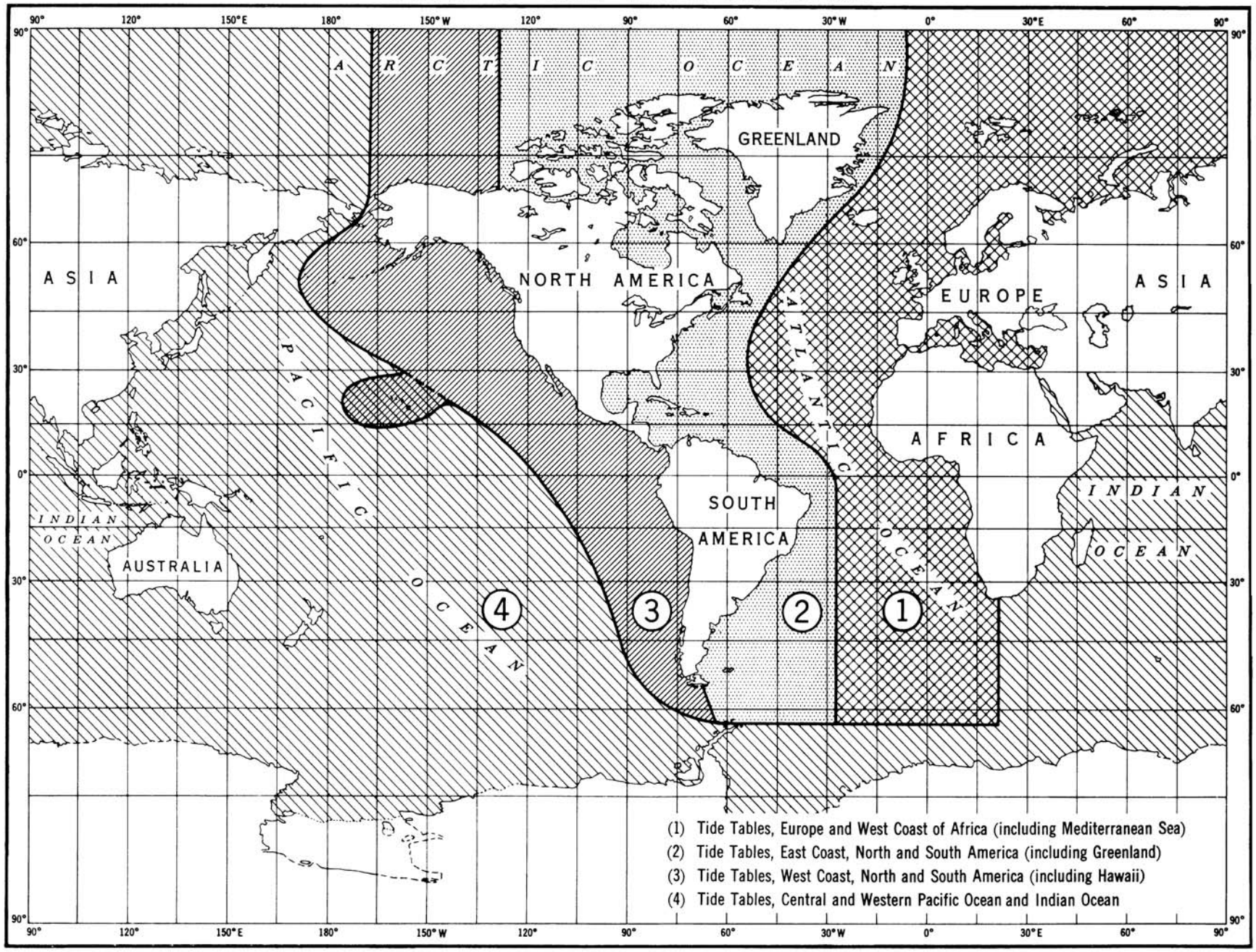
Tidal Current Tables 2011

Pacific Coast of North America and Asia

Tidal Current Tables 2011 – Pacific Coast of North America and Asia

INDEX OF TIDE TABLE COVERAGE



Tidal Current Tables 2011

Pacific Coast of North America and Asia

Issued 2010

SOURCES OF ADDITIONAL INFORMATION

THE NATIONAL OCEAN SERVICE IS NO LONGER PRINTING AND DISTRIBUTING THE TIDE AND TIDAL CURRENT TABLES

Tide and Tidal current data continue to be updated, generated and published by the NOAA/National Ocean Service; however, the printing and distribution in book-form is now done by the Federal Aviation Administration and several private companies working from information provided by NOS.

NOS now offers two vehicles for obtaining predictions. First, the complete set of Tables as camera-ready page-images will be available on CD-ROM. The CD-ROM vehicle is primarily intended for use by federal or private printers who wish to print in book-form the full set of Tables for distribution to resellers and the general public. Second, for domestic tide reference stations, limited predictions are available on the NOS, Center for Operational Oceanographic Products and Services (CO-OPS), web site, (http://tidesandcurrents.noaa.gov/).

In addition to predictions, the web site provides updated information on the status of the Tables as they are finalized each year. Notices concerning the most recent Table updates and publication cut-off dates are included.

For the names of companies printing and distributing the Tables, please call or write to:

National Ocean Service
Oceanographic Division, N/OPS3
1305 East-West Highway
Silver Spring, MD 20910
301-713-2815, fax 301-713-4500

PUBLICATIONS:

United States Coast Pilots and Nautical Charts may be ordered from:

FAA, National Aeronautical Charting Office
Distribution Division, AJW-3550
10201 Good Luck Road
Glenn Dale, MD 20769-9700
(301) 436-8301
(800) 638-8972 toll free, U.S. Only
http://www.naco.faa.gov/

A list of authorized sales agents is published in the Nautical Chart Catalogs or may be obtained on request from the National Ocean Service. The publications may also be purchased across-the-counter at the NOAA, Distribution Branch office listed above.

TECHNICAL ASSISTANCE:

Technical questions relating to ***tide and current predictions***, as well as requests for ***special predictions***, should be addressed to:

National Ocean Service
Oceanographic Division, N/OPS3
1305 East-West Highway
Silver Spring, MD 20910
(301) 713-2815

SOURCES OF ADDITIONAL INFORMATION

Technical questions relating to ***actual tide observations, tidal datums, and other information necessary*** for ***engineering projects*** should be addressed to:

National Ocean Service
Oceanographic Division, N/OPS3
1305 East-West Highway
Silver Spring, MD 20910
(301) 713-2877

Technical questions relating to *other publications and nautical charts* should be addressed to:

National Ocean Service
Customer Affairs Branch
1315 East-West Highway.
Silver Spring, MD 20910
(301) 713-2729

WEBSITES

Center for Operational Oceanographic Products and Services
(PORTS® * Predictions * Observations * Bench Marks * Tides Online * Great Lakes Online)

http://tidesandcurrents.noaa.gov

Coastal Services Center - http://www.csc.noaa.gov

Marine Chart Division - http://www.nauticalcharts.noaa.gov

Ocean Predictions Center - http://www.opc.ncep.noaa.gov

National Centers for Environmental Predictions - http://www.ncep.noaa.gov

National Climatic Data Center - http://www.ncdc.noaa.gov

National Data Buoy Center - http://www.ndbc.noaa.gov

National Geodetic Survey - http://www.ngs.noaa.gov

National Geophysical Data Center - http://www.ngdc.noaa.gov

National Ocean Service - http://www.nos.noaa.gov

National Oceanic and Atmospheric Administration - http://www.noaa.gov

National Oceanographic Data Center - http://www.nodc.noaa.gov

National Weather Service - http://www.nws.noaa.gov

U.S. Coast Guard - http://www.uscg.mil

U.S. Geological Survey - http://www.usgs.gov

U.S. Naval Observatory - http://www.usno.navy.mil

U.S. Naval Oceanographic Office - https://oceanography.navy.mil

CORRECTIONS:

Corrections to this publication, after the date of printing, may appear in the Notice to Mariners. They may also appear in the Local Notice to Mariners, published weekly, by the various United States Coast Guard Districts.

CONTENTS

IMPORTANT NOTICES

The daily tidal current predictions for the Philippine locations, ILOILO STRAIT, CEBU, HARBOR, SAN JUANICO STRAIT, and SAN BERNARDINO STRAIT do not appear in the publication. Daily tidal current predictions for those locations are normally supplied to the National Ocean Service by the Bureau of Coast and Geodetic Survey, Republic of the Philippines in accordance with cooperative arrangements for the exchange of tidal predictions. Their predictions were not forwarded in time to appear in this publication. The pages in which these predictions usually appear have been intentionally omitted from this publication.

Daylight-saving time is not used in this publication. All daily tidal current predictions and predictions compiled by the use of Table 2 data are based on the standard time meridian indicated by each location. Predicted times may be converted to daylight-saving time, where necessary, by adding 1 hour to these data. In converting times from the Astronomical Data page on the inside back cover, it should be remembered that daylight saving time is based on a meridian 15° east of the normal standard meridian for a particular place.

NOS, in partnership with other agencies and institutions, has established a series of Physical Oceanographic Real Time Systems (PORTS®) in selected areas. These PORTS® sites provide constantly updated information on tide and tidal current conditions, water temperature, and weather conditions. This information is updated every six minutes. PORTS® sites are currently in operation at several major harbors with future sites to be added. The information is accessible through a computer data connection or by a voice response system at the following numbers:

PORTS® SITES	VOICE ACCESS	INTERNET ACCESS
CHERRY POINT	888-817-7794	www.tidesandcurrents.noaa.gov
CHESAPEAKE BAY	866-CH-PORTS (866-247-6787)	"
DELAWARE RIVER & BAY	866-30-PORTS (866-307-6787)	"
GULFPORT	888-257-1858	"
HOUSTON/GALVESTON	866-HG-PORTS (866-447-6787)	"
LAKE CHARLES	888-817-7692	"
LOS ANGELES/LONG BEACH		"
LOWER COLUMBIA RIVER	888-53-PORTS (888-537-6787)	"
LOWER MISSISSIPPI RIVER	888-817-7767	"
MOBILE BAY	877-84-PORTS (877-847-6787)	"
NARRAGANSETT BAY	866-75-PORTS (866-757-6787)	"
NEW HAVEN	888-80-PORTS (888-807-6787)	"
NEW YORK/NEW JERSEY	866-21-PORTS (866-217-6787)	"
PASCAGOULA	888-257-1857	"
PORT OF ANCHORAGE	866-AK-PORTS (866-257-6787)	"
SABINE NECHES	888-257-1859	"
SAN FRANCISCO BAY	866-SB-PORTS (866-727-6787)	"
SOO LOCKS	301-713-9596	"
TACOMA	888-60-PORTS (888-607-6787)	"
TAMPA BAY	866-TB-PORTS (866-827-6787)	"

PUBLISHED CAUTIONARY NOTICES

Published in Local Notice to Mariners and United States Coast Pilot Notices

THE NARROWS, PUGET SOUND, WASHINGTON

Tidal current speeds at The Narrows, Puget Sound, Washington have been reported by the U.S. Coast Guard and other reliable sources as being significantly higher than predicted. Until such time as new tidal current data can be collected to update predictions at this location, extreme caution should be used while navigating the area.

Issued October 1, 2008

CHANGES TO 2004 AND FUTURE EDITIONS OF THE NOS TIDE TABLES

The National Ocean Service's, Center for Operational Oceanographic Products and Services (CO-OPS) is continuing to work on updating tidal data for the 1983-2001 Tidal Epoch. The updated information will begin to appear in the 2004 edition of the published Tide Tables and is expected to be completed for the 2005 Tide Tables. In conjunction with the 1983-2001 Tidal Epoch update, CO-OPS has started a comprehensive review of the secondary stations listed in the published Tide Tables. As a result of this review, there will be numerous changes to the stations listed in the "Table 2 - Tidal Differences and Other Constants" pages of the published Tide Tables and in the CO-OPS web products. These changes will include the addition of new stations, removal of obsolete stations, and updating information for other existing stations. These changes will begin to appear in the 2004 edition of the published Tide Tables and are expected to continue for several years.

Tables in which U.S. stations will be affected by the 1983-2001 Epoch and Table 2 station review include:

- Tide Tables - East Coast of North and South America, Including Greenland
- Tide Tables - West Coast of North and South America, Including the Hawaii Islands
- Tide Tables - Central and Western Pacific Ocean and Indian Ocean

Issued October 1, 2003

TIDAL CURRENT PREDICTIONS INSIDE U.S. ESTUARIES

At present there are several U.S. estuaries with operational Physical Oceanographic Real Time Systems (PORTS) installed. PORTS systems are presently being installed in several additional estuaries. Over the next ten years there are projected to be twenty or more additional systems installed. In the past, the tidal current reference station has always been located at the entrance to each estuary. All tidal current secondary stations both inside and outside (along the coast) have been referred to the reference station at the entrance to the estuary. This will no longer be the case in estuaries with an operational PORTS system.

Estuaries with an operational PORTS system will have at least two reference stations. One will be the historic station at the entrance to the estuary. All secondary stations along the coast will continue to be referred to this station. The second tidal current reference station will be the primary PORTS station within the estuary. All secondary locations within the estuary itself will be referred to this location. Depending on the circulation dynamics of the estuary, daily tidal current predictions may be provided for one or more additional stations within the estuary.

(Issued October 1, 1999)

KUSKOKWIM BAY AND RIVER, ALASKA

The National Ocean Service's (NOS) official published time and height corrections for this area (Table 2 in the Tide Tables West Coast of North and South America) in recent years have been based on the daily predictions for Nushagak Bay, AK, the nearest NOS reference station. These published values, however,

do not provide the most accurate corrections. The shape of the tide curves varies considerably along the Alaskan coast. The previously published corrections based on Matarani, Peru, provide more accurate results for this area because the shape of the tide curves closely match. The corrections based on Matarani are:

Location Name	Position		Differences			
	Lat.	Long.	Time		Height	
	N	W	High	Low	High	Low
	o '	o '	h. m.	h. m.	ft.	ft.
Goodnews Bay entrance	59 03	161 49	+0 59	+0 51	*2.83	*2.00
Carter Spit	59 19	161 57	+1 19	+1 24	*3.63	*2.33
Eek Channel, off Quinhagak	59 45	162 15	+2 39	+3 05	*4.25	*1.67
Warehouse Creek entrance	59 56	162 05	+3 05	+3 50	*4.38	*1.67
Kuskokwak Creek entrance	60 02	162 10	+3 53	+4 40	*4.21	*1.67
Popokamute	60 04	162 25	+4 12	+5 05	*3.67	*1.67
Apokak Creek entrance	60 08	162 10	+4 13	+5 10	*4.13	*1.67
Bethel	60 48	161 45	+8 51	+11 11	+0.3	+0.1

(Issued May 30, 1997)

CHIGNIK, ALASKA

The US Army Corps of Engineers (USACOE) is planning the construction of a Small Boat Harbor in Chignik, AK. The construction will include dredging and the construction of a breakwater. Official published Tide and Tidal Current predictions will be degraded once the project begins. Tidal Currents will be effected the most. From the beginning of the project until a resurvey of the area can be completed, Tide and Tidal Current predictions should be used with caution. Tidal Current predictions should be used only with extreme caution. Therefore, until such time as a resurvey of the area is conducted, the National Oceanic and Atmospheric Administration, National Ocean Service will be unable to provide the accurate Tide and Tidal Current predictions necessary for marine safety and navigation in this area.

(Issued May 30, 1997)

NEPTUNE BEACH, WASHINGTON

Pudget Sound Pilots report that observed tidal currents in the vicinity of Neptune Beach, WA deviate significantly from official published predictions. Reliable sources report that the observed velocities are close to double the predicted values and that the times are up to 1 hour earlier than predicted. Extreme caution should be exercised in this vicinity by all vessels especially tankers passing through the area approaching oil refineries. Funding for a resurvey of the area and/or the installation of a real-time monitoring system is not presently available. Therefore, until such time as real-time system is installed or a resurvey of the area conducted, the National Oceanic and Atmospheric Administration, National Ocean Service will be unable to provide the accurate Tidal Current predictions necessary for marine safety and navigation in this area.

(Issued May 30, 1997)

GRAYS HARBOR, WASHINGTON

Tidal Currents in Grays Harbor have been significantly altered by dredging and construction activities. Tidal predictions for the Tidal Reference Station at Aberdeen have been updated to reflect these changes. Tidal Current predictions for this area should be considered questionable and potentially dangerous to rely upon. Funding for a real-time system to monitor the Tidal Currents or a resurvey of this area is not available at this time. Therefore, until such time as a real-time system is installed or a resurvey of the area conducted, the National Oceanic and Atmospheric Administration, National Ocean Service will be unable to provide accurate Tidal Current predictions necessary for marine safety and navigation in this area.

(Issued June 5, 1996)

IMPORTANT NOTICES

SAN DIEGO, CALIFORNIA

The US Army Corps of Engineers (COE) is planning a dredging project for the US Navy in the area of the North Island Naval Base in San Diego Harbor. This project calls for both deepening and widening the channel to accommodate larger naval vessels. Such actions in the past in other areas have resulted in dramatic changes in the observed Tidal Currents of those areas. Once dredging operations commence, the Tidal Current predictions for this region should be considered questionable and potentially dangerous to rely upon. Tidal predictions will also be affected but to a lesser degree. Funding for a real-time system to monitor the Tidal Currents during the project and a resurvey of the area after COE operations are complete are presently not available. Therefore, once COE operations begin and until such time as a real-time system is installed or a resurvey of the area conducted, the National Oceanic and Atmospheric Administration, National Ocean Service will be unable to provide accurate Tidal Current predictions necessary for marine safety and navigation in this area.

(Issued June 5, 1996)

INTRODUCTION

Current tables for the use of mariners have been published by the National Ocean Service (formerly the Coast and Geodetic Survey) since 1890. Tables for the Pacific coast first appeared in 1898 as a part of the tide tables and consisted of brief directions for obtaining the times of slack water for a few locations from the times of high and low waters. Daily predictions of slack water for two stations were given for the year 1899, and by 1923 the tables had so expanded that they were then issued as a separate publication entitled *Current Tables, Pacific Coast.* A companion volume, *Current Tables, Atlantic Coast,* was also issued that year. In 1926 the predictions for the Pacific coast were extended to include the times and speeds of maximum current.

In the preparation of these tables all available observations were used. In some cases, however, the observations were insufficient for obtaining final results. As further information becomes available it will be included in subsequent editions. All persons using these tables are invited to send information or suggestions for increasing their usefulness to the Assistant Administrator, National Ocean Service, 1305 East-West Highway, Silver Spring, Maryland 20910, U.S.A. The data for lightship stations are based on observations obtained through the cooperation of the U.S. Coast Guard. In accordance with cooperative arrangements full predictions for Race Rocks, Seymour Narrows, Burrard Inlet, and Active Pass were furnished by the Canadian Hydrographic Service. The Bureau of Coast and Geodetic Survey, Philippines, supplies the predictions for Iloilo, San Juanico and San Bernardino Straits, and Cebu Harbor. The Japanese Hydrographic Office furnished the predictions for Tokyo Wan entrance, Akashi Kaikyo, Naruto, Kurushima Kaikyo, Kanmon Kaikyo, and Tomogashima Suido. The Hydrographic Department, England furnished Basilan Strait.

Daily predicted times of slack water and predicted times and speeds of maximum current (flood and ebb) are presented in table 1 for a number of reference stations. Similar predictions for many other locations may be obtained by applying the correction factors, listed in table 2, to the predictions of the appropriate reference station. The speed of a current at times between slack water and maximum current may be approximated by the use of table 3. The duration of weak current near the time of slack water may be computed by the use of table 4.

LIST OF REFERENCE STATIONS

* Explanation precedes the predictions.

** Daily predictions for this station were omitted.

*** New reference station.

TABLE 1.— DAILY CURRENT PREDICTIONS

EXPLANATION OF TABLE

This table gives the predicted times of slack water and the predicted times and speeds of maximum current-flood and ebb-for each day of the year at a number of stations on the Pacific coast of North America. The times are given in hours and minutes and the speeds in knots.

Time.— The kind of time used for the predictions at each reference station is indicated by the time meridian at the bottom of each page. **Daylight-saving time is not used in this publication**. If daylight-saving time is required, add one (1) hour to the predicted time.

Slack water and maximum current.— The columns headed “Slack” contain the predicted times at which there is no current; or, in other words, the times at which the current has stopped setting in a given direction and is about to begin to set in the opposite direction. Offshore, where the current is rotary, slack water denotes the time of minimum current. Beginning with the slack water before flood the current increases in speed until the strength or maximum speed of the flood current is reached; it then decreases until the following slack water or slack before ebb. The ebb current now begins, increases to a maximum speed, and then decreases to the next slack. The predicted times and speeds of maximum current are given in the columns headed “Maximum.” Flood speeds are marked with an “F,” the ebb speeds with an “E.” An entry in the “Slack” column will be slack, flood begins if the maximum current which follows it is marked “F.” Otherwise the entry will be slack, ebb begins.

Direction of set.— The terms flood and ebb do not in all cases clearly indicate the direction of the current, the approximate direction toward which the currents flow are given at the top of each page to distinguish the two streams.

Number of slacks and strengths.—There are usually four slacks and four maximums each day. If one is missing in a given day, it will occur soon after midnight as the first slack or maximum of the following day. At some stations where the diurnal inequality is large, there may be on certain days a continuous flood or ebb current with varying speed throughout half the day giving only two slacks and two maximums on that particular day.

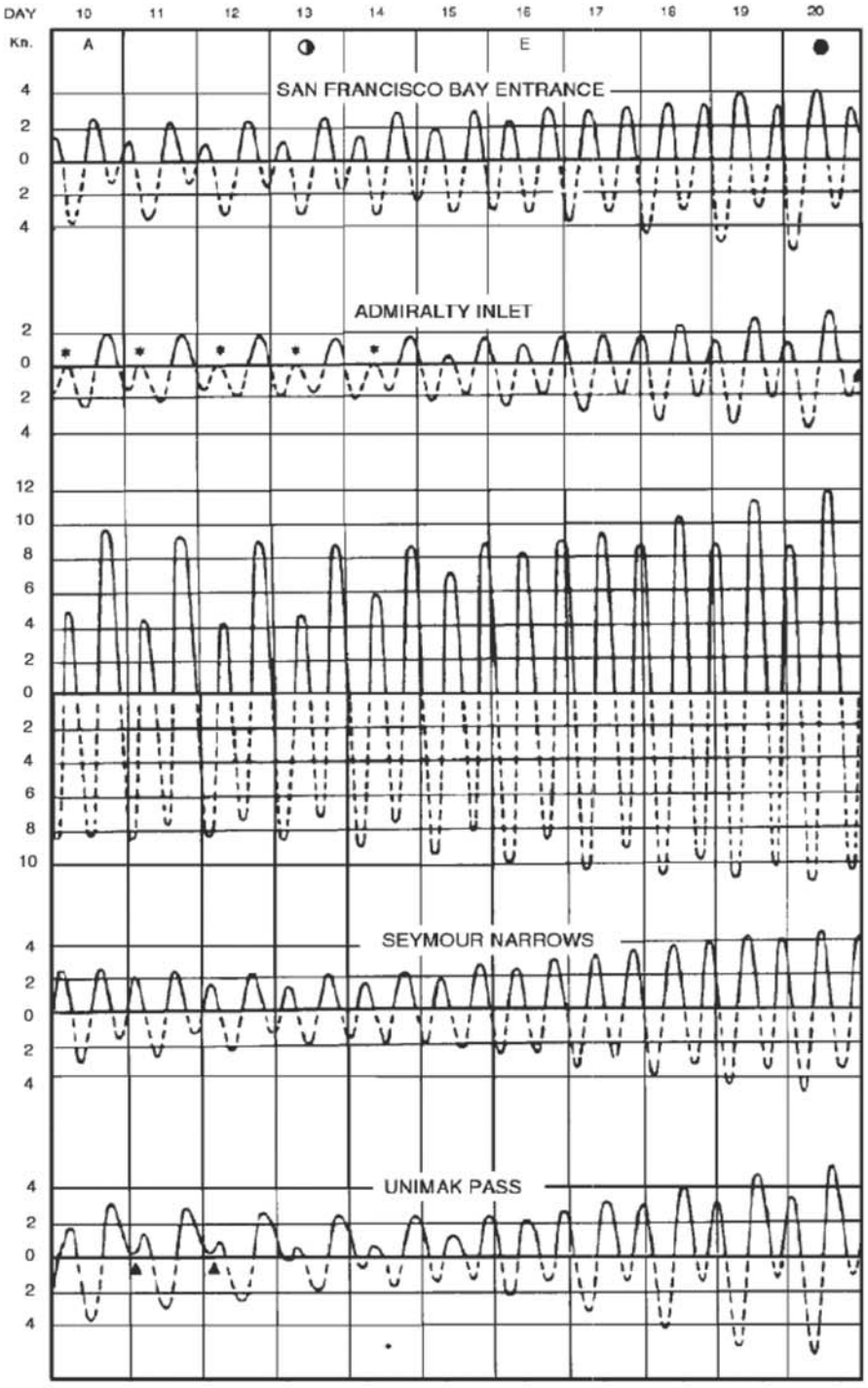
Current and tide.— It is important to note that the predicted slacks and strengths given in this table refer to the horizontal motion of the water and not to the vertical rise and fall of the tide. The relation of current to tide is not constant, but varies from place to place, and the time of slack water does not generally coincide with the time of high or low water, nor does the time of maximum speed of the current usually coincide with the time of most rapid change in the vertical height of the tide. At stations located on a tidal river or bay the time of slack water may differ from 1 to 3 hours from the time of high or low water. The times of high and low waters are given in theTide Tables published by the National Ocean Service.

Variations from predictions.— In using this table, bear in mind that actual times of slack or maximum occasionally differ from the predicted times by as much as half an hour and in rare instances the difference may be as much as an hour. Comparisons of predicted with observed times of slack water indicate that more than 90 percent of the slack waters occurred within half an hour of the predicted times. To make sure, therefore, of getting the full advantage of a favorable current or slack water, the navigator should reach the entrance or strait at least half an hour before the predicted time of the desired condition of current. Currents are frequently disturbed by wind or variations in river discharge. On days when the current is affected by such disturbing influences the times and speeds will differ from those given in the table, but local knowledge will enable one to make proper allowance for these effects.

Typical current curves.—The variations in the tidal current from day to day and from place to place are illustrated on the opposite page by the current curves for representative ports. Flood current is represented by the solid line curve above the zero speed (slack water) line and the ebb current by the broken line curve below the slack water line. The outstanding feature of the currents in this region is the diurnal inequality, i.e., the differences in speed of two consecutive flood or two consecutive ebb maximums. This inequality varies directly with the Moon's declination; consequently it tends to disappear when the Moon is near the Equator. By reference to the curves it will be noted that at certain places the inequality is chiefly in the flood currents. At Seymour Narrows the two floods of a day sometimes differ by 5 knots. At other places the inequality is chiefly in the ebb currents, while at still other places there is a marked inequality in both flood and ebb currents. The effect of the inequality at some places is such that there are times when the current may be erratic (marked by an asterisk) or one flood or ebb current of the day may be quite weak. Therefore, in using the predictions of the current it is essential to carefully note the speeds as well as the times. A detailed explanation of the predictions for Unimak Pass is given on the page immediately preceding the predictions.

TYPICAL CURRENT CURVES FOR REFERENCE STATIONS

(Flood: Solid Line, Ebb: Broken Line)



* **Current weak and variable**

▲ **Minimum flood.** ***See explanation on page 93***

A discussion of these curves is given on the preceding page.

Lunar data: A – Moon in apogee
◑ – last quarter
E – Moon on Equator
● – new moon

San Diego Bay Entrance (off Ballast Point), Calif., 2011

F–Flood, Dir. 355° True E–Ebb, Dir. 175° True

January

	Slack	Maximum	
	h m	h m	knots
1 Sa	0045 F	0415	1.6 F
	0704 E	1040	2.5 E
	1433 F	1731	1.6 F
	2038 E	2259	1.0 E
2 Su	0131 F	0458	1.6 F
	0747 E	1122	2.6 E
	1513 F	1812	1.7 F
	2119 E	2340	1.1 E
3 M	0213 F	0537	1.7 F
	0827 E	1200	2.6 E
	1549 F	1849	1.7 F
	2156 E		
4 Tu ●		0018	1.1 E
	0251 F	0613	1.6 F
	0904 E	1236	2.6 E
	1623 F	1923	1.6 F
	2230 E		
5 W		0054	1.1 E
	0327 F	0646	1.5 F
	0939 E	1310	2.4 E
	1653 F	1954	1.5 F
	2303 E		
6 Th		0128	1.1 E
	0403 F	0717	1.4 F
	1011 E	1343	2.2 E
	1722 F	2024	1.4 F
	2335 E		
7 F		0204	1.0 E
	0441 F	0747	1.2 F
	1043 E	1415	1.9 E
	1749 F	2053	1.3 F
8 Sa	0008 E	0242	1.0 E
	0524 F	0820	1.0 F
	1114 E	1450	1.6 E
	1817 F	2123	1.1 F
9 Su	0045 E	0325	0.9 E
	0615 F	0857	0.7 F
	1147 E	1528	1.3 E
	1848 F	2157	1.0 F
10 M	0127 E	0417	0.8 E
	0723 F	0948	0.4 F
	1229 E	1613	1.0 E
	1924 F	2241	0.8 F
11 Tu	0218 E	0520	0.8 E
		1117	*
		1714	0.7 E
	2009 F	2345	0.7 F
12 W ◐	0316 E	0636	0.9 E
		1338	*
		1833	0.5 E
	2110 F		
13 Th		0109	0.7 F
	0417 E	0750	1.1 E
	1221 F	1504	0.5 F
	1737 E	1956	0.5 E
	2223 F		
14 F		0219	0.8 F
	0511 E	0850	1.4 E
	1303 F	1557	0.8 F
	1849 E	2104	0.6 E
	2329 F		
15 Sa		0311	1.0 F
	0559 E	0938	1.8 E
	1338 F	1638	1.1 F
	1938 E	2155	0.7 E

	Slack	Maximum	
	h m	h m	knots
16 Su	0022 F	0353	1.2 F
	0642 E	1020	2.2 E
	1411 F	1713	1.4 F
	2018 E	2238	0.9 E
17 M	0106 F	0432	1.4 F
	0723 E	1058	2.5 E
	1444 F	1746	1.6 F
	2053 E	2317	1.1 E
18 Tu	0148 F	0509	1.7 F
	0802 E	1136	2.7 E
	1517 F	1818	1.8 F
	2127 E	2356	1.3 E
19 W ○	0229 F	0546	1.8 F
	0842 E	1214	2.8 E
	1550 F	1851	1.9 F
	2201 E		
20 Th		0035	1.5 E
	0312 F	0624	1.9 F
	0923 E	1253	2.8 E
	1625 F	1925	2.0 F
	2237 E		
21 F		0115	1.6 E
	0357 F	0705	1.9 F
	1005 E	1332	2.7 E
	1700 F	2001	1.9 F
	2314 E		
22 Sa		0158	1.6 E
	0447 F	0749	1.7 F
	1049 E	1414	2.4 E
	1737 F	2040	1.8 F
	2355 E		
23 Su		0246	1.6 E
	0543 F	0839	1.4 F
	1138 E	1459	2.0 E
	1815 F	2122	1.6 F
24 M	0040 E	0340	1.5 E
	0650 F	0939	1.1 F
	1235 E	1551	1.5 E
	1858 F	2212	1.4 F
25 Tu	0133 E	0444	1.4 E
	0818 F	1104	0.7 F
	1353 E	1654	1.0 E
	1948 F	2319	1.1 F
26 W ◑	0237 E	0602	1.4 E
	1011 F	1302	0.6 F
	1545 E	1818	0.6 E
	2056 F		
27 Th		0048	1.0 F
	0350 E	0729	1.5 E
	1150 F	1443	0.8 F
	1739 E	1955	0.5 E
	2225 F		
28 F		0214	1.0 F
	0502 E	0847	1.8 E
	1256 F	1552	1.2 F
	1859 E	2116	0.6 E
	2347 F		
29 Sa		0321	1.2 F
	0604 E	0947	2.1 E
	1346 F	1642	1.4 F
	1951 E	2213	0.8 E
30 Su	0048 F	0413	1.4 F
	0656 E	1034	2.3 E
	1426 F	1724	1.6 F
	2031 E	2257	1.0 E
31 M	0135 F	0456	1.5 F
	0741 E	1113	2.4 E
	1501 F	1759	1.7 F
	2104 E	2333	1.2 E

February

	Slack	Maximum	
	h m	h m	knots
1 Tu	0215 F	0533	1.6 F
	0820 E	1148	2.5 E
	1531 F	1830	1.7 F
	2133 E		
2 W ●		0005	1.3 E
	0249 F	0606	1.6 F
	0855 E	1219	2.4 E
	1558 F	1858	1.7 F
	2159 E		
3 Th		0035	1.4 E
	0322 F	0635	1.6 F
	0927 E	1248	2.3 E
	1621 F	1922	1.6 F
	2224 E		
4 F		0104	1.4 E
	0354 F	0702	1.5 F
	0956 E	1316	2.1 E
	1643 F	1944	1.5 F
	2249 E		
5 Sa		0134	1.4 E
	0427 F	0728	1.3 F
	1025 E	1344	1.9 E
	1704 F	2004	1.4 F
	2314 E		
6 Su		0206	1.3 E
	0502 F	0755	1.1 F
	1053 E	1413	1.6 E
	1726 F	2024	1.3 F
	2340 E		
7 M		0240	1.3 E
	0543 F	0825	0.9 F
	1123 E	1445	1.3 E
	1749 F	2047	1.1 F
8 Tu	0009 E	0320	1.2 E
	0633 F	0902	0.7 F
	1157 E	1521	1.0 E
	1816 F	2115	0.9 F
9 W	0045 E	0411	1.0 E
	0743 F	0956	0.4 F
	1248 E	1610	0.6 E
	1850 F	2154	0.7 F
10 Th ◐	0135 E	0521	1.0 E
		1211	*
		1730	0.3 E
	1940 F	2305	0.6 F
11 F	0252 E	0650	1.0 E
	1139 F	1439	0.4 F
		1916	*
12 Sa		0122	0.6 F
	0416 E	0811	1.3 E
	1234 F	1537	0.8 F
	1838 E	2041	0.4 E
	2258 F		
13 Su		0243	0.8 F
	0524 E	0910	1.7 E
	1311 F	1616	1.1 F
	1920 E	2137	0.7 E
14 M	0006 F	0335	1.1 F
	0619 E	0956	2.1 E
	1345 F	1649	1.5 F
	1953 E	2220	1.0 E
15 Tu	0056 F	0418	1.5 F
	0706 E	1038	2.4 E
	1417 F	1721	1.7 F
	2025 E	2259	1.4 E

	Slack	Maximum	
	h m	h m	knots
16 W	0141 F	0457	1.8 F
	0750 E	1116	2.7 E
	1449 F	1752	2.0 F
	2056 E	2337	1.7 E
17 Th	0224 F	0537	2.0 F
	0832 E	1155	2.8 E
	1521 F	1824	2.1 F
	2129 E		
18 F		0016	1.9 E
	0308 F	0617	2.1 F
	0915 E	1233	2.8 E
○	1554 F	1856	2.2 F
	2202 E		
19 Sa		0055	2.1 E
	0353 F	0658	2.1 F
	0958 E	1312	2.6 E
	1628 F	1930	2.1 F
	2237 E		
20 Su		0137	2.2 E
	0442 F	0742	1.9 F
	1044 E	1353	2.2 E
	1702 F	2006	1.9 F
	2315 E		
21 M		0222	2.1 E
	0535 F	0830	1.6 F
	1133 E	1437	1.8 E
	1738 F	2045	1.7 F
	2357 E		
22 Tu		0312	1.9 E
	0638 F	0928	1.2 F
	1232 E	1526	1.3 E
	1817 F	2130	1.3 F
23 W	0046 E	0411	1.7 E
	0759 F	1051	0.8 F
	1353 E	1629	0.8 E
	1905 F	2232	1.0 F
24 Th ◑	0149 E	0528	1.5 E
	0950 F	1252	0.7 F
	1553 E	1800	0.4 E
	2019 F		
25 F		0018	0.7 F
	0312 E	0704	1.5 E
	1133 F	1434	0.9 F
	1748 E	1954	0.4 E
	2223 F		
26 Sa		0205	0.8 F
	0439 E	0832	1.6 E
	1240 F	1539	1.2 F
	1853 E	2117	0.6 E
	2357 F		
27 Su		0315	1.0 F
	0550 E	0934	1.9 E
	1327 F	1626	1.4 F
	1935 E	2207	0.9 E
28 M	0054 F	0406	1.3 F
	0645 E	1019	2.1 E
	1404 F	1703	1.6 F
	2007 E	2244	1.1 E

March

	Slack	Maximum	
	h m	h m	knots
1 Tu	0137 F	0447	1.5 F
	0729 E	1055	2.2 E
	1435 F	1734	1.7 F
	2034 E	2315	1.4 E
2 W	0212 F	0522	1.6 F
	0807 E	1127	2.2 E
	1500 F	1801	1.7 F
	2059 E	2344	1.5 E
3 Th	0243 F	0552	1.6 F
	0841 E	1155	2.2 E
	1523 F	1825	1.7 F
	2121 E		
4 F		0011	1.6 E
	0313 F	0620	1.6 F
	0912 E	1222	2.1 E
●	1542 F	1845	1.6 F
	2143 E		
5 Sa		0037	1.7 E
	0342 F	0645	1.5 F
	0941 E	1248	1.9 E
	1601 F	1903	1.5 F
	2204 E		
6 Su		0105	1.7 E
	0412 F	0710	1.4 F
	1009 E	1315	1.7 E
	1620 F	1920	1.4 F
	2225 E		
7 M		0133	1.7 E
	0444 F	0735	1.3 F
	1038 E	1343	1.5 E
	1640 F	1938	1.3 F
	2247 E		
8 Tu		0204	1.6 E
	0520 F	0804	1.1 F
	1110 E	1412	1.2 E
	1701 F	1958	1.2 F
	2310 E		
9 W		0240	1.5 E
	0604 F	0838	0.8 F
	1147 E	1447	0.8 E
	1725 F	2023	1.0 F
	2339 E		
10 Th		0324	1.3 E
	0702 F	0926	0.6 F
	1242 E	1532	0.5 E
	1754 F	2057	0.8 F
11 F	0019 E	0427	1.1 E
	0831 F	1105	0.3 F
		1650	*
		2154	0.6 F
12 Sa ◐	0129 E	0555	1.1 E
	1030 F	1357	0.5 F
		1844	*
13 Su		0013	0.4 F
	0317 E	0726	1.3 E
	1144 F	1501	0.8 F
	1809 E	2015	0.4 E
	2239 F		
14 M		0213	0.7 F
	0448 E	0835	1.6 E
	1229 F	1541	1.2 F
	1846 E	2112	0.8 E
	2354 F		
15 Tu		0313	1.1 F
	0553 E	0926	2.0 E
	1306 F	1615	1.5 F
	1918 E	2156	1.3 E

	Slack	Maximum	
	h m	h m	knots
16 W	0047 F	0400	1.5 F
	0647 E	1011	2.3 E
	1340 F	1647	1.8 F
	1949 E	2236	1.7 E
17 Th	0133 F	0443	1.8 F
	0735 E	1052	2.5 E
	1414 F	1719	2.1 F
	2021 E	2315	2.1 E
18 F	0217 F	0525	2.1 F
	0821 E	1132	2.6 E
	1447 F	1752	2.2 F
	2053 E	2354	2.4 E
19 Sa	0302 F	0607	2.2 F
	0907 E	1211	2.5 E
○	1520 F	1825	2.2 F
	2127 E		
20 Su		0034	2.5 E
	0347 F	0650	2.1 F
	0953 E	1252	2.2 E
	1554 F	1900	2.1 F
	2202 E		
21 M		0116	2.6 E
	0435 F	0735	1.9 F
	1040 E	1333	1.9 E
	1628 F	1935	1.9 F
	2240 E		
22 Tu		0200	2.4 E
	0527 F	0824	1.6 F
	1133 E	1418	1.4 E
	1704 F	2013	1.6 F
	2320 E		
23 W		0248	2.2 E
	0627 F	0923	1.2 F
	1235 E	1508	1.0 E
	1743 F	2057	1.2 F
24 Th	0007 E	0346	1.8 E
	0742 F	1044	0.9 F
	1359 E	1613	0.6 E
	1833 F	2159	0.8 F
25 F	0108 E	0459	1.5 E
	0921 F	1235	0.8 F
	1554 E	1748	0.3 E
	2001 F	2353	0.6 F
26 Sa ◑	0233 E	0631	1.4 E
	1057 F	1408	0.9 F
	1729 E	1943	0.4 E
	2228 F		
27 Su		0146	0.6 F
	0409 E	0800	1.5 E
	1203 F	1509	1.2 F
	1823 E	2100	0.7 E
	2357 F		
28 M		0257	0.9 F
	0526 E	0904	1.6 E
	1250 F	1553	1.4 F
	1859 E	2145	1.0 E
29 Tu	0049 F	0348	1.1 F
	0623 E	0949	1.8 E
	1325 F	1629	1.5 F
	1929 E	2220	1.3 E
30 W	0128 F	0429	1.3 F
	0709 E	1026	1.8 E
	1354 F	1658	1.6 F
	1955 E	2249	1.5 E
31 Th	0202 F	0504	1.5 F
	0749 E	1057	1.9 E
	1418 F	1724	1.7 F
	2018 E	2317	1.7 E

Time meridian 120° W. 0000 is midnight. 1200 is noon. Times are not adjusted for Daylight Saving Time.
* Current weak and variable.

San Diego Bay Entrance (off Ballast Point), Calif., 2011

F–Flood, Dir. 355° True E–Ebb, Dir. 175° True

April

	Slack	Maximum	
	h m	h m	knots
1 F	0232	0535	1.5F
	0824	1126	1.8E
	1440	1747	1.6F
	2041	2343	1.9E
2 Sa	0301	0603	1.5F
	0856	1153	1.7E
	1500	1807	1.6F
	2102		
3 Su ●		0010	2.0E
	0329	0630	1.5F
	0928	1221	1.6E
	1519	1824	1.5F
	2123		
4 M		0038	2.0E
	0358	0656	1.4F
	0959	1249	1.4E
	1539	1842	1.4F
	2144		
5 Tu		0106	2.0E
	0430	0723	1.3F
	1032	1318	1.2E
	1600	1900	1.3F
	2205		
6 W		0138	1.9E
	0506	0753	1.1F
	1109	1350	0.9E
	1623	1923	1.2F
	2230		
7 Th		0214	1.8E
	0549	0831	0.9F
	1154	1428	0.7E
	1649	1951	1.0F
	2300		
8 F		0258	1.6E
	0643	0923	0.7F
	1300	1518	0.4E
	1723	2029	0.8F
	2341		
9 Sa		0356	1.4E
	0756	1052	0.6F
		1635	*
		2130	0.6F
10 Su	0045	0515	1.3E
	0925	1256	0.7F
	1625	1816	0.3E
	2016	2332	0.5F
11 M ◐	0229	0640	1.4E
	1040	1408	0.9F
	1722	1941	0.6E
	2223		
12 Tu		0137	0.7F
	0409	0753	1.6E
	1135	1455	1.3F
	1801	2041	1.0E
	2341		
13 W		0248	1.0F
	0525	0851	1.8E
	1218	1534	1.6F
	1836	2129	1.5E
14 Th	0037	0341	1.4F
	0627	0940	2.0E
	1257	1610	1.8F
	1910	2211	2.0E
15 F	0125	0429	1.7F
	0721	1025	2.1E
	1334	1645	2.0F
	1945	2253	2.4E
16 Sa	0211	0514	2.0F
	0812	1108	2.1E
	1410	1721	2.1F
	2020	2334	2.7E
17 Su ○	0257	0558	2.1F
	0901	1151	2.0E
	1445	1756	2.1F
	2056		
18 M		0015	2.8E
	0343	0644	2.0F
	0950	1233	1.8E
	1521	1833	2.0F
	2133		
19 Tu		0057	2.8E
	0431	0730	1.9F
	1040	1317	1.5E
	1557	1910	1.8F
	2212		
20 W		0142	2.6E
	0522	0821	1.6F
	1135	1403	1.1E
	1636	1950	1.5F
	2253		
21 Th		0230	2.3E
	0618	0920	1.3F
	1238	1456	0.8E
	1719	2036	1.1F
	2339		
22 F		0324	2.0E
	0724	1033	1.0F
	1357	1600	0.5E
	1815	2137	0.8F
23 Sa	0036	0430	1.6E
	0842	1202	0.9F
	1527	1726	0.4E
	1951	2319	0.5F
24 Su ◑	0152	0548	1.4E
	1002	1322	1.0F
	1643	1904	0.5E
	2210		
25 M	0323	0109	0.5F
	1106	0708	1.3E
	1734	1423	1.1F
	2338	2019	0.8E
26 Tu		0225	0.7F
	0445	0815	1.3E
	1154	1508	1.3F
	1812	2108	1.1E
27 W	0032	0320	0.9F
	0549	0905	1.4E
	1231	1545	1.4F
	1843	2145	1.4E
28 Th	0112	0404	1.1F
	0641	0946	1.4E
	1302	1616	1.5F
	1910	2217	1.6E
29 F	0147	0441	1.3F
	0725	1021	1.4E
	1329	1643	1.5F
	1936	2247	1.8E
30 Sa	0218	0515	1.4F
	0805	1054	1.4E
	1354	1708	1.5F
	2001	2316	2.0E

May

	Slack	Maximum	
	h m	h m	knots
1 Su	0248	0547	1.4F
	0843	1126	1.3E
	1417	1730	1.5F
	2025	2345	2.1E
2 M ●	0318	0617	1.4F
	0919	1157	1.2E
	1440	1751	1.4F
	2048		
3 Tu		0015	2.2E
	0349	0647	1.4F
	0955	1228	1.1E
	1503	1812	1.4F
	2112		
4 W		0046	2.2E
	0422	0718	1.3F
	1033	1302	1.0E
	1528	1835	1.3F
	2138		
5 Th		0120	2.1E
	0459	0753	1.2F
	1115	1338	0.8E
	1556	1903	1.2F
	2207		
6 F		0159	2.0E
	0542	0834	1.1F
	1205	1421	0.6E
	1630	1938	1.1F
	2243		
7 Sa		0243	1.9E
	0631	0927	1.0F
	1307	1514	0.5E
	1717	2023	0.9F
	2328		
8 Su		0338	1.7E
	0730	1036	0.9F
	1421	1624	0.4E
	1828	2128	0.7F
9 M	0030	0444	1.6E
	0834	1157	0.9F
	1531	1746	0.5E
	2014	2311	0.6F
10 Tu ◐	0157	0558	1.5E
	0939	1307	1.1F
	1627	1903	0.8E
	2206		
11 W		0103	0.7F
	0335	0710	1.5E
	1037	1403	1.3F
	1713	2007	1.3E
	2327		
12 Th		0223	0.9F
	0500	0814	1.5E
	1127	1450	1.6F
	1754	2101	1.7E
13 F	0028	0325	1.3F
	0610	0910	1.6E
	1212	1533	1.8F
	1834	2148	2.2E
14 Sa	0120	0418	1.6F
	0712	1001	1.6E
	1255	1614	1.9F
	1913	2233	2.5E
15 Su	0208	0508	1.8F
	0807	1049	1.6E
	1335	1654	2.0F
	1952	2317	2.8E
16 M	0255	0555	1.9F
	0900	1134	1.5E
	1415	1734	2.0F
	2031		
17 Tu ○		0000	2.9E
	0341	0642	1.9F
	0951	1219	1.3E
	1455	1813	1.9F
	2111		
18 W		0044	2.8E
	0428	0729	1.8F
	1042	1305	1.2E
	1535	1853	1.7F
	2152		
19 Th		0128	2.6E
	0516	0818	1.6F
	1134	1352	1.0E
	1617	1935	1.4F
	2234		
20 F		0214	2.4E
	0605	0910	1.4F
	1230	1442	0.8E
	1704	2021	1.1F
	2318		
21 Sa		0303	2.0E
	0658	1009	1.2F
	1332	1540	0.6E
	1803	2116	0.8F
22 Su	0007	0357	1.7E
	0754	1114	1.1F
	1437	1649	0.5E
	1926	2232	0.5F
23 M	0107	0457	1.4E
	0853	1221	1.0F
	1540	1806	0.6E
	2121		
24 Tu ◑	0223	0010	0.4F
	0949	0603	1.2E
	1632	1321	1.0F
	2302	1919	0.8E
25 W		0137	0.5F
	0347	0710	1.1E
	1040	1411	1.1F
	1715	2017	1.1E
26 Th	0006	0243	0.6F
	0504	0809	1.0E
	1124	1454	1.2F
	1751	2103	1.3E
27 F	0052	0335	0.8F
	0608	0900	1.0E
	1202	1530	1.3F
	1824	2142	1.6E
28 Sa	0130	0419	1.0F
	0702	0944	1.0E
	1237	1603	1.3F
	1855	2217	1.8E
29 Su	0203	0458	1.2F
	0749	1024	1.0E
	1308	1632	1.4F
	1924	2250	2.0E
30 M	0235	0533	1.3F
	0832	1101	1.0E
	1339	1659	1.4F
	1953	2323	2.2E
31 Tu	0307	0607	1.4F
	0913	1137	1.0E
	1408	1726	1.4F
	2022	2357	2.3E

June

	Slack	Maximum	
	h m	h m	knots
1 W ●	0340	0641	1.4F
	0952	1213	0.9E
	1437	1753	1.4F
	2051		
2 Th		0031	2.3E
	0414	0715	1.4F
	1031	1250	0.9E
	1509	1823	1.4F
	2123		
3 F		0108	2.3E
	0451	0751	1.4F
	1113	1329	0.8E
	1545	1857	1.3F
	2158		
4 Sa		0147	2.3E
	0530	0830	1.3F
	1157	1413	0.8E
	1628	1936	1.2F
	2238		
5 Su		0231	2.2E
	0613	0915	1.3F
	1246	1504	0.7E
	1722	2025	1.1F
	2324		
6 M		0320	2.0E
	0700	1007	1.2F
	1340	1604	0.8E
	1833	2128	0.9F
7 Tu	0022	0416	1.7E
	0750	1106	1.2F
	1437	1713	0.9E
	2004	2252	0.7F
8 W ◐	0136	0520	1.5E
	0845	1210	1.2F
	1533	1826	1.1E
	2147		
9 Th		0034	0.7F
	0308	0630	1.3E
	0942	1313	1.3F
	1626	1934	1.5E
	2315		
10 F		0204	0.9F
	0441	0740	1.2E
	1038	1411	1.5F
	1716	2036	1.8E
11 Sa	0023	0316	1.1F
	0603	0846	1.2E
	1132	1504	1.6F
	1803	2130	2.2E
12 Su	0119	0415	1.4F
	0711	0944	1.1E
	1223	1552	1.7F
	1849	2220	2.5E
13 M	0209	0507	1.6F
	0810	1037	1.2E
	1311	1638	1.8F
	1933	2306	2.7E
14 Tu	0255	0555	1.8F
	0902	1125	1.1E
	1356	1722	1.8F
	2016	2350	2.8E
15 W ○	0339	0640	1.8F
	0950	1210	1.1E
	1439	1803	1.7F
	2058		
16 Th		0033	2.8E
	0422	0723	1.7F
	1035	1254	1.1E
	1522	1844	1.6F
	2139		
17 F		0115	2.6E
	0503	0806	1.6F
	1119	1338	1.0E
	1605	1924	1.4F
	2219		
18 Sa		0156	2.4E
	0543	0848	1.5F
	1203	1422	0.9E
	1652	2005	1.2F
	2259		
19 Su		0237	2.1E
	0622	0930	1.3F
	1248	1509	0.8E
	1744	2049	0.9F
	2339		
20 M		0319	1.8E
	0701	1015	1.1F
	1335	1602	0.8E
	1848	2142	0.7F
21 Tu	0024	0405	1.4E
	0741	1105	1.0F
	1426	1702	0.8E
	2013	2254	0.4F
22 W	0120	0458	1.1E
	0825	1201	0.9F
	1518	1808	0.8E
	2200		
23 Th ◑		0030	0.3F
	0237	0559	0.9E
	0913	1259	0.9F
	1608	1916	1.0E
	2330		
24 F		0159	0.4F
	0410	0707	0.7E
	1006	1355	1.0F
	1655	2015	1.2E
25 Sa	0029	0307	0.6F
	0535	0813	0.7E
	1059	1443	1.0F
	1738	2105	1.5E
26 Su	0111	0359	0.8F
	0643	0910	0.7E
	1148	1526	1.1F
	1817	2148	1.7E
27 M	0147	0442	1.0F
	0737	0959	0.8E
	1231	1603	1.2F
	1853	2227	2.0E
28 Tu	0221	0520	1.2F
	0822	1041	0.8E
	1310	1637	1.3F
	1928	2304	2.2E
29 W	0253	0555	1.4F
	0901	1120	0.9E
	1346	1709	1.4F
	2003	2340	2.4E
30 Th	0326	0628	1.5F
	0938	1158	1.0E
	1422	1742	1.5F
	2038		

Time meridian 120° W. 0000 is midnight. 1200 is noon. Times are not adjusted for Daylight Saving Time.
* Current weak and variable.

San Diego Bay Entrance (off Ballast Point), Calif., 2011

F–Flood, Dir. 355° True E–Ebb, Dir. 175° True

July

	Slack	Maximum		Slack	Maximum
	h m	h m knots		h m	h m knots
1 F ●		0016 2.5E	**16** Sa		0057 2.5E
	0359	0701 1.6F		0440	0741 1.6F
	1014	1236 1.0E		1048	1317 1.2E
	1500	1816 1.5F		1556	1910 1.5F
	2114			2204	
2 Sa		0053 2.6E	**17** Su		0132 2.3E
	0433	0734 1.6F		0510	0813 1.5F
	1050	1315 1.1E		1121	1353 1.2E
	1542	1853 1.5F		1636	1944 1.3F
	2153			2238	
3 Su		0132 2.5E	**18** M		0205 2.0E
	0509	0809 1.6F		0538	0843 1.4F
	1128	1357 1.1E		1154	1432 1.1E
	1629	1935 1.5F		1720	2019 1.1F
	2234			2312	
4 M		0213 2.4E	**19** Tu		0240 1.7E
	0546	0848 1.6F		0606	0913 1.2F
	1208	1444 1.2E		1229	1513 1.0E
	1723	2022 1.3F		1809	2057 0.8F
	2320			2347	
5 Tu		0258 2.1E	**20** W		0317 1.4E
	0625	0930 1.5F		0635	0945 1.0F
	1254	1538 1.2E		1308	1600 1.0E
	1829	2120 1.1F		1911	2145 0.5F
6 W	0014	0348 1.7E	**21** Th	0029	0359 1.1E
	0708	1020 1.4F		0708	1024 0.9F
	1344	1640 1.2E		1354	1658 0.9E
	1950	2234 0.8F		2037	2301 0.3F
7 Th ◐	0123	0447 1.4E	**22** F ◑	0130	0454 0.7E
	0757	1119 1.3F		0748	1119 0.8F
	1441	1750 1.4E		1449	1808 0.9E
	2129			2234	
8 F		0014 0.7F	**23** Sa		0106 0.3F
	0254	0558 1.0E		0317	0607 0.5E
	0853	1229 1.2F		0844	1239 0.7F
	1543	1906 1.6E		1550	1923 1.1E
	2306				
9 Sa		0156 0.8F	**24** Su	0000	0241 0.4F
	0438	0717 0.8E		0512	0731 0.4E
	0958	1342 1.3F		0957	1357 0.7F
	1644	2017 1.8E		1649	2029 1.3E
10 Su	0021	0315 1.0F	**25** M	0049	0341 0.7F
	0609	0833 0.8E		0631	0844 0.5E
	1106	1447 1.4F		1110	1455 0.9F
	1742	2119 2.1E		1741	2121 1.6E
11 M	0120	0416 1.3F	**26** Tu	0126	0424 1.0F
	0719	0939 0.8E		0723	0939 0.6E
	1209	1544 1.5F		1207	1541 1.1F
	1835	2212 2.4E		1827	2204 2.0E
12 Tu	0208	0507 1.6F	**27** W	0159	0500 1.3F
	0814	1033 1.0E		0803	1023 0.8E
	1304	1633 1.6F		1253	1619 1.3F
	1923	2259 2.6E		1908	2243 2.3E
13 W	0252	0551 1.7F	**28** Th	0230	0533 1.5F
	0859	1120 1.1E		0838	1102 1.0E
	1352	1718 1.7F		1334	1655 1.5F
	2008	2342 2.7E		1947	2320 2.5E
14 Th ○	0331	0631 1.8F	**29** F	0301	0604 1.7F
	0938	1201 1.1E		0910	1139 1.2E
	1435	1758 1.7F		1413	1731 1.7F
	2049			2025	2356 2.6E
15 F		0021 2.6E	**30** Sa ●	0333	0634 1.8F
	0407	0707 1.7F		0942	1216 1.4E
	1014	1240 1.2E		1454	1807 1.8F
	1516	1835 1.6F		2104	
	2128		**31** Su		0033 2.7E
				0404	0705 1.9F
				1014	1254 1.6E
				1537	1846 1.8F
				2145	

August

	Slack	Maximum		Slack	Maximum
	h m	h m knots		h m	h m knots
1 M		0111 2.6E	**16** Tu		0132 1.9E
	0437	0738 1.9F		0450	0752 1.4F
	1049	1335 1.6E		1058	1353 1.4E
	1624	1928 1.7F		1655	1950 1.2F
	2228			2247	
2 Tu		0151 2.4E	**17** W		0202 1.6E
	0511	0813 1.8F		0512	0813 1.3F
	1126	1420 1.7E		1124	1427 1.3E
	1717	2014 1.5F		1735	2021 0.9F
	2314			2319	
3 W		0234 2.0E	**18** Th		0233 1.3E
	0548	0852 1.6F		0535	0835 1.1F
	1207	1509 1.7E		1153	1507 1.2E
	1818	2109 1.2F		1824	2057 0.7F
				2356	
4 Th	0008	0322 1.6E	**19** F		0310 0.9E
	0627	0937 1.4F		0602	0902 0.9F
	1255	1608 1.6E		1228	1555 1.1E
	1935	2221 0.9F		1930	2151 0.4F
5 F	0118	0420 1.1E	**20** Sa	0049	0359 0.6E
	0713	1034 1.2F		0636	0939 0.7F
	1354	1718 1.5E		1316	1702 1.0E
	2114				2358 *
6 Sa ◐		0005 0.7F	**21** Su ◑		0514 0.3E
	0256	0535 0.7E		0726	1047 0.5F
	0813	1153 1.0F		1429	1827 1.0E
	1504	1842 1.6E		2315	
	2259				
7 Su		0156 0.8F	**22** M		0217 0.4F
	0452	0707 0.5E			0657 *
	0935	1327 1.0F			1306 0.5F
	1619	2004 1.8E		1555	1950 1.2E
8 M	0017	0315 1.1F	**23** Tu	0014	0318 0.7F
	0621	0836 0.6E		0618	0823 0.4E
	1105	1444 1.1F		1046	1429 0.7F
	1728	2112 2.0E		1705	2050 1.5E
9 Tu	0114	0412 1.4F	**24** W	0053	0358 1.0F
	0721	0942 0.8E		0701	0919 0.7E
	1217	1544 1.4F		1153	1520 1.0F
	1827	2206 2.3E		1800	2137 1.9E
10 W	0159	0457 1.6F	**25** Th	0126	0431 1.3F
	0805	1031 1.0E		0734	1002 1.0E
	1311	1632 1.5F		1241	1601 1.3F
	1917	2250 2.4E		1847	2217 2.2E
11 Th	0237	0536 1.7F	**26** F	0157	0501 1.6F
	0841	1111 1.2E		0804	1039 1.3E
	1355	1713 1.7F		1324	1639 1.6F
	2000	2328 2.5E		1930	2255 2.5E
12 F	0310	0610 1.8F	**27** Sa	0227	0530 1.8F
	0912	1146 1.3E		0833	1116 1.6E
	1434	1750 1.7F		1405	1716 1.9F
	2039			2011	2332 2.6E
13 Sa ○		0002 2.4E	**28** Su ●	0258	0600 2.0F
	0340	0640 1.7F		0904	1153 1.9E
	0940	1219 1.4E		1446	1755 2.0F
	1510	1822 1.6F		2053	
	2114				
14 Su		0033 2.3E	**29** M		0009 2.6E
	0405	0706 1.7F		0329	0631 2.1F
	1007	1250 1.5E		0935	1231 2.1E
	1544	1853 1.5F		1530	1835 2.0F
	2146			2136	
15 M		0103 2.1E	**30** Tu		0048 2.5E
	0428	0730 1.5F		0401	0703 2.0F
	1033	1321 1.5E		1009	1311 2.2E
	1619	1921 1.4F		1617	1918 1.9F
	2217			2221	
			31 W		0128 2.2E
				0434	0738 1.9F
				1045	1354 2.2E
				1708	2005 1.7F
				2310	

September

	Slack	Maximum		Slack	Maximum
	h m	h m knots		h m	h m knots
1 Th		0211 1.8E	**16** F		0158 1.1E
	0510	0815 1.7F		0443	0741 1.1F
	1125	1443 2.0E		1052	1424 1.5E
	1808	2100 1.3F		1752	2029 0.8F
				2341	
2 F	0007	0259 1.3E	**17** Sa		0233 0.8E
	0549	0859 1.4F		0507	0805 0.9F
	1212	1540 1.8E		1120	1508 1.3E
	1922	2214 1.0F		1849	2117 0.5F
3 Sa	0123	0400 0.8E	**18** Su	0040	0320 0.5E
	0635	0955 1.1F		0537	0837 0.7F
	1311	1651 1.6E		1157	1608 1.1E
	2059			2013	2301 0.3F
4 Su		0004 0.8F	**19** M		0437 *
	0311	0523 0.5E			0930 0.5F
	0743	1128 0.8F		1301	1733 1.1E
◐	1429	1820 1.5E		2207	
	2245				
5 M		0152 0.9F	**20** Tu		0140 0.5F
	0506	0711 0.4E			0629 *
	0938	1322 0.8F			1154 0.4F
	1559	1950 1.7E	◑	1451	1903 1.2E
				2321	
6 Tu	0000	0305 1.2F	**21** W		0242 0.8F
	0619	0841 0.6E		0551	0758 0.4E
	1122	1442 1.0F		1030	1357 0.6F
	1716	2100 1.9E		1624	2012 1.5E
7 W	0054	0355 1.4F	**22** Th	0006	0321 1.1F
	0705	0938 0.9E		0626	0853 0.8E
	1227	1539 1.3F		1141	1455 0.9F
	1817	2151 2.1E		1731	2103 1.8E
8 Th	0135	0436 1.6F	**23** F	0042	0353 1.4F
	0740	1020 1.2E		0655	0935 1.2E
	1315	1624 1.5F		1230	1540 1.3F
	1906	2232 2.2E		1824	2147 2.1E
9 F	0209	0510 1.7F	**24** Sa	0115	0423 1.7F
	0810	1054 1.4E		0724	1013 1.6E
	1354	1702 1.6F		1313	1621 1.7F
	1948	2306 2.2E		1912	2227 2.3E
10 Sa	0238	0539 1.8F	**25** Su	0147	0454 2.0F
	0837	1125 1.6E		0754	1051 2.0E
	1428	1736 1.7F		1355	1701 1.9F
	2025	2337 2.1E		1957	2306 2.4E
11 Su	0302	0605 1.7F	**26** M	0219	0525 2.1F
	0901	1154 1.7E		0826	1129 2.4E
	1500	1806 1.6F		1438	1742 2.1F
	2058			2042	2345 2.3E
12 M		0005 2.0E	**27** Tu	0251	0557 2.2F
	0323	0627 1.7F		0858	1208 2.6E
	0924	1221 1.8E		1523	1824 2.1F
○	1531	1834 1.5F	●	2128	
	2129				
13 Tu		0032 1.8E	**28** W		0025 2.2E
	0343	0646 1.5F		0324	0630 2.1F
	0946	1249 1.8E		0933	1249 2.6E
	1601	1900 1.4F		1610	1909 2.0F
	2159			2216	
14 W		0100 1.6E	**29** Th		0107 1.9E
	0402	0704 1.4F		0359	0706 2.0F
	1007	1318 1.8E		1010	1333 2.6E
	1634	1926 1.2F		1701	1958 1.7F
	2230			2309	
15 Th		0128 1.4E	**30** F		0152 1.5E
	0422	0721 1.3F		0435	0744 1.7F
	1029	1349 1.6E		1051	1421 2.3E
	1709	1955 1.0F		1759	2055 1.4F
	2302				

Time meridian 120° W. 0000 is midnight. 1200 is noon. Times are not adjusted for Daylight Saving Time.
* Current weak and variable.

San Diego Bay Entrance (off Ballast Point), Calif., 2011

F–Flood, Dir. 355° True E–Ebb, Dir. 175° True

October

	Slack		Maximum			Slack		Maximum	
	h m	h m	knots			h m	h m	knots	
1 Sa	0010	0242	1.0E		**16** Su		0211	0.6E	
	0515	0828	1.3F			0428	0730	1.0F	
	1137	1517	2.0E			1038	1438	1.6E	
	1909	2211	1.0F			1826	2107	0.7F	
2 Su	0131	0346	0.6E		**17** M	0048	0300	0.4E	
	0606	0927	0.9F			0459	0805	0.8F	
	1235	1627	1.7E			1114	1533	1.4E	
	2039	2355	0.9F			1934	2232	0.6F	
3 M ◐	0319	0515	0.4E		**18** Tu		0414	*	
	0729	1109	0.6F			1209	0858	0.5F	
	1356	1754	1.5E			2057	1647	1.2E	
	2215								
4 Tu		0131	1.0F		**19** W		0035	0.6F	
	0455	0706	0.4E				0553	*	
	0950	1309	0.7F		◑	1349	1051	0.4F	
	1533	1924	1.5E			2213	1812	1.3E	
	2327								
5 W		0238	1.2F		**20** Th		0146	0.9F	
	0554	0829	0.7E			0503	0720	0.5E	
	1128	1428	0.9F			1005	1313	0.5F	
	1655	2033	1.7E			1537	1925	1.4E	
						2307			
6 Th	0018	0326	1.4F		**21** F		0232	1.2F	
	0633	0920	1.1E			0539	0819	0.9E	
	1227	1524	1.1F			1123	1425	0.9F	
	1759	2124	1.8E			1658	2024	1.6E	
						2350			
7 F	0058	0404	1.6F		**22** Sa		0309	1.5F	
	0705	0958	1.4E			0612	0905	1.4E	
	1310	1608	1.4F			1217	1518	1.2F	
	1849	2204	1.8E			1801	2114	1.8E	
8 Sa	0130	0436	1.7F		**23** Su	0028	0344	1.7F	
	0733	1030	1.6E			0645	0947	1.9E	
	1347	1646	1.5F			1303	1605	1.6F	
	1931	2238	1.8E			1856	2159	2.0E	
9 Su	0156	0504	1.7F		**24** M	0105	0418	2.0F	
	0758	1100	1.8E			0718	1028	2.4E	
	1419	1720	1.6F			1348	1649	1.9F	
	2009	2308	1.8E			1946	2242	2.0E	
10 M	0219	0528	1.7F		**25** Tu	0140	0452	2.1F	
	0822	1127	2.0E			0752	1108	2.7E	
	1449	1750	1.6F			1433	1733	2.0F	
	2043	2336	1.7E			2036	2324	1.9E	
11 Tu ○	0240	0549	1.6F		**26** W ●	0216	0528	2.2F	
	0844	1154	2.0E			0828	1149	2.9E	
	1518	1818	1.5F			1518	1818	2.0F	
	2116					2125			
12 W		0004	1.5E		**27** Th		0007	1.8E	
	0259	0607	1.5F			0252	0605	2.1F	
	0905	1222	2.0E			0905	1232	2.9E	
	1548	1845	1.4F			1605	1905	1.9F	
	2148					2215			
13 Th		0033	1.3E		**28** F		0051	1.5E	
	0319	0625	1.4F			0329	0643	1.9F	
	0926	1251	2.0E			0945	1316	2.8E	
	1619	1912	1.3F			1656	1955	1.7F	
	2221					2310			
14 F		0102	1.1E		**29** Sa		0138	1.2E	
	0340	0643	1.3F			0409	0723	1.6F	
	0948	1322	1.9E			1026	1404	2.5E	
	1654	1942	1.1F			1751	2052	1.4F	
	2258								
15 Sa		0134	0.9E		**30** Su	0012	0230	0.9E	
	0402	0704	1.1F			0453	0809	1.3F	
	1011	1356	1.7E			1113	1458	2.2E	
	1734	2018	0.9F			1854	2202	1.2F	
	2343								
					31 M	0127	0333	0.6E	
						0549	0908	0.9F	
						1208	1601	1.8E	
						2008	2327	1.0F	

November

	Slack		Maximum			Slack		Maximum	
	h m	h m	knots			h m	h m	knots	
1 Tu	0255	0455	0.4E		**16** W	0151	0352	0.4E	
	0718	1041	0.6F			0552	0851	0.7F	
	1320	1717	1.5E			1151	1610	1.5E	
	2126					2001	2320	0.9F	
2 W ◐		0050	1.1F		**17** Th	0302	0512	0.4E	
	0414	0633	0.5E			0731	1019	0.5F	
	0934	1235	0.5F			1309	1722	1.4E	
	1451	1838	1.4E			2103			
	2235								
3 Th		0155	1.2F		**18** F ◑		0034	1.0F	
	0510	0754	0.8E			0400	0632	0.7E	
	1115	1400	0.7F			0932	1222	0.5F	
	1619	1949	1.4E			1451	1835	1.3E	
	2328					2202			
4 F		0245	1.3F		**19** Sa		0133	1.2F	
	0551	0849	1.1E			0446	0739	1.1E	
	1215	1500	0.9F			1102	1354	0.8F	
	1729	2045	1.4E			1625	1942	1.4E	
						2255			
5 Sa	0009	0325	1.5F		**20** Su		0222	1.4F	
	0624	0929	1.4E			0528	0835	1.6E	
	1300	1548	1.1F			1205	1500	1.1F	
	1825	2129	1.4E			1742	2041	1.4E	
						2342			
6 Su	0043	0358	1.5F		**21** M		0306	1.7F	
	0653	1003	1.7E			0607	0923	2.1E	
	1336	1628	1.3F			1257	1554	1.4F	
	1912	2206	1.4E			1846	2134	1.5E	
7 M	0111	0427	1.6F		**22** Tu	0025	0347	1.9F	
	0720	1033	1.9E			0647	1009	2.5E	
	1409	1704	1.4F			1345	1644	1.7F	
	1954	2239	1.3E			1943	2223	1.5E	
8 Tu	0136	0453	1.6F		**23** W	0107	0428	2.0F	
	0746	1103	2.1E			0727	1053	2.8E	
	1439	1737	1.4F			1431	1731	1.9F	
	2032	2311	1.3E			2035	2309	1.5E	
9 W	0200	0516	1.5F		**24** Th ●	0148	0508	2.0F	
	0810	1132	2.2E			0807	1136	3.0E	
	1509	1807	1.4F			1517	1817	2.0F	
	2108	2342	1.2E			2126	2355	1.4E	
10 Th ○	0223	0538	1.5F		**25** F	0229	0549	2.0F	
	0834	1201	2.2E			0848	1220	3.0E	
	1539	1837	1.4F			1603	1904	1.9F	
	2144					2216			
11 F		0014	1.1E		**26** Sa		0041	1.3E	
	0247	0559	1.4F			0311	0630	1.8F	
	0858	1232	2.2E			0929	1305	2.9E	
	1610	1907	1.3F			1650	1952	1.8F	
	2220					2307			
12 Sa		0046	0.9E		**27** Su		0128	1.1E	
	0311	0621	1.3F			0354	0713	1.6F	
	0923	1304	2.1E			1012	1350	2.6E	
	1645	1940	1.2F			1739	2042	1.6F	
	2300								
13 Su		0121	0.8E		**28** M	0001	0217	0.9E	
	0338	0646	1.2F			0441	0758	1.3F	
	0950	1340	2.0E			1056	1439	2.3E	
	1724	2017	1.1F			1830	2138	1.3F	
	2346								
14 M		0200	0.6E		**29** Tu	0100	0313	0.7E	
	0409	0716	1.1F			0537	0851	1.0F	
	1021	1421	1.9E			1144	1531	1.9E	
	1809	2103	0.9F			1925	2240	1.2F	
15 Tu	0042	0249	0.5E		**30** W	0205	0418	0.6E	
	0450	0756	0.9F			0653	1000	0.7F	
	1059	1510	1.7E			1241	1629	1.5E	
	1901	2203	0.9F			2022	2349	1.1F	

December

	Slack		Maximum			Slack		Maximum	
	h m	h m	knots			h m	h m	knots	
1 Th	0310	0535	0.6E		**16** F	0155	0431	0.8E	
	0844	1136	0.5F			0715	0957	0.7F	
	1354	1735	1.2E			1247	1638	1.4E	
	2121					2002	2322	1.1F	
2 F		0054	1.1F		**17** Sa	0252	0544	1.0E	
	0408	0655	0.8E			0858	1137	0.6F	
	1040	1314	0.5F			1415	1748	1.2E	
◐	1522	1846	1.0E		◑	2059			
	2217								
3 Sa		0151	1.1F		**18** Su		0030	1.2F	
	0456	0801	1.0E			0350	0658	1.3E	
	1156	1429	0.6F			1040	1327	0.7F	
	1648	1952	1.0E			1600	1903	1.0E	
	2306					2159			
4 Su		0238	1.2F		**19** M		0136	1.3F	
	0536	0852	1.3E			0444	0806	1.7E	
	1246	1526	0.8F			1157	1449	0.9F	
	1758	2048	0.9E			1733	2015	1.0E	
	2349					2259			
5 M		0318	1.3F		**20** Tu		0235	1.5F	
	0612	0933	1.6E			0535	0904	2.1E	
	1325	1612	1.0F			1256	1552	1.3F	
	1855	2134	1.0E			1847	2118	1.1E	
						2355			
6 Tu	0026	0353	1.3F		**21** W		0327	1.6F	
	0644	1008	1.8E			0624	0956	2.5E	
	1359	1651	1.2F			1346	1645	1.6F	
	1943	2215	1.0E			1947	2214	1.1E	
7 W	0059	0425	1.4F		**22** Th	0047	0415	1.8F	
	0715	1042	2.0E			0710	1044	2.8E	
	1430	1727	1.3F			1432	1732	1.8F	
	2025	2252	1.0E			2039	2303	1.2E	
8 Th	0130	0453	1.4F		**23** F	0135	0501	1.9F	
	0744	1114	2.2E			0755	1129	2.9E	
	1501	1800	1.4F			1516	1817	1.9F	
	2103	2327	1.0E			2126	2349	1.2E	
9 F	0159	0520	1.4F		**24** Sa	0220	0544	1.9F	
	0813	1146	2.3E			0839	1212	2.9E	
	1531	1832	1.4F			1559	1859	1.9F	
	2140				●	2210			
10 Sa		0001	1.0E		**25** Su		0033	1.2E	
	0228	0545	1.4F			0304	0625	1.8F	
	0842	1219	2.3E			0921	1254	2.8E	
○	1602	1903	1.4F			1639	1941	1.8F	
	2216					2253			
11 Su		0035	0.9E		**26** M		0116	1.2E	
	0257	0612	1.4F			0348	0706	1.7F	
	0911	1252	2.3E			1002	1335	2.6E	
	1635	1934	1.4F			1719	2022	1.7F	
	2253					2335			
12 M		0111	0.9E		**27** Tu		0159	1.1E	
	0329	0641	1.3F			0433	0747	1.4F	
	0942	1328	2.3E			1042	1415	2.3E	
	1710	2008	1.3F			1757	2102	1.5F	
	2331								
13 Tu		0150	0.8E		**28** W	0018	0244	1.0E	
	0407	0715	1.3F			0523	0829	1.1F	
	1017	1406	2.2E			1122	1456	1.9E	
	1747	2045	1.3F			1835	2145	1.3F	
14 W	0014	0234	0.8E		**29** Th	0103	0334	0.9E	
	0454	0756	1.1F			0621	0917	0.8F	
	1056	1449	2.0E			1204	1540	1.5E	
	1827	2128	1.2F			1913	2231	1.1F	
15 Th	0101	0327	0.8E		**30** F	0152	0430	0.8E	
	0554	0847	0.9F			0738	1020	0.5F	
	1144	1539	1.7E			1254	1630	1.2E	
	1912	2220	1.1F			1955	2327	0.9F	
					31 Sa	0247	0538	0.8E	
						0929	1158	0.3F	
						1407	1731	0.8E	
						2043			

Time meridian 120° W. 0000 is midnight. 1200 is noon. Times are not adjusted for Daylight Saving Time.
* Current weak and variable.

San Francisco Bay Entrance (Outside), Calif., 2011

F–Flood, Dir. 065° True E–Ebb, Dir. 245° True

January

	Slack	Maximum		Slack	Maximum	
	h m	h m	knots	h m	h m	knots
1 Sa		0124	1.9E	**16** Su		0100	1.6E
	0429	0725	2.8F		0408	0705	2.3F
	1014	1338	5.0E		0955	1318	4.6E
	1742	2053	3.9F		1727	2030	3.3F
					2349		
2 Su	0003	0221	2.0E	**17** M		0152	1.9E
	0522	0816	2.8F		0457	0753	2.6F
	1103	1427	5.1E		1042	1406	5.0E
	1829	2140	4.0F		1809	2112	3.7F
3 M	0052	0309	2.0E	**18** Tu	0033	0240	2.2E
	0612	0903	2.8F		0544	0840	2.9F
	1151	1512	5.1E		1129	1452	5.3E
	1914	2223	4.0F		1851	2152	4.0F
4 Tu ●	0136	0351	2.1E	**19** W ○	0115	0326	2.5E
	0659	0948	2.8F		0631	0927	3.1F
	1236	1554	5.0E		1216	1538	5.5E
	1956	2302	3.9F		1931	2231	4.2F
5 W	0217	0431	2.2E	**20** Th	0155	0412	2.9E
	0745	1032	2.7F		0719	1015	3.3F
	1320	1635	4.8E		1305	1624	5.5E
	2036	2339	3.7F		2012	2312	4.3F
6 Th	0256	0511	2.3E	**21** F	0234	0458	3.2E
	0831	1115	2.5F		0810	1104	3.3F
	1403	1715	4.4E		1357	1710	5.2E
	2114				2054	2353	4.2F
7 F		0015	3.5F	**22** Sa	0313	0545	3.5E
	0334	0551	2.4E		0905	1157	3.3F
	0918	1159	2.3F		1453	1759	4.7E
	1448	1757	4.0E		2136		
	2151						
8 Sa		0050	3.2F	**23** Su		0037	4.0F
	0411	0633	2.5E		0354	0634	3.8E
	1009	1246	2.1F		1005	1254	3.1F
	1536	1839	3.6E		1554	1850	4.1E
	2228				2221		
9 Su		0127	2.9F	**24** M		0123	3.6F
	0448	0717	2.6E		0436	0725	3.9E
	1103	1337	1.9F		1110	1356	2.9F
	1629	1925	3.0E		1703	1944	3.3E
	2306				2310		
10 M		0207	2.6F	**25** Tu		0213	3.2F
	0526	0803	2.7E		0522	0821	4.0E
	1203	1434	1.8F		1220	1507	2.8F
	1731	2014	2.5E		1818	2043	2.6E
	2347						
11 Tu		0250	2.4F	**26** W ◑	0006	0308	2.8F
	0605	0853	2.9E		0613	0920	4.1E
	1305	1537	1.7F		1331	1626	2.8F
	1840	2107	2.0E		1936	2148	2.0E
12 W ◐	0032	0338	2.2F	**27** Th	0110	0410	2.6F
	0648	0946	3.1E		0710	1024	4.1E
	1406	1646	1.8F		1440	1747	2.9F
	1953	2204	1.7E		2052	2301	1.7E
13 Th	0123	0429	2.0F	**28** F	0218	0516	2.4F
	0733	1040	3.3E		0809	1131	4.3E
	1503	1755	2.1F		1543	1855	3.2F
	2103	2304	1.5E		2200		
14 F	0220	0522	2.0F	**29** Sa		0021	1.6E
	0820	1135	3.7E		0324	0621	2.5F
	1555	1855	2.5F		0907	1235	4.4E
	2205				1639	1953	3.5F
					2258		
15 Sa		0003	1.5E	**30** Su		0131	1.8E
	0316	0615	2.1F		0423	0720	2.6F
	0908	1228	4.1E		1003	1331	4.6E
	1643	1946	2.9F		1729	2041	3.7F
	2300				2346		
				31 M		0222	2.0E
					0515	0811	2.8F
					1054	1418	4.7E
					1814	2124	3.8F

February

	Slack	Maximum		Slack	Maximum	
	h m	h m	knots	h m	h m	knots
1 Tu	0028	0301	2.2E	**16** W		0217	2.7E
	0602	0856	2.9F		0529	0823	3.2F
	1141	1459	4.7E		1116	1430	5.3E
	1855	2202	3.8F		1822	2121	4.2F
2 W ●	0106	0334	2.4E	**17** Th	0037	0302	3.2E
	0646	0937	2.9F		0616	0912	3.6F
	1225	1536	4.6E		1207	1517	5.4E
	1932	2235	3.7F		1903	2200	4.4F
3 Th	0142	0406	2.6E	**18** F ○	0115	0347	3.8E
	0727	1015	2.9F		0704	1000	3.9F
	1307	1612	4.4E		1259	1603	5.3E
	2007	2304	3.5F		1943	2239	4.3F
4 F	0215	0440	2.8E	**19** Sa	0151	0431	4.2E
	0807	1054	2.8F		0754	1050	4.0F
	1348	1649	4.2E		1353	1650	4.9E
	2039	2334	3.3F		2024	2320	4.2F
5 Sa	0247	0516	2.9E	**20** Su	0229	0517	4.5E
	0847	1133	2.7F		0847	1142	3.9F
	1430	1727	3.8E		1450	1738	4.3E
	2111				2106		
6 Su		0004	3.0F	**21** M		0003	3.8F
	0318	0554	3.1E		0308	0605	4.6E
	0930	1215	2.5F		0944	1238	3.7F
	1515	1807	3.3E		1551	1829	3.6E
	2142				2151		
7 M		0038	2.8F	**22** Tu		0049	3.4F
	0349	0635	3.1E		0351	0655	4.5E
	1017	1301	2.2F		1046	1339	3.3F
	1604	1850	2.8E		1657	1923	2.8E
	2213				2242		
8 Tu		0115	2.4F	**23** W		0140	2.9F
	0423	0719	3.1E		0440	0750	4.3E
	1111	1353	2.0F		1155	1450	3.0F
	1701	1937	2.3E		1810	2022	2.1E
	2247				2343		
9 W		0158	2.1F	**24** Th ◑		0239	2.4F
	0501	0808	3.1E		0537	0851	4.1E
	1212	1452	1.9F		1308	1613	2.8F
	1809	2029	1.8E		1927	2131	1.6E
	2330						
10 Th ◐		0247	1.9F	**25** F	0056	0348	2.1F
	0545	0901	3.2E		0642	1000	3.9E
	1318	1600	1.8F		1420	1735	2.9F
	1923	2127	1.5E		2040	2258	1.4E
11 F	0027	0343	1.7F	**26** Sa	0212	0505	2.1F
	0638	0959	3.3E		0749	1116	3.9E
	1423	1715	2.0F		1525	1841	3.1F
	2035	2230	1.3E		2144		
12 Sa	0139	0444	1.8F	**27** Su		0039	1.6E
	0736	1059	3.6E		0321	0618	2.2F
	1521	1822	2.4F		0854	1229	4.0E
	2138	2334	1.4E		1621	1935	3.4F
					2236		
13 Su	0248	0545	2.0F	**28** M		0137	2.0E
	0835	1157	4.0E		0418	0717	2.5F
	1612	1916	2.9F		0953	1325	4.1E
	2232				1709	2021	3.6F
					2318		
14 M		0035	1.7E				
	0348	0642	2.3F				
	0931	1252	4.5E				
	1658	2001	3.4F				
	2318						
15 Tu		0128	2.2E				
	0440	0734	2.8F				
	1024	1342	5.0E				
	1741	2042	3.9F				
	2359						

March

	Slack	Maximum		Slack	Maximum	
	h m	h m	knots	h m	h m	knots
1 Tu		0216	2.3E	**16** W		0104	2.7E
	0507	0806	2.8F		0427	0717	2.9F
	1045	1408	4.2E		1010	1318	4.7E
	1751	2059	3.6F		1709	2008	3.9F
	2356				2319		
2 W		0245	2.6E	**17** Th		0152	3.4E
	0551	0847	3.0F		0516	0809	3.5F
	1131	1443	4.2E		1107	1408	4.9E
	1828	2132	3.6F		1751	2048	4.2F
					2356		
3 Th	0029	0310	2.9E	**18** F		0237	4.1E
	0631	0924	3.1F		0603	0859	4.0F
	1215	1516	4.1E		1201	1457	4.9E
	1902	2200	3.5F		1833	2127	4.3F
4 F	0100	0337	3.2E	**19** Sa	0032	0321	4.7E
	0708	0959	3.2F		0650	0948	4.4F
	1256	1549	4.0E		1255	1544	4.7E
	1934	2226	3.3F	○	1913	2207	4.2F
●							
5 Sa	0129	0408	3.4E	**20** Su	0109	0405	5.1E
	0744	1034	3.1F		0739	1037	4.5F
	1337	1623	3.7E		1350	1631	4.3E
	2003	2253	3.1F		1955	2248	3.9F
6 Su	0157	0442	3.6E	**21** M	0147	0450	5.3E
	0820	1110	3.0F		0830	1128	4.4F
	1417	1659	3.4E		1446	1719	3.7E
	2031	2322	2.9F		2037	2331	3.6F
7 M	0224	0518	3.7E	**22** Tu	0227	0537	5.2E
	0857	1149	2.9F		0924	1222	4.1F
	1500	1738	3.0E		1545	1809	3.1E
	2057	2354	2.6F		2124		
8 Tu	0252	0557	3.7E	**23** W		0018	3.1F
	0939	1231	2.6F		0311	0627	4.9E
	1547	1819	2.5E		1023	1322	3.6F
	2125				1649	1902	2.4E
					2217		
9 W		0031	2.3F	**24** Th		0110	2.5F
	0322	0640	3.6E		0402	0721	4.5E
	1026	1319	2.4F		1129	1431	3.2F
	1640	1905	2.1E		1757	2002	1.8E
	2157				2324		
10 Th		0113	2.0F	**25** F		0212	2.1F
	0359	0728	3.5E		0503	0822	4.0E
	1123	1415	2.1F		1240	1552	2.9F
	1744	1957	1.7E		1909	2113	1.5E
	2240						
11 F		0203	1.7F	**26** Sa ◑	0045	0327	1.8F
	0445	0822	3.4E		0613	0931	3.6E
	1229	1521	2.0F		1351	1711	2.9F
	1856	2056	1.4E		2017	2258	1.5E
	2344						
12 Sa ◐		0303	1.5F	**27** Su	0204	0452	1.8F
	0544	0921	3.4E		0727	1050	3.4E
	1338	1635	2.2F		1456	1815	3.0F
	2006	2201	1.3E		2114		
13 Su	0112	0411	1.5F	**28** M		0030	1.8E
	0655	1024	3.6E		0312	0608	2.1F
	1441	1744	2.5F		0837	1208	3.4E
	2107	2308	1.5E		1551	1907	3.2F
					2202		
14 M	0232	0519	1.8F	**29** Tu		0119	2.3E
	0805	1126	3.9E		0408	0706	2.4F
	1535	1840	3.0F		0938	1306	3.5E
	2157				1638	1950	3.3F
					2241		
15 Tu		0010	2.0E	**30** W		0153	2.7E
	0334	0621	2.3F		0454	0754	2.8F
	0910	1225	4.3E		1031	1348	3.6E
	1624	1927	3.5F		1719	2026	3.4F
	2240				2316		
				31 Th		0217	3.0E
					0535	0835	3.1F
					1120	1421	3.6E
					1756	2056	3.3F
					2347		

Time meridian 120° W. 0000 is midnight. 1200 is noon. Times are not adjusted for Daylight Saving Time.

San Francisco Bay Entrance (Outside), Calif., 2011

F–Flood, Dir. 065° True E–Ebb, Dir. 245° True

April

	Slack	Maximum		Slack	Maximum
	h m	h m	knots	h m	h m	knots
1 F		0240	3.4E	**16** Sa		0212	4.8E
	0613	0911	3.3F		0550	0848	4.3F
	1204	1452	3.5E		1157	1437	4.1E
	1829	2122	3.2F		1802	2055	4.0F
					2353		
2 Sa	0017	0307	3.8E	**17** Su		0257	5.4E
	0649	0944	3.4F		0638	0938	4.6F
	1246	1525	3.3E		1253	1526	3.9E
	1900	2148	3.1F	○	1845	2137	3.9F
3 Su ●	0044	0338	4.0E	**18** M	0032	0341	5.7E
	0723	1017	3.4F		0726	1027	4.8F
	1327	1559	3.1E		1347	1613	3.6E
	1928	2215	2.9F		1928	2220	3.7F
4 M	0111	0411	4.2E	**19** Tu	0112	0427	5.8E
	0757	1052	3.3F		0815	1117	4.6F
	1408	1635	2.9E		1441	1701	3.1E
	1955	2245	2.7F		2013	2305	3.3F
5 Tu	0138	0448	4.3E	**20** W	0155	0514	5.6E
	0833	1128	3.2F		0907	1209	4.3F
	1450	1713	2.6E		1537	1751	2.6E
	2020	2319	2.5F		2101	2352	2.9F
6 W	0205	0527	4.2E	**21** Th	0241	0603	5.2E
	0911	1209	3.0F		1003	1305	3.8F
	1535	1755	2.3E		1635	1843	2.2E
	2048	2356	2.2F		2157		
7 Th	0236	0609	4.1E	**22** F		0045	2.4F
	0955	1254	2.7F		0332	0655	4.6E
	1627	1841	1.9E		1103	1408	3.3F
	2123				1736	1940	1.8E
					2306		
8 F		0038	1.9F	**23** Sa		0146	1.9F
	0313	0656	3.9E		0432	0752	4.0E
	1046	1347	2.5F		1207	1519	3.0F
	1726	1932	1.6E		1839	2047	1.6E
	2211						
9 Sa		0129	1.6F	**24** Su	0025	0259	1.6F
	0359	0749	3.7E		0542	0855	3.4E
	1146	1448	2.4F		1312	1631	2.8F
	1830	2031	1.5E	◑	1939	2214	1.6E
	2322						
10 Su		0231	1.5F	**25** M	0144	0424	1.6F
	0501	0847	3.6E		0657	1005	3.0E
	1252	1555	2.5F		1413	1734	2.8F
	1933	2135	1.5E		2032	2349	2.0E
11 M ◐	0056	0341	1.5F	**26** Tu	0252	0543	1.8F
	0618	0950	3.6E		0810	1119	2.9E
	1355	1701	2.7F		1509	1826	2.9F
	2029	2240	1.9E		2117		
12 Tu	0217	0454	1.8F	**27** W		0040	2.4E
	0739	1054	3.7E		0348	0644	2.2F
	1453	1758	3.1F		0915	1224	2.8E
	2117	2342	2.5E		1557	1909	2.9F
					2156		
13 W	0320	0602	2.4F	**28** Th		0113	2.9E
	0853	1156	3.9E		0434	0734	2.6F
	1545	1847	3.5F		1013	1313	2.8E
	2159				1640	1945	2.9F
					2231		
14 Th		0037	3.3E	**29** F		0139	3.3E
	0413	0702	3.0F		0515	0817	3.0F
	0959	1253	4.1E		1105	1352	2.8E
	1633	1932	3.8F		1719	2015	2.9F
	2238				2304		
15 F		0126	4.1E	**30** Sa		0206	3.8E
	0503	0757	3.7F		0553	0855	3.3F
	1100	1347	4.1E		1152	1427	2.7E
	1719	2014	3.9F		1754	2044	2.9F
	2316				2335		

May

	Slack	Maximum		Slack	Maximum
	h m	h m	knots	h m	h m	knots
1 Su		0237	4.1E	**16** M		0236	5.7E
	0629	0930	3.4F		0628	0931	4.6F
	1236	1501	2.7E		1250	1511	3.0E
	1826	2113	2.8F		1821	2113	3.5F
2 M ●	0004	0310	4.4E	**17** Tu ○	0004	0322	5.9E
	0705	1003	3.5F		0716	1020	4.7F
	1318	1537	2.6E		1342	1559	2.9E
	1856	2143	2.7F		1907	2159	3.4F
3 Tu	0033	0346	4.6E	**18** W	0047	0408	5.9E
	0740	1037	3.5F		0804	1108	4.6F
	1400	1614	2.5E		1433	1646	2.7E
	1925	2216	2.6F		1954	2245	3.1F
4 W	0102	0423	4.7E	**19** Th	0133	0455	5.6E
	0815	1113	3.5F		0853	1157	4.3F
	1442	1653	2.3E		1524	1734	2.4E
	1954	2252	2.4F		2044	2333	2.8F
5 Th	0133	0503	4.7E	**20** F	0220	0542	5.2E
	0853	1153	3.3F		0943	1247	3.9F
	1526	1735	2.1E		1615	1823	2.2E
	2026	2331	2.2F		2139		
6 F	0207	0545	4.6E	**21** Sa		0024	2.4F
	0934	1237	3.2F		0309	0630	4.6E
	1614	1821	2.0E		1034	1340	3.5F
	2106				1707	1915	2.0E
					2243		
7 Sa		0015	2.0F	**22** Su		0120	2.0F
	0246	0632	4.4E		0404	0721	4.0E
	1020	1325	3.1F		1127	1435	3.1F
	1706	1912	1.9E		1759	2012	1.9E
	2200				2354		
8 Su		0106	1.8F	**23** M		0224	1.7F
	0334	0722	4.1E		0507	0815	3.4E
	1112	1419	3.0F		1223	1534	2.8F
	1800	2008	1.8E		1850	2113	1.9E
	2313						
9 M		0207	1.6F	**24** Tu ◑	0109	0338	1.5F
	0436	0818	3.8E		0618	0914	2.8E
	1208	1517	2.9F		1319	1632	2.6F
	1854	2108	2.0E		1938	2219	2.2E
10 Tu ◐	0040	0316	1.6F	**25** W	0217	0459	1.6F
	0553	0918	3.6E		0733	1016	2.4E
	1308	1616	3.0F		1414	1725	2.5F
	1945	2210	2.5E		2023	2321	2.5E
11 W	0157	0431	1.9F	**26** Th	0316	0610	1.9F
	0719	1022	3.4E		0845	1121	2.1E
	1408	1713	3.1F		1506	1813	2.5F
	2031	2311	3.1E		2104		
12 Th	0302	0543	2.4F	**27** F		0011	3.0E
	0839	1126	3.3E		0407	0708	2.3F
	1504	1806	3.3F		0950	1222	2.0E
	2115				1554	1854	2.4F
					2143		
13 F		0007	3.8E	**28** Sa		0052	3.4E
	0358	0649	3.1F		0451	0756	2.7F
	0951	1228	3.2E		1047	1314	2.0E
	1557	1856	3.4F		1638	1931	2.5F
	2157				2220		
14 Sa		0059	4.6E	**29** Su		0130	3.9E
	0450	0748	3.7F		0532	0837	3.1F
	1056	1326	3.2E		1138	1358	2.0E
	1647	1943	3.5F		1718	2006	2.5F
	2239				2255		
15 Su		0148	5.2E	**30** M		0207	4.3E
	0539	0841	4.3F		0610	0915	3.4F
	1155	1420	3.1E		1224	1437	2.1E
	1735	2028	3.6F		1754	2041	2.5F
	2321				2330		
				31 Tu		0245	4.6E
					0647	0950	3.5F
					1308	1516	2.1E
					1828	2117	2.6F

June

	Slack	Maximum		Slack	Maximum
	h m	h m	knots	h m	h m	knots
1 W ●	0004	0324	4.9E	**16** Th	0033	0354	5.7E
	0724	1025	3.7F		0753	1100	4.4F
	1349	1556	2.2E		1420	1634	2.5E
	1902	2154	2.6F		1942	2231	3.0F
2 Th	0038	0403	5.0E	**17** F	0119	0439	5.5E
	0800	1101	3.7F		0837	1143	4.2F
	1430	1636	2.2E		1504	1718	2.5E
	1936	2232	2.5F		2030	2317	2.8F
3 F	0114	0444	5.1E	**18** Sa	0205	0522	5.1E
	0838	1139	3.7F		0921	1224	4.0F
	1512	1719	2.2E		1547	1801	2.4E
	2015	2314	2.5F		2121		
4 Sa	0152	0526	5.0E	**19** Su		0004	2.6F
	0916	1220	3.7F		0251	0606	4.6E
	1555	1804	2.3E		1003	1306	3.6F
	2100	2359	2.3F		1629	1846	2.4E
					2215		
5 Su	0235	0612	4.8E	**20** M		0053	2.2F
	0958	1303	3.6F		0341	0651	4.0E
	1639	1853	2.4E		1046	1348	3.2F
	2156				1712	1933	2.4E
					2316		
6 M		0050	2.2F	**21** Tu		0147	1.9F
	0325	0700	4.5E		0435	0737	3.4E
	1042	1350	3.5F		1130	1433	2.8F
	1724	1945	2.5E		1754	2022	2.4E
	2303						
7 Tu		0149	2.0F	**22** W	0021	0248	1.7F
	0426	0753	4.0E		0539	0828	2.7E
	1131	1441	3.3F		1217	1520	2.5F
	1810	2040	2.8E		1837	2114	2.5E
8 W ◐	0018	0255	2.0F	**23** Th ◑	0128	0359	1.6F
	0541	0850	3.5E		0651	0923	2.1E
	1224	1534	3.2F		1308	1610	2.2F
	1857	2139	3.1E		1922	2210	2.7E
9 Th	0133	0409	2.1F	**24** F	0233	0518	1.7F
	0706	0952	3.0E		0807	1023	1.7E
	1323	1630	3.0F		1403	1703	2.0F
	1944	2238	3.6E		2006	2306	3.0E
10 F	0241	0526	2.5F	**25** Sa	0330	0630	2.0F
	0829	1058	2.6E		0920	1126	1.5E
	1423	1727	3.0F		1459	1755	2.0F
	2032	2338	4.2E		2051		
11 Sa	0342	0639	3.1F	**26** Su		0001	3.4E
	0946	1205	2.4E		0421	0728	2.4F
	1524	1823	3.0F		1024	1228	1.4E
	2121				1552	1845	2.0F
					2136		
12 Su		0035	4.7E	**27** M		0051	3.8E
	0438	0742	3.6F		0507	0816	2.8F
	1053	1309	2.3E		1119	1324	1.5E
	1621	1917	3.0F		1640	1931	2.2F
	2209				2219		
13 M		0129	5.2E	**28** Tu		0137	4.2E
	0530	0838	4.1F		0549	0857	3.2F
	1152	1408	2.3E		1207	1412	1.7E
	1715	2009	3.1F		1724	2013	2.4F
	2258				2300		
14 Tu		0220	5.6E	**29** W		0221	4.6E
	0620	0928	4.4F		0628	0934	3.5F
	1245	1501	2.4E		1250	1456	1.9E
	1805	2057	3.2F		1804	2054	2.5F
	2346				2341		
15 W ○		0308	5.7E	**30** Th		0303	5.0E
	0707	1015	4.5F		0705	1009	3.8F
	1334	1549	2.5E		1331	1537	2.2E
	1854	2145	3.2F		1843	2135	2.7F

Time meridian 120° W. 0000 is midnight. 1200 is noon. Times are not adjusted for Daylight Saving Time.

San Francisco Bay Entrance (Outside), Calif., 2011

F–Flood, Dir. 065° True E–Ebb, Dir. 245° True

July

	Slack	Maximum			Slack	Maximum	
	h m	h m	knots		h m	h m	knots
1 F ●	0021	0344	5.2E	16 Sa	0109	0423	5.1E
	0742	1044	4.0F		0818	1122	4.1F
	1409	1619	2.4E		1435	1657	2.7E
	1923	2217	2.8F		2015	2302	3.0F
2 Sa	0102	0426	5.3E	17 Su	0153	0502	4.8E
	0819	1120	4.1F		0855	1156	3.9F
	1447	1701	2.7E		1511	1735	2.8E
	2006	2300	2.9F		2100	2344	2.8F
3 Su	0145	0509	5.3E	18 M	0236	0541	4.4E
	0856	1158	4.1F		0931	1229	3.6F
	1525	1745	2.9E		1546	1813	2.9E
	2053	2347	2.9F		2146		
4 M	0232	0554	5.0E	19 Tu		0028	2.6F
	0934	1238	4.0F		0322	0621	3.9E
	1604	1831	3.1E		1006	1303	3.2F
	2147				1621	1854	3.0E
					2235		
5 Tu		0037	2.8F	20 W		0114	2.3F
	0324	0641	4.6E		0410	0703	3.3E
	1015	1320	3.8F		1041	1340	2.8F
	1643	1920	3.4E		1657	1937	3.0E
	2248				2331		
6 W		0134	2.6F	21 Th		0206	2.0F
	0425	0731	3.9E		0506	0749	2.6E
	1059	1407	3.5F		1118	1421	2.4F
	1725	2012	3.6E		1734	2025	3.0E
	2356						
7 Th ◐		0237	2.5F	22 F ◑	0032	0305	1.8F
	0537	0826	3.2E		0612	0839	2.0E
	1147	1457	3.1F		1159	1507	2.1F
	1811	2108	3.8E		1816	2116	3.0E
8 F	0108	0349	2.5F	23 Sa	0139	0416	1.7F
	0658	0927	2.5E		0727	0935	1.5E
	1244	1553	2.8F		1251	1600	1.8F
	1901	2208	4.0E		1904	2213	3.1E
9 Sa	0219	0510	2.6F	24 Su	0245	0538	1.8F
	0822	1033	2.0E		0844	1038	1.2E
	1349	1654	2.6F		1357	1659	1.7F
	1955	2311	4.3E		1958	2312	3.3E
10 Su	0326	0630	3.0F	25 M	0344	0651	2.1F
	0940	1145	1.7E		0953	1144	1.1E
	1459	1758	2.6F		1505	1800	1.8F
	2052				2052		
11 M		0015	4.6E	26 Tu		0011	3.6E
	0427	0738	3.4F		0435	0746	2.6F
	1048	1259	1.7E		1052	1247	1.3E
	1605	1901	2.6F		1604	1856	2.0F
	2149				2145		
12 Tu		0115	4.9E	27 W		0105	4.1E
	0521	0834	3.8F		0521	0830	3.0F
	1145	1405	1.9E		1140	1343	1.6E
	1703	1958	2.8F		1655	1946	2.3F
	2244				2234		
13 W		0210	5.1E	28 Th		0155	4.5E
	0611	0923	4.1F		0602	0908	3.5F
	1234	1457	2.1E		1222	1431	2.0E
	1756	2049	3.0F		1741	2032	2.6F
	2335				2321		
14 Th ○		0258	5.3E	29 F		0240	4.9E
	0656	1006	4.2F		0640	0943	3.8F
	1317	1541	2.4E		1301	1514	2.4E
	1845	2136	3.1F		1825	2117	3.0F
15 F	0023	0342	5.3E	30 Sa ●	0006	0324	5.2E
	0738	1046	4.2F		0718	1018	4.1F
	1357	1620	2.6E		1337	1557	2.9E
	1931	2220	3.1F		1908	2201	3.3F
				31 Su	0053	0407	5.4E
					0755	1053	4.3F
					1412	1639	3.4E
					1953	2247	3.4F

August

	Slack	Maximum			Slack	Maximum	
	h m	h m	knots		h m	h m	knots
1 M	0140	0451	5.2E	16 Tu	0224	0516	3.9E
	0832	1130	4.3F		0858	1151	3.3F
	1448	1722	3.8E		1500	1739	3.4E
	2041	2334	3.5F		2117		
2 Tu	0231	0535	4.9E	17 W		0004	2.9F
	0909	1209	4.1F		0307	0553	3.5E
	1523	1806	4.1E		0928	1222	3.0F
	2133				1530	1817	3.5E
					2159		
3 W		0025	3.4F	18 Th		0046	2.6F
	0326	0622	4.3E		0353	0634	3.0E
	0949	1251	3.8F		0958	1256	2.6F
	1601	1854	4.2E		1601	1858	3.5E
	2230				2246		
4 Th		0120	3.3F	19 F		0132	2.4F
	0427	0712	3.6E		0444	0717	2.5E
	1032	1336	3.4F		1029	1335	2.3F
	1643	1944	4.3E		1635	1943	3.4E
	2334				2341		
5 F		0222	3.0F	20 Sa		0225	2.1F
	0536	0806	2.8E		0543	0805	2.0E
	1120	1426	3.0F		1104	1420	1.9F
	1730	2039	4.3E		1715	2033	3.3E
6 Sa ◐	0044	0334	2.8F	21 Su ◑	0045	0327	1.9F
	0653	0906	2.1E		0652	0859	1.5E
	1218	1524	2.6F		1151	1512	1.7F
	1825	2140	4.2E		1805	2129	3.2E
7 Su	0158	0457	2.7F	22 M	0154	0441	1.8F
	0813	1015	1.6E		0806	1000	1.2E
	1330	1630	2.3F		1301	1614	1.5F
	1927	2248	4.1E		1905	2230	3.3E
8 M	0308	0620	2.9F	23 Tu	0258	0600	2.1F
	0929	1133	1.4E		0916	1106	1.2E
	1447	1743	2.2F		1424	1719	1.6F
	2033	2359	4.2E		2010	2332	3.5E
9 Tu	0412	0727	3.3F	24 W	0355	0702	2.5F
	1034	1301	1.6E		1014	1211	1.4E
	1557	1853	2.4F		1533	1823	1.9F
	2136				2112		
10 W		0106	4.4E	25 Th		0030	3.9E
	0507	0822	3.6F		0443	0750	3.0F
	1127	1408	1.9E		1101	1310	1.8E
	1657	1953	2.7F		1630	1919	2.3F
	2234				2208		
11 Th		0202	4.6E	26 F		0124	4.3E
	0556	0908	3.8F		0527	0830	3.4F
	1211	1453	2.3E		1143	1401	2.4E
	1748	2044	2.9F		1719	2010	2.8F
	2327				2302		
12 F		0248	4.7E	27 Sa		0213	4.7E
	0639	0947	3.9F		0608	0907	3.8F
	1250	1528	2.6E		1220	1446	3.0E
	1835	2128	3.1F		1805	2058	3.3F
					2353		
13 Sa ○	0015	0328	4.7E	28 Su ●		0300	5.0E
	0717	1022	3.9F		0647	0944	4.1F
	1325	1559	2.9E		1255	1529	3.7E
	1917	2209	3.2F		1851	2145	3.7F
14 Su	0059	0404	4.5E	29 M	0045	0346	5.0E
	0753	1053	3.8F		0725	1021	4.2F
	1358	1631	3.1E		1330	1612	4.2E
	1958	2247	3.1F		1937	2233	4.0F
15 M	0142	0439	4.3E	30 Tu	0137	0431	4.8E
	0826	1122	3.6F		0804	1059	4.2F
	1429	1704	3.3E		1405	1656	4.7E
	2037	2325	3.0F		2025	2322	4.1F
				31 W	0230	0517	4.4E
					0843	1139	3.9F
					1442	1741	4.9E
					2117		

September

	Slack	Maximum			Slack	Maximum	
	h m	h m	knots		h m	h m	knots
1 Th		0013	4.0F	16 F		0022	2.9F
	0327	0605	3.8E		0341	0608	2.6E
	0925	1222	3.6F		0922	1219	2.4F
	1522	1828	4.9E		1510	1825	3.8E
	2213				2213		
2 F		0108	3.8F	17 Sa		0106	2.7F
	0428	0656	3.2E		0429	0651	2.2E
	1010	1309	3.2F		0952	1258	2.1F
	1606	1919	4.8E		1544	1909	3.7E
	2315				2302		
3 Sa		0210	3.4F	18 Su		0156	2.4F
	0534	0750	2.5E		0524	0738	1.8E
	1102	1402	2.7F		1029	1343	1.8F
	1657	2015	4.5E		1625	1959	3.5E
4 Su	0023	0321	3.1F	19 M	0000	0253	2.2F
	0646	0851	1.9E		0627	0832	1.5E
	1207	1503	2.3F		1120	1437	1.6F
◐	1758	2117	4.2E		1716	2053	3.4E
5 M	0135	0443	2.9F	20 Tu	0104	0358	2.2F
	0759	1002	1.5E		0733	0931	1.4E
	1325	1616	2.0F		1234	1539	1.5F
	1907	2227	3.9E	◑	1820	2153	3.4E
6 Tu	0246	0602	3.0F	21 W	0208	0507	2.3F
	0908	1130	1.5E		0835	1035	1.5E
	1443	1735	2.1F		1359	1646	1.6F
	2018	2342	3.8E		1932	2254	3.5E
7 W	0349	0705	3.2F	22 Th	0306	0608	2.6F
	1006	1301	1.8E		0929	1138	1.8E
	1551	1847	2.3F		1509	1753	1.9F
	2124				2041	2354	3.8E
8 Th		0053	3.9E	23 F	0357	0659	3.0F
	0443	0757	3.4F		1014	1236	2.4E
	1055	1356	2.2E		1606	1853	2.5F
	1648	1946	2.6F		2145		
	2223						
9 F		0149	4.0E	24 Sa		0051	4.1E
	0530	0840	3.5F		0444	0744	3.4F
	1135	1434	2.6E		1055	1327	3.1E
	1737	2035	2.9F		1657	1948	3.1F
	2316				2245		
10 Sa		0231	4.0E	25 Su		0144	4.3E
	0611	0917	3.6F		0528	0825	3.7F
	1211	1503	3.0E		1133	1414	3.8E
	1820	2117	3.1F		1745	2039	3.6F
					2342		
11 Su	0004	0307	3.9E	26 M		0234	4.4E
	0649	0949	3.5F		0611	0905	3.9F
	1244	1530	3.3E		1209	1459	4.5E
	1900	2155	3.2F		1832	2129	4.1F
12 M	0049	0341	3.8E	27 Tu	0038	0323	4.3E
	0723	1017	3.3F		0652	0945	3.9F
	1315	1559	3.6E		1246	1544	5.0E
○	1937	2231	3.3F	●	1920	2219	4.4F
13 Tu	0132	0415	3.6E	28 W	0133	0411	4.1E
	0755	1044	3.1F		0734	1026	3.8F
	1344	1632	3.8E		1323	1629	5.4E
	2014	2306	3.2F		2009	2309	4.5F
14 W	0214	0450	3.3E	29 Th	0228	0459	3.7E
	0825	1112	2.9F		0817	1110	3.6F
	1412	1706	3.9E		1404	1716	5.5E
	2051	2343	3.1F		2101		
15 Th	0256	0528	3.0E	30 F		0002	4.4F
	0853	1144	2.7F		0325	0549	3.2E
	1440	1744	3.9E		0903	1156	3.3F
	2130				1447	1805	5.4E
					2157		

Time meridian 120° W. 0000 is midnight. 1200 is noon. Times are not adjusted for Daylight Saving Time.

San Francisco Bay Entrance (Outside), Calif., 2011

F–Flood, Dir. 065° True E–Ebb, Dir. 245° True

October

	Slack	Maximum			Slack	Maximum	
	h m	h m	knots		h m	h m	knots
1 Sa		0058	4.1F	**16** Su		0046	2.9F
	0425	0641	2.7E		0419	0629	2.0E
	0953	1246	2.9F		0925	1228	1.9F
	1536	1857	5.0E		1505	1841	4.0E
	2257				2234		
2 Su		0159	3.7F	**17** M		0134	2.7F
	0528	0737	2.2E		0510	0717	1.8E
	1052	1343	2.4F		1009	1315	1.7F
	1632	1953	4.5E		1548	1930	3.8E
					2325		
3 M	0002	0308	3.3F	**18** Tu		0227	2.6F
	0633	0839	1.8E		0605	0810	1.7E
	1203	1448	2.1F		1109	1410	1.6F
◐	1737	2055	4.1E		1641	2023	3.7E
4 Tu	0110	0423	3.1F	**19** W	0021	0324	2.6F
	0737	0952	1.7E		0701	0908	1.7E
	1321	1604	1.9F		1225	1512	1.5F
	1849	2203	3.7E	◑	1747	2120	3.6E
5 W	0215	0532	3.1F	**20** Th	0118	0423	2.7F
	0837	1120	1.8E		0754	1008	2.0E
	1435	1724	2.0F		1341	1619	1.7F
	2001	2316	3.5E		1902	2220	3.5E
6 Th	0315	0631	3.1F	**21** F	0215	0519	2.9F
	0928	1236	2.2E		0842	1107	2.4E
	1538	1834	2.3F		1447	1726	2.1F
	2108				2017	2320	3.6E
7 F		0025	3.4E	**22** Sa	0308	0610	3.2F
	0408	0720	3.2F		0925	1202	3.1E
	1013	1324	2.6E		1544	1829	2.6F
	1632	1931	2.6F		2127		
	2208						
8 Sa		0121	3.3E	**23** Su		0019	3.6E
	0454	0802	3.2F		0358	0657	3.4F
	1051	1358	3.0E		1006	1254	3.8E
	1719	2019	2.9F		1636	1928	3.3F
	2302				2232		
9 Su		0204	3.2E	**24** M		0115	3.7E
	0535	0837	3.1F		0446	0743	3.6F
	1126	1426	3.4E		1045	1343	4.5E
	1800	2101	3.1F		1726	2022	3.9F
	2352				2333		
10 M		0240	3.1E	**25** Tu		0209	3.6E
	0613	0908	3.0F		0533	0827	3.6F
	1159	1455	3.7E		1124	1430	5.2E
	1839	2138	3.3F		1815	2115	4.3F
11 Tu	0038	0315	3.0E	**26** W	0031	0301	3.5E
	0648	0936	2.9F		0619	0911	3.6F
	1229	1526	3.9E		1205	1517	5.6E
○	1916	2214	3.3F	●	1904	2206	4.6F
12 W	0121	0349	2.8E	**27** Th	0128	0351	3.3E
	0720	1005	2.7F		0705	0957	3.5F
	1258	1600	4.1E		1247	1605	5.8E
	1952	2249	3.3F		1955	2258	4.7F
13 Th	0204	0426	2.6E	**28** F	0224	0442	3.0E
	0751	1036	2.5F		0752	1044	3.3F
	1327	1636	4.2E		1332	1654	5.8E
	2028	2325	3.2F		2047	2351	4.5F
14 F	0247	0504	2.4E	**29** Sa	0320	0533	2.7E
	0821	1110	2.3F		0843	1133	3.0F
	1357	1715	4.2E		1420	1744	5.5E
	2107				2142		
15 Sa		0004	3.1F	**30** Su		0047	4.2F
	0331	0545	2.2E		0416	0626	2.4E
	0851	1147	2.1F		0939	1227	2.7F
	1428	1756	4.1E		1513	1836	5.0E
	2148				2239		
				31 M		0145	3.8F
					0513	0723	2.1E
					1043	1325	2.3F
					1612	1932	4.5E
					2338		

November

	Slack	Maximum			Slack	Maximum	
	h m	h m	knots		h m	h m	knots
1 Tu		0248	3.5F	**16** W		0201	3.1F
	0610	0824	2.0E		0539	0749	2.0E
	1154	1431	2.0F		1101	1348	1.7F
	1717	2030	3.9E		1619	1956	3.9E
					2343		
2 W	0038	0351	3.2F	**17** Th		0251	3.1F
	0706	0932	2.0E		0626	0844	2.2E
	1308	1546	1.9F		1212	1450	1.7F
◐	1827	2133	3.4E		1726	2051	3.7E
3 Th	0137	0452	3.1F	**18** F	0034	0343	3.1F
	0757	1045	2.2E		0712	0940	2.6E
	1417	1702	2.0F		1322	1556	1.9F
	1938	2238	3.0E	◑	1842	2150	3.4E
4 F	0232	0547	3.0F	**19** Sa	0127	0435	3.2F
	0844	1149	2.6E		0756	1036	3.1E
	1517	1811	2.2F		1426	1704	2.3F
	2046	2342	2.8E		2000	2250	3.2E
5 Sa	0324	0634	2.9F	**20** Su	0221	0527	3.2F
	0926	1236	2.9E		0839	1131	3.8E
	1610	1908	2.5F		1524	1810	2.8F
	2148				2114	2350	3.1E
6 Su		0039	2.6E	**21** M	0315	0617	3.3F
	0411	0715	2.8F		0921	1224	4.4E
	1004	1312	3.3E		1618	1912	3.4F
	1656	1958	2.8F		2223		
	2245						
7 M	0454	0751	2.5E	**22** Tu		0049	3.0E
	1040	1346	2.7F		0408	0706	3.3F
	1738	2041	3.7E		1004	1315	5.1E
	2337		3.1F		1710	2009	3.9F
					2326		
8 Tu	0534	0824	2.4E	**23** W		0146	2.9E
	1113	1419	2.6F		0459	0755	3.3F
	1817	2120	4.0E		1048	1406	5.5E
			3.2F		1801	2104	4.3F
9 W	0025	0246	2.3E	**24** Th	0025	0241	2.8E
	0610	0856	2.5F		0549	0844	3.3F
	1146	1454	4.2E		1134	1455	5.8E
	1855	2157	3.3F	●	1852	2157	4.6F
10 Th	0110	0324	2.2E	**25** F	0121	0334	2.7E
	0645	0929	2.4F		0640	0933	3.2F
	1218	1531	4.4E		1221	1545	5.9E
○	1932	2233	3.3F		1942	2248	4.6F
11 F	0153	0402	2.1E	**26** Sa	0214	0425	2.5E
	0718	1004	2.3F		0731	1023	3.1F
	1250	1610	4.5E		1310	1634	5.8E
	2010	2309	3.3F		2033	2340	4.4F
12 Sa	0236	0442	2.0E	**27** Su	0307	0517	2.4E
	0751	1041	2.2F		0825	1114	2.9F
	1323	1650	4.5E		1401	1724	5.4E
	2048	2348	3.2F		2125		
13 Su	0320	0524	2.0E	**28** M		0031	4.2F
	0825	1121	2.1F		0358	0609	2.3E
	1358	1732	4.4E		0923	1208	2.6F
	2128				1454	1815	4.9E
					2216		
14 M		0029	3.2F	**29** Tu		0124	3.9F
	0405	0609	1.9E		0448	0702	2.2E
	0906	1204	1.9F		1026	1305	2.3F
	1437	1817	4.3E		1551	1906	4.4E
	2210				2308		
15 Tu		0113	3.1F	**30** W		0217	3.5F
	0452	0657	1.9E		0537	0758	2.3E
	0958	1253	1.8F		1134	1408	2.0F
	1523	1905	4.1E		1653	2000	3.7E
	2255						

December

	Slack	Maximum			Slack	Maximum	
	h m	h m	knots		h m	h m	knots
1 Th	0000	0310	3.2F	**16** F		0217	3.4F
	0626	0856	2.3E		0545	0816	2.8E
	1242	1517	1.9F		1152	1430	2.1F
	1759	2055	3.2E		1715	2025	3.6E
					2355		
2 F	0052	0402	3.0F	**17** Sa		0306	3.2F
	0712	0954	2.5E		0628	0910	3.2E
	1348	1629	1.9F		1300	1536	2.2F
◐	1909	2153	2.6E	◑	1832	2123	3.1E
3 Sa	0144	0453	2.8F	**18** Su	0046	0357	3.1F
	0755	1050	2.8E		0712	1006	3.7E
	1448	1739	2.1F		1405	1646	2.5F
	2019	2253	2.3E		1951	2224	2.7E
4 Su	0235	0540	2.6F	**19** M	0142	0450	3.1F
	0837	1140	3.1E		0757	1103	4.2E
	1541	1840	2.4F		1506	1756	2.9F
	2124	2351	2.0E		2107	2327	2.4E
5 M	0324	0624	2.5F	**20** Tu	0240	0545	3.0F
	0917	1225	3.5E		0845	1159	4.7E
	1629	1933	2.7F		1603	1902	3.4F
	2225				2217		
6 Tu		0046	1.9E	**21** W		0029	2.3E
	0410	0705	2.4F		0339	0639	3.0F
	0955	1307	3.8E		0934	1254	5.2E
	1713	2019	2.9F		1658	2002	3.9F
	2319				2320		
7 W		0134	1.8E	**22** Th		0130	2.3E
	0454	0744	2.3F		0435	0733	3.1F
	1033	1347	4.1E		1024	1348	5.5E
	1754	2101	3.1F		1750	2057	4.2F
8 Th	0009	0217	1.8E	**23** F	0017	0227	2.3E
	0534	0822	2.3F		0530	0825	3.1F
	1110	1426	4.4E		1115	1439	5.7E
	1834	2140	3.3F		1841	2148	4.4F
9 F	0054	0259	1.8E	**24** Sa	0109	0319	2.4E
	0612	0859	2.3F		0623	0917	3.2F
	1146	1506	4.6E		1205	1529	5.7E
	1913	2216	3.4F	●	1930	2236	4.4F
10 Sa	0137	0339	1.9E	**25** Su	0157	0409	2.4E
	0648	0938	2.3F		0715	1007	3.1F
	1223	1547	4.7E		1256	1617	5.6E
○	1951	2252	3.4F		2017	2322	4.3F
11 Su	0219	0421	1.9E	**26** M	0243	0457	2.5E
	0725	1017	2.3F		0808	1057	2.9F
	1300	1628	4.7E		1346	1704	5.2E
	2028	2329	3.5F		2103		
12 M	0300	0503	2.0E	**27** Tu		0007	4.1F
	0805	1059	2.2F		0328	0545	2.5E
	1338	1710	4.7E		0903	1148	2.7F
	2105				1437	1750	4.7E
					2147		
13 Tu		0007	3.5F	**28** W		0051	3.8F
	0341	0548	2.1E		0411	0632	2.6E
	0851	1144	2.2F		1001	1241	2.4F
	1421	1754	4.6E		1530	1837	4.1E
	2144				2232		
14 W		0048	3.5F	**29** Th		0135	3.4F
	0422	0635	2.3E		0454	0720	2.6E
	0944	1234	2.1F		1102	1337	2.2F
	1509	1841	4.3E		1627	1925	3.5E
	2224				2317		
15 Th		0131	3.4F	**30** F		0220	3.1F
	0504	0724	2.5E		0537	0809	2.7E
	1045	1329	2.0F		1205	1438	1.9F
	1607	1931	4.0E		1729	2015	2.9E
	2308						
				31 Sa	0003	0306	2.7F
					0619	0901	2.8E
					1309	1546	1.9F
					1837	2109	2.3E

Time meridian 120° W. 0000 is midnight. 1200 is noon. Times are not adjusted for Daylight Saving Time.

Golden Gate Bridge, Calif., 2011

F–Flood, Dir. 055° True E–Ebb, Dir. 237° True

January

	Slack	Maximum	
	h m	h m	knots
1 Sa		0058	1.1E
	0336	0659	3.1F
	0947	1322	2.8E
	1726	2016	3.4F
	2345		
2 Su		0153	1.1E
	0436	0749	3.0F
	1034	1410	2.8E
	1813	2104	3.6F
3 M	0036	0245	1.2E
	0530	0837	3.0F
	1120	1456	2.8E
	1856	2150	3.7F
4 Tu ●	0122	0335	1.2E
	0620	0923	2.8F
	1204	1540	2.7E
	1936	2232	3.7F
5 W	0204	0423	1.2E
	0708	1009	2.7F
	1247	1623	2.6E
	2011	2311	3.6F
6 Th	0244	0508	1.3E
	0753	1052	2.4F
	1329	1704	2.4E
	2043	2348	3.4F
7 F	0320	0552	1.3E
	0837	1136	2.2F
	1413	1746	2.2E
	2110		
8 Sa		0024	3.2F
	0356	0636	1.3E
	0922	1220	1.9F
	1459	1831	1.8E
	2135		
9 Su		0100	3.0F
	0432	0722	1.2E
	1011	1309	1.6F
	1551	1923	1.5E
	2203		
10 M		0140	2.7F
	0510	0810	1.2E
	1111	1405	1.3F
	1655	2022	1.2E
	2236		
11 Tu		0223	2.5F
	0551	0901	1.2E
	1231	1515	1.2F
	1821	2122	0.9E
	2316		
12 W ◐		0312	2.3F
	0634	0953	1.3E
	1352	1641	1.2F
	2003	2222	0.7E
13 Th	0004	0404	2.2F
	0719	1046	1.5E
	1457	1757	1.6F
	2127	2320	0.6E
14 F	0100	0458	2.2F
	0802	1138	1.7E
	1549	1849	2.0F
	2228		
15 Sa		0016	0.7E
	0159	0551	2.3F
	0844	1224	2.0E
	1632	1931	2.4F
	2313		

	Slack	Maximum	
	h m	h m	knots
16 Su		0107	0.8E
	0258	0640	2.5F
	0925	1304	2.3E
	1711	2008	2.8F
	2349		
17 M		0154	0.9E
	0353	0728	2.7F
	1007	1340	2.6E
	1747	2045	3.2F
18 Tu	0020	0238	1.0E
	0447	0815	2.9F
	1051	1411	2.8E
	1821	2123	3.5F
19 W ○	0050	0322	1.2E
	0538	0902	3.1F
	1136	1445	3.0E
	1855	2202	3.8F
20 Th	0122	0404	1.4E
	0629	0950	3.2F
	1222	1524	3.1E
	1930	2242	4.0F
21 F	0156	0444	1.6E
	0720	1038	3.2F
	1311	1608	3.0E
	2006	2323	4.1F
22 Sa	0233	0523	1.8E
	0813	1128	3.1F
	1402	1655	2.8E
	2043		
23 Su		0005	4.0F
	0313	0603	1.9E
	0909	1220	2.9F
	1458	1747	2.5E
	2122		
24 M		0051	3.8F
	0356	0651	2.0E
	1011	1318	2.6F
	1601	1851	2.0E
	2203		
25 Tu		0140	3.5F
	0444	0751	2.0E
	1125	1424	2.3F
	1714	2012	1.5E
	2249		
26 W ◑		0235	3.1F
	0538	0858	2.0E
	1252	1540	2.2F
	1843	2127	1.1E
	2343		
27 Th		0334	2.8F
	0637	1005	2.0E
	1413	1702	2.3F
	2020	2236	0.9E
28 F	0051	0439	2.6F
	0739	1112	2.1E
	1522	1814	2.6F
	2142	2343	0.9E
29 Sa	0213	0543	2.6F
	0837	1216	2.3E
	1620	1911	3.0F
	2244		
30 Su		0043	1.0E
	0328	0642	2.7F
	0932	1311	2.5E
	1709	2000	3.3F
	2334		
31 M		0137	1.1E
	0431	0734	2.8F
	1021	1357	2.6E
	1753	2045	3.5F

February

	Slack	Maximum	
	h m	h m	knots
1 Tu	0015	0225	1.2E
	0524	0822	2.8F
	1108	1440	2.6E
	1832	2126	3.6F
2 W ●	0052	0311	1.3E
	0611	0908	2.7F
	1152	1522	2.6E
	1907	2203	3.6F
3 Th	0126	0355	1.4E
	0655	0951	2.7F
	1234	1603	2.5E
	1939	2238	3.5F
4 F	0158	0436	1.5E
	0735	1033	2.6F
	1317	1644	2.3E
	2006	2311	3.4F
5 Sa	0229	0515	1.5E
	0813	1114	2.4F
	1400	1725	2.1E
	2031	2344	3.2F
6 Su	0259	0553	1.5E
	0850	1156	2.2F
	1445	1807	1.8E
	2056		
7 M		0018	3.0F
	0331	0631	1.5E
	0930	1241	1.9F
	1534	1855	1.4E
	2124		
8 Tu		0056	2.7F
	0405	0711	1.4E
	1017	1332	1.6F
	1634	1951	1.1E
	2157		
9 W		0138	2.4F
	0443	0758	1.3E
	1120	1434	1.4F
	1754	2052	0.7E
	2235		
10 Th ◐		0225	2.2F
	0527	0858	1.3E
	1249	1552	1.3F
	1943	2153	0.5E
	2321		
11 F		0319	2.0F
	0619	1000	1.4E
	1410	1716	1.6F
	2112	2253	0.5E
12 Sa	0020	0418	2.0F
	0714	1059	1.6E
	1509	1815	2.0F
	2207	2351	0.6E
13 Su	0131	0518	2.1F
	0808	1153	1.9E
	1556	1859	2.4F
	2244		
14 M		0042	0.8E
	0242	0615	2.3F
	0858	1239	2.2E
	1637	1937	2.9F
	2311		
15 Tu		0128	1.1E
	0345	0707	2.7F
	0948	1320	2.5E
	1714	2014	3.3F
	2338		

	Slack	Maximum	
	h m	h m	knots
16 W		0211	1.3E
	0441	0757	3.0F
	1036	1359	2.8E
	1750	2052	3.7F
17 Th	0007	0251	1.6E
	0533	0846	3.2F
	1125	1439	2.9E
	1826	2132	4.0F
18 F ○	0040	0330	1.9E
	0623	0935	3.4F
	1215	1522	2.9E
	1902	2213	4.1F
19 Sa	0115	0408	2.1E
	0713	1024	3.5F
	1306	1608	2.8E
	1939	2254	4.1F
20 Su	0153	0446	2.3E
	0804	1115	3.4F
	1359	1656	2.6E
	2017	2337	4.0F
21 M	0233	0524	2.4E
	0857	1207	3.2F
	1455	1748	2.2E
	2056		
22 Tu		0022	3.7F
	0317	0607	2.3E
	0957	1303	2.9F
	1558	1850	1.7E
	2137		
23 W		0111	3.2F
	0405	0704	2.1E
	1106	1408	2.5F
	1712	2002	1.2E
	2223		
24 Th ◑		0205	2.8F
	0459	0822	1.9E
	1229	1523	2.3F
	1843	2112	0.9E
	2318		
25 F		0306	2.4F
	0602	0939	1.8E
	1349	1645	2.3F
	2020	2220	0.8E
26 Sa	0037	0414	2.2F
	0712	1051	1.8E
	1458	1755	2.6F
	2133	2326	0.8E
27 Su	0215	0526	2.2F
	0820	1158	2.0E
	1554	1850	2.9F
	2225		
28 M		0026	1.0E
	0329	0629	2.3F
	0920	1253	2.1E
	1642	1937	3.2F
	2306		

March

	Slack	Maximum	
	h m	h m	knots
1 Tu		0117	1.2E
	0427	0722	2.5F
	1012	1337	2.3E
	1722	2017	3.4F
	2340		
2 W		0201	1.4E
	0516	0809	2.6F
	1058	1418	2.3E
	1758	2054	3.4F
3 Th	0010	0242	1.6E
	0559	0852	2.7F
	1142	1458	2.3E
	1831	2128	3.4F
4 F	0039	0321	1.7E
	0638	0934	2.7F
	1224	1539	2.3E
●	1900	2200	3.4F
5 Sa	0107	0359	1.8E
	0714	1014	2.7F
	1307	1621	2.1E
	1926	2233	3.3F
6 Su	0136	0435	1.9E
	0748	1054	2.6F
	1350	1703	1.9E
	1952	2306	3.1F
7 M	0205	0506	1.8E
	0822	1135	2.4F
	1435	1746	1.6E
	2019	2340	2.9F
8 Tu	0235	0526	1.8E
	0858	1217	2.2F
	1524	1832	1.3E
	2049		
9 W		0018	2.7F
	0308	0539	1.7E
	0939	1305	2.0F
	1622	1926	0.9E
	2123		
10 Th		0059	2.4F
	0345	0611	1.6E
	1029	1401	1.7F
	1737	2027	0.6E
	2202		
11 F		0147	2.1F
	0429	0657	1.5E
	1137	1508	1.6F
	1920	2128	0.5E
	2252		
12 Sa		0243	1.9F
	0523	0804	1.4E
	1303	1623	1.8F
◐	2040	2227	0.5E
	2358		
13 Su		0345	1.8F
	0628	1011	1.5E
	1413	1728	2.1F
	2125	2324	0.7E
14 M	0120	0450	1.9F
	0734	1116	1.8E
	1507	1818	2.6F
	2155		
15 Tu		0015	1.0E
	0239	0553	2.2F
	0836	1210	2.1E
	1553	1900	3.1F
	2222		

	Slack	Maximum	
	h m	h m	knots
16 W		0100	1.4E
	0343	0649	2.7F
	0932	1258	2.4E
	1634	1940	3.5F
	2251		
17 Th		0141	1.8E
	0438	0741	3.1F
	1026	1342	2.6E
	1714	2020	3.8F
	2324		
18 F		0220	2.1E
	0528	0832	3.4F
	1119	1427	2.7E
	1753	2101	4.0F
	2359		
19 Sa		0257	2.4E
	0617	0922	3.6F
	1211	1513	2.6E
○	1832	2143	4.1F
20 Su	0036	0335	2.6E
	0706	1012	3.7F
	1304	1602	2.4E
	1912	2227	4.0F
21 M	0116	0413	2.7E
	0756	1103	3.7F
	1358	1653	2.2E
	1951	2311	3.8F
22 Tu	0157	0452	2.7E
	0849	1155	3.4F
	1456	1746	1.8E
	2032	2356	3.4F
23 W	0241	0534	2.5E
	0945	1250	3.1F
	1559	1846	1.4E
	2115		
24 Th		0044	2.9F
	0329	0627	2.2E
	1049	1353	2.7F
	1714	1951	1.0E
	2204		
25 F		0138	2.4F
	0424	0750	1.9E
	1201	1504	2.4F
	1843	2058	0.8E
	2307		
26 Sa		0240	2.0F
	0529	0912	1.6E
	1315	1619	2.4F
◑	2007	2203	0.8E
27 Su	0044	0351	1.8F
	0645	1023	1.6E
	1421	1726	2.6F
	2107	2305	0.9E
28 M	0217	0509	1.8F
	0802	1128	1.6E
	1516	1820	2.8F
	2151		
29 Tu		0002	1.1E
	0325	0616	2.0F
	0907	1223	1.7E
	1602	1905	3.0F
	2226		
30 W		0050	1.4E
	0419	0709	2.3F
	1002	1308	1.9E
	1642	1942	3.2F
	2256		
31 Th		0132	1.7E
	0504	0755	2.5F
	1049	1350	1.9E
	1716	2016	3.2F
	2323		

Time meridian 120° W. 0000 is midnight. 1200 is noon. Times are not adjusted for Daylight Saving Time.

Golden Gate Bridge, Calif., 2011

F–Flood, Dir. 055° True E–Ebb, Dir. 237° True

April

	Slack	Maximum		Slack	Maximum		Slack	Maximum		Slack	Maximum		Slack	Maximum	
	h m	h m	knots	h m	h m	knots	h m	h m	knots	h m	h m	knots	h m	h m	knots
1 F		0210	1.9E	**16** Sa		0150	2.6E	**1** Su		0213	2.2E	**16** M		0208	3.1E
	0544	0836	2.7F		0523	0820	3.5F		0602	0900	2.8F		0608	0902	3.8F
	1133	1431	2.0E		1115	1411	2.2E		1211	1448	1.5E		1212	1448	1.7E
	1747	2048	3.2F		1718	2031	3.9F		1729	2042	3.0F		1733	2051	3.6F
	2350				2322				2332				2334		
2 Sa		0246	2.0E	**17** Su		0229	2.9E	**2** M		0247	2.3E	**17** Tu		0251	3.1E
	0620	0916	2.8F		0612	0911	3.8F		0637	0939	2.9F		0657	0953	3.9F
	1216	1514	1.9E		1210	1501	2.2E		1255	1534	1.4E		1308	1542	1.6E
	1816	2121	3.2F	○	1801	2116	3.9F	●	1801	2118	2.9F	○	1821	2138	3.4F
3 Su	0018	0322	2.1E	**18** M	0002	0308	3.0E	**3** Tu	0002	0315	2.4E	**18** W	0017	0337	3.1E
	0654	0956	2.8F		0702	1002	3.8F		0711	1018	2.9F		0746	1043	3.8F
	1259	1557	1.8E		1305	1553	2.0E		1340	1620	1.3E		1404	1636	1.4E
●	1844	2154	3.1F		1844	2201	3.7F		1835	2156	2.8F		1909	2225	3.2F
4 M	0046	0353	2.2E	**19** Tu	0043	0349	3.0E	**4** W	0034	0331	2.4E	**19** Th	0102	0423	2.9E
	0727	1035	2.8F		0752	1053	3.8F		0744	1057	2.9F		0833	1132	3.7F
	1343	1641	1.6E		1401	1646	1.7E		1426	1706	1.1E		1501	1729	1.3E
	1913	2229	3.0F		1928	2246	3.5F		1910	2236	2.7F		1959	2312	2.8F
5 Tu	0115	0415	2.2E	**20** W	0126	0431	2.9E	**5** Th	0108	0352	2.5E	**20** F	0147	0511	2.6E
	0800	1115	2.7F		0842	1144	3.6F		0818	1137	2.9F		0919	1221	3.5F
	1429	1726	1.4E		1459	1740	1.5E		1513	1753	0.9E		1558	1823	1.1E
	1943	2306	2.8F		2012	2332	3.1F		1948	2317	2.5F		2051		
6 W	0147	0427	2.2E	**21** Th	0211	0515	2.6E	**6** F	0144	0425	2.5E	**21** Sa		0000	2.4F
	0835	1157	2.6F		0935	1238	3.3F		0854	1220	2.8F		0234	0601	2.3E
	1519	1813	1.1E		1603	1837	1.2E		1602	1842	0.8E		1004	1311	3.2F
	2017	2345	2.6F		2100				2031				1656	1918	1.0E
													2150		
7 Th	0221	0454	2.1E	**22** F		0021	2.6F	**7** Sa		0001	2.3F	**22** Su		0051	1.9F
	0913	1242	2.4F		0259	0608	2.2E		0225	0505	2.4E		0325	0701	1.9E
	1615	1905	0.8E		1029	1335	2.9F		0933	1306	2.8F		1047	1404	2.9F
	2054				1713	1938	1.0E		1653	1935	0.7E		1754	2014	1.0E
					2155				2121				2300		
8 F		0027	2.3F	**23** Sa		0114	2.1F	**8** Su		0050	2.1F	**23** M		0148	1.5F
	0259	0531	2.1E		0352	0724	1.8E		0312	0552	2.3E		0424	0807	1.5E
	0957	1333	2.2F		1127	1438	2.7F		1017	1357	2.7F		1131	1458	2.7F
	1721	2003	0.6E		1828	2040	0.9E		1746	2031	0.8E		1849	2109	1.0E
	2138				2308				2222						
9 Sa		0116	2.0F	**24** Su		0215	1.7F	**9** M		0147	1.9F	**24** Tu	0025	0257	1.3F
	0344	0617	1.9E		0455	0841	1.5E		0409	0649	2.0E		0538	0910	1.3E
	1050	1431	2.1F	◑	1228	1544	2.5F		1107	1453	2.7F		1218	1553	2.5F
	1839	2102	0.6E		1936	2140	0.9E		1838	2125	1.0E	◑	1937	2202	1.2E
	2234								2338						
10 Su		0212	1.8F	**25** M	0044	0327	1.4F	**10** Tu		0251	1.8F	**25** W	0145	0418	1.2F
	0439	0716	1.7E		0613	0948	1.4E		0519	0808	1.7E		0706	1009	1.1E
	1153	1534	2.2F		1329	1646	2.6F		1204	1550	2.8F		1307	1645	2.5F
	1943	2159	0.7E		2028	2238	1.0E	◐	1924	2218	1.3E		2016	2254	1.4E
	2347														
11 M		0317	1.7F	**26** Tu	0209	0448	1.5F	**11** W	0107	0402	1.9F	**26** Th	0251	0536	1.5F
	0548	0848	1.6E		0738	1049	1.3E		0640	0957	1.6E		0829	1106	1.1E
	1304	1636	2.4F		1423	1739	2.7F		1306	1646	3.0F		1356	1732	2.5F
◐	2025	2253	1.0E		2108	2331	1.3E		2007	2309	1.7E		2050	2342	1.6E
12 Tu	0117	0425	1.8F	**27** W	0313	0559	1.7F	**12** Th	0225	0513	2.2F	**27** F	0343	0635	1.8F
	0704	1036	1.7E		0851	1145	1.4E		0800	1108	1.7E		0936	1200	1.1E
	1407	1731	2.8F		1509	1824	2.8F		1407	1740	3.3F		1442	1814	2.6F
	2059	2344	1.4E		2140				2048	2357	2.1E		2121		
13 W	0236	0533	2.2F	**28** Th		0018	1.6E	**13** F	0329	0619	2.7F	**28** Sa		0026	1.9E
	0816	1139	1.9E		0404	0654	2.1F		0911	1208	1.8E		0428	0722	2.2F
	1501	1820	3.2F		0950	1234	1.5E		1503	1830	3.5F		1032	1250	1.1E
	2133				1549	1901	2.9F		2128				1524	1852	2.7F
					2209								2151		
14 Th		0029	1.8E	**29** F		0100	1.9E	**14** Sa		0042	2.6E	**29** Su		0107	2.1E
	0338	0633	2.7F		0447	0739	2.4F		0425	0717	3.1F		0508	0804	2.5F
	0920	1233	2.1E		1040	1320	1.5E		1015	1303	1.8E		1122	1338	1.2E
	1549	1904	3.5F		1625	1935	2.9F		1555	1918	3.6F		1604	1929	2.7F
	2207				2236				2209				2222		
15 F		0111	2.2E	**30** Sa		0137	2.1E	**15** Su		0125	2.9E	**30** M		0144	2.3E
	0433	0728	3.2F		0526	0820	2.6F		0517	0810	3.5F		0545	0843	2.7F
	1019	1323	2.2E		1126	1404	1.6E		1114	1355	1.8E		1208	1424	1.1E
	1634	1948	3.8F		1658	2008	3.0F		1645	2004	3.7F		1643	2007	2.8F
	2244				2304				2251				2253		
												31 Tu		0218	2.5E
													0621	0921	2.9F
													1252	1511	1.1E
													1721	2046	2.8F
													2326		

May

	Slack	Maximum		Slack	Maximum		Slack	Maximum		Slack	Maximum		Slack	Maximum	
	h m	h m	knots	h m	h m	knots	h m	h m	knots	h m	h m	knots	h m	h m	knots
1 W		0245	2.6E	**16** Th		0331	3.0E	**1** F		0303	2.7E	**16** F	0044	0418	2.9E
	0655	0959	3.0F		0735	1030	3.9F		0728	1037	3.2F		0817	1115	3.8F
	1335	1558	1.0E		1400	1622	1.3E		1416	1645	1.0E		1449	1712	1.2E
●	1801	2128	2.8F		1859	2207	3.0F		1842	2210	2.7F		1950	2254	2.7F
2 Th	0001	0303	2.7E	**17** F	0044	0418	2.9E	**2** Sa	0038	0329	2.8E	**17** Su	0129	0504	2.6E
	0728	1037	3.2F		0817	1115	3.8F		0801	1116	3.3F		0857	1159	3.6F
	1416	1645	1.0E		1449	1712	1.2E		1455	1729	1.0E		1535	1801	1.2E
	1842	2210	2.7F		1950	2254	2.7F		1926	2254	2.6F		2042	2340	2.3F
3 F	0038	0329	2.8E	**18** Sa	0129	0504	2.6E	**3** Su	0119	0406	2.8E	**18** M	0215	0549	2.3E
	0801	1116	3.3F		0857	1159	3.6F		0834	1156	3.3F		0933	1241	3.3F
	1455	1729	1.0E		1535	1801	1.2E		1533	1814	1.0E		1620	1849	1.2E
	1926	2254	2.6F		2042	2340	2.3F		2014	2340	2.5F		2136		
4 Sa	0119	0406	2.8E	**19** Su	0215	0549	2.3E	**4** M		0028	1.9F	**19** Tu	0304	0638	1.9E
	0834	1156	3.3F		0933	1241	3.3F		0252	0535	2.5E		1005	1323	3.0F
	1533	1814	1.0E		1620	1849	1.2E		0948	1325	3.3F		1704	1939	1.1E
	2014	2340	2.5F		2136				1655	1951	1.1E		2234		
5 Su	0202	0448	2.7E	**20** M		0028	1.9F		2209			**20** W		0121	1.6F
	0909	1239	3.3F		0304	0638	1.9E	**5** Tu		0029	2.3F		0358	0733	1.6E
	1613	1901	1.0E		1005	1323	3.0F		0349	0631	2.2E		1034	1408	2.8F
	2108				1704	1939	1.1E		1032	1415	3.2F		1748	2030	1.1E
					2234				1741	2044	1.3E		2345		
6 M		0029	2.3F	**21** Tu		0121	1.6F		2322			**21** Th		0222	1.3F
	0252	0535	2.5E		0358	0733	1.6E	**6** W		0125	2.1F		0504	0832	1.3E
	0948	1325	3.3F		1034	1408	2.8F		0458	0745	1.8E		1106	1454	2.5F
	1655	1951	1.1E		1748	2030	1.1E		1121	1509	3.2F		1833	2121	1.2E
	2209				2345			◐	1830	2138	1.6E	**22** F		0229	1.9F
7 Tu		0125	2.1F	**22** W		0222	1.3F	**7** Th	0048	0339	2.0F		0104	0337	1.1F
	0349	0631	2.2E		0504	0832	1.3E		0621	0926	1.6E		0629	0931	1.0E
	1032	1415	3.2F		1106	1454	2.5F		1217	1606	3.2F		1146	1543	2.4F
	1741	2044	1.3E		1833	2121	1.2E		1919	2232	1.9E	◑	1916	2213	1.3E
	2322														
8 W		0229	1.9F	**23** Th	0104	0337	1.1F	**8** F	0209	0454	2.2F	**23** Sa	0217	0503	1.3F
	0458	0745	1.8E		0629	0931	1.0E		0747	1041	1.4E		0804	1030	0.9E
	1121	1509	3.2F		1146	1543	2.4F		1318	1704	3.2F		1235	1634	2.3F
◐	1830	2138	1.6E	◑	1916	2213	1.3E		2008	2326	2.3E		1956	2304	1.5E
9 Th	0048	0339	2.0F	**24** F	0217	0503	1.3F	**9** Sa	0317	0605	2.6F	**24** Su	0315	0612	1.6F
	0621	0926	1.6E		0804	1030	0.9E		0905	1146	1.4E		0924	1128	0.8E
	1217	1606	3.2F		1235	1634	2.3F		1420	1759	3.3F		1330	1724	2.3F
	1919	2232	1.9E		1956	2304	1.5E		2055				2033	2353	1.8E
10 F	0209	0454	2.2F	**25** Sa	0315	0612	1.6F	**10** Su		0018	2.6E	**25** M		0038	2.0E
	0747	1041	1.4E		0924	1128	0.8E		0417	0707	3.1F		0447	0745	2.4F
	1318	1704	3.2F		1330	1724	2.3F		1015	1246	1.4E		1118	1313	0.9E
	2008	2326	2.3E		2033	2353	1.8E		1521	1852	3.4F		1516	1854	2.5F
11 Sa	0317	0605	2.6F	**26** Su	0404	0703	2.0F		2141				2145		
	0905	1146	1.4E		1026	1222	0.8E	**11** M		0107	2.9E	**26** Tu		0119	2.3E
	1420	1759	3.3F		1425	1810	2.4F		0511	0801	3.5F		0525	0823	2.7F
	2055				2109				1117	1341	1.4E		1202	1402	0.9E
12 Su		0018	2.6E	**27** M		0038	2.0E		1619	1942	3.4F		1604	1937	2.6F
	0417	0707	3.1F		0447	0745	2.4F		2227				2221		
	1015	1246	1.4E		1118	1313	0.9E	**12** Tu		0155	3.1E	**27** W		0155	2.5E
	1521	1852	3.4F		1516	1854	2.5F		0601	0853	3.7F		0601	0900	2.9F
	2141				2145				1214	1435	1.4E		1241	1448	0.9E
13 M	0107	0801	2.9E	**28** Tu		0119	2.3E		1714	2031	3.3F		1651	2020	2.7F
	0511	0801	3.5F		0525	0823	2.7F		2313				2258		
	1117	1341	1.4E		1202	1402	0.9E	**13** W		0243	3.1E	**28** Th		0226	2.6E
	1619	1942	3.4F		1604	1937	2.6F		0649	0942	3.8F		0635	0936	3.2F
	2227				2221				1308	1529	1.3E		1316	1534	1.0E
14 Tu		0155	3.1E	**29** W		0155	2.5E		1807	2119	3.2F		1737	2104	2.8F
	0601	0853	3.7F		0601	0900	2.9F		2358				2337		
	1214	1435	1.4E		1241	1448	0.9E								
	1714	2031	3.3F		1651	2020	2.7F								
	2313				2258										
15 W		0243	3.1E	**30** Th		0226	2.6E								
	0649	0942	3.8F		0635	0936	3.2F								
	1308	1529	1.3E		1316	1534	1.0E								
○	1807	2119	3.2F		1737	2104	2.8F								
	2358				2337										

June

	Slack	Maximum		Slack	Maximum	
	h m	h m	knots	h m	h m	knots
1 W		0245	2.6E	**16** Th		0331	3.0E
	0655	0959	3.0F		0735	1030	3.9F
	1335	1558	1.0E		1400	1622	1.3E
●	1801	2128	2.8F		1859	2207	3.0F
2 Th	0001	0303	2.7E	**17** F	0044	0418	2.9E
	0728	1037	3.2F		0817	1115	3.8F
	1416	1645	1.0E		1449	1712	1.2E
	1842	2210	2.7F		1950	2254	2.7F
3 F	0038	0329	2.8E	**18** Sa	0129	0504	2.6E
	0801	1116	3.3F		0857	1159	3.6F
	1455	1729	1.0E		1535	1801	1.2E
	1926	2254	2.6F		2042	2340	2.3F
4 Sa	0119	0406	2.8E	**19** Su	0215	0549	2.3E
	0834	1156	3.3F		0933	1241	3.3F
	1533	1814	1.0E		1620	1849	1.2E
	2014	2340	2.5F		2136		
5 Su	0202	0448	2.7E	**20** M		0028	1.9F
	0909	1239	3.3F		0304	0638	1.9E
	1613	1901	1.0E		1005	1323	3.0F
	2108				1704	1939	1.1E
					2234		
6 M		0029	2.3F	**21** Tu		0121	1.6F
	0252	0535	2.5E		0358	0733	1.6E
	0948	1325	3.3F		1034	1408	2.8F
	1655	1951	1.1E		1748	2030	1.1E
	2209				2345		
7 Tu		0125	2.1F	**22** W		0222	1.3F
	0349	0631	2.2E		0504	0832	1.3E
	1032	1415	3.2F		1106	1454	2.5F
	1741	2044	1.3E		1833	2121	1.2E
	2322						
8 W		0229	1.9F	**23** Th	0104	0337	1.1F
	0458	0745	1.8E		0629	0931	1.0E
	1121	1509	3.2F		1146	1543	2.4F
◐	1830	2138	1.6E	◑	1916	2213	1.3E
9 Th	0048	0339	2.0F	**24** F	0217	0503	1.3F
	0621	0926	1.6E		0804	1030	0.9E
	1217	1606	3.2F		1235	1634	2.3F
	1919	2232	1.9E		1956	2304	1.5E
10 F	0209	0454	2.2F	**25** Sa	0315	0612	1.6F
	0747	1041	1.4E		0924	1128	0.8E
	1318	1704	3.2F		1330	1724	2.3F
	2008	2326	2.3E		2033	2353	1.8E
11 Sa	0317	0605	2.6F	**26** Su	0404	0703	2.0F
	0905	1146	1.4E		1026	1222	0.8E
	1420	1759	3.3F		1425	1810	2.4F
	2055				2109		
12 Su		0018	2.6E	**27** M		0038	2.0E
	0417	0707	3.1F		0447	0745	2.4F
	1015	1246	1.4E		1118	1313	0.9E
	1521	1852	3.4F		1516	1854	2.5F
	2141				2145		
13 M	0107	0801	2.9E	**28** Tu		0119	2.3E
	0511	0801	3.5F		0525	0823	2.7F
	1117	1341	1.4E		1202	1402	0.9E
	1619	1942	3.4F		1604	1937	2.6F
	2227				2221		
14 Tu		0155	3.1E	**29** W		0155	2.5E
	0601	0853	3.7F		0601	0900	2.9F
	1214	1435	1.4E		1241	1448	0.9E
	1714	2031	3.3F		1651	2020	2.7F
	2313				2258		
15 W		0243	3.1E	**30** Th		0226	2.6E
	0649	0942	3.8F		0635	0936	3.2F
	1308	1529	1.3E		1316	1534	1.0E
○	1807	2119	3.2F		1737	2104	2.8F
	2358				2337		

Time meridian 120° W. 0000 is midnight. 1200 is noon. Times are not adjusted for Daylight Saving Time.

Golden Gate Bridge, Calif., 2011

F–Flood, Dir. 055° True E–Ebb, Dir. 237° True

July

	Slack	Maximum		Slack	Maximum	
	h m	h m	knots	h m	h m	knots
1 F ●		0250	2.8E	16 Sa	0031	0406	2.7E
	0707	1012	3.4F		0754	1051	3.7F
	1347	1618	1.1E		1418	1647	1.4E
	1824	2148	2.8F		1940	2237	2.7F
2 Sa	0018	0318	2.9E	17 Su	0116	0449	2.5E
	0738	1050	3.6F		0828	1129	3.6F
	1419	1700	1.2E		1455	1731	1.4E
	1911	2234	2.8F		2026	2321	2.4F
3 Su	0102	0355	2.9E	18 M	0200	0530	2.3E
	0810	1129	3.7F		0857	1205	3.4F
	1452	1739	1.3E		1531	1813	1.4E
	2001	2321	2.8F		2110		
4 M	0148	0437	2.8E	19 Tu		0006	2.1F
	0844	1209	3.7F		0247	0614	2.0E
	1528	1818	1.4E		0923	1242	3.1F
	2054				1606	1857	1.3E
					2157		
5 Tu		0011	2.6F	20 W		0053	1.8F
	0239	0524	2.6E		0337	0703	1.6E
	0921	1253	3.7F		0948	1320	2.8F
	1608	1901	1.6E		1644	1943	1.3E
	2153				2251		
6 W		0106	2.4F	21 Th		0147	1.4F
	0337	0619	2.2E		0438	0759	1.2E
	1001	1341	3.5F		1018	1402	2.5F
	1652	1955	1.7E		1724	2034	1.2E
	2301						
7 Th ◐		0208	2.2F	22 F ◑	0004	0253	1.2F
	0446	0731	1.8E		0558	0859	0.9E
	1046	1434	3.3F		1055	1449	2.2F
	1742	2055	1.8E		1809	2128	1.3E
8 F	0025	0319	2.1F	23 Sa	0128	0420	1.2F
	0608	0905	1.4E		0742	0959	0.7E
	1138	1531	3.1F		1140	1541	2.1F
	1836	2156	2.0E		1857	2223	1.4E
9 Sa	0151	0437	2.2F	24 Su	0238	0542	1.5F
	0738	1020	1.2E		0913	1059	0.6E
	1239	1631	3.0F		1237	1636	2.0F
	1932	2258	2.3E		1945	2319	1.6E
10 Su	0304	0553	2.6F	25 M	0333	0638	1.9F
	0904	1128	1.1E		1017	1157	0.6E
	1348	1732	3.0F		1340	1732	2.1F
	2027	2359	2.5E		2029		
11 M	0406	0656	3.0F	26 Tu		0010	1.9E
	1017	1230	1.1E		0419	0721	2.3F
	1459	1831	3.1F		1105	1250	0.7E
	2120				1444	1823	2.3F
					2112		
12 Tu		0055	2.7E	27 W		0055	2.1E
	0500	0751	3.4F		0458	0757	2.7F
	1118	1328	1.2E		1142	1338	0.9E
	1606	1924	3.1F		1542	1911	2.5F
	2210				2154		
13 W		0147	2.9E	28 Th		0134	2.4E
	0549	0840	3.7F		0533	0832	3.0F
	1210	1421	1.2E		1211	1423	1.0E
	1707	2015	3.1F		1635	1957	2.7F
	2259				2236		
14 Th ○		0235	2.9E	29 F		0208	2.6E
	0634	0926	3.8F		0606	0906	3.3F
	1256	1512	1.3E		1237	1506	1.2E
	1801	2104	3.0F		1724	2043	2.9F
	2345				2320		
15 F		0321	2.9E	30 Sa ●		0240	2.8E
	0716	1010	3.8F		0638	0942	3.6F
	1339	1601	1.3E		1304	1546	1.4E
	1852	2151	2.9F		1812	2130	3.0F
				31 Su	0004	0312	2.9E
					0710	1020	3.8F
					1334	1623	1.6E
					1900	2217	3.1F

August

	Slack	Maximum		Slack	Maximum	
	h m	h m	knots	h m	h m	knots
1 M	0051	0350	2.9E	16 Tu	0149	0509	2.1E
	0743	1059	4.0F		0818	1127	3.3F
	1407	1657	1.8E		1437	1732	1.7E
	1948	2305	3.1F		2040	2344	2.3F
2 Tu	0140	0432	2.8E	17 W	0234	0551	1.9E
	0817	1140	4.0F		0843	1201	3.0F
	1444	1729	2.0E		1509	1808	1.6E
	2040	2355	3.0F		2118		
3 W	0233	0519	2.5E	18 Th		0027	2.0F
	0854	1223	3.8F		0324	0637	1.5E
	1524	1806	2.1E		0909	1237	2.7F
	2136				1543	1844	1.5E
					2201		
4 Th		0049	2.8F	19 F		0116	1.7F
	0331	0613	2.1E		0421	0731	1.1E
	0934	1310	3.5F		0940	1318	2.4F
	1609	1856	2.1E		1620	1927	1.4E
	2241				2256		
5 F		0150	2.5F	20 Sa		0215	1.5F
	0439	0727	1.6E		0537	0831	0.8E
	1018	1402	3.2F		1017	1404	2.1F
	1700	2007	2.0E		1704	2031	1.3E
6 Sa ◐	0002	0301	2.3F	21 Su ◑	0019	0331	1.4F
	0601	0851	1.2E		0725	0933	0.6E
	1108	1500	2.9F		1103	1457	1.9F
	1758	2123	2.0E		1755	2138	1.3E
7 Su	0130	0421	2.3F	22 M	0145	0459	1.5F
	0737	1004	1.0E		0857	1034	0.5E
	1211	1603	2.7F		1201	1556	1.8F
	1901	2235	2.1E		1853	2241	1.4E
8 M	0246	0539	2.5F	23 Tu	0249	0602	1.9F
	0906	1112	0.9E		0955	1132	0.6E
	1333	1710	2.6F		1315	1657	1.9F
	2005	2344	2.3E		1950	2338	1.7E
9 Tu	0349	0642	3.0F	24 W	0338	0646	2.3F
	1013	1216	1.0E		1034	1226	0.8E
	1458	1815	2.7F		1430	1756	2.1F
	2105				2043		
10 W		0045	2.5E	25 Th		0027	2.0E
	0442	0734	3.3F		0419	0722	2.7F
	1106	1313	1.2E		1101	1312	1.0E
	1607	1911	2.8F		1534	1849	2.4F
	2159				2132		
11 Th		0136	2.6E	26 F		0109	2.3E
	0529	0821	3.6F		0456	0757	3.1F
	1149	1404	1.3E		1124	1354	1.3E
	1705	2003	2.9F		1628	1938	2.7F
	2249				2220		
12 F		0222	2.7E	27 Sa		0147	2.5E
	0611	0903	3.7F		0530	0832	3.5F
	1227	1450	1.5E		1148	1433	1.6E
	1756	2050	2.9F		1717	2026	3.0F
	2336				2307		
13 Sa ○		0304	2.6E	28 Su ●		0225	2.7E
	0648	0943	3.7F		0603	0909	3.8F
	1302	1534	1.6E		1217	1509	1.9E
	1842	2136	2.8F		1803	2114	3.3F
					2355		
14 Su	0021	0346	2.5E	29 M		0303	2.7E
	0722	1019	3.6F		0637	0949	3.9F
	1334	1615	1.6E		1249	1543	2.1E
	1924	2220	2.7F		1850	2202	3.4F
15 M	0105	0427	2.4E	30 Tu	0045	0345	2.7E
	0752	1054	3.5F		0713	1029	4.0F
	1406	1654	1.7E		1325	1615	2.4E
	2003	2302	2.6F		1937	2251	3.5F
				31 W	0136	0430	2.5E
					0750	1111	4.0F
					1403	1648	2.5E
					2028	2341	3.3F

September

	Slack	Maximum		Slack	Maximum	
	h m	h m	knots	h m	h m	knots
1 Th	0230	0518	2.2E	16 F		0005	2.3F
	0828	1155	3.7F		0316	0617	1.3E
	1445	1726	2.5E		0835	1200	2.6F
	2123				1448	1727	1.8E
					2126		
2 F		0035	3.1F	17 Sa		0051	2.1F
	0330	0615	1.8E		0413	0709	1.0E
	0909	1242	3.4F		0908	1240	2.3F
	1531	1814	2.4E		1525	1754	1.7E
	2226				2212		
3 Sa		0135	2.7F	18 Su		0144	1.8F
	0438	0726	1.4E		0526	0808	0.7E
	0954	1334	3.0F		0947	1326	2.0F
	1623	1921	2.1E		1607	1836	1.5E
	2342				2311		
4 Su ◐		0245	2.5F	19 M		0248	1.7F
	0601	0840	1.0E		0705	0909	0.5E
	1048	1433	2.5F		1036	1420	1.8F
	1723	2056	1.9E		1658	1936	1.4E
5 M	0106	0403	2.4F	20 Tu ◑	0031	0400	1.7F
	0737	0950	0.8E		0826	1008	0.5E
	1200	1540	2.2F		1140	1521	1.6F
	1833	2214	1.9E		1802	2153	1.4E
6 Tu	0220	0519	2.6F	21 W	0145	0507	2.0F
	0857	1057	0.9E		0913	1105	0.7E
	1340	1653	2.2F		1303	1627	1.7F
	1947	2326	2.0E		1911	2259	1.6E
7 W	0323	0621	2.9F	22 Th	0242	0558	2.4F
	0955	1200	1.0E		0943	1157	1.0E
	1504	1802	2.3F		1425	1731	2.0F
	2053				2015	2353	1.8E
8 Th		0027	2.1E	23 F	0328	0639	2.8F
	0414	0711	3.2F		1006	1242	1.3E
	1039	1255	1.3E		1528	1829	2.4F
	1607	1901	2.5F		2113		
	2151						
9 F		0117	2.2E	24 Sa		0040	2.1E
	0459	0754	3.4F		0408	0717	3.2F
	1115	1341	1.5E		1031	1322	1.7E
	1700	1951	2.7F		1621	1921	2.8F
	2242				2206		
10 Sa		0200	2.3E	25 Su		0123	2.3E
	0538	0833	3.5F		0447	0756	3.6F
	1147	1422	1.7E		1100	1359	2.1E
	1746	2037	2.8F		1709	2010	3.2F
	2329				2258		
11 Su		0241	2.3E	26 M		0205	2.4E
	0613	0909	3.5F		0525	0836	3.8F
	1217	1501	1.9E		1133	1433	2.4E
	1827	2121	2.9F		1755	2059	3.5F
					2350		
12 M	0013	0322	2.2E	27 Tu		0249	2.4E
	0644	0943	3.4F		0603	0917	3.9F
	1246	1539	1.9E		1209	1506	2.7E
○	1905	2202	2.8F	●	1842	2149	3.7F
13 Tu	0057	0404	2.1E	28 W	0041	0336	2.3E
	0712	1016	3.3F		0642	1000	3.9F
	1315	1615	2.0E		1247	1541	2.8E
	1940	2243	2.7F		1930	2239	3.7F
14 W	0141	0446	1.9E	29 Th	0135	0426	2.1E
	0738	1049	3.1F		0723	1044	3.8F
	1345	1648	1.9E		1328	1618	2.9E
	2014	2323	2.6F		2021	2330	3.6F
15 Th	0226	0530	1.6E	30 F	0231	0518	1.9E
	0805	1124	2.9F		0805	1130	3.5F
	1416	1712	1.9E		1411	1659	2.8E
	2048				2114		

Time meridian 120° W. 0000 is midnight. 1200 is noon. Times are not adjusted for Daylight Saving Time.

Golden Gate Bridge, Calif., 2011

F–Flood, Dir. 055° True E–Ebb, Dir. 237° True

October

	Slack	Maximum		Slack	Maximum
	h m	h m knots		h m	h m knots
1 Sa		0023 3.3F	**16** Su		0028 2.5F
	0332	0616 1.5E		0408	0650 0.9E
	0849	1217 3.1F		0841	1209 2.3F
	1459	1747 2.5E		1440	1716 2.0E
	2214			2143	
2 Su		0121 3.0F	**17** M		0116 2.3F
	0440	0721 1.2E		0512	0745 0.7E
	0939	1310 2.7F		0924	1255 2.0F
	1551	1852 2.1E		1522	1758 1.9E
	2321			2229	
3 M ◐		0228 2.7F	**18** Tu		0210 2.2F
	0601	0829 0.9E		0626	0843 0.6E
	1040	1409 2.2F		1017	1349 1.7F
	1653	2032 1.8E		1613	1851 1.7E
				2324	
4 Tu	0034	0340 2.6F	**19** W		0309 2.2F
	0726	0935 0.9E		0728	0939 0.7E
	1208	1518 1.9F		1126	1450 1.6F
	1806	2149 1.7E	◑	1718	2008 1.5E
5 W	0144	0450 2.7F	**20** Th	0027	0408 2.3F
	0833	1038 1.0E		0809	1033 0.9E
	1347	1636 1.8F		1253	1558 1.6F
	1928	2257 1.6E		1834	2211 1.5E
6 Th	0244	0550 2.8F	**21** F	0129	0503 2.6F
	0922	1138 1.2E		0840	1123 1.2E
	1502	1750 2.0F		1415	1706 1.9F
	2042	2357 1.7E		1950	2314 1.6E
7 F	0335	0639 3.0F	**22** Sa	0225	0552 3.0F
	1000	1229 1.5E		0910	1208 1.7E
	1601	1850 2.3F		1518	1809 2.3F
	2143			2056	
8 Sa		0047 1.8E	**23** Su		0009 1.8E
	0418	0720 3.2F		0314	0638 3.3F
	1033	1313 1.8E		0942	1249 2.1E
	1650	1939 2.5F		1611	1905 2.9F
	2235			2156	
9 Su		0131 1.8E	**24** M		0058 2.0E
	0456	0757 3.2F		0400	0721 3.6F
	1102	1351 2.0E		1017	1326 2.5E
	1732	2023 2.7F		1701	1957 3.3F
	2322			2252	
10 M		0213 1.9E	**25** Tu		0146 2.0E
	0530	0830 3.2F		0445	0804 3.8F
	1130	1428 2.1E		1055	1403 2.8E
	1810	2105 2.8F		1749	2047 3.6F
				2347	
11 Tu	0007	0256 1.8E	**26** W		0235 2.0E
○	0600	0904 3.1F		0529	0849 3.8F
	1159	1503 2.2E		1134	1439 3.1E
	1846	2145 2.9F	●	1837	2138 3.8F
12 W	0051	0340 1.7E	**27** Th	0041	0326 1.9E
	0629	0938 3.0F		0614	0934 3.7F
	1228	1537 2.2E		1216	1519 3.1E
	1920	2225 2.9F		1926	2229 3.9F
13 Th	0136	0425 1.6E	**28** F	0136	0419 1.7E
	0658	1013 2.9F		0659	1021 3.6F
	1258	1605 2.2E		1259	1601 3.1E
	1953	2305 2.8F		2016	2320 3.8F
14 F	0223	0511 1.4E	**29** Sa	0234	0514 1.5E
	0729	1050 2.7F		0746	1108 3.3F
	1330	1621 2.2E		1344	1646 2.9E
	2027	2345 2.6F		2108	
15 Sa	0313	0558 1.1E	**30** Su		0012 3.6F
	0803	1128 2.5F		0334	0610 1.3E
	1403	1643 2.1E		0836	1156 2.9F
	2103			1432	1736 2.6E
				2200	
			31 M		0106 3.3F
				0439	0710 1.1E
				0932	1249 2.4F
				1525	1844 2.2E
				2255	

November

	Slack	Maximum		Slack	Maximum
	h m	h m knots		h m	h m knots
1 Tu		0205 3.0F	**16** W		0135 2.8F
	0549	0812 1.0E		0528	0811 0.8E
	1041	1347 1.9F		1002	1323 1.8F
	1625	2007 1.8E		1543	1824 2.0E
	2353			2240	
2 W		0308 2.8F	**17** Th		0225 2.7F
	0658	0913 1.0E		0614	0903 0.9E
	1211	1456 1.6F		1110	1423 1.6F
◐	1738	2118 1.5E		1646	1930 1.7E
				2329	
3 Th	0054	0411 2.7F	**18** F		0319 2.8F
	0755	1012 1.1E		0658	0954 1.2E
	1340	1616 1.5F		1234	1531 1.7F
	1904	2221 1.4E	◑	1804	2117 1.5E
4 F	0151	0508 2.7F	**19** Sa	0025	0414 2.9F
	0839	1107 1.3E		0739	1043 1.5E
	1451	1734 1.7F		1356	1642 1.9F
	2026	2319 1.3E		1927	2236 1.5E
5 Sa	0242	0558 2.8F	**20** Su	0124	0508 3.1F
	0916	1157 1.6E		0819	1131 2.0E
	1548	1835 2.0F		1503	1750 2.3F
	2133			2042	2339 1.5E
6 Su		0012 1.4E	**21** M	0221	0600 3.3F
	0326	0640 2.9F		0900	1216 2.4E
	0947	1240 1.9E		1600	1851 2.9F
	1634	1925 2.3F		2148	
	2227				
7 M	0404	0100 1.4E	**22** Tu		0035 1.6E
	1017	0717 2.9F		0316	0649 3.5F
	1716	1319 2.1E		0941	1259 2.8E
	2316	2008 2.6F		1653	1945 3.3F
				2249	
8 Tu		0145 1.4E	**23** W		0129 1.6E
	0439	0751 2.9F		0408	0737 3.6F
	1046	1356 2.3E		1023	1341 3.1E
	1753	2049 2.8F		1743	2037 3.7F
				2347	
9 W	0002	0230 1.4E	**24** Th		0221 1.6E
	0512	0826 2.9F		0500	0824 3.6F
	1116	1432 2.4E		1107	1424 3.2E
	1829	2129 2.9F	●	1832	2128 3.9F
10 Th	0048	0316 1.3E	**25** F	0043	0315 1.5E
	0546	0902 2.8F		0551	0912 3.5F
	1147	1504 2.4E		1152	1509 3.2E
○	1904	2208 2.9F		1921	2219 4.0F
11 F	0134	0404 1.2E	**26** Sa	0139	0410 1.4E
	0620	0940 2.7F		0642	1001 3.3F
	1219	1530 2.4E		1237	1558 3.1E
	1938	2247 3.0F		2009	2308 3.9F
12 Sa	0220	0451 1.1E	**27** Su	0234	0504 1.3E
	0657	1020 2.6F		0734	1049 3.0F
	1253	1548 2.5E		1324	1647 2.9E
	2011	2326 2.9F		2056	2357 3.7F
13 Su	0307	0539 1.0E	**28** M	0329	0558 1.2E
	0735	1101 2.5F		0829	1138 2.7F
	1328	1615 2.4E		1412	1738 2.6E
	2044			2141	
14 M		0006 2.9F	**29** Tu		0046 3.5F
	0354	0627 0.8E		0424	0652 1.2E
	0818	1143 2.3F		0929	1229 2.2F
	1407	1650 2.4E		1503	1835 2.2E
	2119			2224	
15 Tu		0048 2.8F	**30** W		0136 3.2F
	0441	0718 0.8E		0519	0748 1.1E
	0906	1230 2.0F		1036	1325 1.8F
	1451	1733 2.2E		1601	1939 1.8E
	2157			2306	

December

	Slack	Maximum		Slack	Maximum
	h m	h m knots		h m	h m knots
1 Th		0228 2.9F	**16** F		0147 3.2F
	0613	0843 1.1E		0512	0817 1.3E
	1155	1430 1.4F		1048	1359 1.9F
	1709	2042 1.4E		1626	1906 1.8E
	2350			2248	
2 F		0322 2.7F	**17** Sa		0238 3.1F
	0703	0937 1.2E		0557	0908 1.5E
	1317	1548 1.3F		1206	1506 1.8F
◐	1834	2143 1.2E	◑	1743	2036 1.5E
				2338	
3 Sa	0038	0416 2.6F	**18** Su		0332 3.1F
	0748	1029 1.4E		0646	1000 1.8E
	1429	1710 1.4F		1332	1619 2.0F
	2004	2241 1.0E		1909	2205 1.3E
4 Su	0128	0507 2.5F	**19** M	0035	0429 3.1F
	0827	1120 1.6E		0735	1054 2.1E
	1527	1816 1.8F		1445	1733 2.3F
	2119	2337 1.0E		2032	2314 1.3E
5 M	0217	0553 2.5F	**20** Tu	0137	0526 3.2F
	0901	1207 1.8E		0824	1148 2.5E
	1615	1908 2.1F		1548	1838 2.8F
	2220			2145	
6 Tu		0029 1.0E	**21** W		0016 1.3E
	0303	0635 2.6F		0240	0622 3.3F
	0934	1249 2.1E		0912	1239 2.8E
	1657	1952 2.4F		1644	1935 3.3F
	2312			2250	
7 W		0119 1.1E	**22** Th		0114 1.3E
	0345	0713 2.6F		0342	0714 3.4F
	1006	1329 2.3E		1000	1329 3.1E
	1736	2033 2.7F		1736	2027 3.7F
				2348	
8 Th	0000	0207 1.1E	**23** F		0209 1.3E
	0427	0752 2.7F		0442	0805 3.4F
	1039	1406 2.4E		1047	1417 3.2E
	1812	2112 2.9F		1824	2117 3.9F
9 F	0045	0254 1.1E	**24** Sa	0042	0303 1.3E
	0507	0831 2.7F		0540	0855 3.3F
	1113	1441 2.5E		1135	1507 3.2E
	1847	2149 3.0F	●	1911	2206 4.0F
10 Sa	0128	0342 1.0E	**25** Su	0133	0357 1.4E
	0549	0912 2.7F		0635	0944 3.2F
	1148	1510 2.6E		1222	1556 3.0E
○	1920	2226 3.1F		1955	2252 4.0F
11 Su	0209	0429 1.0E	**26** M	0221	0448 1.4E
	0630	0954 2.6F		0729	1033 2.9F
	1225	1530 2.6E		1310	1644 2.8E
	1951	2302 3.2F		2036	2336 3.8F
12 M	0246	0515 1.0E	**27** Tu	0307	0537 1.4E
	0714	1037 2.6F		0823	1121 2.6F
	1303	1557 2.7E		1357	1730 2.5E
	2022	2339 3.3F		2114	
13 Tu	0321	0559 1.0E	**28** W		0018 3.6F
	0759	1121 2.4F		0350	0625 1.3E
	1345	1633 2.6E		0917	1210 2.2F
	2053			1447	1818 2.2E
				2148	
14 W		0019 3.3F	**29** Th		0101 3.3F
	0355	0642 1.0E		0433	0714 1.3E
	0849	1208 2.3F		1015	1301 1.8F
	1431	1716 2.5E		1540	1910 1.7E
	2127			2218	
15 Th		0101 3.3F	**30** F		0144 3.0F
	0432	0728 1.1E		0517	0804 1.2E
	0944	1300 2.1F		1120	1400 1.5F
	1523	1805 2.2E		1643	2007 1.4E
	2205			2248	
			31 Sa		0230 2.7F
				0602	0855 1.2E
				1237	1511 1.2F
				1802	2106 1.0E
				2324	

Time meridian 120° W. 0000 is midnight. 1200 is noon. Times are not adjusted for Daylight Saving Time.

Oakland, Yerba Buena Island, Calif., 2011

F–Flood, Dir. 167° True E–Ebb, Dir. 338° True

January

	Slack	Maximum		Slack	Maximum
	h m	h m knots		h m	h m knots
1 Sa		0020 1.0E	**16** Su		0023 0.8E
	0302	0617 1.4F		0303	0553 1.2F
	0923	1158 1.5E		0848	1128 1.4E
	1618	2020 1.8F		1531	2006 1.6F
	2303			2259	
2 Su		0118 1.1E	**17** M		0109 0.9E
	0400	0709 1.4F		0355	0647 1.3F
	1011	1244 1.5E		0939	1218 1.6E
	1704	2109 1.9F		1617	2046 1.7F
	2351			2341	
3 M		0208 1.1E	**18** Tu		0150 1.1E
	0453	0757 1.4F		0442	0738 1.4F
	1057	1328 1.5E		1028	1307 1.7E
	1744	2152 1.9F		1659	2121 1.8F
4 Tu	0035	0253 1.2E	**19** W	0019	0229 1.2E
	0540	0841 1.4F		0525	0827 1.5F
	1141	1410 1.5E		1117	1356 1.9E
●	1817	2230 1.8F	○	1739	2153 1.8F
5 W	0115	0333 1.2E	**20** Th	0057	0307 1.3E
	0623	0921 1.4F		0607	0914 1.6F
	1222	1452 1.5E		1204	1444 2.0E
	1846	2259 1.7F		1819	2223 1.9F
6 Th	0152	0408 1.2E	**21** F	0134	0346 1.4E
	0704	1000 1.4F		0649	1000 1.7F
	1302	1534 1.5E		1253	1533 2.0E
	1914	2317 1.6F		1900	2255 1.9F
7 F	0227	0442 1.2E	**22** Sa	0212	0426 1.5E
	0742	1039 1.4F		0733	1047 1.7F
	1342	1617 1.5E		1343	1623 1.9E
	1944	2332 1.5F		1942	2329 1.9F
8 Sa	0300	0516 1.2E	**23** Su	0251	0509 1.5E
	0821	1119 1.4F		0821	1136 1.5F
	1425	1702 1.4E		1439	1715 1.7E
	2019	2357 1.5F		2028	
9 Su	0333	0552 1.1E	**24** M		0009 1.8F
	0901	1202 1.3F		0333	0555 1.5E
	1513	1750 1.2E		0914	1232 1.4F
	2058			1543	1813 1.4E
				2117	
10 M		0031 1.4F	**25** Tu		0054 1.7F
	0407	0632 1.1E		0419	0645 1.4E
	0945	1251 1.1F		1016	1342 1.2F
	1613	1845 1.0E		1700	1917 1.1E
	2145			2215	
11 Tu		0113 1.3F	**26** W		0146 1.5F
	0445	0715 1.1E		0511	0740 1.3E
	1036	1348 1.0F		1129	1521 1.1F
	1730	1947 0.8E	◑	1827	2031 0.9E
	2241			2324	
12 W		0202 1.2F	**27** Th		0244 1.3F
	0527	0802 1.1E		0609	0838 1.3E
	1135	1501 0.9F		1250	1708 1.3F
◐	1855	2056 0.7E		1948	2156 0.8E
	2347				
13 Th		0257 1.1F	**28** F	0039	0351 1.2F
	0614	0851 1.1E		0710	0940 1.2E
	1239	1654 1.0F		1407	1818 1.5F
	2013	2214 0.6E		2058	2317 0.9E
14 F	0057	0356 1.1F	**29** Sa	0152	0501 1.2F
	0705	0944 1.2E		0810	1044 1.2E
	1342	1823 1.2F		1512	1913 1.8F
	2119	2326 0.7E		2156	
15 Sa	0203	0456 1.1F	**30** Su		0018 1.0E
	0756	1036 1.3E		0256	0603 1.3F
	1440	1919 1.4F		0907	1142 1.3E
	2213			1605	2003 1.9F
				2244	
			31 M		0109 1.2E
				0352	0657 1.3F
				0959	1231 1.3E
				1648	2047 1.9F
				2327	

February

	Slack	Maximum		Slack	Maximum
	h m	h m knots		h m	h m knots
1 Tu		0153 1.3E	**16** W		0120 1.2E
	0440	0744 1.4F		0418	0719 1.5F
	1045	1314 1.4E		1015	1249 1.7E
	1723	2126 1.8F		1636	2045 1.8F
				2343	
2 W	0006	0231 1.3E	**17** Th		0158 1.4E
	0522	0825 1.5F		0502	0810 1.7F
	1128	1355 1.4E		1106	1340 1.9E
●	1752	2156 1.7F		1718	2117 1.9F
3 Th	0041	0304 1.3E	**18** F	0020	0236 1.5E
	0600	0903 1.5F		0545	0859 1.8F
	1208	1435 1.5E		1156	1429 1.9E
	1818	2215 1.6F	○	1758	2149 2.0F
4 F	0113	0332 1.3E	**19** Sa	0057	0316 1.6E
	0635	0939 1.5F		0628	0947 1.8F
	1246	1514 1.5E		1247	1519 1.9E
	1844	2226 1.6F		1839	2221 1.9F
5 Sa	0142	0400 1.3E	**20** Su	0133	0356 1.7E
	0708	1014 1.5F		0713	1035 1.7F
	1325	1555 1.4E		1340	1609 1.8E
	1913	2244 1.5F		1922	2257 1.9F
6 Su	0208	0430 1.3E	**21** M	0211	0437 1.7E
	0740	1051 1.4F		0800	1127 1.6F
	1405	1637 1.3E		1438	1702 1.5E
	1944	2311 1.5F		2008	2337 1.8F
7 M	0232	0502 1.3E	**22** Tu	0252	0522 1.6E
	0811	1130 1.3F		0851	1227 1.4F
	1452	1723 1.2E		1545	1800 1.2E
	2020	2346 1.4F		2059	
8 Tu	0259	0538 1.3E	**23** W		0022 1.6F
	0845	1214 1.2F		0336	0610 1.5E
	1551	1816 0.9E		0950	1345 1.3F
	2103			1702	1908 1.0E
				2201	
9 W		0028 1.3F	**24** Th		0115 1.4F
	0331	0619 1.3E		0429	0703 1.3E
	0925	1307 1.0F		1101	1531 1.2F
	1708	1917 0.7E	◑	1823	2028 0.8E
	2158			2314	
10 Th		0118 1.2F	**25** F		0216 1.2F
	0413	0707 1.2E		0533	0803 1.2E
	1015	1419 0.9F		1225	1656 1.4F
◐	1834	2027 0.6E		1937	2156 0.8E
	2309				
11 F		0216 1.0F	**26** Sa	0032	0326 1.1F
	0506	0800 1.2E		0643	0909 1.1E
	1121	1629 1.0F		1343	1758 1.6F
	1951	2147 0.6E		2039	2308 1.0E
12 Sa	0028	0319 1.0F	**27** Su	0143	0442 1.1F
	0611	0859 1.2E		0751	1022 1.1E
	1241	1800 1.2F		1446	1850 1.8F
	2052	2302 0.7E		2130	
13 Su	0139	0425 1.0F	**28** M		0002 1.2E
	0719	1000 1.2E		0243	0549 1.2F
	1356	1851 1.4F		0852	1128 1.1E
	2142	2357 0.9E		1536	1935 1.8F
14 M	0240	0528 1.2F		2215	
	0823	1100 1.4E			
	1458	1934 1.6F			
	2226				
15 Tu		0040 1.1E			
	0332	0626 1.3F			
	0922	1156 1.6E			
	1550	2011 1.7F			
	2305				

March

	Slack	Maximum		Slack	Maximum
	h m	h m knots		h m	h m knots
1 Tu		0048 1.3E	**16** W		0004 1.2E
	0335	0642 1.4F		0305	0604 1.4F
	0945	1219 1.2E		0904	1135 1.5E
	1616	2015 1.8F		1514	1926 1.7F
	2254			2226	
2 W		0127 1.4E	**17** Th		0045 1.4E
	0420	0727 1.5F		0354	0701 1.6F
	1031	1300 1.3E		1002	1230 1.7E
	1650	2049 1.7F		1603	2001 1.8F
	2330			2304	
3 Th		0200 1.4E	**18** F		0124 1.6E
	0459	0808 1.5F		0440	0755 1.7F
	1114	1338 1.3E		1056	1323 1.8E
	1719	2112 1.6F		1648	2036 1.9F
				2341	
4 F	0002	0228 1.4E	**19** Sa		0204 1.7E
	0535	0845 1.5F		0525	0848 1.8F
	1154	1417 1.4E		1149	1414 1.8E
●	1746	2125 1.6F	○	1731	2112 1.9F
5 Sa	0030	0253 1.4E	**20** Su	0018	0244 1.8E
	0607	0921 1.5F		0610	0940 1.8F
	1234	1455 1.4E		1244	1505 1.7E
	1814	2140 1.5F		1815	2148 1.9F
6 Su	0054	0319 1.4E	**21** M	0055	0325 1.9E
	0636	0955 1.5F		0655	1033 1.7F
	1314	1535 1.3E		1341	1557 1.5E
	1843	2204 1.5F		1901	2227 1.8F
7 M	0115	0347 1.5E	**22** Tu	0133	0407 1.8E
	0701	1030 1.4F		0742	1128 1.6F
	1357	1617 1.2E		1442	1652 1.3E
	1915	2234 1.5F		1951	2308 1.6F
8 Tu	0137	0419 1.5E	**23** W	0214	0450 1.7E
	0726	1106 1.4F		0831	1233 1.5F
	1446	1703 1.0E		1547	1753 1.1E
	1951	2311 1.4F		2048	2356 1.4F
9 W	0203	0455 1.5E	**24** Th	0259	0538 1.5E
	0755	1146 1.2F		0925	1352 1.4F
	1544	1754 0.8E		1657	1903 0.9E
	2035	2354 1.2F		2153	
10 Th	0237	0536 1.5E	**25** F		0050 1.2F
	0832	1237 1.1F		0354	0631 1.3E
	1655	1854 0.7E		1031	1517 1.4F
	2131			1808	2022 0.9E
				2305	
11 F		0046 1.1F	**26** Sa		0152 1.1F
	0322	0624 1.4E		0501	0731 1.1E
	0919	1346 1.0F		1147	1628 1.5F
	1811	2002 0.6E	◑	1912	2139 0.9E
	2244				
12 Sa		0144 1.0F	**27** Su	0018	0301 1.0F
	0419	0721 1.3E		0616	0839 1.0E
	1021	1535 1.0F		1300	1726 1.6F
◐	1919	2116 0.6E		2007	2242 1.1E
13 Su	0003	0249 1.0F	**28** M	0124	0416 1.1F
	0532	0824 1.2E		0728	0954 1.0E
	1143	1715 1.2F		1401	1815 1.7F
	2015	2225 0.8E		2054	2334 1.3E
14 M	0113	0357 1.0F	**29** Tu	0221	0525 1.2F
	0650	0930 1.2E		0830	1104 1.0E
	1309	1807 1.4F		1450	1857 1.7F
	2103	2320 1.0E		2136	
15 Tu	0213	0504 1.2F	**30** W		0017 1.4E
	0801	1035 1.4E		0310	0620 1.4F
	1418	1848 1.6F		0924	1156 1.1E
	2146			1530	1932 1.7F
				2214	
			31 Th		0053 1.4E
				0354	0707 1.5F
				1013	1239 1.2E
				1606	1959 1.6F
				2248	

Time meridian 120° W. 0000 is midnight. 1200 is noon. Times are not adjusted for Daylight Saving Time.

Oakland, Yerba Buena Island, Calif., 2011

F–Flood, Dir. 167° True E–Ebb, Dir. 338° True

April

	Slack	Maximum		Slack	Maximum
	h m	h m knots		h m	h m knots
1 F		0122 1.5E	**16** Sa		0050 1.7E
	0434	0751 1.5F		0421	0747 1.6F
	1058	1318 1.2E		1049	1306 1.5E
	1640	2017 1.5F		1615	1955 1.8F
	2318			2302	
2 Sa		0147 1.5E	**17** Su		0132 1.9E
	0510	0831 1.5F		0509	0847 1.7F
	1142	1358 1.2E		1147	1400 1.5E
	1712	2035 1.5F	○	1704	2036 1.8F
	2344			2341	
3 Su		0211 1.5E	**18** M		0214 1.9E
	0541	0910 1.5F		0556	0945 1.8F
	1226	1438 1.2E		1245	1455 1.4E
●	1744	2059 1.4F		1753	2118 1.7F
4 M	0006	0239 1.5E	**19** Tu	0019	0256 1.9E
	0607	0946 1.5F		0642	1041 1.8F
	1311	1520 1.1E		1344	1550 1.2E
	1818	2130 1.4F		1845	2200 1.6F
5 Tu	0027	0309 1.6E	**20** W	0059	0339 1.9E
	0629	1021 1.4F		0727	1138 1.7F
	1358	1603 1.0E		1443	1646 1.1E
	1853	2205 1.3F		1940	2246 1.4F
6 W	0051	0343 1.7E	**21** Th	0142	0423 1.7E
	0652	1057 1.4F		0814	1238 1.6F
	1447	1648 0.9E		1542	1747 1.0E
	1933	2245 1.3F		2039	2334 1.3F
7 Th	0122	0421 1.7E	**22** F	0230	0511 1.5E
	0722	1137 1.3F		0904	1341 1.5F
	1541	1738 0.7E		1641	1854 0.9E
	2021	2330 1.2F		2142	
8 F	0202	0504 1.6E	**23** Sa		0028 1.2F
	0801	1225 1.2F		0326	0603 1.3E
	1640	1835 0.7E		0959	1445 1.5F
	2118			1740	2002 1.0E
				2247	
9 Sa		0022 1.1F	**24** Su		0127 1.1F
	0251	0555 1.5E		0431	0703 1.1E
	0850	1328 1.2F		1102	1546 1.5F
	1741	1937 0.7E	◑	1835	2106 1.0E
	2226			2352	
10 Su		0121 1.0F	**25** M		0231 1.0F
	0352	0653 1.4E		0544	0808 1.0E
	0952	1445 1.2F		1205	1640 1.5F
	1839	2041 0.7E		1925	2204 1.1E
	2337				
11 M		0224 1.0F	**26** Tu	0053	0339 1.1F
	0505	0757 1.3E		0656	0917 0.9E
	1108	1604 1.3F		1302	1725 1.5F
◐	1931	2142 0.9E		2011	2254 1.3E
12 Tu	0044	0331 1.1F	**27** W	0149	0449 1.2F
	0625	0904 1.3E		0800	1025 1.0E
	1228	1705 1.4F		1352	1802 1.5F
	2018	2237 1.1E		2052	2336 1.4E
13 W	0144	0438 1.2F	**28** Th	0239	0552 1.3F
	0740	1011 1.4E		0859	1123 1.0E
	1336	1752 1.6F		1437	1830 1.5F
	2102	2325 1.4E		2128	
14 Th	0239	0544 1.4F	**29** F		0010 1.4E
	0847	1113 1.5E		0325	0647 1.4F
	1434	1834 1.7F		0953	1212 1.1E
	2144			1519	1853 1.5F
				2201	
15 F		0009 1.6E	**30** Sa		0037 1.4E
	0331	0646 1.5F		0407	0738 1.4F
	0949	1211 1.5E		1044	1257 1.0E
	1526	1914 1.8F		1600	1919 1.4F
	2223			2231	

May

	Slack	Maximum		Slack	Maximum
	h m	h m knots		h m	h m knots
1 Su		0103 1.5E	**16** M		0102 1.9E
	0444	0826 1.5F		0457	0856 1.7F
	1134	1342 1.0E		1148	1351 1.2E
	1640	1950 1.3F		1642	2005 1.6F
	2256			2308	
2 M		0131 1.5E	**17** Tu		0146 1.9E
	0515	0911 1.5F		0546	0954 1.8F
	1223	1425 0.9E		1246	1448 1.1E
●	1719	2025 1.3F	○	1737	2052 1.5F
	2321			2350	
3 Tu		0202 1.6E	**18** W		0230 1.9E
	0542	0951 1.5F		0632	1047 1.8F
	1311	1509 0.9E		1342	1545 1.1E
	1759	2103 1.2F		1833	2140 1.4F
	2347				
4 W		0237 1.7E	**19** Th	0034	0314 1.8E
	0605	1027 1.5F		0716	1138 1.8F
	1357	1552 0.8E		1435	1640 1.0E
	1841	2143 1.2F		1930	2226 1.3F
5 Th	0019	0315 1.7E	**20** F	0120	0400 1.7E
	0631	1102 1.4F		0759	1226 1.7F
	1443	1637 0.8E		1525	1735 1.0E
	1924	2226 1.2F		2025	2314 1.3F
6 F	0057	0357 1.7E	**21** Sa	0209	0448 1.5E
	0704	1139 1.4F		0842	1313 1.6F
	1529	1724 0.8E		1614	1830 1.0E
	2012	2313 1.2F		2121	
7 Sa	0142	0443 1.7E	**22** Su		0005 1.2F
	0747	1222 1.4F		0302	0539 1.4E
	1616	1815 0.8E		0927	1357 1.5F
	2105			1703	1925 1.0E
				2217	
8 Su		0004 1.1F	**23** M		0058 1.1F
	0234	0535 1.6E		0401	0635 1.2E
	0838	1312 1.4F		1016	1439 1.5F
	1706	1909 0.8E		1750	2019 1.1E
	2204			2315	
9 M		0100 1.1F	**24** Tu		0155 1.1F
	0335	0633 1.5E		0507	0735 1.1E
	0937	1407 1.4F		1108	1519 1.4F
	1757	2005 0.9E	◑	1836	2110 1.1E
	2308				
10 Tu		0200 1.1F	**25** W	0013	0257 1.1F
	0446	0736 1.4E		0617	0839 1.0E
	1044	1505 1.5F		1202	1557 1.4F
◐	1846	2100 1.1E		1920	2158 1.2E
11 W	0013	0305 1.1F	**26** Th	0110	0406 1.1F
	0604	0841 1.4E		0726	0944 0.9E
	1153	1602 1.6F		1255	1635 1.4F
	1933	2155 1.3E		2000	2239 1.3E
12 Th	0116	0416 1.2F	**27** F	0203	0521 1.2F
	0722	0948 1.3E		0832	1048 0.9E
	1257	1655 1.6F		1346	1713 1.4F
	2018	2246 1.5E		2037	2315 1.3E
13 F	0216	0529 1.3F	**28** Sa	0252	0629 1.3F
	0834	1052 1.3E		0933	1146 0.9E
	1356	1744 1.7F		1435	1751 1.3F
	2102	2333 1.7E		2110	2347 1.4E
14 Sa	0312	0642 1.5F	**29** Su	0337	0730 1.4F
	0942	1154 1.3E		1031	1238 0.9E
	1452	1831 1.7F		1524	1831 1.3F
	2144			2142	
15 Su		0018 1.8E	**30** M		0019 1.4E
	0406	0752 1.6F		0417	0825 1.5F
	1047	1253 1.2E		1125	1328 0.8E
	1547	1917 1.7F		1613	1912 1.2F
	2226			2213	
			31 Tu		0053 1.5E
				0451	0914 1.5F
				1216	1415 0.8E
				1700	1956 1.2F
				2245	

June

	Slack	Maximum		Slack	Maximum
	h m	h m knots		h m	h m knots
1 W		0131 1.6E	**16** Th		0208 1.7E
	0522	0955 1.6F		0624	1039 1.9F
	1303	1459 0.8E		1329	1536 1.0E
●	1745	2041 1.2F		1821	2122 1.3F
	2320				
2 Th		0211 1.7E	**17** F	0017	0254 1.7E
	0550	1031 1.6F		0704	1122 1.8F
	1346	1541 0.8E		1414	1624 1.1E
	1829	2126 1.2F		1913	2208 1.3F
3 F	0000	0254 1.8E	**18** Sa	0103	0340 1.6E
	0622	1102 1.6F		0740	1159 1.7F
	1426	1621 0.8E		1457	1709 1.1E
	1913	2211 1.2F		2002	2253 1.3F
4 Sa	0044	0339 1.8E	**19** Su	0149	0426 1.5E
	0659	1133 1.6F		0815	1230 1.6F
	1506	1703 0.9E		1537	1752 1.1E
	1958	2258 1.3F		2050	2338 1.3F
5 Su	0132	0428 1.8E	**20** M	0238	0515 1.4E
	0743	1208 1.6F		0852	1255 1.5F
	1546	1749 1.0E		1618	1836 1.1E
	2046	2347 1.3F		2139	
6 M	0225	0520 1.7E	**21** Tu		0025 1.2F
	0832	1248 1.6F		0330	0606 1.3E
	1629	1837 1.1E		0933	1322 1.5F
	2140			1658	1920 1.1E
				2230	
7 Tu		0040 1.2F	**22** W		0117 1.1F
	0324	0617 1.6E		0430	0702 1.1E
	0925	1333 1.6F		1018	1356 1.5F
	1714	1929 1.2E		1739	2004 1.1E
	2240			2326	
8 W		0138 1.2F	**23** Th		0215 1.0F
	0431	0717 1.5E		0540	0802 1.0E
	1022	1422 1.7F		1109	1437 1.4F
◐	1802	2022 1.3E	◑	1820	2048 1.1E
	2345				
9 Th		0244 1.2F	**24** F	0022	0322 1.0F
	0550	0821 1.3E		0654	0907 0.9E
	1123	1514 1.7F		1204	1523 1.4F
	1850	2115 1.4E		1900	2132 1.2E
10 F	0052	0401 1.2F	**25** Sa	0119	0450 1.0F
	0711	0928 1.2E		0807	1015 0.8E
	1224	1609 1.7F		1302	1613 1.3F
	1937	2209 1.5E		1940	2215 1.2E
11 Sa	0157	0530 1.3F	**26** Su	0212	0616 1.2F
	0829	1037 1.1E		0915	1122 0.7E
	1326	1703 1.6F		1359	1703 1.3F
	2024	2300 1.7E		2018	2257 1.3E
12 Su	0259	0652 1.4F	**27** M	0302	0721 1.3F
	0941	1143 1.0E		1016	1221 0.8E
	1427	1757 1.6F		1456	1753 1.2F
	2111	2349 1.7E		2058	2339 1.4E
13 M	0357	0800 1.6F	**28** Tu	0347	0815 1.5F
	1046	1246 1.0E		1110	1313 0.8E
	1528	1849 1.5F		1550	1843 1.2F
	2157			2138	
14 Tu		0036 1.8E	**29** W		0021 1.5E
	0451	0859 1.8F		0427	0901 1.6F
	1145	1347 1.0E		1157	1359 0.8E
	1628	1942 1.4F		1640	1933 1.2F
	2244			2221	
15 W		0122 1.8E	**30** Th		0105 1.6E
	0540	0952 1.9F		0504	0941 1.6F
	1239	1444 1.0E		1240	1441 0.8E
○	1726	2034 1.4F		1727	2022 1.2F
	2330			2305	

Time meridian 120° W. 0000 is midnight. 1200 is noon. Times are not adjusted for Daylight Saving Time.

Oakland, Yerba Buena Island, Calif., 2011

F–Flood, Dir. 167° True E–Ebb, Dir. 338° True

July

	Slack	Maximum			Slack	Maximum	
	h m	h m	knots		h m	h m	knots
1 F ●		0150	1.7E	**16** Sa	0003	0236	1.6E
	0540	1014	1.7F		0643	1053	1.8F
	1320	1519	0.9E		1343	1556	1.1E
	1810	2110	1.3F		1848	2148	1.4F
	2350						
2 Sa		0237	1.8E	**17** Su	0047	0321	1.5E
	0617	1042	1.7F		0713	1119	1.7F
	1357	1557	1.0E		1419	1631	1.1E
	1852	2156	1.4F		1931	2228	1.4F
3 Su	0037	0325	1.9E	**18** M	0131	0405	1.5E
	0655	1111	1.7F		0743	1136	1.6F
	1433	1636	1.1E		1453	1706	1.1E
	1936	2242	1.4F		2012	2309	1.3F
4 M	0126	0414	1.9E	**19** Tu	0215	0450	1.4E
	0737	1142	1.8F		0816	1155	1.6F
	1510	1718	1.2E		1526	1742	1.1E
	2023	2330	1.4F		2054	2352	1.2F
5 Tu	0218	0506	1.8E	**20** W	0303	0538	1.3E
	0821	1218	1.8F		0853	1223	1.5F
	1550	1804	1.3E		1559	1820	1.1E
	2115				2139		
6 W		0022	1.3F	**21** Th		0040	1.1F
	0316	0601	1.6E		0400	0631	1.1E
	0909	1300	1.8F		0936	1301	1.5F
	1633	1853	1.4E		1634	1901	1.1E
	2214				2228		
7 Th ◐		0121	1.2F	**22** F ◑		0135	1.0F
	0425	0701	1.4E		0510	0731	0.9E
	1001	1347	1.7F		1026	1345	1.4F
	1719	1945	1.4E		1713	1945	1.2E
	2320				2323		
8 F		0231	1.1F	**23** Sa		0241	1.0F
	0545	0806	1.2E		0629	0836	0.8E
	1059	1438	1.7F		1125	1435	1.3F
	1809	2039	1.5E		1755	2032	1.2E
9 Sa	0031	0404	1.1F	**24** Su	0022	0419	1.0F
	0709	0916	1.0E		0746	0948	0.7E
	1203	1534	1.6F		1229	1529	1.2F
	1901	2135	1.5E		1842	2122	1.2E
10 Su	0142	0544	1.3F	**25** M	0122	0559	1.1F
	0828	1029	0.9E		0854	1100	0.7E
	1310	1634	1.5F		1332	1627	1.2F
	1953	2231	1.6E		1932	2213	1.3E
11 M	0249	0656	1.5F	**26** Tu	0219	0700	1.3F
	0938	1141	0.9E		0952	1200	0.7E
	1416	1734	1.4F		1432	1724	1.2F
	2046	2324	1.6E		2022	2304	1.4E
12 Tu	0350	0755	1.7F	**27** W	0312	0749	1.5F
	1038	1244	0.9E		1042	1249	0.8E
	1520	1832	1.4F		1527	1818	1.2F
	2138				2113	2354	1.5E
13 W		0015	1.6E	**28** Th	0400	0832	1.6F
	0443	0848	1.9F		1125	1331	0.9E
	1132	1341	1.0E		1616	1911	1.3F
	1619	1927	1.4F		2204		
	2229						
14 Th ○		0104	1.6E	**29** F		0043	1.6E
	0529	0936	1.9F		0443	0909	1.7F
	1220	1432	1.1E		1205	1410	1.0E
	1713	2018	1.4F		1701	2002	1.4F
	2317				2252		
15 F		0151	1.6E	**30** Sa ●	0523	0132	1.7E
	0609	1017	1.9F		1243	0940	1.7F
	1303	1516	1.1E		1744	1447	1.1E
	1802	2105	1.4F		2341	2052	1.5F
				31 Su		0221	1.8E
					0601	1008	1.8F
					1318	1525	1.2E
					1827	2139	1.5F

August

	Slack	Maximum			Slack	Maximum	
	h m	h m	knots		h m	h m	knots
1 M	0029	0310	1.9E	**16** Tu	0114	0343	1.4E
	0640	1038	1.8F		0708	1041	1.5F
	1354	1604	1.3E		1403	1618	1.2E
	1912	2226	1.5F		1931	2243	1.3F
2 Tu	0120	0400	1.9E	**17** W	0157	0426	1.3E
	0721	1110	1.9F		0741	1105	1.5F
	1431	1646	1.4E		1429	1651	1.2E
	1959	2315	1.5F		2006	2322	1.3F
3 W	0214	0452	1.7E	**18** Th	0245	0513	1.2E
	0804	1147	1.9F		0818	1138	1.5F
	1509	1730	1.5E		1457	1727	1.3E
	2051				2042		
4 Th		0010	1.4F	**19** F		0007	1.2F
	0315	0547	1.5E		0342	0605	1.0E
	0851	1229	1.8F		0901	1218	1.4F
	1552	1819	1.5E		1528	1807	1.2E
	2150				2123		
5 F		0113	1.2F	**20** Sa		0059	1.1F
	0427	0648	1.2E		0451	0704	0.8E
	0944	1317	1.7F		0953	1305	1.3F
	1639	1911	1.5E		1607	1852	1.2E
	2257				2211		
6 Sa ◐		0235	1.2F	**21** Su ◑		0205	1.0F
	0548	0756	1.0E		0608	0810	0.7E
	1045	1411	1.6F		1055	1358	1.2F
	1733	2006	1.5E		1655	1943	1.2E
					2312		
7 Su	0012	0421	1.2F	**22** M		0343	1.0F
	0709	0911	0.9E		0721	0922	0.6E
	1155	1510	1.4F		1203	1456	1.1F
	1831	2105	1.4E		1752	2038	1.2E
8 M	0128	0542	1.4F	**23** Tu	0022	0528	1.1F
	0822	1030	0.9E		0824	1032	0.7E
	1305	1615	1.3F		1309	1557	1.1F
	1931	2206	1.4E		1854	2136	1.2E
9 Tu	0237	0644	1.6F	**24** W	0131	0625	1.3F
	0925	1139	1.0E		0917	1129	0.8E
	1412	1720	1.3F		1408	1658	1.2F
	2030	2306	1.4E		1956	2234	1.3E
10 W	0336	0737	1.8F	**25** Th	0232	0710	1.4F
	1019	1236	1.1E		1003	1214	0.9E
	1513	1820	1.4F		1500	1755	1.3F
	2126				2054	2330	1.5E
11 Th		0001	1.4E	**26** F	0325	0749	1.6F
	0426	0825	1.9F		1045	1254	1.1E
	1106	1325	1.1E		1548	1849	1.4F
	1607	1914	1.4F		2148		
	2218						
12 F		0050	1.4E	**27** Sa		0023	1.6E
	0507	0908	1.8F		0411	0823	1.7F
	1149	1408	1.2E		1123	1332	1.2E
	1655	2003	1.4F		1633	1942	1.5F
	2306				2240		
13 Sa ○		0136	1.5E	**28** Su ●		0114	1.7E
	0542	0945	1.8F		0454	0855	1.7F
	1228	1446	1.2E		1200	1411	1.3E
	1738	2047	1.4F		1718	2034	1.6F
	2350				2331		
14 Su		0219	1.5E	**29** M		0205	1.8E
	0611	1012	1.6F		0535	0927	1.8F
	1303	1518	1.2E		1236	1450	1.5E
	1819	2127	1.4F		1802	2124	1.6F
15 M	0032	0301	1.5E	**30** Tu	0023	0255	1.8E
	0639	1027	1.6F		0616	1000	1.9F
	1334	1548	1.2E		1312	1531	1.6E
	1856	2205	1.4F		1849	2215	1.6F
				31 W	0117	0346	1.7E
					0659	1036	1.9F
					1350	1613	1.7E
					1937	2307	1.5F

September

	Slack	Maximum			Slack	Maximum	
	h m	h m	knots		h m	h m	knots
1 Th	0215	0439	1.5E	**16** F	0237	0453	1.0E
	0745	1116	1.8F		0750	1101	1.4F
	1429	1658	1.7E		1359	1641	1.4E
	2030				1949	2342	1.2F
2 F		0006	1.4F	**17** Sa	0333	0544	0.9E
	0319	0536	1.3E		0836	1144	1.3F
	0836	1201	1.7F		1433	1722	1.4E
	1513	1746	1.6E		2025		
	2128						
3 Sa		0118	1.3F	**18** Su		0032	1.1F
	0431	0641	1.1E		0436	0642	0.7E
	0934	1252	1.5F		0929	1233	1.2F
	1604	1839	1.5E		1515	1809	1.3E
	2235				2111		
4 Su ◐		0248	1.3F	**19** M		0135	1.0F
	0547	0753	0.9E		0545	0745	0.7E
	1040	1349	1.4F		1032	1328	1.1F
	1702	1936	1.4E		1609	1903	1.3E
	2351				2210		
5 M		0417	1.4F	**20** Tu ◑		0258	1.0F
	0700	0911	0.9E		0649	0851	0.7E
	1152	1452	1.3F		1139	1427	1.1F
	1808	2039	1.3E		1713	2002	1.2E
					2324		
6 Tu	0108	0525	1.6F	**21** W		0432	1.1F
	0805	1026	1.0E		0746	0955	0.8E
	1301	1600	1.3F		1242	1529	1.1F
	1915	2146	1.2E		1824	2105	1.2E
7 W	0214	0620	1.7F	**22** Th	0043	0532	1.3F
	0900	1126	1.1E		0835	1048	0.9E
	1404	1708	1.3F		1339	1631	1.2F
	2018	2253	1.2E		1932	2208	1.3E
8 Th	0309	0709	1.8F	**23** F	0149	0616	1.4F
	0949	1216	1.2E		0919	1134	1.1E
	1459	1808	1.4F		1431	1731	1.4F
	2114	2349	1.3E		2034	2308	1.5E
9 F	0354	0753	1.8F	**24** Sa	0245	0654	1.6F
	1032	1259	1.3E		1000	1215	1.3E
	1548	1900	1.4F		1520	1828	1.5F
	2205				2132		
10 Sa		0036	1.3E	**25** Su		0003	1.6E
	0432	0831	1.7F		0334	0730	1.7F
	1111	1336	1.3E		1038	1255	1.4E
	1633	1946	1.5F		1608	1924	1.6F
	2252				2228		
11 Su		0119	1.4E	**26** M		0056	1.7E
	0504	0901	1.6F		0420	0807	1.8F
	1146	1408	1.3E		1116	1336	1.6E
	1713	2029	1.5F		1655	2020	1.6F
	2336				2323		
12 M		0200	1.4E	**27** Tu		0148	1.7E
	0534	0918	1.5F		0504	0845	1.8F
	1217	1436	1.3E		1153	1417	1.7E
○	1749	2109	1.4F	●	1742	2116	1.7F
13 Tu	0019	0241	1.3E	**28** W	0019	0241	1.6E
	0604	0933	1.5F		0550	0924	1.8F
	1245	1504	1.3E		1231	1459	1.8E
	1822	2146	1.4F		1830	2212	1.6F
14 W	0103	0323	1.3E	**29** Th	0117	0334	1.5E
	0636	0955	1.4F		0638	1005	1.8F
	1309	1533	1.3E		1311	1543	1.8E
	1851	2223	1.3F		1919	2309	1.6F
15 Th	0148	0406	1.2E	**30** F	0218	0429	1.3E
	0711	1025	1.4F		0729	1049	1.7F
	1332	1606	1.4E		1353	1628	1.8E
	1919	2301	1.3F		2011		

Time meridian 120° W. 0000 is midnight. 1200 is noon. Times are not adjusted for Daylight Saving Time.

Oakland, Yerba Buena Island, Calif., 2011

F–Flood, Dir. 167° True E–Ebb, Dir. 338° True

October

	Slack	Maximum		Slack	Maximum
	h m	h m knots		h m	h m knots
1 Sa		0013 1.5F	**16** Su	0324	0526 0.8E
	0321	0529 1.1E		0818	1118 1.2F
	0825	1137 1.5F		1354	1648 1.5E
	1440	1716 1.6E		1947	
	2107				
2 Su		0125 1.5F	**17** M		0015 1.2F
	0428	0635 1.0E		0417	0619 0.7E
	0927	1230 1.4F		0909	1207 1.1F
	1533	1810 1.5E		1441	1737 1.4E
	2212			2034	
3 M		0242 1.4F	**18** Tu		0109 1.2F
	0535	0748 0.9E		0513	0715 0.7E
◐	1034	1329 1.3F		1006	1301 1.1F
	1636	1909 1.3E		1537	1832 1.4E
	2324			2133	
4 Tu		0354 1.5F	**19** W		0213 1.2F
	0639	0901 1.0E		0609	0813 0.8E
	1142	1433 1.2F		1108	1359 1.1F
	1747	2014 1.2E	◑	1643	1933 1.3E
				2243	
5 W	0035	0455 1.6F	**20** Th		0320 1.2F
	0736	1006 1.1E		0701	0910 0.9E
	1247	1541 1.2F		1209	1501 1.2F
	1856	2125 1.1E		1757	2038 1.3E
				2359	
6 Th	0136	0547 1.6F	**21** F		0422 1.3F
	0827	1101 1.2E		0748	1003 1.0E
	1346	1650 1.3F		1308	1605 1.2F
	2000	2234 1.1E		1909	2142 1.3E
7 F	0227	0632 1.7F	**22** Sa	0106	0513 1.5F
	0912	1148 1.3E		0832	1052 1.2E
	1438	1751 1.4F		1403	1709 1.3F
	2057	2331 1.2E		2016	2245 1.4E
8 Sa	0310	0711 1.6F	**23** Su	0204	0558 1.6F
	0953	1227 1.3E		0914	1137 1.4E
	1526	1844 1.4F		1456	1812 1.5F
	2149			2120	2343 1.5E
9 Su		0018 1.2E	**24** M	0257	0641 1.7F
	0348	0742 1.6F		0955	1220 1.6E
	1029	1300 1.4E		1547	1915 1.6F
	1609	1932 1.5F		2221	
	2238				
10 M		0101 1.2E	**25** Tu		0039 1.5E
	0424	0803 1.5F		0347	0724 1.7F
	1102	1327 1.4E		1035	1303 1.8E
	1648	2018 1.4F		1637	2018 1.6F
	2325			2321	
11 Tu		0143 1.2E	**26** W		0134 1.4E
	0458	0822 1.4F		0438	0808 1.7F
○	1130	1354 1.4E		1115	1347 1.9E
	1723	2100 1.4F	●	1727	2120 1.7F
12 W	0011	0225 1.1E	**27** Th	0020	0230 1.4E
	0533	0846 1.4F		0529	0854 1.7F
	1155	1422 1.4E		1156	1431 1.9E
	1752	2139 1.4F		1816	2218 1.7F
13 Th	0058	0308 1.1E	**28** F	0118	0326 1.3E
	0610	0917 1.3F		0622	0940 1.6F
	1219	1454 1.4E		1238	1516 1.9E
	1817	2216 1.4F		1905	2316 1.7F
14 F	0145	0352 1.0E	**29** Sa	0217	0422 1.2E
	0649	0953 1.3F		0718	1027 1.5F
	1244	1528 1.5E		1324	1602 1.8E
	1841	2252 1.3F		1955	
15 Sa	0233	0437 0.9E	**30** Su		0014 1.7F
	0731	1033 1.3F		0315	0521 1.1E
	1315	1606 1.5E		0816	1116 1.4F
	1910	2330 1.3F		1413	1651 1.6E
				2048	
			31 M		0114 1.6F
				0412	0624 1.0E
				0915	1209 1.3F
				1508	1744 1.4E
				2145	

November

	Slack	Maximum		Slack	Maximum
	h m	h m knots		h m	h m knots
1 Tu		0215 1.5F	**16** W		0042 1.3F
	0510	0729 1.0E		0434	0640 0.9E
	1017	1306 1.2F		0935	1235 1.2F
	1611	1843 1.3E		1514	1808 1.5E
	2246			2110	
2 W		0315 1.5F	**17** Th		0131 1.3F
	0606	0831 1.0E		0522	0731 0.9E
	1119	1407 1.2F		1031	1331 1.2F
◐	1720	1947 1.1E		1618	1909 1.4E
	2348			2212	
3 Th		0412 1.5F	**18** F		0225 1.4F
	0658	0930 1.1E		0611	0824 1.0E
	1220	1512 1.2F		1133	1432 1.2F
	1830	2055 1.0E	◑	1732	2012 1.3E
				2319	
4 F	0045	0501 1.5F	**19** Sa		0321 1.4F
	0746	1024 1.2E		0659	0918 1.2E
	1318	1622 1.2F		1236	1539 1.2F
	1936	2204 1.0E		1849	2118 1.3E
5 Sa	0136	0542 1.5F	**20** Su	0025	0417 1.5F
	0830	1110 1.3E		0746	1010 1.4E
	1412	1730 1.3F		1337	1653 1.3F
	2036	2305 1.1E		2004	2224 1.2E
6 Su	0222	0614 1.5F	**21** M	0127	0510 1.6F
	0909	1148 1.3E		0831	1101 1.5E
	1501	1831 1.4F		1437	1808 1.4F
	2133	2358 1.1E		2114	2327 1.2E
7 M	0305	0640 1.4F	**22** Tu	0226	0601 1.6F
	0945	1219 1.4E		0916	1148 1.7E
	1545	1925 1.4F		1533	1921 1.5F
	2226			2220	
8 Tu		0045 1.1E	**23** W		0028 1.2E
	0348	0705 1.4F		0323	0650 1.6F
	1017	1246 1.4E		1000	1235 1.8E
	1625	2017 1.5F		1627	2028 1.7F
	2317			2321	
9 W		0131 1.0E	**24** Th		0127 1.2E
	0430	0736 1.3F		0420	0741 1.6F
	1045	1315 1.4E		1044	1321 1.9E
	1659	2103 1.5F	●	1718	2128 1.8F
10 Th	0006	0216 1.0E	**25** F	0019	0224 1.2E
	0512	0811 1.3F		0516	0831 1.6F
	1112	1347 1.5E		1129	1407 1.9E
○	1728	2144 1.5F		1807	2221 1.9F
11 F	0053	0259 0.9E	**26** Sa	0114	0320 1.2E
	0554	0850 1.2F		0612	0920 1.5F
	1140	1421 1.5E		1216	1454 1.8E
	1752	2220 1.4F		1854	2311 1.9F
12 Sa	0139	0341 0.9E	**27** Su	0206	0414 1.2E
	0636	0930 1.2F		0706	1008 1.5F
	1211	1459 1.6E		1303	1541 1.8E
	1817	2251 1.4F		1940	2359 1.8F
13 Su	0223	0423 0.9E	**28** M	0256	0506 1.1E
	0717	1012 1.2F		0800	1056 1.4F
	1248	1540 1.6E		1353	1629 1.6E
	1848	2323 1.4F		2025	
14 M	0305	0505 0.9E	**29** Tu		0046 1.7F
	0800	1057 1.2F		0344	0558 1.1E
	1330	1624 1.6E		0852	1145 1.4F
	1927	2359 1.3F		1445	1720 1.5E
				2111	
15 Tu	0349	0551 0.8E	**30** W		0131 1.5F
	0845	1144 1.2F		0433	0651 1.1E
	1419	1714 1.6E		0946	1236 1.3F
	2015			1543	1815 1.3E
				2200	

December

	Slack	Maximum		Slack	Maximum
	h m	h m knots		h m	h m knots
1 Th		0214 1.4F	**16** F		0053 1.5F
	0522	0744 1.1E		0433	0650 1.1E
	1043	1332 1.2F		0954	1304 1.2F
	1646	1914 1.1E		1559	1846 1.4E
	2252			2144	
2 F		0256 1.4F	**17** Sa		0141 1.5F
	0610	0837 1.1E		0520	0742 1.2E
	1142	1433 1.1F		1056	1405 1.2F
◐	1756	2018 1.0E	◑	1714	1949 1.3E
	2346			2245	
3 Sa		0338 1.3F	**18** Su		0234 1.5F
	0657	0928 1.1E		0610	0836 1.3E
	1241	1545 1.1F		1205	1519 1.1F
	1907	2127 0.9E		1839	2057 1.1E
				2351	
4 Su	0041	0420 1.3F	**19** M		0332 1.5F
	0740	1016 1.2E		0702	0932 1.4E
	1338	1709 1.2F		1315	1653 1.2F
	2015	2236 0.9E		2001	2208 1.0E
5 M	0135	0500 1.3F	**20** Tu	0059	0432 1.5F
	0821	1057 1.2E		0753	1027 1.5E
	1431	1822 1.3F		1423	1823 1.4F
	2118	2339 0.9E		2115	2319 1.0E
6 Tu	0228	0540 1.3F	**21** W	0206	0532 1.5F
	0858	1132 1.3E		0844	1121 1.7E
	1520	1922 1.4F		1525	1933 1.6F
	2215			2220	
7 W		0034 0.9E	**22** Th		0025 1.1E
	0320	0621 1.3F		0311	0628 1.5F
	0933	1206 1.3E		0934	1211 1.7E
	1602	2015 1.5F		1622	2032 1.8F
	2308			2318	
8 Th		0124 0.9E	**23** F		0125 1.1E
	0410	0703 1.2F		0412	0723 1.5F
	1007	1241 1.4E		1024	1301 1.8E
	1639	2101 1.6F		1713	2124 1.9F
	2356				
9 F		0210 0.9E	**24** Sa	0010	0220 1.2E
	0457	0746 1.2F		0508	0816 1.5F
	1041	1317 1.5E		1113	1349 1.8E
	1710	2141 1.6F	●	1800	2211 2.0F
10 Sa	0041	0251 0.9E	**25** Su	0058	0311 1.2E
	0541	0829 1.2F		0601	0905 1.5F
	1116	1356 1.5E		1201	1436 1.8E
○	1738	2214 1.6F		1842	2253 1.9F
11 Su	0122	0328 0.9E	**26** M	0144	0357 1.2E
	0621	0912 1.3F		0649	0951 1.5F
	1153	1437 1.6E		1248	1523 1.7E
	1807	2242 1.5F		1921	2331 1.8F
12 M	0200	0403 1.0E	**27** Tu	0226	0439 1.2E
	0659	0955 1.3F		0736	1035 1.5F
	1233	1521 1.7E		1335	1609 1.6E
	1839	2307 1.5F		1957	
13 Tu	0236	0439 1.0E	**28** W		0003 1.7F
	0737	1037 1.3F		0307	0521 1.2E
	1317	1607 1.7E		0821	1118 1.4F
	1918	2336 1.5F		1422	1656 1.5E
				2033	
14 W	0312	0519 1.0E	**29** Th		0029 1.5F
	0816	1122 1.4F		0347	0602 1.2E
	1404	1655 1.7E		0907	1203 1.3F
	2002			1513	1746 1.3E
				2113	
15 Th		0010 1.5F	**30** F		0056 1.4F
	0351	0602 1.1E		0428	0646 1.1E
	0901	1210 1.3F		0956	1253 1.2F
	1457	1748 1.6E		1611	1841 1.1E
	2050			2158	
			31 Sa		0131 1.3F
				0510	0731 1.1E
				1051	1350 1.1F
				1721	1942 0.9E
				2251	

Time meridian 120° W. 0000 is midnight. 1200 is noon. Times are not adjusted for Daylight Saving Time.

Richmond (Long Wharf), Calif., 2011

F–Flood, Dir. 328° True E–Ebb, Dir. 147° True

January

	Slack	Maximum	
	h m	h m	knots
1 Sa		0144	0.9E
	0355	0656	1.7F
	1027	1415	2.6E
	1802	2132	1.8F
2 Su	0030	0242	0.9E
	0451	0748	1.7F
	1113	1458	2.6E
	1847	2219	1.9F
3 M	0119	0333	1.0E
	0545	0837	1.7F
	1157	1538	2.6E
	1926	2300	1.9F
4 Tu ●	0203	0420	1.0E
	0635	0922	1.7F
	1238	1613	2.6E
	2002	2336	1.9F
5 W	0242	0502	1.1E
	0724	1006	1.7F
	1319	1647	2.5E
	2035		
6 Th		0000	1.8F
	0317	0541	1.1E
	0810	1050	1.6F
	1400	1722	2.4E
	2106		
7 F		0011	1.7F
	0351	0617	1.2E
	0858	1134	1.5F
	1441	1757	2.2E
	2137		
8 Sa		0029	1.7F
	0423	0653	1.2E
	0947	1220	1.4F
	1524	1835	2.0E
	2207		
9 Su		0058	1.7F
	0454	0731	1.3E
	1042	1309	1.2F
	1611	1917	1.7E
	2238		
10 M		0134	1.7F
	0526	0812	1.3E
	1144	1404	1.0F
	1709	2003	1.4E
	2312		
11 Tu		0215	1.6F
	0601	0859	1.4E
	1253	1506	0.9F
	1823	2057	1.0E
	2350		
12 W ◐		0300	1.5F
	0639	0954	1.5E
	1404	1620	0.8F
	1953	2201	0.7E
13 Th	0036	0349	1.4F
	0721	1054	1.6E
	1509	1826	0.9F
	2124	2315	0.5E
14 F	0131	0442	1.4F
	0808	1152	1.8E
	1607	1946	1.1F
	2241		
15 Sa		0028	0.5E
	0231	0537	1.4F
	0857	1244	2.0E
	1657	2038	1.4F
	2340		

	Slack	Maximum	
	h m	h m	knots
16 Su		0129	0.5E
	0331	0632	1.5F
	0946	1330	2.3E
	1741	2120	1.6F
17 M	0026	0220	0.6E
	0426	0725	1.6F
	1036	1415	2.5E
	1822	2153	1.7F
18 Tu	0106	0306	0.8E
	0519	0817	1.8F
	1125	1459	2.7E
	1901	2219	1.9F
19 W ○	0142	0349	1.0E
	0611	0908	1.9F
	1214	1544	2.9E
	1939	2243	2.0F
20 Th	0217	0432	1.2E
	0703	0957	2.0F
	1304	1629	2.9E
	2015	2311	2.1F
21 F	0252	0515	1.5E
	0756	1047	2.0F
	1355	1714	2.8E
	2051	2345	2.1F
22 Sa	0327	0559	1.7E
	0853	1139	1.9F
	1448	1800	2.6E
	2128		
23 Su		0022	2.2F
	0405	0646	1.8E
	0954	1234	1.7F
	1545	1848	2.2E
	2205		
24 M		0104	2.1F
	0446	0737	1.9E
	1102	1335	1.5F
	1649	1939	1.8E
	2246		
25 Tu		0149	2.0F
	0531	0833	1.9E
	1218	1446	1.2F
	1805	2039	1.3E
	2333		
26 W ◑		0240	1.9F
	0623	0941	2.0E
	1339	1631	1.1F
	1935	2151	0.9E
27 Th	0029	0336	1.7F
	0720	1100	2.0E
	1456	1823	1.2F
	2108	2320	0.7E
28 F	0136	0438	1.6F
	0820	1216	2.2E
	1604	1934	1.5F
	2227		
29 Sa		0042	0.7E
	0247	0545	1.5F
	0920	1318	2.3E
	1700	2030	1.7F
	2327		
30 Su		0145	0.9E
	0353	0651	1.5F
	1015	1408	2.4E
	1747	2118	1.9F
31 M	0015	0238	1.1E
	0451	0749	1.6F
	1104	1450	2.5E
	1827	2159	1.9F

February

	Slack	Maximum	
	h m	h m	knots
1 Tu	0055	0324	1.2E
	0544	0836	1.7F
	1149	1526	2.4E
	1902	2235	1.9F
2 W ●	0131	0404	1.3E
	0631	0918	1.7F
	1231	1557	2.4E
	1933	2301	1.8F
3 Th	0203	0440	1.4E
	0715	0956	1.7F
	1310	1626	2.3E
	2001	2310	1.8F
4 F	0233	0512	1.4E
	0757	1035	1.7F
	1348	1657	2.2E
	2027	2317	1.8F
5 Sa	0259	0540	1.5E
	0838	1114	1.6F
	1427	1729	2.0E
	2053	2339	1.8F
6 Su	0324	0609	1.6E
	0921	1156	1.5F
	1507	1805	1.8E
	2118		
7 M		0010	1.8F
	0347	0640	1.6E
	1007	1240	1.3F
	1553	1844	1.5E
	2144		
8 Tu		0045	1.7F
	0412	0715	1.6E
	1059	1329	1.1F
	1648	1928	1.2E
	2214		
9 W		0125	1.6F
	0441	0757	1.6E
	1200	1426	1.0F
	1800	2019	0.8E
	2249		
10 Th ◐		0211	1.5F
	0518	0846	1.6E
	1311	1534	0.8F
	1932	2123	0.5E
	2335		
11 F		0304	1.3F
	0606	0946	1.7E
	1422	1734	0.9F
	2106	2242	0.4E
12 Sa	0044	0404	1.2F
	0708	1055	1.8E
	1526	1919	1.1F
	2220		
13 Su		0004	0.4E
	0205	0506	1.3F
	0816	1202	2.0E
	1620	2009	1.4F
	2311		
14 M		0109	0.6E
	0316	0609	1.4F
	0921	1301	2.2E
	1707	2046	1.6F
	2350		
15 Tu		0159	0.8E
	0417	0708	1.6F
	1021	1352	2.5E
	1749	2114	1.8F

	Slack	Maximum	
	h m	h m	knots
16 W	0025	0243	1.1E
	0512	0804	1.9F
	1116	1439	2.7E
	1828	2137	1.9F
17 Th	0059	0325	1.4E
	0605	0856	2.1F
	1209	1525	2.8E
	1905	2202	2.1F
18 F ○	0132	0407	1.7E
	0657	0947	2.2F
	1301	1610	2.7E
	1940	2232	2.2F
19 Sa	0205	0449	2.0E
	0750	1037	2.2F
	1353	1655	2.5E
	2016	2307	2.3F
20 Su	0240	0532	2.2E
	0845	1129	2.0F
	1448	1741	2.2E
	2051	2345	2.2F
21 M	0317	0618	2.3E
	0944	1223	1.8F
	1547	1829	1.9E
	2128		
22 Tu		0027	2.2F
	0358	0706	2.3E
	1047	1325	1.5F
	1653	1922	1.4E
	2210		
23 W		0113	2.0F
	0444	0800	2.2E
	1159	1442	1.3F
	1810	2023	1.0E
	2300		
24 Th ◑		0206	1.7F
	0538	0904	2.0E
	1316	1644	1.2F
	1938	2144	0.7E
25 F	0007	0307	1.5F
	0642	1029	1.9E
	1432	1811	1.3F
	2104	2321	0.7E
26 Sa	0128	0417	1.3F
	0753	1156	2.0E
	1538	1915	1.6F
	2212		
27 Su		0037	0.9E
	0246	0538	1.3F
	0902	1301	2.1E
	1632	2007	1.8F
	2303		
28 M		0135	1.1E
	0353	0657	1.4F
	1002	1350	2.2E
	1716	2051	1.9F
	2343		

March

	Slack	Maximum	
	h m	h m	knots
1 Tu		0223	1.3E
	0449	0754	1.5F
	1054	1430	2.2E
	1754	2128	1.9F
2 W	0019	0305	1.5E
	0539	0838	1.6F
	1140	1504	2.2E
	1826	2158	1.9F
3 Th	0050	0341	1.6E
	0623	0914	1.7F
	1221	1534	2.1E
	1855	2212	1.8F
4 F ●	0118	0413	1.7E
	0704	0948	1.7F
	1301	1602	2.0E
	1921	2214	1.7F
5 Sa	0143	0439	1.8E
	0743	1022	1.7F
	1340	1631	1.9E
	1945	2230	1.8F
6 Su	0204	0503	1.8E
	0821	1058	1.6F
	1420	1704	1.7E
	2009	2256	1.8F
7 M	0223	0528	1.9E
	0859	1136	1.5F
	1502	1739	1.5E
	2033	2328	1.8F
8 Tu	0243	0557	2.0E
	0938	1217	1.4F
	1549	1818	1.2E
	2058		
9 W		0004	1.7F
	0306	0632	2.0E
	1022	1302	1.3F
	1645	1902	0.9E
	2128		
10 Th		0045	1.6F
	0337	0712	2.0E
	1114	1355	1.1F
	1755	1954	0.7E
	2205		
11 F		0133	1.4F
	0418	0801	1.9E
	1219	1459	1.0F
	1918	2057	0.4E
	2258		
12 Sa ◐		0230	1.2F
	0512	0901	1.8E
	1330	1622	1.0F
	2040	2217	0.4E
13 Su	0022	0334	1.2F
	0622	1011	1.8E
	1437	1826	1.2F
	2143	2340	0.5E
14 M	0153	0442	1.2F
	0744	1124	2.0E
	1535	1918	1.4F
	2228		
15 Tu		0043	0.8E
	0307	0549	1.4F
	0901	1230	2.2E
	1624	1952	1.6F
	2305		

	Slack	Maximum	
	h m	h m	knots
16 W		0133	1.2E
	0409	0653	1.6F
	1007	1325	2.3E
	1707	2018	1.8F
	2339		
17 Th		0216	1.6E
	0505	0752	1.9F
	1107	1415	2.4E
	1747	2046	2.0F
18 F	0012	0259	1.9E
	0559	0847	2.1F
	1203	1503	2.4E
	1824	2118	2.2F
19 Sa ○	0045	0340	2.2E
	0651	0939	2.1F
	1258	1549	2.3E
	1900	2152	2.3F
20 Su	0119	0423	2.5E
	0744	1030	2.1F
	1354	1636	2.0E
	1937	2230	2.3F
21 M	0155	0506	2.6E
	0837	1122	2.0F
	1451	1724	1.8E
	2014	2310	2.2F
22 Tu	0233	0550	2.7E
	0932	1218	1.8F
	1552	1814	1.4E
	2055	2354	2.1F
23 W	0315	0637	2.5E
	1031	1322	1.6F
	1658	1909	1.1E
	2142		
24 Th		0042	1.8F
	0403	0729	2.3E
	1135	1450	1.4F
	1811	2015	0.8E
	2241		
25 F		0138	1.5F
	0459	0829	2.1E
	1244	1629	1.4F
	1929	2139	0.7E
	2358		
26 Sa ◑		0242	1.3F
	0606	0948	1.8E
	1353	1743	1.5F
	2041	2310	0.8E
27 Su	0123	0358	1.1F
	0723	1119	1.8E
	1455	1842	1.6F
	2139		
28 M		0019	1.1E
	0240	0528	1.1F
	0837	1227	1.8E
	1548	1932	1.7F
	2225		
29 Tu		0113	1.4E
	0345	0651	1.3F
	0942	1318	1.9E
	1631	2013	1.8F
	2303		
30 W		0159	1.6E
	0440	0748	1.5F
	1037	1359	1.9E
	1708	2046	1.8F
	2335		
31 Th		0239	1.8E
	0528	0833	1.6F
	1126	1434	1.8E
	1740	2107	1.7F

Time meridian 120° W. 0000 is midnight. 1200 is noon. Times are not adjusted for Daylight Saving Time.

Richmond (Long Wharf), Calif., 2011

F–Flood, Dir. 328° True E–Ebb, Dir. 147° True

April

	Slack	Maximum			Slack	Maximum	
	h m	h m	knots		h m	h m	knots
1 F	0004	0313	1.9E	16 Sa		0233	2.4E
	0612	0910	1.6F		0554	0842	1.9F
	1211	1505	1.7E		1200	1440	1.9E
	1809	2111	1.7F		1740	2036	2.2F
2 Sa	0030	0342	2.0E	17 Su	0003	0316	2.6E
	0652	0944	1.7F		0647	0937	2.0F
	1254	1536	1.6E		1259	1530	1.7E
	1836	2123	1.7F	○	1819	2116	2.2F
3 Su ●	0051	0405	2.1E	18 M	0039	0359	2.8E
	0730	1015	1.6F		0738	1031	2.0F
	1337	1608	1.4E		1358	1620	1.5E
	1901	2148	1.7F		1900	2157	2.2F
4 M	0110	0427	2.1E	19 Tu	0116	0442	2.9E
	0806	1048	1.6F		0829	1125	1.9F
	1421	1643	1.2E		1457	1711	1.3E
	1926	2218	1.7F		1942	2240	2.1F
5 Tu	0129	0453	2.2E	20 W	0157	0527	2.8E
	0841	1123	1.6F		0920	1223	1.8F
	1507	1720	1.1E		1557	1804	1.1E
	1953	2253	1.7F		2029	2326	1.9F
6 W	0150	0523	2.3E	21 Th	0240	0613	2.7E
	0917	1201	1.5F		1013	1328	1.7F
	1556	1801	0.9E		1658	1901	0.9E
	2022	2331	1.6F		2123		
7 Th	0219	0600	2.3E	22 F		0017	1.7F
	0957	1245	1.4F		0329	0702	2.4E
	1650	1846	0.7E		1108	1443	1.6F
	2057				1801	2006	0.8E
					2229		
8 F		0015	1.5F	23 Sa		0114	1.4F
	0256	0642	2.2E		0425	0757	2.1E
	1043	1335	1.3F		1206	1556	1.5F
	1752	1938	0.6E		1904	2122	0.8E
	2142				2346		
9 Sa		0106	1.3F	24 Su		0218	1.2F
	0342	0732	2.1E		0531	0901	1.8E
	1140	1434	1.3F		1304	1700	1.5F
	1859	2040	0.5E	◑	2002	2242	0.9E
	2247						
10 Su		0205	1.2F	25 M	0108	0332	1.0F
	0440	0830	2.0E		0646	1018	1.6E
	1244	1542	1.3F		1400	1755	1.6F
	2003	2154	0.5E		2054	2348	1.2E
11 M	0017	0311	1.1F	26 Tu	0223	0459	1.0F
	0553	0938	1.9E		0802	1132	1.6E
	1347	1654	1.4F		1450	1842	1.6F
◐	2056	2310	0.8E		2137		
12 Tu	0146	0421	1.2F	27 W		0042	1.5E
	0719	1050	1.9E		0328	0625	1.1F
	1444	1755	1.5F		0912	1230	1.5E
	2140				1533	1920	1.6F
					2214		
13 W		0013	1.1E	28 Th		0128	1.8E
	0259	0531	1.3F		0424	0730	1.3F
	0841	1157	2.0E		1014	1317	1.5E
	1534	1841	1.7F		1612	1944	1.6F
	2218				2247		
14 Th		0104	1.6E	29 F		0208	2.0E
	0402	0639	1.5F		0513	0821	1.4F
	0954	1256	2.0E		1110	1357	1.4E
	1619	1921	1.9F		1647	1954	1.6F
	2253				2315		
15 F		0150	2.0E	30 Sa		0241	2.1E
	0500	0743	1.8F		0557	0906	1.5F
	1059	1350	2.0E		1201	1435	1.2E
	1700	1958	2.1F		1719	2012	1.6F
	2328				2340		

May

	Slack	Maximum			Slack	Maximum	
	h m	h m	knots		h m	h m	knots
1 Su		0308	2.2E	16 M		0256	2.8E
	0638	0945	1.6F		0643	0951	1.9F
	1251	1511	1.1E		1304	1517	1.2E
	1749	2039	1.6F		1744	2045	2.1F
2 M	0002	0331	2.3E	17 Tu	0007	0340	2.9E
	0716	1019	1.6F		0732	1046	1.9F
	1339	1548	1.0E		1403	1610	1.1E
●	1819	2111	1.7F	○	1830	2130	2.0F
3 Tu	0023	0355	2.3E	18 W	0048	0424	2.9E
	0751	1049	1.6F		0820	1139	1.9F
	1426	1627	0.9E		1500	1704	1.0E
	1849	2146	1.6F		1920	2217	1.9F
4 W	0046	0424	2.4E	19 Th	0131	0507	2.8E
	0826	1119	1.6F		0906	1231	1.9F
	1513	1707	0.8E		1553	1757	0.9E
	1921	2225	1.6F		2013	2305	1.8F
5 Th	0115	0458	2.5E	20 F	0216	0552	2.7E
	0901	1154	1.6F		0952	1322	1.8F
	1600	1749	0.7E		1645	1851	0.9E
	1958	2307	1.6F		2111	2357	1.6F
6 F	0150	0538	2.5E	21 Sa	0304	0637	2.4E
	0939	1234	1.6F		1038	1413	1.7F
	1648	1835	0.7E		1735	1948	0.9E
	2042	2354	1.5F		2215		
7 Sa	0233	0622	2.5E	22 Su		0052	1.4F
	1022	1320	1.6F		0357	0725	2.2E
	1738	1925	0.6E		1124	1502	1.6F
	2137				1825	2050	0.9E
					2326		
8 Su		0047	1.4F	23 M		0152	1.1F
	0323	0712	2.4E		0456	0818	1.9E
	1111	1411	1.6F		1211	1549	1.6F
	1829	2023	0.7E		1913	2158	1.1E
	2248						
9 M		0146	1.3F	24 Tu	0041	0259	1.0F
	0423	0808	2.2E		0604	0917	1.6E
	1205	1507	1.6F		1258	1632	1.5F
	1919	2128	0.8E	◑	1959	2304	1.3E
10 Tu	0013	0252	1.2F	25 W	0155	0415	0.9F
	0535	0911	2.0E		0719	1023	1.4E
	1300	1603	1.7F		1345	1708	1.5F
◐	2007	2237	1.1E		2041		
11 W	0137	0402	1.2F	26 Th		0001	1.5E
	0700	1018	1.8E		0302	0546	1.0F
	1353	1656	1.8F		0836	1128	1.2E
	2050	2341	1.5E		1429	1740	1.5F
					2119		
12 Th	0251	0515	1.2F	27 F		0050	1.8E
	0826	1126	1.7E		0401	0707	1.1F
	1443	1746	1.9F		0948	1227	1.0E
	2131				1511	1812	1.5F
					2153		
13 F		0036	1.9E	28 Sa		0131	2.0E
	0356	0631	1.4F		0453	0808	1.3F
	0945	1229	1.6E		1054	1319	0.9E
	1530	1832	2.0F		1550	1847	1.5F
	2210				2223		
14 Sa		0125	2.3E	29 Su		0205	2.1E
	0456	0745	1.6F		0539	0900	1.4F
	1056	1327	1.5E		1154	1405	0.8E
	1614	1917	2.1F		1628	1923	1.6F
	2249				2251		
15 Su		0211	2.6E	30 M		0232	2.3E
	0551	0852	1.7F		0621	0945	1.5F
	1202	1422	1.3E		1248	1449	0.7E
	1658	2001	2.1F		1705	2001	1.6F
	2327				2318		
				31 Tu		0258	2.4E
					0659	1025	1.6F
					1338	1532	0.7E
					1742	2040	1.6F
					2347		

June

	Slack	Maximum			Slack	Maximum	
	h m	h m	knots		h m	h m	knots
1 W		0328	2.5E	16 Th	0030	0410	2.8E
	0735	1057	1.6F		0807	1139	1.9F
	1425	1613	0.6E		1450	1656	0.9E
●	1820	2121	1.6F		1909	2200	1.8F
2 Th	0018	0402	2.6E	17 F	0115	0451	2.7E
	0810	1122	1.7F		0847	1220	1.9F
	1508	1655	0.7E		1534	1745	1.0E
	1901	2205	1.6F		2002	2249	1.7F
3 F	0055	0440	2.7E	18 Sa	0159	0532	2.6E
	0846	1148	1.7F		0926	1254	1.8F
	1548	1737	0.7E		1616	1831	1.0E
	1947	2251	1.6F		2057	2338	1.6F
4 Sa	0138	0523	2.7E	19 Su	0245	0612	2.4E
	0923	1221	1.8F		1003	1320	1.7F
	1628	1821	0.8E		1656	1918	1.1E
	2038	2340	1.6F		2155		
5 Su	0225	0608	2.7E	20 M		0029	1.4F
	1002	1301	1.8F		0333	0654	2.2E
	1708	1909	0.9E		1040	1345	1.7F
	2137				1736	2007	1.1E
					2257		
6 M		0033	1.5F	21 Tu		0123	1.2F
	0317	0656	2.5E		0425	0739	1.9E
	1044	1345	1.8F		1117	1418	1.6F
	1750	2001	1.0E		1815	2100	1.2E
	2247						
7 Tu		0131	1.4F	22 W	0006	0223	1.0F
	0416	0749	2.3E		0526	0828	1.6E
	1129	1432	1.9F		1157	1456	1.6F
	1833	2100	1.2E		1856	2159	1.3E
8 W	0006	0235	1.2F	23 Th	0118	0330	0.9F
	0526	0847	2.0E		0638	0925	1.2E
	1216	1521	1.9F		1238	1538	1.5F
◐	1918	2204	1.5E	◑	1936	2301	1.5E
9 Th	0127	0346	1.1F	24 F	0228	0455	0.8F
	0649	0950	1.6E		0800	1029	0.9E
	1305	1612	1.9F		1323	1623	1.5F
	2004	2310	1.8E		2016	2357	1.7E
10 F	0243	0505	1.1F	25 Sa	0331	0640	0.9F
	0818	1059	1.4E		0924	1138	0.7E
	1355	1703	2.0F		1409	1709	1.5F
	2049				2054		
11 Sa		0011	2.2E	26 Su		0043	1.9E
	0351	0640	1.2F		0426	0752	1.1F
	0943	1207	1.2E		1039	1243	0.6E
	1446	1754	2.0F		1457	1756	1.5F
	2134				2131		
12 Su		0105	2.5E	27 M		0121	2.1E
	0452	0805	1.5F		0515	0847	1.4F
	1059	1312	1.0E		1143	1339	0.6E
	1537	1845	2.0F		1544	1843	1.5F
	2218				2208		
13 M		0155	2.7E	28 Tu		0154	2.2E
	0547	0909	1.7F		0558	0933	1.5F
	1207	1413	0.9E		1237	1429	0.6E
	1629	1935	2.0F		1631	1930	1.5F
	2302				2244		
14 Tu		0242	2.8E	29 W		0228	2.4E
	0637	1004	1.8F		0637	1013	1.6F
	1307	1511	0.9E		1324	1514	0.6E
	1722	2024	1.9F		1717	2016	1.6F
	2346				2323		
15 W		0327	2.9E	30 Th		0304	2.5E
	0724	1054	1.9F		0714	1044	1.7F
	1401	1605	0.9E		1404	1556	0.7E
○	1815	2112	1.9F		1803	2102	1.7F

Time meridian 120° W. 0000 is midnight. 1200 is noon. Times are not adjusted for Daylight Saving Time.

Richmond (Long Wharf), Calif., 2011

F–Flood, Dir. 328° True E–Ebb, Dir. 147° True

July

	Slack	Maximum			Slack	Maximum	
	h m	h m	knots		h m	h m	knots
1 F ●	0003	0343	2.7E	**16** Sa	0104	0433	2.6E
	0749	1106	1.7F		0821	1149	1.8F
	1441	1637	0.8E		1500	1724	1.2E
	1851	2149	1.7F		1952	2234	1.7F
2 Sa	0047	0425	2.8E	**17** Su	0146	0509	2.4E
	0824	1127	1.8F		0853	1205	1.8F
	1516	1718	0.9E		1534	1803	1.2E
	1940	2237	1.8F		2041	2319	1.6F
3 Su	0134	0508	2.8E	**18** M	0229	0545	2.3E
	0900	1156	1.9F		0923	1219	1.7F
	1551	1801	1.1E		1607	1840	1.3E
	2034	2327	1.8F		2131		
4 M	0223	0553	2.7E	**19** Tu		0005	1.5F
	0936	1232	2.0F		0313	0623	2.1E
	1626	1846	1.3E		0954	1245	1.7F
	2134				1638	1917	1.4E
					2226		
5 Tu		0020	1.6F	**20** W		0054	1.3F
	0316	0640	2.5E		0401	0704	1.8E
	1013	1312	2.1F		1025	1319	1.7F
	1704	1936	1.5E		1711	1958	1.4E
	2241				2326		
6 W		0118	1.5F	**21** Th		0148	1.1F
	0416	0730	2.2E		0458	0749	1.4E
	1053	1356	2.1F		1059	1358	1.6F
	1746	2030	1.6E		1745	2043	1.4E
	2356						
7 Th ◐		0222	1.3F	**22** F ◑	0033	0249	0.9F
	0525	0825	1.8E		0607	0841	1.1E
	1136	1444	2.0F		1137	1442	1.5F
	1832	2132	1.8E		1823	2136	1.5E
8 F	0116	0336	1.1F	**23** Sa	0143	0404	0.8F
	0649	0928	1.3E		0732	0943	0.7E
	1224	1535	2.0F		1222	1531	1.4F
	1921	2241	2.0E		1905	2236	1.6E
9 Sa	0233	0513	1.1F	**24** Su	0250	0609	0.9F
	0820	1041	1.0E		0901	1057	0.5E
	1318	1630	1.9F		1316	1623	1.4F
	2014	2349	2.2E		1952	2336	1.7E
10 Su	0344	0702	1.2F	**25** M	0350	0728	1.1F
	0948	1158	0.8E		1020	1211	0.5E
	1417	1727	1.9F		1416	1717	1.4F
	2106				2041		
11 M		0051	2.5E	**26** Tu		0029	1.9E
	0445	0813	1.5F		0441	0823	1.3F
	1103	1310	0.8E		1121	1314	0.5E
	1518	1824	1.8F		1515	1812	1.4F
	2158				2130		
12 Tu		0146	2.6E	**27** W		0115	2.1E
	0539	0909	1.7F		0525	0907	1.5F
	1205	1412	0.8E		1209	1405	0.6E
	1618	1920	1.8F		1610	1905	1.5F
	2248				2219		
13 W		0234	2.7E	**28** Th		0158	2.4E
	0626	0957	1.9F		0606	0942	1.6F
	1257	1507	0.9E		1249	1449	0.7E
	1716	2013	1.8F		1701	1957	1.6F
	2335				2306		
14 Th ○		0317	2.7E	**29** F		0240	2.5E
	0708	1041	1.9F		0643	1007	1.7F
	1342	1557	1.0E		1324	1530	0.9E
	1810	2102	1.8F		1751	2046	1.8F
					2354		
15 F	0020	0357	2.7E	**30** Sa ●		0323	2.7E
	0746	1119	1.9F		0719	1025	1.8F
	1423	1642	1.1E		1357	1611	1.1E
	1902	2149	1.7F		1842	2135	1.9F
				31 Su	0042	0406	2.7E
					0754	1049	1.9F
					1430	1652	1.4E
					1933	2224	1.9F

August

	Slack	Maximum			Slack	Maximum	
	h m	h m	knots		h m	h m	knots
1 M	0131	0450	2.7E	**16** Tu	0217	0518	2.0E
	0828	1120	2.1F		0840	1125	1.7F
	1503	1735	1.6E		1509	1757	1.6E
	2028	2315	1.9F		2108	2343	1.5F
2 Tu	0223	0536	2.5E	**17** W	0300	0554	1.8E
	0903	1156	2.1F		0908	1155	1.7F
	1538	1820	1.8E		1534	1829	1.6E
	2127				2156		
3 W		0009	1.8F	**18** Th		0028	1.3F
	0319	0623	2.3E		0348	0634	1.5E
	0939	1237	2.2F		0936	1230	1.7F
	1617	1908	1.9E		1601	1904	1.6E
	2232				2247		
4 Th		0107	1.5F	**19** F		0118	1.2F
	0421	0713	1.9E		0444	0718	1.2E
	1018	1321	2.1F		1007	1311	1.6F
	1700	2001	2.0E		1631	1944	1.6E
	2344				2346		
5 F		0213	1.3F	**20** Sa		0214	1.0F
	0533	0809	1.4E		0552	0808	0.9E
	1102	1410	2.0F		1045	1357	1.5F
	1749	2102	2.1E		1708	2031	1.6E
6 Sa ◐	0102	0338	1.1F	**21** Su ◑	0052	0321	0.9F
	0657	0915	1.0E		0714	0910	0.6E
	1154	1505	1.9F		1133	1449	1.3F
	1844	2213	2.1E		1755	2128	1.6E
7 Su	0219	0538	1.1F	**22** M	0200	0510	0.9F
	0827	1036	0.8E		0839	1025	0.4E
	1258	1605	1.7F		1238	1546	1.2F
	1945	2332	2.2E		1852	2234	1.7E
8 M	0329	0700	1.4F	**23** Tu	0302	0652	1.1F
	0949	1200	0.7E		0951	1144	0.5E
	1409	1710	1.6F		1351	1646	1.3F
	2047				1957	2339	1.9E
9 Tu		0040	2.3E	**24** W	0356	0744	1.3F
	0429	0801	1.6F		1044	1247	0.6E
	1054	1310	0.9E		1458	1747	1.4F
	1518	1816	1.6F		2100		
	2145						
10 W		0136	2.4E	**25** Th		0037	2.1E
	0520	0851	1.8F		0443	0823	1.5F
	1146	1407	1.0E		1125	1336	0.8E
	1620	1918	1.7F		1556	1845	1.5F
	2239				2158		
11 Th		0223	2.5E	**26** F		0127	2.3E
	0603	0936	1.9F		0525	0849	1.6F
	1229	1457	1.2E		1201	1419	1.1E
	1716	2011	1.7F		1649	1939	1.7F
	2327				2252		
12 F		0303	2.5E	**27** Sa		0213	2.5E
	0641	1014	1.9F		0603	0909	1.8F
	1308	1541	1.3E		1234	1459	1.3E
	1807	2057	1.7F		1741	2031	1.9F
					2344		
13 Sa ○	0012	0338	2.4E	**28** Su ●		0259	2.5E
	0715	1044	1.8F		0639	0934	1.9F
	1343	1620	1.4E		1306	1540	1.6E
	1854	2139	1.7F		1833	2122	2.0F
14 Su	0054	0411	2.3E	**29** M	0036	0344	2.5E
	0745	1059	1.7F		0715	1005	2.0F
	1414	1655	1.4E		1338	1623	1.9E
	1939	2220	1.7F		1926	2213	2.0F
15 M	0135	0444	2.2E	**30** Tu	0129	0430	2.4E
	0813	1105	1.7F		0750	1040	2.1F
	1443	1727	1.5E		1412	1706	2.1E
	2024	2301	1.6F		2021	2305	2.0F
				31 W	0225	0517	2.1E
					0825	1119	2.2F
					1449	1751	2.3E
					2119		

September

	Slack	Maximum			Slack	Maximum	
	h m	h m	knots		h m	h m	knots
1 Th		0000	1.8F	**16** F		0007	1.4F
	0325	0606	1.8E		0346	0609	1.1E
	0903	1201	2.2F		0852	1149	1.6F
	1530	1840	2.4E		1454	1819	1.9E
	2221				2213		
2 F		0100	1.6F	**17** Sa		0053	1.3F
	0430	0659	1.5E		0443	0654	0.9E
	0945	1249	2.0F		0924	1231	1.5F
	1616	1932	2.3E		1526	1859	1.9E
	2329				2304		
3 Sa		0213	1.4F	**18** Su		0146	1.1F
	0543	0758	1.1E		0547	0745	0.7E
	1035	1341	1.8F		1005	1320	1.3F
	1710	2033	2.2E		1607	1946	1.8E
4 Su	0043	0359	1.3F	**19** M	0003	0247	1.1F
	0704	0911	0.8E		0700	0846	0.5E
	1139	1441	1.6F		1101	1415	1.2F
◐	1812	2147	2.1E		1659	2042	1.8E
5 M	0156	0533	1.4F	**20** Tu	0107	0402	1.1F
	0825	1039	0.7E		0811	0959	0.5E
	1255	1548	1.5F		1217	1516	1.2F
	1921	2311	2.1E	◑	1805	2147	1.8E
6 Tu	0303	0640	1.5F	**21** W	0209	0535	1.2F
	0934	1200	0.9E		0911	1114	0.6E
	1412	1702	1.4F		1336	1620	1.2F
	2030				1920	2256	1.9E
7 W		0023	2.1E	**22** Th	0305	0634	1.3F
	0400	0736	1.7F		0957	1215	0.8E
	1029	1302	1.1E		1444	1724	1.3F
	1520	1817	1.5F		2033	2359	2.0E
	2133						
8 Th		0117	2.2E	**23** F	0353	0709	1.5F
	0447	0822	1.8F		1035	1303	1.1E
	1113	1353	1.3E		1544	1825	1.5F
	1620	1921	1.6F		2138		
	2228						
9 F		0202	2.2E	**24** Sa		0054	2.2E
	0527	0902	1.9F		0436	0739	1.7F
	1152	1438	1.5E		1109	1347	1.5E
	1712	2012	1.7F		1639	1923	1.8F
	2317				2238		
10 Sa		0240	2.2E	**25** Su		0145	2.2E
	0602	0935	1.8F		0516	0811	1.9F
	1226	1517	1.6E		1142	1428	1.8E
	1800	2054	1.7F		1732	2018	1.9F
					2336		
11 Su	0002	0313	2.1E	**26** M		0233	2.2E
	0634	0953	1.7F		0554	0845	2.0F
	1256	1553	1.7E		1215	1511	2.1E
	1845	2132	1.7F		1825	2111	2.0F
12 M	0045	0345	1.9E	**27** Tu	0032	0321	2.1E
	0702	0957	1.7F		0631	0922	2.1F
	1323	1623	1.8E		1249	1554	2.4E
○	1927	2209	1.6F	●	1919	2205	2.0F
13 Tu	0128	0418	1.8E	**28** W	0130	0410	1.9E
	0729	1013	1.7F		0708	1002	2.2F
	1347	1649	1.8E		1325	1639	2.6E
	2008	2246	1.6F		2013	2259	2.0F
14 W	0211	0452	1.6E	**29** Th	0230	0500	1.6E
	0756	1039	1.7F		0748	1044	2.2F
	1408	1716	1.9E		1405	1725	2.7E
	2048	2325	1.5F		2109	2357	1.8F
15 Th	0257	0529	1.4E	**30** F	0333	0553	1.4E
	0823	1112	1.7F		0830	1130	2.1F
	1430	1745	1.9E		1449	1814	2.6E
	2129				2208		

Time meridian 120° W. 0000 is midnight. 1200 is noon. Times are not adjusted for Daylight Saving Time.

Richmond (Long Wharf), Calif., 2011

F–Flood, Dir. 328° True E–Ebb, Dir. 147° True

October

	Slack	Maximum			Slack	Maximum	
	h m	h m	knots		h m	h m	knots
1 Sa		0102	1.6F	**16** Su		0035	1.4F
	0438	0649	1.1E		0444	0637	0.7E
	0919	1220	1.9F		0853	1201	1.4F
	1539	1907	2.5E		1441	1827	2.1E
	2311				2231		
2 Su		0226	1.5F	**17** M		0124	1.3F
	0548	0753	0.9E		0540	0727	0.6E
	1019	1317	1.6F		0940	1251	1.3F
	1637	2006	2.3E		1527	1915	2.1E
					2322		
3 M ◐	0017	0356	1.5F	**18** Tu		0218	1.3F
	0659	0909	0.8E		0638	0825	0.5E
	1132	1421	1.4F		1043	1347	1.2F
	1743	2117	2.0E		1623	2010	2.0E
4 Tu	0123	0508	1.5F	**19** W ◑	0018	0317	1.3F
	0806	1033	0.9E		0734	0930	0.6E
	1253	1533	1.3F		1202	1450	1.1F
	1855	2239	1.9E		1731	2112	1.9E
5 W	0224	0608	1.6F	**20** Th	0116	0417	1.4F
	0904	1145	1.1E		0824	1039	0.8E
	1409	1654	1.3F		1321	1555	1.2F
	2008	2350	1.9E		1849	2218	1.9E
6 Th	0316	0700	1.7F	**21** F	0210	0511	1.5F
	0952	1242	1.4E		0906	1139	1.1E
	1515	1814	1.4F		1431	1702	1.3F
	2114				2008	2323	1.9E
7 F		0046	1.9E	**22** Sa	0300	0558	1.7F
	0401	0743	1.8F		0944	1230	1.5E
	1033	1330	1.6E		1533	1807	1.5F
	1613	1918	1.5F		2121		
	2212						
8 Sa		0131	1.9E	**23** Su		0022	1.9E
	0440	0818	1.8F		0344	0641	1.9F
	1109	1413	1.8E		1020	1316	1.9E
	1704	2009	1.6F		1631	1910	1.7F
	2304				2228		
9 Su		0209	1.8E	**24** M		0117	1.9E
	0515	0841	1.7F		0426	0722	2.0F
	1140	1450	1.9E		1055	1401	2.3E
	1750	2052	1.6F		1726	2010	1.8F
	2352				2331		
10 M		0245	1.6E	**25** Tu		0209	1.8E
	0547	0848	1.6F		0507	0803	2.1F
	1207	1523	2.0E		1130	1445	2.6E
	1834	2131	1.6F		1820	2108	1.9F
11 Tu ○	0039	0319	1.5E	**26** W ●	0033	0301	1.6E
	0616	0903	1.6F		0548	0846	2.2F
	1232	1549	2.0E		1207	1529	2.8E
	1914	2206	1.6F		1913	2205	1.9F
12 W	0125	0354	1.3E	**27** Th	0135	0354	1.4E
	0645	0929	1.6F		0630	0930	2.2F
	1253	1613	2.1E		1248	1616	2.9E
	1953	2240	1.5F		2006	2303	1.9F
13 Th	0213	0431	1.1E	**28** F	0236	0448	1.2E
	0713	1000	1.6F		0716	1016	2.1F
	1313	1639	2.1E		1331	1703	2.9E
	2030	2315	1.5F		2059		
14 F	0301	0510	1.0E	**29** Sa		0004	1.8F
	0743	1036	1.6F		0337	0543	1.0E
	1336	1710	2.1E		0806	1104	1.9F
	2107	2353	1.4F		1418	1752	2.8E
					2153		
15 Sa	0351	0552	0.8E	**30** Su		0111	1.7F
	0815	1116	1.5F		0438	0642	0.9E
	1405	1746	2.2E		0902	1157	1.7F
	2147				1511	1843	2.6E
					2248		
				31 M		0221	1.7F
					0537	0745	0.9E
					1008	1255	1.5F
					1609	1939	2.3E
					2344		

November

	Slack	Maximum			Slack	Maximum	
	h m	h m	knots		h m	h m	knots
1 Tu		0328	1.6F	**16** W		0148	1.6F
	0636	0855	0.9E		0603	0801	0.7E
	1122	1359	1.3F		1031	1325	1.2F
	1713	2041	2.0E		1601	1944	2.2E
					2336		
2 W ◐	0040	0429	1.6F	**17** Th		0237	1.6F
	0732	1009	1.0E		0648	0858	0.9E
	1240	1511	1.2F		1146	1426	1.2F
	1824	2150	1.8E		1707	2042	2.0E
3 Th	0133	0523	1.6F	**18** F ◑	0026	0328	1.7F
	0823	1116	1.3E		0732	1000	1.1E
	1354	1631	1.1F		1305	1532	1.2F
	1936	2301	1.7E		1825	2144	1.8E
4 F	0222	0610	1.7F	**19** Sa	0117	0419	1.8F
	0908	1213	1.5E		0815	1102	1.4E
	1501	1754	1.2F		1418	1641	1.2F
	2046				1949	2250	1.7E
5 Sa		0001	1.6E	**20** Su	0206	0508	1.9F
	0307	0649	1.7F		0856	1159	1.8E
	0947	1302	1.8E		1524	1753	1.3F
	1559	1904	1.3F		2110	2353	1.5E
	2151						
6 Su		0052	1.5E	**21** M	0254	0556	2.0F
	0347	0716	1.6F		0935	1250	2.2E
	1022	1345	2.0E		1625	1907	1.5F
	1651	2001	1.5F		2225		
	2250						
7 M		0136	1.3E	**22** Tu		0054	1.4E
	0424	0730	1.6F		0340	0643	2.1F
	1053	1421	2.1E		1015	1338	2.6E
	1738	2051	1.5F		1722	2018	1.7F
	2344				2334		
8 Tu		0218	1.2E	**23** W		0152	1.3E
	0459	0751	1.6F		0426	0730	2.1F
	1121	1452	2.2E		1056	1425	2.8E
	1821	2136	1.6F		1816	2123	1.8F
9 W	0037	0258	1.0E	**24** Th ●	0038	0248	1.1E
	0532	0820	1.6F		0513	0818	2.1F
	1145	1518	2.2E		1138	1512	3.0E
	1901	2216	1.6F		1908	2222	1.9F
10 Th ○	0127	0337	0.9E	**25** F	0139	0344	1.0E
	0605	0853	1.6F		0603	0906	2.1F
	1208	1542	2.2E		1223	1559	3.0E
	1939	2249	1.6F		1957	2317	1.9F
11 F	0216	0417	0.8E	**26** Sa	0237	0440	1.0E
	0638	0930	1.5F		0656	0955	2.0F
	1232	1611	2.3E		1309	1646	2.9E
	2014	2318	1.5F		2045		
12 Sa	0304	0457	0.7E	**27** Su		0010	1.9F
	0713	1009	1.5F		0330	0535	1.0E
	1301	1644	2.3E		0751	1046	1.9F
	2049	2347	1.5F		1358	1733	2.8E
					2132		
13 Su	0349	0539	0.7E	**28** M		0101	1.8F
	0752	1052	1.5F		0421	0630	1.0E
	1335	1722	2.4E		0850	1138	1.7F
	2125				1449	1821	2.6E
					2218		
14 M		0022	1.5F	**29** Tu		0150	1.8F
	0434	0622	0.7E		0510	0725	1.0E
	0835	1138	1.4F		0953	1234	1.5F
	1417	1805	2.4E		1543	1909	2.3E
	2204				2304		
15 Tu		0102	1.5F	**30** W		0237	1.7F
	0518	0709	0.7E		0558	0824	1.1E
	0927	1229	1.3F		1102	1333	1.3F
	1505	1852	2.3E		1642	2000	2.0E
	2248				2349		

December

	Slack	Maximum			Slack	Maximum	
	h m	h m	knots		h m	h m	knots
1 Th		0321	1.6F	**16** F		0158	1.9F
	0645	0928	1.2E		0557	0824	1.2E
	1214	1439	1.1F		1130	1405	1.3F
	1747	2057	1.7E		1653	2015	2.0E
					2340		
2 F ◐	0035	0401	1.6F	**17** Sa ◑		0245	1.9F
	0731	1033	1.3E		0639	0922	1.5E
	1328	1553	1.0F		1248	1511	1.1F
	1858	2200	1.4E		1810	2115	1.6E
3 Sa	0121	0439	1.5F	**18** Su	0027	0335	1.9F
	0814	1134	1.6E		0724	1025	1.7E
	1437	1722	1.0F		1405	1625	1.1F
	2014	2306	1.2E		1940	2221	1.3E
4 Su	0207	0515	1.5F	**19** M	0118	0427	1.9F
	0855	1227	1.8E		0811	1129	2.0E
	1539	1847	1.1F		1517	1752	1.2F
	2129				2110	2332	1.1E
5 M		0009	1.0E	**20** Tu	0210	0520	2.0F
	0251	0551	1.5F		0858	1228	2.4E
	0932	1312	2.0E		1621	1930	1.4F
	1634	1952	1.3F		2231		
	2238						
6 Tu		0105	0.9E	**21** W		0041	1.0E
	0334	0628	1.5F		0305	0614	2.0F
	1006	1351	2.1E		0946	1323	2.6E
	1722	2047	1.5F		1719	2042	1.6F
	2339				2341		
7 W		0155	0.8E	**22** Th		0146	0.9E
	0415	0707	1.5F		0401	0708	2.0F
	1037	1423	2.2E		1034	1414	2.8E
	1806	2135	1.6F		1811	2139	1.8F
8 Th	0035	0242	0.7E	**23** F	0042	0245	0.9E
	0456	0746	1.5F		0457	0800	2.0F
	1107	1450	2.3E		1122	1502	2.9E
	1846	2218	1.6F		1900	2229	1.9F
9 F	0125	0325	0.7E	**24** Sa	0135	0341	1.0E
	0536	0826	1.5F		0553	0852	2.0F
	1137	1518	2.3E		1210	1548	2.9E
	1922	2254	1.6F		1945	2315	2.0F
10 Sa ○	0211	0406	0.7E	**25** Su	0223	0433	1.0E
	0616	0908	1.5F		0649	0942	1.9F
	1209	1549	2.4E		1258	1632	2.8E
	1957	2320	1.6F		2026	2355	1.9F
11 Su	0252	0445	0.7E	**26** M	0308	0522	1.1E
	0657	0950	1.5F		0743	1032	1.8F
	1244	1625	2.5E		1345	1715	2.7E
	2030	2337	1.7F		2105		
12 M	0329	0524	0.7E	**27** Tu		0030	1.9F
	0739	1035	1.5F		0349	0609	1.2E
	1323	1705	2.5E		0838	1121	1.7F
	2103				1432	1756	2.5E
					2143		
13 Tu		0002	1.7F	**28** W		0056	1.8F
	0405	0603	0.8E		0428	0654	1.2E
	0825	1121	1.5F		0934	1211	1.6F
	1407	1747	2.5E		1521	1838	2.3E
	2138				2219		
14 W		0035	1.8F	**29** Th		0122	1.7F
	0441	0646	0.9E		0507	0741	1.3E
	0917	1211	1.5F		1034	1304	1.4F
	1455	1832	2.5E		1612	1921	2.0E
	2216				2256		
15 Th		0115	1.8F	**30** F		0153	1.7F
	0518	0732	1.1E		0547	0831	1.3E
	1019	1305	1.4F		1139	1402	1.1F
	1550	1921	2.3E		1711	2009	1.6E
	2256				2335		
				31 Sa		0231	1.6F
					0627	0928	1.4E
					1250	1509	0.9F
					1821	2105	1.2E

Time meridian 120° W. 0000 is midnight. 1200 is noon. Times are not adjusted for Daylight Saving Time.

Carquinez Strait (West End Bridge), San Pablo Bay, Calif., 2011

F–Flood, Dir. 103° True E–Ebb, Dir. 283° True

January

	Slack	Maximum	
	h m	h m	knots
1 Sa	0118	0350	1.3E
	0557	0900	2.4F
	1219	1644	3.2E
	2028	2325	2.0F
2 Su	0225	0449	1.2E
	0649	0949	2.3F
	1301	1731	3.2E
	2113		
3 M		0016	2.1F
	0322	0545	1.1E
	0742	1034	2.2F
	1343	1813	3.2E
	2153		
4 Tu ●		0103	2.1F
	0411	0637	1.1E
	0835	1120	2.1F
	1426	1849	3.1E
	2229		
5 W		0143	2.1F
	0452	0724	1.2E
	0926	1207	2.1F
	1509	1918	3.0E
	2300		
6 Th		0216	2.1F
	0529	0806	1.3E
	1017	1254	2.0F
	1551	1945	3.0E
	2330		
7 F		0241	2.1F
	0600	0844	1.5E
	1108	1342	1.9F
	1636	2016	2.9E
8 Sa	0000	0302	2.2F
	0630	0922	1.6E
	1202	1431	1.7F
	1723	2053	2.7E
9 Su	0031	0327	2.2F
	0702	1003	1.7E
	1300	1525	1.5F
	1817	2136	2.4E
10 M	0107	0400	2.3F
	0737	1048	1.9E
	1405	1628	1.3F
	1917	2228	2.1E
11 Tu	0143	0440	2.3F
	0812	1137	2.1E
	1515	1745	1.1F
	2027	2326	1.7E
12 W ◐	0223	0523	2.3F
	0851	1227	2.3E
	1627	1910	1.1F
	2148		
13 Th		0027	1.3E
	0308	0608	2.3F
	0932	1318	2.5E
	1732	2035	1.2F
	2310		
14 F		0131	1.0E
	0352	0655	2.2F
	1013	1407	2.7E
	1830	2141	1.5F
15 Sa	0026	0236	0.8E
	0440	0744	2.2F
	1057	1454	2.9E
	1920	2233	1.7F

	Slack	Maximum	
	h m	h m	knots
16 Su	0131	0335	0.7E
	0529	0835	2.2F
	1140	1536	3.1E
	2005	2319	1.8F
17 M	0225	0429	0.8E
	0622	0927	2.3F
	1228	1618	3.2E
	2044	2358	1.8F
18 Tu	0309	0519	0.9E
	0718	1017	2.4F
	1317	1702	3.3E
	2120		
19 W ○	0343	0606	1.1E
	0814	1107	2.4F
	1408	1748	3.4E
	2154		
20 Th	0416	0652	1.3E
	0910	1159	2.5F
	1459	1835	3.4E
	2228		
21 F	0449	0736	1.6E
	1008	1252	2.4F
	1550	1922	3.3E
	2302		
22 Sa	0524	0820	1.9E
	1108	1346	2.3F
	1645	2009	3.1E
	2340		
23 Su	0604	0906	2.1E
	1210	1443	2.0F
	1741	2058	2.8E
24 M	0020	0310	2.6F
	0648	1001	2.3E
	1319	1548	1.7F
	1845	2154	2.4E
25 Tu	0104	0358	2.6F
	0736	1107	2.4E
	1437	1711	1.4F
	1957	2259	2.0E
26 W ◑	0152	0451	2.5F
	0828	1221	2.5E
	1601	1846	1.3F
	2119		
27 Th	0248	0012	1.6E
	0924	0549	2.4F
	1719	1336	2.7E
	2247	2013	1.5F
28 F	0348	0128	1.3E
	1021	0649	2.3F
	1827	1445	2.9E
		2124	1.7F
29 Sa	0008	0243	1.3E
	0450	0752	2.2F
	1116	1544	3.1E
	1922	2221	2.0F
30 Su	0117	0347	1.3E
	0551	0854	2.1F
	1207	1634	3.1E
	2011	2311	2.2F
31 M	0212	0443	1.4E
	0650	0949	2.1F
	1254	1719	3.1E
	2052	2356	2.2F

February

	Slack	Maximum	
	h m	h m	knots
1 Tu	0300	0535	1.4E
	0744	1036	2.1F
	1339	1758	3.0E
	2127		
2 W ●		0035	2.2F
	0339	0622	1.5E
	0835	1119	2.0F
	1420	1830	2.9E
	2157		
3 Th		0108	2.1F
	0411	0704	1.6E
	0921	1201	2.0F
	1500	1856	2.8E
	2222		
4 F		0131	2.1F
	0440	0740	1.7E
	1007	1243	1.9F
	1540	1919	2.8E
	2247		
5 Sa		0144	2.1F
	0505	0808	1.8E
	1050	1325	1.9F
	1620	1947	2.7E
	2312		
6 Su		0201	2.3F
	0529	0832	1.9E
	1138	1409	1.7F
	1705	2021	2.5E
	2341		
7 M		0228	2.4F
	0557	0859	2.1E
	1228	1455	1.6F
	1756	2101	2.2E
8 Tu	0014	0302	2.4F
	0627	0932	2.2E
	1324	1550	1.4F
	1855	2148	1.8E
9 W	0050	0343	2.4F
	0701	1015	2.3E
	1429	1702	1.2F
	2006	2246	1.4E
10 Th ◐	0130	0429	2.3F
	0741	1107	2.5E
	1540	1834	1.1F
	2129	2352	1.0E
11 F	0218	0521	2.2F
	0829	1204	2.6E
	1648	2005	1.3F
	2253		
12 Sa		0104	0.8E
	0314	0615	2.1F
	0923	1305	2.7E
	1748	2112	1.5F
13 Su	0003	0213	0.8E
	0416	0713	2.1F
	1020	1407	2.8E
	1840	2203	1.7F
14 M	0059	0316	0.9E
	0518	0814	2.1F
	1118	1505	3.0E
	1926	2243	1.8F
15 Tu	0142	0409	1.1E
	0618	0913	2.2F
	1213	1557	3.1E
	2006	2315	1.9F

	Slack	Maximum	
	h m	h m	knots
16 W	0219	0456	1.3E
	0716	1007	2.4F
	1309	1644	3.2E
	2041	2340	2.0F
17 Th	0251	0540	1.6E
	0810	1059	2.5F
	1402	1731	3.2E
	2116		
18 F ○		0005	2.2F
	0323	0624	1.9E
	0907	1151	2.5F
	1455	1818	3.1E
	2149		
19 Sa		0034	2.4F
	0358	0707	2.2E
	1000	1243	2.4F
	1548	1905	3.0E
	2225		
20 Su		0109	2.6F
	0433	0750	2.5E
	1058	1338	2.3F
	1641	1952	2.7E
	2301		
21 M		0148	2.7F
	0514	0834	2.6E
	1159	1435	2.0F
	1740	2041	2.4E
	2343		
22 Tu		0232	2.7F
	0559	0925	2.6E
	1307	1543	1.7F
	1845	2137	2.0E
23 W	0029	0320	2.6F
	0648	1029	2.6E
	1422	1714	1.4F
	1959	2247	1.6E
24 Th ◑	0122	0416	2.4F
	0744	1151	2.6E
	1542	1845	1.5F
	2125		
25 F		0007	1.3E
	0225	0520	2.1F
	0847	1313	2.6E
	1658	2002	1.7F
	2249		
26 Sa		0125	1.3E
	0336	0630	2.0F
	0954	1425	2.8E
	1801	2106	1.9F
	2359		
27 Su		0236	1.4E
	0448	0746	1.9F
	1059	1524	2.9E
	1854	2159	2.2F
28 M	0055	0336	1.6E
	0552	0857	2.0F
	1157	1612	3.0E
	1939	2243	2.3F

March

	Slack	Maximum	
	h m	h m	knots
1 Tu	0141	0429	1.8E
	0651	0952	2.0F
	1247	1654	2.9E
	2016	2322	2.3F
2 W	0221	0516	1.9E
	0744	1038	2.0F
	1331	1730	2.8E
	2047	2355	2.3F
3 Th	0255	0559	2.0E
	0831	1119	2.0F
	1413	1801	2.6E
	2112		
4 F ●		0020	2.2F
	0321	0637	2.0E
	0915	1158	1.9F
	1452	1826	2.5E
	2136		
5 Sa		0033	2.1F
	0344	0707	2.1E
	0956	1235	1.9F
	1530	1851	2.3E
	2200		
6 Su		0046	2.2F
	0404	0726	2.1E
	1036	1312	1.8F
	1611	1920	2.2E
	2226		
7 M		0109	2.3F
	0426	0742	2.3E
	1117	1351	1.7F
	1657	1954	2.0E
	2253		
8 Tu		0140	2.4F
	0450	0806	2.5E
	1200	1433	1.6F
	1748	2034	1.7E
	2326		
9 W		0216	2.4F
	0520	0839	2.7E
	1250	1523	1.5F
	1849	2121	1.4E
10 Th	0002	0259	2.3F
	0559	0921	2.8E
	1347	1628	1.3F
	1959	2219	1.0E
11 F	0048	0348	2.2F
	0644	1013	2.8E
	1450	1757	1.3F
	2117	2329	0.8E
12 Sa ◐	0145	0444	2.0F
	0739	1115	2.7E
	1557	1924	1.4F
	2231		
13 Su		0044	0.8E
	0254	0546	1.9F
	0842	1222	2.7E
	1658	2030	1.6F
	2330		
14 M		0154	1.0E
	0407	0652	1.9F
	0952	1331	2.8E
	1750	2118	1.8F
15 Tu	0016	0254	1.3E
	0513	0758	2.0F
	1100	1436	2.8E
	1836	2153	1.9F

	Slack	Maximum	
	h m	h m	knots
16 W	0053	0345	1.6E
	0614	0902	2.2F
	1201	1532	2.9E
	1917	2221	2.1F
17 Th	0128	0430	1.9E
	0711	0959	2.4F
	1259	1621	2.9E
	1955	2247	2.2F
18 F	0200	0512	2.2E
	0807	1052	2.4F
	1356	1709	2.8E
	2030	2316	2.4F
19 Sa ○	0233	0554	2.5E
	0900	1144	2.4F
	1450	1757	2.6E
	2107	2350	2.6F
20 Su	0309	0637	2.8E
	0955	1238	2.3F
	1544	1846	2.4E
	2144		
21 M		0029	2.7F
	0347	0720	2.9E
	1050	1334	2.2F
	1641	1936	2.1E
	2223		
22 Tu		0111	2.7F
	0428	0804	3.0E
	1150	1434	1.9F
	1743	2028	1.8E
	2308		
23 W		0157	2.6F
	0512	0852	2.9E
	1253	1548	1.7F
	1851	2127	1.5E
	2359		
24 Th		0247	2.4F
	0604	0952	2.8E
	1401	1714	1.6F
	2006	2240	1.3E
25 F	0059	0346	2.1F
	0703	1117	2.6E
	1512	1830	1.7F
	2123		
26 Sa ◑		0000	1.2E
	0210	0456	1.8F
	0811	1241	2.6E
	1621	1937	1.9F
	2234		
27 Su		0114	1.4E
	0330	0616	1.7F
	0926	1351	2.6E
	1720	2035	2.1F
	2332		
28 M		0219	1.7E
	0444	0739	1.7F
	1037	1450	2.7E
	1809	2124	2.3F
29 Tu	0020	0316	2.0E
	0550	0850	1.8F
	1139	1538	2.7E
	1849	2205	2.4F
30 W	0100	0406	2.3E
	0648	0946	2.0F
	1231	1619	2.6E
	1924	2239	2.4F
31 Th	0136	0451	2.4E
	0739	1033	2.0F
	1319	1654	2.4E
	1954	2305	2.3F

Time meridian 120° W. 0000 is midnight. 1200 is noon. Times are not adjusted for Daylight Saving Time.

Carquinez Strait (West End Bridge), San Pablo Bay, Calif., 2011

F–Flood, Dir. 103° True E–Ebb, Dir. 283° True

April

	Slack	Maximum	
	h m	h m	knots
1 F	0205	0531	2.5E
	0826	1115	1.9F
	1402	1726	2.2E
	2021	2322	2.2F
2 Sa	0229	0606	2.4E
	0908	1154	1.8F
	1445	1755	2.0E
	2046	2334	2.2F
3 Su ●	0249	0630	2.4E
	0947	1232	1.8F
	1528	1824	1.8E
	2111	2355	2.2F
4 M	0307	0641	2.5E
	1022	1307	1.7F
	1611	1856	1.6E
	2138		
5 Tu	0328	0024	2.3F
	1100	0657	2.7E
	1700	1343	1.7F
	2208	1934	1.4E
6 W	0355	0059	2.3F
	1139	0725	2.9E
	1754	1422	1.6F
	2242	2016	1.2E
7 Th	0429	0139	2.3F
	1222	0802	3.1E
	1852	1507	1.6F
	2326	2104	1.0E
8 F	0511	0225	2.2F
	1312	0846	3.1E
	1955	1604	1.5F
		2202	0.9E
9 Sa	0020	0317	2.0F
	0602	0939	3.0E
	1408	1718	1.6F
	2059	2313	0.9E
10 Su	0128	0417	1.8F
	0703	1042	2.8E
	1508	1829	1.6F
	2159		
11 M ◐	0246	0026	1.0E
	0813	0525	1.7F
	1605	1151	2.7E
	2249	1927	1.8F
12 Tu	0400	0131	1.3E
	0930	0634	1.7F
	1657	1300	2.7E
	2330	2015	2.0F
13 W	0509	0229	1.7E
	1042	0745	1.9F
	1743	1405	2.6E
		2053	2.2F
14 Th	0008	0320	2.1E
	0610	0853	2.0F
	1149	1504	2.6E
	1826	2126	2.3F
15 F	0041	0404	2.5E
	0708	0954	2.2F
	1249	1556	2.5E
	1906	2159	2.5F
16 Sa	0116	0446	2.8E
	0803	1048	2.2F
	1349	1645	2.3E
	1945	2234	2.6F
17 Su ○	0150	0528	3.0E
	0858	1143	2.2F
	1447	1736	2.0E
	2024	2312	2.7F
18 M	0227	0611	3.1E
	0951	1240	2.1F
	1547	1829	1.8E
	2105	2354	2.7F
19 Tu	0306	0655	3.2E
	1046	1340	2.1F
	1649	1924	1.5E
	2149		
20 W	0348	0039	2.6F
	1140	0740	3.2E
	1752	1442	2.0F
	2238	2020	1.3E
21 Th	0435	0128	2.5F
	1238	0827	3.1E
	1857	1549	1.9F
	2335	2121	1.2E
22 F	0528	0221	2.2F
	1336	0923	2.9E
	2001	1659	1.9F
		2231	1.2E
23 Sa	0041	0321	1.9F
	0629	1037	2.7E
	1435	1803	1.9F
	2104	2345	1.3E
24 Su ◑	0158	0433	1.6F
	0738	1156	2.5E
	1532	1859	2.1F
	2202		
25 M	0318	0052	1.6E
	0851	0557	1.5F
	1625	1303	2.4E
	2252	1951	2.2F
26 Tu	0431	0153	1.9E
	1005	0719	1.6F
	1710	1401	2.4E
	2337	2037	2.3F
27 W	0538	0248	2.3E
	1110	0831	1.7F
	1749	1452	2.3E
		2116	2.4F
28 Th	0013	0338	2.6E
	0637	0930	1.8F
	1208	1536	2.2E
	1825	2146	2.4F
29 F	0046	0422	2.7E
	0729	1021	1.8F
	1300	1614	2.0E
	1857	2208	2.3F
30 Sa	0112	0500	2.8E
	0816	1107	1.8F
	1351	1650	1.7E
	1927	2225	2.2F

May

	Slack	Maximum	
	h m	h m	knots
1 Su	0136	0531	2.8E
	0859	1151	1.8F
	1441	1726	1.4E
	1955	2245	2.2F
2 M ●	0156	0549	2.8E
	0937	1234	1.7F
	1531	1802	1.2E
	2023	2313	2.2F
3 Tu	0218	0600	2.9E
	1011	1314	1.7F
	1622	1841	1.0E
	2054	2347	2.3F
4 W	0242	0622	3.1E
	1047	1349	1.7F
	1712	1922	0.9E
	2129		
5 Th	0316	0027	2.2F
	1121	0656	3.2E
	1802	1421	1.7F
	2211	2006	0.9E
6 F	0356	0112	2.2F
	1200	0737	3.3E
	1851	1457	1.8F
	2304	2053	0.9E
7 Sa	0442	0201	2.1F
	1244	0824	3.3E
	1940	1542	1.8F
		2149	0.9E
8 Su	0008	0255	1.9F
	0538	0917	3.1E
	1332	1636	1.9F
	2029	2255	1.1E
9 M	0120	0357	1.8F
	0641	1018	2.9E
	1423	1732	2.0F
	2118		
10 Tu ◐	0238	0002	1.3E
	0752	0507	1.6F
	1516	1125	2.7E
	2202	1823	2.1F
11 W	0352	0104	1.7E
	0909	0619	1.6F
	1606	1232	2.6E
	2246	1911	2.3F
12 Th	0502	0201	2.1E
	1025	0734	1.7F
	1653	1336	2.4E
	2325	1956	2.4F
13 F	0607	0255	2.5E
	1135	0848	1.8F
	1738	1437	2.2E
		2039	2.6F
14 Sa	0002	0343	2.9E
	0707	0954	1.9F
	1241	1534	2.0E
	1820	2120	2.7F
15 Su	0039	0427	3.1E
	0804	1053	2.0F
	1347	1628	1.7E
	1903	2200	2.7F
16 M	0116	0511	3.2E
	0858	1152	2.0F
	1451	1722	1.5E
	1948	2242	2.7F
17 Tu ○	0154	0555	3.3E
	0950	1251	2.0F
	1555	1821	1.2E
	2032	2326	2.6F
18 W	0236	0640	3.3E
	1040	1348	2.0F
	1658	1919	1.1E
	2122		
19 Th	0320	0014	2.5F
	1129	0725	3.3E
	1755	1442	2.0F
	2217	2015	1.1E
20 F	0409	0106	2.3F
	1217	0810	3.2E
	1849	1536	2.0F
	2318	2111	1.2E
21 Sa	0501	0200	2.1F
	1303	0859	3.0E
	1939	1629	2.0F
		2212	1.3E
22 Su	0026	0259	1.8F
	0600	0955	2.8E
	1350	1720	2.1F
	2029	2317	1.4E
23 M	0138	0408	1.6F
	0704	1100	2.5E
	1437	1808	2.2F
	2118		
24 Tu ◑	0254	0018	1.7E
	0812	0528	1.4F
	1522	1203	2.3E
	2202	1852	2.2F
25 W	0409	0117	2.0E
	0924	0648	1.4F
	1606	1300	2.1E
	2243	1932	2.3F
26 Th	0518	0212	2.4E
	1034	0803	1.4F
	1647	1355	2.0E
	2320	2009	2.3F
27 F	0619	0303	2.6E
	1140	0909	1.6F
	1724	1447	1.7E
	2351	2040	2.3F
28 Sa	0712	0348	2.8E
	1242	1005	1.7F
	1800	1535	1.5E
		2107	2.3F
29 Su	0020	0425	2.9E
	0801	1057	1.7F
	1344	1619	1.2E
	1834	2134	2.2F
30 M	0046	0453	2.9E
	0845	1146	1.8F
	1443	1702	0.9E
	1908	2205	2.2F
31 Tu	0110	0510	3.0E
	0922	1232	1.8F
	1540	1746	0.8E
	1942	2240	2.2F

June

	Slack	Maximum	
	h m	h m	knots
1 W ●	0139	0528	3.1E
	0958	1314	1.8F
	1630	1830	0.7E
	2021	2320	2.2F
2 Th	0212	0558	3.2E
	1030	1348	1.8F
	1713	1913	0.7E
	2106		
3 F	0252	0004	2.2F
	1103	0638	3.3E
	1751	1414	1.8F
	2158	1956	0.8E
4 Sa	0338	0053	2.2F
	1139	0722	3.4E
	1829	1439	1.9F
	2257	2041	1.0E
5 Su	0429	0145	2.1F
	1218	0810	3.4E
	1907	1512	2.1F
		2131	1.2E
6 M	0000	0240	2.0F
	0525	0901	3.2E
	1259	1554	2.2F
	1948	2229	1.4E
7 Tu	0110	0341	1.8F
	0627	0958	2.9E
	1344	1643	2.3F
	2031	2332	1.7E
8 W ◐	0226	0450	1.6F
	0737	1101	2.6E
	1431	1733	2.4F
	2118		
9 Th	0342	0033	2.1E
	0851	0606	1.5F
	1520	1206	2.3E
	2203	1823	2.6F
10 F	0456	0134	2.4E
	1010	0727	1.4F
	1610	1311	2.0E
	2248	1912	2.6F
11 Sa	0605	0234	2.7E
	1127	0851	1.6F
	1659	1417	1.8E
	2329	2001	2.6F
12 Su	0709	0328	3.0E
	1241	1001	1.7F
	1747	1521	1.5E
		2049	2.6F
13 M	0010	0418	3.2E
	0806	1101	1.9F
	1352	1621	1.3E
	1833	2136	2.6F
14 Tu	0051	0506	3.3E
	0858	1159	2.0F
	1500	1720	1.1E
	1924	2222	2.5F
15 W ○	0133	0552	3.3E
	0946	1253	2.1F
	1600	1819	1.0E
	2016	2309	2.4F
16 Th	0218	0637	3.3E
	1030	1343	2.1F
	1653	1915	1.1E
	2110	2358	2.3F
17 F	0303	0718	3.2E
	1110	1427	2.1F
	1740	2005	1.2E
	2206		
18 Sa	0351	0050	2.2F
	1149	0756	3.2E
	1821	1506	2.1F
	2304	2052	1.3E
19 Su	0441	0143	2.0F
	1226	0834	3.0E
	1900	1543	2.1F
		2142	1.4E
20 M	0534	0006	0238	1.8F
	1302	0916	1619	2.8E
	1939	1619	2237	2.2F
		2237		1.6E
21 Tu	0631	0111	0339	1.6F
	1340	1005	1656	2.6E
	2019	1656	2333	2.2F
		2333		1.8E
22 W	0733	0221	0450	1.4F
	1420	1101	1733	2.2E
	2100	1733		2.3F
23 Th ◑	0842	0335	0029	2.0E
	1502	0842	0609	1.2F
	2140	1200	1811	1.9E
		1811		2.3F
24 F	0959	0447	0124	2.3E
	1546	0959	0729	1.2F
	2219	1259	1850	1.6E
		1850		2.3F
25 Sa	1115	0552	0217	2.5E
	1628	1115	0845	1.4F
	2255	1359	1931	1.3E
		1931		2.2F
26 Su	1228	0650	0304	2.7E
	1709	1228	0948	1.5F
	2329	1458	2012	1.1E
		2012		2.2F
27 M	1336	0740	0343	2.9E
	1750	1336	1042	1.7F
		1552	1642	0.9E
		2053		2.2F
28 Tu	0823	0001	0412	3.0E
	1438	0823	1131	1.8F
	1832	1642	0.7E	
		2135		2.2F
29 W	0901	0037	0437	3.1E
	1530	0901	1216	1.8F
	1918	1729	0.7E	
		2218		2.2F
30 Th	0936	0115	0506	3.2E
	1611	0936	1255	1.8F
	2007	1815	0.7E	
		2302		2.2F

Time meridian 120° W. 0000 is midnight. 1200 is noon. Times are not adjusted for Daylight Saving Time.

Carquinez Strait (West End Bridge), San Pablo Bay, Calif., 2011

F–Flood, Dir. 103° True E–Ebb, Dir. 283° True

July

	Slack	Maximum	
	h m	h m	knots
1 F ●	0158	0543	3.3E
	1008	1324	1.9F
	1644	1858	0.9E
	2059	2350	2.2F
2 Sa	0242	0626	3.3E
	1039	1343	2.0F
	1715	1939	1.1E
	2152		
3 Su	0040		2.2F
	0331	0711	3.4E
	1111	1404	2.1F
	1747	2020	1.4E
	2250		
4 M	0133		2.2F
	0423	0758	3.3E
	1146	1435	2.3F
	1820	2104	1.7E
	2352		
5 Tu	0227		2.0F
	0518	0846	3.1E
	1224	1515	2.5F
	1900	2155	1.9E
6 W	0059	0326	1.8F
	0618	0939	2.8E
	1307	1601	2.6F
	1943	2255	2.1E
7 Th ◐	0211	0435	1.5F
	0725	1039	2.4E
	1352	1651	2.6F
	2031		
8 F	0001		2.3E
	0331	0558	1.3F
	0841	1145	2.0E
	1442	1744	2.6F
	2122		
9 Sa	0109		2.6E
	0451	0731	1.3F
	1006	1255	1.6E
	1537	1838	2.6F
	2213		
10 Su	0218		2.8E
	0603	0857	1.5F
	1130	1409	1.4E
	1630	1933	2.5F
	2303		
11 M	0321		3.0E
	0707	1004	1.8F
	1248	1520	1.2E
	1728	2030	2.4F
	2351		
12 Tu	0416		3.2E
	0801	1101	2.0F
	1358	1622	1.2E
	1823	2124	2.3F
13 W	0039	0505	3.3E
	0850	1152	2.1F
	1458	1720	1.2E
	1919	2215	2.3F
14 Th ○	0125	0550	3.2E
	0932	1240	2.1F
	1548	1814	1.2E
	2014	2303	2.2F
15 F	0210	0631	3.2E
	1010	1321	2.1F
	1629	1903	1.3E
	2107	2351	2.2F
16 Sa	0256	0706	3.1E
	1042	1356	2.1F
	1705	1947	1.4E
	2158		
17 Su		0039	2.1F
	0340	0736	3.0E
	1113	1422	2.1F
	1738	2026	1.6E
	2250		
18 M		0128	2.0F
	0425	0806	2.9E
	1142	1443	2.2F
	1808	2103	1.7E
	2343		
19 Tu		0217	1.8F
	0512	0841	2.7E
	1213	1507	2.3F
	1839	2142	1.8E
20 W	0040	0309	1.6F
	0604	0922	2.5E
	1248	1539	2.3F
	1912	2226	1.9E
21 Th	0143	0410	1.4F
	0702	1011	2.1E
	1324	1618	2.3F
	1950	2316	2.1E
22 F ◑	0253	0528	1.2F
	0810	1109	1.7E
	1405	1702	2.3F
	2030		
23 Sa		0009	2.2E
	0407	0655	1.1F
	0930	1212	1.3E
	1450	1749	2.2F
	2112		
24 Su		0104	2.4E
	0515	0819	1.3F
	1055	1320	1.0E
	1539	1837	2.1F
	2157		
25 M		0158	2.6E
	0615	0926	1.5F
	1212	1427	0.8E
	1630	1928	2.1F
	2241		
26 Tu		0248	2.8E
	0706	1020	1.7F
	1317	1528	0.8E
	1722	2021	2.0F
	2328		
27 W		0330	2.9E
	0750	1105	1.8F
	1410	1621	0.8E
	1816	2113	2.1F
28 Th	0012	0408	3.0E
	0829	1144	1.9F
	1452	1708	0.9E
	1909	2202	2.2F
29 F	0100	0447	3.1E
	0902	1215	1.9F
	1525	1752	1.1E
	2001	2251	2.3F
30 Sa ●	0150	0529	3.2E
	0933	1236	2.0F
	1552	1833	1.4E
	2054	2340	2.3F
31 Su	0239	0613	3.2E
	1004	1255	2.1F
	1621	1912	1.6E
	2148		

August

	Slack	Maximum	
	h m	h m	knots
1 M		0030	2.3F
	0329	0657	3.2E
	1036	1322	2.3F
	1653	1952	1.9E
	2242		
2 Tu		0122	2.3F
	0420	0743	3.1E
	1110	1357	2.6F
	1729	2033	2.2E
	2341		
3 W		0216	2.1F
	0515	0830	2.8E
	1149	1437	2.7F
	1810	2120	2.4E
4 Th	0047	0314	1.8F
	0614	0921	2.5E
	1230	1522	2.7F
	1857	2217	2.4E
5 F	0158	0427	1.5F
	0722	1022	2.0E
	1319	1614	2.6F
	1947	2328	2.5E
6 Sa ◐	0320	0602	1.3F
	0842	1133	1.6E
	1411	1711	2.5F
	2043		
7 Su		0047	2.6E
	0441	0737	1.4F
	1011	1251	1.3E
	1513	1812	2.3F
	2143		
8 M		0206	2.8E
	0552	0854	1.6F
	1136	1410	1.2E
	1620	1918	2.2F
	2244		
9 Tu		0312	3.0E
	0652	0955	1.9F
	1248	1520	1.3E
	1725	2026	2.1F
	2340		
10 W		0407	3.1E
	0744	1046	2.1F
	1345	1619	1.4E
	1827	2127	2.1F
11 Th	0033	0454	3.1E
	0829	1132	2.2F
	1433	1711	1.5E
	1924	2219	2.1F
12 F	0121	0536	3.1E
	0906	1212	2.2F
	1514	1759	1.6E
	2017	2305	2.1F
13 Sa ○	0207	0613	3.0E
	0937	1246	2.2F
	1548	1843	1.7E
	2105	2349	2.1F
14 Su	0249	0643	2.9E
	1004	1311	2.1F
	1617	1922	1.8E
	2150		
15 M		0031	2.0F
	0330	0710	2.7E
	1030	1327	2.1F
	1642	1953	1.9E
	2236		
16 Tu		0114	1.9F
	0411	0738	2.6E
	1056	1344	2.2F
	1707	2018	2.0E
	2322		
17 W		0157	1.8F
	0456	0810	2.4E
	1125	1409	2.3F
	1733	2043	2.1E
18 Th	0011	0243	1.6F
	0546	0848	2.1E
	1158	1443	2.4F
	1804	2114	2.3E
19 F	0106	0336	1.4F
	0643	0934	1.7E
	1233	1522	2.3F
	1839	2154	2.4E
20 Sa	0208	0447	1.2F
	0752	1030	1.3E
	1315	1608	2.2F
	1919	2244	2.4E
21 Su ◑	0317	0620	1.2F
	0913	1138	1.0E
	1403	1700	2.0F
	2007	2342	2.5E
22 M	0425	0747	1.3F
	1038	1251	0.8E
	1502	1756	1.9F
	2101		
23 Tu		0044	2.6E
	0527	0855	1.5F
	1148	1401	0.8E
	1607	1856	1.9F
	2200		
24 W		0149	2.7E
	0619	0946	1.7F
	1241	1504	1.0E
	1709	1957	1.9F
	2259		
25 Th		0248	2.8E
	0703	1026	1.8F
	1323	1556	1.2E
	1807	2056	2.1F
	2357		
26 F		0339	2.9E
	0742	1056	1.9F
	1358	1640	1.4E
	1901	2151	2.2F
27 Sa	0050	0424	3.0E
	0818	1118	2.0F
	1428	1720	1.7E
	1956	2241	2.4F
28 Su ●	0142	0508	3.0E
	0850	1138	2.1F
	1457	1800	2.0E
	2048	2331	2.4F
29 M	0234	0553	2.9E
	0922	1205	2.3F
	1528	1840	2.3E
	2140		
30 Tu		0021	2.4F
	0326	0639	2.8E
	0956	1239	2.6F
	1600	1920	2.5E
	2234		
31 W		0114	2.3F
	0419	0725	2.6E
	1031	1318	2.7F
	1639	2002	2.7E
	2332		

September

	Slack	Maximum	
	h m	h m	knots
1 Th		0208	2.0F
	0515	0814	2.3E
	1111	1401	2.8F
	1722	2048	2.8E
2 F	0035	0310	1.8F
	0618	0907	2.0E
	1158	1448	2.7F
	1810	2142	2.7E
3 Sa	0145	0432	1.5F
	0729	1011	1.6E
	1249	1542	2.5F
	1906	2256	2.6E
4 Su ◐	0302	0608	1.5F
	0851	1131	1.3E
	1351	1644	2.2F
	2008		
5 M		0026	2.6E
	0419	0729	1.6F
	1018	1253	1.2E
	1504	1755	2.0F
	2118		
6 Tu		0147	2.7E
	0528	0837	1.9F
	1129	1407	1.4E
	1620	1913	1.9F
	2228		
7 W		0253	2.8E
	0623	0933	2.1F
	1228	1511	1.6E
	1729	2030	1.9F
	2331		
8 Th		0346	2.9E
	0710	1019	2.3F
	1316	1605	1.9E
	1830	2133	2.0F
9 F	0027	0431	2.9E
	0750	1059	2.4F
	1357	1654	2.1E
	1927	2223	2.1F
10 Sa	0116	0510	2.8E
	0824	1133	2.3F
	1431	1738	2.2E
	2016	2307	2.1F
11 Su	0200	0544	2.6E
	0852	1159	2.2F
	1500	1818	2.2E
	2100	2347	2.0F
12 M ○	0241	0614	2.4E
	0918	1215	2.1F
	1523	1852	2.2E
	2142		
13 Tu		0026	1.9F
	0321	0641	2.3E
	0942	1229	2.2F
	1544	1916	2.3E
	2223		
14 W		0105	1.8F
	0403	0710	2.1E
	1009	1251	2.3F
	1606	1931	2.4E
	2304		
15 Th		0143	1.7F
	0449	0744	1.9E
	1038	1322	2.3F
	1630	1951	2.5E
	2348		
16 F		0224	1.6F
	0540	0822	1.6E
	1109	1358	2.3F
	1700	2022	2.7E
17 Sa	0033	0312	1.5F
	0639	0908	1.3E
	1148	1439	2.2F
	1737	2101	2.8E
18 Su	0127	0415	1.4F
	0747	1004	1.0E
	1232	1527	2.1F
	1820	2150	2.7E
19 M	0227	0543	1.4F
	0901	1113	0.8E
	1330	1622	1.9F
	1912	2249	2.7E
20 Tu ◑	0330	0702	1.5F
	1013	1228	0.8E
	1439	1725	1.7F
	2017	2356	2.6E
21 W	0430	0806	1.6F
	1110	1337	1.0E
	1551	1830	1.7F
	2127		
22 Th		0104	2.6E
	0522	0854	1.8F
	1154	1436	1.3E
	1659	1937	1.8F
	2237		
23 F		0209	2.7E
	0608	0930	1.9F
	1230	1526	1.6E
	1759	2042	2.0F
	2339		
24 Sa		0306	2.7E
	0649	0955	2.1F
	1302	1609	2.0E
	1854	2140	2.2F
25 Su	0038	0355	2.7E
	0726	1019	2.2F
	1332	1648	2.3E
	1949	2232	2.3F
26 M	0133	0442	2.6E
	0800	1047	2.4F
	1405	1727	2.6E
	2041	2323	2.3F
27 Tu ●	0229	0529	2.5E
	0837	1121	2.6F
	1439	1807	2.8E
	2134		
28 W		0016	2.3F
	0322	0618	2.3E
	0913	1200	2.7F
	1515	1850	3.0E
	2228		
29 Th		0111	2.2F
	0420	0709	2.0E
	0952	1243	2.8F
	1556	1934	3.1E
	2324		
30 F		0209	2.0F
	0521	0801	1.8E
	1038	1329	2.7F
	1640	2020	3.1E

Time meridian 120° W. 0000 is midnight. 1200 is noon. Times are not adjusted for Daylight Saving Time.

Carquinez Strait (West End Bridge), San Pablo Bay, Calif., 2011

F–Flood, Dir. 103° True E–Ebb, Dir. 283° True

October

	Slack	Maximum			Slack	Maximum	
	h m	h m	knots		h m	h m	knots
1 Sa	0024	0317	1.8F	**16** Su	0008	0300	1.6F
	0628	0859	1.5E		0643	0852	1.0E
	1128	1419	2.5F		1110	1406	2.1F
	1731	2114	2.9E		1650	2026	3.1E
2 Su	0129	0439	1.7F	**17** M	0052	0351	1.6F
	0739	1008	1.3E		0741	0946	0.9E
	1229	1516	2.2F		1204	1456	1.9F
	1829	2227	2.7E		1738	2116	3.0E
3 M ◐	0238	0558	1.7F	**18** Tu	0143	0456	1.6F
	0853	1129	1.2E		0840	1052	0.8E
	1340	1623	1.9F		1309	1553	1.7F
	1937	2358	2.6E		1836	2214	2.9E
4 Tu	0346	0706	1.9F	**19** W ◑	0238	0600	1.7F
	1005	1245	1.4E		0936	1203	1.0E
	1500	1743	1.7F		1423	1659	1.6F
	2051				1942	2321	2.7E
5 W		0115	2.6E	**20** Th	0333	0653	1.8F
	0447	0806	2.1F		1023	1306	1.3E
	1105	1352	1.7E		1539	1808	1.6F
	1618	1908	1.7F		2059		
	2208						
6 Th		0219	2.6E	**21** F		0028	2.6E
	0539	0858	2.3F		0424	0738	2.0F
	1154	1452	2.0E		1103	1403	1.7E
	1728	2026	1.8F		1647	1918	1.7F
	2314				2212		
7 F		0312	2.7E	**22** Sa		0132	2.5E
	0622	0941	2.4F		0510	0817	2.1F
	1237	1544	2.3E		1139	1453	2.1E
	1829	2127	2.0F		1749	2028	1.9F
					2320		
8 Sa	0011	0356	2.6E	**23** Su		0232	2.5E
	0659	1017	2.4F		0552	0853	2.3F
	1312	1631	2.5E		1212	1538	2.5E
	1922	2218	2.0F		1847	2131	2.0F
9 Su	0102	0435	2.4E	**24** M	0023	0326	2.3E
	0732	1045	2.3F		0632	0929	2.5F
	1344	1713	2.6E		1247	1618	2.8E
	2011	2303	2.0F		1942	2227	2.1F
10 M	0150	0510	2.2E	**25** Tu	0124	0416	2.1E
	0800	1104	2.3F		0711	1005	2.7F
	1410	1751	2.6E		1321	1659	3.1E
	2056	2346	1.9F		2037	2321	2.1F
11 Tu ○	0235	0543	1.9E	**26** W ●	0224	0507	1.9E
	0828	1119	2.2F		0751	1044	2.8F
	1430	1820	2.6E		1358	1741	3.3E
	2137				2130		
12 W		0027	1.8F	**27** Th		0018	2.1F
	0320	0615	1.7E		0325	0601	1.7E
	0854	1139	2.2F		0833	1127	2.8F
	1450	1835	2.6E		1438	1825	3.4E
	2214				2223		
13 Th		0106	1.7F	**28** F		0118	2.1F
	0407	0649	1.4E		0428	0658	1.4E
	0922	1207	2.2F		0919	1213	2.7F
	1511	1847	2.7E		1520	1912	3.4E
	2250				2318		
14 F		0143	1.7F	**29** Sa		0219	2.0F
	0456	0726	1.3E		0531	0756	1.3E
	0952	1242	2.2F		1009	1303	2.6F
	1538	1911	2.9E		1608	2001	3.3E
	2328						
15 Sa		0219	1.7F	**30** Su	0011	0322	2.0F
	0548	0806	1.1E		0634	0855	1.2E
	1028	1321	2.2F		1107	1356	2.3F
	1610	1945	3.0E		1701	2055	3.1E
				31 M	0109	0429	1.9F
					0737	1002	1.2E
					1214	1455	2.0F
					1801	2201	2.8E

November

	Slack	Maximum			Slack	Maximum	
	h m	h m	knots		h m	h m	knots
1 Tu	0206	0533	2.0F	**16** W	0108	0408	1.9F
	0837	1116	1.3E		0805	1028	1.0E
	1329	1604	1.7F		1257	1531	1.7F
	1909	2321	2.6E		1812	2150	3.0E
2 W ◐	0301	0630	2.1F	**17** Th	0153	0457	2.0F
	0935	1224	1.6E		0849	1131	1.3E
	1449	1727	1.6F		1409	1637	1.6F
	2022				1920	2253	2.8E
3 Th		0031	2.5E	**18** F ◑	0242	0545	2.2F
	0355	0722	2.2F		0931	1231	1.7E
	1027	1327	1.9E		1523	1748	1.5F
	1606	1851	1.6F		2033	2357	2.5E
	2138						
4 F		0132	2.4E	**19** Sa	0330	0632	2.3F
	0442	0810	2.3F		1013	1327	2.1E
	1111	1425	2.3E		1634	1900	1.5F
	1717	2007	1.6F		2150		
	2247						
5 Sa		0226	2.3E	**20** Su		0100	2.3E
	0523	0851	2.4F		0418	0718	2.5F
	1151	1517	2.6E		1052	1421	2.5E
	1819	2112	1.8F		1740	2016	1.6F
	2349				2303		
6 Su		0315	2.2E	**21** M		0201	2.1E
	0601	0925	2.4F		0502	0803	2.6F
	1227	1604	2.8E		1131	1510	2.8E
	1913	2206	1.8F		1842	2127	1.8F
7 M	0045	0357	1.9E	**22** Tu	0012	0301	1.9E
	0636	0951	2.4F		0547	0848	2.7F
	1256	1645	2.9E		1209	1556	3.1E
	2003	2255	1.9F		1941	2229	1.9F
8 Tu	0139	0437	1.7E	**23** W	0120	0357	1.6E
	0708	1011	2.3F		0630	0932	2.8F
	1320	1721	2.9E		1248	1640	3.3E
	2049	2343	1.8F		2036	2329	2.0F
9 W	0232	0516	1.4E	**24** Th ●	0227	0453	1.4E
	0739	1032	2.2F		0716	1016	2.8F
	1341	1746	2.8E		1328	1725	3.4E
	2129				2128		
10 Th ○		0029	1.8F	**25** F		0028	2.0F
	0326	0556	1.1E		0332	0553	1.2E
	0810	1059	2.2F		0803	1102	2.7F
	1403	1757	2.8E		1410	1813	3.4E
	2203				2219		
11 F		0112	1.7F	**26** Sa		0125	2.0F
	0418	0636	0.9E		0436	0654	1.1E
	0842	1132	2.2F		0856	1151	2.6F
	1429	1812	3.0E		1458	1902	3.4E
	2238				2308		
12 Sa		0150	1.7F	**27** Su		0220	2.1F
	0508	0716	0.8E		0532	0752	1.1E
	0918	1210	2.1F		0951	1243	2.4F
	1459	1842	3.1E		1548	1951	3.3E
	2310				2354		
13 Su		0222	1.7F	**28** M		0311	2.1F
	0554	0757	0.8E		0626	0847	1.2E
	0959	1254	2.1F		1053	1339	2.2F
	1537	1920	3.2E		1640	2039	3.2E
	2345						
14 M		0251	1.8F	**29** Tu	0040	0402	2.1F
	0639	0840	0.8E		0715	0946	1.3E
	1049	1342	2.0F		1200	1437	2.0F
	1620	2004	3.3E		1739	2133	2.9E
15 Tu	0023	0325	1.8F	**30** W	0127	0452	2.1F
	0722	0930	0.9E		0802	1049	1.5E
	1149	1433	1.9F		1311	1543	1.7F
	1712	2054	3.2E		1841	2234	2.7E

December

	Slack	Maximum			Slack	Maximum	
	h m	h m	knots		h m	h m	knots
1 Th	0211	0540	2.2F	**16** F	0113	0408	2.4F
	0850	1152	1.7E		0758	1052	1.7E
	1427	1701	1.5F		1352	1617	1.6F
	1949	2337	2.4E		1902	2227	2.7E
2 F ◐	0257	0624	2.3F	**17** Sa ◑	0158	0456	2.5F
	0937	1252	2.0E		0840	1152	2.0E
	1543	1823	1.4F		1507	1729	1.4F
	2100				2014	2330	2.4E
3 Sa		0036	2.2E	**18** Su	0244	0545	2.6F
	0340	0706	2.3F		0927	1251	2.3E
	1020	1349	2.4E		1622	1846	1.4F
	1656	1940	1.4F		2132		
	2212						
4 Su		0133	2.0E	**19** M		0033	2.0E
	0422	0745	2.3F		0333	0635	2.7F
	1100	1444	2.6E		1011	1352	2.7E
	1801	2051	1.5F		1734	2014	1.4F
	2321				2253		
5 M		0228	1.7E	**20** Tu		0138	1.7E
	0502	0820	2.3F		0422	0725	2.7F
	1135	1532	2.8E		1057	1450	3.0E
	1900	2151	1.7F		1840	2133	1.6F
6 Tu	0028	0320	1.5E	**21** W	0010	0246	1.4E
	0541	0852	2.3F		0512	0817	2.7F
	1206	1615	2.9E		1140	1544	3.2E
	1950	2245	1.8F		1940	2236	1.8F
7 W	0131	0409	1.2E	**22** Th	0125	0351	1.2E
	0619	0922	2.2F		0602	0908	2.6F
	1233	1649	3.0E		1224	1635	3.3E
	2036	2335	1.8F		2033	2334	1.9F
8 Th	0233	0455	1.0E	**23** F	0233	0452	1.1E
	0657	0954	2.1F		0656	0958	2.6F
	1300	1713	2.9E		1309	1724	3.4E
	2114				2122		
9 F		0023	1.8F	**24** Sa ●		0029	2.0F
	0331	0541	0.8E		0335	0553	1.0E
	0735	1028	2.1F		0750	1047	2.5F
	1329	1727	3.0E		1357	1813	3.4E
	2149				2208		
10 Sa ○		0107	1.8F	**25** Su		0119	2.1F
	0421	0625	0.7E		0429	0650	1.1E
	0815	1106	2.1F		0847	1138	2.4F
	1400	1750	3.1E		1445	1858	3.3E
	2219				2250		
11 Su		0143	1.8F	**26** M		0204	2.1F
	0503	0706	0.7E		0516	0742	1.2E
	0858	1149	2.1F		0944	1231	2.3F
	1438	1824	3.2E		1535	1940	3.3E
	2249				2329		
12 M		0209	1.9F	**27** Tu		0243	2.2F
	0539	0745	0.8E		0557	0831	1.4E
	0946	1235	2.0F		1042	1325	2.1F
	1520	1905	3.3E		1626	2020	3.1E
	2320						
13 Tu		0226	1.9F	**28** W	0006	0319	2.2F
	0611	0825	1.0E		0636	0919	1.5E
	1039	1325	2.0F		1142	1419	2.0F
	1608	1949	3.3E		1719	2101	2.9E
	2355						
14 W		0250	2.1F	**29** Th	0042	0353	2.2F
	0643	0907	1.2E		0713	1011	1.7E
	1138	1417	1.9F		1247	1518	1.7F
	1700	2037	3.2E		1814	2148	2.6E
15 Th	0032	0324	2.2F	**30** F	0119	0429	2.2F
	0719	0956	1.4E		0753	1107	1.9E
	1242	1513	1.8F		1356	1627	1.5F
	1758	2129	3.0E		1915	2241	2.3E
				31 Sa	0159	0507	2.3F
					0835	1205	2.1E
					1511	1748	1.3F
					2022	2340	2.0E

Time meridian 120° W. 0000 is midnight. 1200 is noon. Times are not adjusted for Daylight Saving Time.

Benicia Bridge, Suisun Bay, Calif., 2011

F–Flood, Dir. 047° True E–Ebb, Dir. 230° True

January

	Slack	Maximum			Slack	Maximum	
	h m	h m	knots		h m	h m	knots
1 Sa	0119	0357	0.8E	**16** Su	0132	0349	0.6E
	0611	0917	1.6F		0555	0856	1.4F
	1223	1701	2.3E		1159	1614	2.0E
	2021	2311	1.7F		2009	2311	1.4F
2 Su	0220	0456	0.8E	**17** M	0219	0440	0.7E
	0705	1005	1.6F		0648	0945	1.6F
	1307	1747	2.3E		1245	1650	2.2E
	2106	2358	1.8F		2045	2345	1.6F
3 M	0312	0547	0.8E	**18** Tu	0258	0524	0.9E
	0755	1050	1.6F		0738	1033	1.8F
	1349	1826	2.3E		1331	1726	2.4E
	2147				2121		
4 Tu ●		0042	1.8F	**19** W ○		0018	1.8F
	0358	0632	0.9E		0334	0607	1.0E
	0844	1132	1.5F		0829	1120	1.9F
	1429	1858	2.3E		1417	1804	2.5E
	2224				2156		
5 W		0122	1.8F	**20** Th		0049	1.9F
	0439	0714	0.9E		0409	0650	1.2E
	0931	1214	1.5F		0921	1209	2.0F
	1508	1922	2.2E		1505	1843	2.6E
	2257				2231		
6 Th		0159	1.8F	**21** F		0121	2.0F
	0516	0753	1.0E		0445	0733	1.4E
	1019	1256	1.4F		1014	1258	2.0F
	1548	1942	2.1E		1554	1925	2.5E
	2328				2306		
7 F		0233	1.8F	**22** Sa		0156	2.1F
	0552	0830	1.1E		0521	0817	1.6E
	1109	1339	1.3F		1111	1350	1.9F
	1629	2008	1.9E		1645	2008	2.3E
	2357				2342		
8 Sa		0303	1.7F	**23** Su		0233	2.1F
	0626	0908	1.1E		0600	0904	1.7E
	1201	1425	1.1F		1211	1445	1.7F
	1711	2042	1.7E		1740	2054	2.0E
9 Su	0026	0331	1.6F	**24** M	0020	0315	2.0F
	0701	0947	1.2E		0643	0955	1.7E
	1259	1514	0.9F		1317	1547	1.4F
	1758	2122	1.5E		1841	2145	1.7E
10 M	0056	0402	1.6F	**25** Tu	0102	0400	1.9F
	0737	1030	1.2E		0729	1055	1.7E
	1405	1612	0.7F		1431	1702	1.1F
	1855	2208	1.2E		1953	2243	1.3E
11 Tu	0130	0437	1.4F	**26** W ◑	0150	0452	1.7F
	0815	1119	1.2E		0822	1213	1.7E
	1521	1731	0.5F		1553	1834	1.0F
	2011	2302	0.9E		2117	2354	0.9E
12 W ◐	0209	0521	1.3F	**27** Th	0247	0553	1.5F
	0856	1217	1.3E		0920	1344	1.8E
	1642	1926	0.5F		1714	2001	1.1F
	2145				2247		
13 Th		0009	0.6E	**28** F		0123	0.8E
	0258	0611	1.2F		0354	0703	1.4F
	0940	1328	1.4E		1021	1459	1.9E
	1753	2047	0.7F		1822	2111	1.4F
	2317						
14 F		0128	0.5E	**29** Sa	0009	0250	0.8E
	0356	0708	1.2F		0503	0812	1.4F
	1027	1440	1.6E		1119	1559	2.1E
	1846	2145	1.0F		1917	2207	1.6F
15 Sa	0034	0247	0.5E	**30** Su	0114	0356	0.9E
	0457	0804	1.3F		0607	0911	1.4F
	1113	1534	1.8E		1212	1649	2.2E
	1930	2231	1.2F		2003	2255	1.8F
				31 M	0206	0449	1.0E
					0703	1001	1.5F
					1258	1731	2.3E
					2044	2338	1.9F

February

	Slack	Maximum			Slack	Maximum	
	h m	h m	knots		h m	h m	knots
1 Tu	0249	0535	1.1E	**16** W	0216	0459	1.1E
	0753	1045	1.5F		0727	1018	1.9F
	1339	1806	2.2E		1317	1700	2.3E
	2119				2044	2338	1.8F
2 W ●		0016	1.9F	**17** Th	0248	0541	1.4E
	0326	0615	1.1E		0820	1108	2.0F
	0839	1125	1.5F		1407	1739	2.4E
	1418	1833	2.2E		2118		
	2150						
3 Th		0050	1.9F	**18** F ○		0008	2.0F
	0359	0651	1.2E		0321	0622	1.6E
	0923	1203	1.5F		0912	1157	2.1F
	1456	1852	2.0E		1456	1820	2.3E
	2219				2152		
4 F		0119	1.9F	**19** Sa		0040	2.1F
	0430	0723	1.3E		0356	0704	1.8E
	1007	1242	1.4F		1006	1247	2.0F
	1534	1910	1.9E		1547	1902	2.2E
	2245				2227		
5 Sa		0143	1.8F	**20** Su		0116	2.1F
	0459	0752	1.3E		0432	0747	1.9E
	1051	1322	1.3F		1101	1339	1.9F
	1614	1937	1.8E		1640	1947	1.9E
	2311				2304		
6 Su		0206	1.7F	**21** M		0154	2.1F
	0527	0821	1.4E		0512	0833	2.0E
	1137	1403	1.2F		1159	1435	1.7F
	1657	2011	1.6E		1737	2035	1.7E
	2337				2344		
7 M		0231	1.6F	**22** Tu		0236	2.0F
	0556	0853	1.4E		0555	0923	1.9E
	1225	1448	1.0F		1303	1539	1.4F
	1744	2050	1.3E		1841	2128	1.3E
8 Tu	0006	0301	1.5F	**23** W	0030	0323	1.7F
	0626	0929	1.4E		0643	1023	1.8E
	1321	1539	0.8F		1415	1658	1.2F
	1842	2137	1.1E		1956	2232	1.0E
9 W	0039	0338	1.4F	**24** Th ◑	0123	0418	1.5F
	0700	1011	1.4E		0740	1150	1.7E
	1427	1648	0.6F		1534	1829	1.1F
	1957	2232	0.8E		2120	2352	0.8E
10 Th ◐	0119	0423	1.3F	**25** F	0230	0525	1.3F
	0741	1103	1.4E		0845	1328	1.7E
	1545	1845	0.6F		1651	1949	1.3F
	2129	2340	0.5E		2245		
11 F	0212	0518	1.2F	**26** Sa		0127	0.7E
	0833	1208	1.4E		0347	0646	1.1F
	1702	2016	0.8F		0956	1441	1.8E
	2259				1757	2053	1.5F
					2357		
12 Sa		0101	0.4E	**27** Su		0244	0.9E
	0320	0622	1.1F		0503	0805	1.2F
	0934	1329	1.5E		1101	1538	2.0E
	1804	2115	1.0F		1849	2145	1.7F
13 Su	0010	0222	0.5E	**28** M	0052	0343	1.1E
	0432	0730	1.2F		0608	0907	1.3F
	1035	1447	1.8E		1158	1625	2.1E
	1853	2200	1.3F		1932	2229	1.9F
14 M	0101	0325	0.7E				
	0536	0832	1.4F				
	1133	1540	2.0E				
	1933	2237	1.5F				
15 Tu	0141	0415	0.9E				
	0634	0927	1.6F				
	1227	1622	2.2E				
	2010	2308	1.7F				

March

	Slack	Maximum			Slack	Maximum	
	h m	h m	knots		h m	h m	knots
1 Tu	0136	0433	1.2E	**16** W	0055	0348	1.2E
	0703	0957	1.4F		0625	0912	1.6F
	1246	1704	2.1E		1209	1546	2.0E
	2009	2308	2.0F		1924	2223	1.8F
2 W	0213	0515	1.4E	**17** Th	0128	0432	1.5E
	0751	1040	1.5F		0720	1007	1.8F
	1328	1736	2.0E		1304	1629	2.1E
	2041	2342	2.0F		2000	2253	1.9F
3 Th	0245	0552	1.5E	**18** F	0200	0514	1.8E
	0834	1119	1.5F		0813	1058	2.0F
	1408	1801	1.9E		1357	1712	2.0E
	2109				2035	2325	2.0F
4 F ●		0010	1.9F	**19** Sa ○	0233	0555	2.0E
	0313	0624	1.5E		0906	1148	2.0F
	0915	1155	1.5F		1450	1755	1.9E
	1447	1820	1.7E		2110		
	2135						
5 Sa		0033	1.8F	**20** Su		0000	2.1F
	0339	0650	1.6E		0308	0636	2.2E
	0955	1232	1.4F		0958	1239	1.9F
	1527	1841	1.6E		1544	1840	1.7E
	2200				2148		
6 Su		0053	1.7F	**21** M		0037	2.1F
	0403	0712	1.6E		0346	0719	2.2E
	1034	1309	1.3F		1052	1333	1.8F
	1609	1911	1.5E		1640	1929	1.5E
	2226				2228		
7 M		0115	1.7F	**22** Tu		0118	2.0F
	0427	0737	1.7E		0426	0804	2.1E
	1114	1347	1.3F		1148	1430	1.6F
	1654	1947	1.3E		1740	2021	1.3E
	2254				2312		
8 Tu		0143	1.6F	**23** W		0202	1.8F
	0452	0806	1.7E		0511	0854	2.0E
	1157	1430	1.1F		1249	1536	1.5F
	1745	2029	1.1E		1847	2119	1.0E
	2325						
9 W		0217	1.5F	**24** Th	0003	0251	1.6F
	0520	0841	1.7E		0600	0954	1.8E
	1246	1519	1.0F		1355	1654	1.3F
	1845	2118	0.9E		2000	2228	0.8E
10 Th	0001	0257	1.4F	**25** F	0104	0348	1.3F
	0555	0924	1.7E		0658	1120	1.6E
	1344	1622	0.9F		1506	1814	1.3F
	1957	2214	0.7E		2117	2352	0.8E
11 F	0046	0345	1.3F	**26** Sa ◑	0218	0458	1.0F
	0641	1016	1.6E		0807	1256	1.6E
	1453	1800	0.8F		1616	1925	1.5F
	2118	2322	0.5E		2230		
12 Sa ◐	0145	0442	1.1F	**27** Su		0116	0.8E
	0739	1119	1.6E		0341	0627	0.9F
	1607	1933	0.9F		0922	1407	1.7E
	2234				1716	2023	1.6F
					2331		
13 Su		0041	0.5E	**28** M		0226	1.0E
	0259	0550	1.1F		0500	0752	1.0F
	0849	1235	1.6E		1034	1504	1.7E
	1711	2032	1.2F		1806	2113	1.8F
	2334						
14 M		0157	0.6E	**29** Tu	0019	0323	1.3E
	0416	0703	1.2F		0606	0857	1.1F
	1003	1353	1.7E		1136	1550	1.8E
	1803	2116	1.4F		1847	2155	1.9F
15 Tu	0018	0258	0.9E	**30** W	0058	0410	1.5E
	0525	0812	1.4F		0700	0948	1.3F
	1109	1456	1.9E		1229	1628	1.7E
	1846	2151	1.6F		1923	2230	2.0F
				31 Th	0131	0451	1.7E
					0747	1032	1.3F
					1316	1701	1.6E
					1954	2301	1.9F

Time meridian 120° W. 0000 is midnight. 1200 is noon. Times are not adjusted for Daylight Saving Time.

Benicia Bridge, Suisun Bay, Calif., 2011

F–Flood, Dir. 047° True E–Ebb, Dir. 230° True

April

	Slack	Maximum		Slack	Maximum	
	h m	h m	knots	h m	h m	knots
1 F	0200	0526	1.8E	**16** Sa	0116	0450	2.1E
	0828	1112	1.4F		0810	1052	1.8F
	1359	1727	1.5E		1352	1646	1.5E
	2022	2325	1.8F		1950	2245	2.0F
2 Sa	0226	0555	1.8E	**17** Su ○	0151	0532	2.3E
	0907	1150	1.4F		0901	1144	1.9F
	1443	1751	1.4E		1449	1734	1.4E
	2049	2345	1.7F		2029	2323	2.0F
3 Su ●	0249	0617	1.9E	**18** M	0228	0614	2.4E
	0944	1226	1.4F		0953	1237	1.8F
	1526	1819	1.2E		1546	1824	1.2E
	2116				2111		
4 M		0006	1.7F	**19** Tu		0004	2.0F
	0311	0636	1.9E		0307	0657	2.3E
	1020	1302	1.4F		1045	1331	1.8F
	1612	1853	1.1E		1645	1917	1.1E
	2145				2156		
5 Tu		0033	1.6F	**20** W		0047	1.8F
	0333	0700	1.9E		0348	0742	2.2E
	1057	1340	1.4F		1138	1429	1.7F
	1701	1933	1.0E		1746	2013	0.9E
	2217				2246		
6 W		0105	1.6F	**21** Th		0134	1.6F
	0400	0730	2.0E		0434	0831	2.1E
	1137	1421	1.3F		1233	1532	1.6F
	1754	2017	0.9E		1850	2114	0.8E
	2253				2342		
7 Th		0143	1.5F	**22** F		0224	1.4F
	0433	0808	2.0E		0523	0927	1.9E
	1222	1510	1.2F		1330	1640	1.5F
	1852	2107	0.7E		1956	2222	0.8E
	2335						
8 F		0227	1.4F	**23** Sa	0048	0322	1.1F
	0513	0853	2.0E		0619	1036	1.7E
	1314	1608	1.2F		1429	1747	1.5F
	1955	2203	0.6E		2101	2337	0.8E
9 Sa	0026	0318	1.3F	**24** Su ◑	0205	0431	0.9F
	0602	0946	1.9E		0724	1158	1.5E
	1413	1721	1.1F		1527	1849	1.6F
	2100	2308	0.6E		2200		
10 Su	0130	0417	1.2F	**25** M		0052	0.9E
	0703	1047	1.8E		0329	0559	0.7F
	1515	1836	1.2F		0839	1312	1.5E
	2200				1621	1944	1.7F
					2252		
11 M ◐		0019	0.7E	**26** Tu		0158	1.2E
	0247	0525	1.1F		0451	0729	0.8F
	0816	1156	1.8E		0956	1412	1.4E
	1614	1935	1.4F		1709	2031	1.8F
	2250				2336		
12 Tu		0128	0.9E	**27** W		0255	1.4E
	0405	0641	1.2F		0559	0839	0.9F
	0933	1307	1.7E		1106	1502	1.4E
	1707	2021	1.5F		1751	2112	1.8F
	2331						
13 W		0229	1.2E	**28** Th	0014	0343	1.7E
	0516	0755	1.3F		0654	0935	1.1F
	1047	1412	1.7E		1208	1544	1.3E
	1752	2059	1.7F		1828	2146	1.8F
14 Th	0008	0321	1.6E	**29** F	0046	0425	1.9E
	0619	0900	1.5F		0740	1022	1.2F
	1153	1508	1.7E		1303	1621	1.2E
	1833	2134	1.9F		1901	2215	1.8F
15 F	0042	0407	1.9E	**30** Sa	0114	0500	2.0E
	0716	0958	1.7F		0820	1106	1.3F
	1254	1558	1.6E		1353	1654	1.1E
	1912	2209	2.0F		1933	2238	1.7F

May

	Slack	Maximum		Slack	Maximum	
	h m	h m	knots	h m	h m	knots
1 Su	0139	0528	2.0E	**16** M	0118	0520	2.4E
	0857	1146	1.4F		0859	1144	1.7F
	1442	1727	1.0E		1452	1721	1.0E
	2004	2301	1.6F		1955	2254	1.9F
2 M ●	0202	0547	2.0E	**17** Tu ○	0157	0605	2.4E
	0932	1223	1.4F		0948	1237	1.8F
	1530	1803	0.9E		1551	1816	0.9E
	2036	2327	1.6F		2042	2338	1.8F
3 Tu	0226	0606	2.1E	**18** W	0238	0649	2.4E
	1007	1300	1.5F		1037	1330	1.8F
	1619	1842	0.8E		1649	1912	0.8E
	2110				2132		
4 W		0000	1.6F	**19** Th		0023	1.7F
	0252	0633	2.1E		0320	0732	2.3E
	1043	1338	1.5F		1125	1424	1.7F
	1708	1924	0.8E		1746	2008	0.8E
	2148				2226		
5 Th		0037	1.6F	**20** F		0111	1.5F
	0324	0707	2.2E		0405	0815	2.1E
	1122	1418	1.5F		1213	1518	1.7F
	1758	2010	0.7E		1842	2106	0.8E
	2230				2324		
6 F		0119	1.5F	**21** Sa		0201	1.3F
	0403	0748	2.3E		0453	0900	2.0E
	1204	1502	1.5F		1300	1613	1.7F
	1849	2059	0.7E		1936	2205	0.8E
	2317						
7 Sa		0206	1.5F	**22** Su	0030	0257	1.1F
	0448	0835	2.2E		0544	0947	1.8E
	1250	1551	1.5F		1346	1708	1.7F
	1940	2152	0.7E		2028	2309	0.9E
8 Su	0014	0258	1.4F	**23** M	0144	0401	0.8F
	0540	0926	2.2E		0642	1040	1.6E
	1339	1644	1.5F		1431	1801	1.7F
	2030	2250	0.8E		2117		
9 M	0121	0358	1.3F	**24** Tu ◑		0015	1.1E
	0640	1022	2.0E		0307	0521	0.6F
	1430	1739	1.5F		0751	1140	1.3E
	2118	2353	1.0E		1517	1851	1.7F
					2204		
10 Tu ◐	0237	0505	1.1F	**25** W		0120	1.3E
	0750	1124	1.8E		0432	0657	0.6F
	1520	1832	1.6F		0910	1247	1.1E
	2203				1601	1938	1.7F
					2246		
11 W		0058	1.2E	**26** Th		0219	1.5E
	0355	0622	1.1F		0545	0816	0.7F
	0908	1228	1.7E		1031	1352	1.0E
	1610	1922	1.7F		1645	2019	1.7F
	2244				2324		
12 Th		0200	1.5E	**27** F		0311	1.7E
	0509	0741	1.2F		0642	0918	0.9F
	1027	1332	1.5E		1145	1450	0.9E
	1657	2007	1.8F		1727	2054	1.6F
	2324				2358		
13 F		0256	1.8E	**28** Sa		0356	1.9E
	0614	0852	1.4F		0728	1010	1.1F
	1141	1434	1.4E		1251	1540	0.8E
	1742	2050	1.9F		1807	2124	1.6F
14 Sa	0002	0347	2.1E	**29** Su	0028	0433	2.0E
	0713	0954	1.5F		0808	1056	1.2F
	1248	1531	1.2E		1349	1626	0.7E
	1826	2131	1.9F		1845	2152	1.5F
15 Su	0039	0435	2.3E	**30** M	0055	0502	2.0E
	0807	1051	1.7F		0844	1139	1.4F
	1351	1627	1.1E		1442	1708	0.7E
	1910	2212	2.0F		1924	2222	1.5F
				31 Tu	0122	0524	2.1E
					0918	1218	1.5F
					1531	1750	0.7E
					2002	2256	1.5F

June

	Slack	Maximum		Slack	Maximum	
	h m	h m	knots	h m	h m	knots
1 W ●	0151	0545	2.2E	**16** Th	0219	0648	2.4E
	0953	1255	1.5F		1025	1321	1.8F
	1618	1832	0.7E		1643	1907	0.8E
	2042	2334	1.6F		2117		
2 Th	0224	0615	2.3E	**17** F		0006	1.6F
	1028	1331	1.6F		0302	0724	2.3E
	1703	1915	0.7E		1107	1407	1.8F
	2126				1731	1957	0.8E
					2211		
3 F		0016	1.6F	**18** Sa		0053	1.4F
	0303	0652	2.4E		0345	0756	2.2E
	1105	1406	1.7F		1145	1452	1.8F
	1746	1959	0.8E		1816	2046	0.9E
	2213				2308		
4 Sa		0101	1.6F	**19** Su		0141	1.3F
	0346	0734	2.5E		0430	0828	2.0E
	1144	1443	1.7F		1222	1534	1.8F
	1827	2045	0.9E		1859	2136	1.0E
	2306						
5 Su		0150	1.6F	**20** M	0010	0233	1.0F
	0434	0820	2.5E		0517	0904	1.8E
	1224	1523	1.8F		1258	1616	1.7F
	1908	2134	1.0E		1941	2228	1.0E
6 M	0005	0243	1.5F	**21** Tu	0118	0331	0.8F
	0527	0908	2.3E		0608	0946	1.6E
	1305	1605	1.8F		1334	1657	1.7F
	1950	2226	1.1E		2023	2324	1.1E
7 Tu	0112	0342	1.3F	**22** W	0235	0441	0.6F
	0625	1000	2.1E		0710	1034	1.3E
	1348	1651	1.8F		1411	1740	1.6F
	2032	2324	1.3E		2105		
8 W	0226	0449	1.2F	**23** Th ◑		0026	1.3E
	0733	1055	1.8E		0359	0615	0.5F
	1432	1740	1.8F		0828	1131	1.0E
◐	2116				1452	1824	1.5F
					2147		
9 Th		0027	1.5E	**24** F		0131	1.4E
	0344	0607	1.1F		0519	0748	0.6F
	0851	1156	1.5E		0956	1238	0.8E
	1520	1831	1.8F		1537	1908	1.4F
	2200				2228		
10 F		0133	1.7E	**25** Sa		0231	1.6E
	0501	0731	1.1F		0621	0858	0.8F
	1013	1301	1.2E		1123	1352	0.6E
	1609	1922	1.8F		1626	1951	1.4F
	2245				2306		
11 Sa		0238	2.0E	**26** Su		0322	1.7E
	0610	0848	1.2F		0708	0954	1.0F
	1134	1409	1.0E		1238	1502	0.5E
	1700	2013	1.8F		1716	2032	1.4F
	2329				2342		
12 Su		0337	2.2E	**27** M		0404	1.9E
	0711	0954	1.4F		0749	1042	1.2F
	1248	1517	0.9E		1340	1559	0.6E
	1751	2102	1.8F		1804	2111	1.4F
13 M	0012	0432	2.3E	**28** Tu	0016	0437	2.0E
	0805	1051	1.6F		0825	1124	1.4F
	1354	1621	0.8E		1433	1649	0.6E
	1842	2149	1.8F		1851	2151	1.5F
14 Tu	0054	0522	2.4E	**29** W	0050	0502	2.1E
	0854	1143	1.7F		0859	1202	1.5F
	1455	1720	0.8E		1519	1733	0.6E
	1933	2235	1.8F		1936	2231	1.6F
15 W	0137	0607	2.4E	**30** Th	0127	0528	2.3E
	0941	1233	1.8F		0933	1236	1.6F
	1551	1815	0.8E		1600	1815	0.7E
○	2025	2320	1.7F		2022	2314	1.7F

Time meridian 120° W. 0000 is midnight. 1200 is noon. Times are not adjusted for Daylight Saving Time.

Benicia Bridge, Suisun Bay, Calif., 2011

F–Flood, Dir. 047° True E–Ebb, Dir. 230° True

July

	Slack	Maximum			Slack	Maximum	
	h m	h m	knots		h m	h m	knots
1 F ●	0206	0601	2.4E	**16** Sa	0248	0706	2.2E
	1007	1308	1.7F		1038	1339	1.9F
	1637	1857	0.8E		1658	1937	1.0E
	2110	2359	1.7F		2201		
2 Sa	0250	0639	2.5E	**17** Su		0039	1.4F
	1042	1339	1.8F		0330	0729	2.1E
	1713	1939	1.0E		1110	1414	1.8F
	2201				1734	2018	1.1E
					2254		
3 Su		0047	1.8F	**18** M		0124	1.3F
	0336	0720	2.6E		0412	0756	1.9E
	1117	1412	1.9F		1140	1446	1.8F
	1749	2023	1.1E		1809	2057	1.2E
	2256				2349		
4 M		0137	1.7F	**19** Tu		0212	1.1F
	0425	0803	2.5E		0457	0829	1.7E
	1153	1447	2.0F		1210	1516	1.7F
	1825	2109	1.3E		1844	2137	1.2E
	2356						
5 Tu		0231	1.6F	**20** W	0049	0304	0.9F
	0518	0849	2.3E		0547	0908	1.5E
	1230	1526	2.0F		1240	1547	1.6F
	1904	2158	1.5E		1920	2221	1.3E
6 W	0101	0329	1.4F	**21** Th	0155	0405	0.7F
	0617	0938	2.0E		0645	0954	1.2E
	1309	1609	2.0F		1313	1622	1.5F
	1945	2253	1.6E		1959	2310	1.3E
7 Th ◐	0214	0437	1.2F	**22** F ◑	0311	0529	0.5F
	0724	1032	1.6E		0759	1047	0.9E
	1352	1657	1.9F		1351	1704	1.4F
	2031	2357	1.7E		2040		
8 F	0332	0558	1.0F	**23** Sa		0009	1.3E
	0842	1133	1.3E		0431	0714	0.5F
	1440	1750	1.8F		0929	1152	0.6E
	2121				1437	1753	1.3F
					2124		
9 Sa		0111	1.8E	**24** Su		0123	1.4E
	0451	0727	1.0F		0542	0832	0.7F
	1008	1242	1.0E		1100	1309	0.5E
	1534	1847	1.7F		1534	1848	1.2F
	2212				2210		
10 Su		0227	2.0E	**25** M		0233	1.6E
	0603	0846	1.2F		0635	0930	1.0F
	1132	1400	0.8E		1218	1428	0.4E
	1633	1947	1.7F		1635	1944	1.2F
	2304				2256		
11 M		0334	2.2E	**26** Tu		0324	1.8E
	0704	0950	1.4F		0718	1018	1.2F
	1248	1516	0.7E		1319	1532	0.5E
	1733	2043	1.7F		1733	2036	1.3F
	2354				2341		
12 Tu		0430	2.3E	**27** W		0402	1.9E
	0757	1045	1.6F		0755	1058	1.4F
	1352	1622	0.8E		1406	1623	0.6E
	1831	2136	1.7F		1827	2125	1.5F
13 W	0040	0519	2.4E	**28** Th	0024	0434	2.1E
	0843	1134	1.8F		0830	1133	1.5F
	1448	1719	0.8E		1445	1708	0.7E
	1926	2224	1.6F		1917	2211	1.6F
14 Th ○	0124	0602	2.4E	**29** F	0108	0505	2.3E
	0925	1219	1.8F		0903	1203	1.7F
	1536	1809	0.9E		1520	1750	0.9E
	2018	2310	1.6F		2007	2258	1.8F
15 F	0207	0638	2.3E	**30** Sa ●	0153	0541	2.4E
	1003	1301	1.9F		0936	1231	1.8F
	1619	1854	0.9E		1553	1831	1.1E
	2109	2354	1.5F		2058	2346	1.9F
				31 Su	0240	0619	2.5E
					1009	1300	1.9F
					1626	1912	1.3E
					2152		

August

	Slack	Maximum			Slack	Maximum	
	h m	h m	knots		h m	h m	knots
1 M		0035	1.9F	**16** Tu		0111	1.3F
	0329	0701	2.4E		0403	0726	1.7E
	1043	1332	2.0F		1056	1353	1.7F
	1700	1955	1.5E		1712	2014	1.4E
	2248				2329		
2 Tu		0126	1.8F	**17** W		0155	1.1F
	0420	0744	2.3E		0448	0800	1.5E
	1118	1408	2.1F		1124	1419	1.7F
	1736	2040	1.7E		1742	2046	1.4E
	2347						
3 W		0220	1.7F	**18** Th	0020	0243	1.0F
	0515	0830	2.1E		0539	0840	1.3E
	1155	1448	2.1F		1153	1449	1.6F
	1816	2129	1.8E		1813	2121	1.5E
4 Th	0050	0320	1.5F	**19** F	0115	0337	0.8F
	0615	0920	1.7E		0637	0926	1.0E
	1235	1532	2.0F		1227	1525	1.4F
	1900	2223	1.8E		1848	2202	1.4E
5 F	0200	0429	1.2F	**20** Sa	0219	0450	0.7F
	0723	1016	1.4E		0749	1020	0.8E
	1320	1621	1.9F		1306	1608	1.3F
	1950	2330	1.8E		1929	2252	1.4E
6 Sa ◐	0317	0554	1.1F	**21** Su ◑	0331	0634	0.6F
	0842	1120	1.1E		0912	1124	0.6E
	1413	1718	1.7F		1355	1700	1.2F
	2045				2018	2352	1.4E
7 Su		0054	1.8E	**22** M	0443	0756	0.8F
	0436	0723	1.1F		1037	1239	0.5E
	1007	1237	0.8E		1457	1800	1.1F
	1515	1822	1.5F		2113		
	2145						
8 M		0217	1.9E	**23** Tu		0105	1.5E
	0547	0837	1.3F		0544	0855	1.0F
	1130	1402	0.8E		1148	1356	0.5E
	1623	1931	1.5F		1606	1904	1.2F
	2245				2212		
9 Tu		0324	2.1E	**24** W		0217	1.7E
	0647	0937	1.5F		0632	0942	1.2F
	1240	1517	0.8E		1241	1501	0.6E
	1730	2035	1.5F		1711	2006	1.3F
	2340				2308		
10 W		0418	2.2E	**25** Th		0311	1.9E
	0737	1028	1.7F		0712	1019	1.4F
	1336	1617	0.9E		1323	1552	0.8E
	1831	2131	1.5F		1810	2102	1.5F
11 Th	0030	0504	2.3E	**26** F	0000	0354	2.1E
	0820	1113	1.8F		0748	1050	1.6F
	1423	1709	1.0E		1357	1637	1.0E
	1926	2219	1.5F		1904	2154	1.7F
12 F	0115	0543	2.2E	**27** Sa	0051	0433	2.2E
	0857	1153	1.9F		0822	1118	1.7F
	1504	1754	1.1E		1429	1719	1.3E
	2016	2304	1.5F		1957	2244	1.8F
13 Sa ○	0157	0615	2.1E	**28** Su ●	0141	0513	2.2E
	0931	1229	1.9F		0855	1146	1.9F
	1540	1834	1.2E		1500	1800	1.5E
	2105	2346	1.5F		2050	2334	1.9F
14 Su	0238	0639	2.0E	**29** M	0231	0555	2.2E
	1001	1301	1.8F		0929	1217	2.0F
	1612	1910	1.3E		1533	1842	1.7E
	2153				2144		
15 M		0028	1.4F	**30** Tu		0025	1.9F
	0320	0700	1.8E		0324	0639	2.1E
	1029	1328	1.8F		1004	1252	2.1F
	1642	1943	1.3E		1608	1925	1.9E
	2240				2239		
				31 W		0117	1.8F
					0418	0725	1.9E
					1041	1330	2.1F
					1647	2011	2.0E
					2337		

September

	Slack	Maximum			Slack	Maximum	
	h m	h m	knots		h m	h m	knots
1 Th		0213	1.7F	**16** F		0230	1.1F
	0516	0814	1.7E		0542	0822	1.0E
	1121	1413	2.0F		1115	1405	1.5F
	1730	2100	2.0E		1711	2034	1.7E
2 F	0038	0315	1.5F	**17** Sa	0042	0321	1.0F
	0618	0907	1.4E		0640	0910	0.9E
	1206	1459	1.9F		1152	1444	1.4F
	1818	2157	1.9E		1747	2115	1.7E
3 Sa	0145	0427	1.3F	**18** Su	0135	0424	0.9F
	0728	1007	1.2E		0746	1003	0.7E
	1257	1552	1.7F		1235	1529	1.3F
	1912	2307	1.8E		1829	2203	1.6E
4 Su ◐	0258	0550	1.2F	**19** M	0236	0548	0.9F
	0845	1117	0.9E		0858	1105	0.6E
	1357	1652	1.5F		1329	1623	1.2F
	2013				1921	2300	1.6E
5 M		0037	1.8E	**20** Tu ◑	0341	0707	1.0F
	0412	0710	1.3F		1008	1214	0.5E
	1004	1239	0.8E		1434	1724	1.1F
	1507	1803	1.3F		2023		
	2119						
6 Tu		0158	1.8E	**21** W		0005	1.6E
	0520	0818	1.5F		0442	0805	1.1F
	1117	1400	0.9E		1107	1324	0.6E
	1621	1920	1.3F		1546	1832	1.1F
	2224				2131		
7 W		0302	2.0E	**22** Th		0114	1.7E
	0616	0914	1.7F		0534	0850	1.3F
	1218	1507	1.0E		1153	1426	0.8E
	1731	2029	1.3F		1655	1940	1.3F
	2324				2237		
8 Th		0354	2.0E	**23** F		0216	1.8E
	0703	1002	1.8F		0618	0926	1.5F
	1307	1603	1.2E		1231	1519	1.1E
	1832	2127	1.4F		1757	2043	1.5F
					2338		
9 F	0017	0437	2.0E	**24** Sa		0309	1.9E
	0744	1043	1.9F		0657	0957	1.6F
	1348	1651	1.3E		1304	1605	1.4E
	1926	2216	1.4F		1855	2140	1.6F
10 Sa	0104	0514	2.0E	**25** Su	0035	0357	1.9E
	0819	1119	1.9F		0733	1027	1.8F
	1423	1733	1.4E		1336	1648	1.7E
	2015	2300	1.4F		1950	2233	1.8F
11 Su	0148	0545	1.8E	**26** M	0131	0443	1.9E
	0850	1150	1.9F		0809	1059	1.9F
	1454	1810	1.5E		1409	1730	1.9E
	2101	2342	1.4F		2044	2326	1.9F
12 M ○	0232	0609	1.7E	**27** Tu ●	0226	0529	1.8E
	0918	1217	1.8F		0845	1135	2.0F
	1522	1841	1.6E		1444	1813	2.1E
	2145				2138		
13 Tu		0023	1.3F	**28** W		0018	1.9F
	0316	0633	1.5E		0322	0618	1.6E
	0946	1239	1.7F		0924	1214	2.0F
	1548	1907	1.6E		1522	1858	2.2E
	2227				2232		
14 W		0103	1.3F	**29** Th		0113	1.8F
	0401	0703	1.3E		0420	0709	1.5E
	1013	1303	1.6F		1006	1256	2.0F
	1614	1931	1.6E		1604	1946	2.2E
	2310				2328		
15 Th		0145	1.2F	**30** F		0210	1.7F
	0449	0740	1.2E		0521	0803	1.3E
	1043	1331	1.6F		1051	1342	1.9F
	1641	2000	1.7E		1650	2037	2.1E
	2354						

Time meridian 120° W. 0000 is midnight. 1200 is noon. Times are not adjusted for Daylight Saving Time.

Benicia Bridge, Suisun Bay, Calif., 2011

F–Flood, Dir. 047° True E–Ebb, Dir. 230° True

October

	Slack	Maximum			Slack	Maximum	
	h m	h m	knots		h m	h m	knots
1 Sa	0027	0313	1.6F	**16** Su	0016	0311	1.2F
	0624	0900	1.1E		0643	0859	0.7E
	1142	1431	1.7F		1126	1414	1.4F
	1741	2135	2.0E		1702	2043	1.9E
2 Su	0128	0424	1.5F	**17** M	0102	0403	1.2F
	0732	1003	1.0E		0740	0950	0.7E
	1239	1526	1.5F		1213	1501	1.3F
	1837	2245	1.9E		1748	2131	1.9E
3 M ◐	0233	0538	1.4F	**18** Tu	0153	0502	1.2F
	0842	1115	0.9E		0837	1046	0.7E
	1346	1629	1.3F		1309	1555	1.2F
	1939				1842	2225	1.9E
4 Tu		0007	1.8E	**19** W	0247	0603	1.2F
	0338	0647	1.5F		0931	1147	0.7E
	0951	1232	0.9E		1416	1656	1.2F
	1501	1744	1.1F	◑	1945	2325	1.8E
	2047						
5 W		0122	1.7E	**20** Th	0341	0658	1.3F
	0439	0748	1.6F		1019	1250	0.9E
	1053	1345	1.0E		1530	1805	1.1F
	1618	1907	1.1F		2056		
	2157						
6 Th		0225	1.7E	**21** F		0027	1.8E
	0532	0841	1.8F		0432	0744	1.4F
	1146	1449	1.2E		1101	1350	1.1E
	1730	2020	1.1F		1642	1917	1.2F
	2301				2209		
7 F		0317	1.7E	**22** Sa		0129	1.7E
	0618	0926	1.9F		0518	0825	1.6F
	1230	1543	1.4E		1138	1445	1.4E
	1832	2119	1.2F		1748	2026	1.4F
					2318		
8 Sa	0000	0401	1.7E	**23** Su		0228	1.6E
	0657	1006	1.9F		0601	0902	1.7F
	1307	1629	1.6E		1213	1534	1.7E
	1925	2210	1.3F		1849	2129	1.5F
9 Su	0053	0440	1.5E	**24** M	0023	0323	1.5E
	0732	1039	1.8F		0641	0939	1.8F
	1339	1710	1.7E		1248	1621	2.0E
	2013	2257	1.3F		1945	2227	1.7F
10 M	0142	0513	1.4E	**25** Tu	0125	0415	1.4E
	0803	1107	1.8F		0722	1018	1.9F
	1407	1745	1.8E		1325	1706	2.2E
	2056	2340	1.3F		2040	2322	1.7F
11 Tu ○	0230	0543	1.3E	**26** W ●	0225	0508	1.3E
	0833	1131	1.7F		0803	1059	2.0F
	1433	1813	1.8E		1404	1753	2.3E
	2136				2133		
12 W		0021	1.3F	**27** Th		0016	1.8F
	0318	0614	1.1E		0325	0603	1.2E
	0903	1155	1.6F		0848	1142	2.0F
	1458	1834	1.8E		1446	1841	2.3E
	2215				2226		
13 Th		0102	1.3F	**28** F		0112	1.8F
	0407	0649	1.0E		0425	0658	1.1E
	0934	1222	1.5F		0935	1228	1.9F
	1523	1856	1.8E		1530	1930	2.3E
	2254				2319		
14 F		0143	1.3F	**29** Sa		0209	1.7F
	0457	0729	0.9E		0525	0756	1.0E
	1008	1254	1.5F		1026	1316	1.8F
	1551	1925	1.9E		1618	2022	2.2E
	2334						
15 Sa		0225	1.3F	**30** Su	0013	0309	1.7F
	0549	0812	0.8E		0625	0855	1.0E
	1045	1331	1.4F		1122	1407	1.6F
	1624	2001	1.9E		1709	2116	2.1E
				31 M	0107	0411	1.6F
					0726	0956	0.9E
					1224	1503	1.4F
					1804	2213	1.9E

November

	Slack	Maximum			Slack	Maximum	
	h m	h m	knots		h m	h m	knots
1 Tu	0201	0513	1.6F	**16** W	0116	0418	1.5F
	0826	1102	0.9E		0803	1022	0.9E
	1332	1605	1.1F		1254	1533	1.3F
	1903	2317	1.7E		1816	2157	2.1E
2 W ◐	0255	0613	1.7F	**17** Th	0200	0503	1.5F
	0923	1212	1.0E		0846	1116	1.0E
	1449	1720	0.9F		1401	1633	1.2F
	2009				1918	2252	1.9E
3 Th		0025	1.6E	**18** F	0247	0551	1.6F
	0348	0708	1.7F		0928	1214	1.1E
	1017	1320	1.2E		1515	1742	1.1F
	1609	1845	0.8F	◑	2029	2350	1.7E
	2121						
4 F		0129	1.5E	**19** Sa	0334	0639	1.6F
	0437	0759	1.8F		1009	1315	1.4E
	1105	1422	1.4E		1630	1859	1.1F
	1724	2004	0.9F		2147		
	2233						
5 Sa		0227	1.3E	**20** Su		0051	1.5E
	0522	0844	1.8F		0421	0727	1.7F
	1146	1517	1.6E		1050	1414	1.7E
	1828	2109	1.0F		1741	2015	1.2F
	2340				2304		
6 Su		0318	1.2E	**21** M		0154	1.3E
	0603	0923	1.8F		0508	0814	1.8F
	1223	1605	1.8E		1130	1511	1.9E
	1922	2204	1.1F		1845	2125	1.4F
7 M	0042	0403	1.1E	**22** Tu	0017	0256	1.2E
	0641	0956	1.7F		0555	0900	1.8F
	1255	1647	1.9E		1211	1605	2.2E
	2008	2253	1.3F		1943	2226	1.5F
8 Tu	0139	0444	1.0E	**23** W	0124	0357	1.0E
	0716	1024	1.6F		0642	0946	1.9F
	1324	1723	1.9E		1253	1657	2.3E
	2049	2338	1.3F		2037	2322	1.7F
9 W	0233	0523	0.9E	**24** Th	0228	0457	1.0E
	0751	1050	1.5F		0730	1032	1.9F
	1350	1751	1.9E		1336	1747	2.4E
	2127			●	2129		
10 Th		0020	1.4F	**25** F		0017	1.7F
	0324	0601	0.8E		0328	0556	0.9E
	0826	1118	1.5F		0821	1118	1.9F
○	1417	1811	2.0E		1421	1836	2.4E
	2203				2218		
11 F		0101	1.4F	**26** Sa		0109	1.8F
	0413	0641	0.8E		0425	0653	0.9E
	0902	1149	1.5F		0913	1206	1.8F
	1444	1832	2.0E		1507	1923	2.4E
	2239				2306		
12 Sa		0140	1.4F	**27** Su		0202	1.8F
	0501	0721	0.7E		0520	0749	0.9E
	0940	1226	1.5F		1008	1255	1.7F
	1516	1902	2.1E		1554	2008	2.3E
	2315				2353		
13 Su		0218	1.5F	**28** M		0253	1.8F
	0548	0803	0.7E		0613	0843	0.9E
	1021	1306	1.5F		1105	1346	1.5F
	1553	1939	2.2E		1643	2050	2.1E
	2353						
14 M		0256	1.5F	**29** Tu	0038	0344	1.8F
	0634	0847	0.7E		0704	0938	1.0E
	1105	1350	1.5F		1206	1440	1.3F
	1635	2021	2.2E		1733	2133	2.0E
15 Tu	0033	0335	1.5F	**30** W	0122	0435	1.8F
	0719	0933	0.8E		0754	1035	1.0E
	1155	1439	1.4F		1313	1539	1.1F
	1722	2107	2.2E		1827	2218	1.7E

December

	Slack	Maximum			Slack	Maximum	
	h m	h m	knots		h m	h m	knots
1 Th	0205	0526	1.7F	**16** F	0118	0415	1.8F
	0843	1137	1.1E		0755	1042	1.3E
	1428	1648	0.8F		1346	1614	1.3F
	1929	2310	1.5E		1901	2224	1.9E
2 F	0249	0616	1.7F	**17** Sa	0159	0459	1.8F
	0930	1243	1.2E		0836	1138	1.4E
	1550	1816	0.7F		1500	1724	1.1F
◐	2041			◑	2012	2320	1.6E
3 Sa		0010	1.2E	**18** Su	0244	0548	1.8F
	0334	0705	1.6F		0921	1241	1.6E
	1016	1348	1.4E		1619	1846	1.0F
	1711	1944	0.7F		2133		
	2202						
4 Su		0119	1.0E	**19** M		0023	1.3E
	0420	0752	1.6F		0333	0642	1.7F
	1058	1448	1.6E		1008	1351	1.8E
	1819	2056	0.9F		1734	2012	1.1F
	2322				2258		
5 M		0228	0.8E	**20** Tu		0131	1.0E
	0506	0834	1.5F		0426	0737	1.7F
	1137	1541	1.8E		1056	1501	2.0E
	1913	2155	1.0F		1841	2125	1.3F
6 Tu	0035	0329	0.8E	**21** W	0017	0243	0.9E
	0551	0911	1.5F		0522	0832	1.8F
	1213	1626	1.9E		1145	1605	2.2E
	1958	2245	1.2F		1940	2227	1.5F
7 W	0138	0421	0.7E	**22** Th	0127	0353	0.8E
	0635	0944	1.4F		0618	0925	1.8F
	1245	1704	2.0E		1233	1701	2.3E
	2037	2331	1.4F		2032	2321	1.7F
8 Th	0234	0507	0.7E	**23** F	0229	0457	0.8E
	0717	1016	1.4F		0713	1015	1.8F
	1315	1734	2.0E		1320	1750	2.4E
	2113				2120		
9 F		0013	1.5F	**24** Sa		0011	1.8F
	0323	0550	0.7E		0324	0554	0.9E
	0757	1049	1.4F		0807	1104	1.8F
	1345	1754	2.1E	●	1405	1834	2.4E
	2146				2205		
10 Sa		0051	1.5F	**25** Su		0058	1.8F
	0408	0630	0.7E		0414	0646	0.9E
	0838	1125	1.5F		0901	1151	1.7F
○	1418	1816	2.2E		1451	1913	2.4E
	2220				2246		
11 Su		0126	1.6F	**26** M		0143	1.9F
	0450	0708	0.7E		0500	0735	1.0E
	0919	1204	1.5F		0954	1239	1.6F
	1454	1845	2.3E		1536	1946	2.3E
	2253				2325		
12 M		0157	1.7F	**27** Tu		0225	1.9F
	0529	0747	0.8E		0544	0822	1.1E
	1002	1247	1.6F		1049	1327	1.5F
	1534	1921	2.4E		1621	2017	2.1E
	2327						
13 Tu		0227	1.7F	**28** W	0001	0306	1.8F
	0605	0826	0.9E		0626	0908	1.1E
	1049	1332	1.6F		1146	1417	1.3F
	1618	2002	2.4E		1707	2050	1.9E
14 W	0003	0259	1.8F	**29** Th	0036	0345	1.8F
	0641	0908	1.0E		0707	0956	1.2E
	1141	1421	1.6F		1249	1511	1.0F
	1706	2046	2.4E		1757	2129	1.7E
15 Th	0039	0335	1.8F	**30** F	0112	0425	1.7F
	0717	0953	1.1E		0749	1048	1.2E
	1239	1514	1.5F		1359	1615	0.8F
	1800	2133	2.2E		1855	2214	1.3E
				31 Sa	0148	0506	1.6F
					0832	1148	1.3E
					1519	1740	0.6F
					2007	2308	1.0E

Time meridian 120° W. 0000 is midnight. 1200 is noon. Times are not adjusted for Daylight Saving Time.

Humboldt Bay Entrance Channel, Calif., 2011

F–Flood, Dir. 140° True E–Ebb, Dir. 323° True

January

	Slack	Maximum		Slack	Maximum
	h m	h m knots		h m	h m knots
1 Sa		0012 0.9E	**16** Su		0017 0.7E
	0227	0627 1.5F		0213	0542 1.3F
	0909	1215 1.4E		0845	1147 1.2E
	1621	2007 1.4F		1547	1958 1.2F
	2241			2227	
2 Su		0106 1.0E	**17** M		0056 0.8E
	0323	0724 1.6F		0304	0641 1.4F
	1001	1301 1.4E		0937	1232 1.3E
	1708	2058 1.5F		1627	2041 1.3F
	2329			2305	
3 M		0155 1.0E	**18** Tu		0131 0.9E
	0416	0817 1.6F		0352	0738 1.5F
	1049	1343 1.4E		1027	1315 1.4E
	1746	2143 1.5F		1705	2119 1.4F
				2341	
4 Tu	0011	0239 1.1E	**19** W		0205 1.0E
	0507	0904 1.6F		0439	0830 1.6F
	1133	1422 1.4E		1113	1357 1.5E
●	1817	2223 1.5F	○	1743	2154 1.5F
5 W	0050	0321 1.1E	**20** Th	0019	0241 1.1E
	0556	0946 1.6F		0526	0918 1.6F
	1215	1458 1.4E		1159	1440 1.5E
	1847	2301 1.5F		1822	2229 1.6F
6 Th	0129	0402 1.1E	**21** F	0059	0319 1.2E
	0644	1025 1.6F		0616	1004 1.6F
	1256	1534 1.4E		1246	1523 1.5E
	1919	2336 1.5F		1903	2306 1.6F
7 F	0207	0443 1.0E	**22** Sa	0141	0401 1.2E
	0733	1104 1.5F		0709	1051 1.6F
	1337	1611 1.3E		1334	1608 1.5E
	1954			1945	2344 1.6F
8 Sa		0009 1.4F	**23** Su	0225	0447 1.3E
	0245	0525 1.0E		0805	1143 1.5F
	0822	1144 1.4F		1424	1657 1.4E
	1418	1650 1.2E		2030	
	2032				
9 Su		0038 1.4F	**24** M		0026 1.6F
	0324	0608 1.0E		0311	0538 1.3E
	0912	1226 1.3F		0906	1240 1.5F
	1503	1733 1.1E		1520	1750 1.2E
	2112			2117	
10 M		0104 1.4F	**25** Tu		0111 1.6F
	0403	0648 0.9E		0400	0633 1.2E
	1005	1311 1.2F		1011	1346 1.3F
	1553	1819 1.0E		1624	1851 1.1E
	2155			2208	
11 Tu		0131 1.3F	**26** W		0200 1.5F
	0442	0726 0.9E		0452	0731 1.2E
	1101	1403 1.1F		1123	1508 1.2F
	1652	1910 0.8E	◑	1737	2006 0.9E
	2242			2304	
12 W		0207 1.3F	**27** Th		0256 1.5F
	0524	0807 0.9E		0547	0836 1.2E
	1201	1513 1.1F		1240	1635 1.2F
◐	1802	2011 0.7E		1900	2146 0.8E
	2332				
13 Th		0252 1.2F	**28** F	0007	0400 1.4F
	0608	0858 1.0E		0646	0949 1.2E
	1302	1648 1.0F		1400	1750 1.3F
	1921	2223 0.6E		2026	2304 0.8E
14 F	0025	0346 1.2F	**29** Sa	0112	0506 1.4F
	0657	1002 1.0E		0746	1058 1.2E
	1403	1804 1.1F		1515	1855 1.3F
	2041	2330 0.6E		2136	
15 Sa	0120	0444 1.3F	**30** Su		0004 0.9E
	0750	1059 1.1E		0215	0608 1.5F
	1459	1906 1.2F		0846	1154 1.2E
	2143			1610	1951 1.4F
				2227	
			31 M		0054 1.0E
				0314	0706 1.5F
				0941	1242 1.3E
				1646	2038 1.5F
				2309	

February

	Slack	Maximum		Slack	Maximum
	h m	h m knots		h m	h m knots
1 Tu		0140 1.1E	**16** W		0108 1.0E
	0407	0758 1.5F		0338	0719 1.5F
	1030	1324 1.3E		1006	1253 1.4E
	1712	2118 1.5F		1632	2046 1.5F
	2345			2310	
2 W		0221 1.1E	**17** Th		0144 1.1E
	0455	0844 1.6F		0427	0815 1.6F
	1114	1402 1.3E		1056	1339 1.5E
●	1738	2154 1.5F		1710	2122 1.6F
				2349	
3 Th	0020	0259 1.2E	**18** F		0221 1.3E
	0540	0926 1.6F		0517	0906 1.7F
	1155	1438 1.4E		1144	1423 1.5E
	1808	2226 1.5F	○	1750	2157 1.6F
4 F	0053	0334 1.2E	**19** Sa	0029	0300 1.4E
	0625	1004 1.6F		0607	0955 1.7F
	1235	1513 1.3E		1233	1508 1.5E
	1841	2255 1.5F		1832	2233 1.7F
5 Sa	0126	0407 1.2E	**20** Su	0110	0341 1.4E
	0709	1041 1.5F		0659	1044 1.6F
	1316	1549 1.3E		1323	1553 1.4E
	1918	2321 1.5F		1915	2312 1.7F
6 Su	0200	0437 1.1E	**21** M	0153	0424 1.4E
	0753	1120 1.5F		0754	1138 1.6F
	1359	1626 1.2E		1416	1642 1.3E
	1956	2345 1.4F		2001	2354 1.6F
7 M	0234	0506 1.1E	**22** Tu	0237	0511 1.4E
	0838	1202 1.4F		0851	1238 1.5F
	1445	1707 1.1E		1514	1736 1.1E
	2036			2049	
8 Tu		0012 1.4F	**23** W		0040 1.6F
	0308	0539 1.1E		0325	0602 1.3E
	0925	1246 1.3F		0953	1346 1.3F
	1536	1750 0.9E		1619	1842 0.9E
	2117			2142	
9 W		0045 1.3F	**24** Th		0131 1.5F
	0346	0617 1.1E		0417	0656 1.3E
	1016	1336 1.2F		1102	1505 1.3F
	1635	1838 0.7E	◑	1735	2011 0.8E
	2201			2244	
10 Th		0126 1.3F	**25** F		0229 1.4F
	0428	0700 1.0E		0514	0757 1.2E
	1114	1445 1.1F		1219	1625 1.2F
◐	1744	1933 0.6E		1859	2144 0.7E
	2251			2353	
11 F		0213 1.2F	**26** Sa		0336 1.4F
	0517	0749 1.0E		0615	0910 1.1E
	1217	1627 1.0F		1339	1735 1.2F
	1900	2201 0.4E		2019	2254 0.8E
	2350				
12 Sa		0310 1.2F	**27** Su	0102	0445 1.3F
	0612	0849 1.0E		0719	1029 1.1E
	1322	1740 1.0F		1447	1834 1.3F
	2016	2309 0.5E		2118	2349 0.9E
13 Su	0051	0415 1.3F	**28** M	0207	0547 1.4F
	0713	1000 1.1E		0822	1130 1.1E
	1421	1838 1.1F		1530	1925 1.4F
	2112	2354 0.7E		2203	
14 M	0151	0518 1.3F			
	0815	1110 1.1E			
	1511	1927 1.2F			
	2154				
15 Tu		0032 0.8E			
	0246	0620 1.4F			
	0913	1205 1.3E			
	1553	2009 1.4F			
	2232				

March

	Slack	Maximum		Slack	Maximum
	h m	h m knots		h m	h m knots
1 Tu		0037 1.0E	**16** W		0004 0.9E
	0305	0644 1.4F		0231	0559 1.4F
	0918	1219 1.1E		0848	1138 1.2E
	1557	2008 1.4F		1511	1927 1.4F
	2239			2157	
2 W		0119 1.1E	**17** Th		0042 1.1E
	0355	0736 1.5F		0326	0702 1.5F
	1008	1301 1.2E		0946	1232 1.3E
	1623	2045 1.5F		1554	2007 1.5F
	2312			2238	
3 Th		0157 1.2E	**18** F		0121 1.3E
	0440	0823 1.5F		0417	0803 1.6F
	1052	1340 1.3E		1040	1321 1.4E
	1653	2117 1.5F		1636	2045 1.6F
	2343			2318	
4 F		0232 1.2E	**19** Sa		0200 1.4E
	0522	0905 1.5F		0508	0858 1.6F
	1134	1417 1.3E		1132	1408 1.4E
●	1727	2145 1.5F	○	1718	2123 1.7F
				2359	
5 Sa	0014	0303 1.3E	**20** Su		0239 1.5E
	0603	0944 1.5F		0558	0950 1.7F
	1217	1453 1.3E		1224	1454 1.4E
	1803	2210 1.5F		1801	2202 1.7F
6 Su	0044	0330 1.3E	**21** M	0040	0319 1.5E
	0644	1023 1.5F		0650	1042 1.6F
	1300	1528 1.2E		1317	1541 1.3E
	1841	2233 1.5F		1846	2243 1.7F
7 M	0115	0355 1.3E	**22** Tu	0122	0401 1.5E
	0725	1102 1.5F		0743	1138 1.6F
	1345	1605 1.1E		1411	1630 1.2E
	1920	2259 1.4F		1933	2327 1.6F
8 Tu	0148	0423 1.3E	**23** W	0207	0445 1.5E
	0807	1145 1.4F		0838	1237 1.5F
	1432	1643 1.0E		1510	1727 1.0E
	1959	2331 1.4F		2025	
9 W	0222	0456 1.2E	**24** Th		0015 1.5F
	0850	1230 1.3F		0254	0533 1.4E
	1523	1723 0.8E		0936	1342 1.4F
	2038			1616	1842 0.8E
				2122	
10 Th		0009 1.3F	**25** F		0108 1.4F
	0300	0535 1.2E		0346	0624 1.3E
	0937	1321 1.2F		1040	1453 1.3F
	1620	1809 0.6E		1730	2012 0.7E
	2120			2229	
11 F		0054 1.3F	**26** Sa		0206 1.4F
	0344	0620 1.1E		0443	0721 1.1E
	1030	1429 1.1F		1148	1605 1.2F
	1724	1902 0.5E	◑	1848	2132 0.7E
	2212			2342	
12 Sa		0144 1.2F	**27** Su		0311 1.3F
	0436	0711 1.1E		0544	0827 1.0E
	1131	1557 1.0F		1252	1708 1.2F
◐	1832	2018 0.4E		1955	2236 0.8E
	2319				
13 Su		0242 1.2F	**28** M	0052	0419 1.3F
	0536	0808 1.1E		0648	0950 1.0E
	1235	1706 1.1F		1343	1802 1.3F
	1936	2237 0.5E		2047	2328 0.9E
14 M	0028	0349 1.2F	**29** Tu	0156	0522 1.3F
	0640	0917 1.1E		0750	1059 1.0E
	1334	1759 1.2F		1421	1848 1.3F
	2030	2324 0.7E		2128	
15 Tu	0132	0456 1.3F	**30** W		0013 1.0E
	0745	1033 1.1E		0251	0618 1.3F
	1425	1845 1.3F		0849	1151 1.0E
	2115			1457	1928 1.4F
				2202	
			31 Th		0053 1.1E
				0339	0711 1.4F
				0942	1235 1.1E
				1533	2003 1.4F
				2233	

Time meridian 120° W. 0000 is midnight. 1200 is noon. Times are not adjusted for Daylight Saving Time.

Humboldt Bay Entrance Channel, Calif., 2011

F–Flood, Dir. 140° True E–Ebb, Dir. 323° True

April

	Slack	Maximum			Slack	Maximum	
	h m	h m	knots		h m	h m	knots
1 F		0129	1.2E	**16** Sa		0056	1.4E
	0422	0801	1.4F		0408	0755	1.5F
	1030	1317	1.2E		1027	1305	1.3E
	1610	2033	1.5F		1603	2009	1.7F
	2303				2247		
2 Sa		0201	1.3E	**17** Su		0137	1.5E
	0502	0846	1.5F		0459	0854	1.6F
	1116	1356	1.2E		1124	1355	1.3E
	1649	2100	1.5F	○	1648	2053	1.7F
	2332				2330		
3 Su		0229	1.3E	**18** M		0218	1.6E
	0541	0928	1.5F		0550	0948	1.6F
	1202	1434	1.2E		1218	1444	1.3E
●	1727	2125	1.5F		1733	2136	1.7F
4 M	0003	0254	1.4E	**19** Tu	0012	0258	1.6E
	0620	1009	1.5F		0641	1041	1.6F
	1247	1510	1.1E		1312	1532	1.2E
	1806	2151	1.5F		1821	2220	1.7F
5 Tu	0035	0319	1.4E	**20** W	0056	0339	1.6E
	0659	1051	1.5F		0733	1135	1.6F
	1333	1545	1.0E		1407	1623	1.0E
	1845	2223	1.5F		1911	2306	1.6F
6 W	0109	0349	1.4E	**21** Th	0142	0422	1.5E
	0740	1135	1.4F		0825	1231	1.5F
	1420	1621	0.9E		1503	1722	0.9E
	1923	2259	1.4F		2006	2355	1.5F
7 Th	0146	0424	1.3E	**22** F	0229	0507	1.4E
	0822	1221	1.3F		0918	1330	1.4F
	1508	1659	0.8E		1605	1839	0.8E
	2001	2341	1.3F		2107		
8 F	0227	0504	1.3E	**23** Sa		0047	1.4F
	0906	1312	1.2F		0319	0555	1.2E
	1600	1744	0.6E		1011	1431	1.3F
	2045				1712	1957	0.8E
					2214		
9 Sa		0029	1.3F	**24** Su		0141	1.3F
	0313	0550	1.2E		0412	0648	1.1E
	0956	1409	1.1F		1102	1532	1.3F
	1657	1838	0.5E	◑	1818	2107	0.8E
	2141				2325		
10 Su		0120	1.3F	**25** M		0241	1.2F
	0406	0642	1.2E		0510	0745	1.0E
	1051	1516	1.1F		1150	1629	1.3F
	1757	1947	0.5E		1916	2208	0.8E
	2253						
11 M		0217	1.2F	**26** Tu	0034	0345	1.2F
	0505	0739	1.1E		0610	0856	0.9E
	1150	1618	1.2F		1235	1718	1.3F
◐	1854	2142	0.6E		2003	2300	0.9E
12 Tu	0007	0322	1.2F	**27** W	0136	0449	1.2F
	0609	0844	1.1E		0712	1017	0.9E
	1246	1709	1.3F		1319	1759	1.3F
	1946	2244	0.8E		2042	2344	1.0E
13 W	0114	0432	1.3F	**28** Th	0230	0549	1.2F
	0716	1000	1.1E		0815	1119	0.9E
	1339	1755	1.4F		1403	1836	1.3F
	2035	2331	1.0E		2116		
14 Th	0217	0541	1.4F	**29** F		0022	1.1E
	0823	1112	1.2E		0317	0645	1.3F
	1429	1839	1.5F		0916	1209	1.0E
	2121				1448	1909	1.4F
					2148		
15 F		0014	1.2E	**30** Sa	0400	0057	1.2E
	0314	0650	1.5F		1011	0740	1.3F
	0927	1212	1.2E		1532	1255	1.0E
	1517	1924	1.6F		2220	1939	1.4F
	2205						

May

	Slack	Maximum			Slack	Maximum	
	h m	h m	knots		h m	h m	knots
1 Su		0127	1.3E	**16** M		0115	1.5E
	0439	0830	1.4F		0453	0851	1.6F
	1102	1338	1.0E		1119	1347	1.2E
	1614	2010	1.5F		1623	2028	1.7F
	2252				2305		
2 M		0154	1.4E	**17** Tu		0158	1.6E
	0518	0916	1.5F		0544	0945	1.6F
	1150	1418	1.0E		1214	1437	1.1E
●	1654	2043	1.5F	○	1712	2116	1.7F
	2326				2350		
3 Tu		0220	1.4E	**18** W		0239	1.6E
	0558	0959	1.5F		0634	1036	1.6F
	1235	1454	1.0E		1306	1526	1.1E
	1734	2118	1.5F		1802	2202	1.7F
4 W	0002	0249	1.4E	**19** Th	0035	0320	1.6E
	0637	1042	1.5F		0723	1126	1.6F
	1320	1527	0.9E		1357	1616	1.0E
	1812	2156	1.5F		1855	2248	1.6F
5 Th	0040	0322	1.4E	**20** F	0121	0401	1.5E
	0718	1125	1.4F		0809	1217	1.5F
	1403	1600	0.8E		1448	1712	0.9E
	1851	2236	1.4F		1951	2336	1.5F
6 F	0120	0359	1.4E	**21** Sa	0207	0443	1.4E
	0759	1209	1.3F		0853	1307	1.4F
	1447	1638	0.8E		1541	1819	0.8E
	1932	2319	1.4F		2050		
7 Sa	0203	0440	1.4E	**22** Su		0024	1.4F
	0842	1254	1.3F		0253	0528	1.2E
	1534	1722	0.7E		0933	1357	1.3F
	2020				1637	1928	0.8E
					2153		
8 Su		0007	1.4F	**23** M		0113	1.3F
	0249	0527	1.3E		0341	0615	1.1E
	0927	1340	1.2F		1013	1446	1.3F
	1625	1817	0.7E		1732	2031	0.8E
	2120				2259		
9 M		0057	1.3F	**24** Tu		0205	1.2F
	0341	0618	1.3E		0433	0707	1.0E
	1017	1429	1.2F		1055	1534	1.3F
	1719	1921	0.7E	◑	1822	2129	0.9E
	2231						
10 Tu		0153	1.3F	**25** W	0003	0303	1.1F
	0438	0715	1.2E		0530	0805	0.9E
	1109	1522	1.3F		1140	1618	1.3F
◐	1813	2038	0.8E		1905	2222	0.9E
	2345						
11 W		0256	1.3F	**26** Th	0104	0410	1.1F
	0541	0817	1.1E		0633	0924	0.8E
	1204	1615	1.4F		1229	1655	1.3F
	1905	2156	1.0E		1945	2307	1.0E
12 Th	0056	0411	1.3F	**27** F	0159	0517	1.1F
	0650	0930	1.1E		0742	1048	0.8E
	1258	1705	1.5F		1319	1728	1.3F
	1956	2255	1.1E		2022	2346	1.1E
13 F	0202	0529	1.3F	**28** Sa	0249	0622	1.2F
	0803	1049	1.1E		0853	1148	0.9E
	1351	1754	1.5F		1409	1800	1.3F
	2045	2345	1.3E		2100		
14 Sa	0303	0643	1.4F	**29** Su		0021	1.2E
	0914	1156	1.1E		0334	0723	1.3F
	1443	1845	1.6F		0957	1239	0.9E
	2133				1457	1839	1.4F
					2138		
15 Su		0031	1.4E	**30** M		0051	1.3E
	0359	0751	1.5F		0417	0817	1.4F
	1020	1254	1.2E		1051	1324	0.9E
	1534	1937	1.7F		1543	1924	1.4F
	2219				2216		
				31 Tu		0120	1.3E
					0458	0905	1.4F
					1138	1404	0.9E
					1626	2010	1.5F
					2256		

June

	Slack	Maximum			Slack	Maximum	
	h m	h m	knots		h m	h m	knots
1 W		0150	1.4E	**16** Th		0222	1.5E
	0538	0948	1.4F		0626	1024	1.6F
	1220	1438	0.9E		1253	1517	1.1E
●	1706	2054	1.5F		1749	2147	1.7F
	2336						
2 Th		0223	1.4E	**17** F	0017	0303	1.5E
	0618	1029	1.4F		0707	1109	1.6F
	1300	1509	0.9E		1338	1603	1.0E
	1745	2135	1.5F		1841	2231	1.6F
3 F	0018	0259	1.5E	**18** Sa	0102	0342	1.4E
	0658	1108	1.4F		0744	1152	1.5F
	1339	1541	0.9E		1422	1652	1.0E
	1827	2217	1.5F		1935	2315	1.5F
4 Sa	0100	0338	1.5E	**19** Su	0145	0421	1.3E
	0737	1147	1.4F		0818	1234	1.4F
	1420	1618	0.9E		1506	1745	0.9E
	1912	2300	1.5F		2029	2359	1.4F
5 Su	0144	0420	1.4E	**20** M	0228	0501	1.2E
	0817	1226	1.4F		0852	1313	1.4F
	1503	1702	0.9E		1551	1843	0.9E
	2004	2346	1.4F		2125		
6 M	0230	0507	1.4E	**21** Tu		0043	1.3F
	0859	1305	1.4F		0312	0545	1.1E
	1550	1755	0.9E		0929	1349	1.3F
	2104				1636	1939	0.9E
					2223		
7 Tu		0036	1.4F	**22** W		0128	1.2F
	0320	0557	1.3E		0400	0632	1.0E
	0945	1346	1.4F		1010	1420	1.3F
	1641	1854	0.9E		1720	2033	0.9E
	2211				2322		
8 W		0131	1.3F	**23** Th		0219	1.1F
	0415	0652	1.2E		0456	0725	0.9E
	1034	1433	1.4F		1057	1448	1.3F
◐	1733	1958	1.0E	◑	1802	2126	0.9E
	2324						
9 Th		0235	1.3F	**24** F	0021	0326	1.1F
	0520	0753	1.1E		0601	0833	0.8E
	1127	1525	1.5F		1147	1524	1.3F
	1825	2108	1.1E		1843	2216	1.0E
10 F	0036	0357	1.2F	**25** Sa	0119	0448	1.1F
	0632	0906	1.0E		0717	1024	0.7E
	1222	1621	1.5F		1241	1611	1.3F
	1918	2216	1.2E		1926	2300	1.0E
11 Sa	0146	0523	1.3F	**26** Su	0214	0602	1.1F
	0750	1034	1.0E		0838	1133	0.7E
	1319	1718	1.6F		1336	1702	1.3F
	2011	2315	1.3E		2012	2339	1.1E
12 Su	0252	0640	1.3F	**27** M	0307	0707	1.2F
	0908	1148	1.0E		0947	1225	0.7E
	1416	1815	1.6F		1428	1755	1.3F
	2104				2059		
13 M		0007	1.4E	**28** Tu		0014	1.2E
	0353	0748	1.4F		0355	0803	1.3F
	1017	1248	1.0E		1040	1310	0.8E
	1512	1913	1.6F		1517	1850	1.4F
	2155				2146		
14 Tu		0055	1.5E	**29** W		0049	1.3E
	0449	0846	1.5F		0439	0850	1.4F
	1115	1341	1.1E		1121	1347	0.9E
	1606	2009	1.7F		1601	1944	1.5F
	2244				2231		
15 W	0539	0140	1.5E	**30** Th		0124	1.4E
	1206	0937	1.6F		0519	0930	1.4F
○	1657	1431	1.1E		1158	1419	0.9E
	2332	2100	1.7F		1644	2033	1.5F
					2315		

Time meridian 120° W. 0000 is midnight. 1200 is noon. Times are not adjusted for Daylight Saving Time.

Humboldt Bay Entrance Channel, Calif., 2011

F–Flood, Dir. 140° True E–Ebb, Dir. 323° True

July

	Slack	Maximum		Slack	Maximum
	h m	h m knots		h m	h m knots
1 F ●	0201 1.4E 0556 1007 1.4F 1233 1449 1.0E 1726 2117 1.6F 2359		**16** Sa	0000 0245 1.4E 0636 1043 1.6F 1310 1543 1.1E 1827 2213 1.6F	
2 Sa	0240 1.5E 0633 1042 1.5F 1310 1521 1.0E 1810 2200 1.6F		**17** Su	0042 0322 1.4E 0706 1119 1.5F 1347 1623 1.1E 1916 2253 1.5F	
3 Su	0042 0320 1.5E 0710 1116 1.5F 1349 1558 1.1E 1857 2243 1.6F		**18** M	0123 0358 1.3E 0737 1152 1.5F 1424 1703 1.1E 2004 2333 1.4F	
4 M	0126 0402 1.5E 0748 1151 1.5F 1430 1642 1.1E 1950 2328 1.5F		**19** Tu	0205 0436 1.2E 0812 1222 1.4F 1502 1743 1.0E 2053	
5 Tu	0213 0448 1.4E 0829 1228 1.5F 1515 1731 1.1E 2048		**20** W	0013 1.3F 0248 0517 1.1E 0850 1246 1.4F 1539 1823 1.0E 2143	
6 W	0019 1.4F 0303 0537 1.3E 0913 1309 1.5F 1603 1825 1.1E 2152		**21** Th	0056 1.2F 0336 0602 1.0E 0932 1311 1.3F 1618 1900 1.0E 2236	
7 Th ◐	0114 1.4F 0400 0632 1.2E 1002 1354 1.5F 1654 1924 1.2E 2302		**22** F ◑	0143 1.2F 0433 0653 0.8E 1019 1345 1.3F 1659 1940 0.9E 2333	
8 F	0222 1.3F 0506 0734 1.1E 1055 1447 1.5F 1747 2027 1.2E		**23** Sa	0247 1.1F 0540 0755 0.7E 1112 1429 1.2F 1744 2028 0.9E	
9 Sa	0015 0354 1.2F 0623 0853 0.9E 1154 1547 1.5F 1843 2137 1.2E		**24** Su	0034 0424 1.0F 0700 1010 0.6E 1209 1524 1.2F 1833 2132 1.0E	
10 Su	0130 0522 1.2F 0746 1031 0.9E 1256 1651 1.5F 1940 2246 1.3E		**25** M	0137 0544 1.1F 0826 1119 0.6E 1308 1625 1.2F 1928 2241 1.0E	
11 M	0244 0636 1.3F 0907 1144 0.9E 1358 1754 1.5F 2039 2346 1.3E		**26** Tu	0238 0648 1.1F 0934 1210 0.7E 1403 1726 1.3F 2024 2334 1.1E	
12 Tu	0350 0740 1.4F 1014 1242 1.0E 1459 1856 1.6F 2135		**27** W	0331 0742 1.2F 1018 1251 0.8E 1454 1825 1.4F 2119	
13 W	0037 1.4E 0445 0834 1.5F 1106 1333 1.0E 1555 1954 1.6F 2228		**28** Th	0019 1.2E 0414 0826 1.3F 1054 1326 0.9E 1541 1922 1.5F 2209	
14 Th ○	0124 1.4E 0529 0922 1.5F 1151 1419 1.1E 1648 2045 1.6F 2316		**29** F	0100 1.3E 0451 0904 1.4F 1127 1356 1.0E 1626 2013 1.5F 2256	
15 F	0206 1.4E 0605 1004 1.6F 1231 1502 1.1E 1738 2131 1.6F		**30** Sa ●	0140 1.4E 0525 0937 1.5F 1201 1427 1.1E 1710 2100 1.6F 2341	
			31 Su	0220 1.5E 0600 1009 1.5F 1237 1500 1.2E 1756 2144 1.6F	

August

	Slack	Maximum		Slack	Maximum
	h m	h m knots		h m	h m knots
1 M	0025 0302 1.5E 0637 1041 1.6F 1316 1538 1.3E 1845 2228 1.6F		**16** Tu	0103 0336 1.3E 0657 1105 1.5F 1340 1620 1.2E 1936 2309 1.5F	
2 Tu	0111 0344 1.5E 0716 1115 1.6F 1357 1619 1.3E 1937 2315 1.5F		**17** W	0145 0412 1.2E 0734 1128 1.5F 1413 1649 1.2E 2019 2349 1.4F	
3 W	0159 0430 1.4E 0758 1153 1.6F 1440 1706 1.3E 2033		**18** Th	0230 0452 1.1E 0815 1153 1.4F 1448 1721 1.1E 2104	
4 Th	0008 1.5F 0252 0520 1.3E 0844 1235 1.6F 1527 1757 1.3E 2134		**19** F	0031 1.3F 0320 0536 0.9E 0858 1226 1.3F 1524 1757 1.1E 2152	
5 F	0108 1.4F 0352 0616 1.1E 0933 1323 1.5F 1617 1852 1.3E 2241		**20** Sa	0119 1.2F 0418 0625 0.8E 0945 1306 1.3F 1605 1839 1.1E 2247	
6 Sa ◐	0223 1.3F 0501 0723 0.9E 1030 1418 1.5F 1712 1952 1.2E 2355		**21** Su ◑	0224 1.1F 0526 0725 0.6E 1039 1354 1.2F 1653 1926 1.0E 2349	
7 Su	0355 1.2F 0621 0857 0.8E 1134 1522 1.5F 1811 2101 1.2E		**22** M	0403 1.0F 0645 0955 0.5E 1140 1451 1.2F 1749 2022 1.0E	
8 M	0115 0516 1.2F 0747 1032 0.8E 1242 1632 1.4F 1914 2219 1.2E		**23** Tu	0056 0520 1.1F 0806 1101 0.5E 1242 1556 1.2F 1850 2132 1.0E	
9 Tu	0235 0625 1.3F 0904 1138 0.9E 1349 1738 1.5F 2017 2326 1.2E		**24** W	0201 0620 1.1F 0904 1148 0.6E 1340 1701 1.3F 1952 2249 1.1E	
10 W	0341 0724 1.4F 1002 1232 1.0E 1452 1840 1.5F 2117		**25** Th	0253 0709 1.2F 0943 1225 0.8E 1434 1801 1.4F 2052 2347 1.2E	
11 Th	0020 1.3E 0427 0815 1.5F 1047 1319 1.1E 1548 1938 1.6F 2211		**26** F	0335 0750 1.3F 1017 1258 0.9E 1524 1859 1.4F 2146	
12 F	0106 1.3E 0459 0858 1.5F 1126 1402 1.1E 1638 2028 1.6F 2258		**27** Sa	0034 1.3E 0411 0827 1.4F 1051 1329 1.1E 1611 1954 1.5F 2235	
13 Sa ○	0147 1.3E 0525 0936 1.5F 1201 1441 1.2E 1725 2113 1.6F 2341		**28** Su ●	0118 1.4E 0447 0900 1.5F 1126 1402 1.2E 1657 2045 1.6F 2323	
14 Su	0225 1.3E 0552 1009 1.5F 1235 1517 1.2E 1810 2153 1.6F		**29** M	0201 1.4E 0524 0932 1.6F 1204 1437 1.4E 1745 2132 1.6F	
15 M	0022 0300 1.3E 0623 1039 1.5F 1307 1550 1.2E 1853 2231 1.5F		**30** Tu	0010 0244 1.4E 0603 1005 1.7F 1243 1516 1.4E 1834 2219 1.6F	
			31 W	0059 0328 1.4E 0645 1041 1.7F 1324 1557 1.5E 1925 2310 1.6F	

September

	Slack	Maximum		Slack	Maximum
	h m	h m knots		h m	h m knots
1 Th	0151 0415 1.3E 0729 1122 1.7F 1408 1641 1.5E 2019		**16** F	0218 0431 1.0E 0742 1113 1.4F 1404 1640 1.3E 2031	
2 F	0006 1.5F 0246 0506 1.2E 0817 1208 1.6F 1454 1730 1.4E 2118		**17** Sa	0017 1.3F 0308 0513 0.8E 0826 1152 1.3F 1441 1717 1.2E 2117	
3 Sa	0111 1.4F 0348 0606 1.0E 0910 1259 1.5F 1545 1823 1.3E 2223		**18** Su	0109 1.2F 0405 0600 0.7E 0912 1237 1.3F 1524 1800 1.2E 2209	
4 Su ◐	0226 1.3F 0500 0725 0.8E 1012 1356 1.5F 1641 1921 1.2E 2337		**19** M	0213 1.1F 0510 0656 0.5E 1006 1327 1.2F 1614 1849 1.1E 2309	
5 M	0348 1.3F 0621 0905 0.7E 1122 1502 1.4F 1743 2028 1.2E		**20** Tu ◑	0335 1.1F 0620 0924 0.4E 1109 1423 1.2F 1711 1943 1.0E	
6 Tu	0057 0502 1.3F 0743 1025 0.8E 1234 1614 1.4F 1849 2151 1.1E		**21** W	0012 0445 1.1F 0724 1030 0.5E 1215 1527 1.2F 1815 2047 1.0E	
7 W	0212 0605 1.3F 0849 1125 0.9E 1343 1721 1.4F 1955 2304 1.1E		**22** Th	0111 0538 1.1F 0814 1115 0.7E 1317 1633 1.2F 1919 2202 1.0E	
8 Th	0307 0659 1.4F 0939 1215 1.0E 1445 1822 1.4F 2056 2359 1.1E		**23** F	0202 0622 1.2F 0856 1152 0.9E 1414 1736 1.3F 2022 2312 1.1E	
9 F	0341 0745 1.4F 1019 1259 1.1E 1539 1918 1.5F 2150		**24** Sa	0245 0702 1.3F 0935 1225 1.0E 1507 1837 1.4F 2121	
10 Sa	0044 1.2E 0407 0825 1.5F 1053 1339 1.2E 1626 2008 1.5F 2237		**25** Su	0007 1.2E 0326 0740 1.5F 1013 1300 1.2E 1557 1937 1.5F 2216	
11 Su	0125 1.2E 0435 0900 1.5F 1125 1415 1.3E 1709 2053 1.5F 2321		**26** M	0056 1.3E 0407 0817 1.6F 1052 1336 1.4E 1645 2033 1.6F 2308	
12 M ○	0203 1.2E 0507 0929 1.5F 1155 1447 1.3E 1749 2134 1.5F		**27** Tu ●	0143 1.4E 0448 0854 1.7F 1132 1414 1.5E 1733 2126 1.6F	
13 Tu	0003 0239 1.2E 0542 0954 1.5F 1226 1515 1.3E 1829 2212 1.5F		**28** W	0000 0229 1.4E 0531 0932 1.7F 1213 1454 1.6E 1823 2217 1.6F	
14 W	0046 0315 1.2E 0620 1017 1.5F 1257 1541 1.3E 1908 2251 1.5F		**29** Th	0052 0315 1.3E 0616 1013 1.7F 1255 1535 1.6E 1914 2310 1.6F	
15 Th	0130 0352 1.1E 0700 1042 1.5F 1329 1608 1.3E 1949 2332 1.4F		**30** F	0146 0404 1.2E 0704 1058 1.7F 1340 1618 1.5E 2008	

Time meridian 120° W. 0000 is midnight. 1200 is noon. Times are not adjusted for Daylight Saving Time.

Humboldt Bay Entrance Channel, Calif., 2011

F–Flood, Dir. 140° True E–Ebb, Dir. 323° True

October

	Slack	Maximum		Slack	Maximum
	h m	h m knots		h m	h m knots
1 Sa		0009 1.5F	**16** Su		0009 1.4F
	0243	0457 1.0E		0255	0451 0.8E
	0756	1147 1.6F		0754	1127 1.4F
	1427	1705 1.5E		1409	1647 1.3E
	2105			2051	
2 Su		0112 1.4F	**17** M		0100 1.3F
	0346	0604 0.9E		0347	0535 0.6E
	0853	1240 1.5F		0839	1213 1.3F
	1518	1757 1.4E		1454	1731 1.2E
	2207			2139	
3 M		0220 1.3F	**18** Tu		0154 1.2F
	0457	0732 0.8E		0443	0626 0.5E
	0959	1338 1.4F		0932	1303 1.2F
◐	1615	1854 1.2E		1543	1820 1.2E
	2315			2232	
4 Tu		0331 1.3F	**19** W		0254 1.1F
	0613	0857 0.8E		0540	0732 0.5E
	1112	1442 1.3F		1037	1356 1.2F
	1716	1957 1.1E	◑	1639	1913 1.1E
				2326	
5 W	0023	0437 1.3F	**20** Th		0352 1.1F
	0723	1007 0.8E		0633	0927 0.6E
	1225	1552 1.3F		1146	1456 1.2F
	1821	2115 1.0E		1741	2013 1.1E
6 Th	0119	0534 1.3F	**21** F	0018	0442 1.2F
	0819	1104 0.9E		0721	1025 0.8E
	1333	1659 1.3F		1252	1603 1.2F
	1926	2233 1.0E		1846	2122 1.1E
7 F	0202	0623 1.4F	**22** Sa	0108	0525 1.3F
	0904	1152 1.0E		0807	1109 1.0E
	1433	1759 1.3F		1354	1711 1.3F
	2028	2330 1.0E		1952	2237 1.1E
8 Sa	0237	0705 1.4F	**23** Su	0157	0605 1.4F
	0941	1234 1.1E		0852	1149 1.1E
	1525	1855 1.3F		1451	1819 1.4F
	2125			2058	2341 1.2E
9 Su		0017 1.1E	**24** M	0244	0648 1.5F
	0311	0743 1.4F		0936	1230 1.3E
	1014	1311 1.2E		1544	1926 1.4F
	1609	1947 1.4F		2200	
	2215				
10 M		0100 1.1E	**25** Tu		0037 1.2E
	0348	0815 1.5F		0331	0734 1.6F
	1044	1344 1.3E		1019	1310 1.5E
	1649	2034 1.5F		1634	2028 1.5F
	2302			2258	
11 Tu		0141 1.1E	**26** W	0418	0129 1.2E
	0427	0843 1.5F		1103	0820 1.7F
○	1115	1414 1.4E		1724	1352 1.6E
	1727	2117 1.5F	●	2353	2123 1.6F
	2348				
12 W		0221 1.1E	**27** Th		0219 1.2E
	0506	0909 1.5F		0505	0906 1.7F
	1146	1440 1.4E		1146	1433 1.6E
	1804	2158 1.5F		1814	2216 1.6F
13 Th	0033	0259 1.1E	**28** F	0047	0307 1.2E
	0547	0936 1.5F		0553	0953 1.7F
	1218	1506 1.4E		1231	1515 1.6E
	1843	2240 1.5F		1906	2310 1.6F
14 F	0119	0336 1.0E	**29** Sa	0141	0357 1.1E
	0629	1007 1.5F		0644	1040 1.7F
	1253	1535 1.4E		1317	1559 1.6E
	1923	2323 1.4F		1959	
15 Sa	0206	0413 0.9E	**30** Su		0005 1.5F
	0711	1045 1.4F		0237	0453 1.0E
	1329	1609 1.4E		0739	1130 1.6F
	2006			1405	1644 1.5E
				2053	
			31 M		0103 1.5F
				0337	0602 0.9E
				0840	1223 1.5F
				1456	1734 1.3E
				2148	

November

	Slack	Maximum		Slack	Maximum
	h m	h m knots		h m	h m knots
1 Tu		0202 1.4F	**16** W		0123 1.3F
	0441	0722 0.8E		0406	0557 0.7E
	0946	1319 1.4F		0903	1238 1.3F
	1550	1827 1.2E		1519	1755 1.2E
	2242			2155	
2 W		0302 1.3F	**17** Th		0205 1.2F
	0546	0835 0.8E		0455	0653 0.7E
	1057	1418 1.3F		1007	1329 1.3F
◐	1647	1924 1.1E		1611	1847 1.2E
	2331			2241	
3 Th		0400 1.3F	**18** F		0248 1.3F
	0645	0940 0.9E		0544	0758 0.8E
	1208	1523 1.2F		1117	1425 1.2F
	1747	2029 1.0E	◑	1710	1944 1.1E
				2331	
4 F	0015	0452 1.3F	**19** Sa		0335 1.3F
	0735	1035 0.9E		0634	0911 0.9E
	1314	1630 1.2F		1226	1532 1.2F
	1850	2149 0.9E		1816	2049 1.1E
5 Sa	0056	0536 1.3F	**20** Su	0022	0424 1.4F
	0818	1122 1.0E		0723	1018 1.1E
	1413	1732 1.2F		1332	1651 1.2F
	1954	2256 0.9E		1928	2206 1.0E
6 Su	0139	0614 1.3F	**21** M	0115	0513 1.5F
	0854	1203 1.1E		0812	1112 1.2E
	1503	1831 1.2F		1434	1809 1.3F
	2057	2350 0.9E		2041	2322 1.1E
7 M	0223	0648 1.4F	**22** Tu	0209	0605 1.6F
	0928	1239 1.2E		0902	1200 1.4E
	1546	1926 1.3F		1531	1921 1.4F
	2155			2150	
8 Tu		0039 1.0E	**23** W		0025 1.1E
	0308	0720 1.4F		0302	0700 1.6F
	1002	1311 1.3E		0950	1246 1.5E
	1625	2017 1.4F		1625	2025 1.5F
	2247			2252	
9 W		0124 1.0E	**24** Th		0121 1.1E
	0353	0752 1.4F		0354	0755 1.7F
	1035	1340 1.4E		1038	1331 1.6E
	1703	2104 1.5F	●	1717	2120 1.6F
	2336			2348	
10 Th		0207 1.0E	**25** F		0213 1.1E
	0437	0827 1.5F		0446	0848 1.7F
	1110	1408 1.4E		1125	1415 1.6E
○	1742	2147 1.5F		1808	2212 1.6F
11 F	0022	0246 1.0E	**26** Sa	0041	0302 1.1E
	0520	0904 1.5F		0537	0938 1.7F
	1146	1437 1.4E		1212	1459 1.6E
	1822	2230 1.5F		1859	2302 1.6F
12 Sa	0107	0322 0.9E	**27** Su	0133	0352 1.1E
	0601	0943 1.5F		0631	1026 1.7F
	1224	1509 1.4E		1259	1542 1.5E
	1903	2312 1.4F		1949	2353 1.6F
13 Su	0151	0356 0.9E	**28** M	0224	0445 1.0E
	0643	1023 1.5F		0727	1115 1.6F
	1304	1544 1.4E		1347	1625 1.4E
	1946	2356 1.4F		2036	
14 M	0234	0430 0.8E	**29** Tu		0043 1.5F
	0725	1105 1.4F		0316	0547 0.9E
	1346	1623 1.4E		0826	1205 1.5F
	2029			1435	1711 1.3E
				2118	
15 Tu	0319	0040 1.3F	**30** W		0132 1.4F
	0810	0509 0.7E		0409	0655 0.9E
	1431	1151 1.4F		0928	1256 1.4F
	2111	1707 1.3E		1524	1759 1.2E
				2158	

December

	Slack	Maximum		Slack	Maximum
	h m	h m knots		h m	h m knots
1 Th		0221 1.4F	**16** F		0118 1.4F
	0503	0759 0.9E		0411	0622 0.9E
	1034	1348 1.3F		0942	1303 1.3F
	1615	1849 1.1E		1548	1823 1.2E
	2237			2202	
2 F		0309 1.3F	**17** Sa		0156 1.4F
	0553	0859 0.9E		0500	0719 1.0E
	1140	1446 1.1F		1049	1358 1.2F
◐	1710	1944 0.9E	◑	1647	1919 1.1E
	2318			2251	
3 Sa		0353 1.3F	**18** Su		0242 1.4F
	0639	0954 0.9E		0550	0820 1.1E
	1243	1552 1.1F		1200	1509 1.2F
	1812	2055 0.8E		1755	2023 1.0E
				2345	
4 Su	0003	0433 1.3F	**19** M		0336 1.5F
	0720	1043 1.0E		0642	0928 1.2E
	1340	1701 1.1F		1309	1642 1.2F
	1920	2223 0.8E		1912	2146 0.9E
5 M	0052	0506 1.3F	**20** Tu	0043	0436 1.5F
	0800	1125 1.1E		0736	1035 1.3E
	1431	1806 1.1F		1417	1806 1.3F
	2033	2329 0.8E		2032	2313 0.9E
6 Tu	0144	0539 1.3F	**21** W	0143	0536 1.6F
	0839	1202 1.2E		0831	1133 1.4E
	1517	1907 1.2F		1520	1918 1.4F
	2140			2146	
7 W		0023 0.9E	**22** Th		0019 1.0E
	0237	0618 1.4F		0242	0637 1.6F
	0919	1236 1.2E		0926	1226 1.5E
	1600	2002 1.3F		1619	2019 1.5F
	2237			2248	
8 Th		0111 0.9E	**23** F		0116 1.0E
	0326	0705 1.4F		0339	0739 1.7F
	1000	1308 1.3E		1019	1315 1.5E
	1642	2051 1.4F		1713	2113 1.6F
	2325			2342	
9 F		0155 0.9E	**24** Sa		0207 1.1E
	0413	0754 1.4F		0434	0835 1.7F
	1040	1339 1.4E		1109	1401 1.6E
	1723	2135 1.4F	●	1803	2201 1.6F
10 Sa	0008	0233 0.9E	**25** Su	0030	0255 1.1E
	0456	0840 1.5F		0527	0925 1.7F
	1121	1412 1.4E		1157	1444 1.5E
○	1804	2215 1.5F		1848	2246 1.6F
11 Su	0048	0306 0.9E	**26** M	0115	0342 1.1E
	0537	0923 1.5F		0620	1013 1.7F
	1203	1446 1.4E		1243	1525 1.5E
	1845	2255 1.4F		1928	2330 1.6F
12 M	0127	0335 0.9E	**27** Tu	0200	0428 1.1E
	0618	1004 1.5F		0714	1058 1.6F
	1244	1523 1.4E		1329	1606 1.4E
	1924	2332 1.4F		2004	
13 Tu	0205	0407 0.9E	**28** W		0013 1.5F
	0701	1045 1.5F		0243	0518 1.0E
	1327	1603 1.4E		0808	1144 1.5F
	2002			1413	1647 1.3E
				2037	
14 W		0009 1.4F	**29** Th		0053 1.4F
	0244	0444 0.9E		0327	0613 1.0E
	0748	1128 1.4F		0904	1229 1.4F
	1410	1645 1.4E		1458	1729 1.2E
	2039			2112	
15 Th		0043 1.4F	**30** F		0130 1.4F
	0326	0529 0.9E		0410	0707 0.9E
	0841	1214 1.4F		1001	1316 1.3F
	1457	1732 1.3E		1545	1815 1.0E
	2119			2149	
			31 Sa		0202 1.3F
				0454	0800 0.9E
				1059	1405 1.1F
				1637	1906 0.9E
				2232	

Time meridian 120° W. 0000 is midnight. 1200 is noon. Times are not adjusted for Daylight Saving Time.

Grays Harbor Entrance, Washington, 2011

F–Flood, Dir. 060° True E–Ebb, Dir. 240° True

January

	Slack	Maximum		Slack	Maximum
	h m	h m knots		h m	h m knots
1 Sa		0146 1.7E	**16** Su		0130 1.3E
	0417	0753 1.8F		0347	0638 1.4F
	1021	1410 3.8E		0952	1350 3.3E
	1756	2115 2.4F		1725	2057 1.8F
	2358			2333	
2 Su		0241 1.8E	**17** M		0224 1.6E
	0516	0847 1.9F		0446	0739 1.6F
	1112	1459 3.9E		1045	1438 3.7E
	1841	2202 2.5F		1808	2135 2.2F
3 M	0047	0331 2.0E	**18** Tu	0020	0312 1.9E
	0608	0933 1.9F		0540	0834 1.9F
	1159	1545 4.0E		1135	1522 4.0E
	1920	2244 2.6F		1848	2208 2.5F
4 Tu ●	0129	0417 2.1E	**19** W ○	0103	0357 2.3E
	0656	1011 1.9F		0632	0923 2.2F
	1243	1627 3.9E		1224	1605 4.2E
	1956	2323 2.6F		1927	2239 2.8F
5 W	0207	0500 2.2E	**20** Th	0144	0440 2.7E
	0740	1043 1.8F		0722	1011 2.4F
	1324	1706 3.8E		1313	1648 4.3E
	2029	2355 2.5F		2007	2312 3.0F
6 Th	0243	0540 2.3E	**21** F	0224	0523 3.0E
	0823	1113 1.7F		0812	1059 2.5F
	1403	1743 3.6E		1401	1730 4.2E
	2100			2046	2347 3.1F
7 F		0020 2.4F	**22** Sa	0304	0608 3.2E
	0318	0619 2.3E		0904	1147 2.4F
	0906	1144 1.6F		1451	1814 3.9E
	1442	1817 3.3E		2126	
	2132				
8 Sa		0038 2.3F	**23** Su		0025 3.1F
	0353	0658 2.3E		0345	0654 3.4E
	0950	1219 1.4F		0958	1238 2.3F
	1521	1849 2.9E		1544	1900 3.5E
	2204			2208	
9 Su		0059 2.1F	**24** M		0105 2.9F
	0428	0736 2.3E		0428	0744 3.4E
	1038	1258 1.3F		1057	1334 2.0F
	1602	1923 2.6E		1641	1950 2.9E
	2239			2253	
10 M		0128 2.0F	**25** Tu		0149 2.6F
	0504	0818 2.3E		0514	0839 3.3E
	1130	1342 1.1F		1200	1439 1.7F
	1648	2002 2.2E		1744	2049 2.3E
	2317			2341	
11 Tu		0202 1.8F	**26** W		0238 2.2F
	0543	0904 2.3E		0605	0941 3.2E
	1227	1434 0.9F		1312	1613 1.4F
	1746	2048 1.8E	◑	1856	2159 1.8E
	2359				
12 W		0242 1.6F	**27** Th	0036	0337 1.8F
	0625	0959 2.3E		0701	1047 3.1E
	1331	1539 0.8F		1431	1756 1.4F
◐	1857	2148 1.4E		2015	2315 1.5E
13 Th	0048	0329 1.5F	**28** F	0140	0456 1.5F
	0711	1100 2.4E		0801	1154 3.2E
	1439	1747 0.8F		1549	1909 1.6F
	2016	2310 1.2E		2136	
14 F	0143	0425 1.3F	**29** Sa		0026 1.4E
	0803	1201 2.6E		0253	0643 1.4F
	1543	1920 1.1F		0904	1257 3.2E
	2132			1654	2009 1.9F
				2248	
15 Sa		0027 1.2E	**30** Su		0130 1.5E
	0245	0530 1.3F		0408	0753 1.5F
	0858	1258 2.9E		1004	1353 3.4E
	1638	2013 1.4F		1746	2100 2.2F
	2238			2344	
			31 M		0226 1.7E
				0513	0848 1.7F
				1058	1443 3.5E
				1829	2145 2.4F

February

	Slack	Maximum		Slack	Maximum
	h m	h m knots		h m	h m knots
1 Tu	0028	0315 2.0E	**16** W		0248 2.2E
	0606	0933 1.8F		0527	0826 2.0F
	1147	1528 3.6E		1121	1502 3.9E
	1904	2225 2.5F		1821	2139 2.6F
2 W ●	0105	0358 2.2E	**17** Th	0031	0334 2.8E
	0650	1012 1.8F		0620	0919 2.4F
	1231	1609 3.6E		1215	1547 4.1E
	1935	2300 2.5F		1901	2212 2.9F
3 Th	0139	0438 2.4E	**18** F ○	0111	0418 3.2E
	0730	1043 1.9F		0711	1007 2.6F
	1311	1646 3.5E		1306	1631 4.1E
	2003	2328 2.4F		1941	2246 3.1F
4 F	0210	0515 2.6E	**19** Sa	0151	0501 3.6E
	0808	1106 1.8F		0800	1054 2.8F
	1349	1720 3.4E		1356	1715 4.0E
	2030	2344 2.4F		2021	2321 3.2F
5 Sa	0241	0550 2.7E	**20** Su	0231	0545 3.9E
	0845	1129 1.8F		0850	1142 2.8F
	1426	1751 3.1E		1446	1759 3.7E
	2059	2356 2.3F		2101	2358 3.1F
6 Su	0311	0622 2.7E	**21** M	0311	0630 3.9E
	0923	1157 1.7F		0942	1231 2.6F
	1503	1820 2.9E		1538	1845 3.3E
	2129			2143	
7 M		0017 2.2F	**22** Tu		0038 2.8F
	0342	0653 2.7E		0354	0717 3.8E
	1003	1230 1.6F		1036	1323 2.3F
	1541	1849 2.5E		1633	1934 2.7E
	2201			2227	
8 Tu		0043 2.1F	**23** W		0120 2.5F
	0413	0725 2.7E		0439	0810 3.6E
	1048	1308 1.5F		1136	1425 1.9F
	1623	1923 2.2E		1732	2031 2.1E
	2236			2316	
9 W		0115 1.9F	**24** Th		0207 2.0F
	0445	0802 2.6E		0530	0910 3.3E
	1137	1352 1.3F		1243	1557 1.5F
	1713	2005 1.8E	◑	1840	2140 1.7E
	2316				
10 Th		0152 1.7F	**25** F	0013	0305 1.5F
	0521	0849 2.5E		0627	1019 3.0E
	1235	1446 1.1F		1401	1734 1.4F
◐	1817	2057 1.4E		1956	2255 1.4E
11 F	0003	0237 1.5F	**26** Sa	0123	0441 1.2F
	0605	0949 2.5E		0733	1129 2.8E
	1341	1556 0.9F		1522	1847 1.6F
	1935	2207 1.1E		2116	
12 Sa	0100	0333 1.3F	**27** Su		0008 1.4E
	0704	1106 2.5E		0247	0640 1.2F
	1451	1818 1.0F		0842	1234 2.8E
	2054	2346 1.1E		1631	1946 1.8F
				2223	
13 Su	0209	0444 1.2F	**28** M		0111 1.6E
	0814	1219 2.8E		0410	0745 1.4F
	1556	1938 1.4F		0947	1332 2.9E
	2204			1723	2036 2.0F
				2315	
14 M		0100 1.3E			
	0321	0606 1.3F			
	0922	1320 3.1E			
	1651	2025 1.8F			
	2301				
15 Tu		0158 1.7E			
	0428	0723 1.6F			
	1024	1413 3.5E			
	1738	2104 2.2F			
	2348				

March

	Slack	Maximum		Slack	Maximum
	h m	h m knots		h m	h m knots
1 Tu		0206 1.9E	**16** W		0131 2.1E
	0514	0838 1.6F		0415	0714 1.6F
	1045	1422 3.1E		1007	1347 3.3E
	1803	2120 2.2F		1701	2023 2.3F
	2355			2310	
2 W		0253 2.2E	**17** Th		0222 2.7E
	0602	0923 1.8F		0515	0820 2.1F
	1134	1507 3.2E		1109	1438 3.5E
	1835	2157 2.3F		1747	2102 2.6F
				2354	
3 Th	0030	0334 2.5E	**18** F		0309 3.3E
	0641	1001 1.9F		0608	0914 2.5F
	1218	1546 3.2E		1205	1526 3.7E
	1903	2229 2.3F		1830	2138 2.9F
4 F	0101	0412 2.8E	**19** Sa	0035	0353 3.8E
	0716	1033 2.0F		0658	1002 2.9F
	1258	1623 3.1E		1258	1612 3.7E
●	1930	2252 2.3F	○	1912	2215 3.1F
5 Sa	0131	0446 2.9E	**20** Su	0116	0437 4.2E
	0749	1055 2.0F		0746	1048 3.0F
	1336	1656 3.0E		1349	1658 3.6E
	1957	2302 2.2F		1953	2252 3.1F
6 Su	0200	0518 3.1E	**21** M	0157	0521 4.3E
	0822	1113 2.0F		0835	1135 3.0F
	1412	1727 2.9E		1439	1743 3.3E
	2025	2315 2.2F		2035	2331 2.9F
7 M	0228	0547 3.1E	**22** Tu	0238	0605 4.3E
	0856	1137 2.0F		0924	1222 2.8F
	1449	1754 2.6E		1530	1830 2.9E
	2055	2337 2.1F		2119	
8 Tu	0256	0613 3.1E	**23** W		0011 2.6F
	0933	1207 1.9F		0321	0652 4.0E
	1527	1822 2.4E		1016	1313 2.5F
	2127			1623	1920 2.4E
				2205	
9 W		0005 2.1F	**24** Th		0053 2.2F
	0323	0643 3.0E		0406	0744 3.7E
	1013	1242 1.8F		1111	1414 2.0F
	1608	1855 2.1E		1720	2017 2.0E
	2203			2256	
10 Th		0037 1.9F	**25** F		0141 1.7F
	0351	0720 2.9E		0457	0842 3.2E
	1059	1323 1.6F		1213	1539 1.7F
	1655	1936 1.8E		1824	2123 1.6E
	2243			2357	
11 F		0114 1.7F	**26** Sa		0241 1.3F
	0425	0805 2.8E		0555	0949 2.8E
	1152	1413 1.4F		1324	1706 1.5F
	1754	2027 1.5E	◑	1933	2235 1.5E
	2332				
12 Sa		0200 1.5F	**27** Su	0114	0445 0.9F
	0509	0901 2.6E		0703	1058 2.6E
	1254	1516 1.2F		1439	1816 1.6F
◐	1905	2135 1.2E		2043	2344 1.5E
13 Su	0034	0259 1.3F	**28** M	0247	0624 1.0F
	0614	1014 2.6E		0816	1204 2.5E
	1402	1641 1.2F		1546	1913 1.7F
	2020	2314 1.3E		2143	
14 M	0148	0415 1.1F	**29** Tu		0045 1.8E
	0738	1139 2.7E		0408	0727 1.2F
	1510	1840 1.4F		0925	1302 2.5E
	2126			1639	2002 1.9F
				2231	
15 Tu		0031 1.6E	**30** W		0138 2.1E
	0305	0546 1.2F		0506	0819 1.5F
	0858	1249 2.9E		1025	1353 2.6E
	1609	1940 1.8F		1719	2045 2.0F
	2222			2311	
			31 Th		0224 2.5E
				0549	0904 1.7F
				1117	1438 2.7E
				1753	2121 2.1F
				2346	

Time meridian 120° W. 0000 is midnight. 1200 is noon. Times are not adjusted for Daylight Saving Time.

Grays Harbor Entrance, Washington, 2011

F–Flood, Dir. 060° True E–Ebb, Dir. 240° True

April

	Slack	Maximum		Slack	Maximum
	h m	h m knots		h m	h m knots
1 F		0304 2.8E	**16** Sa		0242 3.8E
	0624	0943 1.9F		0555	0907 2.6F
	1202	1519 2.7E		1154	1504 3.2E
	1823	2150 2.1F		1756	2103 2.7F
				2359	
2 Sa	0018	0341 3.1E	**17** Su		0329 4.2E
	0656	1016 2.0F		0644	0956 2.9F
	1242	1557 2.7E		1249	1553 3.2E
	1852	2208 2.1F	○	1842	2144 2.8F
3 Su	0048	0415 3.2E	**18** M	0042	0414 4.5E
	0727	1040 2.1F		0732	1043 3.1F
	1321	1631 2.6E		1341	1641 3.1E
●	1921	2218 2.0F		1926	2224 2.8F
4 M	0118	0446 3.3E	**19** Tu	0124	0458 4.6E
	0759	1057 2.1F		0819	1129 3.0F
	1359	1703 2.5E		1431	1728 2.8E
	1952	2236 2.0F		2011	2305 2.6F
5 Tu	0146	0514 3.4E	**20** W	0207	0544 4.4E
	0832	1119 2.1F		0907	1216 2.8F
	1437	1732 2.3E		1521	1816 2.6E
	2024	2301 2.0F		2057	2347 2.3F
6 W	0213	0541 3.4E	**21** Th	0251	0630 4.1E
	0907	1148 2.1F		0956	1307 2.5F
	1516	1801 2.1E		1613	1907 2.2E
	2058	2332 1.9F		2146	
7 Th	0240	0612 3.3E	**22** F		0031 1.9F
	0947	1223 2.0F		0337	0720 3.6E
	1558	1836 1.9E		1047	1404 2.2F
	2136			1706	2003 1.9E
				2241	
8 F		0006 1.8F	**23** Sa		0120 1.5F
	0310	0650 3.2E		0427	0815 3.2E
	1031	1304 1.9F		1142	1513 1.8F
	1646	1919 1.7E		1803	2104 1.7E
	2220			2345	
9 Sa		0047 1.6F	**24** Su	0524	0220 1.1F
	0346	0735 3.0E		1240	0916 2.7E
	1121	1353 1.7F	◑	1902	1628 1.6F
	1741	2012 1.5E			2209 1.7E
	2314				
10 Su		0137 1.4F	**25** M	0104	0421 0.8F
	0435	0830 2.8E		0630	1021 2.4E
	1218	1453 1.6F		1341	1733 1.6F
	1843	2123 1.5E		2000	2312 1.8E
11 M	0021	0240 1.2F	**26** Tu	0233	0555 0.9F
	0545	0939 2.6E		0742	1125 2.2E
	1320	1605 1.5F		1441	1830 1.6F
◐	1948	2251 1.6E		2053	
12 Tu	0138	0400 1.1F	**27** W		0011 2.0E
	0713	1101 2.6E		0349	0659 1.1F
	1424	1728 1.7F		0853	1224 2.1E
	2048			1534	1919 1.7F
				2140	
13 W		0003 2.0E	**28** Th		0102 2.4E
	0255	0534 1.2F		0443	0752 1.4F
	0838	1216 2.7E		0957	1316 2.1E
	1524	1842 2.0F		1620	2001 1.8F
	2142			2221	
14 Th		0102 2.6E	**29** F		0148 2.7E
	0404	0707 1.7F		0525	0838 1.6F
	0951	1318 2.9E		1052	1404 2.2E
	1619	1936 2.3F		1700	2037 1.8F
	2230			2258	
15 F		0154 3.2E	**30** Sa		0230 3.0E
	0503	0813 2.2F		0600	0919 1.8F
	1056	1413 3.1E		1141	1448 2.2E
	1709	2021 2.6F		1736	2103 1.8F
	2316			2333	

May

	Slack	Maximum		Slack	Maximum
	h m	h m knots		h m	h m knots
1 Su		0308 3.2E	**16** M		0306 4.4E
	0633	0955 2.0F		0632	0951 2.8F
	1225	1529 2.2E		1240	1535 2.6E
	1811	2118 1.8F		1813	2118 2.5F
2 M	0006	0344 3.4E	**17** Tu	0013	0353 4.5E
	0704	1025 2.1F		0720	1039 2.9F
	1306	1606 2.2E		1332	1625 2.5E
●	1845	2135 1.8F	○	1902	2202 2.4F
3 Tu	0037	0416 3.5E	**18** W	0058	0439 4.5E
	0737	1046 2.1F		0806	1126 2.9F
	1346	1642 2.1E		1422	1713 2.4E
	1920	2201 1.9F		1950	2245 2.2F
4 W	0108	0446 3.6E	**19** Th	0142	0525 4.3E
	0811	1107 2.2F		0852	1212 2.8F
	1426	1715 2.0E		1510	1802 2.3E
	1956	2232 1.9F		2038	2328 2.0F
5 Th	0138	0516 3.6E	**20** F	0227	0611 4.0E
	0847	1136 2.2F		0937	1258 2.5F
	1507	1749 1.9E		1558	1852 2.1E
	2034	2306 1.8F		2130	
6 F	0209	0550 3.5E	**21** Sa		0012 1.7F
	0927	1212 2.2F		0312	0657 3.6E
	1550	1827 1.9E		1022	1346 2.3F
	2117	2346 1.7F		1645	1943 2.0E
				2225	
7 Sa	0245	0630 3.4E	**22** Su	0400	0101 1.4F
	1010	1253 2.1F		1107	0746 3.1E
	1636	1912 1.8E		1734	1437 2.0F
	2207			2328	2038 1.9E
8 Su		0031 1.6F	**23** M		0156 1.0F
	0327	0716 3.2E		0453	0839 2.7E
	1057	1340 2.1F		1154	1532 1.8F
	1726	2007 1.8E		1823	2135 1.9E
	2305				
9 M		0125 1.4F	**24** Tu	0039	0316 0.8F
	0422	0810 3.0E		0553	0936 2.3E
	1148	1434 2.0F		1242	1631 1.6F
	1820	2115 1.9E	◑	1912	2233 2.0E
10 Tu	0014	0231 1.2F	**25** W	0157	0512 0.7F
	0533	0913 2.7E		0700	1037 2.0E
	1243	1535 2.0F		1332	1728 1.6F
◐	1916	2227 2.1E		2000	2329 2.2E
11 W	0129	0350 1.2F	**26** Th	0309	0621 0.9F
	0657	1028 2.5E		0811	1137 1.8E
	1341	1642 2.0F		1423	1818 1.5F
	2010	2334 2.6E		2046	
12 Th	0244	0525 1.3F	**27** F		0021 2.5E
	0820	1144 2.5E		0407	0719 1.1F
	1440	1749 2.1F		0919	1234 1.7E
	2103			1514	1902 1.5F
				2129	
13 F		0033 3.1E	**28** Sa		0109 2.8E
	0351	0659 1.7F		0452	0809 1.4F
	0935	1250 2.5E		1021	1326 1.7E
	1537	1849 2.3F		1602	1936 1.5F
	2153			2210	
14 Sa		0127 3.6E	**29** Su		0154 3.0E
	0450	0806 2.1F		0531	0854 1.7F
	1043	1349 2.5E		1116	1415 1.7E
	1632	1943 2.4F		1647	2002 1.6F
	2241			2249	
15 Su		0218 4.0E	**30** M		0235 3.3E
	0543	0901 2.5F		0607	0934 1.9F
	1144	1444 2.6E		1205	1500 1.8E
	1724	2032 2.5F		1730	2028 1.6F
	2327			2326	
			31 Tu		0314 3.5E
				0642	1008 2.0F
				1250	1542 1.8E
				1811	2059 1.7F

June

	Slack	Maximum		Slack	Maximum
	h m	h m knots		h m	h m knots
1 W	0002	0350 3.6E	**16** Th	0038	0423 4.3E
	0717	1036 2.2F		0754	1119 2.8F
	1332	1622 1.9E		1409	1659 2.2E
●	1851	2133 1.8F		1934	2235 2.0F
2 Th	0038	0425 3.7E	**17** F	0123	0508 4.1E
	0753	1100 2.3F		0835	1201 2.7F
	1413	1700 1.9E		1453	1745 2.2E
	1933	2210 1.8F		2024	2316 1.8F
3 F	0114	0459 3.8E	**18** Sa	0207	0551 3.9E
	0830	1128 2.4F		0915	1240 2.5F
	1454	1739 2.0E		1535	1831 2.2E
	2017	2251 1.8F		2113	2358 1.6F
4 Sa	0153	0536 3.8E	**19** Su	0251	0633 3.5E
	0909	1203 2.4F		0953	1316 2.3F
	1536	1820 2.0E		1615	1917 2.2E
	2104	2335 1.8F		2205	
5 Su	0235	0616 3.6E	**20** M		0040 1.4F
	0950	1242 2.5F		0336	0715 3.1E
	1619	1906 2.1E		1030	1347 2.1F
	2158			1656	2004 2.2E
				2300	
6 M		0024 1.7F	**21** Tu		0126 1.1F
	0323	0702 3.4E		0423	0758 2.7E
	1033	1325 2.4F		1108	1417 1.9F
	1704	1959 2.2E		1738	2054 2.2E
	2257				
7 Tu		0120 1.5F	**22** W	0000	0219 0.9F
	0420	0753 3.1E		0515	0845 2.2E
	1120	1413 2.4F		1149	1452 1.7F
	1752	2058 2.4E		1820	2146 2.2E
8 W	0004	0224 1.4F	**23** Th	0105	0328 0.8F
	0528	0852 2.8E		0616	0939 1.9E
	1210	1506 2.3F		1233	1533 1.6F
◐	1842	2201 2.7E	◑	1905	2240 2.3E
9 Th	0115	0340 1.3F	**24** F	0212	0525 0.7F
	0645	1001 2.4E		0724	1041 1.6E
	1304	1604 2.2F		1321	1620 1.4F
	1934	2305 3.0E		1950	2334 2.5E
10 F	0228	0517 1.4F	**25** Sa	0316	0639 0.9F
	0804	1115 2.2E		0836	1145 1.4E
	1401	1707 2.1F		1413	1714 1.4F
	2027			2037	
11 Sa		0006 3.3E	**26** Su		0027 2.7E
	0336	0651 1.7F		0411	0736 1.2F
	0921	1225 2.0E		0945	1246 1.3E
	1500	1812 2.1F		1508	1809 1.3F
	2119			2123	
12 Su		0103 3.7E	**27** M		0116 2.9E
	0438	0758 2.1F		0458	0826 1.5F
	1032	1329 2.0E		1047	1342 1.4E
	1600	1915 2.1F		1602	1901 1.4F
	2211			2208	
13 M		0157 4.0E	**28** Tu		0203 3.2E
	0533	0855 2.4F		0540	0910 1.7F
	1136	1427 2.1E		1141	1432 1.5E
	1657	2012 2.1F		1654	1948 1.5F
	2302			2252	
14 Tu		0248 4.2E	**29** W		0246 3.5E
	0623	0947 2.6F		0618	0948 2.0F
	1232	1520 2.2E		1229	1518 1.7E
	1752	2104 2.1F		1742	2032 1.6F
	2351			2335	
15 W		0337 4.3E	**30** Th		0327 3.7E
	0710	1034 2.8F		0656	1020 2.2F
	1323	1611 2.2E		1312	1601 1.9E
○	1844	2151 2.1F		1829	2114 1.8F

Time meridian 120° W. 0000 is midnight. 1200 is noon. Times are not adjusted for Daylight Saving Time.

Grays Harbor Entrance, Washington, 2011

F–Flood, Dir. 060° True E–Ebb, Dir. 240° True

July

	Slack	Maximum			Slack	Maximum	
	h m	h m	knots		h m	h m	knots
1 F ●	0018	0406	3.9E	16 Sa	0109	0450	3.9E
	0733	1047	2.4F		0814	1141	2.6F
	1352	1642	2.1E		1426	1724	2.4E
	1915	2158	1.9F		2010	2309	1.8F
2 Sa	0101	0444	3.9E	17 Su	0151	0530	3.6E
	0810	1115	2.6F		0847	1211	2.5F
	1432	1723	2.3E		1502	1805	2.5E
	2003	2242	2.0F		2054	2342	1.7F
3 Su	0145	0523	3.9E	18 M	0233	0607	3.3E
	0848	1147	2.7F		0919	1234	2.3F
	1511	1805	2.5E		1537	1844	2.5E
	2053	2329	2.0F		2139		
4 M	0232	0604	3.8E	19 Tu		0016	1.5F
	0928	1224	2.8F		0313	0642	3.0E
	1552	1850	2.7E		0952	1253	2.2F
	2147				1612	1924	2.5E
					2225		
5 Tu		0019	2.0F	20 W		0053	1.4F
	0323	0649	3.5E		0356	0717	2.6E
	1009	1304	2.7F		1026	1318	2.0F
	1634	1939	2.8E		1648	2005	2.5E
	2244				2315		
6 W		0114	1.8F	21 Th		0135	1.2F
	0419	0738	3.1E		0442	0754	2.2E
	1053	1348	2.6F		1103	1350	1.9F
	1719	2033	3.0E		1726	2050	2.4E
	2347						
7 Th ◐		0215	1.6F	22 F ◑	0010	0223	1.0F
	0522	0833	2.7E		0535	0838	1.8E
	1140	1436	2.4F		1143	1427	1.7F
	1807	2133	3.1E		1807	2141	2.4E
8 F	0056	0329	1.5F	23 Sa	0111	0324	0.8F
	0633	0938	2.2E		0640	0934	1.5E
	1232	1530	2.2F		1230	1511	1.4F
	1859	2237	3.2E		1852	2239	2.4E
9 Sa	0208	0511	1.4F	24 Su	0217	0524	0.8F
	0750	1053	1.9E		0753	1050	1.2E
	1329	1633	2.0F		1324	1604	1.3F
	1955	2341	3.4E		1943	2340	2.5E
10 Su	0321	0643	1.6F	25 M	0322	0700	1.0F
	0909	1206	1.7E		0908	1206	1.1E
	1433	1746	1.8F		1424	1707	1.2F
	2052				2037		
11 M		0043	3.6E	26 Tu		0038	2.8E
	0427	0750	1.9F		0419	0756	1.3F
	1023	1313	1.7E		1015	1310	1.2E
	1539	1905	1.8F		1527	1816	1.2F
	2150				2132		
12 Tu		0140	3.8E	27 W		0131	3.1E
	0525	0847	2.2F		0508	0843	1.7F
	1127	1413	1.8E		1112	1405	1.5E
	1643	2013	1.8F		1627	1920	1.4F
	2245				2225		
13 W		0233	3.9E	28 Th		0220	3.4E
	0615	0937	2.5F		0550	0921	2.0F
	1221	1506	2.0E		1200	1453	1.8E
	1742	2108	1.9F		1721	2015	1.7F
	2336				2315		
14 Th ○		0322	4.0E	29 F		0304	3.7E
	0659	1023	2.6F		0630	0953	2.3F
	1307	1555	2.1E		1242	1538	2.1E
	1835	2154	1.9F		1812	2104	1.9F
15 F	0024	0408	4.0E	30 Sa ●	0004	0346	3.9E
	0738	1104	2.7F		0708	1021	2.6F
	1348	1641	2.3E		1321	1620	2.5E
	1924	2234	1.9F		1901	2150	2.2F
				31 Su	0052	0427	4.0E
					0745	1050	2.8F
					1400	1701	2.9E
					1950	2236	2.3F

August

	Slack	Maximum			Slack	Maximum	
	h m	h m	knots		h m	h m	knots
1 M	0139	0508	4.0E	16 Tu	0215	0539	3.1E
	0823	1122	2.9F		0844	1146	2.3F
	1438	1743	3.1E		1453	1808	2.8E
	2040	2323	2.4F		2110	2350	1.8F
2 Tu	0228	0550	3.8E	17 W	0254	0610	2.8E
	0902	1158	3.0F		0914	1204	2.2F
	1518	1827	3.4E		1524	1840	2.8E
	2131				2150		
3 W		0012	2.3F	18 Th		0021	1.6F
	0319	0634	3.5E		0333	0640	2.5E
	0943	1237	2.9F		0946	1229	2.0F
	1559	1914	3.4E		1556	1913	2.7E
	2227				2233		
4 Th		0104	2.2F	19 F		0057	1.5F
	0414	0722	3.0E		0415	0713	2.1E
	1026	1319	2.7F		1022	1300	1.9F
	1644	2006	3.4E		1629	1949	2.6E
	2326				2321		
5 F		0203	1.9F	20 Sa		0140	1.3F
	0515	0816	2.5E		0504	0753	1.8E
	1113	1406	2.4F		1102	1336	1.6F
	1732	2104	3.3E		1705	2034	2.5E
6 Sa ◐	0033	0317	1.6F	21 Su ◑	0016	0231	1.1F
	0623	0922	2.0E		0604	0844	1.4E
	1206	1501	2.0F		1149	1420	1.4F
	1827	2210	3.2E		1749	2132	2.4E
7 Su	0147	0506	1.5F	22 M	0120	0337	0.9F
	0738	1038	1.6E		0716	0954	1.2E
	1307	1608	1.7F		1245	1514	1.2F
	1927	2319	3.2E		1845	2246	2.4E
8 M	0304	0632	1.6F	23 Tu	0229	0606	0.9F
	0857	1152	1.5E		0832	1128	1.1E
	1418	1746	1.5F		1352	1623	1.1F
	2031				1953	2358	2.6E
9 Tu		0025	3.3E	24 W	0334	0719	1.3F
	0415	0737	1.9F		0940	1240	1.3E
	1011	1300	1.6E		1503	1744	1.1F
	1534	1918	1.5F		2101		
	2135						
10 W		0125	3.4E	25 Th		0059	2.9E
	0514	0832	2.2F		0429	0806	1.6F
	1112	1359	1.8E		1037	1337	1.7E
	1644	2020	1.7F		1609	1902	1.4F
	2233				2203		
11 Th		0218	3.5E	26 F		0152	3.2E
	0601	0920	2.4F		0515	0844	2.0F
	1201	1451	2.1E		1124	1426	2.1E
	1742	2111	1.8F		1706	2004	1.8F
	2326				2259		
12 F		0306	3.6E	27 Sa		0239	3.5E
	0641	1002	2.5F		0557	0915	2.4F
	1242	1537	2.3E		1205	1511	2.6E
	1831	2154	1.9F		1758	2056	2.2F
					2352		
13 Sa ○	0013	0349	3.6E	28 Su ●		0324	3.8E
	0715	1040	2.5F		0636	0945	2.7F
	1317	1619	2.6E		1244	1553	3.1E
	1914	2231	2.0F		1847	2143	2.5F
14 Su	0056	0429	3.5E	29 M	0043	0407	3.9E
	0746	1111	2.5F		0715	1017	2.9F
	1350	1657	2.7E		1323	1635	3.5E
	1953	2300	1.9F		1935	2229	2.7F
15 M	0137	0506	3.3E	30 Tu	0132	0450	3.8E
	0815	1132	2.4F		0754	1052	3.0F
	1422	1734	2.8E		1402	1717	3.8E
	2031	2324	1.9F		2024	2315	2.8F
				31 W	0222	0533	3.6E
					0834	1129	3.0F
					1442	1801	4.0E
					2114		

September

	Slack	Maximum			Slack	Maximum	
	h m	h m	knots		h m	h m	knots
1 Th		0003	2.7F	16 F	0315	0610	2.3E
	0313	0618	3.2E		0911	1147	1.9F
	0916	1208	2.8F		1505	1827	3.0E
	1524	1847	3.9E		2157		
	2207						
2 F		0054	2.5F	17 Sa		0028	1.8F
	0407	0707	2.8E		0356	0642	2.0E
	1001	1251	2.5F		0947	1219	1.8F
	1609	1939	3.7E		1533	1902	2.9E
	2304				2241		
3 Sa		0152	2.1F	18 Su		0107	1.6F
	0506	0802	2.3E		0443	0722	1.7E
	1050	1339	2.1F		1028	1255	1.6F
	1659	2038	3.4E		1605	1946	2.7E
					2332		
4 Su ◐	0009	0309	1.7F	19 M		0155	1.4F
	0612	0910	1.8E		0539	0812	1.4E
	1147	1435	1.7F		1117	1340	1.3F
	1756	2145	3.1E		1646	2040	2.5E
5 M	0122	0455	1.6F	20 Tu ◑	0032	0255	1.2F
	0726	1025	1.5E		0647	0920	1.2E
	1256	1555	1.3F		1217	1437	1.1F
	1902	2257	3.0E		1748	2150	2.4E
6 Tu	0241	0613	1.6F	21 W	0137	0416	1.1F
	0842	1139	1.5E		0758	1056	1.2E
	1418	1804	1.2F		1331	1551	1.0F
	2013				1912	2314	2.5E
7 W		0005	2.9E	22 Th	0243	0615	1.3F
	0353	0716	1.9F		0902	1210	1.5E
	0951	1244	1.7E		1447	1721	1.1F
	1543	1917	1.4F		2033		
	2121						
8 Th		0105	3.0E	23 F		0024	2.7E
	0450	0809	2.1F		0342	0714	1.7F
	1046	1341	2.0E		0956	1307	2.0E
	1650	2014	1.6F		1555	1849	1.4F
	2222				2142		
9 F		0158	3.1E	24 Sa		0121	3.0E
	0535	0854	2.3F		0433	0755	2.1F
	1129	1430	2.3E		1043	1357	2.6E
	1742	2102	1.9F		1653	1955	1.9F
	2315				2244		
10 Sa		0245	3.1E	25 Su		0213	3.3E
	0612	0934	2.4F		0518	0831	2.4F
	1206	1513	2.7E		1125	1443	3.2E
	1824	2143	2.0F		1744	2047	2.4F
					2340		
11 Su	0002	0327	3.2E	26 M		0300	3.5E
	0643	1008	2.4F		0601	0906	2.7F
	1239	1552	2.9E		1206	1526	3.8E
	1900	2219	2.1F		1832	2135	2.8F
12 M	0043	0405	3.1E	27 Tu ●	0033	0346	3.5E
	0711	1034	2.3F		0643	0943	2.9F
	1309	1628	3.1E		1246	1609	4.2E
○	1934	2246	2.0F		1920	2220	3.0F
13 Tu	0122	0440	3.0E	28 W	0124	0431	3.5E
	0739	1047	2.2F		0725	1021	3.0F
	1339	1701	3.2E		1327	1652	4.4E
	2007	2306	2.0F		2008	2306	3.0F
14 W	0159	0513	2.8E	29 Th	0215	0516	3.3E
	0808	1100	2.1F		0807	1100	2.9F
	1408	1731	3.2E		1408	1737	4.4E
	2041	2327	2.0F		2056	2354	2.9F
15 Th	0237	0542	2.5E	30 F	0306	0603	2.9E
	0838	1121	2.1F		0851	1142	2.7F
	1437	1759	3.1E		1451	1823	4.2E
	2117	2355	1.9F		2148		

Time meridian 120° W. 0000 is midnight. 1200 is noon. Times are not adjusted for Daylight Saving Time.

Grays Harbor Entrance, Washington, 2011

F–Flood, Dir. 060° True E–Ebb, Dir. 240° True

October

	Slack	Maximum		Slack	Maximum
	h m	h m knots		h m	h m knots
1 Sa	0359	0045 2.6F	**16** Su	0344	0007 2.0F
	0939	0654 2.5E		0918	0621 1.8E
	1538	1226 2.3F		1449	1146 1.7F
	2243	1914 3.9E		2211	1830 3.1E
2 Su	0456	0143 2.3F	**17** M	0429	0046 1.8F
	1031	0751 2.1E		1002	0702 1.6E
	1629	1315 1.8F		1521	1225 1.5F
	2343	2013 3.4E		2259	1913 2.9E
3 M ◐	0559	0301 1.9F	**18** Tu	0522	0132 1.7F
	1133	0857 1.8E		1055	0753 1.5E
	1728	1415 1.4F		1605	1313 1.3F
		2120 3.0E		2352	2005 2.7E
4 Tu	0051	0433 1.7F	**19** W	0621	0227 1.5F
	0707	1009 1.6E		1159	0900 1.4E
	1251	1558 1.0F	◑	1709	1412 1.1F
	1836	2230 2.7E			2108 2.5E
5 W	0204	0546 1.7F	**20** Th	0051	0334 1.5F
	0816	1119 1.7E		0723	1026 1.5E
	1423	1756 1.1F		1315	1529 1.0F
	1951	2338 2.6E		1839	2227 2.4E
6 Th	0313	0646 1.8F	**21** F	0153	0451 1.6F
	0917	1222 1.9E		0821	1137 1.9E
	1547	1903 1.3F		1432	1701 1.1F
	2103			2007	2345 2.5E
7 F	0409	0038 2.5E	**22** Sa	0252	0603 1.8F
	1007	0737 2.0F		0914	1236 2.5E
	1648	1316 2.3E		1540	1835 1.5F
	2206	1958 1.6F		2123	
8 Sa	0454	0131 2.6E	**23** Su	0347	0049 2.7E
	1048	0821 2.1F		1001	0659 2.1F
	1733	1403 2.6E		1638	1328 3.1E
	2300	2045 1.8F		2229	1945 2.0F
9 Su	0531	0218 2.6E	**24** M	0438	0145 2.8E
	1124	0859 2.1F		1046	0746 2.4F
	1810	1444 3.0E		1730	1415 3.7E
	2347	2126 2.0F		2328	2039 2.5F
10 M	0603	0300 2.6E	**25** Tu	0526	0237 3.0E
	1157	0931 2.1F		1130	0830 2.7F
	1843	1522 3.2E		1818	1501 4.2E
		2202 2.1F			2128 2.9F
11 Tu ○	0028	0339 2.6E	**26** W ●	0023	0326 3.0E
	0633	0952 2.1F		0612	0912 2.8F
	1228	1557 3.3E		1213	1546 4.6E
	1914	2231 2.1F		1906	2215 3.1F
12 W	0107	0415 2.5E	**27** Th	0116	0414 3.0E
	0703	1003 2.0F		0657	0954 2.8F
	1258	1630 3.4E		1256	1631 4.7E
	1945	2251 2.1F		1953	2301 3.1F
13 Th	0145	0448 2.4E	**28** F	0207	0501 2.9E
	0733	1020 2.0F		0743	1036 2.7F
	1327	1659 3.4E		1340	1717 4.6E
	2017	2310 2.1F		2041	2349 3.0F
14 F	0223	0519 2.2E	**29** Sa	0257	0550 2.6E
	0806	1044 1.9F		0830	1120 2.4F
	1354	1725 3.4E		1425	1804 4.3E
	2051	2335 2.0F		2130	
15 Sa	0302	0548 2.0E	**30** Su	0349	0039 2.7F
	0840	1113 1.8F		0920	0642 2.3E
	1421	1755 3.3E		1512	1206 2.1F
	2129			2221	1854 3.9E
			31 M	0443	0135 2.4F
				1016	0738 2.1E
				1602	1256 1.6F
				2316	1949 3.4E

November

	Slack	Maximum		Slack	Maximum
	h m	h m knots		h m	h m knots
1 Tu	0540	0242 2.1F	**16** W	0503	0115 2.0F
	1122	0840 1.9E		1040	0741 1.7E
	1700	1358 1.2F		1548	1257 1.4F
		2050 2.9E		2320	1940 2.9E
2 W ◐	0013	0357 1.8F	**17** Th	0553	0204 2.0F
	0639	0945 1.8E		1145	0843 1.8E
	1241	1545 0.9F		1652	1358 1.2F
	1806	2156 2.5E			2038 2.7E
3 Th	0114	0506 1.7F	**18** F ◑	0011	0259 1.9F
	0737	1050 1.9E		0646	0953 2.0E
	1412	1731 0.9F		1258	1511 1.1F
	1919	2301 2.2E		1816	2147 2.4E
4 F	0214	0605 1.7F	**19** Sa	0107	0401 1.9F
	0832	1149 2.1E		0739	1102 2.4E
	1532	1838 1.1F		1413	1640 1.1F
	2033			1944	2305 2.3E
5 Sa	0310	0002 2.1E	**20** Su	0205	0506 2.0F
	0919	0656 1.8F		0831	1203 2.9E
	1630	1243 2.5E		1522	1820 1.5F
	2140	1934 1.4F		2103	
6 Su	0358	0057 2.1E	**21** M	0303	0017 2.3E
	1002	0741 1.8F		0922	0609 2.1F
	1714	1330 2.8E		1622	1259 3.5E
	2238	2022 1.7F		2214	1935 1.9F
7 M	0440	0146 2.1E	**22** Tu	0359	0119 2.4E
	1040	0819 1.9F		1011	0707 2.3F
	1750	1413 3.1E		1716	1350 4.0E
	2328	2105 1.9F		2317	2033 2.4F
8 Tu	0518	0231 2.1E	**23** W	0453	0216 2.5E
	1115	0850 1.8F		1059	0759 2.5F
	1822	1452 3.3E		1807	1440 4.4E
		2143 2.0F			2125 2.8F
9 W	0012	0313 2.1E	**24** Th ●	0015	0309 2.5E
	0554	0909 1.8F		0545	0848 2.5F
	1149	1529 3.5E		1146	1528 4.6E
	1854	2217 2.1F		1855	2213 3.0F
10 Th ○	0053	0352 2.1E	**25** F	0108	0359 2.6E
	0629	0924 1.8F		0635	0935 2.5F
	1221	1602 3.6E		1232	1615 4.7E
	1925	2242 2.1F		1942	2300 3.1F
11 F	0133	0428 2.1E	**26** Sa	0158	0449 2.5E
	0703	0947 1.8F		0724	1021 2.4F
	1252	1633 3.6E		1319	1701 4.6E
	1957	2301 2.2F		2028	2346 3.0F
12 Sa	0212	0502 2.0E	**27** Su	0247	0538 2.4E
	0739	1016 1.8F		0814	1106 2.2F
	1322	1702 3.6E		1405	1747 4.3E
	2032	2324 2.2F		2114	
13 Su	0251	0535 1.9E	**28** M	0335	0033 2.8F
	0817	1048 1.8F		0906	0628 2.3E
	1351	1733 3.5E		1452	1152 1.9F
	2109	2355 2.2F		2159	1835 3.9E
14 M	0332	0610 1.8E	**29** Tu	0423	0120 2.5F
	0858	1125 1.7F		1002	0720 2.2E
	1423	1809 3.4E		1540	1242 1.6F
	2149			2245	1923 3.4E
15 Tu	0416	0032 2.1F	**30** W	0511	0210 2.2F
	0945	0651 1.7E		1104	0814 2.1E
	1501	1208 1.5F		1632	1337 1.2F
	2232	1851 3.2E		2331	2015 2.9E

December

	Slack	Maximum		Slack	Maximum
	h m	h m knots		h m	h m knots
1 Th	0600	0304 2.0F	**16** F	0520	0139 2.4F
	1215	0911 2.1E		1129	0819 2.4E
	1731	1452 0.9F		1648	1347 1.4F
		2112 2.4E		2336	2013 2.8E
2 F ◐	0019	0403 1.7F	**17** Sa ◑	0607	0227 2.3F
	0649	1010 2.1E		1237	0920 2.6E
	1334	1647 0.8F		1802	1455 1.3F
	1838	2213 2.0E			2115 2.4E
3 Sa	0109	0504 1.6F	**18** Su	0027	0321 2.2F
	0738	1108 2.3E		0658	1026 2.8E
	1453	1802 0.9F		1350	1618 1.2F
	1951	2316 1.7E		1924	2230 2.1E
4 Su	0201	0600 1.5F	**19** M	0123	0421 2.1F
	0826	1202 2.5E		0752	1131 3.2E
	1557	1903 1.1F		1501	1805 1.4F
	2102			2045	2348 1.9E
5 M	0253	0015 1.6E	**20** Tu	0224	0528 2.0F
	0911	0649 1.5F		0847	1232 3.5E
	1645	1252 2.8E		1607	1928 1.8F
	2207	1955 1.4F		2201	
6 Tu	0345	0110 1.6E	**21** W	0327	0058 1.9E
	0954	0732 1.5F		0942	0636 2.0F
	1725	1339 3.0E		1706	1330 3.9E
	2304	2042 1.7F		2308	2029 2.3F
7 W	0433	0200 1.6E	**22** Th	0428	0200 2.0E
	1035	0805 1.5F		1035	0740 2.1F
	1801	1422 3.3E		1758	1423 4.2E
	2354	2124 1.9F			2122 2.6F
8 Th	0517	0247 1.7E	**23** F	0007	0256 2.1E
	1114	0829 1.6F		0526	0838 2.2F
	1834	1502 3.4E		1127	1514 4.4E
		2202 2.0F		1847	2210 2.9F
9 F	0038	0330 1.8E	**24** Sa	0059	0347 2.3E
	0558	0854 1.6F		0621	0930 2.2F
	1151	1539 3.6E		1217	1602 4.5E
	1907	2234 2.2F	●	1932	2256 3.0F
10 Sa ○	0119	0410 1.8E	**25** Su	0147	0436 2.4E
	0638	0924 1.7F		0713	1017 2.2F
	1226	1614 3.7E		1304	1648 4.4E
	1940	2257 2.2F		2014	2338 2.9F
11 Su	0158	0448 1.9E	**26** M	0231	0523 2.5E
	0718	0957 1.7F		0803	1101 2.1F
	1301	1647 3.7E		1350	1732 4.1E
	2014	2318 2.3F		2054	
12 M	0237	0524 2.0E	**27** Tu	0313	0018 2.8F
	0800	1034 1.8F		0853	0609 2.5E
	1337	1719 3.7E		1435	1144 1.9F
	2050	2345 2.4F		2133	1814 3.8E
13 Tu	0315	0601 2.0E	**28** W	0353	0054 2.6F
	0844	1114 1.8F		0944	0655 2.5E
	1415	1755 3.6E		1520	1226 1.6F
	2127			2210	1856 3.3E
14 W	0355	0018 2.4F	**29** Th	0434	0126 2.3F
	0933	0641 2.1E		1038	0741 2.4E
	1457	1159 1.7F		1606	1311 1.4F
	2207	1835 3.4E		2248	1938 2.8E
15 Th	0436	0056 2.4F	**30** F	0514	0156 2.1F
	1027	0727 2.2E		1136	0830 2.4E
	1547	1249 1.6F		1657	1401 1.1F
	2250	1921 3.1E		2327	2023 2.3E
			31 Sa	0556	0229 1.8F
				1240	0921 2.3E
				1754	1504 0.8F
					2115 1.9E

Time meridian 120° W. 0000 is midnight. 1200 is noon. Times are not adjusted for Daylight Saving Time.

Strait of Juan de Fuca Entrance, 2011

F–Flood, Dir. 115° True E–Ebb, Dir. 290° True

January

	Slack	Maximum		Slack	Maximum
	h m	h m knots		h m	h m knots
1 Sa	0246	0559 1.0E	16 Su	0222	0546 0.9E
		1104 *			1038 *
		1727 2.1E			1701 1.9E
	2141			2122	
2 Su	0342	0033 1.2F	17 M	0314	0010 1.0F
		0656 1.1E			0635 1.0E
		1201 *			1134 *
		1817 2.2E			1748 2.0E
	2224			2159	
3 M	0429	0119 1.3F	18 Tu	0358	0052 1.1F
		0745 1.2E			0717 1.2E
		1254 *			1226 *
		1902 2.1E			1834 2.1E
	2306			2237	
4 Tu ●	0509	0201 1.3F	19 W ○	0436	0131 1.3F
		0828 1.3E			0756 1.4E
		1342 *			1315 *
		1945 2.0E			1920 2.1E
	2346			2316	
5 W	0543	0239 1.2F	20 Th	0512	0210 1.3F
		0907 1.4E		1238	0834 1.5E
		1427 *		1528	1404 0.3F
		2026 1.9E		2358	2006 2.1E
6 Th	0024	0315 1.2F	21 F	0546	0249 1.3F
	0613	0944 1.4E		1315	0913 1.7E
		1511 *		1631	1453 0.4F
		2105 1.8E			2053 2.0E
7 F	0102	0348 1.0F	22 Sa	0041	0328 1.3F
	0640	1019 1.4E		0619	0953 1.8E
		1555 *		1357	1545 0.5F
		2144 1.6E		1733	2142 1.9E
8 Sa	0140	0421 0.9F	23 Su	0126	0409 1.2F
	0706	1054 1.5E		0652	1036 1.9E
		1640 *		1445	1640 0.5F
		2224 1.4E		1837	2234 1.7E
9 Su	0219	0454 0.8F	24 M	0216	0451 1.0F
	0730	1131 1.5E		0725	1122 1.9E
		1728 *		1539	1739 0.6F
		2307 1.2E		1945	2332 1.4E
10 M	0303	0529 0.6F	25 Tu	0313	0537 0.7F
	0753	1210 1.5E		0757	1212 2.0E
		1823 *		1638	1845 0.6F
		2357 1.0E		2102	
11 Tu	0354	0607 0.4F	26 W ◑		0038 1.1E
	0815	1253 1.5E		0420	0628 0.5F
		1924 *		0830	1307 1.9E
				1742	1958 0.6F
				2229	
12 W ◐		0057 0.9E	27 Th		0156 0.9E
	0458	0649 0.3F		0546	0726 0.3F
	0835	1339 1.6E		0901	1408 1.9E
		2030 *		1845	2114 0.7F
13 Th		0210 0.7E	28 F	0001	0323 0.9E
		0739 *			0834 *
		1429 1.6E			1512 1.9E
	1934	2136 0.4F		1945	2225 0.8F
	2352				
14 F		0331 0.7E	29 Sa	0123	0445 0.9E
		0836 *			0948 *
		1521 1.7E			1616 1.9E
	2010	2235 0.5F		2040	2327 0.9F
15 Sa	0116	0446 0.8E	30 Su	0229	0552 1.0E
		0938 *			1057 *
		1612 1.8E			1714 1.9E
	2046	2326 0.8F		2129	
			31 M	0321	0018 1.0F
					0644 1.2E
					1157 *
					1806 1.9E
				2214	

February

	Slack	Maximum		Slack	Maximum
	h m	h m knots		h m	h m knots
1 Tu		0103 1.1F	16 W		0021 1.0F
	0402	0728 1.3E		0315	0643 1.3E
		1249 *			1213 *
		1853 1.9E			1819 2.0E
	2255			2216	
2 W ●	0436	0141 1.1F	17 Th	0353	0102 1.2F
		0805 1.4E		1120	0722 1.6E
		1334 *		1445	1303 0.4F
		1934 1.9E		2259	1908 2.0E
	2333				
3 Th	0505	0216 1.1F	18 F ○	0428	0142 1.2F
		0838 1.5E		1153	0801 1.8E
		1415 *		1551	1352 0.6F
		2013 1.8E		2342	1956 2.0E
4 F	0009	0247 1.0F	19 Sa		0221 1.2F
	0531	0910 1.5E		0502	0840 1.9E
	1326	1454 0.3F		1231	1441 0.8F
	1621	2049 1.7E		1652	2045 2.0E
5 Sa	0043	0317 0.9F	20 Su	0027	0301 1.1F
	0554	0940 1.6E		0536	0921 2.0E
	1359	1531 0.3F		1315	1531 0.9F
	1705	2125 1.5E		1751	2134 1.8E
6 Su	0118	0346 0.8F	21 M	0115	0342 1.0F
	0615	1010 1.6E		0608	1003 2.1E
	1435	1610 0.3F		1403	1624 0.9F
	1747	2201 1.4E		1851	2226 1.6E
7 M	0155	0415 0.6F	22 Tu	0207	0425 0.8F
	0635	1042 1.6E		0641	1048 2.1E
	1515	1652 0.3F		1456	1720 0.9F
	1832	2241 1.2E		1953	2323 1.4E
8 Tu	0237	0446 0.5F	23 W	0307	0511 0.6F
	0653	1116 1.6E		0712	1138 2.0E
	1559	1738 0.3F		1556	1822 0.8F
	1923	2326 1.1E		2101	
9 W	0327	0519 0.3F	24 Th ◑	0422	0028 1.1E
	0709	1154 1.6E		0741	0603 0.3F
	1648	1832 0.3F		1702	1234 1.9E
	2023			2217	1932 0.7F
10 Th ◐		0020 0.9E	25 F		0145 1.0E
		0558 *			0706 *
		1238 1.6E			1337 1.8E
	1740	1934 0.3F		1812	2047 0.7F
	2139			2337	
11 F		0129 0.7E	26 Sa		0310 0.9E
		0646 *			0821 *
		1330 1.6E			1448 1.7E
	1833	2043 0.4F		1919	2159 0.7F
	2308				
12 Sa		0252 0.7E	27 Su	0051	0429 1.0E
		0748 *			0942 *
		1430 1.6E			1558 1.7E
	1922	2150 0.5F		2020	2301 0.8F
13 Su	0032	0412 0.8E	28 M	0151	0531 1.1E
		0902 *			1054 *
		1532 1.7E			1701 1.7E
	2008	2247 0.7F		2113	2352 0.8F
14 M	0139	0514 0.9E			
		1015 *			
		1632 1.8E			
	2052	2337 0.9F			
15 Tu	0232	0602 1.1E			
		1117 *			
		1727 1.9E			
	2134				

March

	Slack	Maximum		Slack	Maximum
	h m	h m knots		h m	h m knots
1 Tu	0238	0618 1.3E	16 W	0136	0522 1.3E
		1152 *			1104 *
		1755 1.7E			1708 1.7E
	2159			2108	2343 0.9F
2 W	0316	0035 0.9F	17 Th	0220	0605 1.6E
		0657 1.4E		1008	1200 0.5F
		1240 *		1350	1804 1.8E
		1841 1.7E		2155	
	2240				
3 Th	0347	0112 0.9F	18 F		0027 1.0F
	1141	0731 1.5E		0300	0646 1.8E
	1501	1321 0.3F		1039	1250 0.7F
	2318	1922 1.7E		1502	1856 1.9E
				2242	
4 F	0414	0145 0.8F	19 Sa		0110 1.0F
	1208	0801 1.6E		0337	0726 2.0E
	1549	1358 0.4F		1116	1339 1.0F
	2353	1959 1.6E	○	1605	1946 1.9E
				2329	
5 Sa	0437	0215 0.7F	20 Su		0152 1.0F
	1236	0830 1.6E		0413	0807 2.2E
	1633	1433 0.5F		1157	1428 1.1F
		2034 1.6E		1703	2036 1.8E
6 Su	0028	0243 0.7F	21 M	0017	0233 0.9F
	0457	0858 1.7E		0447	0848 2.2E
	1305	1508 0.5F		1241	1517 1.2F
	1714	2109 1.5E		1800	2127 1.7E
7 M	0104	0311 0.6F	22 Tu	0109	0316 0.7F
	0516	0926 1.7E		0521	0932 2.2E
	1337	1543 0.6F		1329	1607 1.2F
	1755	2144 1.3E		1856	2219 1.5E
8 Tu	0143	0339 0.4F	23 W	0206	0401 0.5F
	0533	0955 1.7E		0553	1017 2.2E
	1412	1621 0.6F		1421	1701 1.1F
	1837	2223 1.2E		1953	2316 1.3E
9 W	0228	0408 0.3F	24 Th	0314	0450 0.3F
	0547	1027 1.7E		0623	1107 2.0E
	1451	1703 0.5F		1519	1759 1.0F
	1923	2307 1.1E		2053	
10 Th		0441 *	25 F		0020 1.2E
		1103 1.6E			0545 *
	1537	1751 0.5F			1203 1.8E
	2017	2359 0.9E		1623	1903 0.8F
				2156	
11 F		0520 *	26 Sa ◑		0133 1.1E
		1146 1.6E			0653 *
	1630	1848 0.5F			1307 1.6E
	2119			1734	2012 0.7F
				2301	
12 Sa ◐		0104 0.8E	27 Su		0249 1.1E
		0611 *			0814 *
		1239 1.5E			1421 1.5E
	1728	1953 0.5F		1845	2120 0.7F
	2231				
13 Su		0220 0.8E	28 M	0002	0359 1.2E
		0720 *			0935 *
		1345 1.5E			1535 1.4E
	1829	2100 0.6F		1950	2221 0.6F
	2342				
14 M		0334 0.9E	29 Tu	0054	0455 1.3E
		0843 *			1043 *
		1457 1.5E			1641 1.4E
	1926	2202 0.7F		2047	2312 0.6F
15 Tu	0044	0434 1.1E	30 W	0138	0539 1.4E
		1000 *			1138 *
		1606 1.6E			1736 1.4E
	2019	2255 0.8F		2137	2355 0.6F
			31 Th	0213	0617 1.5E
				1034	1223 0.4F
				1413	1823 1.4E
				2221	

Time meridian 120° W. 0000 is midnight. 1200 is noon. Times are not adjusted for Daylight Saving Time.
If three consecutive entries are marked (E) the middle one is not a true maximum but an intermediate value to show the current pattern.
* Current weak and variable.

Strait of Juan de Fuca Entrance, 2011

F–Flood, Dir. 115° True E–Ebb, Dir. 290° True

April

	Slack	Maximum		Slack	Maximum
	h m	h m knots		h m	h m knots
1 F		0033 0.6F	**16** Sa	0203	0610 2.0E
	0244	0650 1.6E		1008	1237 1.0F
	1059	1302 0.5F		1512	1845 1.6E
	1507	1904 1.4E		2227	
	2301				
2 Sa		0106 0.5F	**17** Su		0037 0.7F
	0310	0720 1.7E		0242	0653 2.2E
	1125	1338 0.6F		1047	1326 1.2F
	1554	1943 1.4E	○	1613	1937 1.6E
	2340			2319	
3 Su		0137 0.5F	**18** M		0121 0.7F
	0332	0748 1.7E		0320	0736 2.3E
	1152	1412 0.7F		1129	1415 1.4F
●	1637	2019 1.4E		1709	2029 1.6E
4 M	0019	0206 0.4F	**19** Tu	0013	0206 0.6F
	0352	0816 1.8E		0357	0819 2.4E
	1220	1446 0.8F		1214	1503 1.4F
	1718	2055 1.3E		1803	2120 1.5E
5 Tu	0100	0235 0.3F	**20** W	0110	0252 0.4F
	0409	0844 1.8E		0431	0904 2.3E
	1251	1520 0.8F		1302	1552 1.4F
	1758	2133 1.3E		1855	2213 1.4E
6 W		0305 *	**21** Th	0215	0340 0.3F
		0914 1.8E		0504	0950 2.1E
	1324	1557 0.8F		1352	1643 1.2F
	1840	2213 1.2E		1947	2309 1.3E
7 Th		0336 *	**22** F		0433 *
		0946 1.7E			1039 1.9E
	1401	1637 0.8F		1446	1736 1.1F
	1924	2257 1.1E		2037	
8 F		0412 *	**23** Sa		0009 1.3E
		1023 1.7E			0532 *
	1445	1722 0.7F			1134 1.7E
	2011	2348 1.0E		1546	1832 0.9F
				2128	
9 Sa		0457 *	**24** Su		0113 1.2E
		1107 1.6E			0642 *
	1535	1813 0.7F			1236 1.5E
	2103		◑	1651	1932 0.7F
				2217	
10 Su		0047 1.0E	**25** M		0217 1.3E
		0555 *			0800 *
		1202 1.5E			1347 1.3E
	1633	1911 0.7F		1800	2032 0.6F
	2158			2304	
11 M		0152 1.0E	**26** Tu		0317 1.3E
		0709 *			0916 *
		1311 1.4E			1501 1.2E
◐	1737	2013 0.6F		1908	2128 0.5F
	2254			2346	
12 Tu		0255 1.2E	**27** W		0408 1.4E
		0832 *			1021 *
		1428 1.4E			1609 1.2E
	1841	2114 0.7F		2010	2220 0.5F
	2347				
13 W		0351 1.4E	**28** Th	0025	0452 1.5E
		0946 *		0929	1114 0.3F
		1542 1.4E		1303	1708 1.2E
	1943	2211 0.7F		2107	2305 0.4F
14 Th	0036	0441 1.6E	**29** F	0059	0530 1.6E
	0901	1050 0.4F		0954	1159 0.5F
	1241	1650 1.5E		1409	1758 1.2E
	2041	2302 0.7F		2158	2345 0.3F
15 F	0121	0526 1.8E	**30** Sa	0129	0604 1.7E
	0931	1146 0.7F		1020	1238 0.7F
	1403	1750 1.6E		1504	1843 1.2E
	2135	2350 0.7F		2245	

May

	Slack	Maximum		Slack	Maximum
	h m	h m knots		h m	h m knots
1 Su		0022 0.3F	**16** M		0005 0.4F
	0156	0636 1.8E		0147	0624 2.3E
	1047	1315 0.8F		1025	1315 1.3F
	1552	1925 1.2E		1617	1931 1.4E
				2318	
2 M		0056 *	**17** Tu		0055 0.4F
		0707 1.8E		0228	0710 2.4E
	1114	1350 0.9F		1109	1403 1.4F
●	1636	2005 1.2E	○	1711	2023 1.4E
3 Tu		0129 *	**18** W	0018	0144 0.3F
		0737 1.9E		0307	0755 2.3E
	1144	1425 1.0F		1154	1450 1.5F
	1717	2044 1.2E		1801	2115 1.4E
4 W		0202 *	**19** Th		0233 *
		0808 1.9E			0841 2.2E
	1215	1500 1.0F		1240	1537 1.4F
	1758	2124 1.2E		1847	2206 1.4E
5 Th		0236 *	**20** F		0324 *
		0840 1.9E			0927 2.1E
	1248	1537 1.0F		1328	1623 1.3F
	1839	2205 1.2E		1931	2257 1.4E
6 F		0312 *	**21** Sa		0418 *
		0915 1.8E			1015 1.8E
	1326	1616 1.0F		1417	1710 1.1F
	1919	2249 1.1E		2012	2350 1.4E
7 Sa		0355 *	**22** Su		0517 *
		0955 1.7E			1107 1.6E
	1408	1659 1.0F		1510	1758 0.9F
	2001	2336 1.2E		2051	
8 Su		0446 *	**23** M		0043 1.4E
		1043 1.6E			0622 *
	1456	1745 0.9F			1204 1.4E
	2043			1607	1847 0.7F
				2128	
9 M		0028 1.2E	**24** Tu		0136 1.4E
		0548 *			0733 *
		1139 1.5E			1307 1.2E
	1551	1836 0.8F	◑	1708	1938 0.6F
	2126			2203	
10 Tu		0123 1.3E	**25** W		0227 1.5E
		0702 *			0843 *
		1247 1.3E			1417 1.0E
◐	1653	1932 0.7F		1815	2029 0.4F
	2210			2237	
11 W		0218 1.4E	**26** Th		0315 1.5E
		0819 *			0946 *
		1404 1.2E			1526 0.9E
	1800	2029 0.6F		1923	2119 0.3F
	2254			2309	
12 Th		0311 1.6E	**27** F		0400 1.6E
	0753	0931 0.3F		0848	1041 0.4F
	1113	1521 1.2E		1242	1631 0.9E
	1909	2127 0.6F			2207 *
	2338				
13 F		0402 1.8E	**28** Sa		0441 1.7E
	0825	1035 0.6F		0915	1129 0.5F
	1252	1632 1.2E		1353	1729 1.0E
	2015	2222 0.5F			2253 *
14 Sa	0022	0451 2.0E	**29** Su		0519 1.8E
	0903	1132 0.9F		0943	1211 0.7F
	1411	1737 1.3E		1452	1820 1.0E
	2118	2315 0.5F			2336 *
15 Su	0105	0538 2.2E	**30** M		0555 1.9E
	0943	1225 1.1F		1012	1251 0.9F
	1518	1836 1.4E		1543	1907 1.1E
	2219				
			31 Tu		0016 *
					0630 1.9E
				1042	1328 1.0F
				1628	1950 1.1E

June

	Slack	Maximum		Slack	Maximum
	h m	h m knots		h m	h m knots
1 W		0055 *	**16** Th		0129 *
		0704 1.9E			0738 2.2E
	1113	1405 1.1F		1139	1437 1.4F
●	1710	2031 1.2E		1749	2105 1.4E
2 Th		0134 *	**17** F		0220 *
		0739 2.0E			0824 2.1E
	1146	1441 1.2F		1223	1520 1.3F
	1750	2111 1.2E		1828	2151 1.4E
3 F		0214 *	**18** Sa		0311 *
		0816 1.9E			0909 2.0E
	1222	1518 1.2F		1307	1601 1.2F
	1827	2151 1.2E		1904	2235 1.4E
4 Sa		0257 *	**19** Su		0402 *
		0856 1.9E			0954 1.7E
	1300	1556 1.2F		1351	1641 1.1F
	1903	2232 1.3E		1937	2319 1.5E
5 Su		0345 *	**20** M		0456 *
		0939 1.8E			1040 1.5E
	1342	1636 1.1F		1437	1721 0.9F
	1939	2315 1.4E		2007	
6 M		0439 *	**21** Tu		0002 1.5E
		1029 1.7E			0552 *
	1429	1719 1.0F			1130 1.3E
	2014			1525	1801 0.7F
				2036	
7 Tu		0001 1.4E	**22** W		0047 1.5E
		0541 *			0653 *
		1125 1.5E			1225 1.1E
	1521	1806 0.9F		1619	1844 0.5F
	2050			2103	
8 W		0050 1.6E	**23** Th		0133 1.5E
		0649 *			0757 *
		1230 1.3E			1328 0.9E
◐	1620	1856 0.7F	◑	1722	1929 0.4F
	2127			2129	
9 Th		0141 1.7E	**24** F		0219 1.6E
	0631	0802 0.3F			0901 *
	0937	1344 1.1E			1438 0.8E
	1728	1950 0.6F			2018 *
	2206				
10 F		0235 1.9E	**25** Sa		0306 1.6E
	0712	0913 0.5F		0804	1001 0.3F
	1124	1502 1.0E		1208	1550 0.8E
	1842	2048 0.5F			2110 *
	2246				
11 Sa		0328 2.0E	**26** Su		0351 1.7E
	0756	1019 0.7F		0836	1054 0.5F
	1257	1618 1.0E		1326	1657 0.8E
	1959	2147 0.4F			2202 *
	2328				
12 Su		0421 2.1E	**27** M		0435 1.8E
	0840	1119 1.0F		0908	1141 0.7F
	1415	1728 1.1E		1431	1755 0.9E
	2114	2245 0.3F			2254 *
13 M	0011	0513 2.2E	**28** Tu		0517 1.9E
	0925	1214 1.2F		0940	1224 0.9F
	1520	1830 1.2E		1524	1846 1.0E
		2342 *			2342 *
14 Tu		0603 2.3E	**29** W		0558 1.9E
	1010	1305 1.3F		1013	1304 1.0F
	1616	1926 1.2E		1610	1930 1.1E
15 W		0036 *	**30** Th		0028 *
		0651 2.3E			0638 2.0E
	1055	1352 1.4F		1047	1342 1.2F
○	1705	2017 1.3E		1650	2010 1.2E

Time meridian 120° W. 0000 is midnight. 1200 is noon. Times are not adjusted for Daylight Saving Time.
If three consecutive entries are marked (E) the middle one is not a true maximum but an intermediate value to show the current pattern.
* Current weak and variable.

Strait of Juan de Fuca Entrance, 2011

F–Flood, Dir. 115° True E–Ebb, Dir. 290° True

July

	Slack	Maximum		Slack	Maximum
	h m	h m knots		h m	h m knots
1 F ●		0113 *	**16** Sa		0210 *
		0718 2.0E			0810 2.0E
	1123	1419 1.2F		1208	1458 1.2F
	1727	2048 1.3E		1755	2125 1.5E
2 Sa		0158 *	**17** Su		0257 *
		0759 2.0E			0853 1.8E
	1200	1455 1.3F		1248	1534 1.1F
	1801	2126 1.4E		1824	2202 1.5E
3 Su		0245 *	**18** M		0342 *
		0843 2.0E			0934 1.7E
	1240	1533 1.2F		1328	1608 0.9F
	1834	2204 1.5E		1851	2238 1.5E
4 M		0334 *	**19** Tu		0428 *
		0929 1.8E			1015 1.5E
	1322	1612 1.2F		1408	1642 0.8F
	1906	2244 1.6E		1915	2315 1.6E
5 Tu		0428 *	**20** W		0516 *
		1019 1.7E			1058 1.3E
	1408	1653 1.0F		1452	1716 0.6F
	1938	2328 1.7E		1938	2354 1.6E
6 W	0359	0527 0.3F	**21** Th		0608 *
	0657	1114 1.5E			1147 1.1E
	1500	1736 0.9F		1542	1753 0.4F
	2011			2000	
7 Th ◐	0449	0015 1.8E	**22** F ◑		0035 1.6E
	0819	0632 0.4F			0706 *
	1558	1217 1.3E		1643	1243 0.9E
	2044	1824 0.7F		2020	1834 0.3F
8 F	0543	0106 1.9E	**23** Sa		0120 1.6E
	0950	0742 0.5F			0809 *
	1708	1329 1.1E			1352 0.8E
	2120	1918 0.5F			1922 *
9 Sa	0637	0201 2.0E	**24** Su	0714	0210 1.6E
	1125	0854 0.6F		1126	0914 0.3F
	1831	1449 0.9E			1509 0.7E
	2157	2017 0.3F			2018 *
10 Su	0731	0300 2.0E	**25** M	0753	0301 1.6E
	1255	1004 0.8F		1250	1014 0.5F
		1610 0.9E			1625 0.8E
		2122 *			2119 *
11 M	0822	0358 2.1E	**26** Tu	0831	0353 1.7E
	1411	1107 1.0F		1357	1107 0.7F
		1723 1.0E			1727 0.9E
		2228 *			2221 *
12 Tu	0911	0455 2.1E	**27** W	0908	0443 1.8E
	1512	1203 1.1F		1451	1153 0.9F
		1825 1.1E			1818 1.0E
		2330 *			2317 *
13 W	0958	0549 2.2E	**28** Th	0945	0531 1.9E
	1603	1253 1.3F		1535	1234 1.0F
		1918 1.2E			1900 1.1E
14 Th ○	1044	0028 *	**29** F	1023	0009 *
	1646	0639 2.1E		1614	0617 1.9E
		1338 1.3F			1313 1.1F
		2004 1.3E			1938 1.3E
15 F		0121 *	**30** Sa ●	1101	0057 *
		0726 2.1E		1648	0702 2.0E
	1127	1419 1.3F			1351 1.2F
	1723	2046 1.4E			2014 1.4E
			31 Su	1140	0144 *
				1721	0746 2.0E
					1428 1.2F
					2051 1.6E

August

	Slack	Maximum		Slack	Maximum
	h m	h m knots		h m	h m knots
1 M	0054	0232 0.4F	**16** Tu	0135	0318 0.4F
	0409	0832 2.0E		0503	0914 1.6E
	1222	1505 1.2F		1308	1531 0.7F
	1752	2129 1.7E		1755	2153 1.6E
2 Tu	0131	0321 0.5F	**17** W	0212	0358 0.4F
	0510	0919 1.8E		0546	0952 1.4E
	1305	1544 1.1F		1347	1601 0.6F
	1824	2209 1.8E		1815	2225 1.6E
3 W	0215	0413 0.6F	**18** Th	0252	0439 0.4F
	0613	1009 1.7E		0630	1032 1.2E
	1353	1625 0.9F		1429	1633 0.4F
	1855	2252 1.9E		1834	2259 1.6E
4 Th	0305	0509 0.6F	**19** F	0336	0524 0.3F
	0719	1104 1.4E		0718	1116 1.1E
	1446	1708 0.7F		1521	1707 0.3F
	1927	2340 2.0E		1850	2337 1.6E
5 F	0400	0611 0.6F	**20** Sa	0426	0616 0.3F
	0831	1207 1.2E		0815	1210 0.9E
	1549	1757 0.5F			1746 *
	1959				
6 Sa ◐	0501	0032 2.0E	**21** Su ◑	0519	0021 1.5E
	0952	0720 0.7F		0924	0716 0.3F
	1708	1319 1.0E			1316 0.8E
	2032	1853 0.3F			1834 *
7 Su	0604	0131 1.9E	**22** M	0613	0113 1.5E
	1119	0833 0.7F		1044	0822 0.4F
		1441 0.9E			1435 0.7E
		1958 *			1936 *
8 M	0707	0235 1.9E	**23** Tu	0704	0211 1.5E
	1242	0946 0.8F		1204	0928 0.5F
		1604 0.9E			1552 0.8E
		2112 *			2049 *
9 Tu	0805	0341 1.9E	**24** W	0751	0314 1.6E
	1352	1051 0.9F		1311	1025 0.6F
		1716 1.0E			1653 0.9E
		2224 *			2159 *
10 W	0859	0443 1.9E	**25** Th	0835	0413 1.6E
	1448	1147 1.0F		1403	1115 0.8F
		1813 1.2E			1741 1.1E
		2329 *			2300 *
11 Th	0948	0540 1.9E	**26** F	0917	0508 1.7E
	1533	1235 1.1F		1446	1158 0.9F
		1900 1.3E			1821 1.3E
					2354 *
12 F		0025 *	**27** Sa	0958	0559 1.8E
	1032	0631 1.9E		1524	1239 1.0F
	1610	1318 1.1F		2300	1859 1.5E
		1940 1.4E			
13 Sa ○		0114 *	**28** Su ●	0223	0042 0.4F
	1114	0716 1.9E		1039	0647 1.9E
	1642	1355 1.0F		1559	1318 1.1F
		2016 1.5E		2330	1936 1.7E
14 Su	0025	0158 0.3F	**29** M		0130 0.6F
	0330	0758 1.8E		0329	0734 1.9E
	1153	1429 1.0F		1122	1356 1.1F
	1709	2050 1.6E		1632	2013 1.9E
15 M	0100	0239 0.4F	**30** Tu	0005	0217 0.8F
	0419	0837 1.7E		0429	0821 1.9E
	1231	1501 0.9F		1206	1435 1.0F
	1733	2121 1.6E		1704	2052 2.0E
			31 W	0046	0305 0.9F
				0528	0910 1.8E
				1252	1515 0.9F
				1736	2133 2.1E

September

	Slack	Maximum		Slack	Maximum
	h m	h m knots		h m	h m knots
1 Th	0131	0356 0.9F	**16** F	0152	0407 0.6F
	0627	1001 1.6E		0629	1012 1.2E
	1343	1557 0.7F			1553 *
	1808	2218 2.1E			2209 1.6E
2 F	0222	0450 0.9F	**17** Sa	0232	0448 0.6F
	0728	1056 1.4E		0714	1056 1.1E
	1442	1643 0.5F			1627 *
	1840	2306 2.1E			2245 1.6E
3 Sa	0319	0550 0.9F	**18** Su	0317	0535 0.5F
	0834	1159 1.2E		0804	1148 0.9E
	1554	1734 0.3F			1707 *
	1911				2327 1.5E
4 Su ◐	0423	0001 2.0E	**19** M	0409	0629 0.5F
	0946	0657 0.8F		0902	1252 0.9E
		1313 1.1E			1758 *
		1836 *			
5 M	0531	0103 1.8E	**20** Tu ◑	0507	0019 1.4E
	1102	0809 0.8F		1008	0732 0.5F
		1435 1.0E			1405 0.9E
		1950 *			1908 *
6 Tu	0641	0214 1.7E	**21** W	0607	0124 1.4E
	1215	0922 0.8F		1115	0837 0.5F
		1553 1.1E			1516 0.9E
		2112 *			2029 *
7 W	0745	0326 1.7E	**22** Th	0704	0235 1.4E
	1317	1027 0.8F		1214	0937 0.6F
		1658 1.2E			1612 1.1E
		2226 *			2143 *
8 Th	0842	0433 1.7E	**23** F	0757	0344 1.5E
	1407	1122 0.9F		1305	1030 0.7F
		1749 1.3E			1659 1.3E
		2328 *			2245 *
9 F	0933	0531 1.7E	**24** Sa	0846	0446 1.6E
	1447	1208 0.9F		1348	1117 0.8F
	2244	1831 1.5E		2149	1740 1.5E
					2338 0.4F
10 Sa	0154	0019 0.3F	**25** Su	0127	0541 1.7E
	1018	0621 1.7E		0933	1200 0.9F
	1520	1248 0.8F		1427	1819 1.8E
	2313	1907 1.6E		2216	
11 Su	0253	0103 0.4F	**26** M	0239	0027 0.7F
	1100	0705 1.7E		1019	0632 1.8E
	1548	1323 0.8F		1503	1242 0.9F
	2343	1939 1.6E		2250	1858 2.0E
12 M ○	0342	0142 0.5F	**27** Tu ●	0342	0115 0.9F
	1138	0744 1.6E		1105	0722 1.8E
	1612	1355 0.7F		1539	1323 0.9F
		2009 1.7E		2329	1937 2.2E
13 Tu	0013	0219 0.6F	**28** W		0202 1.1F
	0427	0821 1.5E		0440	0811 1.8E
	1216	1425 0.6F		1153	1404 0.8F
	1633	2038 1.7E		1613	2018 2.3E
14 W	0044	0254 0.6F	**29** Th	0011	0250 1.2F
	0508	0857 1.4E		0536	0901 1.7E
	1254	1454 0.5F		1244	1447 0.7F
	1652	2107 1.7E		1647	2101 2.3E
15 Th	0117	0330 0.6F	**30** F	0057	0340 1.3F
	0548	0933 1.3E		0632	0953 1.5E
	1335	1523 0.4F		1341	1532 0.5F
	1708	2137 1.7E		1720	2147 2.2E

Time meridian 120° W. 0000 is midnight. 1200 is noon. Times are not adjusted for Daylight Saving Time.
If three consecutive entries are marked (E) the middle one is not a true maximum but an intermediate value to show the current pattern.
* Current weak and variable.

Strait of Juan de Fuca Entrance, 2011

F–Flood, Dir. 115° True E–Ebb, Dir. 290° True

October

	Slack	Maximum			Slack	Maximum	
	h m	h m	knots		h m	h m	knots
1 Sa	0148	0432	1.2F	**16** Su	0143	0420	0.8F
	0729	1050	1.4E		0710	1044	1.1E
	1448	1621	0.3F			1556	*
	1752	2236	2.1E			2203	1.6E
2 Su	0244	0529	1.1F	**17** M	0225	0503	0.7F
	0829	1153	1.2E		0755	1134	1.0E
		1718	*			1639	*
		2332	1.9E			2245	1.5E
3 M ◐	0347	0632	0.9F	**18** Tu	0313	0552	0.7F
	0930	1304	1.2E		0842	1231	1.0E
		1826	*			1736	0.3E
						2337	1.4E
4 Tu		0036	1.7E	**19** W ◑	0408	0647	0.6F
	0456	0740	0.8F		0933	1334	1.0E
	1033	1419	1.2E			1850	0.3E
		1947	*				
5 W		0150	1.5E	**20** Th		0043	1.3E
	0608	0848	0.7F		0510	0746	0.6F
	1133	1529	1.2E		1025	1434	1.2E
		2110	*			2011	*
6 Th		0307	1.4E	**21** F		0200	1.3E
	0717	0951	0.7F		0614	0845	0.6F
	1226	1627	1.4E		1116	1527	1.3E
		2221	*			2125	*
7 F		0416	1.4E	**22** Sa		0315	1.3E
	0819	1045	0.7F		0716	0941	0.6F
	1310	1714	1.5E		1203	1615	1.6E
	2142	2318	0.3F		2045	2228	0.3F
8 Sa	0056	0515	1.4E	**23** Su	0013	0423	1.4E
	0913	1131	0.6F		0814	1032	0.6F
	1347	1754	1.6E		1246	1659	1.8E
	2209				2110	2322	0.7F
9 Su		0005	0.5F	**24** M	0138	0524	1.4E
	0204	0605	1.4E		0908	1120	0.6F
	1001	1210	0.6F		1328	1742	2.0E
	1418	1828	1.7E		2143		
	2237						
10 M		0046	0.6F	**25** Tu		0012	1.0F
	0300	0649	1.4E		0248	0619	1.5E
	1044	1246	0.5F		1000	1206	0.6F
	1445	1900	1.8E		1408	1824	2.2E
	2305				2221		
11 Tu ○		0123	0.7F	**26** W ●	0349	0101	1.2F
	0347	0729	1.4E		1052	0711	1.6E
	1126	1318	0.4F		1446	1251	0.6F
	1507	1929	1.8E		2302	1907	2.4E
	2333						
12 W		0158	0.8F	**27** Th		0148	1.4F
	0429	0806	1.4E		0446	0803	1.6E
	1207	1348	0.3F		1146	1337	0.5F
	1527	1957	1.8E		1524	1950	2.4E
					2345		
13 Th	0003	0232	0.8F	**28** F		0236	1.5F
	0509	0843	1.3E		0540	0854	1.5E
		1417	*		1243	1423	0.4F
		2026	1.8E		1601	2035	2.4E
14 F	0033	0306	0.8F	**29** Sa	0032	0325	1.5F
	0548	0920	1.2E		0632	0947	1.5E
		1448	*		1346	1512	0.3F
		2055	1.8E		1635	2121	2.2E
15 Sa	0106	0342	0.8F	**30** Su	0121	0416	1.4F
	0628	1000	1.1E		0724	1043	1.4E
		1520	*			1605	*
		2127	1.7E			2211	2.0E
				31 M	0215	0508	1.2F
					0815	1142	1.3E
						1705	*
						2306	1.8E

November

	Slack	Maximum			Slack	Maximum	
	h m	h m	knots		h m	h m	knots
1 Tu	0313	0604	1.0F	**16** W	0232	0521	0.9F
	0905	1246	1.3E		0819	1205	1.2E
		1815	*			1723	*
						2310	1.4E
2 W ◐		0009	1.5E	**17** Th	0323	0608	0.8F
	0418	0704	0.8F		0858	1257	1.3E
	0954	1351	1.3E			1833	*
		1934	*				
3 Th		0120	1.3E	**18** F ◑		0014	1.3E
	0527	0804	0.7F		0422	0700	0.7F
	1041	1452	1.4E		0938	1350	1.4E
		2053	*			1950	*
4 F		0236	1.2E	**19** Sa		0129	1.2E
	0638	0903	0.6F		0527	0756	0.6F
	1124	1545	1.5E		1020	1442	1.6E
		2202	*			2103	*
5 Sa		0348	1.1E	**20** Su		0247	1.1E
	0745	0956	0.5F		0636	0853	0.5F
	1203	1631	1.6E		1102	1533	1.8E
	2108	2258	0.4F		2005	2208	0.5F
6 Su	0053	0451	1.1E	**21** M	0019	0401	1.1E
	0846	1044	0.4F		0745	0949	0.5F
	1237	1711	1.7E		1146	1622	2.0E
	2136	2345	0.5F		2039	2306	0.8F
7 M	0201	0544	1.2E	**22** Tu	0144	0508	1.2E
	0941	1126	0.3F		0849	1043	0.4F
	1308	1747	1.8E		1230	1709	2.2E
	2204				2118	2359	1.1F
8 Tu		0026	0.7F	**23** W	0253	0609	1.3E
	0256	0631	1.2E		0950	1135	0.4F
	1031	1204	0.3F		1314	1756	2.3E
	1334	1820	1.9E		2159		
	2232						
9 W		0103	0.8F	**24** Th ●	0353	0049	1.3F
	0344	0713	1.2E		1049	0704	1.3E
		1240	*		1358	1226	0.4F
		1852	1.9E		2243	1843	2.4E
	2300						
10 Th ○		0138	0.9F	**25** F		0138	1.5F
	0427	0753	1.2E		0447	0757	1.4E
		1313	*		1148	1316	0.3F
		1922	1.9E		1441	1929	2.4E
	2329				2327		
11 F		0212	1.0F	**26** Sa		0225	1.6F
	0507	0832	1.2E		0537	0849	1.4E
		1346	*			1406	*
		1952	1.9E			2015	2.4E
12 Sa	0000	0247	1.0F	**27** Su	0013	0312	1.5F
	0546	0911	1.2E		0624	0940	1.4E
		1420	*			1458	*
		2024	1.9E			2103	2.2E
13 Su	0033	0322	1.0F	**28** M	0101	0358	1.4F
	0624	0951	1.2E		0708	1031	1.4E
		1456	*			1553	*
		2057	1.8E			2151	2.0E
14 M	0108	0359	1.0F	**29** Tu	0150	0446	1.2F
	0702	1033	1.1E		0750	1123	1.4E
		1536	*			1651	*
		2135	1.7E			2243	1.7E
15 Tu	0147	0438	0.9F	**30** W	0242	0533	1.0F
	0740	1117	1.1E		0830	1216	1.5E
		1624	*			1756	*
		2218	1.6E			2340	1.4E

December

	Slack	Maximum			Slack	Maximum	
	h m	h m	knots		h m	h m	knots
1 Th	0339	0622	0.8F	**16** F	0251	0535	0.9F
	0907	1310	1.5E		0819	1218	1.5E
		1907	*			1814	*
						2354	1.3E
2 F ◐		0043	1.2E	**17** Sa ◑	0346	0621	0.7F
	0441	0713	0.6F		0853	1307	1.6E
	0943	1403	1.5E			1925	*
		2020	*				
3 Sa		0154	1.0E	**18** Su		0104	1.1E
	0549	0806	0.5F		0450	0713	0.6F
	1016	1454	1.6E		0928	1400	1.8E
		2128	*		1847	2038	0.4F
					2238		
4 Su		0307	0.9E	**19** M		0223	1.0E
	0702	0858	0.3F		0604	0810	0.4F
	1048	1542	1.7E		1007	1455	1.9E
	2033	2227	0.4F		1930	2148	0.6F
5 M	0031	0417	0.9E	**20** Tu	0020	0343	0.9E
		0949	*		0725	0910	0.3F
		1626	1.7E		1049	1550	2.1E
	2103	2318	0.5F		2014	2251	0.9F
6 Tu	0145	0518	0.9E	**21** W	0144	0458	1.0E
		1037	*			1012	*
		1706	1.8E			1644	2.2E
	2132				2059	2348	1.1F
7 W	0244	0002	0.7F	**22** Th	0253	0603	1.1E
		0610	1.0E			1112	*
		1122	*			1736	2.3E
		1743	1.9E		2145		
	2202						
8 Th	0334	0041	0.9F	**23** F	0351	0039	1.3F
		0657	1.0E			0700	1.2E
		1204	*			1210	*
		1819	1.9E			1826	2.4E
	2232				2230		
9 F	0418	0118	1.0F	**24** Sa ●	0441	0128	1.5F
		0740	1.1E			0752	1.3E
		1244	*			1304	*
		1853	1.9E			1915	2.3E
	2303				2315		
10 Sa ○	0458	0153	1.1F	**25** Su	0525	0213	1.5F
		0820	1.1E			0840	1.4E
		1322	*			1357	*
		1927	1.9E			2003	2.2E
	2334				2359		
11 Su	0535	0228	1.1F	**26** M	0605	0257	1.5F
		0858	1.2E			0925	1.5E
		1401	*			1449	*
		2002	1.9E			2049	2.1E
12 M	0008	0303	1.2F	**27** Tu	0044	0339	1.3F
	0610	0935	1.2E		0642	1009	1.5E
		1441	*			1540	*
		2039	1.9E			2135	1.9E
13 Tu	0043	0338	1.1F	**28** W	0129	0419	1.2F
	0643	1012	1.3E		0716	1053	1.6E
		1525	*			1633	*
		2119	1.8E			2221	1.6E
14 W	0121	0414	1.1F	**29** Th	0214	0459	1.0F
	0715	1051	1.3E		0746	1136	1.6E
		1614	*			1728	*
		2203	1.7E			2310	1.4E
15 Th	0204	0453	1.0F	**30** F	0303	0539	0.8F
	0747	1133	1.4E		0815	1221	1.6E
		1710	*			1828	*
		2254	1.5E				
				31 Sa	0356	0004	1.1E
					0842	0621	0.6F
						1308	1.6E
						1932	*

Time meridian 120° W. 0000 is midnight. 1200 is noon. Times are not adjusted for Daylight Saving Time.
If three consecutive entries are marked (E) the middle one is not a true maximum but an intermediate value to show the current pattern.
* Current weak and variable.

Race Rocks, Strait of Juan de Fuca, B.C., 2011

F–Flood, Dir. 091° True E–Ebb, Dir. 271° True

January

	Slack	Maximum			Slack	Maximum	
	h m	h m	knots		h m	h m	knots
1 Sa		0055	2.2F	**16** Su		0056	1.8F
	0503	0728	0.7E		0507	0728	0.6E
		1142	*			1054	*
		1810	2.6E			1741	2.4E
	2207				2152		
2 Su		0134	2.5F	**17** M		0127	2.2F
	0550	0822	0.9E		0539	0808	0.8E
		1242	*			1200	*
		1902	2.6E			1838	2.6E
	2246				2232		
3 M		0211	2.7F	**18** Tu		0202	2.6F
	0629	0855	1.0E		0609	0840	1.0E
		1332	*			1300	*
		1953	2.6E			1930	2.8E
	2325				2313		
4 Tu		0247	2.8F	**19** W		0239	2.9F
	0703	0924	1.1E		0637	0908	1.2E
		1420	*			1356	*
●		2040	2.5E	○		2019	3.0E
					2354		
5 W	0003	0323	2.8F	**20** Th		0316	3.1F
	0732	0953	1.2E		0705	0937	1.4E
		1504	*		1310	1446	0.4F
		2124	2.4E		1611	2106	3.0E
6 Th	0042	0359	2.7F	**21** F	0036	0353	3.1F
	0756	1025	1.3E		0731	1009	1.7E
		1547	*		1354	1537	0.5F
		2207	2.1E		1710	2153	2.8E
7 F	0119	0434	2.5F	**22** Sa	0117	0431	3.0F
	0818	1058	1.4E		0757	1046	1.9E
		1632	*		1447	1631	0.6F
		2249	1.8E		1810	2244	2.4E
8 Sa	0155	0510	2.3F	**23** Su	0159	0509	2.7F
	0838	1132	1.5E		0821	1128	2.1E
		1720	*		1545	1730	0.6F
		2332	1.4E		1920	2340	1.9E
9 Su	0230	0544	2.0F	**24** M	0243	0547	2.3F
	0857	1208	1.5E		0846	1215	2.3E
		1818	*		1646	1838	0.7F
					2055		
10 M		0020	1.0E	**25** Tu		0043	1.4E
	0304	0618	1.7F		0330	0627	1.9F
	0915	1246	1.6E		0910	1305	2.5E
		2020	*		1745	1956	0.8F
					2310		
11 Tu		0119	0.6E	**26** W		0152	1.0E
	0339	0651	1.3F		0424	0708	1.3F
	0929	1326	1.7E		0934	1359	2.6E
		2205	*	◑	1840	2119	1.1F
12 W		0230	0.4E	**27** Th	0102	0305	0.8E
	0419	0723	0.9F		0538	0755	0.8F
	0941	1408	1.8E		0957	1455	2.6E
◐	1951	2308	0.6F		1930	2239	1.4F
13 Th		0355	*	**28** F	0224	0429	0.7E
		0756	0.5F		0728	0853	0.4F
	0948	1455	1.9E		1015	1554	2.6E
	2014	2356	1.0F		2019	2340	1.8F
14 F		0521	*	**29** Sa	0331	0555	0.7E
		1547	2.0E			0948	*
	2042					1655	2.5E
					2105		
15 Sa		0028	1.4F	**30** Su		0029	2.1F
	0429	0631	0.4E		0426	0658	0.8E
		0920	*			1050	*
		1643	2.2E			1755	2.5E
	2115				2150		
				31 M		0111	2.3F
					0510	0739	0.9E
						1208	*
						1849	2.6E
					2232		

February

	Slack	Maximum			Slack	Maximum	
	h m	h m	knots		h m	h m	knots
1 Tu		0149	2.4F	**16** W		0123	2.6F
	0545	0810	1.1E		0505	0736	1.3E
		1305	*		1047	1241	0.5F
		1937	2.6E		1419	1904	3.1E
	2312				2247		
2 W		0225	2.5F	**17** Th		0205	2.8F
	0613	0839	1.2E		0537	0811	1.6E
	1233	1404	0.3F		1129	1340	0.8F
●	1524	2021	2.5E		1534	1956	3.1E
	2349				2332		
3 Th		0258	2.5F	**18** F		0245	3.0F
	0635	0909	1.4E		0605	0847	2.0E
	1301	1446	0.5F		1215	1435	1.0F
	1622	2102	2.4E	○	1640	2047	3.0E
4 F	0024	0331	2.5F	**19** Sa	0016	0324	3.0F
	0653	0940	1.6E		0632	0927	2.3E
	1336	1527	0.6F		1304	1529	1.3F
	1710	2143	2.2E		1743	2140	2.7E
5 Sa	0057	0403	2.4F	**20** Su	0059	0401	2.8F
	0711	1012	1.8E		0657	1009	2.6E
	1415	1608	0.6F		1355	1622	1.4F
	1755	2223	1.9E		1848	2237	2.4E
6 Su	0128	0435	2.2F	**21** M	0144	0439	2.5F
	0729	1044	1.9E		0722	1054	2.8E
	1457	1650	0.6F		1448	1717	1.5F
	1841	2307	1.6E		1958	2336	2.0E
7 M	0200	0506	1.9F	**22** Tu	0235	0518	2.0F
	0747	1117	2.0E		0748	1141	2.9E
	1542	1735	0.5F		1545	1815	1.5F
	1932	2354	1.2E		2128		
8 Tu	0233	0536	1.6F	**23** W		0036	1.6E
	0804	1152	2.1E		0324	0558	1.5F
	1629	1825	0.5F		0814	1232	2.9E
	2040				1643	1918	1.5F
					2307		
9 W		0046	0.9E	**24** Th		0136	1.3E
	0309	0606	1.2F		0431	0641	1.0F
	0820	1230	2.2E		0839	1325	2.8E
	1716	1924	0.6F	◑	1743	2030	1.5F
	2240						
10 Th		0141	0.7E	**25** F	0025	0239	1.1E
	0400	0636	0.8F		0555	0733	0.5F
	0838	1314	2.2E		0905	1422	2.6E
◐	1803	2034	0.7F		1843	2147	1.6F
11 F	0038	0241	0.5E	**26** Sa	0132	0351	1.0E
	0500	0710	0.5F			0818	*
	0855	1406	2.2E			1525	2.5E
	1850	2149	1.0F		1942	2255	1.7F
12 Sa	0156	0351	0.4E	**27** Su	0231	0512	1.0E
		0754	*			0906	*
		1504	2.3E			1633	2.4E
	1938	2257	1.4F		2038	2350	1.8F
13 Su	0258	0515	0.5E	**28** M	0322	0611	1.1E
		0853	*			1013	*
		1606	2.4E			1739	2.4E
	2026	2352	1.8F		2129		
14 M	0348	0616	0.7E				
		1005	*				
		1709	2.7E				
	2114						
15 Tu		0039	2.2F				
	0429	0659	1.0E				
		1120	*				
		1809	2.9E				
	2201						

March

	Slack	Maximum			Slack	Maximum	
	h m	h m	knots		h m	h m	knots
1 Tu		0037	1.9F	**16** W	0316	0557	1.5E
	0404	0651	1.3E		0935	1124	0.5F
	1110	1215	0.3F		1300	1741	2.8E
	1312	1833	2.4E		2129		
	2215						
2 W		0118	2.0F	**17** Th		0039	2.3F
	0437	0725	1.5E		0355	0642	1.9E
	1131	1316	0.4F		1017	1231	0.8F
	1443	1921	2.4E		1434	1840	2.8E
	2256				2220		
3 Th		0154	2.0F	**18** F		0126	2.4F
	0501	0757	1.7E		0429	0724	2.3E
	1156	1356	0.6F		1101	1333	1.2F
	1544	2004	2.4E		1552	1937	2.8E
	2333				2310		
4 F		0227	2.1F	**19** Sa		0209	2.5F
	0522	0828	1.9E		0458	0806	2.7E
	1223	1435	0.8F		1146	1428	1.7F
●	1636	2046	2.3E	○	1701	2035	2.6E
					2359		
5 Sa	0007	0258	2.0F	**20** Su		0250	2.4F
	0540	0858	2.1E		0526	0849	3.0E
	1251	1513	1.0F		1231	1519	2.0F
	1722	2128	2.1E		1805	2135	2.4E
6 Su	0041	0329	1.9F	**21** M	0048	0330	2.1F
	0559	0928	2.3E		0553	0934	3.3E
	1322	1550	1.1F		1318	1608	2.3F
	1807	2211	1.9E		1910	2233	2.2E
7 M	0114	0359	1.7F	**22** Tu	0139	0409	1.8F
	0617	0958	2.5E		0620	1021	3.4E
	1354	1628	1.2F		1406	1657	2.3F
	1852	2256	1.6E		2022	2330	2.0E
8 Tu	0150	0430	1.4F	**23** W	0234	0449	1.4F
	0636	1030	2.5E		0647	1109	3.3E
	1430	1707	1.2F		1458	1748	2.2F
	1940	2341	1.4E		2136		
9 W	0229	0500	1.1F	**24** Th		0024	1.8E
	0654	1106	2.6E		0340	0532	0.9F
	1509	1750	1.2F		0712	1200	3.1E
	2039				1554	1843	2.0F
					2241		
10 Th		0028	1.2E	**25** F		0117	1.6E
	0315	0532	0.8F		0502	0622	0.5F
	0713	1148	2.5E		0740	1254	2.8E
	1553	1838	1.2F		1655	1944	1.8F
	2200				2340		
11 F		0115	1.1E	**26** Sa		0213	1.5E
	0416	0607	0.5F			0700	*
	0732	1237	2.5E			1351	2.5E
	1646	1933	1.2F	◑	1759	2055	1.6F
	2325						
12 Sa		0204	1.0E	**27** Su	0034	0319	1.4E
		0638	*			0756	*
		1331	2.4E			1455	2.2E
◐	1744	2037	1.4F		1905	2205	1.5F
13 Su	0037	0258	1.0E	**28** M	0123	0438	1.5E
		0730	*			0910	0.3E
		1431	2.5E			1611	2.0E
	1843	2146	1.5F		2007	2305	1.4F
14 M	0137	0359	1.0E	**29** Tu	0208	0535	1.6E
		0833	*			1023	*
		1534	2.5E			1722	2.0E
	1941	2250	1.8F		2104	2355	1.4F
15 Tu	0230	0503	1.2E	**30** W	0245	0615	1.8E
		0943	*			1218	*
		1638	2.7E			1818	2.0E
	2036	2348	2.0F		2155		
				31 Th		0038	1.3F
					0315	0649	2.0E
					1120	1313	0.5F
					1457	1906	2.0E
					2241		

Time meridian 120° W. 0000 is midnight. 1200 is noon. Times are not adjusted for Daylight Saving Time.
If three consecutive entries are marked (E) the middle one is not a true maximum but an intermediate value to show the current pattern.
* Current weak and variable.

Race Rocks, Strait of Juan de Fuca, B.C., 2011

F–Flood, Dir. 091° True E–Ebb, Dir. 271° True

April

	Slack	Maximum		Slack	Maximum
	h m	h m knots		h m	h m knots
1 F		0116 1.3F	**16** Sa		0043 1.7F
	0340	0721 2.2E		0314	0646 2.9E
	1139	1350 0.8F		1045	1327 1.6F
	1556	1952 2.0E		1609	1927 2.2E
	2323			2255	
2 Sa		0150 1.3F	**17** Su		0131 1.6F
	0402	0750 2.4E		0346	0730 3.3E
	1159	1425 1.1F		1125	1419 2.1F
	1647	2037 1.9E	○	1718	2031 2.1E
				2352	
3 Su	0003	0223 1.2F	**18** M		0215 1.4F
	0422	0818 2.6E		0416	0815 3.5E
	1222	1459 1.3F		1206	1505 2.6F
●	1733	2123 1.8E		1823	2132 2.0E
4 M	0043	0255 1.0F	**19** Tu	0048	0257 1.2F
	0442	0845 2.8E		0446	0902 3.6E
	1247	1533 1.5F		1249	1551 2.8F
	1817	2208 1.7E		1925	2227 2.0E
5 Tu	0124	0326 0.9F	**20** W	0146	0338 1.0F
	0501	0914 2.8E		0515	0951 3.5E
	1315	1608 1.6F		1334	1635 2.7F
	1902	2251 1.6E		2025	2317 1.9E
6 W	0209	0356 0.6F	**21** Th	0250	0421 0.7F
	0520	0947 2.9E		0543	1041 3.3E
	1346	1644 1.7F		1423	1721 2.5F
	1951	2332 1.5E		2118	
7 Th	0303	0428 0.4F	**22** F		0005 1.9E
	0536	1027 2.8E		0405	0507 0.3F
	1423	1723 1.7F		0610	1133 3.0E
	2040			1517	1810 2.2F
				2207	
8 F		0012 1.5E	**23** Sa		0053 1.8E
		0448 *			0544 *
		1114 2.7E			1225 2.6E
	1506	1806 1.7F		1617	1904 1.8F
	2135			2253	
9 Sa		0052 1.4E	**24** Su		0146 1.7E
		0528 *			0649 *
		1205 2.6E			1321 2.2E
	1558	1856 1.6F	◑	1722	2006 1.5F
	2235			2335	
10 Su		0136 1.4E	**25** M		0253 1.7E
		0620 *			0803 0.5E
		1300 2.5E			1424 1.8E
	1657	1951 1.6F		1827	2110 1.2F
	2335				
11 M		0225 1.4E	**26** Tu	0014	0419 1.8E
		0717 *			1030 0.4E
		1359 2.5E			1547 1.6E
◐	1759	2052 1.6F		1932	2208 1.0F
12 Tu	0027	0321 1.5E	**27** W	0049	0509 1.9E
		0817 *			1136 *
		1502 2.4E			1703 1.5E
	1859	2155 1.7F		2035	2300 0.8F
13 W	0116	0421 1.7E	**28** Th	0118	0546 2.1E
		0953 *			1229 *
		1610 2.3E			1801 1.5E
	1958	2255 1.7F		2137	2347 0.6F
14 Th	0200	0516 2.1E	**29** F	0144	0618 2.3E
	0932	1119 0.5F		1111	1309 0.6F
	1302	1717 2.3E		1509	1854 1.5E
	2057	2351 1.7F		2239	
15 F	0240	0603 2.5E	**30** Sa		0030 0.5F
	1006	1229 1.0F		0207	0647 2.5E
	1448	1822 2.2E		1125	1343 0.9F
	2156			1610	1945 1.4E
				2339	

May

	Slack	Maximum		Slack	Maximum
	h m	h m knots		h m	h m knots
1 Su		0109 0.4F	**16** M		0052 0.7F
	0229	0713 2.7E		0228	0701 3.4E
	1141	1414 1.2F		1108	1406 2.3F
	1702	2035 1.5E		1735	2029 1.6E
2 M	0033	0146 0.3F	**17** Tu	0002	0140 0.6F
	0250	0738 2.8E		0305	0748 3.6E
	1200	1445 1.5F		1148	1450 2.7F
●	1748	2123 1.5E	○	1833	2124 1.7E
3 Tu		0219 *	**18** W	0102	0225 0.5F
		0806 2.9E		0341	0838 3.5E
	1223	1516 1.7F		1229	1532 2.8F
	1832	2205 1.5E		1923	2212 1.7E
4 W		0245 *	**19** Th	0202	0308 0.4F
		0838 3.0E		0415	0929 3.4E
	1250	1549 1.9F		1313	1614 2.7F
	1915	2243 1.5E		2009	2255 1.8E
5 Th		0329 *	**20** F		0352 *
		0917 3.0E			1020 3.1E
	1322	1624 1.9F		1400	1657 2.5F
	1945	2317 1.5E		2050	2338 1.8E
6 F		0358 *	**21** Sa		0455 *
		1003 2.9E			1110 2.8E
	1358	1702 1.9F		1452	1743 2.1F
	2025	2350 1.6E		2127	
7 Sa		0432 0.3E	**22** Su		0022 1.7E
		1051 2.8E			0535 *
	1441	1743 1.9F			1159 2.4E
	2110			1548	1830 1.7F
				2202	
8 Su		0025 1.6E	**23** M		0111 1.7E
		0513 0.4E			0634 *
		1141 2.7E			1251 2.0E
	1531	1828 1.8F		1646	1921 1.4F
	2150			2233	
9 M		0105 1.6E	**24** Tu		0217 1.7E
		0604 0.5E			0813 *
		1233 2.5E			1352 1.6E
	1627	1917 1.7F	◑	1746	2012 1.0F
	2240			2259	
10 Tu		0152 1.7E	**25** W		0346 1.8E
		0703 0.5E			1032 *
		1331 2.3E			1515 1.3E
◐	1724	2010 1.6F		1848	2100 0.7F
	2321			2321	
11 W		0248 1.8E	**26** Th		0435 2.0E
		0818 0.4E			1138 *
		1436 2.1E			1636 1.1E
	1823	2104 1.4F		1958	2147 0.4F
	2359			2334	
12 Th		0348 2.1E	**27** F		0510 2.2E
		1000 *			1235 *
		1548 1.8E			1740 1.0E
	1924	2201 1.2F			2234 *
13 F	0038	0442 2.5E	**28** Sa		0541 2.3E
	0933	1123 0.5F		1052	1259 0.6F
	1318	1701 1.7E		1524	1841 1.0E
	2031	2259 1.0F			2319 *
14 Sa	0115	0529 2.9E	**29** Su		0609 2.5E
	0958	1226 1.1F		1103	1332 1.0F
	1508	1813 1.6E		1626	1939 1.1E
	2143	2358 0.8F			
15 Su	0151	0615 3.2E	**30** M		0010 0.3E
	1031	1319 1.8F			0636 2.6E
	1629	1924 1.6E		1119	1401 1.3F
	2256			1715	2032 1.2E
			31 Tu		0059 0.4E
					0707 2.8E
				1140	1430 1.6F
				1758	2115 1.3E

June

	Slack	Maximum		Slack	Maximum
	h m	h m knots		h m	h m knots
1 W		0142 0.4E	**16** Th		0154 *
		0743 2.9E			0826 3.3E
	1205	1500 1.8F		1216	1516 2.6F
●	1835	2151 1.4E		1907	2147 1.5E
2 Th		0220 0.4E	**17** F		0242 *
		0825 3.0E			0916 3.2E
	1235	1534 2.0F		1259	1557 2.5F
	1910	2223 1.5E		1942	2225 1.6E
3 F		0255 0.4E	**18** Sa		0327 *
		0909 3.0E			1004 3.0E
	1309	1609 2.1F		1344	1637 2.3F
	1944	2250 1.5E		2014	2303 1.6E
4 Sa		0330 0.4E	**19** Su		0420 *
		0954 3.0E			1050 2.6E
	1347	1647 2.1F		1430	1718 2.1F
	2010	2319 1.6E		2042	2343 1.7E
5 Su		0408 0.4E	**20** M		0520 *
		1039 2.9E			1136 2.3E
	1429	1726 2.0F		1518	1759 1.7F
	2049	2352 1.6E		2108	
6 M		0454 0.4E	**21** Tu		0026 1.7E
		1125 2.7E			0617 0.4E
	1515	1807 1.9F			1225 1.8E
	2121			1606	1839 1.4F
				2131	
7 Tu		0033 1.7E	**22** W		0116 1.7E
		0548 0.5E			0741 0.5E
		1215 2.4E			1323 1.4E
	1604	1851 1.7F		1657	1919 1.0F
	2152			2149	
8 W		0121 1.9E	**23** Th		0214 1.8E
		0656 0.5E			1008 0.3E
		1314 2.1E			1437 1.0E
◐	1657	1935 1.5F	◑	1755	1957 0.6F
	2222			2201	
9 Th		0217 2.1E	**24** F		0313 1.9E
		0830 0.3E			1123 *
		1423 1.7E			1559 0.8E
	1755	2022 1.2F			2034 *
	2252				
10 F		0316 2.4E	**25** Sa		0402 2.1E
		1020 *		1006	1207 0.4F
		1539 1.4E		1407	1714 0.7E
	1901	2113 0.8F			2120 *
	2322				
11 Sa		0410 2.7E	**26** Su		0443 2.2E
	0916	1121 0.7F		1008	1246 0.7F
	1359	1657 1.2E		1526	1823 0.8E
	2022	2210 0.5F			2211 0.4E
	2352				
12 Su		0501 3.0E	**27** M		0522 2.4E
	0943	1220 1.3F		1024	1317 1.1F
	1535	1813 1.1E		1624	1925 0.9E
		2317 *			2321 0.5E
13 M		0551 3.2E	**28** Tu		0604 2.5E
	1017	1310 1.9F		1046	1344 1.4F
	1644	1923 1.2E		1709	2014 1.0E
14 Tu		0016 *	**29** W		0023 0.5E
		0641 3.3E			0650 2.7E
	1054	1354 2.3F		1113	1413 1.8F
	1740	2021 1.3E		1748	2051 1.2E
15 W		0105 *	**30** Th		0113 0.4E
		0734 3.3E			0736 2.9E
	1134	1436 2.5F		1144	1445 2.0F
○	1827	2107 1.4E		1822	2122 1.3E

Time meridian 120° W. 0000 is midnight. 1200 is noon. Times are not adjusted for Daylight Saving Time.
If three consecutive entries are marked (E) the middle one is not a true maximum but an intermediate value to show the current pattern.
* Current weak and variable.

Race Rocks, Strait of Juan de Fuca, B.C., 2011

F–Flood, Dir. 091° True E–Ebb, Dir. 271° True

July

	Slack	Maximum		Slack	Maximum
	h m	h m knots		h m	h m knots
1 F ●		0155 *	**16** Sa	0124	0234 0.3F
		0820 3.1E		0343	0904 3.0E
	1219	1519 2.2F		1244	1540 2.4F
	1853	2149 1.4E		1908	2152 1.6E
2 Sa		0235 *	**17** Su	0203	0320 0.4F
		0903 3.1E		0436	0948 2.8E
	1255	1555 2.3F		1324	1616 2.3F
	1923	2216 1.6E		1933	2228 1.7E
3 Su		0316 *	**18** M	0251	0405 0.3F
		0946 3.1E		0523	1032 2.5E
	1334	1632 2.3F		1404	1652 2.1F
	1951	2246 1.7E		1955	2305 1.8E
4 M		0401 *	**19** Tu		0449 *
		1030 2.9E			1117 2.1E
	1415	1709 2.2F		1443	1727 1.8F
	2018	2324 1.9E		2016	2344 1.9E
5 Tu		0456 *	**20** W		0603 *
		1117 2.6E			1207 1.7E
	1458	1748 2.0F		1524	1802 1.5F
	2044			2035	
6 W		0007 2.1E	**21** Th		0025 1.9E
		0601 *			0715 *
		1211 2.2E			1303 1.2E
	1544	1827 1.7F		1608	1835 1.1F
	2110			2051	
7 Th ◐		0057 2.3E	**22** F ◑		0108 2.0E
		0722 *			0838 *
		1314 1.7E			1406 0.9E
	1636	1907 1.4F		1701	1907 0.7F
	2136			2102	
8 F		0151 2.5E	**23** Sa		0153 2.0E
		0855 *			1010 *
		1426 1.4E			1518 0.7E
	1737	1950 0.9F			1958 *
	2201				
9 Sa		0248 2.6E	**24** Su		0243 2.1E
	0804	1004 0.6F		0827	1136 0.6F
	1252	1541 1.1E		1359	1642 0.6E
	1901	2037 0.5F			2054 *
	2226				
10 Su		0345 2.8E	**25** M		0339 2.2E
	0839	1117 1.1F		0855	1211 1.0F
	1432	1659 1.0E		1506	1759 0.7E
		2150 *			2138 *
11 M		0442 2.9E	**26** Tu		0437 2.3E
	0918	1213 1.6F		0926	1244 1.3F
	1544	1818 1.0E		1600	1856 0.9E
		2255 *			2251 0.4E
12 Tu		0538 3.0E	**27** W		0537 2.5E
	0959	1301 2.0F		1000	1315 1.7F
	1642	1920 1.1E		1644	1938 1.0E
					2359 *
13 W		0003 *	**28** Th		0631 2.7E
		0635 3.0E		1037	1349 2.0F
	1040	1344 2.2F		1721	2013 1.2E
	1729	2005 1.2E			
14 Th ○		0058 *	**29** F		0055 *
		0728 3.1E			0720 3.0E
	1122	1424 2.4F		1115	1424 2.3F
	1808	2042 1.4E		1754	2043 1.4E
15 F		0143 *	**30** Sa ●		0144 *
		0818 3.1E			0806 3.1E
	1204	1502 2.5F		1154	1459 2.5F
	1841	2117 1.5E		1824	2112 1.6E
			31 Su	0105	0231 0.3F
				0344	0850 3.1E
				1233	1536 2.6F
				1852	2143 1.9E

August

	Slack	Maximum		Slack	Maximum
	h m	h m knots		h m	h m knots
1 M	0141	0319 0.5F	**16** Tu	0158	0403 0.8F
	0444	0935 3.0E		0605	1021 2.2E
	1313	1612 2.6F		1337	1624 2.0F
	1917	2219 2.1E		1906	2232 2.1E
2 Tu	0226	0408 0.6F	**17** W	0240	0445 0.8F
	0543	1024 2.7E		0653	1108 1.8E
	1355	1649 2.4F		1414	1656 1.7F
	1942	2300 2.3E		1925	2308 2.2E
3 W	0319	0502 0.6F	**18** Th	0326	0531 0.8F
	0645	1118 2.3E		0743	1158 1.5E
	1439	1726 2.1F		1453	1729 1.3F
	2007	2346 2.5E		1942	2346 2.2E
4 Th	0416	0603 0.7F	**19** F	0416	0620 0.7F
	0759	1218 1.9E		0855	1250 1.2E
	1527	1804 1.7F		1537	1802 0.9F
	2032			1958	
5 F		0036 2.7E	**20** Sa		0026 2.1E
	0515	0713 0.8F		0508	0718 0.7F
	0940	1322 1.5E		1045	1344 0.9E
	1624	1846 1.2F		1637	1836 0.6F
	2057			2012	
6 Sa ◐		0129 2.7E	**21** Su ◑		0111 2.1E
	0611	0831 0.9F		0559	0830 0.8F
	1154	1428 1.3E		1224	1442 0.8E
	1742	1931 0.7F			1904 *
	2122				
7 Su		0226 2.7E	**22** M		0202 2.1E
	0705	0953 1.2F		0649	1006 1.0F
	1320	1539 1.1E		1330	1553 0.7E
	1905	2024 0.3F			2012 *
	2143				
8 M		0327 2.7E	**23** Tu		0300 2.1E
	0757	1104 1.6F		0738	1108 1.3F
	1431	1703 1.0E		1429	1718 0.8E
		2127 *			2104 *
9 Tu		0430 2.7E	**24** W		0402 2.2E
	0848	1159 1.8F		0825	1153 1.6F
	1531	1816 1.1E		1521	1815 0.9E
		2233 *			2206 *
10 W		0534 2.7E	**25** Th		0506 2.4E
	0936	1247 2.1F		0911	1235 1.9F
	1622	1906 1.2E		1604	1855 1.2E
		2350 *			2325 *
11 Th		0631 2.8E	**26** F		0605 2.6E
	1022	1330 2.2F		0957	1316 2.3F
	1704	1943 1.4E		1642	1930 1.4E
				2303	
12 F		0048 *	**27** Sa		0048 0.4F
		0722 2.8E		0210	0658 2.8E
	1106	1409 2.3F		1041	1355 2.5F
	1737	2016 1.5E		1715	2002 1.7E
				2333	
13 Sa ○	0016	0159 0.5F	**28** Su ●		0140 0.7F
	0326	0808 2.8E		0330	0748 2.9E
	1146	1445 2.4F		1125	1433 2.6F
	1804	2049 1.7E		1744	2035 2.0E
14 Su	0046	0240 0.6F	**29** M	0011	0231 1.0F
	0426	0852 2.7E		0436	0838 2.9E
	1224	1519 2.3F		1208	1510 2.7F
	1827	2123 1.9E		1810	2112 2.3E
15 M	0120	0322 0.8F	**30** Tu	0053	0321 1.3F
	0517	0936 2.5E		0538	0930 2.7E
	1301	1552 2.2F		1252	1547 2.5F
	1847	2157 2.0E		1836	2152 2.6E
			31 W	0139	0411 1.5F
				0640	1026 2.4E
				1338	1625 2.3F
				1901	2237 2.8E

September

	Slack	Maximum		Slack	Maximum
	h m	h m knots		h m	h m knots
1 Th	0228	0502 1.6F	**16** F	0224	0511 1.4F
	0748	1124 2.1E		0835	1152 1.4E
	1426	1703 1.9F		1448	1702 0.9F
	1927	2324 2.9E		1847	2312 2.2E
2 F	0321	0558 1.7F	**17** Sa	0303	0553 1.4F
	0918	1222 1.8E		0940	1239 1.2E
	1525	1745 1.4F		1543	1737 0.6F
	1954			1902	2353 2.1E
3 Sa		0014 2.9E	**18** Su	0348	0642 1.3F
	0418	0659 1.7F		1050	1325 1.0E
	1050	1321 1.5E			1753 *
	1632	1831 0.9F			
	2021				
4 Su ◐		0108 2.8E	**19** M		0040 2.0E
	0517	0809 1.7F		0440	0739 1.3F
	1203	1421 1.3E		1155	1413 0.9E
	1758	1929 0.5F			1838 *
	2055				
5 M		0207 2.6E	**20** Tu ◑	0538	0131 1.9E
	0618	0929 1.7F		1251	0847 1.3F
	1307	1531 1.2E			1509 0.9E
	1930	2030 0.3F			1927 *
	2130				
6 Tu		0311 2.5E	**21** W		0228 1.9E
	0719	1039 1.9F		0636	0957 1.5F
	1407	1659 1.3E		1343	1626 0.9E
	2110	2147 0.4F			2025 *
	2220				
7 W		0422 2.4E	**22** Th		0330 2.0E
	0818	1136 1.9F		0732	1056 1.7F
	1501	1801 1.4E		1435	1730 1.1E
	2210	2316 0.5F		2140	2218 0.3F
				2255	
8 Th	0020	0531 2.4E	**23** F		0435 2.1E
	0912	1226 2.0F		0826	1148 1.9F
	1547	1844 1.5E		1515	1812 1.4E
	2241			2146	2342 0.4F
9 F		0039 0.5F	**24** Sa	0120	0540 2.3E
	0200	0627 2.4E		0918	1236 2.1F
	1002	1309 2.1F		1553	1848 1.7E
	1625	1919 1.7E		2218	
	2316				
10 Sa		0124 0.7F	**25** Su		0041 0.8F
	0315	0716 2.4E		0251	0639 2.4E
	1047	1347 2.1F		1010	1320 2.2F
	1655	1951 1.8E		1625	1923 2.0E
	2346			2254	
11 Su		0205 0.9F	**26** M		0135 1.3F
	0412	0802 2.3E		0404	0736 2.4E
	1129	1422 2.1F		1059	1402 2.3F
	1718	2023 2.0E		1654	2000 2.4E
				2334	
12 M ○	0015	0242 1.1F	**27** Tu ●		0226 1.8F
	0502	0846 2.2E		0510	0834 2.3E
	1208	1454 2.0F		1150	1442 2.2F
	1737	2056 2.1E		1721	2041 2.7E
13 Tu	0045	0318 1.3F	**28** W	0016	0314 2.2F
	0549	0932 2.0E		0614	0933 2.2E
	1245	1525 1.8F		1239	1521 2.0F
	1755	2128 2.3E		1748	2125 2.9E
14 W	0116	0354 1.4F	**29** Th	0101	0401 2.5F
	0636	1018 1.8E		0722	1030 2.0E
	1323	1557 1.6F		1331	1600 1.8F
	1813	2201 2.3E		1815	2211 3.0E
15 Th	0149	0432 1.4F	**30** F	0147	0448 2.6F
	0727	1105 1.6E		0835	1124 1.9E
	1403	1629 1.3F		1426	1642 1.4F
	1831	2236 2.3E		1845	2301 3.0E

Time meridian 120° W. 0000 is midnight. 1200 is noon. Times are not adjusted for Daylight Saving Time.
If three consecutive entries are marked (E) the middle one is not a true maximum but an intermediate value to show the current pattern.
* Current weak and variable.

Race Rocks, Strait of Juan de Fuca, B.C., 2011

F–Flood, Dir. 091° True E–Ebb, Dir. 271° True

October

	Slack	Maximum		Slack	Maximum	
	h m	h m	knots	h m	h m	knots
1 Sa	0238	0539	2.5F	**16** Su 0210	0526	1.8F
	0944	1216	1.8E	0943	1224	1.3E
	1530	1727	1.0F		1658	*
	1915	2353	2.8E		2325	1.9E
2 Su	0333	0635	2.3F	**17** M 0251	0609	1.7F
	1045	1309	1.6E	1029	1303	1.2E
	1644	1821	0.6F		1735	*
	1950					
3 M		0047	2.5E	**18** Tu	0011	1.8E
	0434	0740	2.1F	0340	0659	1.6F
◐	1143	1406	1.5E	1116	1344	1.1E
	1806	1926	0.4F		1826	*
	2035					
4 Tu		0147	2.2E	**19** W	0101	1.7E
	0538	0855	1.9F	0439	0755	1.6F
	1240	1521	1.4E	1202	1432	1.0E
	1945	2045	0.4F	◑	1920	0.3E
	2140					
5 W		0256	2.0E	**20** Th	0156	1.7E
	0644	1005	1.8F	0541	0855	1.6F
	1330	1650	1.5E	1249	1538	1.1E
	2100	2241	0.5F		2021	*
6 Th	0000	0420	1.9E	**21** F	0259	1.6E
	0748	1104	1.7F	0641	0954	1.6F
	1419	1743	1.7E	1334	1646	1.3E
	2139	2346	0.6F		2223	*
7 F	0138	0530	1.9E	**22** Sa	0409	1.6E
	0848	1156	1.7F	0741	1052	1.6F
	1505	1822	1.8E	1415	1728	1.6E
	2220			2116	2336	0.6F
8 Sa		0042	0.8F	**23** Su 0155	0521	1.7E
	0250	0624	1.9E	0842	1147	1.6F
	0944	1241	1.6F	1451	1805	1.9E
	1535	1855	1.9E	2147		
	2253					
9 Su		0127	1.1F	**24** M	0036	1.2F
	0352	0713	1.9E	0321	0629	1.7E
	1035	1320	1.5F	0943	1239	1.6F
	1601	1926	2.0E	1523	1844	2.3E
	2321			2223		
10 M		0204	1.3F	**25** Tu	0127	1.8F
	0446	0800	1.8E	0433	0735	1.7E
	1123	1355	1.4F	1045	1326	1.5F
	1621	1958	2.1E	1553	1925	2.6E
	2347			2303		
11 Tu		0237	1.6F	**26** W	0215	2.4F
	0536	0848	1.7E	0540	0837	1.8E
○	1208	1427	1.3F	1143	1411	1.4F
	1639	2029	2.2E	● 1623	2009	2.9E
				2344		
12 W	0013	0308	1.8F	**27** Th	0259	2.9F
	0625	0935	1.6E	0643	0935	1.8E
	1251	1459	1.1F	1239	1454	1.3F
	1656	2100	2.3E	1654	2056	3.0E
13 Th	0039	0340	1.9F	**28** F 0027	0343	3.1F
	0715	1020	1.5E	0744	1027	1.8E
	1336	1531	0.9F	1334	1536	1.1F
	1714	2132	2.3E	1727	2146	2.9E
14 F	0106	0413	1.9F	**29** Sa 0112	0428	3.1F
	0806	1103	1.5E	0840	1114	1.8E
	1423	1604	0.6F	1433	1621	0.9F
	1730	2205	2.2E	1802	2237	2.8E
15 Sa	0136	0448	1.9F	**30** Su 0201	0515	2.9F
	0855	1145	1.4E	0932	1200	1.7E
	1518	1638	0.4F	1537	1709	0.6F
	1743	2243	2.1E	1839	2330	2.5E
				31 M 0255	0607	2.6F
				1021	1248	1.7E
				1650	1810	0.4F
				1920		

November

	Slack	Maximum		Slack	Maximum	
	h m	h m	knots	h m	h m	knots
1 Tu		0025	2.1E	**16** W 0257	0624	1.9F
	0355	0705	2.2F	1027	1306	1.2E
	1109	1345	1.6E		1811	0.4E
	1815	1915	0.3F			
	2030					
2 W	0459	0124	1.8E	**17** Th	0030	1.6E
	0810	1.9F		0349	0711	1.8F
◐	1156	1518	1.5E	1102	1348	1.2E
	1950	2122	0.3F		1909	0.3E
	2303					
3 Th		0240	1.5E	**18** F	0125	1.4E
	0605	0915	1.6F	0447	0801	1.6F
	1242	1634	1.7E	1138	1442	1.3E
	2041	2251	0.5F	◑	2055	*
4 F	0042	0414	1.3E	**19** Sa	0231	1.2E
	0711	1014	1.3F	0548	0852	1.5F
	1324	1719	1.8E	1212	1543	1.5E
	2125	2352	0.8F	2031	2225	0.3F
5 Sa	0210	0522	1.3E	**20** Su 0032	0347	1.1E
	0818	1109	1.1F	0652	0946	1.2F
	1359	1755	1.9E	1245	1634	1.8E
	2159			2048	2332	0.9F
6 Su		0040	1.1F	**21** M 0229	0508	1.0E
	0324	0618	1.3E	0802	1045	1.0F
	0928	1200	0.9F	1320	1719	2.2E
	1427	1827	2.0E	2120		
	2228					
7 M		0121	1.4F	**22** Tu	0027	1.6F
	0426	0712	1.3E	0352	0625	1.1E
	1041	1245	0.7F	0920	1148	0.8F
	1447	1859	2.1E	1356	1804	2.5E
	2254			2156		
8 Tu		0156	1.6F	**23** W	0115	2.2F
	0519	0805	1.3E	0459	0735	1.2E
	1143	1325	0.5F	1040	1247	0.7F
	1505	1930	2.1E	1435	1850	2.7E
	2318			2236		
9 W		0226	1.9F	**24** Th	0159	2.8F
	0607	0854	1.3E	0559	0837	1.3E
	1237	1400	0.4F	1147	1338	0.7F
	1523	2001	2.1E	● 1515	1939	2.9E
	2341			2317		
10 Th		0254	2.1F	**25** F	0242	3.2F
	0650	0939	1.4E	0652	0928	1.5E
	1327	1435	0.3F	1243	1425	0.7F
○	1540	2032	2.1E	1557	2030	2.9E
				2359		
11 F	0005	0322	2.2F	**26** Sa	0324	3.3F
	0730	1018	1.4E	0740	1012	1.6E
		1509	*	1336	1511	0.6F
		2103	2.1E	1640	2123	2.8E
12 Sa	0031	0353	2.2F	**27** Su	0407	3.3F
	0807	1054	1.4E	0044	0824	1.6E
		1535	*	1053	1429	0.5F
		2138	2.0E	1557	1724	2.6E
				2215		
13 Su	0100	0426	2.2F	**28** M 0131	0451	3.0F
	0842	1128	1.3E	0906	1134	1.6E
		1615	*	1529	1647	0.4F
		2216	2.0E	1809	2306	2.2E
14 M	0134	0502	2.1F	**29** Tu 0221	0537	2.7F
	0916	1200	1.3E	0946	1218	1.6E
		1649	*		1800	*
		2258	1.9E		2359	1.9E
15 Tu	0212	0541	2.0F	**30** W 0316	0626	2.3F
	0951	1232	1.2E	1024	1311	1.5E
		1727	0.3E		1935	*
		2342	1.7E			

December

	Slack	Maximum		Slack	Maximum	
	h m	h m	knots	h m	h m	knots
1 Th		0057	1.4E	**16** F	0003	1.6E
	0414	0718	1.8F	0313	0634	2.0F
	1059	1436	1.5E	0958	1304	1.5E
		2110	*		1854	*
2 F		0211	1.1E	**17** Sa	0059	1.3E
	0514	0809	1.4F	0402	0715	1.7F
	1132	1555	1.6E	1024	1354	1.7E
◐	2020	2238	0.5F	◑	2055	*
3 Sa	0050	0344	0.8E	**18** Su	0209	0.9E
	0617	0859	1.0F	0457	0759	1.4F
	1158	1640	1.8E	1050	1449	1.9E
	2057	2336	0.9F	1948	2207	0.6F
4 Su	0228	0458	0.8E	**19** M 0106	0328	0.7E
	0727	0947	0.6F	0602	0848	1.0F
	1217	1715	1.9E	1119	1544	2.2E
	2128			2018	2314	1.2F
5 M		0026	1.2F	**20** Tu 0252	0451	0.6E
	0343	0603	0.8E	0721	0945	0.7F
	0915	1031	0.3F	1150	1637	2.5E
	1227	1749	1.9E	2054		
	2156					
6 Tu		0108	1.5F	**21** W	0010	1.8F
	0443	0709	0.8E	0407	0613	0.7E
		1139	*	0857	1052	0.4F
		1822	2.0E	1228	1729	2.7E
	2222			2134		
7 W		0142	1.8F	**22** Th 0507	0058	2.4F
	0532	0811	0.9E		0725	0.8E
		1224	*		1145	*
		1856	2.0E		1823	2.8E
	2246			2215		
8 Th		0211	2.0F	**23** F	0142	2.8F
	0614	0858	1.1E	0557	0821	1.0E
		1312	*	1142	1303	0.3F
		1930	2.1E	1413	1917	2.9E
	2311			2257		
9 F		0237	2.2F	**24** Sa	0223	3.1F
	0649	0932	1.2E	0641	0904	1.2E
		1354	*	1230	1356	0.4F
		2004	2.1E	● 1512	2010	2.8E
	2338			2340		
10 Sa		0304	2.3F	**25** Su	0304	3.2F
	0720	1002	1.2E	0719	0942	1.3E
		1432	*	1314	1444	0.5F
○		2039	2.2E	1608	2102	2.7E
11 Su	0007	0333	2.4F	**26** M	0024	3.2F
	0748	1031	1.3E	0754	1018	1.4E
		1510	*	1401	1533	0.5F
		2115	2.2E	1702	2151	2.5E
12 M	0038	0405	2.4F	**27** Tu	0108	0426	3.0F
	0814	1058	1.3E		0826	1055	1.5E
		1546	*		1453	1622	0.4F
		2152	2.1E		1755	2240	2.2E
13 Tu	0112	0440	2.4F	**28** W	0152	0506	2.7F
	0840	1123	1.3E		0856	1135	1.5E
		1622	*		1554	1715	0.3F
		2232	2.0E		1850	2329	1.8E
14 W	0149	0516	2.3F	**29** Th	0237	0547	2.3F
	0906	1149	1.3E		0922	1219	1.6E
		1701	*			1848	*
		2314	1.8E				
15 Th	0229	0554	2.2F	**30** F		0024	1.3E
	0933	1222	1.4E		0323	0627	1.9F
		1748	*		0946	1309	1.6E
						2028	*
				31 Sa		0128	0.9E
					0410	0707	1.5F
					1007	1407	1.7E
					1926	2142	0.5F

Time meridian 120° W. 0000 is midnight. 1200 is noon. Times are not adjusted for Daylight Saving Time.
If three consecutive entries are marked (E) the middle one is not a true maximum but an intermediate value to show the current pattern.
* Current weak and variable.

Admiralty Inlet (off Bush Pt.), Washington, 2011

F–Flood, Dir. 180° True E–Ebb, Dir. 005° True

January

	Slack	Maximum		Slack	Maximum
	h m	h m knots		h m	h m knots
1 Sa	0010 2.6F 0343 0628 1.6E 0942 1135 0.7F 1319 1757 3.8E 2149		**16** Su	0329 0617 1.3E 0947 1108 0.3F 1225 1731 3.2E 2128	
2 Su	0102 2.9F 0436 0724 1.8E 1047 1232 0.7F 1411 1846 3.8E 2234		**17** M	0041 2.4F 0416 0705 1.5E 1035 1204 0.4F 1327 1819 3.5E 2209	
3 M	0148 3.0F 0522 0813 2.0E 1141 1324 0.7F 1501 1932 3.7E 2316		**18** Tu	0123 2.8F 0455 0747 1.8E 1115 1255 0.6F 1430 1905 3.7E 2249	
4 Tu ●	0230 3.0F 0601 0856 2.1E 1230 1411 0.7F 1549 2015 3.6E 2355		**19** W ○	0202 3.0F 0531 0826 2.2E 1153 1345 0.8F 1531 1951 3.8E 2329	
5 W	0309 3.0F 0636 0936 2.2E 1315 1456 0.7F 1635 2055 3.4E		**20** Th	0241 3.2F 0604 0905 2.5E 1233 1434 1.1F 1630 2036 3.7E	
6 Th	0033 0344 2.8F 0707 1013 2.3E 1359 1540 0.6F 1719 2134 3.1E		**21** F	0010 0319 3.2F 0637 0944 2.8E 1315 1524 1.3F 1730 2123 3.6E	
7 F	0108 0418 2.6F 0736 1049 2.4E 1442 1623 0.6F 1804 2212 2.7E		**22** Sa	0052 0358 3.1F 0709 1024 3.1E 1400 1616 1.5F 1832 2212 3.2E	
8 Sa	0143 0451 2.3F 0803 1125 2.4E 1527 1709 0.6F 1852 2252 2.3E		**23** Su	0136 0439 2.8F 0742 1107 3.3E 1449 1711 1.6F 1937 2305 2.8E	
9 Su	0219 0524 2.0F 0828 1201 2.5E 1612 1758 0.6F 1947 2335 1.9E		**24** M	0223 0521 2.4F 0816 1152 3.4E 1543 1811 1.6F 2048	
10 M	0258 0558 1.7F 0854 1240 2.5E 1659 1852 0.6F 2052		**25** Tu	0003 2.3E 0315 0607 2.0F 0852 1242 3.4E 1641 1917 1.7F 2208	
11 Tu	0026 1.6E 0342 0635 1.4F 0919 1321 2.5E 1747 1953 0.7F 2212		**26** W ◑	0109 1.8E 0415 0658 1.5F 0929 1338 3.4E 1743 2029 1.7F 2337	
12 W ◐	0127 1.2E 0436 0718 1.0F 0946 1407 2.6E 1835 2059 0.9F 2345		**27** Th	0227 1.4E 0530 0757 1.0F 1011 1438 3.4E 1847 2144 1.9F	
13 Th	0241 1.0E 0546 0808 0.7F 1015 1457 2.7E 1920 2205 1.2F		**28** F	0108 0353 1.3E 0701 0906 0.7F 1059 1543 3.3E 1949 2255 2.1F	
14 F	0116 0403 0.9E 0712 0906 0.4F 1048 1550 2.8E 2005 2304 1.6F		**29** Sa	0226 0514 1.3E 0833 1019 0.5F 1156 1647 3.3E 2045 2356 2.4F	
15 Sa	0232 0517 1.0E 0839 1008 0.3F 1131 1641 3.0E 2047 2356 2.0F		**30** Su	0328 0620 1.6E 0948 1127 0.5F 1301 1745 3.4E 2136	
			31 M	0048 2.6F 0417 0713 1.8E 1044 1227 0.6F 1405 1837 3.4E 2222	

February

	Slack	Maximum		Slack	Maximum
	h m	h m knots		h m	h m knots
1 Tu	0132 2.7F 0457 0757 2.1E 1129 1318 0.7F 1503 1923 3.4E 2303		**16** W	0052 2.6F 0412 0714 2.1E 1041 1242 0.9F 1436 1849 3.5E 2227	
2 W ●	0211 2.7F 0530 0834 2.3E 1209 1403 0.8F 1555 2004 3.3E 2340		**17** Th	0133 2.8F 0447 0753 2.6E 1118 1333 1.3F 1543 1938 3.6E 2310	
3 Th	0245 2.6F 0559 0908 2.4E 1245 1444 0.9F 1642 2042 3.1E		**18** F ○	0212 2.9F 0520 0832 3.0E 1158 1422 1.7F 1645 2026 3.6E 2354	
4 F	0014 0317 2.5F 0625 0940 2.5E 1319 1523 1.0F 1726 2118 2.9E		**19** Sa	0252 2.9F 0552 0910 3.3E 1239 1512 2.0F 1745 2115 3.4E	
5 Sa	0047 0346 2.3F 0649 1010 2.6E 1354 1601 1.1F 1810 2153 2.6E		**20** Su	0038 0331 2.7F 0625 0951 3.6E 1324 1602 2.2F 1845 2205 3.1E	
6 Su	0120 0415 2.1F 0711 1040 2.7E 1428 1640 1.1F 1855 2230 2.3E		**21** M	0124 0412 2.4F 0658 1033 3.7E 1412 1655 2.3F 1946 2257 2.7E	
7 M	0154 0445 1.8F 0733 1111 2.7E 1506 1721 1.1F 1943 2310 2.0E		**22** Tu	0213 0455 2.0F 0732 1118 3.7E 1504 1751 2.2F 2051 2354 2.2E	
8 Tu	0231 0515 1.5F 0755 1144 2.7E 1547 1807 1.1F 2038 2355 1.6E		**23** W	0308 0541 1.6F 0808 1208 3.6E 1602 1853 2.1F 2203	
9 W	0314 0549 1.1F 0817 1222 2.6E 1633 1900 1.1F 2143		**24** Th ◑	0059 1.8E 0413 0634 1.1F 0847 1304 3.3E 1706 2002 2.0F 2322	
10 Th ◐	0050 1.3E 0406 0628 0.8F 0839 1306 2.6E 1724 2002 1.1F 2302		**25** F	0215 1.5E 0535 0737 0.7F 0931 1409 3.1E 1814 2117 1.9F	
11 F	0159 1.0E 0516 0716 0.5F 0905 1358 2.6E 1820 2111 1.3F		**26** Sa	0044 0340 1.4E 0713 0853 0.4F 1027 1520 2.9E 1922 2229 2.0F	
12 Sa	0030 0321 0.9E 0818 * 1459 2.6E 1915 2219 1.6F		**27** Su	0155 0458 1.5E 0841 1013 0.4F 1141 1630 2.9E 2024 2331 2.1F	
13 Su	0148 0441 1.0E 0932 * 1602 2.8E 2008 2317 1.9F		**28** M	0252 0600 1.8E 0942 1124 0.5F 1301 1732 2.9E 2118	
14 M	0248 0543 1.3E 0925 1043 0.3F 1158 1702 3.0E 2057				
15 Tu	0007 2.3F 0334 0632 1.7E 1005 1146 0.5F 1322 1757 3.3E 2143				

March

	Slack	Maximum		Slack	Maximum
	h m	h m knots		h m	h m knots
1 Tu	0023 2.2F 0337 0648 2.0E 1027 1222 0.7F 1413 1825 2.9E 2204		**16** W	0237 0552 2.1E 0931 1132 0.8F 1331 1737 2.9E 2113	
2 W	0105 2.2F 0413 0727 2.3E 1104 1310 1.0F 1513 1911 2.9E 2244		**17** Th	0014 2.3F 0317 0635 2.6E 1007 1229 1.4F 1448 1833 3.1E 2203	
3 Th	0142 2.2F 0443 0801 2.5E 1137 1351 1.2F 1605 1951 2.8E 2321		**18** F	0058 2.4F 0353 0716 3.1E 1045 1320 1.9F 1555 1926 3.2E 2250	
4 F ●	0214 2.2F 0509 0832 2.7E 1207 1429 1.4F 1651 2028 2.7E 2355		**19** Sa ○	0140 2.5F 0428 0756 3.5E 1125 1409 2.4F 1656 2017 3.2E 2338	
5 Sa	0244 2.0F 0533 0900 2.8E 1237 1504 1.5F 1733 2103 2.6E		**20** Su	0221 2.4F 0502 0836 3.8E 1207 1458 2.7F 1755 2107 3.1E	
6 Su	0029 0312 1.8F 0554 0928 2.9E 1307 1538 1.6F 1814 2138 2.4E		**21** M	0026 0303 2.2F 0537 0918 4.0E 1252 1547 2.9F 1852 2157 2.9E	
7 M	0103 0340 1.6F 0615 0955 2.9E 1337 1613 1.6F 1856 2214 2.2E		**22** Tu	0115 0346 1.9F 0612 1001 4.0E 1339 1638 2.9F 1949 2250 2.5E	
8 Tu	0138 0408 1.4F 0635 1024 2.9E 1410 1650 1.6F 1940 2253 1.9E		**23** W	0209 0431 1.5F 0648 1047 3.8E 1430 1731 2.7F 2049 2347 2.2E	
9 W	0217 0438 1.1F 0655 1056 2.8E 1448 1731 1.6F 2029 2336 1.7E		**24** Th	0309 0520 1.1F 0726 1137 3.5E 1526 1830 2.4F 2152	
10 Th	0303 0512 0.8F 0715 1132 2.7E 1531 1819 1.5F 2125		**25** F	0051 1.9E 0421 0616 0.7F 0807 1234 3.1E 1629 1934 2.1F 2259	
11 F	0028 1.4E 0359 0551 0.5F 0737 1215 2.6E 1622 1916 1.5F 2232		**26** Sa ◑	0203 1.7E 0550 0724 0.4F 0856 1339 2.8E 1736 2044 1.9F	
12 Sa ◐	0132 1.2E 0516 0641 0.3F 0803 1308 2.5E 1720 2021 1.5F 2345		**27** Su	0007 0319 1.6E 0723 0844 0.3F 1004 1453 2.5E 1846 2152 1.8F	
13 Su	0249 1.1E 0749 * 1414 2.5E 1823 2130 1.6F		**28** M	0107 0429 1.8E 0833 1005 0.4F 1136 1606 2.4E 1951 2253 1.8F	
14 M	0054 0403 1.3E 0911 * 1526 2.5E 1924 2232 1.8F		**29** Tu	0158 0525 2.1E 0920 1113 0.6F 1306 1711 2.3E 2047 2343 1.8F	
15 Tu	0151 0504 1.7E 0855 1027 0.4F 1157 1635 2.7E 2021 2326 2.1F		**30** W	0239 0610 2.3E 0958 1208 1.0F 1420 1806 2.4E 2136	
			31 Th	0026 1.7F 0313 0647 2.6E 1030 1254 1.3F 1519 1853 2.4E 2219	

Time meridian 120° W. 0000 is midnight. 1200 is noon. Times are not adjusted for Daylight Saving Time.
* Current weak and variable.

Admiralty Inlet (off Bush Pt.), Washington, 2011

F–Flood, Dir. 180° True E–Ebb, Dir. 005° True

April

	Slack	Maximum			Slack	Maximum	
	h m	h m	knots		h m	h m	knots
1 F		0102	1.7F	16 Sa		0020	2.0F
	0343	0720	2.8E		0256	0639	3.6E
	1100	1333	1.6F		1016	1307	2.5F
	1610	1934	2.4E		1605	1915	2.7E
	2259				2232		
2 Sa		0135	1.6F	17 Su		0106	1.9F
	0409	0750	2.9E		0334	0722	3.9E
	1129	1409	1.8F		1058	1356	2.9F
	1655	2013	2.3E	○	1704	2008	2.8E
	2337				2325		
3 Su		0206	1.5F	18 M		0151	1.8F
	0432	0818	3.0E		0412	0805	4.1E
	1157	1443	2.0F		1141	1444	3.2F
●	1736	2049	2.3E		1800	2059	2.7E
4 M	0014	0236	1.3F	19 Tu	0017	0236	1.6F
	0454	0846	3.1E		0449	0848	4.2E
	1225	1516	2.1F		1226	1533	3.3F
	1816	2125	2.2E		1854	2151	2.6E
5 Tu	0052	0306	1.1F	20 W	0112	0322	1.3F
	0515	0914	3.1E		0527	0933	4.1E
	1255	1550	2.1F		1313	1622	3.2F
	1856	2203	2.0E		1947	2244	2.4E
6 W	0132	0336	0.9F	21 Th	0210	0410	1.0F
	0535	0943	3.0E		0606	1020	3.8E
	1327	1626	2.1F		1402	1713	3.0F
	1938	2242	1.9E		2041	2339	2.2E
7 Th	0216	0408	0.7F	22 F	0315	0503	0.7F
	0555	1016	3.0E		0647	1110	3.4E
	1404	1706	2.1F		1455	1806	2.6F
	2024	2326	1.7E		2135		
8 F	0307	0444	0.5F	23 Sa		0039	2.0E
	0617	1053	2.8E		0431	0602	0.4F
	1445	1750	2.0F		0731	1205	2.9E
	2114				1552	1903	2.3F
					2229		
9 Sa		0017	1.5E	24 Su		0143	1.9E
	0412	0528	0.3F		0556	0711	0.3F
	0642	1137	2.7E		0827	1308	2.5E
	1534	1842	1.9F	◑	1653	2003	2.0F
	2209				2321		
10 Su		0116	1.5E	25 M		0248	2.0E
		0624	*		0713	0830	0.3F
		1232	2.5E		0948	1419	2.1E
	1630	1940	1.8F		1758	2104	1.7F
	2306						
11 M		0221	1.6E	26 Tu	0009	0348	2.2E
		0738	*		0807	0946	0.5F
		1340	2.4E		1129	1532	1.9E
◐	1733	2043	1.8F		1902	2200	1.5F
12 Tu	0001	0325	1.8E	27 W	0052	0439	2.4E
	0742	0900	0.3F		0847	1052	0.8F
	1017	1456	2.3E		1301	1640	1.8E
	1838	2144	1.8F		2003	2250	1.4F
13 W	0051	0422	2.2E	28 Th	0130	0523	2.6E
	0820	1015	0.7F		0921	1145	1.2F
	1210	1611	2.3E		1417	1739	1.8E
	1942	2240	1.9F		2058	2335	1.3F
14 Th	0136	0511	2.7E	29 F	0204	0600	2.8E
	0857	1119	1.3F		0953	1230	1.5F
	1343	1718	2.5E		1517	1829	1.9E
	2042	2332	1.9F		2148		
15 F	0217	0556	3.1E	30 Sa		0015	1.2F
	0936	1215	1.9F		0234	0635	3.0E
	1459	1819	2.6E		1023	1310	1.8F
	2138				1608	1915	1.9E
					2235		

May

	Slack	Maximum			Slack	Maximum	
	h m	h m	knots		h m	h m	knots
1 Su		0052	1.1F	16 M		0035	1.3F
	0302	0707	3.1E		0244	0653	4.1E
	1052	1346	2.1F		1036	1344	3.2F
	1653	1956	2.0E		1709	2001	2.3E
	2320				2316		
2 M		0126	0.9F	17 Tu		0125	1.2F
	0327	0737	3.2E		0326	0739	4.2E
	1121	1421	2.3F		1120	1432	3.4F
●	1734	2036	2.0E	○	1801	2053	2.3E
3 Tu	0003	0200	0.8F	18 W	0014	0214	1.1F
	0352	0808	3.2E		0407	0824	4.2E
	1150	1455	2.4F		1205	1519	3.4F
	1815	2114	2.0E		1851	2145	2.3E
4 W	0047	0233	0.7F	19 Th	0112	0303	0.9F
	0415	0839	3.2E		0450	0910	4.0E
	1222	1530	2.5F		1251	1606	3.3F
	1854	2153	1.9E		1939	2236	2.3E
5 Th	0133	0307	0.5F	20 F	0212	0354	0.7F
	0439	0911	3.2E		0532	0957	3.6E
	1255	1607	2.5F		1338	1654	3.0F
	1935	2234	1.9E		2025	2327	2.2E
6 F	0222	0344	0.4F	21 Sa	0316	0447	0.5F
	0504	0946	3.1E		0617	1045	3.2E
	1332	1646	2.5F		1426	1741	2.7F
	2017	2318	1.8E		2109		
7 Sa		0426	*	22 Su		0020	2.2E
		1027	3.0E		0426	0546	0.4F
	1413	1729	2.4F		0706	1137	2.7E
	2100				1515	1829	2.3F
					2151		
8 Su		0006	1.8E	23 M		0113	2.2E
		0516	*		0536	0651	0.3F
		1113	2.8E		0808	1234	2.2E
	1500	1815	2.3F		1607	1918	2.0F
	2143				2230		
9 M		0058	1.9E	24 Tu		0207	2.3E
		0618	*		0637	0802	0.3F
		1209	2.5E		0930	1337	1.8E
	1552	1907	2.1F	◑	1703	2009	1.6F
	2228				2308		
10 Tu		0153	2.1E	25 W		0258	2.4E
	0618	0731	0.3F		0725	0913	0.5F
	0845	1316	2.2E		1108	1447	1.5E
◐	1651	2002	2.0F		1803	2059	1.4F
	2312				2343		
11 W		0248	2.4E	26 Th		0346	2.6E
	0703	0848	0.6F		0805	1018	0.9F
	1037	1432	2.0E		1242	1558	1.4E
	1755	2059	1.8F		1907	2149	1.1F
	2355						
12 Th		0342	2.8E	27 F	0018	0430	2.8E
	0745	1001	1.1F		0840	1113	1.2F
	1223	1549	1.9E		1401	1703	1.3E
	1903	2156	1.7F		2012	2237	0.9F
13 F	0038	0432	3.2E	28 Sa	0051	0511	2.9E
	0827	1104	1.7F		0913	1200	1.6F
	1353	1701	2.0E		1505	1801	1.4E
	2011	2251	1.6F		2114	2323	0.8F
14 Sa	0120	0520	3.6E	29 Su	0123	0549	3.1E
	0909	1201	2.3F		0945	1242	2.0F
	1507	1806	2.1E		1558	1852	1.5E
	2116	2344	1.5F		2211		
15 Su	0202	0607	3.9E	30 M		0006	0.7F
	0952	1254	2.8F		0154	0625	3.2E
	1611	1906	2.2E		1017	1321	2.3F
	2218				1645	1938	1.6E
					2304		
				31 Tu		0047	0.6F
					0224	0700	3.3E
					1049	1359	2.5F
					1727	2020	1.7E
					2354		

June

	Slack	Maximum			Slack	Maximum	
	h m	h m	knots		h m	h m	knots
1 W		0126	0.5F	16 Th	0012	0158	0.8F
	0255	0735	3.4E		0339	0807	4.0E
	1122	1435	2.7F		1150	1506	3.3F
●	1807	2101	1.8E		1840	2135	2.2E
2 Th	0041	0205	0.4F	17 F	0108	0249	0.7F
	0326	0811	3.4E		0427	0853	3.8E
	1156	1512	2.8F		1234	1549	3.2F
	1845	2141	1.9E		1921	2221	2.3E
3 F	0127	0245	0.4F	18 Sa	0203	0340	0.6F
	0401	0848	3.4E		0514	0938	3.4E
	1232	1549	2.8F		1316	1631	2.9F
	1923	2221	2.0E		1958	2305	2.3E
4 Sa	0213	0328	0.3F	19 Su	0258	0431	0.5F
	0441	0927	3.3E		0603	1023	3.0E
	1309	1627	2.8F		1358	1712	2.6F
	1959	2302	2.1E		2033	2349	2.4E
5 Su	0300	0415	0.3F	20 M	0354	0524	0.5F
	0529	1010	3.1E		0656	1109	2.6E
	1350	1707	2.7F		1440	1751	2.3F
	2035	2346	2.2E		2105		
6 M	0350	0509	0.4F	21 Tu		0033	2.4E
	0628	1059	2.8E		0449	0621	0.5F
	1434	1750	2.6F		0756	1159	2.1E
	2111				1524	1831	1.9F
					2136		
7 Tu		0032	2.4E	22 W		0117	2.5E
	0441	0611	0.5F		0542	0723	0.5F
	0742	1155	2.5E		0910	1254	1.7E
	1523	1836	2.3F		1612	1913	1.6F
	2148				2206		
8 W		0121	2.7E	23 Th		0202	2.6E
	0532	0720	0.7F		0630	0828	0.7F
	0912	1300	2.1E		1036	1358	1.3E
◐	1618	1926	2.0F	◑	1706	1958	1.2F
	2226				2236		
9 Th		0212	2.9E	24 F		0249	2.7E
	0622	0833	1.0F		0713	0932	0.9F
	1052	1413	1.8E		1207	1509	1.1E
	1722	2020	1.7F		1812	2047	0.9F
	2305				2307		
10 F		0305	3.2E	25 Sa		0335	2.8E
	0711	0943	1.5F		0754	1032	1.2F
	1231	1532	1.6E		1332	1622	1.0E
	1833	2117	1.4F		1926	2140	0.7F
	2347				2340		
11 Sa		0358	3.5E	26 Su		0421	2.9E
	0759	1049	2.0F		0832	1125	1.6F
	1359	1648	1.6E		1442	1729	1.1E
	1948	2216	1.2F		2042	2233	0.5F
12 Su	0030	0450	3.8E	27 M	0015	0505	3.0E
	0847	1148	2.5F		0909	1212	1.9F
	1512	1757	1.7E		1539	1827	1.3E
	2103	2315	1.0F		2150	2324	0.4F
13 M	0116	0542	4.0E	28 Tu	0052	0548	3.2E
	0934	1243	2.9F		0945	1255	2.3F
	1614	1859	1.8E		1627	1916	1.5E
	2211				2248		
14 Tu		0012	0.9F	29 W		0013	0.4F
	0203	0632	4.1E		0133	0629	3.3E
	1020	1333	3.2F		1021	1335	2.6F
	1708	1955	2.0E		1709	2000	1.6E
	2314				2336		
15 W		0106	0.8F	30 Th		0059	0.4F
	0251	0720	4.1E		0218	0709	3.5E
	1105	1421	3.3F		1057	1413	2.8F
○	1756	2046	2.1E		1747	2040	1.8E

Time meridian 120° W. 0000 is midnight. 1200 is noon. Times are not adjusted for Daylight Saving Time.
* Current weak and variable.

Admiralty Inlet (off Bush Pt.), Washington, 2011

F–Flood, Dir. 180° True E–Ebb, Dir. 005° True

July

	Slack	Maximum			Slack	Maximum	
	h m	h m	knots		h m	h m	knots
1 F ●	0018	0144	0.4F	**16** Sa	0050	0239	0.8F
	0306	0750	3.5E		0424	0840	3.5E
	1134	1450	2.9F		1217	1527	2.9F
	1822	2118	2.0E		1849	2155	2.4E
2 Sa	0057	0229	0.5F	**17** Su	0135	0325	0.8F
	0357	0831	3.5E		0513	0921	3.2E
	1211	1526	3.0F		1255	1603	2.7F
	1855	2156	2.2E		1919	2232	2.5E
3 Su	0137	0315	0.6F	**18** M	0219	0411	0.8F
	0451	0914	3.4E		0602	1002	2.8E
	1250	1604	3.0F		1332	1637	2.4F
	1927	2235	2.5E		1947	2308	2.6E
4 M	0219	0405	0.8F	**19** Tu	0303	0457	0.8F
	0550	0959	3.2E		0653	1044	2.4E
	1331	1642	2.8F		1409	1711	2.1F
	1959	2315	2.7E		2013	2345	2.6E
5 Tu	0304	0459	0.9F	**20** W	0348	0545	0.8F
	0654	1049	2.8E		0747	1127	2.0E
	1414	1723	2.6F		1448	1745	1.7F
	2031	2359	2.9E		2038		
6 W	0354	0558	1.0F	**21** Th		0023	2.6E
	0806	1144	2.4E		0434	0637	0.8F
	1502	1806	2.3F		0848	1216	1.6E
	2105				1532	1822	1.4F
7 Th ◐		0046	3.1E		2104		
	0447	0703	1.2F	**22** F ◑	0522	0735	0.9F
	0928	1247	2.0E		1001	1314	1.3E
	1557	1854	1.9F		1624	1903	1.0F
	2141				2130		
8 F	0542	0137	3.3E	**23** Sa	0611	0149	2.6E
	1059	0813	1.4F		1124	0838	1.0F
	1701	1359	1.6E		1730	1423	1.0E
	2220	1948	1.5F		2159	1951	0.7F
9 Sa		0231	3.4E	**24** Su	0700	0238	2.6E
	0639	0924	1.8F		1251	0943	1.2F
	1232	1519	1.4E		1853	1541	0.9E
	1817	2048	1.1F		2231	2048	0.4F
	2303						
10 Su		0329	3.6E	**25** M	0747	0330	2.7E
	0734	1033	2.1F		1407	1044	1.5F
	1358	1639	1.4E		2021	1656	1.0E
	1941	2153	0.9F		2311	2150	0.3F
	2351						
11 M		0428	3.7E	**26** Tu	0831	0423	2.9E
	0828	1136	2.5F		1508	1137	1.8F
	1509	1752	1.5E			1758	1.2E
	2102	2258	0.7F			2251	*
12 Tu	0045	0525	3.8E	**27** W		0514	3.0E
	0920	1232	2.8F		0913	1224	2.2F
	1607	1853	1.7E		1556	1848	1.5E
	2213				2224	2347	0.3F
13 W		0000	0.7F	**28** Th	0106	0602	3.2E
	0141	0619	3.8E		0954	1306	2.5F
	1008	1322	3.0F		1636	1930	1.7E
	1656	1947	1.9E		2303		
	2312						
14 Th ○		0058	0.7F	**29** F		0039	0.5F
	0238	0709	3.8E		0210	0648	3.4E
	1054	1407	3.1F		1033	1345	2.7F
	1738	2033	2.1E		1711	2008	2.0E
					2338		
15 F	0003	0150	0.7F	**30** Sa ●	0311	0127	0.7F
	0332	0756	3.7E		1112	0732	3.5E
	1136	1449	3.0F		1743	1422	2.9F
	1816	2116	2.3E			2045	2.4E
				31 Su	0014	0214	1.0F
					0410	0817	3.5E
					1152	1459	2.9F
					1813	2122	2.7E

August

	Slack	Maximum			Slack	Maximum	
	h m	h m	knots		h m	h m	knots
1 M	0053	0302	1.2F	**16** Tu	0132	0348	1.2F
	0509	0902	3.4E		0605	0943	2.6E
	1232	1536	2.9F		1309	1600	2.0F
	1844	2159	3.0E		1852	2222	2.7E
2 Tu	0134	0352	1.5F	**17** W	0208	0427	1.3F
	0609	0950	3.2E		0651	1021	2.3E
	1314	1614	2.7F		1345	1631	1.7F
	1915	2239	3.2E		1914	2254	2.7E
3 W	0220	0444	1.6F	**18** Th	0246	0508	1.2F
	0712	1040	2.8E		0738	1101	2.0E
	1359	1655	2.4F		1423	1702	1.4F
	1947	2323	3.4E		1936	2328	2.7E
4 Th	0310	0540	1.7F	**19** F	0327	0553	1.2F
	0820	1135	2.4E		0831	1146	1.6E
	1449	1738	2.0F		1507	1736	1.1F
	2021				1959		
5 F		0010	3.5E	**20** Sa		0005	2.6E
	0404	0642	1.8F		0412	0644	1.2F
	0934	1238	1.9E		0932	1240	1.3E
	1546	1827	1.5F		1601	1816	0.7F
	2058				2022		
6 Sa ◐		0103	3.5E	**21** Su ◑		0049	2.5E
	0504	0750	1.8F		0504	0744	1.2F
	1057	1350	1.5E		1044	1346	1.1E
	1655	1923	1.1F		1713	1904	0.4F
	2140				2048		
7 Su		0202	3.4E	**22** M	0559	0141	2.5E
	0607	0903	1.9F		1206	0850	1.3F
	1224	1511	1.4E			1504	1.0E
	1820	2029	0.8F			2006	*
	2228						
8 M		0306	3.4E	**23** Tu	0656	0240	2.5E
	0711	1015	2.1F		1321	0957	1.5F
	1345	1633	1.4E			1622	1.1E
	1951	2143	0.6F			2118	*
	2326						
9 Tu		0412	3.4E	**24** W	0749	0343	2.6E
	0811	1120	2.3F		1421	1056	1.7F
	1451	1744	1.6E			1723	1.3E
	2110	2255	0.6F			2228	*
10 W	0033	0514	3.4E	**25** Th		0443	2.8E
	0906	1217	2.5F		0838	1146	2.0F
	1544	1841	1.9E		1508	1811	1.7E
	2211	2359	0.7F		2151	2329	0.5F
11 Th	0142	0610	3.4E	**26** F	0103	0538	3.0E
	0956	1305	2.7F		0923	1230	2.3F
	1628	1929	2.1E		1546	1852	2.1E
	2300				2224		
12 F		0055	0.8F	**27** Sa		0023	0.8F
	0245	0701	3.4E		0217	0629	3.2E
	1040	1347	2.7F		1007	1310	2.5F
	1704	2010	2.3E		1620	1930	2.5E
	2342				2257		
13 Sa ○		0143	1.0F	**28** Su ●		0112	1.3F
	0342	0746	3.3E		0323	0717	3.3E
	1121	1425	2.6F		1049	1348	2.6F
	1736	2046	2.5E		1651	2006	2.9E
					2334		
14 Su	0020	0227	1.1F	**29** M		0200	1.7F
	0433	0827	3.1E		0424	0804	3.4E
	1159	1459	2.5F		1131	1426	2.6F
	1804	2120	2.6E		1722	2043	3.3E
15 M	0057	0308	1.2F	**30** Tu	0012	0247	2.0F
	0520	0906	2.9E		0523	0852	3.3E
	1234	1530	2.3F		1215	1505	2.5F
	1829	2151	2.7E		1754	2122	3.5E
				31 W	0055	0336	2.3F
					0622	0940	3.0E
					1300	1545	2.3F
					1826	2203	3.7E

September

	Slack	Maximum			Slack	Maximum	
	h m	h m	knots		h m	h m	knots
1 Th	0140	0427	2.4F	**16** F	0151	0436	1.7F
	0722	1032	2.7E		0731	1042	1.9E
	1349	1627	1.9F		1410	1623	1.0F
	1900	2248	3.7E		1832	2238	2.8E
2 F	0231	0521	2.4F	**17** Sa	0228	0516	1.7F
	0825	1128	2.3E		0818	1126	1.7E
	1443	1713	1.5F		1458	1657	0.7F
	1937	2336	3.6E		1852	2313	2.7E
3 Sa	0326	0621	2.3F	**18** Su	0311	0603	1.6F
	0933	1230	1.9E		0912	1217	1.4E
	1546	1805	1.1F		1559	1737	0.4F
	2016				1912	2356	2.5E
4 Su		0031	3.4E	**19** M	0400	0657	1.5F
	0428	0727	2.1F		1014	1320	1.2E
	1048	1343	1.6E			1828	*
◐	1705	1907	0.7F				
	2102						
5 M		0134	3.2E	**20** Tu		0048	2.4E
	0535	0840	2.1F		0457	0800	1.5F
	1206	1504	1.5E		1123	1434	1.2E
	1839	2022	0.5F	◑		1936	*
	2200						
6 Tu		0245	3.0E	**21** W		0153	2.3E
	0644	0952	2.1F		0559	0906	1.5F
	1318	1622	1.6E		1228	1545	1.4E
	2006	2143	0.4F			2056	*
	2316						
7 W		0358	2.9E	**22** Th		0304	2.3E
	0750	1057	2.1F		0700	1007	1.7F
	1417	1727	1.9E		1323	1643	1.7E
	2109	2256	0.6F		2046	2211	0.3F
					2334		
8 Th	0039	0504	2.9E	**23** F		0413	2.5E
	0847	1152	2.2F		0757	1101	1.9F
	1505	1818	2.2E		1408	1729	2.1E
	2157	2358	0.8F		2114	2313	0.8F
9 F	0155	0601	2.9E	**24** Sa	0110	0515	2.7E
	0938	1238	2.2F		0849	1147	2.1F
	1543	1900	2.4E		1446	1810	2.6E
	2237				2146		
10 Sa		0049	1.1F	**25** Su		0008	1.3F
	0259	0650	2.9E		0227	0610	2.9E
	1022	1318	2.2F		0938	1230	2.2F
	1616	1937	2.6E		1521	1849	3.0E
	2312				2221		
11 Su		0133	1.4F	**26** M		0057	1.9F
	0354	0734	2.8E		0334	0702	3.0E
	1103	1353	2.1F		1026	1312	2.2F
	1644	2009	2.8E		1555	1928	3.5E
	2345				2259		
12 M		0212	1.5F	**27** Tu		0145	2.4F
	0442	0813	2.7E		0434	0752	3.0E
	1140	1424	1.9F		1113	1353	2.2F
○	1708	2039	2.9E	●	1629	2007	3.8E
					2339		
13 Tu	0016	0249	1.7F	**28** W		0232	2.8F
	0525	0850	2.5E		0532	0842	3.0E
	1215	1454	1.7F		1200	1434	2.0F
	1731	2108	2.9E		1703	2048	4.0E
14 W	0047	0324	1.7F	**29** Th	0022	0320	3.0F
	0607	0926	2.4E		0628	0932	2.8E
	1251	1523	1.5F		1250	1517	1.8F
	1752	2136	2.9E		1739	2131	4.1E
15 Th	0118	0359	1.8F	**30** F	0108	0410	3.0F
	0648	1003	2.1E		0725	1024	2.6E
	1328	1552	1.2F		1343	1602	1.5F
	1812	2206	2.9E		1815	2216	3.9E

Time meridian 120° W. 0000 is midnight. 1200 is noon. Times are not adjusted for Daylight Saving Time.
* Current weak and variable.

Admiralty Inlet (off Bush Pt.), Washington, 2011

F–Flood, Dir. 180° True E–Ebb, Dir. 005° True

October

	Slack	Maximum			Slack	Maximum	
	h m	h m	knots		h m	h m	knots
1 Sa	0158	0503	2.9F	**16** Su	0145	0449	2.1F
	0823	1121	2.3E		0810	1113	1.7E
	1443	1652	1.1F		1503	1627	0.3F
	1854	2306	3.6E		1749	2233	2.8E
2 Su	0253	0600	2.7F	**17** M	0225	0532	2.0F
	0925	1223	2.0E		0857	1203	1.5E
	1555	1748	0.7F			1710	*
	1937					2315	2.6E
3 M ◐		0003	3.3E	**18** Tu	0311	0621	1.9F
	0354	0703	2.4F		0949	1300	1.5E
	1030	1334	1.8E			1806	*
	1722	1857	0.4F				
	2029						
4 Tu		0108	2.9E	**19** W ◑	0404	0007	2.4E
	0501	0811	2.1F		1042	0716	1.8F
	1136	1449	1.8E			1403	1.6E
	1853	2017	0.3F			1918	*
	2140						
5 W		0222	2.6E	**20** Th		0112	2.2E
	0611	0920	2.0F		0504	0816	1.7F
	1236	1559	2.0E		1134	1504	1.8E
	2004	2140	0.4F			2039	*
	2315						
6 Th		0338	2.4E	**21** F		0228	2.1E
	0718	1022	1.9F		0608	0915	1.7F
	1328	1657	2.2E		1221	1558	2.2E
	2053	2251	0.7F		2007	2154	0.6F
					2341		
7 F	0049	0447	2.3E	**22** Sa		0343	2.1E
	0819	1116	1.8F		0712	1011	1.7F
	1411	1744	2.5E		1304	1645	2.6E
	2133	2349	1.1F		2038	2257	1.1F
8 Sa	0206	0546	2.3E	**23** Su	0118	0452	2.2E
	0912	1201	1.8F		0813	1102	1.8F
	1446	1824	2.8E		1344	1729	3.1E
	2208				2113	2352	1.8F
9 Su		0036	1.4F	**24** M	0236	0553	2.4E
	0308	0635	2.3E		0910	1150	1.8F
	0959	1240	1.7F		1422	1811	3.6E
	1517	1858	2.9E		2151		
	2240						
10 M		0117	1.7F	**25** Tu		0042	2.4F
	0401	0719	2.3E		0342	0649	2.5E
	1041	1315	1.5F		1004	1236	1.8F
	1544	1930	3.1E		1500	1853	3.9E
	2310				2231		
11 Tu ○		0154	1.9F	**26** W ●		0131	2.9F
	0446	0759	2.3E		0441	0742	2.6E
	1121	1347	1.4F		1057	1321	1.7F
	1608	1959	3.1E		1538	1936	4.2E
	2339				2313		
12 W		0228	2.1F	**27** Th		0218	3.3F
	0527	0836	2.2E		0537	0833	2.6E
	1200	1418	1.2F		1150	1407	1.5F
	1630	2027	3.1E		1617	2019	4.3E
					2357		
13 Th	0008	0302	2.2F	**28** F		0306	3.5F
	0607	0913	2.1E		0630	0925	2.6E
	1240	1448	1.0F		1244	1453	1.3F
	1651	2056	3.1E		1656	2104	4.2E
14 F	0038	0335	2.2F	**29** Sa	0044	0355	3.4F
	0646	0950	2.0E		0723	1018	2.4E
	1321	1518	0.8F		1342	1542	1.0F
	1711	2125	3.0E		1737	2151	4.0E
15 Sa	0110	0411	2.2F	**30** Su	0133	0446	3.2F
	0727	1030	1.8E		0816	1113	2.3E
	1408	1551	0.6F		1447	1635	0.8F
	1730	2157	2.9E		1820	2242	3.6E
				31 M	0225	0539	2.9F
					0910	1213	2.1E
					1601	1735	0.5F
					1906	2337	3.1E

November

	Slack	Maximum			Slack	Maximum	
	h m	h m	knots		h m	h m	knots
1 Tu	0321	0636	2.5F	**16** W	0235	0551	2.3F
	1003	1316	2.1E		0920	1235	1.9E
	1725	1845	0.3F			1753	*
	2004					2340	2.4E
2 W ◐		0040	2.6E	**17** Th	0323	0639	2.1F
	0422	0735	2.2F		1001	1327	2.0E
	1055	1421	2.1E			1902	*
	1843	2004	0.3F				
	2127						
3 Th		0151	2.2E	**18** F		0043	2.1E
	0527	0836	1.9F		0418	0730	1.9F
	1144	1523	2.3E		1041	1420	2.3E
	1941	2124	0.5F	◑	1847	2019	0.4F
	2310				2154		
4 F		0307	1.9E	**19** Sa		0157	1.9E
	0634	0934	1.6F		0520	0826	1.7F
	1228	1616	2.5E		1122	1513	2.7E
	2025	2233	0.9F		1924	2133	0.9F
					2348		
5 Sa	0047	0419	1.8E	**20** Su		0315	1.7E
	0738	1027	1.4F		0628	0922	1.6F
	1307	1702	2.8E		1204	1603	3.1E
	2102	2329	1.2F		2003	2238	1.5F
6 Su	0206	0522	1.8E	**21** M	0124	0430	1.8E
	0837	1114	1.3F		0738	1018	1.5F
	1341	1742	3.0E		1245	1651	3.5E
	2136				2044	2335	2.1F
7 M		0016	1.6F	**22** Tu	0242	0538	1.9E
	0308	0615	1.8E		0845	1112	1.4F
	0931	1156	1.2F		1328	1738	3.9E
	1412	1817	3.1E		2126		
	2207						
8 Tu		0057	1.9F	**23** W		0028	2.7F
	0400	0702	1.8E		0347	0639	2.1E
	1020	1234	1.0F		0948	1205	1.3F
	1441	1850	3.2E		1412	1825	4.2E
	2237				2210		
9 W		0134	2.2F	**24** Th	0445	0118	3.2F
	0445	0744	1.9E		1047	0734	2.2E
	1106	1310	0.9F	●	1456	1256	1.2F
	1507	1922	3.3E		2254	1912	4.3E
	2307						
10 Th		0208	2.4F	**25** F		0207	3.5F
	0525	0824	1.9E		0538	0827	2.3E
	1150	1344	0.8F		1145	1346	1.1F
○	1532	1952	3.3E		1540	1958	4.4E
	2336				2340		
11 F		0242	2.5F	**26** Sa		0254	3.6F
	0604	0902	1.9E		0627	0919	2.4E
	1235	1418	0.6F		1242	1436	1.0F
	1556	2023	3.3E		1625	2045	4.2E
12 Sa	0007	0316	2.5F	**27** Su	0026	0342	3.5F
	0642	0940	1.9E		0715	1009	2.4E
	1321	1451	0.5F		1340	1528	0.8F
	1619	2055	3.2E		1711	2132	3.9E
13 Su	0039	0351	2.5F	**28** M	0113	0429	3.3F
	0721	1020	1.8E		0801	1101	2.4E
	1411	1527	0.3F		1442	1622	0.7F
	1642	2128	3.1E		1759	2222	3.5E
14 M	0114	0428	2.5F	**29** Tu	0201	0516	3.0F
	0800	1102	1.8E		0845	1153	2.3E
		1607	*		1549	1720	0.5F
		2206	2.9E		1851	2313	3.0E
15 Tu	0152	0508	2.4F	**30** W	0250	0604	2.6F
	0840	1147	1.8E		0927	1246	2.4E
		1654	*		1659	1825	0.4F
		2249	2.7E		1952		

December

	Slack	Maximum			Slack	Maximum	
	h m	h m	knots		h m	h m	knots
1 Th		0010	2.4E	**16** F	0253	0605	2.3F
	0342	0654	2.2F		0917	1249	2.6E
	1007	1341	2.4E		1702	1845	0.6F
	1805	1937	0.4F		2030		
	2112						
2 F		0113	1.9E	**17** Sa		0023	2.1E
	0437	0744	1.8F		0344	0651	2.0F
	1045	1434	2.5E		0952	1338	2.8E
◐	1900	2051	0.6F	◑	1752	1956	0.8F
	2249				2207		
3 Sa		0224	1.5E	**18** Su		0133	1.7E
	0539	0836	1.4F		0443	0742	1.7F
	1121	1525	2.7E		1029	1430	3.1E
	1946	2200	0.9F		1841	2108	1.3F
					2350		
4 Su	0027	0339	1.3E	**19** M		0252	1.5E
	0646	0928	1.1F		0553	0839	1.4F
	1156	1612	2.8E		1109	1524	3.4E
	2025	2259	1.2F		1930	2217	1.8F
5 M	0151	0449	1.3E	**20** Tu	0125	0413	1.4E
	0755	1019	0.9F		0711	0940	1.1F
	1231	1655	3.0E		1154	1619	3.7E
	2101	2349	1.6F		2019	2320	2.3F
6 Tu	0257	0550	1.3E	**21** W	0244	0527	1.5E
	0900	1108	0.7F		0829	1042	1.0F
	1304	1736	3.1E		1242	1713	3.9E
	2134				2107		
7 W		0032	2.0F	**22** Th		0016	2.8F
	0351	0642	1.5E		0348	0632	1.7E
	1000	1153	0.6F		0941	1143	0.9F
	1338	1813	3.2E		1334	1805	4.1E
	2207				2155		
8 Th		0112	2.2F	**23** F		0108	3.2F
	0436	0728	1.6E		0443	0729	2.0E
	1054	1235	0.5F		1045	1240	0.9F
	1411	1849	3.3E		1427	1856	4.2E
	2239				2241		
9 F		0148	2.5F	**24** Sa		0157	3.4F
	0517	0810	1.7E		0532	0821	2.2E
	1143	1315	0.5F		1142	1334	0.9F
	1443	1924	3.4E	●	1520	1945	4.2E
	2311				2327		
10 Sa		0224	2.7F	**25** Su		0243	3.5F
	0555	0849	1.8E		0616	0909	2.3E
	1229	1354	0.4F		1236	1426	0.9F
○	1515	1959	3.4E		1612	2032	4.0E
	2344						
11 Su		0259	2.8F	**26** M	0011	0327	3.4F
	0631	0927	1.9E		0657	0955	2.5E
	1313	1432	0.4F		1329	1517	0.8F
	1549	2034	3.3E		1703	2118	3.7E
12 M	0017	0333	2.8F	**27** Tu	0055	0409	3.2F
	0706	1005	2.0E		0735	1039	2.5E
	1356	1512	0.3F		1422	1609	0.8F
	1626	2110	3.3E		1754	2204	3.3E
13 Tu	0052	0408	2.8F	**28** W	0138	0450	2.9F
	0739	1042	2.1E		0810	1123	2.6E
	1440	1555	0.3F		1516	1701	0.7F
	1709	2150	3.1E		1848	2251	2.8E
14 W	0129	0445	2.7F	**29** Th	0220	0529	2.5F
	0812	1122	2.2E		0842	1207	2.6E
	1526	1644	0.4F		1611	1757	0.7F
	1802	2233	2.8E		1946	2339	2.3E
15 Th	0209	0523	2.5F	**30** F	0304	0609	2.0F
	0844	1204	2.4E		0913	1251	2.6E
	1613	1740	0.4F		1707	1858	0.7F
	1908	2324	2.5E		2054		
				31 Sa		0033	1.8E
					0350	0651	1.6F
					0943	1338	2.6E
					1801	2003	0.7F
					2216		

Time meridian 120° W. 0000 is midnight. 1200 is noon. Times are not adjusted for Daylight Saving Time.
* Current weak and variable.

The Narrows (north end), Puget Sound, Washington, 2011

F–Flood, Dir. 135° True E–Ebb, Dir. 335° True

January

	Slack	Maximum			Slack	Maximum	
	h m	h m	knots		h m	h m	knots
1 Sa	0413	0704	1.7E	16 Su	0405	0701	1.1E
	0922	1138	2.0F		0917	1124	1.5F
	1412	1819	4.1E		1339	1740	3.3E
	2146				2128		
2 Su	0510	0058	4.4F	17 M	0453	0035	3.8F
	1024	0801	2.0E		1014	0748	1.5E
	1508	1236	1.9F		1434	1220	1.6F
	2236	1913	4.2E		2215	1833	3.6E
3 M	0558	0149	4.7F	18 Tu	0534	0124	4.3F
	1118	0851	2.3E		1103	0826	1.8E
	1601	1330	2.0F		1530	1312	1.9F
	2322	2001	4.2E		2300	1922	4.0E
4 Tu ●	0639	0234	4.8F	19 W ○	0610	0209	4.8F
	1207	0935	2.4E		1147	0859	2.2E
	1652	1420	2.1F		1625	1402	2.2F
		2044	4.1E		2344	2009	4.3E
5 W	0006	0315	4.8F	20 Th	0645	0253	5.1F
	0715	1015	2.5E		1229	0931	2.6E
	1253	1506	2.2F		1720	1451	2.6F
	1739	2123	3.9E			2055	4.4E
6 Th	0047	0353	4.7F	21 F	0027	0335	5.3F
	0749	1050	2.5E		0717	1005	3.0E
	1336	1550	2.2F		1312	1540	3.0F
	1824	2200	3.7E		1816	2142	4.4E
7 F	0126	0430	4.5F	22 Sa	0111	0417	5.2F
	0820	1121	2.5E		0750	1041	3.3E
	1417	1633	2.3F		1356	1629	3.3F
	1910	2236	3.3E		1914	2230	4.1E
8 Sa	0204	0506	4.2F	23 Su	0155	0459	4.9F
	0848	1148	2.5E		0823	1119	3.6E
	1459	1717	2.3F		1442	1721	3.6F
	1957	2313	2.9E		2016	2320	3.7E
9 Su	0241	0543	3.9F	24 M	0241	0543	4.5F
	0916	1215	2.5E		0857	1201	3.8E
	1541	1803	2.3F		1532	1815	3.7F
	2049	2353	2.5E		2122		
10 M	0319	0622	3.4F	25 Tu		0014	3.0E
	0943	1246	2.6E		0330	0629	3.9F
	1625	1851	2.3F		0932	1247	3.9E
	2147				1626	1912	3.7F
					2235		
11 Tu		0038	2.0E	26 W ◑	0424	0115	2.3E
	0359	0703	3.0F		1012	0717	3.3F
	1012	1322	2.6E		1724	1339	3.8E
	1712	1944	2.3F		2358	2014	3.6F
	2255						
12 W ◐	0446	0130	1.5E	27 Th	0528	0228	1.7E
	1043	0748	2.5F		1056	0811	2.6F
	1803	1404	2.6E		1827	1437	3.7E
		2040	2.4F			2121	3.6F
13 Th	0015	0233	1.1E	28 F	0128	0410	1.3E
	0545	0837	2.0F		0641	0910	2.1F
	1118	1452	2.7E		1148	1546	3.6E
	1855	2140	2.6F		1931	2232	3.6F
14 F	0142	0357	0.8E	29 Sa	0255	0546	1.4E
	0656	0931	1.7F		0757	1014	1.8F
	1159	1546	2.8E		1249	1702	3.5E
	1948	2242	2.9F		2032	2343	3.7F
15 Sa	0302	0552	0.9E	30 Su	0405	0655	1.6E
	0811	1027	1.5F		0909	1120	1.7F
	1246	1644	3.0E		1355	1813	3.6E
	2039	2341	3.3F		2130		
				31 M		0045	4.0F
					0458	0750	2.0E
					1010	1223	1.7F
					1500	1912	3.7E
					2222		

February

	Slack	Maximum			Slack	Maximum	
	h m	h m	knots		h m	h m	knots
1 Tu		0136	4.1F	16 W		0054	4.2F
	0540	0836	2.3E		0456	0751	2.0E
	1103	1319	1.9F		1033	1251	2.2F
	1559	2001	3.8E		1522	1905	3.8E
	2308				2238		
2 W		0219	4.3F	17 Th		0142	4.6F
	0615	0917	2.5E		0530	0824	2.5E
	1148	1408	2.2F		1117	1344	2.8F
●	1651	2041	3.8E		1625	1957	4.2E
	2350				2325		
3 Th		0255	4.3F	18 F		0226	4.8F
	0646	0951	2.6E		0603	0857	3.1E
	1229	1451	2.4F		1159	1434	3.4F
	1738	2117	3.6E	○	1724	2046	4.3E
4 F	0029	0329	4.2F	19 Sa	0011	0309	4.9F
	0713	1020	2.7E		0635	0931	3.6E
	1307	1532	2.6F		1242	1524	3.9F
	1823	2149	3.4E		1822	2134	4.3E
5 Sa	0106	0402	4.1F	20 Su	0056	0351	4.8F
	0738	1042	2.8E		0707	1008	4.0E
	1343	1612	2.8F		1325	1613	4.3F
	1906	2220	3.2E		1920	2223	4.0E
6 Su	0141	0436	3.9F	21 M	0142	0433	4.5F
	0802	1102	2.8E		0740	1047	4.3E
	1419	1652	2.9F		1411	1703	4.5F
	1949	2253	2.9E		2020	2313	3.5E
7 M	0216	0510	3.6F	22 Tu	0228	0517	4.0F
	0825	1125	2.9E		0814	1129	4.3E
	1455	1733	2.9F		1500	1755	4.5F
	2035	2329	2.5E		2122		
8 Tu	0252	0547	3.2F	23 W		0006	2.9E
	0849	1154	2.9E		0318	0602	3.4F
	1534	1818	2.9F		0852	1215	4.2E
	2126				1554	1850	4.3F
					2229		
9 W		0009	2.1E	24 Th		0106	2.2E
	0329	0626	2.7F		0413	0652	2.8F
	0915	1228	2.9E		0934	1306	3.9E
	1616	1905	2.8F	◑	1652	1949	3.9F
	2224				2345		
10 Th		0054	1.6E	25 F		0220	1.6E
	0411	0709	2.3F		0516	0746	2.2F
	0945	1308	2.8E		1022	1406	3.5E
◐	1704	1958	2.8F		1756	2055	3.6F
	2333						
11 F		0149	1.2E	26 Sa	0108	0403	1.4E
	0504	0756	1.8F		0629	0847	1.8F
	1020	1355	2.8E		1121	1521	3.2E
	1759	2056	2.8F		1903	2206	3.4F
12 Sa	0055	0300	0.8E	27 Su	0230	0530	1.5E
	0616	0851	1.5F		0745	0955	1.5F
	1104	1451	2.7E		1233	1650	3.0E
	1859	2159	2.9F		2009	2319	3.4F
13 Su	0219	0447	0.8E	28 M	0335	0635	1.8E
	0736	0951	1.3F		0854	1107	1.6F
	1158	1556	2.8E		1351	1808	3.1E
	1959	2303	3.3F		2109		
14 M	0326	0625	1.1E				
	0847	1053	1.4F				
	1304	1704	3.1E				
	2056						
15 Tu		0002	3.7F				
	0416	0714	1.5E				
	0945	1154	1.7F				
	1414	1808	3.5E				
	2148						

March

	Slack	Maximum			Slack	Maximum	
	h m	h m	knots		h m	h m	knots
1 Tu		0022	3.5F	16 W	0322	0624	1.8E
	0424	0727	2.1E		0914	1133	2.0F
	0952	1213	1.8F		1409	1746	3.1E
	1502	1906	3.2E		2119		
	2202						
2 W		0112	3.6F	17 Th		0020	3.9F
	0503	0810	2.4E		0403	0705	2.4E
	1040	1308	2.1F		1002	1232	2.7F
	1602	1954	3.3E		1523	1849	3.5E
	2248				2213		
3 Th		0152	3.7F	18 F		0109	4.1F
	0534	0847	2.7E		0439	0741	3.0E
	1122	1354	2.5F		1046	1326	3.5F
	1654	2034	3.3E		1629	1946	3.8E
	2330				2304		
4 F		0226	3.7F	19 Sa		0155	4.3F
	0601	0917	2.8E		0513	0818	3.7E
	1159	1434	2.9F		1129	1417	4.2F
●	1739	2108	3.3E	○	1729	2038	3.9E
					2353		
5 Sa	0009	0259	3.7F	20 Su		0239	4.3F
	0626	0939	2.9E		0546	0856	4.2E
	1234	1512	3.2F		1212	1507	4.8F
	1821	2137	3.1E		1827	2127	3.9E
6 Su	0046	0331	3.5F	21 M	0041	0323	4.1F
	0649	0957	3.0E		0621	0935	4.5E
	1307	1549	3.4F		1257	1556	5.2F
	1902	2206	2.9E		1923	2217	3.6E
7 M	0121	0403	3.4F	22 Tu	0128	0407	3.8F
	0711	1017	3.1E		0657	1016	4.7E
	1339	1626	3.5F		1343	1645	5.2F
	1942	2236	2.7E		2019	2307	3.2E
8 Tu	0156	0438	3.1F	23 W	0217	0451	3.4F
	0733	1041	3.2E		0735	1100	4.6E
	1412	1706	3.6F		1432	1735	5.0F
	2025	2310	2.4E		2117		
9 W	0232	0514	2.7F	24 Th		0000	2.7E
	0757	1111	3.2E		0308	0538	2.9F
	1447	1747	3.5F		0816	1146	4.3E
	2110	2347	2.1E		1525	1828	4.6F
					2219		
10 Th	0310	0553	2.4F	25 F		0059	2.2E
	0824	1144	3.1E		0404	0629	2.4F
	1526	1833	3.4F		0902	1238	3.8E
	2202				1622	1925	4.1F
					2326		
11 F		0030	1.7E	26 Sa		0214	1.8E
	0352	0636	2.0F		0508	0725	1.9F
	0855	1224	3.0E		0955	1339	3.2E
	1611	1923	3.2F	◑	1725	2026	3.6F
	2303						
12 Sa		0122	1.3E	27 Su	0037	0346	1.6E
	0446	0724	1.6F		0619	0828	1.6F
	0934	1311	2.9E		1102	1456	2.8E
◐	1706	2020	3.1F		1831	2133	3.2F
13 Su	0015	0227	1.0E	28 M	0147	0503	1.7E
	0556	0820	1.3F		0730	0938	1.5F
	1023	1409	2.7E		1224	1632	2.5E
	1810	2121	3.1F		1937	2241	3.1F
14 M	0129	0354	1.0E	29 Tu	0245	0604	2.0E
	0713	0923	1.3F		0833	1051	1.6F
	1127	1518	2.7E		1348	1751	2.6E
	1917	2224	3.3F		2038	2342	3.0F
15 Tu	0233	0529	1.3E	30 W	0331	0652	2.4E
	0820	1029	1.5F		0926	1157	2.0F
	1247	1634	2.8E		1502	1850	2.7E
	2021	2325	3.6F		2133		
				31 Th		0031	3.0F
					0408	0733	2.6E
					1011	1250	2.4F
					1602	1938	2.8E
					2221		

Time meridian 120° W. 0000 is midnight. 1200 is noon. Times are not adjusted for Daylight Saving Time.
NOTE–These predictions are for midstream. On the west side the current floods most of the time while on the east side it ebbs most of the time.

The Narrows (north end), Puget Sound, Washington, 2011

F–Flood, Dir. 135° True E–Ebb, Dir. 335° True

April

	Slack	Maximum			Slack	Maximum	
	h m	h m	knots		h m	h m	knots
1 F		0112	3.1F	**16** Sa		0033	3.6F
	0438	0807	2.9E		0342	0659	3.6E
	1050	1333	2.9F		1017	1309	4.1F
	1652	2019	2.8E		1634	1936	3.2E
	2305				2243		
2 Sa		0148	3.0F	**17** Su		0122	3.6F
	0506	0833	3.0E		0420	0741	4.2E
	1126	1412	3.3F		1102	1401	4.9F
	1737	2055	2.8E	○	1733	2031	3.3E
	2346				2335		
3 Su		0222	3.0F	**18** M		0209	3.5F
	0531	0853	3.2E		0458	0823	4.6E
	1159	1449	3.7F		1147	1450	5.4F
●	1818	2126	2.7E		1829	2122	3.3E
4 M	0025	0256	2.9F	**19** Tu	0025	0255	3.3F
	0554	0912	3.3E		0537	0906	4.8E
	1232	1525	3.9F		1233	1539	5.6F
	1857	2154	2.6E		1923	2212	3.2E
5 Tu	0103	0331	2.7F	**20** W	0115	0341	3.1F
	0618	0935	3.4E		0617	0949	4.8E
	1304	1602	4.1F		1320	1627	5.5F
	1936	2223	2.4E		2016	2303	2.9E
6 W	0140	0407	2.5F	**21** Th	0206	0428	2.8F
	0643	1003	3.4E		0700	1034	4.6E
	1336	1641	4.1F		1409	1717	5.2F
	2017	2256	2.2E		2110	2356	2.6E
7 Th	0218	0445	2.3F	**22** F	0258	0517	2.4F
	0710	1034	3.4E		0745	1122	4.1E
	1410	1722	4.0F		1459	1807	4.8F
	2100	2333	2.0E		2204		
8 F	0259	0525	2.0F	**23** Sa		0054	2.2E
	0740	1110	3.3E		0355	0609	2.1F
	1448	1807	3.9F		0835	1213	3.6E
	2148				1554	1900	4.2F
					2301		
9 Sa		0016	1.7E	**24** Su		0202	2.0E
	0345	0609	1.7F		0457	0705	1.8F
	0816	1151	3.2E		0934	1312	2.9E
	1532	1856	3.7F	◑	1651	1955	3.7F
	2242				2358		
10 Su		0106	1.5E	**25** M		0317	1.9E
	0441	0700	1.5F		0602	0808	1.6F
	0901	1240	3.0E		1045	1424	2.4E
	1625	1949	3.6F		1753	2053	3.2F
	2341						
11 M		0207	1.4E	**26** Tu	0053	0424	2.0E
	0546	0757	1.3F		0706	0916	1.6F
	0959	1339	2.7E		1211	1555	2.1E
◐	1727	2047	3.4F		1856	2152	2.9F
12 Tu	0040	0319	1.5E	**27** W	0142	0520	2.3E
	0652	0901	1.4F		0803	1026	1.8F
	1114	1450	2.6E		1337	1719	2.0E
	1836	2147	3.4F		1957	2248	2.7F
13 W	0135	0431	1.8E	**28** Th	0225	0607	2.5E
	0752	1008	1.8F		0852	1129	2.2F
	1244	1608	2.6E		1452	1823	2.1E
	1944	2246	3.5F		2054	2338	2.6F
14 Th	0222	0529	2.4E	**29** F	0301	0646	2.8E
	0844	1113	2.5F		0935	1221	2.7F
	1411	1726	2.7E		1554	1915	2.2E
	2048	2342	3.5F		2147		
15 F	0303	0616	3.0E	**30** Sa		0023	2.5F
	0931	1213	3.3F		0334	0717	3.0E
	1528	1836	3.0E		1014	1306	3.2F
	2148				1645	2000	2.3E
					2235		

May

	Slack	Maximum			Slack	Maximum	
	h m	h m	knots		h m	h m	knots
1 Su		0104	2.4F	**16** M		0050	2.9F
	0404	0743	3.2E		0332	0710	4.5E
	1051	1346	3.6F		1039	1345	5.1F
	1730	2039	2.3E		1737	2028	2.7E
	2320				2318		
2 M		0143	2.4F	**17** Tu		0141	2.8F
	0432	0806	3.3E		0416	0756	4.8E
	1126	1424	4.0F		1126	1435	5.5F
●	1812	2114	2.3E	○	1830	2121	2.8E
3 Tu	0003	0222	2.3F	**18** W	0011	0230	2.7F
	0500	0831	3.5E		0500	0842	4.8E
	1200	1502	4.3F		1214	1524	5.6F
	1851	2145	2.3E		1921	2211	2.7E
4 W	0044	0300	2.2F	**19** Th	0102	0319	2.5F
	0528	0900	3.6E		0546	0928	4.7E
	1233	1540	4.4F		1301	1611	5.5F
	1930	2215	2.2E		2009	2300	2.6E
5 Th	0125	0339	2.0F	**20** F	0154	0407	2.4F
	0558	0932	3.6E		0633	1014	4.4E
	1308	1620	4.5F		1348	1658	5.2F
	2010	2248	2.1E		2057	2350	2.5E
6 F	0206	0419	1.9F	**21** Sa	0246	0457	2.2F
	0631	1007	3.6E		0723	1101	3.9E
	1344	1701	4.5F		1436	1745	4.7F
	2051	2324	2.0E		2143		
7 Sa	0250	0502	1.7F	**22** Su		0042	2.4E
	0708	1045	3.5E		0340	0549	2.0F
	1423	1745	4.4F		0816	1150	3.4E
	2135				1525	1832	4.2F
					2228		
8 Su		0007	1.9E	**23** M		0136	2.3E
	0338	0549	1.6F		0437	0644	1.8F
	0751	1129	3.3E		0915	1244	2.8E
	1506	1832	4.2F		1616	1921	3.7F
	2220				2313		
9 M		0055	1.9E	**24** Tu		0233	2.2E
	0432	0641	1.5F		0534	0742	1.7F
	0844	1220	3.1E		1026	1345	2.2E
	1556	1923	4.0F	◑	1710	2010	3.2F
	2307				2355		
10 Tu		0148	2.0E	**25** W		0329	2.3E
	0529	0740	1.6F		0631	0844	1.8F
	0952	1320	2.7E		1148	1459	1.7E
◐	1654	2016	3.7F		1807	2101	2.8F
	2354						
11 W		0247	2.2E	**26** Th	0035	0421	2.4E
	0627	0843	1.9F		0723	0948	2.0F
	1115	1429	2.4E		1313	1629	1.5E
	1800	2112	3.5F		1908	2153	2.5F
12 Th	0039	0346	2.6E	**27** F	0114	0506	2.6E
	0722	0949	2.4F		0811	1050	2.4F
	1248	1548	2.2E		1432	1745	1.5E
	1909	2209	3.3F		2009	2244	2.2F
13 F	0123	0442	3.1E	**28** Sa	0150	0545	2.8E
	0814	1054	3.1F		0856	1145	2.8F
	1416	1710	2.2E		1538	1846	1.6E
	2018	2304	3.1F		2107	2333	2.0F
14 Sa	0206	0534	3.6E	**29** Su	0226	0619	3.0E
	0903	1155	3.8F		0937	1233	3.3F
	1533	1826	2.4E		1633	1937	1.7E
	2122	2358	3.0F		2202		
15 Su	0249	0623	4.1E	**30** M		0020	1.9F
	0952	1252	4.6F		0301	0651	3.3E
	1638	1931	2.6E		1017	1318	3.7F
	2222				1720	2021	1.9E
					2252		
				31 Tu		0105	1.9F
					0336	0723	3.4E
					1055	1359	4.1F
					1802	2100	1.9E
					2339		

June

	Slack	Maximum			Slack	Maximum	
	h m	h m	knots		h m	h m	knots
1 W		0148	1.9F	**16** Th		0210	2.3F
	0411	0756	3.6E		0437	0828	4.6E
	1132	1439	4.4F		1159	1510	5.3F
●	1842	2135	2.0E		1913	2207	2.5E
2 Th	0024	0231	1.8F	**17** F	0048	0300	2.3F
	0447	0831	3.8E		0528	0915	4.4E
	1209	1520	4.6F		1245	1555	5.2F
	1920	2207	2.0E		1955	2252	2.6E
3 F	0107	0313	1.8F	**18** Sa	0138	0349	2.2F
	0525	0908	3.8E		0618	1000	4.1E
	1246	1600	4.8F		1330	1638	4.9F
	1958	2239	2.1E		2035	2334	2.6E
4 Sa	0150	0357	1.8F	**19** Su	0227	0438	2.2F
	0605	0947	3.8E		0708	1044	3.7E
	1324	1642	4.8F		1413	1720	4.6F
	2036	2314	2.2E		2113		
5 Su	0233	0443	1.8F	**20** M		0016	2.5E
	0651	1029	3.7E		0315	0527	2.1F
	1404	1725	4.7F		0801	1128	3.2E
	2113	2353	2.3E		1457	1802	4.2F
					2148		
6 M	0320	0532	1.9F	**21** Tu		0055	2.5E
	0743	1115	3.5E		0405	0618	2.0F
	1448	1810	4.5F		0858	1214	2.6E
	2151				1541	1844	3.7F
					2222		
7 Tu		0036	2.4E	**22** W		0135	2.5E
	0409	0625	2.0F		0455	0711	2.0F
	0844	1207	3.1E		1002	1305	2.1E
	1536	1857	4.2F		1627	1928	3.2F
	2229				2256		
8 W		0122	2.6E	**23** Th		0216	2.5E
	0502	0723	2.2F		0545	0806	2.1F
	0956	1306	2.7E		1116	1404	1.6E
◐	1629	1946	3.8F	◑	1719	2014	2.7F
	2308				2329		
9 Th		0213	2.9E	**24** F		0259	2.6E
	0556	0825	2.5F		0636	0905	2.2F
	1121	1414	2.2E		1238	1517	1.2E
	1731	2039	3.4F		1817	2103	2.3F
	2348						
10 F		0307	3.2E	**25** Sa	0004	0345	2.7E
	0651	0929	3.0F		0725	1004	2.5F
	1252	1532	1.9E		1400	1652	1.1E
	1840	2134	3.0F		1921	2154	2.0F
11 Sa	0031	0403	3.6E	**26** Su	0042	0432	2.8E
	0745	1035	3.5F		0813	1103	2.8F
	1420	1700	1.7E		1514	1812	1.1E
	1951	2230	2.7F		2026	2247	1.7F
12 Su	0116	0459	3.9E	**27** M	0123	0519	3.0E
	0839	1138	4.1F		0859	1157	3.2F
	1536	1823	1.8E		1614	1912	1.3E
	2100	2327	2.4F		2127	2339	1.6F
13 M	0205	0555	4.3E	**28** Tu	0206	0604	3.2E
	0931	1237	4.6F		0944	1247	3.7F
	1641	1931	2.1E		1703	2001	1.5E
	2204				2223		
14 Tu		0024	2.3F	**29** W		0030	1.6F
	0255	0648	4.5E		0250	0647	3.4E
	1022	1332	5.0F		1026	1333	4.1F
	1738	2028	2.3E		1746	2042	1.7E
	2303				2313		
15 W	0346	0118	2.3F	**30** Th	0335	0118	1.7F
	1111	0739	4.6E		1107	0728	3.7E
○	1828	1422	5.3F		1824	1416	4.5F
	2357	2120	2.4E		2359	2117	1.9E

Time meridian 120° W. 0000 is midnight. 1200 is noon. Times are not adjusted for Daylight Saving Time.
NOTE–These predictions are for midstream. On the west side the current floods most of the time while on the east side it ebbs most of the time.

The Narrows (north end), Puget Sound, Washington, 2011

F–Flood, Dir. 135° True E–Ebb, Dir. 335° True

July

	Slack	Maximum			Slack	Maximum	
	h m	h m	knots		h m	h m	knots
1 F ●		0205	1.8F	**16** Sa	0030	0246	2.3F
	0420	0809	3.9E		0522	0908	4.1E
	1147	1458	4.7F		1229	1536	4.8F
	1900	2148	2.1E		1930	2231	2.7E
2 Sa	0042	0251	2.0F	**17** Su	0115	0333	2.4F
	0507	0850	4.0E		0612	0948	3.8E
	1227	1539	4.9F		1311	1614	4.6F
	1934	2218	2.3E		2002	2305	2.7E
3 Su	0123	0337	2.2F	**18** M	0159	0418	2.5F
	0556	0933	4.0E		0701	1027	3.5E
	1307	1620	5.0F		1350	1651	4.3F
	2007	2251	2.6E		2032	2335	2.7E
4 M	0206	0425	2.4F	**19** Tu	0241	0503	2.5F
	0648	1017	3.9E		0750	1105	3.0E
	1349	1702	4.9F		1429	1728	3.9F
	2040	2327	2.8E		2100		
5 Tu	0250	0515	2.6F	**20** W		0003	2.7E
	0746	1105	3.6E		0323	0548	2.5F
	1432	1745	4.6F		0842	1146	2.6E
	2113				1509	1807	3.5F
					2128		
6 W		0007	3.1E	**21** Th		0033	2.7E
	0337	0607	2.8F		0407	0636	2.5F
	0850	1157	3.2E		0938	1229	2.1E
	1519	1830	4.2F		1550	1847	3.0F
	2147				2156		
7 Th ◐		0050	3.3E	**22** F ◑		0108	2.7E
	0428	0704	3.0F		0453	0726	2.5F
	1002	1255	2.6E		1042	1319	1.6E
	1611	1918	3.7F		1636	1931	2.5F
	2223				2226		
8 F		0138	3.5E	**23** Sa		0147	2.7E
	0522	0804	3.2F		0542	0820	2.5F
	1124	1401	2.0E		1156	1419	1.2E
	1710	2009	3.1F		1731	2018	2.1F
	2303				2301		
9 Sa		0232	3.7E	**24** Su		0234	2.7E
	0620	0908	3.4F		0634	0919	2.6F
	1252	1521	1.6E		1318	1538	0.9E
	1818	2104	2.6F		1837	2110	1.7F
	2348				2341		
10 Su		0330	3.8E	**25** M		0327	2.7E
	0719	1015	3.7F		0728	1019	2.8F
	1419	1658	1.4E		1439	1732	0.9E
	1932	2203	2.2F		1949	2206	1.5F
11 M	0039	0434	3.9E	**26** Tu	0028	0425	2.8E
	0818	1121	4.1F		0821	1119	3.1F
	1536	1824	1.6E		1545	1844	1.1E
	2045	2304	2.0F		2056	2304	1.4F
12 Tu	0135	0538	4.1E	**27** W	0121	0522	3.0E
	0915	1224	4.4F		0911	1215	3.5F
	1639	1929	1.8E		1636	1934	1.4E
	2151				2154	2359	1.5F
13 W		0004	2.0F	**28** Th	0217	0616	3.3E
	0234	0639	4.2E		0958	1305	4.0F
	1008	1320	4.6F		1717	2013	1.7E
	1731	2023	2.1E		2244		
	2249						
14 Th ○		0102	2.0F	**29** F		0052	1.8F
	0333	0734	4.3E		0313	0705	3.7E
	1059	1410	4.8F		1043	1350	4.4F
	1815	2111	2.4E		1752	2045	2.0E
	2342				2328		
15 F		0156	2.2F	**30** Sa		0142	2.1F
	0429	0823	4.2E		0408	0751	3.9E
	1145	1455	4.8F		1126	1432	4.7F
	1854	2153	2.5E	●	1825	2114	2.4E
				31 Su	0010	0231	2.5F
					0502	0836	4.1E
					1208	1514	4.9F
					1856	2144	2.8E

August

	Slack	Maximum			Slack	Maximum	
	h m	h m	knots		h m	h m	knots
1 M	0050	0318	2.9F	**16** Tu	0124	0356	3.0F
	0557	0921	4.1E		0656	1011	3.2E
	1250	1554	4.9F		1328	1619	3.8F
	1926	2217	3.2E		1943	2247	2.9E
2 Tu	0132	0407	3.3F	**17** W	0201	0436	3.1F
	0653	1008	4.0E		0741	1044	2.9E
	1333	1636	4.7F		1405	1653	3.5F
	1957	2253	3.5E		2007	2311	2.9E
3 W	0215	0456	3.6F	**18** Th	0237	0518	3.1F
	0752	1056	3.6E		0827	1120	2.5E
	1418	1718	4.4F		1442	1730	3.1F
	2029	2333	3.8E		2031	2339	2.9E
4 Th	0302	0548	3.8F	**19** F	0316	0601	3.0F
	0855	1148	3.1E		0916	1159	2.1E
	1505	1803	3.9F		1521	1809	2.7F
	2103				2058		
5 F		0016	3.9E	**20** Sa		0012	2.9E
	0353	0643	3.8F		0358	0648	3.0F
	1004	1245	2.5E		1012	1244	1.6E
	1557	1850	3.3F		1604	1852	2.2F
	2141				2128		
6 Sa ◐		0105	3.9E	**21** Su ◑		0051	2.8E
	0449	0742	3.8F		0445	0739	2.8F
	1121	1351	1.9E		1118	1337	1.2E
	1657	1942	2.7F		1657	1939	1.8F
	2224				2204		
7 Su		0200	3.8E	**22** M		0137	2.7E
	0550	0846	3.8F		0540	0836	2.8F
	1245	1517	1.4E		1234	1446	0.9E
	1806	2039	2.2F		1805	2033	1.5F
	2315				2248		
8 M		0304	3.7E	**23** Tu		0233	2.6E
	0655	0955	3.7F		0639	0938	2.8F
	1411	1701	1.4E		1354	1636	0.8E
	1922	2142	1.9F		1920	2132	1.3F
					2343		
9 Tu	0014	0418	3.6E	**24** W		0337	2.6E
	0759	1105	3.8F		0739	1040	3.1F
	1525	1819	1.6E		1502	1808	1.1E
	2035	2248	1.8F		2028	2234	1.3F
10 W	0122	0534	3.6E	**25** Th	0049	0445	2.8E
	0859	1210	4.0F		0836	1139	3.4F
	1624	1919	1.9E		1552	1856	1.5E
	2139	2354	1.8F		2125	2334	1.6F
11 Th	0232	0640	3.8E	**26** F	0158	0549	3.1E
	0955	1306	4.2F		0928	1232	3.8F
	1710	2008	2.3E		1631	1931	1.9E
	2235				2213		
12 F		0053	2.1F	**27** Sa		0030	2.1F
	0336	0735	3.8E		0304	0645	3.5E
	1045	1353	4.3F		1017	1319	4.2F
	1748	2051	2.6E		1705	2002	2.4E
	2323				2255		
13 Sa		0146	2.3F	**28** Su		0122	2.7F
	0433	0822	3.8E		0406	0736	3.8E
	1130	1434	4.3F		1103	1402	4.5F
○	1821	2128	2.7E	●	1737	2032	2.9E
					2336		
14 Su	0007	0232	2.6F	**29** M		0212	3.3F
	0524	0902	3.7E		0504	0824	4.0E
	1211	1510	4.2F		1148	1444	4.6F
	1851	2159	2.9E		1807	2104	3.4E
15 M	0046	0315	2.8F	**30** Tu	0016	0300	3.9F
	0611	0938	3.5E		0601	0911	4.0E
	1251	1545	4.0F		1233	1525	4.5F
	1918	2225	2.9E		1838	2140	3.9E
				31 W	0058	0348	4.3F
					0657	0958	3.8E
					1318	1607	4.3F
					1910	2218	4.2E

September

	Slack	Maximum			Slack	Maximum	
	h m	h m	knots		h m	h m	knots
1 Th	0142	0437	4.6F	**16** F	0154	0449	3.7F
	0755	1048	3.5E		0814	1059	2.3E
	1404	1651	3.9F		1421	1656	2.6F
	1944	2259	4.4E		1937	2253	3.1E
2 F	0230	0528	4.7F	**17** Sa	0229	0530	3.6F
	0855	1139	3.0E		0859	1135	2.0E
	1453	1736	3.4F		1500	1735	2.2F
	2021	2344	4.3E		2005	2326	3.0E
3 Sa	0322	0622	4.5F	**18** Su	0308	0615	3.4F
	1000	1237	2.4E		0949	1218	1.7E
	1547	1825	2.8F		1544	1818	1.9F
	2103				2037		
4 Su		0034	4.1E	**19** M		0005	2.9E
	0419	0720	4.2F		0353	0704	3.2F
	1112	1346	1.8E		1047	1308	1.3E
◐	1649	1919	2.3F		1639	1907	1.5F
	2151				2115		
5 M		0133	3.7E	**20** Tu		0052	2.7E
	0522	0823	3.9F		0446	0759	3.1F
	1231	1518	1.5E		1155	1412	1.1E
	1800	2019	1.9F	◑	1747	2002	1.3F
	2250				2204		
6 Tu		0243	3.3E	**21** W		0148	2.5E
	0630	0932	3.6F		0548	0859	3.0F
	1349	1653	1.6E		1305	1539	1.0E
	1916	2127	1.7F		1900	2104	1.2F
					2309		
7 W	0003	0409	3.1E	**22** Th		0256	2.4E
	0737	1044	3.5F		0654	1000	3.1F
	1457	1802	1.9E		1406	1712	1.3E
	2025	2239	1.7F		2003	2209	1.4F
8 Th	0124	0534	3.1E	**23** F	0028	0411	2.5E
	0840	1149	3.6F		0757	1100	3.3F
	1550	1857	2.2E		1455	1802	1.8E
	2125	2347	1.9F		2055	2312	1.9F
9 F	0239	0639	3.3E	**24** Sa	0150	0523	2.8E
	0936	1243	3.6F		0855	1154	3.6F
	1631	1942	2.6E		1534	1840	2.3E
	2216				2140		
10 Sa		0046	2.3F	**25** Su		0010	2.6F
	0344	0732	3.3E		0303	0626	3.2E
	1025	1327	3.7F		0949	1243	3.8F
	1706	2021	2.8E		1609	1914	3.0E
	2259				2222		
11 Su		0135	2.7F	**26** M		0103	3.4F
	0439	0816	3.3E		0408	0721	3.5E
	1110	1404	3.7F		1039	1328	4.0F
	1735	2053	3.0E		1642	1949	3.6E
	2338				2303		
12 M		0217	3.0F	**27** Tu		0153	4.1F
	0527	0854	3.3E		0507	0812	3.7E
	1151	1438	3.6F		1128	1412	4.0F
○	1802	2119	3.1E	●	1715	2026	4.1E
					2345		
13 Tu	0014	0255	3.3F	**28** W		0242	4.8F
	0610	0927	3.1E		0604	0902	3.7E
	1229	1511	3.4F		1215	1456	3.9F
	1826	2139	3.1E		1749	2105	4.5E
14 W	0048	0332	3.5F	**29** Th	0028	0330	5.2F
	0652	0957	2.9E		0659	0950	3.5E
	1307	1545	3.2F		1303	1539	3.7F
	1849	2159	3.2E		1825	2146	4.8E
15 Th	0121	0410	3.7F	**30** F	0114	0419	5.4F
	0732	1027	2.6E		0755	1040	3.2E
	1343	1620	2.9F		1351	1624	3.3F
	1912	2224	3.2E		1903	2230	4.7E

Time meridian 120° W. 0000 is midnight. 1200 is noon. Times are not adjusted for Daylight Saving Time.
NOTE–These predictions are for midstream. On the west side the current floods most of the time while on the east side it ebbs most of the time.

The Narrows (north end), Puget Sound, Washington, 2011

F–Flood, Dir. 135° True E–Ebb, Dir. 335° True

October

	Slack	Maximum			Slack	Maximum	
	h m	h m	knots		h m	h m	knots
1 Sa	0202	0509	5.3F	16 Su	0153	0504	4.0F
	0852	1133	2.8E		0847	1120	1.9E
	1443	1712	2.9F		1446	1706	1.9F
	1945	2316	4.5E		1920	2251	3.2E
2 Su	0254	0601	4.9F	17 M	0230	0548	3.9F
	0952	1231	2.3E		0932	1201	1.7E
	1539	1803	2.4F		1533	1750	1.6F
	2031				1955	2331	3.0E
3 M ◐		0008	4.0E	18 Tu	0312	0635	3.7F
	0351	0658	4.5F		1023	1249	1.5E
	1057	1342	1.9E		1628	1840	1.3F
	1643	1859	2.0F		2039		
	2126						
4 Tu		0108	3.5E	19 W	0401	0017	2.8E
	0454	0758	3.9F		1118	0727	3.5F
	1206	1511	1.8E	◑	1732	1348	1.4E
	1753	2003	1.7F		2135	1936	1.2F
	2234						
5 W		0222	2.9E	20 Th	0500	0114	2.5E
	0600	0904	3.5F		1214	0823	3.3F
	1313	1631	1.9E		1836	1456	1.5E
	1904	2114	1.6F		2249	2039	1.3F
	2358						
6 Th		0356	2.6E	21 F	0606	0222	2.3E
	0708	1011	3.3F		1306	0921	3.3F
	1412	1734	2.2E		1933	1605	1.8E
	2009	2228	1.7F			2145	1.7F
7 F	0126	0522	2.6E	22 Sa	0019	0339	2.3E
	0811	1113	3.1F		0715	1018	3.3F
	1500	1825	2.5E		1352	1701	2.3E
	2103	2337	2.1F		2022	2249	2.3F
8 Sa	0244	0627	2.7E	23 Su	0148	0457	2.4E
	0908	1206	3.1F		0819	1113	3.3F
	1539	1908	2.9E		1433	1747	2.9E
	2150				2108	2349	3.1F
9 Su		0032	2.6F	24 M	0305	0608	2.7E
	0348	0719	2.8E		0919	1205	3.4F
	0959	1249	3.1F		1511	1830	3.6E
	1612	1944	3.1E		2152		
	2230						
10 M		0117	3.0F	25 Tu		0044	4.0F
	0440	0804	2.8E		0411	0709	2.9E
	1045	1327	3.0F		1015	1254	3.4F
	1641	2013	3.2E		1548	1911	4.2E
	2307				2235		
11 Tu ○		0157	3.5F	26 W		0135	4.8F
	0526	0842	2.8E		0510	0804	3.1E
	1128	1403	2.9F		1108	1341	3.3F
	1707	2035	3.3E	●	1626	1953	4.7E
	2341				2320		
12 W		0233	3.8F	27 Th		0225	5.4F
	0607	0916	2.7E		0606	0855	3.2E
	1208	1437	2.8F		1159	1427	3.2F
	1732	2055	3.4E		1705	2036	5.0E
13 Th	0014	0309	4.0F	28 F	0005	0313	5.8F
	0647	0945	2.5E		0659	0945	3.1E
	1247	1512	2.6F		1249	1514	3.1F
	1757	2118	3.4E		1746	2120	5.0E
14 F	0046	0346	4.1F	29 Sa	0052	0402	5.8F
	0725	1014	2.4E		0752	1036	2.9E
	1326	1548	2.4F		1339	1601	2.8F
	1822	2145	3.4E		1830	2206	4.9E
15 Sa	0119	0424	4.1F	30 Su	0141	0451	5.6F
	0805	1045	2.2E		0845	1128	2.7E
	1405	1626	2.1F		1432	1651	2.5F
	1849	2216	3.3E		1917	2255	4.5E
				31 M	0232	0542	5.1F
					0939	1226	2.4E
					1529	1743	2.2F
					2008	2347	3.9E

November

	Slack	Maximum			Slack	Maximum	
	h m	h m	knots		h m	h m	knots
1 Tu	0326	0635	4.6F	16 W	0244	0610	4.1F
	1034	1332	2.2E		0958	1232	1.9E
	1631	1841	1.9F		1611	1818	1.5F
	2108				2020	2354	3.0E
2 W		0045	3.2E	17 Th	0329	0658	3.9F
	0424	0730	4.0F		1041	1322	1.9E
◐	1130	1445	2.1E		1707	1914	1.5F
	1737	1944	1.7F		2122		
	2220						
3 Th		0155	2.6E	18 F		0050	2.6E
	0525	0828	3.5F		0422	0749	3.6F
	1225	1555	2.2E		1124	1416	2.1E
	1842	2053	1.7F	◑	1803	2016	1.7F
	2348				2242		
4 F		0325	2.1E	19 Sa		0155	2.3E
	0629	0927	3.1F		0524	0843	3.4F
	1315	1654	2.5E		1207	1512	2.5E
	1941	2206	1.9F		1857	2121	2.2F
5 Sa	0119	0456	2.0E	20 Su	0015	0311	2.0E
	0732	1024	2.8F		0633	0938	3.1F
	1359	1744	2.7E		1250	1608	2.9E
	2033	2312	2.3F		1948	2226	2.8F
6 Su	0239	0604	2.0E	21 M	0147	0434	1.9E
	0832	1116	2.6F		0744	1034	2.9F
	1437	1826	3.0E		1333	1701	3.5E
	2118				2037	2328	3.6F
7 M		0008	2.8F	22 Tu	0306	0554	2.1E
	0343	0700	2.1E		0851	1129	2.8F
	0927	1203	2.5F		1416	1751	4.0E
	1512	1900	3.2E		2125		
	2158						
8 Tu		0053	3.3F	23 W		0025	4.4F
	0436	0747	2.2E		0413	0702	2.3E
	1017	1246	2.4F		0953	1222	2.8F
	1543	1929	3.3E		1500	1840	4.5E
	2235				2213		
9 W		0133	3.7F	24 Th		0119	5.1F
	0521	0829	2.3E		0512	0801	2.6E
	1104	1325	2.3F		1050	1313	2.7F
	1613	1954	3.4E	●	1545	1928	4.9E
	2310				2300		
10 Th		0211	4.0F	25 F		0210	5.6F
	0602	0905	2.3E		0606	0854	2.7E
	1147	1404	2.2F		1144	1403	2.7F
○	1642	2018	3.5E		1632	2015	5.0E
	2345				2348		
11 F		0248	4.3F	26 Sa		0259	5.8F
	0641	0938	2.2E		0657	0944	2.8E
	1229	1442	2.1F		1236	1453	2.6F
	1711	2046	3.6E		1719	2103	5.0E
12 Sa	0019	0325	4.4F	27 Su	0036	0347	5.8F
	0718	1007	2.1E		0745	1033	2.7E
	1309	1521	2.0F		1327	1543	2.5F
	1741	2116	3.6E		1808	2150	4.8E
13 Su	0053	0403	4.5F	28 M	0124	0435	5.5F
	0756	1037	2.0E		0832	1122	2.7E
	1350	1601	1.9F		1419	1633	2.4F
	1813	2150	3.6E		1859	2238	4.3E
14 M	0128	0443	4.4F	29 Tu	0212	0522	5.1F
	0835	1110	1.9E		0918	1213	2.6E
	1433	1643	1.7F		1513	1725	2.2F
	1849	2226	3.4E		1954	2328	3.7E
15 Tu	0204	0525	4.3F	30 W	0301	0609	4.6F
	0916	1149	1.9E		1003	1306	2.5E
	1520	1728	1.6F		1610	1820	2.0F
	1930	2307	3.2E		2054		

December

	Slack	Maximum			Slack	Maximum	
	h m	h m	knots		h m	h m	knots
1 Th		0021	3.0E	16 F	0307	0630	4.2F
	0352	0658	4.0F		1000	1251	2.6E
	1047	1403	2.4E		1631	1854	2.1F
	1708	1919	1.9F		2123		
	2204						
2 F		0121	2.4E	17 Sa		0033	2.7E
	0445	0747	3.4F		0355	0717	3.8F
	1129	1500	2.5E		1036	1337	2.8E
◐	1807	2022	1.9F	◑	1724	1953	2.4F
	2326				2242		
3 Sa		0235	1.8E	18 Su		0136	2.2E
	0543	0838	2.9F		0452	0807	3.3F
	1211	1556	2.6E		1114	1428	3.1E
	1902	2128	2.0F		1818	2056	2.8F
4 Su	0055	0408	1.5E	19 M	0013	0249	1.8E
	0645	0930	2.5F		0559	0901	2.9F
	1251	1647	2.7E		1155	1524	3.4E
	1953	2233	2.4F		1914	2202	3.3F
5 M	0220	0531	1.4E	20 Tu	0145	0414	1.5E
	0748	1023	2.2F		0714	0958	2.6F
	1330	1731	2.9E		1240	1622	3.8E
	2039	2331	2.8F		2009	2306	3.9F
6 Tu	0330	0635	1.5E	21 W	0307	0546	1.6E
	0849	1114	2.0F		0827	1056	2.3F
	1408	1810	3.1E		1330	1721	4.1E
	2123				2103		
7 W		0022	3.2F	22 Th		0008	4.5F
	0426	0728	1.7E		0415	0702	1.9E
	0946	1203	1.8F		0935	1155	2.2F
	1445	1844	3.3E		1423	1818	4.5E
	2204				2155		
8 Th		0107	3.7F	23 F		0105	5.0F
	0513	0813	1.8E		0513	0802	2.2E
	1038	1249	1.8F		1036	1251	2.3F
	1522	1916	3.4E		1518	1913	4.7E
	2243				2247		
9 F		0148	4.0F	24 Sa		0158	5.3F
	0554	0854	1.9E		0604	0854	2.4E
	1125	1333	1.8F		1131	1346	2.3F
	1559	1948	3.6E	●	1612	2005	4.8E
	2320				2336		
10 Sa		0227	4.3F	25 Su		0247	5.5F
	0632	0929	2.0E		0649	0941	2.6E
	1209	1415	1.8F		1223	1438	2.4F
○	1636	2021	3.7E		1706	2054	4.7E
	2357						
11 Su		0306	4.5F	26 M	0023	0333	5.5F
	0708	1000	2.0E		0732	1026	2.7E
	1251	1457	1.8F		1312	1528	2.5F
	1713	2056	3.8E		1759	2140	4.5E
12 M	0033	0344	4.7F	27 Tu	0109	0417	5.3F
	0743	1028	2.1E		0811	1108	2.8E
	1332	1540	1.9F		1400	1617	2.5F
	1751	2132	3.8E		1852	2226	4.1E
13 Tu	0109	0424	4.7F	28 W	0153	0459	4.9F
	0817	1058	2.2E		0848	1148	2.8E
	1414	1623	1.9F		1449	1706	2.4F
	1834	2211	3.7E		1945	2311	3.5E
14 W	0146	0504	4.6F	29 Th	0237	0541	4.4F
	0852	1131	2.3E		0924	1228	2.8E
	1457	1709	1.9F		1538	1757	2.4F
	1922	2253	3.5E		2042	2356	2.9E
15 Th	0225	0546	4.5F	30 F	0321	0623	3.9F
	0926	1209	2.4E		0958	1308	2.7E
	1543	1759	2.0F		1628	1849	2.3F
	2017	2340	3.1E		2144		
				31 Sa		0046	2.3E
					0406	0705	3.3F
					1031	1349	2.7E
					1720	1943	2.2F
					2255		

Time meridian 120° W. 0000 is midnight. 1200 is noon. Times are not adjusted for Daylight Saving Time.
NOTE–These predictions are for midstream. On the west side the current floods most of the time while on the east side it ebbs most of the time.

Deception Pass (Narrows), Washington, 2011

F–Flood, Dir. 090° True E–Ebb, Dir. 270° True

January

	Slack	Maximum	
	h m	h m	knots
1 Sa	0113	0336	5.9E
	0712	0931	4.3F
	1214	1533	7.3E
	1909	2220	6.4F
2 Su	0210	0440	6.2E
	0816	1030	4.3F
	1313	1628	7.3E
	2001	2313	6.6F
3 M	0301	0535	6.5E
	0911	1125	4.4F
	1408	1719	7.4E
	2049		
4 Tu ●		0001	6.8F
	0347	0623	6.7E
	1000	1215	4.6F
	1500	1808	7.4E
	2133		
5 W		0045	6.8F
	0428	0705	6.9E
	1044	1301	4.7F
	1549	1853	7.3E
	2215		
6 Th		0127	6.7F
	0506	0744	7.0E
	1124	1345	4.9F
	1635	1937	7.2E
	2254		
7 F		0207	6.6F
	0541	0823	7.1E
	1203	1428	4.9F
	1720	2020	7.0E
	2330		
8 Sa		0246	6.3F
	0614	0901	7.1E
	1240	1511	4.9F
	1804	2103	6.7E
9 Su	0006	0325	6.0F
	0646	0940	7.0E
	1317	1554	4.9F
	1851	2147	6.4E
10 M	0043	0406	5.6F
	0718	1021	6.9E
	1355	1640	4.8F
	1942	2234	6.0E
11 Tu	0122	0449	5.2F
	0750	1104	6.7E
	1436	1729	4.7F
	2040	2324	5.5E
12 W ◐	0208	0536	4.7F
	0825	1150	6.5E
	1522	1822	4.7F
	2149		
13 Th		0020	5.1E
	0308	0628	4.1F
	0906	1241	6.3E
	1614	1920	4.7F
	2305		
14 F		0122	4.9E
	0432	0726	3.6F
	0954	1335	6.2E
	1710	2020	4.9F
15 Sa	0016	0228	4.9E
	0608	0828	3.4F
	1052	1432	6.2E
	1805	2119	5.3F

	Slack	Maximum	
	h m	h m	knots
16 Su	0117	0333	5.2E
	0724	0930	3.4F
	1156	1528	6.4E
	1857	2214	5.7F
17 M	0208	0432	5.7E
	0821	1027	3.7F
	1258	1621	6.7E
	1945	2304	6.2F
18 Tu	0252	0523	6.3E
	0907	1119	4.1F
	1354	1712	7.0E
	2030	2349	6.6F
19 W ○	0332	0608	6.8E
	0947	1206	4.6F
	1445	1759	7.4E
	2112		
20 Th		0032	6.9F
	0409	0650	7.2E
	1024	1251	5.1F
	1533	1845	7.6E
	2154		
21 F		0115	7.1F
	0444	0730	7.6E
	1059	1335	5.5F
	1620	1931	7.7E
	2236		
22 Sa		0156	7.1F
	0519	0811	7.8E
	1135	1419	5.8F
	1709	2017	7.7E
	2319		
23 Su		0239	7.0F
	0554	0853	7.9E
	1213	1505	6.0F
	1759	2104	7.6E
24 M	0003	0322	6.7F
	0630	0935	7.9E
	1254	1553	6.0F
	1854	2153	7.2E
25 Tu	0050	0408	6.2F
	0707	1021	7.7E
	1340	1644	5.9F
	1955	2246	6.7E
26 W ◑	0143	0457	5.6F
	0748	1110	7.4E
	1432	1741	5.8F
	2107	2345	6.1E
27 Th	0247	0553	4.8F
	0835	1204	7.1E
	1534	1844	5.6F
	2229		
28 F		0052	5.6E
	0414	0655	4.1F
	0932	1305	6.8E
	1644	1953	5.6F
	2351		
29 Sa		0207	5.3E
	0553	0806	3.7F
	1046	1411	6.6E
	1755	2105	5.7F
30 Su	0103	0330	5.5E
	0714	0920	3.6F
	1207	1518	6.6E
	1900	2213	6.0F
31 M	0201	0448	5.9E
	0816	1029	3.9F
	1318	1621	6.8E
	1957	2309	6.2F

February

	Slack	Maximum	
	h m	h m	knots
1 Tu	0250	0540	6.4E
	0905	1125	4.4F
	1417	1715	7.0E
	2046	2354	6.5F
2 W ●	0331	0617	6.8E
	0946	1210	4.9F
	1506	1802	7.2E
	2128		
3 Th		0033	6.6F
	0407	0649	7.1E
	1022	1250	5.2F
	1550	1843	7.3E
	2207		
4 F		0109	6.6F
	0439	0721	7.3E
	1055	1327	5.5F
	1629	1922	7.3E
	2241		
5 Sa		0143	6.5F
	0508	0754	7.4E
	1125	1403	5.6F
	1706	1959	7.2E
	2312		
6 Su		0218	6.3F
	0535	0827	7.4E
	1153	1440	5.7F
	1742	2037	7.1E
	2342		
7 M		0253	6.1F
	0600	0901	7.3E
	1221	1517	5.6F
	1819	2116	6.8E
8 Tu	0012	0329	5.6F
	0625	0938	7.1E
	1250	1557	5.4F
	1859	2157	6.3E
9 W	0045	0407	5.1F
	0651	1016	6.8E
	1322	1641	5.1F
	1946	2243	5.8E
10 Th ◐	0123	0450	4.4F
	0721	1059	6.4E
	1402	1731	4.9F
	2047	2337	5.2E
11 F	0213	0541	3.7F
	0757	1149	6.0E
	1452	1831	4.6F
	2210		
12 Sa		0040	4.7E
	0336	0644	3.0F
	0845	1249	5.7E
	1559	1938	4.6F
	2339		
13 Su		0153	4.6E
	0554	0756	2.6F
	0957	1356	5.7E
	1720	2047	4.9F
14 M	0049	0307	5.0E
	0713	0908	2.9F
	1134	1503	5.9E
	1831	2149	5.5F
15 Tu	0142	0411	5.7E
	0804	1011	3.7F
	1254	1603	6.4E
	1928	2242	6.0F

	Slack	Maximum	
	h m	h m	knots
16 W	0225	0501	6.4E
	0843	1103	4.5F
	1353	1656	7.0E
	2017	2328	6.5F
17 Th	0302	0543	7.1E
	0918	1148	5.3F
	1443	1744	7.5E
	2101		
18 F ○		0011	6.9F
	0337	0623	7.6E
	0951	1231	5.9F
	1529	1830	7.9E
	2143		
19 Sa		0051	7.1F
	0411	0702	8.0E
	1024	1313	6.4F
	1613	1914	8.1E
	2224		
20 Su		0132	7.1F
	0444	0741	8.2E
	1058	1355	6.7F
	1659	1958	8.1E
	2305		
21 M		0212	6.9F
	0517	0821	8.3E
	1134	1439	6.8F
	1746	2043	7.8E
	2348		
22 Tu		0255	6.5F
	0551	0902	8.1E
	1214	1524	6.7F
	1836	2130	7.4E
23 W	0033	0339	5.9F
	0628	0947	7.8E
	1258	1614	6.4F
	1933	2222	6.8E
24 Th ◑	0125	0428	5.2F
	0707	1035	7.3E
	1349	1709	6.0F
	2042	2320	6.1E
25 F	0233	0525	4.3F
	0755	1131	6.8E
	1452	1814	5.5F
	2206		
26 Sa		0029	5.4E
	0414	0633	3.5F
	0902	1237	6.2E
	1615	1928	5.2F
	2332		
27 Su		0152	5.1E
	0555	0754	3.1F
	1044	1352	5.9E
	1740	2051	5.3F
28 M	0044	0342	5.5E
	0709	0922	3.5F
	1217	1511	6.0E
	1851	2205	5.6F

March

	Slack	Maximum	
	h m	h m	knots
1 Tu	0139	0451	6.1E
	0802	1032	4.2F
	1324	1619	6.4E
	1947	2257	5.9F
2 W	0224	0526	6.6E
	0843	1119	4.9F
	1417	1709	6.8E
	2034	2336	6.2F
3 Th	0301	0552	7.0E
	0918	1155	5.4F
	1500	1749	7.1E
	2114		
4 F ●		0010	6.3F
	0333	0619	7.3E
	0949	1228	5.8F
	1539	1825	7.3E
	2149		
5 Sa		0042	6.4F
	0402	0648	7.5E
	1017	1301	6.1F
	1613	1900	7.4E
	2221		
6 Su		0114	6.3F
	0428	0719	7.6E
	1043	1334	6.2F
	1646	1935	7.4E
	2251		
7 M		0147	6.1F
	0452	0750	7.6E
	1107	1408	6.2F
	1718	2010	7.2E
	2319		
8 Tu		0220	5.8F
	0514	0823	7.4E
	1131	1443	6.1F
	1751	2047	6.9E
	2347		
9 W		0255	5.3F
	0537	0858	7.2E
	1156	1520	5.8F
	1827	2127	6.5E
10 Th	0019	0332	4.7F
	0601	0934	6.8E
	1227	1602	5.5F
	1911	2212	5.9E
11 F	0057	0413	4.0F
	0630	1015	6.3E
	1304	1651	5.1F
	2007	2305	5.3E
12 Sa ◐	0150	0506	3.2F
	0707	1107	5.8E
	1352	1751	4.7F
	2126		
13 Su		0011	4.8E
	0334	0615	2.5F
	0800	1213	5.3E
	1500	1902	4.6F
	2259		
14 M		0125	4.8E
	0545	0734	2.4F
	0934	1328	5.3E
	1638	2015	4.8F
15 Tu	0011	0239	5.3E
	0649	0849	3.2F
	1135	1440	5.7E
	1805	2120	5.3F

	Slack	Maximum	
	h m	h m	knots
16 W	0103	0340	6.1E
	0731	0950	4.2F
	1250	1543	6.4E
	1907	2213	5.9F
17 Th	0145	0429	6.8E
	0807	1040	5.2F
	1345	1637	7.0E
	1957	2300	6.3F
18 F	0222	0511	7.5E
	0840	1124	6.0F
	1432	1724	7.6E
	2043	2342	6.7F
19 Sa ○	0257	0550	8.0E
	0913	1206	6.6F
	1517	1809	8.0E
	2125		
20 Su		0023	6.8F
	0331	0629	8.3E
	0947	1248	7.1F
	1600	1853	8.1E
	2207		
21 M		0104	6.8F
	0404	0709	8.5E
	1022	1329	7.3F
	1645	1937	8.1E
	2249		
22 Tu		0145	6.5F
	0439	0749	8.4E
	1059	1413	7.2F
	1731	2022	7.8E
	2333		
23 W		0228	6.1F
	0514	0831	8.1E
	1139	1458	7.0F
	1821	2110	7.3E
24 Th	0021	0314	5.4F
	0552	0916	7.7E
	1223	1548	6.6F
	1917	2202	6.7E
25 F	0119	0405	4.6F
	0635	1006	7.0E
	1314	1644	6.0F
	2024	2301	6.0E
26 Sa ◑	0238	0506	3.8F
	0730	1105	6.3E
	1420	1749	5.4F
	2144		
27 Su		0011	5.5E
	0419	0620	3.2F
	0859	1216	5.7E
	1550	1904	5.1F
	2303		
28 M		0137	5.4E
	0544	0748	3.2F
	1053	1337	5.4E
	1720	2026	5.0F
29 Tu	0009	0317	5.8E
	0645	0918	3.9F
	1216	1459	5.7E
	1830	2135	5.3F
30 W	0101	0411	6.3E
	0730	1015	4.7F
	1315	1604	6.2E
	1925	2224	5.6F
31 Th	0143	0442	6.8E
	0807	1054	5.3F
	1402	1649	6.6E
	2011	2302	5.8F

Time meridian 120° W. 0000 is midnight. 1200 is noon. Times are not adjusted for Daylight Saving Time.

Deception Pass (Narrows), Washington, 2011

F–Flood, Dir. 090° True E–Ebb, Dir. 270° True

April

	Slack	Maximum	
	h m	h m	knots
1 F	0219	0510	7.1E
	0840	1127	5.8F
	1443	1725	6.9E
	2050	2336	5.9F
2 Sa	0250	0540	7.4E
	0909	1158	6.2F
	1519	1800	7.2E
	2125		
3 Su ●		0009	5.9F
	0318	0610	7.6E
	0936	1230	6.4F
	1552	1834	7.3E
	2158		
4 M		0042	5.8F
	0344	0642	7.6E
	1001	1303	6.5F
	1625	1909	7.3E
	2229		
5 Tu		0115	5.6F
	0407	0715	7.5E
	1024	1337	6.5F
	1657	1945	7.1E
	2259		
6 W		0150	5.3F
	0430	0748	7.4E
	1048	1413	6.3F
	1731	2024	6.8E
	2331		
7 Th		0226	4.8F
	0454	0823	7.0E
	1115	1451	6.1F
	1809	2105	6.4E
8 F	0008	0306	4.2F
	0521	0901	6.6E
	1148	1534	5.7F
	1853	2152	6.0E
9 Sa	0054	0352	3.5F
	0555	0945	6.1E
	1227	1624	5.3F
	1948	2247	5.6E
10 Su	0204	0449	2.9F
	0640	1040	5.6E
	1318	1724	5.0F
	2059	2351	5.3E
11 M ◐	0353	0600	2.6F
	0750	1150	5.2E
	1428	1833	4.9F
	2216		
12 Tu		0059	5.4E
	0515	0715	3.0F
	0946	1305	5.3E
	1603	1941	5.0F
	2320		
13 W		0205	5.9E
	0607	0824	3.9F
	1129	1416	5.7E
	1732	2044	5.3F
14 Th	0012	0301	6.6E
	0648	0922	4.9F
	1235	1518	6.4E
	1838	2138	5.7F
15 F	0056	0350	7.2E
	0725	1011	5.8F
	1329	1612	7.0E
	1932	2226	6.0F
16 Sa	0135	0434	7.7E
	0800	1056	6.5F
	1416	1701	7.5E
	2020	2310	6.2F
17 Su ○	0213	0515	8.1E
	0836	1140	7.0F
	1502	1747	7.8E
	2106	2354	6.3F
18 M	0249	0557	8.4E
	0913	1222	7.4F
	1547	1832	7.9E
	2151		
19 Tu		0037	6.2F
	0325	0638	8.4E
	0951	1306	7.5F
	1633	1918	7.8E
	2237		
20 W		0121	5.9F
	0403	0721	8.3E
	1030	1351	7.3F
	1720	2005	7.5E
	2325		
21 Th		0206	5.4F
	0442	0805	7.9E
	1112	1437	7.0F
	1811	2054	7.1E
22 F	0020	0255	4.8F
	0525	0852	7.4E
	1158	1528	6.6F
	1906	2147	6.6E
23 Sa	0125	0350	4.2F
	0616	0945	6.7E
	1250	1624	6.0F
	2008	2246	6.1E
24 Su ◑	0244	0454	3.6F
	0725	1046	6.0E
	1356	1726	5.5F
	2116	2352	5.9E
25 M	0404	0607	3.4F
	0905	1155	5.5E
	1520	1834	5.1F
	2222		
26 Tu		0104	5.9E
	0511	0727	3.7F
	1042	1311	5.3E
	1644	1944	5.0F
	2320		
27 W		0213	6.1E
	0604	0841	4.3F
	1154	1425	5.5E
	1753	2045	5.0F
28 Th	0009	0305	6.5E
	0647	0933	5.0F
	1250	1525	5.9E
	1849	2135	5.2F
29 F	0051	0346	6.9E
	0724	1014	5.5F
	1337	1612	6.3E
	1937	2217	5.3F
30 Sa	0128	0422	7.1E
	0758	1050	5.9F
	1417	1652	6.6E
	2019	2255	5.3F

May

	Slack	Maximum	
	h m	h m	knots
1 Su	0200	0457	7.3E
	0828	1124	6.3F
	1455	1730	6.8E
	2058	2332	5.3F
2 M ●	0230	0532	7.5E
	0856	1159	6.5F
	1531	1807	6.9E
	2135		
3 Tu		0009	5.2F
	0258	0607	7.5E
	0923	1235	6.6F
	1607	1845	6.9E
	2212		
4 W		0046	5.0F
	0324	0642	7.4E
	0949	1312	6.6F
	1643	1925	6.8E
	2250		
5 Th		0125	4.6F
	0351	0719	7.2E
	1017	1350	6.5F
	1720	2006	6.7E
	2330		
6 F		0205	4.2F
	0421	0758	6.9E
	1048	1431	6.3F
	1801	2051	6.4E
7 Sa	0016	0250	3.8F
	0456	0840	6.5E
	1125	1516	6.0F
	1846	2139	6.2E
8 Su	0111	0341	3.4F
	0541	0929	6.1E
	1209	1607	5.7F
	1937	2233	6.0E
9 M	0219	0439	3.2F
	0640	1026	5.8E
	1303	1703	5.4F
	2033	2330	6.0E
10 Tu ◐	0328	0544	3.4F
	0803	1132	5.5E
	1411	1804	5.3F
	2131		
11 W		0029	6.2E
	0427	0650	3.9F
	0944	1240	5.6E
	1533	1906	5.2F
	2226		
12 Th		0127	6.6E
	0517	0752	4.6F
	1108	1346	5.9E
	1654	2004	5.3F
	2317		
13 F		0220	7.0E
	0601	0848	5.4F
	1213	1448	6.3E
	1804	2059	5.4F
14 Sa	0003	0310	7.5E
	0643	0940	6.1F
	1309	1544	6.7E
	1904	2150	5.6F
15 Su	0047	0357	7.8E
	0724	1028	6.7F
	1401	1637	7.1E
	1959	2239	5.6F
16 M	0129	0443	8.1E
	0805	1115	7.1F
	1450	1727	7.3E
	2050	2327	5.6F
17 Tu ○	0211	0528	8.2E
	0846	1201	7.3F
	1538	1815	7.4E
	2141		
18 W		0014	5.4F
	0253	0613	8.1E
	0928	1247	7.3F
	1625	1903	7.3E
	2232		
19 Th		0101	5.2F
	0336	0659	7.9E
	1011	1334	7.2F
	1714	1952	7.2E
	2326		
20 F		0151	4.8F
	0422	0746	7.6E
	1056	1422	6.9F
	1803	2042	6.9E
21 Sa	0022	0243	4.5F
	0513	0836	7.1E
	1143	1512	6.5F
	1853	2134	6.7E
22 Su	0123	0338	4.1F
	0613	0929	6.6E
	1235	1604	6.1F
	1946	2228	6.5E
23 M	0226	0438	3.9F
	0725	1027	6.0E
	1334	1659	5.6F
	2038	2324	6.4E
24 Tu ◑	0327	0541	3.9F
	0848	1128	5.6E
	1441	1756	5.2F
	2131		
25 W		0020	6.3E
	0423	0646	4.2F
	1008	1232	5.3E
	1554	1854	5.0F
	2221		
26 Th		0114	6.5E
	0513	0746	4.6F
	1116	1336	5.3E
	1701	1949	4.8F
	2307		
27 F		0204	6.6E
	0557	0840	5.0F
	1214	1435	5.5E
	1802	2041	4.7F
	2350		
28 Sa		0251	6.8E
	0637	0927	5.4F
	1304	1528	5.8E
	1857	2129	4.7F
29 Su	0030	0334	7.0E
	0713	1010	5.8F
	1349	1615	6.1E
	1946	2214	4.7F
30 M	0108	0415	7.1E
	0748	1051	6.1F
	1432	1700	6.3E
	2033	2258	4.6F
31 Tu	0143	0456	7.2E
	0820	1131	6.3F
	1513	1743	6.5E
	2119	2340	4.5F

June

	Slack	Maximum	
	h m	h m	knots
1 W ●	0217	0536	7.2E
	0852	1211	6.5F
	1553	1826	6.6E
	2203		
2 Th		0023	4.4F
	0251	0616	7.2E
	0924	1252	6.6F
	1632	1909	6.6E
	2247		
3 F		0107	4.2F
	0327	0658	7.1E
	0958	1333	6.6F
	1712	1953	6.7E
	2332		
4 Sa		0151	4.1F
	0407	0741	6.9E
	1035	1416	6.5F
	1752	2038	6.7E
5 Su	0017	0238	4.0F
	0452	0827	6.7E
	1116	1502	6.3F
	1833	2124	6.7E
6 M	0104	0329	4.0F
	0546	0917	6.5E
	1203	1549	6.1F
	1916	2213	6.7E
7 Tu	0153	0422	4.1F
	0649	1012	6.3E
	1255	1640	5.9F
	2000	2303	6.8E
8 W ◐	0244	0519	4.4F
	0803	1110	6.1E
	1355	1734	5.6F
	2046	2355	6.9E
9 Th	0335	0618	4.8F
	0923	1212	6.0E
	1503	1829	5.4F
	2134		
10 F		0047	7.1E
	0426	0717	5.3F
	1039	1315	6.0E
	1617	1926	5.2F
	2223		
11 Sa		0140	7.3E
	0516	0815	5.8F
	1149	1418	6.1E
	1732	2023	5.0F
	2313		
12 Su		0233	7.5E
	0605	0911	6.2F
	1251	1519	6.3E
	1842	2119	4.9F
13 M	0003	0325	7.6E
	0654	1005	6.6F
	1348	1617	6.5E
	1945	2214	4.8F
14 Tu	0054	0416	7.7E
	0742	1056	6.9F
	1442	1712	6.7E
	2044	2307	4.8F
15 W ○	0145	0506	7.8E
	0830	1146	7.0F
	1532	1804	6.9E
	2140	2359	4.8F
16 Th	0236	0555	7.7E
	0917	1235	7.1F
	1620	1854	7.0E
	2232		
17 F		0050	4.7F
	0327	0644	7.6E
	1003	1322	7.0F
	1705	1942	7.0E
	2323		
18 Sa		0140	4.7F
	0420	0733	7.3E
	1048	1408	6.8F
	1749	2028	7.0E
19 Su	0012	0231	4.6F
	0513	0822	7.0E
	1134	1454	6.5F
	1832	2114	6.9E
20 M	0100	0321	4.6F
	0610	0911	6.7E
	1219	1540	6.2F
	1913	2159	6.9E
21 Tu	0148	0412	4.5F
	0709	1002	6.3E
	1306	1626	5.8F
	1953	2245	6.8E
22 W	0236	0504	4.5F
	0812	1054	5.9E
	1357	1714	5.3F
	2033	2332	6.7E
23 Th ◑	0324	0557	4.6F
	0918	1149	5.5E
	1453	1804	4.9F
	2115		
24 F		0020	6.6E
	0412	0651	4.7F
	1024	1245	5.3E
	1556	1856	4.6F
	2158		
25 Sa		0109	6.6E
	0459	0746	4.9F
	1129	1344	5.2E
	1706	1949	4.2F
	2243		
26 Su		0159	6.6E
	0545	0840	5.2F
	1228	1443	5.3E
	1815	2043	4.0F
	2329		
27 M		0249	6.6E
	0629	0931	5.5F
	1322	1540	5.5E
	1919	2137	3.9F
28 Tu	0017	0338	6.7E
	0711	1021	5.8F
	1411	1634	5.8E
	2017	2229	3.9F
29 W	0104	0426	6.8E
	0752	1107	6.1F
	1456	1724	6.1E
	2108	2319	4.0F
30 Th	0150	0512	6.9E
	0831	1152	6.4F
	1538	1810	6.4E
	2154		

Time meridian 120° W. 0000 is midnight. 1200 is noon. Times are not adjusted for Daylight Saving Time.

Deception Pass (Narrows), Washington, 2011

F–Flood, Dir. 090° True E–Ebb, Dir. 270° True

July

	Slack	Maximum			Slack	Maximum	
	h m	h m	knots		h m	h m	knots
1 F ●		0006	4.1F	**16** Sa		0043	4.8F
	0235	0558	7.0E		0332	0635	7.4E
	0910	1235	6.6F		0959	1309	6.8F
	1617	1854	6.7E		1648	1927	7.1E
	2236				2305		
2 Sa		0052	4.3F	**17** Su		0128	5.0F
	0321	0643	7.1E		0422	0721	7.3E
	0949	1317	6.7F		1041	1351	6.7F
	1655	1936	6.9E		1724	2006	7.2E
	2315				2344		
3 Su		0137	4.6F	**18** M		0212	5.2F
	0407	0728	7.2E		0508	0805	7.2E
	1029	1400	6.7F		1120	1430	6.5F
	1731	2018	7.1E		1759	2044	7.2E
	2352						
4 M		0222	4.8F	**19** Tu	0021	0254	5.2F
	0456	0814	7.2E		0554	0848	6.9E
	1111	1442	6.7F		1158	1510	6.2F
	1807	2101	7.3E		1831	2123	7.2E
5 Tu	0031	0309	5.0F	**20** W	0058	0337	5.2F
	0548	0902	7.1E		0639	0932	6.6E
	1155	1526	6.5F		1234	1550	5.8F
	1844	2144	7.4E		1902	2202	7.0E
6 W	0111	0357	5.2F	**21** Th	0135	0421	5.1F
	0644	0952	6.9E		0728	1017	6.2E
	1243	1613	6.2F		1313	1631	5.3F
	1921	2230	7.4E		1933	2244	6.9E
7 Th ◐	0155	0448	5.3F	**22** F ◑	0214	0508	5.0F
	0746	1045	6.6E		0822	1105	5.8E
	1335	1701	5.8F		1356	1716	4.8F
	2002	2318	7.4E		2007	2329	6.6E
8 F	0243	0543	5.5F	**23** Sa	0258	0559	4.8F
	0856	1143	6.3E		0925	1158	5.3E
	1435	1754	5.3F		1450	1806	4.2F
	2046				2045		
9 Sa		0009	7.3E	**24** Su		0018	6.4E
	0337	0642	5.6F		0349	0655	4.8F
	1011	1245	6.0E		1038	1258	4.9E
	1547	1851	4.8F		1607	1903	3.7F
	2135				2132		
10 Su		0103	7.2E	**25** M		0111	6.2E
	0435	0743	5.8F		0446	0755	4.8F
	1127	1351	5.8E		1151	1403	4.8E
	1711	1952	4.4F		1745	2005	3.3F
	2231				2230		
11 M		0201	7.2E	**26** Tu		0209	6.1E
	0536	0846	6.0F		0545	0856	5.1F
	1238	1459	5.8E		1256	1510	5.0E
	1834	2056	4.2F		1905	2109	3.2F
	2333				2338		
12 Tu		0300	7.2E	**27** W		0307	6.2E
	0635	0948	6.3F		0641	0954	5.5F
	1341	1606	6.0E		1350	1613	5.5E
	1945	2159	4.2F		2005	2209	3.5F
13 W	0038	0359	7.2E	**28** Th	0045	0403	6.4E
	0732	1046	6.5F		0731	1046	5.9F
	1436	1707	6.3E		1435	1706	6.0E
	2045	2259	4.3F		2053	2302	4.0F
14 Th ○	0141	0454	7.3E	**29** F	0142	0454	6.8E
	0825	1138	6.7F		0816	1132	6.3F
	1524	1800	6.7E		1515	1750	6.6E
	2137	2353	4.6F		2132	2350	4.5F
15 F	0239	0547	7.4E	**30** Sa ●	0233	0542	7.1E
	0914	1226	6.8F		0859	1215	6.6F
	1608	1846	6.9E		1552	1831	7.0E
	2223				2207		
				31 Su		0034	5.0F
					0319	0628	7.4E
					0939	1256	6.8F
					1626	1911	7.4E
					2240		

August

	Slack	Maximum			Slack	Maximum	
	h m	h m	knots		h m	h m	knots
1 M		0116	5.4F	**16** Tu		0145	5.8F
	0404	0712	7.6E		0452	0743	7.3E
	1019	1337	6.9F		1100	1400	6.3F
	1659	1950	7.7E		1717	2008	7.5E
	2313				2334		
2 Tu		0159	5.8F	**17** W		0222	5.8F
	0450	0756	7.7E		0529	0821	7.1E
	1100	1417	6.8F		1131	1435	6.0F
	1731	2029	7.8E		1743	2043	7.4E
	2348						
3 W		0242	6.0F	**18** Th	0003	0300	5.7F
	0537	0841	7.6E		0606	0900	6.8E
	1141	1459	6.6F		1202	1512	5.6F
	1805	2111	7.8E		1808	2119	7.2E
4 Th	0026	0327	6.1F	**19** F	0032	0339	5.5F
	0628	0929	7.3E		0646	0941	6.4E
	1226	1543	6.2F		1235	1550	5.1F
	1840	2154	7.7E		1835	2157	6.8E
5 F	0108	0416	6.1F	**20** Sa	0104	0422	5.3F
	0724	1020	6.9E		0732	1026	5.9E
	1315	1630	5.6F		1313	1633	4.4F
	1918	2241	7.5E		1904	2240	6.4E
6 Sa ◐	0156	0510	5.9F	**21** Su ◑	0142	0511	4.9F
	0830	1116	6.3E		0829	1118	5.3E
	1413	1722	5.0F		1403	1723	3.7F
	2002	2333	7.2E		1940	2329	6.0E
7 Su	0253	0610	5.7F	**22** M	0231	0609	4.6F
	0948	1219	5.8E		0948	1220	4.8E
	1531	1823	4.3F		1529	1825	3.0F
	2055				2029		
8 M		0032	6.9E	**23** Tu		0029	5.6E
	0401	0717	5.6F		0338	0716	4.6F
	1111	1331	5.5E		1115	1331	4.6E
	1711	1932	3.7F		1738	1937	2.6F
	2205				2144		
9 Tu		0137	6.6E	**24** W		0136	5.5E
	0516	0829	5.7F		0501	0825	4.8F
	1227	1450	5.5E		1227	1446	5.0E
	1839	2046	3.6F		1856	2050	2.9F
	2330				2325		
10 W		0246	6.6E	**25** Th		0243	5.7E
	0627	0939	5.9F		0615	0929	5.2F
	1331	1609	5.9E		1321	1551	5.6E
	1946	2158	3.9F		1946	2153	3.6F
11 Th	0049	0353	6.7E	**26** F	0043	0344	6.2E
	0729	1040	6.2F		0712	1022	5.8F
	1422	1709	6.4E		1404	1640	6.3E
	2038	2259	4.5F		2025	2244	4.4F
12 F	0153	0451	7.0E	**27** Sa	0139	0437	6.8E
	0822	1130	6.4F		0800	1108	6.2F
	1506	1752	6.8E		1441	1722	6.9E
	2121	2348	5.0F		2058	2329	5.2F
13 Sa ○	0246	0541	7.2E	**28** Su ●	0227	0524	7.3E
	0908	1212	6.6F		0842	1149	6.6F
	1544	1828	7.1E		1515	1801	7.5E
	2159				2129		
14 Su		0030	5.4F	**29** M		0010	5.8F
	0332	0625	7.4E		0310	0609	7.7E
	0949	1250	6.6F		0923	1229	6.8F
	1618	1901	7.3E		1547	1838	7.9E
	2233				2200		
15 M		0108	5.7F	**30** Tu		0050	6.3F
	0414	0705	7.4E		0353	0652	7.9E
	1026	1325	6.5F		1002	1308	6.9F
	1649	1934	7.5E		1618	1916	8.1E
	2305				2232		
				31 W		0131	6.7F
					0436	0735	8.0E
					1042	1348	6.7F
					1650	1955	8.2E
					2306		

September

	Slack	Maximum			Slack	Maximum	
	h m	h m	knots		h m	h m	knots
1 Th		0213	6.8F	**16** F		0224	6.1F
	0521	0819	7.8E		0537	0830	6.9E
	1124	1429	6.4F		1135	1436	5.2F
	1723	2036	8.1E		1717	2038	7.1E
	2344				2338		
2 F		0258	6.8F	**17** Sa		0302	5.9F
	0610	0905	7.5E		0614	0910	6.4E
	1208	1513	5.9F		1207	1514	4.6F
	1759	2119	7.9E		1742	2115	6.7E
3 Sa	0026	0346	6.5F	**18** Su	0007	0343	5.5F
	0705	0956	6.9E		0656	0955	5.9E
	1259	1601	5.2F		1247	1557	3.9F
	1838	2207	7.4E		1812	2157	6.2E
4 Su ◐	0115	0441	6.1F	**19** M	0044	0432	5.1F
	0810	1053	6.3E		0751	1048	5.3E
	1404	1657	4.4F		1343	1651	3.1F
	1925	2302	6.9E		1849	2248	5.6E
5 M	0215	0543	5.7F	**20** Tu ◑	0131	0531	4.7F
	0930	1159	5.7E		0908	1152	4.9E
	1539	1804	3.6F		1542	1759	2.4F
	2029				1945	2354	5.2E
6 Tu		0007	6.3E	**21** W	0238	0641	4.5F
	0334	0655	5.4F		1037	1305	4.8E
	1055	1318	5.4E		1732	1917	2.4F
	1722	1924	3.3F		2126		
	2209						
7 W		0122	6.0E	**22** Th		0108	5.1E
	0504	0815	5.4F		0417	0753	4.7F
	1210	1451	5.6E		1147	1418	5.3E
	1838	2049	3.6F		1832	2032	3.1F
	2347				2326		
8 Th		0241	6.1E	**23** F		0220	5.5E
	0620	0930	5.6F		0545	0857	5.1F
	1309	1610	6.2E		1239	1518	6.0E
	1933	2203	4.3F		1912	2131	4.1F
9 F	0059	0351	6.4E	**24** Sa	0036	0323	6.1E
	0721	1028	5.9F		0646	0950	5.7F
	1355	1654	6.7E		1320	1605	6.7E
	2016	2254	5.0F		1946	2219	5.1F
10 Sa	0155	0446	6.8E	**25** Su	0127	0415	6.8E
	0811	1111	6.2F		0736	1036	6.1F
	1435	1727	7.1E		1357	1646	7.4E
	2053	2333	5.6F		2017	2302	5.9F
11 Su	0241	0529	7.2E	**26** M	0212	0502	7.4E
	0853	1148	6.3F		0820	1118	6.4F
	1509	1757	7.4E		1430	1725	7.9E
	2126				2048	2342	6.6F
12 M ○		0008	5.9F	**27** Tu ●	0255	0546	7.8E
	0321	0607	7.3E		0902	1158	6.6F
	0931	1222	6.3F		1503	1804	8.2E
	1539	1827	7.6E		2120		
	2155						
13 Tu		0041	6.2F	**28** W		0023	7.0F
	0357	0642	7.4E		0337	0629	8.0E
	1005	1255	6.2F		0943	1239	6.6F
	1607	1858	7.6E		1536	1843	8.4E
	2222				2154		
14 W		0115	6.3F	**29** Th		0104	7.3F
	0431	0717	7.4E		0421	0713	8.0E
	1036	1328	6.0F		1024	1320	6.4F
	1631	1930	7.6E		1609	1923	8.4E
	2247				2230		
15 Th		0149	6.3F	**30** F		0147	7.3F
	0504	0753	7.2E		0506	0757	7.8E
	1105	1401	5.7F		1108	1402	6.0F
	1654	2003	7.4E		1644	2004	8.2E
	2312				2310		

Time meridian 120° W. 0000 is midnight. 1200 is noon. Times are not adjusted for Daylight Saving Time.

Deception Pass (Narrows), Washington, 2011

F–Flood, Dir. 090° True E–Ebb, Dir. 270° True

October

	Slack	Maximum	
	h m	h m	knots
1 Sa		0232	7.1F
	0555	0845	7.4E
	1156	1448	5.4F
	1723	2049	7.8E
	2353		
2 Su		0321	6.7F
	0650	0937	6.9E
	1254	1540	4.7F
	1806	2140	7.2E
3 M ◐	0043	0417	6.2F
	0755	1036	6.2E
	1411	1640	3.9F
	1902	2238	6.5E
4 Tu	0146	0521	5.7F
	0912	1145	5.8E
	1549	1754	3.3F
	2028	2348	5.8E
5 W	0313	0635	5.3F
	1031	1306	5.6E
	1715	1919	3.4F
	2223		
6 Th		0108	5.6E
	0447	0754	5.2F
	1138	1435	6.0E
	1817	2047	4.0F
	2350		
7 F		0231	5.8E
	0601	0905	5.4F
	1232	1537	6.5E
	1904	2149	4.8F
8 Sa	0053	0339	6.2E
	0700	0958	5.6F
	1316	1616	6.9E
	1943	2232	5.5F
9 Su	0142	0428	6.6E
	0749	1039	5.8F
	1354	1648	7.2E
	2017	2307	5.9F
10 M	0224	0507	7.0E
	0830	1115	5.9F
	1427	1718	7.5E
	2048	2339	6.3F
11 Tu ○	0302	0542	7.1E
	0907	1148	5.8F
	1456	1750	7.6E
	2116		
12 W		0012	6.5F
	0337	0616	7.2E
	0942	1222	5.7F
	1522	1822	7.6E
	2142		
13 Th		0045	6.6F
	0410	0651	7.2E
	1014	1256	5.5F
	1546	1854	7.5E
	2206		
14 F		0119	6.5F
	0443	0728	7.0E
	1046	1331	5.2F
	1609	1928	7.3E
	2230		
15 Sa		0155	6.4F
	0517	0806	6.8E
	1119	1408	4.7F
	1634	2004	7.0E
	2257		

	Slack	Maximum	
	h m	h m	knots
16 Su		0233	6.1F
	0555	0847	6.4E
	1156	1448	4.1F
	1701	2042	6.6E
	2328		
17 M		0315	5.7F
	0638	0934	6.0E
	1245	1534	3.4F
	1735	2126	6.0E
18 Tu	0006	0405	5.3F
	0731	1028	5.5E
	1359	1632	2.8F
	1820	2220	5.5E
19 W ◑	0054	0503	4.9F
	0838	1130	5.3E
	1544	1741	2.5F
	1930	2328	5.1E
20 Th	0201	0610	4.8F
	0952	1237	5.4E
	1659	1855	2.8F
	2129		
21 F		0042	5.0E
	0334	0717	4.8F
	1055	1342	5.9E
	1748	2003	3.7F
	2311		
22 Sa		0152	5.5E
	0505	0819	5.1F
	1146	1437	6.5E
	1827	2100	4.7F
23 Su	0016	0254	6.1E
	0612	0912	5.5F
	1229	1524	7.1E
	1902	2148	5.6F
24 M	0108	0348	6.7E
	0706	1000	5.8F
	1307	1608	7.6E
	1935	2232	6.4F
25 Tu	0154	0436	7.3E
	0755	1044	6.0F
	1344	1649	8.1E
	2010	2315	7.0F
26 W ●	0239	0522	7.6E
	0840	1128	6.1F
	1420	1731	8.3E
	2046	2358	7.3F
27 Th	0323	0608	7.8E
	0925	1211	6.1F
	1456	1812	8.4E
	2123		
28 F		0041	7.5F
	0409	0653	7.8E
	1011	1255	5.8F
	1534	1855	8.3E
	2203		
29 Sa		0126	7.5F
	0456	0740	7.6E
	1100	1341	5.4F
	1614	1939	8.0E
	2245		
30 Su		0213	7.2F
	0546	0830	7.2E
	1154	1430	4.9F
	1658	2027	7.6E
	2331		
31 M		0303	6.8F
	0640	0923	6.8E
	1258	1525	4.3F
	1749	2120	6.9E

November

	Slack	Maximum	
	h m	h m	knots
1 Tu	0023	0358	6.3F
	0741	1022	6.4E
	1415	1628	3.8F
	1857	2220	6.3E
2 W ◐	0127	0500	5.7F
	0847	1127	6.1E
	1535	1740	3.6F
	2034	2329	5.7E
3 Th	0248	0607	5.3F
	0953	1237	6.1E
	1644	1859	3.8F
	2213		
4 F		0044	5.4E
	0414	0716	5.1F
	1052	1345	6.3E
	1739	2014	4.4F
	2330		
5 Sa		0200	5.5E
	0527	0819	5.1F
	1143	1441	6.6E
	1824	2112	5.0F
6 Su	0030	0304	5.9E
	0627	0912	5.2F
	1227	1525	6.9E
	1903	2155	5.6F
7 M	0119	0355	6.2E
	0717	0957	5.2F
	1306	1602	7.2E
	1939	2233	6.0F
8 Tu	0202	0436	6.5E
	0802	1036	5.3F
	1340	1638	7.4E
	2011	2308	6.3F
9 W	0241	0514	6.7E
	0843	1114	5.2F
	1411	1713	7.5E
	2040	2343	6.5F
10 Th ○	0318	0551	6.8E
	0921	1151	5.1F
	1440	1748	7.5E
	2108		
11 F		0019	6.6F
	0354	0629	6.8E
	0959	1229	4.9F
	1507	1824	7.4E
	2135		
12 Sa		0055	6.6F
	0430	0708	6.8E
	1037	1307	4.6F
	1535	1901	7.2E
	2202		
13 Su		0133	6.5F
	0507	0749	6.6E
	1118	1348	4.2F
	1605	1940	6.9E
	2233		
14 M		0214	6.3F
	0546	0833	6.4E
	1203	1432	3.8F
	1640	2022	6.5E
	2307		
15 Tu		0257	6.0F
	0629	0920	6.2E
	1256	1521	3.4F
	1722	2109	6.1E
	2348		

	Slack	Maximum	
	h m	h m	knots
16 W		0346	5.7F
	0716	1011	6.1E
	1359	1617	3.2F
	1818	2203	5.7E
17 Th	0038	0439	5.4F
	0807	1106	6.0E
	1504	1719	3.3F
	1935	2305	5.4E
18 F ◑	0139	0537	5.2F
	0902	1203	6.2E
	1602	1823	3.7F
	2112		
19 Sa		0012	5.4E
	0256	0637	5.1F
	0955	1259	6.5E
	1651	1925	4.4F
	2240		
20 Su		0118	5.6E
	0418	0736	5.1F
	1045	1352	6.9E
	1735	2022	5.2F
	2348		
21 M		0220	6.0E
	0532	0831	5.2F
	1132	1443	7.3E
	1817	2114	5.9F
22 Tu	0045	0318	6.5E
	0635	0923	5.3F
	1216	1530	7.7E
	1857	2203	6.5F
23 W	0137	0411	6.9E
	0732	1013	5.4F
	1259	1617	8.0E
	1939	2251	7.0F
24 Th ●	0226	0502	7.2E
	0825	1101	5.4F
	1342	1702	8.2E
	2020	2337	7.3F
25 F	0314	0551	7.3E
	0916	1149	5.4F
	1426	1748	8.2E
	2103		
26 Sa		0024	7.4F
	0402	0640	7.4E
	1007	1237	5.2F
	1511	1835	8.1E
	2147		
27 Su		0111	7.4F
	0450	0729	7.3E
	1100	1327	5.0F
	1558	1923	7.8E
	2232		
28 M		0159	7.2F
	0539	0819	7.2E
	1156	1419	4.7F
	1650	2013	7.4E
	2320		
29 Tu		0248	6.8F
	0628	0910	7.0E
	1254	1514	4.4F
	1749	2106	6.9E
30 W	0011	0340	6.4F
	0719	1003	6.8E
	1355	1612	4.2F
	1858	2202	6.4E

December

	Slack	Maximum	
	h m	h m	knots
1 Th	0108	0434	5.9F
	0811	1058	6.6E
	1456	1714	4.2F
	2017	2303	5.8E
2 F ◐	0213	0530	5.4F
	0903	1153	6.5E
	1554	1818	4.3F
	2138		
3 Sa		0006	5.5E
	0325	0628	5.1F
	0954	1248	6.5E
	1648	1921	4.6F
	2251		
4 Su		0111	5.3E
	0436	0725	4.8F
	1043	1341	6.6E
	1735	2019	5.0F
	2354		
5 M		0213	5.4E
	0542	0819	4.6F
	1129	1430	6.8E
	1819	2110	5.4F
6 Tu	0049	0311	5.6E
	0640	0910	4.5F
	1212	1515	6.9E
	1858	2155	5.7F
7 W	0137	0401	5.9E
	0733	0957	4.5F
	1252	1559	7.0E
	1935	2237	6.0F
8 Th	0221	0447	6.1E
	0822	1043	4.4F
	1330	1640	7.1E
	2010	2318	6.3F
9 F	0302	0531	6.3E
	0908	1126	4.4F
	1406	1721	7.1E
	2043	2358	6.4F
10 Sa ○	0342	0613	6.5E
	0953	1209	4.3F
	1442	1802	7.1E
	2116		
11 Su		0038	6.5F
	0420	0655	6.6E
	1036	1252	4.3F
	1518	1843	7.1E
	2149		
12 M		0118	6.5F
	0458	0737	6.7E
	1118	1336	4.2F
	1557	1926	6.9E
	2223		
13 Tu		0159	6.5F
	0536	0819	6.7E
	1159	1420	4.1F
	1639	2009	6.8E
	2301		
14 W		0242	6.3F
	0613	0903	6.7E
	1241	1507	4.1F
	1727	2056	6.6E
	2342		
15 Th		0326	6.1F
	0651	0948	6.7E
	1324	1557	4.2F
	1823	2146	6.3E

	Slack	Maximum	
	h m	h m	knots
16 F	0028	0413	5.9F
	0731	1035	6.8E
	1410	1650	4.4F
	1928	2241	6.1E
17 Sa ◑	0121	0503	5.6F
	0812	1124	6.8E
	1458	1746	4.6F
	2043	2340	5.9E
18 Su	0222	0557	5.3F
	0857	1215	6.9E
	1549	1844	5.0F
	2202		
19 M		0042	5.8E
	0333	0653	5.0F
	0945	1308	7.1E
	1642	1943	5.5F
	2317		
20 Tu		0146	5.8E
	0452	0751	4.8F
	1036	1402	7.3E
	1734	2042	5.9F
21 W	0024	0249	6.0E
	0610	0850	4.7F
	1129	1457	7.4E
	1826	2138	6.4F
22 Th	0124	0350	6.3E
	0719	0947	4.6F
	1224	1550	7.6E
	1917	2232	6.8F
23 F	0219	0448	6.6E
	0821	1043	4.7F
	1319	1643	7.7E
	2007	2324	7.0F
24 Sa ●	0310	0542	6.9E
	0917	1137	4.8F
	1414	1734	7.8E
	2055		
25 Su		0013	7.2F
	0357	0633	7.1E
	1009	1229	4.9F
	1507	1824	7.8E
	2143		
26 M		0101	7.2F
	0443	0720	7.2E
	1058	1319	5.0F
	1601	1913	7.6E
	2229		
27 Tu		0147	7.1F
	0526	0806	7.3E
	1145	1408	5.0F
	1654	2002	7.4E
	2314		
28 W		0232	6.8F
	0607	0851	7.3E
	1231	1457	5.0F
	1748	2050	7.1E
	2359		
29 Th		0317	6.5F
	0647	0935	7.2E
	1317	1547	4.9F
	1844	2139	6.7E
30 F	0045	0403	6.0F
	0727	1020	7.0E
	1404	1637	4.9F
	1943	2229	6.2E
31 Sa	0132	0449	5.5F
	0806	1106	6.8E
	1452	1729	4.8F
	2048	2323	5.7E

Time meridian 120° W. 0000 is midnight. 1200 is noon. Times are not adjusted for Daylight Saving Time.

Rosario Strait, Washington, 2011

F–Flood, Dir. 335° True E–Ebb, Dir. 175° True

January

	Slack	Maximum		Slack	Maximum	
	h m	h m	knots	h m	h m	knots
1 Sa		0103	1.7F	**16** Su		0059	1.3F
	0455	0657	0.6E		0507	0712	0.4E
	0942	1113	0.5F			1107	*
	1259	1821	3.1E			1807	2.6E
	2228				2219		
2 Su		0148	2.0F	**17** M		0123	1.7F
	0547	0820	0.8E		0546	0815	0.7E
	1053	1211	0.4F			1204	*
	1349	1916	3.1E			1858	2.8E
	2311				2257		
3 M		0228	2.2F	**18** Tu		0147	2.0F
	0629	0905	1.1E		0616	0845	1.0E
	1150	1304	0.4F		1150	1256	0.3F
	1437	2006	3.1E		1405	1947	2.9E
	2352				2334		
4 Tu		0303	2.3F	**19** W		0218	2.2F
●	0704	0940	1.3E		0640	0916	1.3E
	1242	1353	0.4F		1229	1345	0.5F
	1524	2050	3.0E	○	1509	2032	3.0E
5 W	0030	0333	2.3F	**20** Th	0010	0253	2.4F
	0734	1012	1.5E		0702	0948	1.6E
	1333	1441	0.4F		1309	1436	0.7F
	1611	2130	2.9E		1614	2114	3.0E
6 Th	0106	0359	2.2F	**21** F	0045	0332	2.5F
	0800	1045	1.6E		0723	1022	1.9E
	1424	1531	0.4F		1351	1529	0.8F
	1658	2207	2.6E		1721	2154	2.8E
7 F	0141	0429	2.1F	**22** Sa	0121	0411	2.4F
	0822	1120	1.7E		0745	1058	2.2E
	1515	1621	0.3F		1438	1623	0.9F
	1746	2242	2.3E		1828	2234	2.5E
8 Sa	0213	0502	2.0F	**23** Su	0157	0452	2.3F
	0842	1158	1.8E		0809	1137	2.4E
	1606	1711	0.3F		1529	1718	1.0F
	1834	2314	1.9E		1934	2317	2.0E
9 Su	0245	0537	1.9F	**24** M	0235	0534	2.1F
	0901	1238	1.9E		0834	1221	2.6E
	1654	1800	0.4F		1622	1813	1.1F
	1924	2347	1.5E		2041		
10 M	0316	0613	1.7F	**25** Tu		0010	1.5E
	0919	1323	1.9E		0316	0615	1.9F
	1741	1849	0.4F		0900	1311	2.7E
	2019				1718	1909	1.1F
					2201		
11 Tu		0032	1.0E	**26** W		0122	1.0E
	0349	0651	1.4F		0401	0659	1.5F
	0934	1409	2.0E	◑	0928	1408	2.7E
	1829	1941	0.4F		1816	2009	1.1F
	2132				2353		
12 W		0159	0.6E	**27** Th		0243	0.7E
	0426	0730	1.1F		0456	0745	1.1F
	0949	1456	2.1E		0958	1507	2.8E
◐	1918	2039	0.5F		1918	2127	1.0F
13 Th	0010	0318	0.4E	**28** F	0208	0359	0.5E
	0512	0814	0.8F		0616	0838	0.7F
	1009	1542	2.2E		1033	1605	2.8E
	2007	2153	0.6F		2022	2354	1.3F
14 F	0251	0429	0.3E	**29** Sa	0335	0518	0.5E
	0624	0905	0.5F		0810	0941	0.4F
	1036	1628	2.3E		1117	1704	2.8E
	2055				2120		
15 Sa		0024	1.0F	**30** Su		0052	1.6F
	0413	0542	0.3E		0435	0719	0.6E
		1005	*		0947	1052	0.3F
		1716	2.5E		1218	1804	2.7E
	2139				2212		
				31 M		0137	1.8F
					0521	0822	1.0E
					1056	1201	0.3F
					1335	1902	2.7E
					2257		

February

	Slack	Maximum		Slack	Maximum	
	h m	h m	knots	h m	h m	knots
1 Tu		0216	1.9F	**16** W		0112	1.8F
	0558	0859	1.3E		0517	0806	1.2E
	1146	1258	0.3F		1124	1242	0.5F
	1444	1955	2.7E		1416	1929	2.6E
	2337				2311		
2 W		0248	2.0F	**17** Th		0145	2.0F
	0629	0924	1.5E		0539	0841	1.6E
	1229	1347	0.4F		1158	1334	0.8F
●	1545	2039	2.7E		1537	2019	2.7E
					2348		
3 Th	0013	0310	2.0F	**18** F		0221	2.2F
	0654	0949	1.7E		0601	0915	2.0E
	1310	1433	0.5F		1235	1425	1.1F
	1641	2119	2.5E	○	1650	2104	2.7E
4 F	0047	0328	1.9F	**19** Sa	0026	0259	2.2F
	0714	1016	1.9E		0625	0949	2.4E
	1351	1518	0.6F		1315	1517	1.4F
	1733	2155	2.3E		1758	2148	2.5E
5 Sa	0119	0354	1.9F	**20** Su	0103	0340	2.1F
	0732	1046	2.0E		0651	1024	2.7E
	1431	1604	0.7F		1359	1610	1.6F
	1821	2228	2.1E		1901	2231	2.3E
6 Su	0150	0427	1.8F	**21** M	0141	0421	2.0F
	0749	1117	2.1E		0717	1101	2.9E
	1512	1649	0.7F		1447	1703	1.7F
	1907	2301	1.8E		2001	2316	1.9E
7 M	0220	0502	1.6F	**22** Tu	0222	0504	1.8F
	0804	1149	2.1E		0744	1142	3.0E
	1553	1734	0.8F		1539	1755	1.7F
	1952	2333	1.4E		2103		
8 Tu	0250	0538	1.4F	**23** W		0008	1.4E
	0817	1224	2.1E		0307	0548	1.5F
	1636	1820	0.8F		0812	1230	2.9E
	2041				1635	1848	1.6F
					2212		
9 W		0009	1.0E	**24** Th		0114	1.0E
	0322	0616	1.2F		0400	0633	1.2F
	0829	1302	2.1E		0841	1328	2.7E
	1722	1907	0.8F	◑	1735	1943	1.4F
	2142				2346		
10 Th		0116	0.7E	**25** F		0230	0.7E
	0359	0655	0.9F		0509	0721	0.8F
	0846	1349	2.0E		0912	1434	2.6E
◐	1812	1958	0.8F		1839	2049	1.2F
	2325						
11 F		0245	0.4E	**26** Sa	0137	0347	0.6E
	0446	0737	0.6F		0641	0815	0.5F
	0908	1444	2.1E		0945	1539	2.4E
	1907	2058	0.8F		1947	2322	1.2F
12 Sa	0206	0359	0.3E	**27** Su	0254	0507	0.7E
	0610	0826	0.3F			0921	*
	0934	1540	2.1E			1643	2.3E
	2004	2215	0.9F		2052		
13 Su	0332	0511	0.3E	**28** M		0027	1.4F
		0929	*		0348	0656	0.9E
		1637	2.2E			1043	*
	2059					1746	2.3E
					2148		
14 M		0012	1.2F				
	0420	0627	0.5E				
		1039	*				
		1735	2.3E				
	2147						
15 Tu		0043	1.5F				
	0452	0728	0.8E				
		1144	*				
		1834	2.5E				
	2231						

March

	Slack	Maximum		Slack	Maximum	
	h m	h m	knots	h m	h m	knots
1 Tu		0112	1.5F	**16** W	0330	0634	1.2E
	0430	0752	1.2E		1023	1131	0.3F
		1217	*		1304	1810	2.0E
		1848	2.2E		2157		
	2235						
2 W		0147	1.6F	**17** Th		0025	1.6F
	0503	0826	1.5E		0357	0719	1.6E
	1131	1314	0.5F		1054	1232	0.8F
	1517	1942	2.2E		1452	1911	2.1E
	2316				2243		
3 Th		0213	1.6F	**18** F		0105	1.7F
	0530	0849	1.8E		0424	0759	2.1E
	1206	1352	0.7F		1128	1325	1.2F
	1619	2027	2.2E		1611	2005	2.2E
	2352				2325		
4 F		0226	1.6F	**19** Sa		0145	1.8F
	0552	0913	2.0E		0451	0837	2.6E
	1239	1427	0.8F		1205	1415	1.6F
●	1713	2106	2.1E	○	1721	2054	2.2E
5 Sa	0026	0246	1.5F	**20** Su	0005	0225	1.8F
	0611	0940	2.2E		0520	0914	3.0E
	1313	1505	1.0F		1244	1504	1.9F
	1801	2142	2.0E		1824	2140	2.1E
6 Su	0059	0315	1.5F	**21** M	0046	0306	1.7F
	0629	1008	2.3E		0550	0951	3.2E
	1346	1544	1.1F		1326	1555	2.1F
	1846	2216	1.8E		1921	2224	2.0E
7 M	0132	0350	1.4F	**22** Tu	0129	0350	1.6F
	0644	1036	2.4E		0621	1029	3.3E
	1420	1626	1.2F		1412	1646	2.2F
	1928	2250	1.6E		2017	2311	1.7E
8 Tu	0205	0426	1.2F	**23** W	0216	0435	1.3F
	0657	1102	2.3E		0652	1109	3.2E
	1456	1708	1.3F		1502	1737	2.1F
	2010	2325	1.3E		2112		
9 W	0240	0505	1.0F	**24** Th		0003	1.4E
	0710	1126	2.3E		0311	0522	1.1F
	1535	1752	1.3F		0724	1154	3.0E
	2055				1557	1827	1.9F
					2213		
10 Th		0005	1.0E	**25** F		0106	1.1E
	0319	0544	0.8F		0417	0611	0.8F
	0727	1146	2.2E		0756	1251	2.6E
	1618	1837	1.3F		1656	1918	1.6F
	2148				2327		
11 F		0105	0.7E	**26** Sa		0219	0.9E
	0407	0624	0.6F		0535	0701	0.5F
	0749	1216	2.1E		0827	1401	2.3E
	1707	1925	1.2F	◑	1758	2014	1.4F
	2304						
12 Sa		0224	0.5E	**27** Su	0049	0334	0.9E
	0521	0708	0.3F			0758	*
	0814	1309	2.0E			1512	2.0E
◐	1803	2019	1.1F		1903	2128	1.1F
13 Su	0053	0337	0.5E	**28** M	0154	0446	1.1E
		0759	*			0907	*
		1444	1.9E			1618	1.8E
	1905	2122	1.1F		2009	2340	1.1F
14 M	0214	0442	0.6E	**29** Tu	0242	0556	1.3E
		0904	*			1150	*
		1600	1.9E			1723	1.7E
	2008	2234	1.2F		2110		
15 Tu	0259	0541	0.8E	**30** W		0028	1.2F
		1019	*		0318	0651	1.6E
		1706	2.0E		1035	1252	0.4F
	2106	2339	1.4F		1431	1826	1.7E
					2202		
				31 Th		0059	1.2F
					0348	0729	1.9E
					1105	1332	0.7F
					1544	1924	1.7E
					2247		

Time meridian 120° W. 0000 is midnight. 1200 is noon. Times are not adjusted for Daylight Saving Time.
If three consecutive entries are marked (E) the middle one is not a true maximum but an intermediate value to show the current pattern.
* Current weak and variable.

Rosario Strait, Washington, 2011

F–Flood, Dir. 335° True E–Ebb, Dir. 175° True

April

	Slack	Maximum			Slack	Maximum	
	h m	h m	knots		h m	h m	knots
1 F		0115	1.2F	**16** Sa		0023	1.4F
	0413	0800	2.1E		0310	0717	2.6E
	1135	1400	1.0F		1101	1317	1.6F
	1643	2012	1.7E		1639	1952	1.6E
	2327				2300		
2 Sa		0134	1.2F	**17** Su		0107	1.4F
	0435	0831	2.3E		0341	0800	3.0E
	1206	1421	1.2F		1138	1405	2.0F
	1735	2052	1.7E	○	1745	2044	1.7E
					2347		
3 Su	0005	0202	1.1F	**18** M		0150	1.4F
	0455	0901	2.5E		0414	0841	3.3E
	1236	1450	1.4F		1218	1452	2.3F
●	1821	2129	1.6E		1843	2132	1.7E
4 M	0042	0236	1.1F	**19** Tu	0033	0234	1.2F
	0512	0930	2.6E		0449	0921	3.5E
	1306	1525	1.6F		1300	1541	2.5F
	1902	2205	1.5E		1936	2218	1.6E
5 Tu	0120	0312	0.9F	**20** W	0123	0320	1.1F
	0526	0957	2.6E		0524	1001	3.4E
	1337	1604	1.7F		1345	1630	2.5F
	1942	2242	1.4E		2026	2305	1.5E
6 W	0201	0351	0.8F	**21** Th	0218	0408	0.9F
	0541	1021	2.5E		0600	1042	3.2E
	1410	1645	1.7F		1433	1719	2.3F
	2022	2320	1.2E		2115	2357	1.3E
7 Th	0247	0432	0.6F	**22** F	0323	0459	0.7F
	0602	1039	2.5E		0637	1125	2.9E
	1445	1728	1.7F		1524	1807	2.1F
	2105				2205		
8 F		0004	1.0E	**23** Sa		0057	1.2E
	0342	0515	0.4F		0435	0551	0.4F
	0627	1059	2.4E		0712	1218	2.4E
	1526	1812	1.7F		1618	1853	1.9F
	2152				2259		
9 Sa		0101	0.8E	**24** Su		0206	1.2E
		0600	*			0646	*
		1129	2.2E			1326	2.0E
	1612	1858	1.6F	◑	1713	1941	1.6F
	2248				2354		
10 Su		0210	0.7E	**25** M		0314	1.3E
		0648	*			0744	*
		1214	2.0E			1440	1.6E
	1704	1948	1.5F		1811	2032	1.3F
	2352						
11 M		0315	0.8E	**26** Tu	0043	0412	1.5E
		0743	*			0853	*
		1332	1.7E			1547	1.4E
◐	1802	2042	1.3F		1913	2130	1.1F
12 Tu	0049	0410	1.1E	**27** W	0124	0502	1.7E
		0849	*			1152	*
		1526	1.6E			1651	1.2E
	1906	2141	1.3F		2016	2233	0.9F
13 W	0132	0459	1.4E	**28** Th	0158	0547	2.0E
		1005	*		1004	1244	0.6F
		1639	1.5E		1448	1754	1.1E
	2013	2242	1.3F		2116	2327	0.9F
14 Th	0206	0546	1.8E	**29** F	0226	0629	2.2E
	0951	1122	0.5F		1033	1322	0.9F
	1350	1747	1.5E		1601	1857	1.1E
	2115	2336	1.3F		2210		
15 F	0238	0632	2.2E	**30** Sa		0007	0.9F
	1025	1226	1.1F		0251	0709	2.4E
	1524	1852	1.6E		1103	1351	1.2F
	2210				1700	1953	1.2E
					2258		

May

	Slack	Maximum			Slack	Maximum	
	h m	h m	knots		h m	h m	knots
1 Su		0044	0.8F	**16** M		0032	1.0F
	0312	0746	2.6E		0239	0727	3.3E
	1133	1411	1.5F		1117	1359	2.3F
	1751	2038	1.2E		1806	2036	1.2E
	2343				2332		
2 M		0121	0.8F	**17** Tu		0119	1.0F
	0330	0821	2.7E		0316	0814	3.5E
	1203	1433	1.7F		1158	1444	2.5F
●	1835	2118	1.3E	○	1858	2126	1.4E
3 Tu	0027	0158	0.7F	**18** W	0025	0205	0.8F
	0347	0853	2.7E		0355	0858	3.5E
	1233	1505	1.9F		1240	1530	2.6F
	1916	2156	1.3E		1944	2212	1.4E
4 W	0112	0237	0.5F	**19** Th	0121	0254	0.7F
	0407	0923	2.8E		0435	0940	3.4E
	1304	1543	2.0F		1324	1617	2.5F
	1954	2233	1.2E		2027	2258	1.4E
5 Th	0202	0319	0.4F	**20** F	0222	0345	0.5F
	0432	0948	2.7E		0515	1022	3.1E
	1336	1625	2.1F		1408	1702	2.4F
	2031	2313	1.1E		2107	2347	1.4E
6 F	0259	0403	0.3F	**21** Sa	0330	0439	0.4F
	0501	1010	2.6E		0555	1104	2.8E
	1411	1707	2.1F		1454	1745	2.2F
	2108	2358	1.1E		2145		
7 Sa		0450	*	**22** Su		0042	1.4E
		1033	2.5E			0534	*
	1449	1750	2.1F			1150	2.3E
	2145				1541	1826	2.0F
					2222		
8 Su		0050	1.0E	**23** M		0142	1.5E
		0541	*			0630	*
		1105	2.3E			1249	1.8E
	1531	1834	2.0F		1628	1907	1.8F
	2223				2258		
9 M		0149	1.1E	**24** Tu		0240	1.7E
		0634	*			0727	*
		1148	2.0E			1401	1.3E
	1617	1919	1.8F	◑	1716	1949	1.5F
	2301				2332		
10 Tu		0245	1.3E	**25** W		0330	1.9E
		0731	*			0831	*
		1257	1.6E			1510	1.0E
◐	1707	2006	1.6F		1807	2035	1.2F
	2339						
11 W		0335	1.6E	**26** Th	0005	0414	2.1E
		0836	*			1127	*
		1458	1.3E			1613	0.8E
	1804	2058	1.4F		1907	2125	0.9F
12 Th	0016	0420	2.0E	**27** F	0035	0456	2.3E
	0839	0951	0.3F		0924	1223	0.6F
	1206	1615	1.1E		1452	1716	0.7E
	1909	2153	1.3F		2017	2218	0.8F
13 F	0051	0505	2.4E	**28** Sa	0102	0538	2.4E
	0918	1115	0.8F		0957	1302	1.0F
	1424	1725	1.0E		1608	1823	0.7E
	2024	2250	1.1F		2127	2311	0.6F
14 Sa	0127	0552	2.7E	**29** Su	0126	0620	2.6E
	0957	1223	1.4F		1030	1334	1.3F
	1552	1834	1.0E		1708	1932	0.7E
	2135	2343	1.1F		2229	2359	0.5F
15 Su	0202	0639	3.1E	**30** M	0148	0702	2.7E
	1037	1313	1.9F		1102	1357	1.6F
	1705	1939	1.1E		1759	2027	0.9E
	2237				2324		
				31 Tu		0043	0.5F
					0212	0743	2.8E
					1134	1418	1.9F
					1842	2109	1.0E

June

	Slack	Maximum			Slack	Maximum	
	h m	h m	knots		h m	h m	knots
1 W	0014	0125	0.4F	**16** Th	0022	0144	0.6F
	0240	0820	2.8E		0318	0841	3.4E
	1206	1448	2.1F		1225	1523	2.5F
●	1920	2146	1.1E		1939	2206	1.4E
2 Th	0104	0207	0.3F	**17** F	0119	0234	0.5F
	0311	0855	2.9E		0402	0925	3.2E
	1239	1525	2.2F		1306	1603	2.4F
	1954	2223	1.1E		2013	2247	1.5E
3 F		0251	*	**18** Sa	0218	0327	0.4F
		0926	2.9E		0448	1007	2.9E
	1311	1605	2.3F		1347	1642	2.3F
	2025	2301	1.2E		2044	2330	1.6E
4 Sa		0339	*	**19** Su	0320	0422	0.3F
		0954	2.8E		0535	1047	2.6E
	1346	1646	2.3F		1427	1719	2.2F
	2053	2341	1.3E		2112		
5 Su		0431	*	**20** M		0015	1.7E
		1022	2.6E			0517	*
	1421	1727	2.3F			1128	2.1E
	2119				1506	1756	2.0F
					2138		
6 M		0027	1.4E	**21** Tu		0104	1.8E
		0525	*			0610	*
		1056	2.3E			1215	1.6E
	1500	1809	2.2F		1544	1832	1.8F
	2146				2202		
7 Tu		0116	1.6E	**22** W		0154	1.9E
		0621	*			0703	*
		1139	1.9E			1317	1.2E
	1541	1850	2.0F		1623	1911	1.5F
	2212				2226		
8 W		0207	1.8E	**23** Th		0242	2.0E
	0623	0718	0.3F			0759	*
	0819	1246	1.4E			1428	0.8E
◐	1625	1934	1.8F	◑	1704	1951	1.3F
	2240				2248		
9 Th		0256	2.1E	**24** F		0327	2.2E
	0710	0820	0.4F		0752	0905	0.3F
	1000	1436	1.0E		1230	1535	0.6E
	1714	2020	1.5F		1754	2036	0.9F
	2311				2309		
10 F		0343	2.5E	**25** Sa		0410	2.3E
	0758	0933	0.6F		0836	1150	0.6F
	1251	1555	0.8E		1442	1639	0.4E
	1812	2112	1.2F		1906	2127	0.7F
	2346				2332		
11 Sa		0430	2.8E	**26** Su		0453	2.4E
	0846	1109	1.0F		0917	1237	1.0F
	1452	1706	0.6E		1603	1747	0.4E
	1931	2209	1.0F		2044	2223	0.4F
12 Su	0024	0518	3.0E	**27** M	0001	0537	2.5E
	0932	1228	1.5F		0956	1312	1.3F
	1617	1818	0.6E		1704	1907	0.5E
	2105	2307	0.8F		2205	2319	0.3F
13 M	0106	0609	3.2E	**28** Tu	0036	0623	2.6E
	1017	1317	2.0F		1033	1340	1.6F
	1723	1932	0.8E		1753	2021	0.7E
	2221				2308		
14 Tu		0002	0.7F	**29** W		0010	0.3F
	0150	0702	3.3E		0115	0709	2.7E
	1101	1400	2.3F		1108	1401	1.9F
	1816	2034	1.0E		1832	2058	0.9E
	2324				2359		
15 W		0054	0.6F	**30** Th		0057	0.3F
	0234	0753	3.4E		0158	0753	2.8E
	1143	1441	2.4F		1143	1428	2.1F
○	1900	2123	1.2E		1905	2130	1.0E

Time meridian 120° W. 0000 is midnight. 1200 is noon. Times are not adjusted for Daylight Saving Time.
If three consecutive entries are marked (E) the middle one is not a true maximum but an intermediate value to show the current pattern.
* Current weak and variable.

Rosario Strait, Washington, 2011

F–Flood, Dir. 335° True E–Ebb, Dir. 175° True

July

	Slack	Maximum		Slack	Maximum	
	h m	h m	knots	h m	h m	knots
1 F ●	0046	0144	0.3F	0107	0222	0.5F
	0243	0834	2.9E	0403	0914	2.9E
	1217	1503	2.2F	1249	1542	2.2F
	1931	2203	1.2E	1941	2226	1.7E
2 Sa	0131	0231	0.3F	0158	0313	0.5F
	0333	0911	2.9E	0457	0954	2.7E
	1250	1541	2.3F	1326	1613	2.1F
	1954	2237	1.4E	2004	2302	1.8E
3 Su	0217	0322	0.3F	0249	0405	0.5F
	0428	0946	2.8E	0552	1032	2.3E
	1324	1620	2.4F	1401	1646	2.0F
	2015	2313	1.6E	2025	2339	1.9E
4 M	0305	0415	0.4F	0339	0456	0.5F
	0529	1020	2.5E	0645	1109	1.9E
	1359	1700	2.3F	1435	1720	1.9F
	2037	2352	1.8E	2045		
5 Tu	0353	0511	0.5F		0018	2.0E
	0635	1057	2.2E	0427	0546	0.5F
	1435	1740	2.2F	0736	1147	1.5E
	2059			1508	1757	1.7F
				2103		
6 W		0035	2.1E		0101	2.0E
	0442	0606	0.6F	0515	0634	0.5F
	0743	1142	1.7E	0831	1236	1.1E
	1513	1821	2.0F	1543	1834	1.4F
	2122			2119		
7 Th ◐		0123	2.3E		0147	2.1E
	0532	0702	0.7F	0602	0723	0.5F
	0901	1249	1.2E	0941	1345	0.7E
	1555	1903	1.8F	1620	1913	1.1F
	2148			2135		
8 F		0215	2.5E		0235	2.1E
	0624	0801	0.8F	0651	0817	0.5F
	1050	1421	0.8E	1142	1459	0.5E
	1641	1948	1.4F	1706	1956	0.8F
	2217			2153		
9 Sa		0307	2.7E		0322	2.2E
	0719	0910	0.9F	0742	0923	0.6F
	1312	1538	0.6E	1414	1607	0.3E
	1739	2037	1.1F	1817	2044	0.5F
	2251			2218		
10 Su		0359	2.9E		0409	2.3E
	0815	1104	1.2F	0832	1203	0.9F
	1506	1651	0.5E	1541	1716	0.3E
	1905	2135	0.8F	2020	2142	0.3F
	2333			2250		
11 M		0452	3.0E		0457	2.4E
	0909	1228	1.6F	0919	1246	1.2F
	1622	1807	0.5E	1639	1837	0.4E
	2057	2239	0.5F		2245	*
12 Tu	0022	0548	3.1E		0548	2.5E
	1000	1318	1.9F	1002	1314	1.5F
	1718	1934	0.7E	1722	2006	0.6E
	2219	2342	0.5F		2344	*
13 W	0117	0645	3.1E		0640	2.6E
	1047	1401	2.1F	1042	1334	1.8F
	1804	2037	1.0E	1755	2031	0.9E
	2322			2338		
14 Th ○		0039	0.5F		0037	0.3F
	0213	0740	3.1E	0143	0730	2.7E
	1130	1439	2.2F	1119	1401	2.0F
	1841	2118	1.3E	1821	2100	1.2E
15 F	0016	0131	0.5F	0015	0127	0.4F
	0308	0829	3.1E	0248	0816	2.8E
	1211	1512	2.3F	1154	1433	2.2F
	1913	2152	1.5E	1841	2131	1.5E
16 Sa				0052	0216	0.6F
				0354	0858	2.8E
				1229	1510	2.2F
				1901	2204	1.8E

August

	Slack	Maximum		Slack	Maximum	
	h m	h m	knots	h m	h m	knots
1 M	0131	0307	0.8F	0206	0347	0.8F
	0501	0938	2.6E	0622	1017	2.1E
	1303	1548	2.2F	1338	1607	1.7F
	1922	2237	2.1E	1927	2258	2.2E
2 Tu	0214	0400	0.9F	0248	0433	0.9F
	0609	1017	2.4E	0709	1053	1.8E
	1338	1628	2.2F	1410	1643	1.5F
	1944	2313	2.4E	1944	2330	2.2E
3 W	0301	0455	1.1F	0330	0518	0.9F
	0715	1058	2.0E	0755	1128	1.4E
	1414	1710	2.0F	1444	1720	1.3F
	2007	2352	2.6E	1958		
4 Th	0351	0548	1.2F		0004	2.1E
	0821	1145	1.6E	0413	0603	0.9F
	1454	1751	1.8F	0842	1210	1.1E
	2031			1520	1759	1.1F
				2011		
5 F		0038	2.7E		0042	2.1E
	0444	0642	1.2F	0459	0649	0.9F
	0934	1249	1.1E	0939	1312	0.7E
	1538	1834	1.5F	1602	1839	0.8F
	2059			2028		
6 Sa ◐		0132	2.7E		0129	2.0E
	0541	0739	1.2F	0549	0739	0.9F
	1107	1409	0.7E	1106	1430	0.5E
	1630	1920	1.2F	1700	1921	0.6F
	2129			2050		
7 Su		0232	2.7E		0226	2.0E
	0641	0843	1.2F	0643	0835	0.8F
	1313	1526	0.5E	1324	1543	0.4E
	1742	2011	0.8F	1837	2010	0.3F
	2205			2115		
8 M		0332	2.8E		0324	2.0E
	0743	1043	1.2F	0740	0945	0.9F
	1452	1640	0.5E	1454	1651	0.4E
	1926	2111	0.5F		2109	*
	2249					
9 Tu		0432	2.7E		0420	2.1E
	0845	1216	1.5F	0836	1148	1.1F
	1557	1802	0.6E	1545	1800	0.6E
	2108	2221	0.3F		2218	*
	2350					
10 W		0532	2.7E		0517	2.2E
	0941	1307	1.7F	0927	1224	1.4F
	1646	1937	0.9E	1621	1902	0.8E
	2223	2333	0.3F		2325	*
11 Th	0112	0633	2.7E		0614	2.3E
	1031	1347	1.9F	1011	1251	1.6F
	1726	2026	1.2E	1647	1943	1.2E
	2318			2309		
12 F		0036	0.4F		0024	0.4F
	0230	0730	2.7E	0159	0709	2.4E
	1114	1421	1.9F	1052	1323	1.8F
	1759	2058	1.5E	1710	2018	1.6E
				2341		
13 Sa ○	0003	0129	0.5F		0115	0.8F
	0337	0819	2.6E	0321	0759	2.5E
	1153	1446	1.9F	1130	1357	1.9F
	1826	2126	1.8E	1731	2052	2.0E
14 Su	0045	0216	0.7F	0014	0204	1.1F
	0437	0902	2.5E	0433	0845	2.5E
	1230	1507	1.9F	1206	1434	2.0F
	1849	2156	2.0E	1754	2126	2.4E
15 M	0126	0302	0.7F	0051	0254	1.4F
	0532	0941	2.3E	0540	0928	2.4E
	1304	1534	1.8F	1242	1513	2.0F
	1909	2226	2.1E	1818	2200	2.7E
16 Tu				0131	0345	1.6F
				0642	1011	2.2E
				1319	1555	1.8F
				1844	2235	2.9E

September

	Slack	Maximum		Slack	Maximum	
	h m	h m	knots	h m	h m	knots
1 Th	0216	0437	1.7F	0235	0451	1.4F
	0742	1054	1.8E	0805	1116	1.3E
	1359	1638	1.7F	1433	1644	0.9F
	1911	2312	3.0E	1845	2309	2.3E
2 F	0306	0529	1.8F	0313	0534	1.4F
	0842	1144	1.5E	0849	1157	1.0E
	1444	1722	1.4F	1519	1725	0.7F
	1940	2356	2.9E	1903	2329	2.2E
3 Sa	0401	0622	1.7F	0356	0619	1.3F
	0947	1245	1.1E	0939	1255	0.8E
	1538	1809	1.2F	1620	1807	0.5F
	2011			1925	2355	2.0E
4 Su ◐		0050	2.8E	0445	0706	1.2F
	0500	0716	1.6F	1047	1411	0.6E
	1108	1400	0.8E		1852	*
	1648	1857	0.8F			
	2044					
5 M		0158	2.6E		0040	1.9E
	0603	0816	1.4F	0539	0758	1.1F
	1251	1518	0.7E	1222	1523	0.6E
	1816	1951	0.5F		1944	*
	2121					
6 Tu		0308	2.4E		0224	1.7E
	0709	0939	1.2F	0639	0856	1.1F
	1413	1632	0.8E	1342	1626	0.7E
		2055	*		2046	*
7 W		0413	2.3E		0343	1.7E
	0815	1149	1.3F	0741	1004	1.1F
	1509	1751	1.0E	1428	1721	0.9E
		2214	*		2158	*
8 Th		0517	2.2E		0447	1.8E
	0916	1240	1.5F	0840	1109	1.2F
	1552	1904	1.3E	1459	1809	1.3E
	2223	2356	0.3F		2312	*
9 F	0148	0620	2.2E		0548	1.8E
	1008	1319	1.6F	0933	1159	1.4F
	1627	1949	1.6E	1525	1853	1.7E
	2305			2237		
10 Sa		0102	0.5F		0014	0.7F
	0307	0718	2.2E	0236	0648	1.9E
	1052	1346	1.6F	1020	1240	1.6F
	1656	2021	1.9E	1551	1933	2.1E
	2342			2308		
11 Su		0141	0.8F		0105	1.2F
	0411	0808	2.1E	0355	0743	2.0E
	1132	1403	1.5F	1102	1319	1.6F
	1720	2050	2.2E	1616	2011	2.5E
				2342		
12 M ○	0017	0216	1.0F		0153	1.6F
	0507	0850	2.1E	0503	0832	2.0E
	1209	1424	1.5F	1143	1358	1.7F
	1742	2119	2.3E	1644	2048	2.9E
13 Tu	0051	0251	1.1F	0018	0240	2.0F
	0557	0928	1.9E	0605	0918	2.0E
	1244	1454	1.4F	1223	1439	1.6F
	1801	2148	2.4E	1713	2124	3.2E
14 W	0125	0328	1.2F	0058	0329	2.2F
	0642	1004	1.8E	0702	1003	1.9E
	1318	1528	1.3F	1305	1522	1.4F
	1817	2217	2.4E	1744	2201	3.3E
15 Th	0159	0409	1.3F	0142	0419	2.3F
	0724	1039	1.6E	0757	1048	1.6E
	1354	1605	1.1F	1351	1607	1.3F
	1831	2244	2.4E	1817	2239	3.3E
16 F				0235	0451	1.4F
				0805	1116	1.3E
				1433	1644	0.9F
				1845	2309	2.3E
17 Sa				0313	0534	1.4F
				0849	1157	1.0E
				1519	1725	0.7F
				1903	2329	2.2E
18 Su				0356	0619	1.3F
				0939	1255	0.8E
				1620	1807	0.5F
				1925	2355	2.0E
19 M				0445	0706	1.2F
				1047	1411	0.6E
					1852	*
20 Tu ◑				0539	0040	1.9E
				1222	0758	1.1F
					1523	0.6E
					1944	*
21 W				0639	0224	1.7E
				1342	0856	1.1F
					1626	0.7E
					2046	*
22 Th				0741	0343	1.7E
				1428	1004	1.1F
					1721	0.9E
					2158	*
23 F				0840	0447	1.8E
				1459	1109	1.2F
					1809	1.3E
					2312	*
24 Sa				0933	0548	1.8E
				1525	1159	1.4F
				2237	1853	1.7E
25 Su				0236	0014	0.7F
				1020	0648	1.9E
				1551	1240	1.6F
				2308	1933	2.1E
26 M				0355	0105	1.2F
				1102	0743	2.0E
				1616	1319	1.6F
				2342	2011	2.5E
27 Tu ●				0503	0153	1.6F
				1143	0832	2.0E
				1644	1358	1.7F
					2048	2.9E
28 W				0018	0240	2.0F
				0605	0918	2.0E
				1223	1439	1.6F
				1713	2124	3.2E
29 Th				0058	0329	2.2F
				0702	1003	1.9E
				1305	1522	1.4F
				1744	2201	3.3E
30 F				0142	0419	2.3F
				0757	1048	1.6E
				1351	1607	1.3F
				1817	2239	3.3E

Time meridian 120° W. 0000 is midnight. 1200 is noon. Times are not adjusted for Daylight Saving Time.
If three consecutive entries are marked (E) the middle one is not a true maximum but an intermediate value to show the current pattern.
* Current weak and variable.

Rosario Strait, Washington, 2011

F–Flood, Dir. 335° True E–Ebb, Dir. 175° True

October

	Slack	Maximum			Slack	Maximum	
	h m	h m	knots		h m	h m	knots
1 Sa	0230	0511	2.2F	**16** Su	0225	0509	1.8F
	0851	1139	1.4E		0855	1150	1.0E
	1446	1656	1.0F		1539	1655	0.3F
	1851	2322	3.1E		1758	2242	2.3E
2 Su	0324	0602	2.1F	**17** M	0304	0553	1.7F
	0949	1239	1.1E		0939	1245	0.8E
	1555	1746	0.8F			1741	*
	1926					2307	2.2E
3 M ◐		0014	2.7E	**18** Tu	0348	0638	1.6F
	0422	0653	1.9F		1030	1354	0.8E
	1056	1351	1.0E			1830	*
	1714	1839	0.5F			2345	1.9E
	2001						
4 Tu		0124	2.3E	**19** W ◑	0438	0726	1.5F
	0523	0747	1.6F		1127	1459	0.9E
	1212	1507	1.0E			1924	*
		1936	*				
5 W		0241	2.0E	**20** Th		0045	1.6E
	0628	0850	1.3F		0533	0817	1.4F
	1318	1618	1.2E		1220	1553	1.1E
		2044	*			2027	*
6 Th		0352	1.8E	**21** F		0300	1.4E
	0734	1043	1.2F		0634	0912	1.3F
	1408	1720	1.5E		1302	1640	1.4E
		2323	*			2141	*
7 F		0457	1.7E	**22** Sa		0416	1.3E
	0838	1154	1.2F		0739	1011	1.2F
	1446	1814	1.7E		1336	1723	1.8E
	2211				2136	2300	0.4F
8 Sa		0036	0.5F	**23** Su	0127	0522	1.3E
	0220	0601	1.6E		0844	1107	1.2F
	0934	1231	1.2F		1406	1806	2.2E
	1517	1858	2.0E		2206		
	2244						
9 Su		0119	0.8F	**24** M		0006	1.0F
	0336	0702	1.6E		0306	0626	1.4E
	1023	1252	1.2F		0942	1156	1.3F
	1543	1935	2.3E		1436	1849	2.6E
	2315				2239		
10 M		0153	1.1F	**25** Tu		0057	1.6F
	0438	0754	1.6E		0421	0727	1.4E
	1107	1313	1.1F		1033	1240	1.3F
	1606	2008	2.5E		1506	1932	3.0E
	2347				2315		
11 Tu ○		0216	1.3F	**26** W ●		0143	2.0F
	0530	0837	1.6E		0526	0821	1.5E
	1147	1341	1.1F		1121	1323	1.3F
	1627	2040	2.6E		1539	2014	3.4E
					2353		
12 W	0018	0239	1.5F	**27** Th		0228	2.4F
	0616	0916	1.5E		0624	0910	1.6E
	1225	1415	1.0F		1207	1407	1.2F
	1644	2111	2.7E		1613	2054	3.5E
13 Th	0048	0310	1.6F	**28** F	0034	0315	2.6F
	0657	0952	1.5E		0716	0956	1.6E
	1305	1451	0.9F		1256	1452	1.1F
	1658	2140	2.6E		1650	2135	3.6E
14 F	0119	0346	1.7F	**29** Sa	0117	0404	2.6F
	0736	1029	1.4E		0805	1042	1.5E
	1348	1530	0.7F		1350	1541	0.9F
	1714	2205	2.6E		1729	2215	3.4E
15 Sa	0151	0427	1.8F	**30** Su	0203	0454	2.5F
	0814	1107	1.2E		0853	1132	1.4E
	1437	1611	0.5F		1455	1632	0.7F
	1735	2225	2.5E		1808	2258	3.1E
				31 M	0253	0542	2.3F
					0942	1229	1.3E
					1609	1727	0.5F
					1847	2346	2.6E

November

	Slack	Maximum			Slack	Maximum	
	h m	h m	knots		h m	h m	knots
1 Tu	0347	0630	2.1F	**16** W	0306	0613	2.0F
	1032	1336	1.3E		1002	1326	1.1E
	1727	1823	0.3F			1812	*
	1924					2320	2.0E
2 W ◐		0051	2.1E	**17** Th	0348	0656	1.8F
	0442	0718	1.8F		1035	1423	1.3E
	1124	1446	1.4E			1908	*
		1922	*				
3 Th		0209	1.7E	**18** F ◑		0011	1.5E
	0540	0807	1.5F		0435	0741	1.6F
	1213	1548	1.6E		1108	1513	1.6E
		2031	*			2010	*
4 F		0322	1.4E	**19** Sa		0207	1.1E
	0641	0901	1.2F		0526	0829	1.4F
	1256	1639	1.9E		1141	1557	1.9E
		2331	*			2121	*
5 Sa		0429	1.2E	**20** Su		0346	0.9E
	0745	1001	1.0F		0627	0922	1.2F
	1331	1725	2.1E		1215	1641	2.3E
	2145				2058	2244	0.7F
6 Su		0030	0.6F	**21** M	0158	0457	0.9E
	0241	0533	1.0E		0741	1018	1.1F
	0849	1059	0.9F		1250	1725	2.7E
	1402	1807	2.3E		2136		
	2216						
7 M		0111	1.0F	**22** Tu		0001	1.2F
	0356	0639	1.0E		0333	0606	0.9E
	0947	1146	0.8F		0900	1113	1.0F
	1428	1848	2.5E		1327	1811	3.0E
	2247				2214		
8 Tu		0145	1.3F	**23** W		0052	1.8F
	0456	0739	1.1E		0446	0713	0.9E
	1039	1224	0.8F		1007	1205	1.0F
	1451	1927	2.7E		1406	1859	3.3E
	2318				2254		
9 W		0211	1.5F	**24** Th ●		0137	2.2F
	0546	0827	1.1E		0546	0812	1.1E
	1126	1302	0.7F		1105	1253	0.9F
	1509	2003	2.8E		1446	1946	3.5E
	2348				2335		
10 Th ○		0229	1.7F	**25** F		0220	2.5F
	0629	0906	1.2E		0638	0903	1.3E
	1211	1339	0.6F		1159	1341	0.9F
	1527	2037	2.8E		1527	2033	3.6E
11 F	0019	0254	1.9F	**26** Sa	0016	0305	2.7F
	0708	0943	1.2E		0723	0950	1.4E
	1257	1418	0.5F		1253	1429	0.8F
	1547	2108	2.8E		1610	2117	3.6E
12 Sa	0049	0328	2.0F	**27** Su	0059	0352	2.7F
	0744	1020	1.2E		0805	1035	1.5E
	1347	1459	0.4F		1351	1520	0.6F
	1611	2135	2.7E		1654	2159	3.4E
13 Su	0120	0407	2.1F	**28** M	0143	0438	2.6F
	0820	1059	1.2E		0844	1122	1.5E
		1542	*		1457	1614	0.5F
		2157	2.6E		1739	2242	3.0E
14 M	0153	0448	2.1F	**29** Tu	0228	0522	2.4F
	0854	1141	1.1E		0921	1213	1.5E
		1630	*		1606	1711	0.3F
		2217	2.5E		1823	2326	2.5E
15 Tu	0228	0530	2.1F	**30** W	0314	0604	2.2F
	0928	1230	1.1E		0957	1310	1.6E
		1720	*			1808	*
		2244	2.3E				

December

	Slack	Maximum			Slack	Maximum	
	h m	h m	knots		h m	h m	knots
1 Th		0020	1.9E	**16** F	0312	0626	2.0F
	0401	0646	1.9F		0944	1337	1.7E
	1032	1410	1.7E			1852	*
		1905	*			2359	1.4E
2 F ◐		0130	1.4E	**17** Sa ◑	0352	0707	1.8F
	0449	0727	1.6F		1008	1426	2.0E
	1106	1505	1.9E		1844	1950	0.4F
		2008	*		2113		
3 Sa		0244	1.0E	**18** Su		0131	1.0E
	0539	0811	1.3F		0436	0751	1.5F
	1138	1553	2.1E		1034	1514	2.3E
		2304	*		1931	2057	0.5F
					2351		
4 Su		0352	0.8E	**19** M		0319	0.7E
	0638	0859	1.0F		0528	0839	1.2F
	1210	1637	2.3E		1105	1601	2.6E
	2107				2019	2219	0.9F
5 M		0010	0.6F	**20** Tu	0222	0434	0.5E
	0246	0457	0.6E		0637	0935	0.9F
	0749	0952	0.7F		1143	1649	2.9E
	1239	1720	2.5E		2107		
	2143						
6 Tu		0054	1.0F	**21** W		0000	1.3F
	0403	0607	0.6E		0357	0548	0.5E
	0905	1048	0.6F		0821	1035	0.7F
	1306	1803	2.6E		1229	1740	3.1E
	2217				2153		
7 W		0130	1.3F	**22** Th		0055	1.8F
	0503	0725	0.7E		0503	0703	0.6E
	1013	1140	0.5F		0952	1135	0.7F
	1331	1847	2.7E		1318	1834	3.3E
	2250				2238		
8 Th		0159	1.6F	**23** F		0138	2.2F
	0551	0824	0.8E		0555	0809	0.9E
	1110	1226	0.4F		1059	1230	0.6F
	1357	1929	2.8E		1409	1928	3.4E
	2323				2321		
9 F		0221	1.8F	**24** Sa ●		0219	2.4F
	0633	0902	1.0E		0638	0900	1.1E
	1201	1309	0.4F		1156	1322	0.6F
	1425	2008	2.8E		1459	2018	3.5E
	2355						
10 Sa ○		0241	2.0F	**25** Su	0003	0300	2.6F
	0709	0936	1.1E		0716	0943	1.4E
	1250	1351	0.3F		1250	1413	0.6F
	1457	2044	2.9E		1550	2105	3.4E
11 Su	0026	0312	2.2F	**26** M	0045	0340	2.6F
	0741	1010	1.2E		0749	1024	1.6E
		1435	*		1345	1505	0.5F
		2116	2.8E		1642	2148	3.2E
12 M	0058	0348	2.2F	**27** Tu	0125	0419	2.5F
	0810	1045	1.2E		0820	1105	1.7E
		1521	*		1444	1600	0.5F
		2144	2.7E		1735	2229	2.8E
13 Tu	0130	0427	2.3F	**28** W	0205	0458	2.4F
	0835	1123	1.3E		0848	1148	1.8E
		1611	*		1543	1655	0.4F
		2209	2.5E		1828	2310	2.3E
14 W	0202	0506	2.3F	**29** Th	0244	0535	2.2F
	0859	1203	1.4E		0913	1234	1.9E
		1703	*		1641	1749	0.4F
		2237	2.3E		1920	2355	1.8E
15 Th	0236	0546	2.2F	**30** F	0323	0612	1.9F
	0922	1248	1.5E		0938	1323	2.0E
		1757	*		1737	1842	0.3F
		2312	1.9E		2015		
				31 Sa		0050	1.3E
					0401	0649	1.6F
					1001	1414	2.1E
					1832	1936	0.3F
					2128		

Time meridian 120° W. 0000 is midnight. 1200 is noon. Times are not adjusted for Daylight Saving Time.
If three consecutive entries are marked (E) the middle one is not a true maximum but an intermediate value to show the current pattern.
* Current weak and variable.

San Juan Channel (south entrance), Washington, 2011

F–Flood, Dir. 010° True E–Ebb, Dir. 180° True

January

	Slack	Maximum			Slack	Maximum	
	h m	h m	knots		h m	h m	knots
1 Sa	0336	0624	1.9E	**16** Su	0315	0553	1.5E
	0910	1118	1.3F		0855	1055	1.1F
	1333	1727	3.8E		1300	1657	3.3E
	2059				2033	2356	4.0F
2 Su		0025	4.3F	**17** M	0357	0640	1.9E
	0424	0715	2.1E		0943	1143	1.3F
	1005	1206	1.3F		1350	1747	3.6E
	1419	1816	3.7E		2115		
	2142						
3 M		0106	4.4F	**18** Tu		0036	4.4F
	0507	0757	2.3E		0436	0719	2.3E
	1052	1250	1.3F		1025	1229	1.5F
	1505	1900	3.7E		1441	1835	3.9E
	2221				2156		
4 Tu		0145	4.3F	**19** W	0514	0117	4.7F
	0546	0833	2.4E		1106	0756	2.7E
	1136	1334	1.2F		1535	1316	1.7F
●	1550	1939	3.5E	○	2237	1921	4.0E
	2258						
5 W		0223	4.2F	**20** Th		0159	4.8F
	0620	0905	2.4E		0550	0832	3.0E
	1220	1419	1.2F		1148	1405	1.9F
	1636	2016	3.3E		1632	2006	4.0E
	2333				2320		
6 Th		0300	4.0F	**21** F		0243	4.7F
	0652	0935	2.4E		0625	0910	3.2E
	1303	1504	1.2F		1233	1458	2.2F
	1721	2052	3.0E		1732	2053	3.7E
7 F	0008	0336	3.7F	**22** Sa	0004	0328	4.4F
	0722	1007	2.4E		0700	0951	3.4E
	1346	1551	1.2F		1321	1552	2.4F
	1809	2129	2.5E		1834	2142	3.3E
8 Sa	0043	0412	3.4F	**23** Su	0053	0413	4.0F
	0751	1042	2.4E		0736	1035	3.4E
	1430	1637	1.3F		1411	1648	2.5F
	1901	2211	2.1E		1943	2238	2.6E
9 Su	0120	0449	3.0F	**24** M	0146	0459	3.4F
	0819	1121	2.3E		0812	1126	3.4E
	1514	1725	1.3F		1505	1746	2.6F
	2003	2301	1.6E		2103	2345	2.0E
10 M	0200	0527	2.5F	**25** Tu	0246	0547	2.7F
	0848	1206	2.4E		0851	1222	3.3E
	1559	1816	1.4F		1602	1851	2.7F
	2124				2237		
11 Tu		0004	1.1E	**26** W		0106	1.5E
	0249	0609	2.1F		0355	0641	2.0F
	0919	1254	2.4E	◑	0935	1322	3.3E
	1644	1915	1.6F		1701	2007	2.8F
	2302						
12 W		0116	0.9E	**27** Th	0010	0234	1.3E
	0348	0656	1.6F		0517	0744	1.4F
	0954	1343	2.5E		1028	1422	3.2E
◐	1731	2024	1.8F		1802	2132	3.1F
13 Th	0029	0229	0.8E	**28** F	0128	0400	1.3E
	0505	0754	1.2F		0646	0901	1.1F
	1035	1430	2.7E		1128	1521	3.3E
	1819	2135	2.3F		1901	2240	3.5F
14 F	0136	0341	0.9E	**29** Sa	0230	0517	1.6E
	0635	0859	1.0F		0806	1016	1.0F
	1121	1518	2.9E		1229	1620	3.3E
	1906	2230	2.9F		1956	2331	3.8F
15 Sa	0229	0452	1.1E	**30** Su	0321	0617	1.9E
	0754	1002	1.0F		0906	1114	1.2F
	1210	1607	3.1E		1326	1717	3.3E
	1951	2315	3.4F		2045		
				31 M		0014	4.0F
					0405	0703	2.1E
					0953	1200	1.3F
					1419	1807	3.3E
					2128		

February

	Slack	Maximum			Slack	Maximum	
	h m	h m	knots		h m	h m	knots
1 Tu		0051	4.0F	**16** W		0010	4.3F
	0442	0739	2.4E		0358	0647	2.6E
	1033	1242	1.4F		0956	1214	2.0F
	1508	1850	3.3E		1444	1820	3.8E
	2206				2138		
2 W		0125	3.9F	**17** Th		0052	4.5F
	0515	0809	2.5E		0435	0725	3.1E
	1110	1321	1.5F		1035	1301	2.4F
●	1554	1927	3.2E		1543	1909	4.0E
	2241				2223		
3 Th		0157	3.8F	**18** F		0134	4.5F
	0544	0834	2.6E		0510	0802	3.5E
	1144	1400	1.6F		1114	1350	2.8F
	1639	2001	3.1E	○	1642	1957	3.9E
	2314				2308		
4 F		0229	3.6F	**19** Sa		0217	4.3F
	0610	0858	2.6E		0544	0839	3.7E
	1218	1440	1.7F		1156	1441	3.1F
	1722	2035	2.8E		1742	2045	3.7E
	2346				2355		
5 Sa		0302	3.3F	**20** Su		0302	3.9F
	0635	0924	2.6E		0618	0918	3.8E
	1253	1521	1.8F		1241	1534	3.3F
	1806	2110	2.5E		1842	2134	3.2E
6 Su	0019	0336	3.0F	**21** M	0045	0348	3.4F
	0658	0952	2.6E		0653	1000	3.7E
	1329	1603	1.9F		1330	1628	3.4F
	1853	2148	2.1E		1947	2230	2.6E
7 M	0053	0411	2.7F	**22** Tu	0141	0435	2.7F
	0721	1026	2.6E		0728	1048	3.5E
	1408	1647	1.9F		1424	1725	3.3F
	1945	2232	1.7E		2100	2336	2.0E
8 Tu	0132	0448	2.2F	**23** W	0245	0524	2.1F
	0745	1105	2.5E		0807	1143	3.2E
	1450	1734	2.0F		1522	1826	3.1F
	2050	2327	1.3E		2225		
9 W	0220	0529	1.8F	**24** Th		0100	1.5E
	0811	1151	2.4E		0358	0618	1.5F
	1536	1826	2.0F	◑	0852	1248	3.0E
	2214				1625	1938	3.0F
					2351		
10 Th		0036	1.0E	**25** F		0231	1.4E
	0320	0614	1.3F		0521	0725	1.0F
	0843	1245	2.4E		0954	1356	2.8E
◐	1627	1927	2.1F		1730	2105	3.0F
	2344						
11 F		0152	0.9E	**26** Sa	0104	0351	1.5E
	0440	0710	1.0F		0647	0852	0.8F
	0927	1342	2.4E		1112	1503	2.7E
	1722	2039	2.3F		1834	2219	3.2F
12 Sa	0056	0306	1.0E	**27** Su	0201	0459	1.7E
	0614	0820	0.8F		0759	1016	1.0F
	1027	1439	2.6E		1227	1607	2.8E
	1818	2148	2.8F		1934	2311	3.4F
13 Su	0151	0417	1.2E	**28** M	0248	0553	2.0E
	0734	0934	0.8F		0851	1112	1.3F
	1138	1535	2.9E		1330	1706	2.8E
	1913	2242	3.4F		2025	2351	3.5F
14 M	0238	0518	1.7E				
	0832	1035	1.1F				
	1244	1631	3.2E				
	2005	2328	3.9F				
15 Tu	0319	0606	2.1E				
	0916	1126	1.6F				
	1345	1727	3.5E				
	2052						

March

	Slack	Maximum			Slack	Maximum	
	h m	h m	knots		h m	h m	knots
1 Tu	0327	0635	2.3E	**16** W	0232	0525	2.6E
	0931	1154	1.6F		0845	1110	2.0F
	1424	1757	2.9E		1349	1708	3.2E
	2108				2028	2340	3.9F
2 W		0025	3.5F	**17** Th	0310	0608	3.1E
	0400	0708	2.5E		0924	1158	2.7F
	1005	1230	1.8F		1451	1805	3.5E
	1513	1839	2.9E		2119		
	2147						
3 Th		0055	3.4F	**18** F		0023	4.0F
	0429	0734	2.7E		0347	0649	3.5E
	1036	1305	2.0F		1002	1246	3.3F
	1559	1915	2.9E		1551	1859	3.6E
	2222				2209		
4 F		0124	3.3F	**19** Sa		0105	3.9F
	0456	0756	2.8E		0422	0728	3.9E
	1105	1339	2.2F		1041	1334	3.7F
●	1642	1948	2.8E	○	1650	1949	3.6E
	2256				2257		
5 Sa		0154	3.0F	**20** Su		0149	3.6F
	0520	0818	2.9E		0458	0807	4.1E
	1134	1415	2.4F		1122	1424	4.0F
	1724	2020	2.6E		1748	2038	3.4E
	2328				2348		
6 Su		0226	2.8F	**21** M		0235	3.1F
	0542	0842	2.9E		0533	0846	4.1E
	1203	1453	2.5F		1206	1516	4.1F
	1805	2054	2.4E		1846	2128	3.0E
7 M	0002	0300	2.5F	**22** Tu	0042	0323	2.6F
	0603	0909	2.9E		0608	0928	3.9E
	1234	1533	2.6F		1254	1609	4.0F
	1848	2130	2.1E		1947	2223	2.5E
8 Tu	0038	0336	2.1F	**23** W	0142	0412	2.0F
	0624	0940	2.8E		0646	1014	3.6E
	1308	1615	2.6F		1347	1703	3.8F
	1935	2212	1.8E		2052	2330	2.0E
9 W	0120	0415	1.8F	**24** Th	0250	0504	1.5F
	0647	1015	2.6E		0726	1108	3.1E
	1347	1659	2.6F		1445	1801	3.4F
	2030	2303	1.4E		2205		
10 Th	0213	0457	1.4F	**25** F		0054	1.7E
	0714	1059	2.5E		0404	0602	1.1F
	1432	1748	2.5F		0816	1214	2.6E
	2138				1547	1906	3.1F
					2320		
11 F		0008	1.2E	**26** Sa		0219	1.7E
	0320	0544	1.0F		0523	0710	0.7F
	0748	1154	2.3E		0929	1329	2.4E
	1525	1844	2.5F	◑	1652	2023	2.9F
	2257						
12 Sa		0125	1.1E	**27** Su	0025	0327	1.8E
	0440	0642	0.8F		0638	0843	0.7F
	0836	1259	2.3E		1105	1441	2.2E
◐	1625	1950	2.6F		1758	2140	2.8F
13 Su	0008	0237	1.3E	**28** M	0116	0424	2.0E
	0604	0753	0.7F		0738	1008	1.1F
	0949	1404	2.4E		1227	1547	2.2E
	1729	2101	2.9F		1900	2235	2.9F
14 M	0104	0340	1.6E	**29** Tu	0158	0512	2.3E
	0712	0911	0.9F		0823	1101	1.5F
	1122	1507	2.6E		1331	1647	2.3E
	1833	2204	3.3F		1955	2315	2.9F
15 Tu	0150	0436	2.1E	**30** W	0234	0551	2.5E
	0803	1017	1.4F		0858	1140	1.9F
	1241	1608	2.9E		1426	1739	2.3E
	1933	2255	3.7F		2042	2348	2.9F
				31 Th	0305	0623	2.7E
					0930	1213	2.3F
					1515	1823	2.4E
					2124		

Time meridian 120° W. 0000 is midnight. 1200 is noon. Times are not adjusted for Daylight Saving Time.

San Juan Channel (south entrance), Washington, 2011

F–Flood, Dir. 010° True E–Ebb, Dir. 180° True

April

	Slack	Maximum		Slack	Maximum
	h m	h m knots		h m	h m knots
1 F	0333	0018 2.8F 0648 2.8E	**16** Sa	0255 0932	0612 3.9E 1231 4.0F
	0959	1245 2.6F		1558	1851 3.1E
	1600	1901 2.4E		2156	
	2202				
2 Sa	0359	0047 2.6F 0712 3.0E	**17** Su	0332	0037 3.1F 0655 4.2E
	1027	1317 2.8F		1013	1318 4.4F
	1643	1935 2.4E	○	1655	1943 3.2E
	2238			2249	
3 Su	0422	0118 2.4F 0737 3.1E	**18** M	0409	0122 2.7F 0736 4.3E
●	1054	1351 3.0F		1054	1407 4.6F
	1723	2008 2.4E		1751	2033 3.0E
	2315			2343	
4 M	0444	0151 2.1F 0804 3.1E	**19** Tu	0447	0209 2.3F 0818 4.2E
	1121	1427 3.1F		1138	1458 4.6F
	1804	2042 2.2E		1846	2123 2.8E
	2352				
5 Tu	0506	0227 1.9F 0832 3.1E	**20** W	0041 0526	0300 1.8F 0900 3.9E
	1150	1506 3.2F		1224	1550 4.4F
	1844	2118 2.1E		1941	2218 2.4E
6 W	0034 0530	0306 1.6F 0903 3.0E	**21** Th	0144 0607	0352 1.4F 0945 3.5E
	1222	1548 3.2F		1315	1643 4.1F
	1928	2159 1.8E		2038	2322 2.1E
7 Th	0123 0557	0348 1.3F 0938 2.8E	**22** F	0252 0653	0447 1.1F 1037 2.9E
	1259	1632 3.2F		1409	1736 3.7F
	2017	2249 1.6E		2138	
8 F	0222 0628	0434 1.0F 1020 2.6E	**23** Sa	0402	0040 1.9E 0546 0.8F
	1344	1720 3.1F		0748	1139 2.4E
	2114	2352 1.5E		1507	1831 3.2F
				2239	
9 Sa	0331 0709	0525 0.8F 1114 2.3E	**24** Su	0511	0152 2.0E 0653 0.7F
	1437	1812 3.0F	◑	0909	1254 2.0E
	2218			1608	1932 2.8F
				2334	
10 Su	0442	0103 1.5E 0624 0.7F	**25** M	0612	0250 2.1E 0819 0.8F
	0806	1223 2.2E		1052	1408 1.8E
	1538	1911 3.0F		1710	2038 2.6F
	2320				
11 M	0548	0209 1.8E 0734 0.7F	**26** Tu	0020 0703	0337 2.3E 0944 1.2F
◐	0935	1335 2.2E		1218	1514 1.7E
	1644	2017 3.0F		1813	2138 2.4F
12 Tu	0013 0644	0304 2.2E 0851 1.1F	**27** W	0059 0745	0419 2.5E 1037 1.7F
	1121	1442 2.3E		1325	1615 1.7E
	1753	2121 3.2F		1913	2225 2.3F
13 W	0059 0731	0355 2.6E 0959 1.8F	**28** Th	0133 0820	0455 2.7E 1117 2.2F
	1245	1547 2.5E		1421	1712 1.8E
	1901	2218 3.3F		2007	2303 2.2F
14 Th	0140 0813	0442 3.1E 1055 2.6F	**29** F	0203 0852	0527 2.9E 1150 2.6F
	1354	1651 2.8E		1511	1803 1.9E
	2004	2307 3.4F		2056	2337 2.1F
15 F	0218 0853	0528 3.5E 1144 3.3F	**30** Sa	0231 0922	0558 3.0E 1222 3.0F
	1458	1753 3.0E		1557	1846 2.0E
	2102	2352 3.3F		2141	

May

	Slack	Maximum		Slack	Maximum
	h m	h m knots		h m	h m knots
1 Su	0257	0010 2.0F 0628 3.1E	**16** M	0245	0011 2.2F 0625 4.3E
	0951	1254 3.3F		0950	1305 4.7F
	1639	1923 2.0E		1659	1942 2.7E
	2223			2244	
2 M	0322	0043 1.8F 0658 3.2E	**17** Tu	0325	0058 2.0F 0710 4.3E
●	1019	1328 3.5F	○	1032	1353 4.8F
	1720	1958 2.1E		1751	2031 2.7E
	2304			2340	
3 Tu	0346	0119 1.6F 0729 3.3E	**18** W	0407	0147 1.6F 0754 4.1E
	1048	1405 3.6F		1116	1443 4.7F
	1800	2033 2.1E		1841	2119 2.6E
	2347				
4 W	0413	0158 1.3F 0801 3.2E	**19** Th	0038 0451	0239 1.3F 0837 3.8E
	1118	1444 3.7F		1201	1532 4.5F
	1840	2110 2.0E		1929	2209 2.4E
5 Th	0034 0442	0240 1.1F 0835 3.2E	**20** F	0139 0537	0333 1.1F 0921 3.4E
	1151	1526 3.7F		1247	1621 4.2F
	1921	2151 2.0E		2017	2305 2.2E
6 F	0128 0517	0326 0.9F 0912 3.0E	**21** Sa	0242 0628	0429 0.9F 1009 2.8E
	1229	1611 3.7F		1335	1707 3.8F
	2004	2239 1.9E		2104	
7 Sa	0228 0558	0417 0.8F 0955 2.8E	**22** Su	0343	0008 2.2E 0526 0.8F
	1313	1657 3.6F		0727	1104 2.2E
	2052	2336 1.9E		1426	1754 3.3F
				2151	
8 Su	0330 0650	0511 0.8F 1048 2.5E	**23** M	0440	0109 2.2E 0626 0.8F
	1404	1746 3.5F		0846	1211 1.7E
	2143			1519	1841 2.9F
				2236	
9 M	0428 0800	0039 2.1E 0610 0.8F	**24** Tu	0531	0159 2.3E 0735 0.9F
	1503	1156 2.2E		1026	1323 1.4E
	2234	1839 3.3F	◑	1616 2317	1933 2.4F
10 Tu	0521	0137 2.4E 0717 1.0F	**25** W	0618	0242 2.5E 0856 1.3F
	0939	1310 2.0E		1157	1431 1.3E
◐	1608	1938 3.1F		1716	2028 2.1F
	2322			2355	
11 W	0610	0229 2.7E 0831 1.5F	**26** Th	0659	0319 2.6E 1000 1.8F
	1126	1421 2.0E		1309	1535 1.2E
	1718	2040 3.0F		1821	2123 1.9F
12 Th	0006 0657	0317 3.1E 0941 2.2F	**27** F	0029 0737	0355 2.8E 1045 2.3F
	1250	1530 2.1E		1409	1638 1.3E
	1831	2140 2.8F		1927	2212 1.7F
13 F	0048 0741	0404 3.5E 1039 3.1F	**28** Sa	0100 0813	0431 3.0E 1122 2.8F
	1400	1638 2.2E		1500	1738 1.4E
	1942	2234 2.7F		2027	2255 1.6F
14 Sa	0127 0824	0451 3.9E 1130 3.8F	**29** Su	0130 0846	0508 3.1E 1157 3.2F
	1504	1746 2.4E		1547	1829 1.6E
	2048	2324 2.5F		2120	2334 1.4F
15 Su	0206 0907	0539 4.1E 1218 4.4F	**30** M	0159 0918	0546 3.2E 1231 3.5F
	1603	1847 2.6E		1630	1911 1.8E
	2148			2208	
			31 Tu	0228	0012 1.3F 0623 3.3E
				0950	1306 3.8F
				1711	1948 1.9E
				2253	

June

	Slack	Maximum		Slack	Maximum
	h m	h m knots		h m	h m knots
1 W	0259	0051 1.2F 0700 3.4E	**16** Th	0342	0130 1.3F 0737 3.9E
	1022	1344 4.0F		1058	1426 4.6F
●	1750	2023 2.0E		1827	2110 2.5E
	2339				
2 Th	0333	0133 1.1F 0737 3.4E	**17** F	0025 0431	0221 1.2F 0819 3.6E
	1055	1424 4.1F		1140	1511 4.4F
	1828	2100 2.1E		1908	2151 2.4E
3 F	0027 0413	0219 1.0F 0815 3.4E	**18** Sa	0119 0521	0313 1.1F 0901 3.2E
	1130	1507 4.2F		1222	1554 4.1F
	1906	2139 2.2E		1946	2234 2.4E
4 Sa	0118 0458	0309 0.9F 0855 3.2E	**19** Su	0212 0614	0406 1.0F 0943 2.7E
	1209	1551 4.1F		1303	1635 3.7F
	1944	2223 2.3E		2023	2320 2.3E
5 Su	0212 0551	0402 1.0F 0939 3.0E	**20** M	0304 0711	0458 1.0F 1031 2.2E
	1253	1636 4.0F		1347	1715 3.3F
	2024	2313 2.4E		2059	
6 M	0304 0653	0457 1.1F 1032 2.6E	**21** Tu	0352	0008 2.3E 0550 1.1F
	1343	1722 3.8F		0821	1127 1.7E
	2106			1432	1755 2.8F
				2134	
7 Tu	0355	0007 2.6E 0555 1.3F	**22** W	0439	0055 2.4E 0646 1.2F
	0810	1137 2.2E		0949	1234 1.3E
	1439	1811 3.5F		1523	1838 2.3F
	2149			2210	
8 W	0445	0102 2.9E 0658 1.6F	**23** Th	0523	0139 2.5E 0751 1.4F
	0949	1251 1.9E		1124	1344 1.0E
◐	1541	1904 3.1F	◑	1621	1927 1.9F
	2233			2246	
9 Th	0534	0153 3.2E 0809 2.0F	**24** F	0607	0220 2.6E 0904 1.8F
	1130	1405 1.7E		1244	1452 0.9E
	1651	2003 2.6F		1729	2023 1.5F
	2316			2322	
10 F	0624	0243 3.5E 0922 2.7F	**25** Sa	0650	0301 2.8E 1004 2.3F
	1254	1518 1.7E		1348	1559 1.0E
	1809	2106 2.2F		1846	2122 1.3F
				2359	
11 Sa	0000 0713	0331 3.7E 1025 3.4F	**26** Su	0731	0342 2.9E 1051 2.8F
	1405	1631 1.8E		1442	1708 1.1E
	1929	2206 2.0F		1959	2216 1.2F
12 Su	0043 0801	0421 3.9E 1119 4.0F	**27** M	0036 0810	0425 3.0E 1130 3.2F
	1508	1745 1.9E		1529	1808 1.4E
	2041	2301 1.8F		2059	2303 1.1F
13 M	0126 0847	0513 4.1E 1208 4.5F	**28** Tu	0113 0848	0509 3.2E 1207 3.6F
	1605	1849 2.2E		1612	1854 1.6E
	2143	2352 1.6F		2150	2346 1.1F
14 Tu	0210 0932	0603 4.1E 1254 4.7F	**29** W	0151 0924	0553 3.4E 1244 4.0F
	1657	1942 2.4E		1651	1932 1.9E
	2239			2235	
15 W	0255	0040 1.5F 0652 4.1E	**30** Th	0232	0029 1.2F 0636 3.5E
○	1016	1340 4.7F		1000	1323 4.2F
	1744	2027 2.5E		1728	2006 2.2E
	2332			2318	

Time meridian 120° W. 0000 is midnight. 1200 is noon. Times are not adjusted for Daylight Saving Time.

San Juan Channel (south entrance), Washington, 2011

F–Flood, Dir. 010° True E–Ebb, Dir. 180° True

July

	Slack	Maximum			Slack	Maximum	
	h m	h m	knots		h m	h m	knots
1 F ●		0113	1.2F	16 Sa		0203	1.4F
	0316	0718	3.6E		0426	0804	3.4E
	1036	1403	4.4F		1121	1445	4.1F
	1804	2041	2.4E		1835	2121	2.6E
2 Sa	0002	0201	1.3F	17 Su	0042	0250	1.4F
	0406	0759	3.6E		0516	0842	3.1E
	1114	1445	4.4F		1158	1522	3.8F
	1839	2118	2.6E		1906	2153	2.5E
3 Su	0047	0251	1.4F	18 M	0126	0338	1.4F
	0500	0842	3.5E		0606	0920	2.7E
	1154	1529	4.4F		1234	1559	3.4F
	1914	2157	2.8E		1935	2226	2.5E
4 M	0134	0345	1.5F	19 Tu	0209	0424	1.5F
	0559	0928	3.2E		0658	1002	2.2E
	1239	1613	4.1F		1312	1635	3.0F
	1949	2241	2.9E		2003	2304	2.5E
5 Tu	0223	0440	1.7F	20 W	0253	0511	1.5F
	0705	1021	2.7E		0758	1050	1.7E
	1328	1658	3.8F		1354	1713	2.6F
	2026	2331	3.0E		2031	2347	2.4E
6 W	0314	0536	2.0F	21 Th	0337	0600	1.6F
	0822	1123	2.2E		0911	1149	1.2E
	1424	1745	3.3F		1441	1753	2.1F
	2104				2101		
7 Th ◐		0024	3.2E	22 F ◑		0034	2.4E
	0405	0637	2.2F		0422	0655	1.7F
	0954	1237	1.8E		1041	1259	0.9E
	1527	1835	2.7F		1539	1838	1.6F
	2145				2134		
8 F		0118	3.4E	23 Sa		0123	2.5E
	0458	0747	2.5F		0509	0800	1.9F
	1131	1355	1.5E		1207	1412	0.8E
	1639	1933	2.1F		1650	1932	1.2F
	2231				2214		
9 Sa		0212	3.5E	24 Su		0211	2.6E
	0553	0903	3.0F		0558	0912	2.2F
	1255	1513	1.4E		1316	1523	0.9E
	1801	2039	1.7F		1814	2036	1.0F
	2320				2301		
10 Su		0306	3.6E	25 M		0300	2.7E
	0648	1013	3.5F		0647	1012	2.7F
	1405	1633	1.5E		1411	1633	1.1E
	1926	2147	1.4F		1935	2142	0.9F
					2352		
11 M	0011	0400	3.7E	26 Tu		0348	2.9E
	0742	1110	4.0F		0734	1059	3.2F
	1505	1748	1.8E		1458	1736	1.4E
	2039	2248	1.3F		2038	2238	1.0F
12 Tu	0103	0456	3.8E	27 W	0043	0438	3.1E
	0832	1159	4.3F		0817	1140	3.6F
	1558	1848	2.0E		1540	1824	1.7E
	2138	2341	1.3F		2126	2326	1.2F
13 W	0154	0550	3.8E	28 Th	0133	0528	3.3E
	0919	1244	4.5F		0859	1218	4.0F
	1644	1935	2.3E		1618	1903	2.1E
	2229				2208		
14 Th ○		0030	1.4F	29 F		0010	1.4F
	0245	0639	3.8E		0224	0616	3.6E
	1002	1326	4.4F		0938	1257	4.3F
	1725	2014	2.5E		1654	1937	2.5E
	2315				2247		
15 F		0116	1.4F	30 Sa ●		0056	1.7F
	0336	0724	3.6E		0317	0702	3.7E
	1042	1406	4.3F		1018	1337	4.4F
	1802	2049	2.5E		1728	2012	2.8E
	2359				2326		
				31 Su		0143	1.9F
					0412	0746	3.8E
					1059	1419	4.4F
					1801	2047	3.1E

August

	Slack	Maximum			Slack	Maximum	
	h m	h m	knots		h m	h m	knots
1 M	0006	0233	2.2F	16 Tu	0033	0306	2.0F
	0510	0831	3.6E		0601	0900	2.5E
	1142	1502	4.2F		1210	1520	2.9F
	1834	2125	3.3E		1841	2136	2.7E
2 Tu	0050	0326	2.4F	17 W	0109	0349	2.0F
	0611	0919	3.3E		0648	0937	2.2E
	1228	1547	3.9F		1246	1556	2.5F
	1908	2206	3.4E		1904	2208	2.6E
3 W	0138	0420	2.6F	18 Th	0148	0433	2.1F
	0715	1011	2.8E		0739	1021	1.7E
	1319	1633	3.4F		1327	1634	2.1F
	1942	2252	3.4E		1928	2246	2.5E
4 Th	0230	0516	2.8F	19 F	0229	0518	2.1F
	0829	1113	2.2E		0840	1114	1.3E
	1418	1720	2.8F		1416	1715	1.7F
	2019	2345	3.4E		1954	2331	2.4E
5 F	0325	0616	2.9F	20 Sa	0316	0608	2.1F
	0954	1228	1.7E		0957	1221	1.0E
	1525	1811	2.1F		1518	1800	1.3F
	2101				2026		
6 Sa ◐		0044	3.3E	21 Su ◑		0025	2.3E
	0423	0724	2.9F		0406	0706	2.1F
	1126	1353	1.4E		1122	1338	0.9E
	1642	1910	1.6F		1635	1854	0.9F
	2151				2108		
7 Su		0146	3.3E	22 M		0124	2.3E
	0523	0844	3.1F		0501	0815	2.3F
	1247	1516	1.4E		1234	1451	1.0E
	1807	2022	1.2F		1800	2001	0.7F
	2252				2209		
8 M		0247	3.3E	23 Tu		0221	2.4E
	0625	1001	3.4F		0557	0925	2.6F
	1353	1635	1.6E		1329	1557	1.2E
	1930	2141	1.1F		1916	2114	0.8F
	2358				2322		
9 Tu		0347	3.3E	24 W		0316	2.6E
	0724	1100	3.8F		0653	1022	3.1F
	1448	1742	1.9E		1415	1655	1.6E
	2036	2247	1.2F		2013	2217	1.1F
10 W	0101	0447	3.3E	25 Th	0029	0411	2.9E
	0818	1147	4.0F		0744	1107	3.5F
	1535	1834	2.2E		1455	1742	2.0E
	2127	2338	1.4F		2056	2308	1.5F
11 Th	0158	0542	3.4E	26 F	0129	0505	3.2E
	0905	1228	4.0F		0831	1148	3.9F
	1615	1915	2.4E		1532	1823	2.5E
	2210				2134	2353	1.9F
12 F		0023	1.6F	27 Sa	0226	0557	3.5E
	0252	0631	3.3E		0916	1228	4.2F
	0947	1304	4.0F		1607	1900	2.9E
	1651	1949	2.6E		2211		
	2248						
13 Sa ○		0104	1.7F	28 Su ●		0038	2.4F
	0342	0712	3.3E		0323	0647	3.7E
	1025	1338	3.8F		1000	1308	4.2F
	1722	2017	2.7E		1641	1936	3.3E
	2324				2248		
14 Su		0144	1.8F	29 M		0125	2.8F
	0430	0749	3.1E		0420	0734	3.7E
	1101	1412	3.6F		1045	1350	4.0F
	1751	2042	2.7E		1715	2013	3.6E
	2358				2327		
15 M		0225	1.9F	30 Tu		0214	3.2F
	0516	0824	2.9E		0518	0821	3.6E
	1135	1445	3.3F		1131	1434	3.7F
	1817	2108	2.7E		1748	2050	3.8E
				31 W	0010	0306	3.4F
					0618	0910	3.2E
					1220	1520	3.3F
					1822	2131	3.8E

September

	Slack	Maximum			Slack	Maximum	
	h m	h m	knots		h m	h m	knots
1 Th	0056	0400	3.5F	16 F	0048	0358	2.7F
	0720	1003	2.7E		0726	1000	1.8E
	1316	1608	2.7F		1314	1559	1.6F
	1857	2216	3.6E		1827	2156	2.6E
2 F	0149	0455	3.5F	17 Sa	0126	0443	2.6F
	0829	1106	2.2E		0819	1049	1.4E
	1420	1658	2.1F		1409	1642	1.2F
	1936	2309	3.4E		1854	2238	2.4E
3 Sa	0246	0554	3.4F	18 Su	0211	0531	2.5F
	0948	1224	1.7E		0923	1153	1.2E
	1533	1752	1.6F		1518	1730	0.9F
	2021				1927	2331	2.2E
4 Su ◐		0012	3.1E	19 M	0303	0624	2.5F
	0348	0701	3.2F		1037	1310	1.1E
	1112	1355	1.6E		1636	1825	0.7F
	1653	1856	1.1F		2013		
	2120						
5 M		0122	2.9E	20 Tu ◑		0037	2.1E
	0454	0820	3.1F		0402	0726	2.5F
	1227	1515	1.7E		1145	1422	1.3E
	1815	2016	0.9F		1752	1934	0.6F
	2241				2127		
6 Tu		0232	2.8E	21 W		0144	2.1E
	0600	0940	3.2F		0504	0834	2.7F
	1327	1623	1.9E		1239	1521	1.6E
	1928	2145	1.0F		1855	2050	0.8F
					2304		
7 W	0002	0338	2.8E	22 Th		0246	2.3E
	0703	1040	3.4F		0607	0938	3.0F
	1416	1719	2.2E		1324	1611	2.0E
	2023	2249	1.4F		1943	2157	1.3F
8 Th	0110	0439	2.8E	23 F	0024	0345	2.6E
	0758	1125	3.5F		0707	1029	3.4F
	1457	1805	2.4E		1403	1657	2.5E
	2106	2335	1.7F		2023	2250	1.9F
9 F	0208	0534	2.9E	24 Sa	0130	0443	2.9E
	0846	1203	3.5F		0802	1114	3.6F
	1532	1842	2.6E		1440	1739	3.0E
	2142				2100	2336	2.6F
10 Sa		0014	2.0F	25 Su	0230	0540	3.2E
	0300	0621	2.9E		0854	1156	3.7F
	0928	1235	3.4F		1515	1820	3.4E
	1604	1912	2.8E		2136		
	2215						
11 Su		0049	2.2F	26 M		0021	3.2F
	0348	0701	2.8E		0329	0633	3.4E
	1006	1305	3.2F		0943	1238	3.7F
	1632	1937	2.9E		1550	1859	3.8E
	2246				2214		
12 M ○		0124	2.4F	27 Tu ●		0107	3.8F
	0433	0736	2.7E		0426	0724	3.5E
	1042	1335	2.9F		1032	1321	3.4F
	1657	2000	2.9E		1625	1938	4.1E
	2315				2253		
13 Tu		0159	2.6F	28 W		0156	4.1F
	0515	0809	2.6E		0524	0814	3.4E
	1116	1407	2.6F		1122	1406	3.0F
	1720	2025	2.9E		1700	2018	4.2E
	2344				2336		
14 W		0237	2.6F	29 Th		0247	4.3F
	0557	0843	2.4E		0621	0904	3.1E
	1152	1442	2.3F		1216	1454	2.5F
	1742	2052	2.9E		1736	2100	4.1E
15 Th	0015	0316	2.7F	30 F	0022	0340	4.3F
	0640	0919	2.1E		0721	0957	2.6E
	1230	1519	1.9F		1317	1545	2.0F
	1804	2122	2.8E		1814	2145	3.7E

Time meridian 120° W. 0000 is midnight. 1200 is noon. Times are not adjusted for Daylight Saving Time.

San Juan Channel (south entrance), Washington, 2011

F–Flood, Dir. 010° True E–Ebb, Dir. 180° True

October

	Slack	Maximum	
	h m	h m	knots
1 Sa	0114 F	0436	4.1
	0824 E	1100	2.2
	1426 F	1639	1.5
	1857 E	2237	3.3
2 Su	0212 F	0533	3.8
	0934 E	1221	1.9
	1541 F	1738	1.1
	1947 E	2341	2.8
3 M ◐	0314 F	0636	3.4
	1047 E	1348	1.8
	1658 F	1845	0.8
	2059 E		
4 Tu	0057 F		2.4
	0420 E	0747	3.1
	1153 F	1458	2.0
	1811 E	2012	0.8
	2237 F		
5 W	0214 F		2.3
	0527 E	0904	3.0
	1246 F	1555	2.2
	1912 E	2143	1.1
6 Th	0006 F	0323	2.2
	0631 E	1006	3.0
	1330 F	1644	2.5
	1959 E	2242	1.6
7 F	0115 F	0425	2.3
	0730 E	1052	2.9
	1407 F	1725	2.7
	2037 E	2325	2.1
8 Sa	0213 F	0520	2.3
	0821 E	1128	2.9
	1439 F	1759	2.9
	2111 E		
9 Su	0000 E		2.4
	0304 F	0608	2.3
	0906 E	1159	2.7
	1508 F	1828	3.0
	2141 E		
10 M	0032 E		2.8
	0350 F	0649	2.3
	0946 E	1229	2.5
	1534 F	1853	3.1
	2209 E		
11 Tu ○	0103 E		3.0
	0433 F	0724	2.3
	1024 E	1300	2.3
	1558 F	1919	3.1
	2237 E		
12 W	0136 E		3.1
	0514 F	0757	2.3
	1102 E	1332	2.0
	1621 F	1946	3.1
	2304 E		
13 Th	0211 E		3.2
	0554 F	0831	2.1
	1141 E	1407	1.7
	1643 F	2014	3.1
	2333 E		
14 F	0249 E		3.2
	0635 F	0906	2.0
	1223 E	1446	1.4
	1706 F	2045	2.9
15 Sa	0004 E	0330	3.2
	0717 F	0946	1.8
	1313 E	1529	1.1
	1733 F	2119	2.7

	Slack	Maximum	
	h m	h m	knots
16 Su	0039 E	0414	3.1
	0803 F	1033	1.6
	1414 E	1615	0.8
	1804 F	2158	2.5
17 M	0121 E	0500	3.1
	0856 F	1132	1.5
	1523 E	1707	0.6
	1843 F	2248	2.2
18 Tu	0211 E	0550	3.0
	0955 F	1243	1.5
	1632 E	1804	0.5
	1937 F	2354	2.0
19 W ◑	0309 E	0646	2.9
	1054 F	1348	1.7
	1734 E	1911	0.6
	2103 F		
20 Th	0108 F		1.9
	0413 E	0747	2.9
	1145 F	1442	2.1
	1825 E	2026	1.0
	2255 F		
21 F	0217 F		2.0
	0520 E	0850	3.0
	1230 F	1529	2.6
	1909 E	2135	1.6
22 Sa	0024 F	0321	2.2
	0628 E	0948	3.1
	1310 F	1614	3.0
	1949 E	2231	2.4
23 Su	0133 F	0423	2.5
	0733 E	1038	3.2
	1347 F	1658	3.5
	2027 E	2320	3.2
24 M	0235 F	0525	2.7
	0833 E	1125	3.1
	1423 F	1741	3.9
	2106 E		
25 Tu	0006 E		4.0
	0334 F	0623	2.9
	0929 E	1209	3.0
	1459 F	1825	4.2
	2145 E		
26 W ●	0052 E		4.5
	0431 F	0718	3.1
	1023 E	1254	2.7
	1536 F	1908	4.4
	2227 E		
27 Th	0140 E		4.8
	0527 F	0809	3.0
	1117 E	1341	2.3
	1614 F	1951	4.4
	2310 E		
28 F	0231 E		4.8
	0622 F	0859	2.8
	1214 E	1431	1.9
	1655 F	2034	4.2
	2356 E		
29 Sa	0323 E		4.7
	0716 F	0952	2.6
	1317 E	1525	1.5
	1738 F	2119	3.8
30 Su	0046 E	0417	4.4
	0813 F	1053	2.3
	1426 E	1622	1.1
	1826 F	2210	3.2
31 M	0140 E	0511	4.0
	0911 F	1208	2.1
	1538 E	1723	0.9
	1923 F	2310	2.6

November

	Slack	Maximum	
	h m	h m	knots
1 Tu	0239 F	0606	3.5
	1011 E	1324	2.1
	1646 F	1830	0.8
	2042 E		
2 W ◐	0025 E		2.1
	0341 F	0705	3.1
	1106 E	1425	2.3
	1749 F	1952	0.9
	2227 E		
3 Th	0144 E		1.8
	0444 F	0809	2.7
	1155 E	1515	2.5
	1841 F	2122	1.2
4 F	0000 E	0255	1.7
	0548 F	0913	2.5
	1236 E	1558	2.7
	1925 F	2223	1.8
5 Sa	0112 E	0359	1.7
	0650 F	1004	2.3
	1311 E	1636	2.9
	2003 F	2305	2.3
6 Su	0211 E	0459	1.7
	0748 F	1046	2.2
	1342 E	1709	3.0
	2036 F	2340	2.7
7 M	0302 E	0552	1.8
	0840 F	1121	2.0
	1411 E	1741	3.1
	2107 F		
8 Tu	0011 E		3.1
	0348 F	0637	1.9
	0927 E	1154	1.9
	1437 F	1811	3.2
	2137 E		
9 W	0042 E		3.4
	0430 F	0715	2.0
	1010 E	1227	1.7
	1501 F	1842	3.3
	2205 E		
10 Th ○	0115 E		3.6
	0510 F	0749	2.0
	1052 E	1302	1.5
	1526 F	1913	3.3
	2234 E		
11 F	0150 E		3.7
	0549 F	0822	2.0
	1134 E	1339	1.3
	1552 F	1945	3.2
	2303 E		
12 Sa	0228 E		3.7
	0627 F	0857	2.0
	1220 E	1420	1.0
	1620 F	2018	3.1
	2334 E		
13 Su	0308 E		3.7
	0706 F	0935	1.9
	1312 E	1505	0.9
	1653 F	2053	3.0
14 M	0009 E	0351	3.7
	0747 F	1019	1.9
	1411 E	1555	0.7
	1733 F	2132	2.7
15 Tu	0048 E	0435	3.6
	0830 F	1111	1.9
	1511 E	1648	0.7
	1822 F	2220	2.4

	Slack	Maximum	
	h m	h m	knots
16 W	0135 E	0522	3.4
	0916 F	1210	2.0
	1608 E	1745	0.7
	1926 F	2322	2.1
17 Th	0229 E	0611	3.3
	1003 F	1309	2.2
	1659 E	1848	0.9
	2058 F		
18 F ◑	0036 E		1.8
	0331 F	0706	3.0
	1050 E	1401	2.6
	1746 F	1959	1.3
	2252 E		
19 Sa	0150 E		1.8
	0440 F	0805	2.8
	1134 E	1449	3.0
	1831 F	2111	2.0
20 Su	0023 E	0259	1.9
	0554 F	0907	2.7
	1216 E	1535	3.4
	1915 F	2212	2.9
21 M	0136 E	0407	2.0
	0708 F	1004	2.5
	1256 E	1621	3.8
	1958 F	2305	3.7
22 Tu	0239 E	0515	2.2
	0818 F	1056	2.4
	1335 E	1709	4.1
	2041 F	2353	4.4
23 W	0338 E	0619	2.5
	0920 F	1144	2.2
	1415 E	1757	4.4
	2124 F		
24 Th ●	0040 E		4.8
	0433 F	0716	2.6
	1017 E	1232	2.0
	1456 F	1844	4.5
	2207 E		
25 F	0128 E		5.1
	0526 F	0807	2.7
	1113 E	1321	1.8
	1540 F	1930	4.4
	2251 E		
26 Sa	0217 E		5.0
	0617 F	0855	2.7
	1209 E	1412	1.5
	1625 F	2015	4.1
	2336 E		
27 Su	0307 E		4.8
	0705 F	0944	2.6
	1309 E	1507	1.3
	1714 F	2100	3.7
28 M	0023 E	0357	4.5
	0752 F	1037	2.4
	1412 E	1604	1.1
	1807 F	2147	3.1
29 Tu	0112 E	0445	4.1
	0839 F	1136	2.3
	1514 E	1703	1.0
	1907 F	2240	2.5
30 W	0203 E	0532	3.6
	0926 F	1239	2.3
	1613 E	1803	0.9
	2023 F	2345	1.9

December

	Slack	Maximum	
	h m	h m	knots
1 Th	0256 F	0619	3.0
	1011 E	1336	2.4
	1708 F	1912	1.0
	2202 E		
2 F ◐	0100 E		1.4
	0353 F	0709	2.5
	1054 E	1423	2.6
	1757 F	2034	1.3
	2341 E		
3 Sa	0215 E		1.2
	0455 F	0805	2.1
	1134 E	1504	2.7
	1842 F	2148	1.8
4 Su	0059 E	0324	1.1
	0602 F	0903	1.8
	1210 E	1541	2.8
	1922 F	2237	2.3
5 M	0201 E	0430	1.2
	0711 F	0956	1.6
	1243 E	1618	3.0
	1959 F	2316	2.8
6 Tu	0253 E	0532	1.3
	0814 F	1042	1.5
	1315 E	1655	3.1
	2034 F	2350	3.2
7 W	0339 E	0624	1.5
	0909 F	1122	1.4
	1345 E	1733	3.2
	2107 F		
8 Th	0022 E		3.5
	0422 F	0706	1.7
	0957 E	1200	1.3
	1415 F	1810	3.3
	2139 E		
9 F	0056 E		3.8
	0501 F	0741	1.9
	1041 E	1238	1.2
	1446 F	1847	3.4
	2211 E		
10 Sa ○	0131 E		3.9
	0538 F	0814	2.0
	1124 E	1317	1.1
	1519 F	1923	3.4
	2242 E		
11 Su	0208 E		4.0
	0613 F	0846	2.1
	1208 E	1400	1.0
	1557 F	1959	3.3
	2315 E		
12 M	0248 E		4.1
	0648 F	0921	2.2
	1255 E	1447	1.0
	1639 F	2036	3.2
	2349 E		
13 Tu	0329 E		4.1
	0723 F	0959	2.3
	1345 E	1537	1.0
	1727 F	2116	3.0
14 W	0028 E	0411	3.9
	0758 F	1043	2.4
	1435 E	1629	1.0
	1824 F	2203	2.6
15 Th	0112 E	0455	3.7
	0835 F	1133	2.5
	1525 E	1725	1.2
	1933 F	2301	2.2

	Slack	Maximum	
	h m	h m	knots
16 F	0203 E	0541	3.4
	0915 F	1226	2.7
	1614 E	1824	1.5
	2103 F		
17 Sa ◑	0012 E		1.8
	0302 E	0630	3.0
	0956 F	1319	3.0
	1703 E	1931	1.8
	2249 F		
18 Su	0128 E		1.6
	0410 E	0726	2.5
	1040 F	1410	3.3
	1752 E	2045	2.4
19 M	0022 E	0243	1.5
	0529 E	0829	2.1
	1125 F	1501	3.6
	1843 E	2154	3.1
20 Tu	0137 E	0357	1.6
	0653 E	0934	1.9
	1211 F	1551	3.9
	1933 E	2252	3.9
21 W	0241 E	0513	1.8
	0811 E	1034	1.7
	1257 F	1644	4.1
	2021 E	2343	4.5
22 Th	0339 E	0621	2.1
	0917 E	1127	1.7
	1344 F	1737	4.2
	2108 F		
23 F	0030 E		4.8
	0431 E	0716	2.4
	1013 F	1218	1.6
	1433 E	1828	4.3
	2154 E		
24 Sa ●	0117 E		5.0
	0519 E	0803	2.6
	1106 F	1307	1.5
	1522 E	1916	4.2
	2238 E		
25 Su	0203 E		4.9
	0603 E	0846	2.7
	1157 F	1358	1.4
	1614 E	2001	4.0
	2320 E		
26 M	0249 E		4.7
	0644 E	0927	2.7
	1248 F	1450	1.4
	1706 E	2043	3.6
27 Tu	0003 E	0333	4.4
	0723 E	1008	2.6
	1340 F	1543	1.3
	1800 E	2126	3.1
28 W	0045 E	0414	3.9
	0759 E	1052	2.5
	1432 F	1636	1.3
	1857 E	2212	2.4
29 Th	0128 E	0455	3.4
	0835 E	1139	2.5
	1523 F	1728	1.3
	2003 E	2305	1.8
30 F	0213 E	0535	2.9
	0910 E	1228	2.5
	1613 F	1824	1.3
	2126 F		
31 Sa	0010 E		1.3
	0303 E	0617	2.4
	0946 F	1317	2.5
	1701 E	1928	1.4
	2304 E		

Time meridian 120° W. 0000 is midnight. 1200 is noon. Times are not adjusted for Daylight Saving Time.

Active Pass, British Columbia, 2011

F–Flood, Dir. 045° True E–Ebb, Dir. 225° True

January

	Slack	Maximum		Slack	Maximum
	h m	h m knots		h m	h m knots
1 Sa	0259 E	0552 3.0 E	**16** Su	0240 E	0530 2.3 E
	0917 F	1114 1.2 F		0856 F	1041 0.8 F
	1307 E	1711 4.6 E		1221 E	1640 4.0 E
	2032			2006	2341 4.5 F
2 Su	0350 E	0006 5.3 F	**17** M	0326 E	0618 2.8 E
	1017 F	0646 3.4 E		0944 F	1137 1.1 F
	1402 E	1211 1.3 F		1323 E	1731 4.4 E
	2118	1801 4.6 E		2053	
3 M	0434 E	0053 5.6 F	**18** Tu	0407 E	0026 5.1 F
	1105 F	0733 3.7 E		1025 F	0701 3.3 E
	1455 E	1302 1.4 F		1423 E	1226 1.5 F
	2202	1848 4.6 E		2138	1820 4.8 E
4 Tu ●	0514 E	0136 5.6 F	**19** W ○	0446 E	0109 5.6 F
	1147 F	0814 3.9 E		1103 F	0742 3.8 E
	1545 E	1347 1.5 F		1520 E	1314 1.9 F
	2243	1932 4.5 E		2223	1908 5.2 E
5 W	0550 E	0215 5.5 F	**20** Th	0524 E	0151 5.9 F
	1225 F	0853 4.0 E		1142 F	0822 4.3 E
	1633 E	1430 1.7 F		1617 E	1401 2.4 F
	2322	2013 4.3 E		2308	1955 5.3 E
6 Th	0623 E	0252 5.3 F	**21** F	0600 E	0233 6.1 F
	1301 F	0928 4.1 E		1222 F	0902 4.7 E
	1720 E	1511 1.8 F		1714 E	1449 2.9 F
	2359	2053 4.1 E		2354	2044 5.3 E
7 F	0653 E	0327 5.0 F	**22** Sa	0636 E	0314 5.9 F
	1337 F	1002 4.2 E		1303 F	0942 5.1 E
	1807 E	1551 1.9 F		1813 E	1538 3.3 F
		2132 3.7 E			2133 4.9 E
8 Sa	0036 F	0400 4.6 F	**23** Su	0040 F	0357 5.4 F
	0722 E	1035 4.2 E		0711 E	1023 5.2 E
	1412 F	1632 2.0 F		1347 F	1629 3.5 F
	1856 E	2213 3.3 E		1916 E	2226 4.4 E
9 Su	0112 F	0434 4.1 F	**24** M	0130 F	0440 4.7 F
	0749 E	1109 4.1 E		0747 E	1106 5.2 E
	1448 F	1715 2.1 F		1434 F	1724 3.7 F
	1950 E	2256 2.8 E		2023 E	2324 3.7 E
10 M	0151 F	0508 3.4 F	**25** Tu	0225 F	0527 3.8 F
	0816 E	1144 4.0 E		0823 E	1153 5.0 E
	1527 F	1802 2.1 F		1524 F	1824 3.8 F
	2050 E	2345 2.2 E		2138 E	
11 Tu	0235 F	0546 2.7 F	**26** W ◑	0329 F	0030 2.9 E
	0844 E	1222 3.8 E		0902 E	0620 2.7 F
	1608 F	1855 2.3 F		1620 F	1245 4.7 E
	2201 E			2302 E	1931 3.8 F
12 W ◐	0330 F	0044 1.8 E	**27** Th	0452 F	0148 2.4 E
	0913 E	0630 2.0 F		0945 E	0723 1.8 F
	1652 F	1305 3.6 E		1720 F	1344 4.3 E
	2321 E	1954 2.5 F			2044 3.9 F
13 Th	0445 F	0157 1.5 E	**28** F	0028 E	0316 2.3 E
	0946 E	0723 1.4 F		0633 F	0839 1.1 F
	1740 F	1355 3.5 E		1038 E	1451 4.0 E
		2057 2.8 F		1823 F	2156 4.2 F
14 F	0040 E	0317 1.5 E	**29** Sa	0144 E	0438 2.5 E
	0618 F	0828 0.9 F		0809 F	0959 0.9 F
	1026 E	1450 3.5 E		1144 E	1558 3.9 E
	1829 F	2158 3.3 F		1923 F	2259 4.5 F
15 Sa	0147 E	0431 1.8 E	**30** Su	0244 E	0543 3.0 E
	0749 F	0938 0.7 F		0919 F	1109 1.0 F
	1119 E	1546 3.7 E		1256 E	1700 4.0 E
	1918 F	2252 3.9 F		2018 F	2353 4.8 F
			31 M	0333 E	0634 3.4 E
				1008 F	1206 1.3 F
				1401 E	1753 4.1 E
				2107 F	

February

	Slack	Maximum		Slack	Maximum
	h m	h m knots		h m	h m knots
1 Tu	0414 F	0039 5.0 F	**16** W	0333 E	0000 4.9 F
	1047 E	0716 3.7 E		0948 F	0631 3.6 E
	1457 F	1253 1.6 F		1422 E	1208 2.1 F
	2151 E	1840 4.2 E		2121 F	1806 4.9 E
2 W ●	0449 F	0119 5.1 F	**17** Th	0411 E	0045 5.4 F
	1120 E	1334 1.9 F		1027 F	0711 4.2 E
	1547 F	1921 4.2 E		1523 E	1257 2.8 F
	2230 E			2209 F	1856 5.2 E
3 Th	0520 F	0155 5.0 F	**18** F ○	0448 E	0127 5.7 F
	1152 E	0825 4.1 E		1106 F	0751 4.8 E
	1632 F	1412 2.2 F		1621 E	1345 3.5 F
	2307 E	1959 4.1 E		2256 F	1945 5.4 E
4 F	0548 F	0228 4.8 F	**19** Sa	0523 E	0209 5.7 F
	1221 E	0856 4.2 E		1146 F	0830 5.3 E
	1716 F	1448 2.4 F		1719 E	1432 4.1 F
	2342 E	2037 4.0 E		2343 F	2035 5.3 E
5 Sa	0613 F	0258 4.5 F	**20** Su	0558 E	0251 5.4 F
	1250 E	0924 4.3 E		1227 F	0910 5.6 E
	1759 F	1523 2.6 F		1816 E	1520 4.5 F
		2113 3.7 E			2125 5.0 E
6 Su	0016 E	0328 4.1 F	**21** M	0032 E	0334 4.8 F
	0637 F	0953 4.3 E		0633 F	0951 5.6 E
	1319 E	1558 2.8 F		1310 F	1609 4.7 F
	1843 F	2150 3.4 E		1915 E	2217 4.5 E
7 M	0051 E	0358 3.6 F	**22** Tu	0124 E	0418 4.0 F
	0700 F	1021 4.2 E		0708 F	1033 5.4 E
	1350 E	1635 2.9 F		1355 F	1701 4.7 F
	1929 F	2229 3.0 E		2017 E	2314 3.8 E
8 Tu	0129 E	0429 3.0 F	**23** W	0222 E	0506 3.1 F
	0723 F	1051 4.1 E		0745 F	1119 5.0 E
	1423 E	1715 2.9 F		1445 F	1758 4.4 F
	2020 F	2313 2.5 E		2124 E	
9 W	0211 E	0503 2.4 F	**24** Th ◑	0329 E	0018 3.1 E
	0747 F	1125 3.9 E		0825 F	0559 2.1 F
	1500 E	1800 2.8 F		1541 E	1212 4.4 E
	2118 F			2240 F	1902 4.1 F
10 Th ◐	0303 E	0005 2.0 E	**25** F	0454 E	0133 2.6 E
	0813 F	0543 1.7 F		0913 F	0706 1.3 F
	1545 E	1205 3.6 E		1645 E	1314 3.8 E
	2229 F	1855 2.8 F		2359 F	2015 3.8 F
11 F	0412 E	0110 1.7 E	**26** Sa	0635 E	0258 2.5 E
	0844 F	0633 1.1 F		1017 F	0828 0.9 F
	1638 E	1256 3.4 E		1754 E	1428 3.4 E
	2348 F	2001 2.9 F			2130 3.8 F
12 Sa	0545 E	0231 1.5 E	**27** Su	0113 E	0418 2.7 E
	0928 F	0741 0.7 F		0800 F	0952 0.9 F
	1739 E	1359 3.3 E		1140 F	1544 3.3 E
		2112 3.2 F		1902 E	2237 4.0 F
13 Su	0103 F	0352 1.8 E	**28** M	0213 E	0520 3.0 E
	0720 F	0901 0.6 F		0857 F	1100 1.2 F
	1036 E	1509 3.5 E		1301 E	1649 3.5 E
	1841 F	2217 3.7 F		2002 F	2331 4.2 F
14 M	0203 E	0457 2.3 E			
	0824 F	1014 0.8 F			
	1159 E	1614 3.9 E			
	1939 F	2312 4.3 F			
15 Tu	0252 E	0547 2.9 E			
	0909 F	1115 1.4 F			
	1315 E	1713 4.4 E			
	2032 F				

March

	Slack	Maximum		Slack	Maximum
	h m	h m knots		h m	h m knots
1 Tu	0259 E	0608 3.4 E	**16** W	0205 E	0509 3.3 E
	0938 F	1153 1.7 F		0829 F	1055 2.0 F
	1407 E	1743 3.7 E		1316 E	1655 4.2 E
	2052 F			2009 F	2329 4.5 F
2 W	0338 E	0016 4.3 F	**17** Th	0248 E	0554 4.0 E
	1012 F	0646 3.8 E		0910 F	1149 2.9 F
	1501 E	1237 2.1 F		1425 E	1751 4.7 E
	2136 F	1828 3.8 E		2103 F	
3 Th	0410 E	0054 4.3 F	**18** F	0326 E	0015 4.8 F
	1042 F	0719 4.0 E		0950 F	0635 4.7 E
	1548 E	1315 2.5 F		1526 E	1239 3.8 F
	2215 F	1908 3.9 E		2154 F	1844 5.0 E
4 F	0438 E	0127 4.2 F	**19** Sa ○	0404 E	0059 4.9 F
	1109 F	0749 4.2 E		1029 F	0716 5.3 E
	1630 E	1349 2.9 F		1624 E	1326 4.6 F
	2251 F	1945 3.9 E		2245 F	1935 5.2 E
5 Sa	0503 E	0158 4.0 F	**20** Su	0440 E	0144 4.8 F
	1135 F	0816 4.3 E		1110 F	0756 5.7 E
	1711 E	1422 3.2 F		1720 E	1413 5.2 F
	2327 F	2021 3.8 E		2336 F	2026 5.2 E
6 Su	0526 E	0228 3.7 F	**21** M	0517 E	0228 4.4 F
	1201 F	0842 4.3 E		1151 F	0837 5.8 E
	1750 E	1454 3.4 F		1814 E	1500 5.6 F
		2056 3.7 E			2117 4.9 E
7 M	0003 F	0257 3.3 F	**22** Tu	0029 F	0313 3.8 F
	0548 E	0909 4.3 E		0554 E	0919 5.7 E
	1228 F	1526 3.6 F		1234 F	1548 5.6 F
	1830 E	2132 3.4 E		1909 E	2209 4.5 E
8 Tu	0039 F	0327 2.9 F	**23** W	0124 F	0359 3.1 F
	0610 E	0936 4.2 E		0632 E	1003 5.3 E
	1256 F	1559 3.7 F		1320 F	1638 5.3 F
	1911 E	2209 3.2 E		2006 F	2304 4.0 E
9 W	0118 F	0358 2.4 F	**24** Th	0224 F	0449 2.4 F
	0632 E	1005 4.1 E		0713 E	1050 4.7 E
	1327 F	1636 3.6 F		1409 F	1732 4.8 F
	1956 E	2251 2.8 E		2106 F	
10 Th	0201 F	0432 1.9 F	**25** F	0333 E	0005 3.4 E
	0657 E	1039 3.8 E		0758 F	0546 1.7 F
	1404 F	1719 3.5 F		1505 E	1144 4.0 E
	2047 E	2339 2.4 E		2212 F	1833 4.3 F
11 F	0252 F	0512 1.4 F	**26** Sa ◑	0454 E	0115 3.0 E
	0725 E	1119 3.6 E		0854 F	0654 1.1 F
	1450 F	1810 3.3 F		1609 E	1248 3.3 E
	2148 E			2321 F	1942 3.8 F
12 Sa ◐	0358 F	0038 2.0 E	**27** Su	0620 E	0231 2.8 E
	0802 E	0603 1.0 F		1011 F	0816 0.9 F
	1547 F	1212 3.3 E		1721 E	1404 2.9 E
	2259 E	1914 3.2 F			2054 3.5 F
13 Su	0523 F	0153 1.9 E	**28** M	0027 E	0343 3.0 E
	0857 E	0713 0.7 F		0729 F	0935 1.1 F
	1654 F	1320 3.2 E		1142 E	1522 2.8 E
		2027 3.2 F		1832 F	2201 3.4 F
14 M	0013 E	0311 2.1 E	**29** Tu	0123 E	0441 3.3 E
	0645 F	0836 0.7 F		0819 F	1040 1.6 F
	1022 E	1438 3.3 E		1303 E	1629 3.0 E
	1805 F	2137 3.6 F		1935 F	2255 3.5 F
15 Tu	0115 E	0417 2.6 E	**30** W	0209 E	0527 3.6 E
	0744 F	0952 1.2 F		0857 F	1131 2.2 F
	1155 E	1551 3.6 E		1407 E	1724 3.2 E
	1910 F	2237 4.1 F		2029 F	2340 3.5 F
			31 Th	0246 E	0604 3.9 E
				0929 F	1213 2.7 F
				1459 E	1810 3.4 E
				2115 F	

Time meridian 120° W. 0000 is midnight. 1200 is noon. Times are not adjusted for Daylight Saving Time.

Active Pass, British Columbia, 2011

F–Flood, Dir. 045° True E–Ebb, Dir. 225° True

April

	Slack	Maximum	
	h m	h m	knots
1 F		0019	3.4F
	0317	0636	4.1E
	0957	1249	3.2F
	1544	1851	3.5E
	2158		
2 Sa		0053	3.2F
	0344	0705	4.2E
	1023	1322	3.6F
	1625	1929	3.6E
	2238		
3 Su ●		0125	3.0F
	0409	0733	4.3E
	1049	1354	3.9F
	1703	2005	3.6E
	2317		
4 M		0157	2.7F
	0433	0759	4.3E
	1114	1425	4.1F
	1740	2041	3.5E
	2356		
5 Tu		0228	2.4F
	0456	0827	4.2E
	1141	1457	4.3F
	1818	2118	3.4E
6 W	0036	0259	2.1F
	0521	0856	4.1E
	1211	1530	4.3F
	1857	2155	3.3E
7 Th	0116	0333	1.7F
	0546	0928	4.0E
	1245	1608	4.3F
	1939	2236	3.0E
8 F	0201	0410	1.4F
	0616	1005	3.8E
	1325	1650	4.1F
	2026	2323	2.8E
9 Sa	0252	0453	1.2F
	0652	1049	3.6E
	1412	1740	3.8F
	2120		
10 Su		0018	2.6E
	0353	0548	0.9F
	0741	1144	3.3E
	1509	1840	3.6F
	2221		
11 M ◐		0124	2.5E
	0504	0659	0.9F
	0851	1254	3.1E
	1616	1948	3.5F
	2323		
12 Tu		0232	2.7E
	0610	0818	1.2F
	1025	1413	3.1E
	1729	2056	3.5F
13 W	0020	0334	3.2E
	0705	0933	1.8F
	1159	1530	3.3E
	1840	2158	3.7F
14 Th	0110	0427	3.9E
	0751	1035	2.8F
	1320	1638	3.8E
	1945	2253	3.9F
15 F	0155	0514	4.6E
	0833	1130	3.8F
	1428	1738	4.2E
	2046	2344	3.9F
16 Sa	0236	0558	5.1E
	0914	1220	4.7F
	1529	1833	4.5E
	2143		
17 Su ○	0316	0032	3.8F
	0956	0641	5.5E
	1624	1308	5.5F
	2239	1926	4.8E
18 M		0119	3.6F
	0355	0723	5.7E
	1037	1355	6.0F
	1718	2018	4.8E
	2334		
19 Tu		0206	3.2F
	0436	0807	5.7E
	1120	1442	6.2F
	1810	2109	4.7E
20 W	0029	0254	2.8F
	0517	0851	5.4E
	1204	1529	6.0F
	1901	2201	4.5E
21 Th	0126	0344	2.3F
	0600	0937	4.9E
	1250	1618	5.6F
	1952	2254	4.1E
22 F	0226	0436	1.8F
	0646	1026	4.3E
	1339	1709	5.1F
	2045	2350	3.8E
23 Sa	0330	0534	1.5F
	0739	1120	3.7E
	1432	1804	4.4F
	2139		
24 Su ◑	0439	0050	3.4E
	0843	1222	1.2F
	1531	1904	3.0E
	2235		3.8F
25 M	0546	0154	3.3E
	1004	0753	1.2F
	1638	1333	2.6E
	2329	2008	3.3F
26 Tu	0645	0255	3.3E
	1133	0906	1.5F
	1748	1449	2.3E
		2110	3.0F
27 W	0019	0350	3.5E
	0731	1008	2.0F
	1253	1558	2.4E
	1855	2205	2.8F
28 Th	0103	0435	3.8E
	0809	1059	2.6F
	1357	1657	2.6E
	1956	2253	2.6F
29 F	0140	0514	4.0E
	0841	1141	3.2F
	1449	1747	2.8E
	2051	2336	2.4F
30 Sa	0213	0548	4.1E
	0910	1218	3.7F
	1534	1831	3.1E
	2140		

May

	Slack	Maximum	
	h m	h m	knots
1 Su		0015	2.2F
	0243	0619	4.2E
	0938	1252	4.1F
	1614	1912	3.2E
	2227		
2 M ●		0051	2.0F
	0311	0649	4.2E
	1005	1325	4.4F
	1652	1950	3.4E
	2311		
3 Tu		0127	1.8F
	0338	0719	4.2E
	1034	1358	4.7F
	1729	2028	3.4E
	2354		
4 W		0202	1.6F
	0406	0751	4.2E
	1105	1433	4.8F
	1806	2106	3.4E
5 Th	0035	0237	1.4F
	0437	0825	4.2E
	1139	1509	4.9F
	1845	2144	3.4E
6 F	0116	0315	1.3F
	0511	0901	4.1E
	1217	1548	4.8F
	1926	2225	3.3E
7 Sa	0159	0356	1.2F
	0550	0943	4.0E
	1259	1631	4.6F
	2010	2311	3.2E
8 Su	0247	0444	1.2F
	0638	1031	3.7E
	1347	1719	4.4F
	2056		
9 M		0001	3.2E
	0341	0541	1.2F
	0740	1127	3.4E
	1442	1813	4.1F
	2145		
10 Tu ◐		0057	3.3E
	0438	0648	1.4F
	0858	1235	3.1E
	1545	1913	3.7F
	2236		
11 W		0155	3.5E
	0535	0801	1.8F
	1031	1352	2.9E
	1656	2016	3.4F
	2326		
12 Th		0253	4.0E
	0627	0912	2.6F
	1203	1510	2.9E
	1811	2118	3.2F
13 F	0014	0346	4.4E
	0715	1015	3.5F
	1323	1623	3.2E
	1925	2218	3.0F
14 Sa	0100	0436	4.9E
	0759	1111	4.5F
	1431	1727	3.6E
	2034	2314	2.8F
15 Su	0145	0524	5.3E
	0844	1203	5.3F
	1530	1826	4.0E
	2138		
16 M	0230	0007	2.6F
	0927	0610	5.5E
	1623	1252	5.9F
	2238	1920	4.3E
17 Tu ○	0314	0058	2.4F
	1011	0656	5.5E
	1714	1339	6.2F
	2336	2012	4.4E
18 W		0149	2.2F
	0359	0742	5.3E
	1056	1426	6.3F
	1802	2102	4.4E
19 Th	0031	0240	2.0F
	0447	0829	5.0E
	1141	1512	6.1F
	1849	2151	4.4E
20 F	0125	0331	1.8F
	0536	0916	4.6E
	1227	1559	5.7F
	1934	2240	4.2E
21 Sa	0218	0422	1.7F
	0627	1005	4.1E
	1313	1645	5.1F
	2019	2329	4.0E
22 Su	0312	0517	1.5F
	0724	1056	3.5E
	1401	1733	4.5F
	2102		
23 M		0018	3.9E
	0407	0616	1.5F
	0829	1152	2.9E
	1453	1822	3.8F
	2145		
24 Tu ◑		0109	3.8E
	0501	0719	1.6F
	0945	1255	2.3E
	1549	1915	3.2F
	2228		
25 W		0201	3.7E
	0552	0824	1.8F
	1109	1405	2.0E
	1654	2010	2.6F
	2309		
26 Th		0251	3.8E
	0636	0925	2.3F
	1229	1517	1.9E
	1806	2106	2.2F
	2349		
27 F		0337	3.8E
	0716	1018	2.8F
	1337	1623	2.1E
	1918	2159	1.8F
28 Sa	0028	0419	3.9E
	0751	1104	3.4F
	1431	1720	2.3E
	2025	2249	1.6F
29 Su	0104	0458	4.0E
	0824	1145	3.9F
	1517	1809	2.6E
	2124	2335	1.4F
30 M	0140	0534	4.1E
	0856	1222	4.4F
	1558	1853	2.9E
	2217		
31 Tu		0018	1.3F
	0214	0610	4.1E
	0928	1259	4.7F
	1637	1934	3.2E
	2304		

June

	Slack	Maximum	
	h m	h m	knots
1 W ●		0058	1.2F
	0249	0646	4.2E
	1002	1335	5.0F
	1715	2013	3.4E
	2347		
2 Th		0138	1.2F
	0327	0724	4.3E
	1039	1413	5.2F
	1753	2051	3.5E
3 F	0026	0218	1.2F
	0407	0803	4.3E
	1117	1451	5.3F
	1831	2130	3.6E
4 Sa	0105	0259	1.3F
	0452	0845	4.3E
	1158	1532	5.3F
	1910	2211	3.7E
5 Su	0145	0345	1.4F
	0543	0930	4.2E
	1242	1614	5.1F
	1949	2253	3.9E
6 M	0228	0434	1.6F
	0640	1020	4.0E
	1329	1659	4.8F
	2029	2338	4.0E
7 Tu	0315	0530	1.8F
	0747	1116	3.6E
	1421	1747	4.4F
	2109		
8 W ◐	0406	0027	4.1E
	0906	0633	2.1F
	1521	1220	3.1E
	2152	1841	3.8F
9 Th	0458	0119	4.3E
	1035	0741	2.6F
	1630	1335	2.7E
	2236	1939	3.1F
10 F	0551	0214	4.5E
	1204	0850	3.3F
	1750	1455	2.6E
	2322	2043	2.6F
11 Sa	0642	0309	4.7E
	1323	0955	4.0F
	1914	1612	2.8E
		2148	2.1F
12 Su	0011	0403	4.9E
	0731	1054	4.8F
	1430	1721	3.1E
	2032	2250	1.9F
13 M	0101	0456	5.1E
	0819	1148	5.4F
	1528	1821	3.5E
	2141	2350	1.7F
14 Tu	0153	0547	5.1E
	0906	1239	5.9F
	1619	1915	3.9E
	2242		
15 W ○	0245	0045	1.7F
	0953	0637	5.1E
	1706	1326	6.1F
	2336	2005	4.1E
16 Th	0337	0137	1.7F
	1039	0725	4.9E
	1750	1412	6.0F
		2051	4.3E
17 F	0025	0227	1.7F
	0429	0813	4.7E
	1123	1456	5.8F
	1831	2135	4.3E
18 Sa	0111	0316	1.8F
	0521	0859	4.4E
	1207	1538	5.5F
	1910	2217	4.3E
19 Su	0155	0404	1.8F
	0614	0945	3.9E
	1249	1619	5.0F
	1946	2258	4.3E
20 M	0239	0452	1.8F
	0709	1031	3.4E
	1332	1659	4.4F
	2020	2339	4.2E
21 Tu	0323	0542	1.9F
	0809	1120	2.8E
	1416	1739	3.8F
	2053		
22 W	0407	0020	4.1E
	0917	0636	2.0F
	1504	1215	2.3E
	2127	1822	3.0F
23 Th ◑	0452	0103	4.0E
	1033	0733	2.2F
	1602	1318	1.9E
	2200	1910	2.3F
24 F	0536	0149	3.9E
	1152	0833	2.5F
	1715	1430	1.6E
	2236	2004	1.7F
25 Sa	0619	0236	3.8E
	1304	0930	2.9F
	1838	1542	1.7E
	2315	2103	1.3F
26 Su	0700	0323	3.7E
	1403	1022	3.4F
	1959	1648	2.0E
	2357	2203	1.0F
27 M	0740	0410	3.8E
	1453	1109	3.9F
	2107	1743	2.3E
		2258	0.9F
28 Tu	0042	0455	3.9E
	0819	1153	4.4F
	1536	1830	2.7E
	2201	2347	0.9F
29 W	0129	0538	4.1E
	0859	1234	4.8F
	1617	1912	3.1E
	2244		
30 Th	0217	0033	1.0F
	0939	0621	4.3E
	1655	1313	5.2F
	2323	1952	3.4E

Time meridian 120° W. 0000 is midnight. 1200 is noon. Times are not adjusted for Daylight Saving Time.

Active Pass, British Columbia, 2011

F–Flood, Dir. 045° True E–Ebb, Dir. 225° True

July

	Slack	Maximum			Slack	Maximum	
	h m	h m	knots		h m	h m	knots
1 F ●		0116	1.2F	16 Sa	0003	0214	1.9F
	0306	0704	4.5E		0423	0759	4.4E
	1020	1353	5.4F		1108	1436	5.4F
	1732	2030	3.7E		1805	2110	4.3E
	2359						
2 Sa		0159	1.5F	17 Su	0041	0257	2.1F
	0357	0747	4.7E		0514	0842	4.2E
	1101	1433	5.6F		1148	1513	5.1F
	1808	2108	4.0E		1836	2146	4.4E
3 Su	0036	0244	1.8F	18 M	0117	0339	2.3F
	0450	0833	4.7E		0603	0924	3.8E
	1144	1513	5.6F		1227	1548	4.6F
	1844	2147	4.3E		1906	2220	4.4E
4 M	0114	0331	2.2F	19 Tu	0153	0421	2.4F
	0546	0920	4.6E		0654	1006	3.4E
	1229	1554	5.4F		1305	1622	4.1F
	1920	2227	4.5E		1933	2254	4.3E
5 Tu	0155	0420	2.5F	20 W	0229	0504	2.5F
	0647	1010	4.2E		0747	1050	2.9E
	1316	1637	5.0F		1345	1657	3.4F
	1955	2309	4.7E		2000	2328	4.2E
6 W	0240	0514	2.8F	21 Th	0307	0549	2.5F
	0753	1105	3.7E		0845	1138	2.4E
	1407	1722	4.3F		1430	1735	2.7F
	2032	2355	4.8E		2028		
7 Th ◐	0328	0613	3.1F	22 F ◑		0006	4.0E
	0908	1208	3.1E		0347	0639	2.6F
	1505	1812	3.5F		0950	1234	1.9E
	2110				1524	1817	2.0F
					2057		
8 F		0044	4.7E	23 Sa		0047	3.8E
	0420	0718	3.4F		0431	0735	2.7F
	1032	1321	2.6E		1103	1341	1.6E
	1616	1910	2.6F		1634	1909	1.4F
	2152				2130		
9 Sa		0139	4.7E	24 Su		0135	3.5E
	0515	0827	3.8F		0518	0836	2.9F
	1159	1443	2.4E		1218	1458	1.6E
	1742	2016	1.9F		1803	2012	0.9F
	2238				2209		
10 Su		0238	4.6E	25 M		0230	3.4E
	0612	0936	4.3F		0609	0937	3.2F
	1318	1605	2.5E		1325	1611	1.8E
	1916	2128	1.4F		1934	2120	0.7F
	2332				2300		
11 M		0339	4.6E	26 Tu		0327	3.5E
	0708	1040	4.8F		0659	1033	3.7F
	1425	1716	2.9E		1420	1712	2.2E
	2039	2239	1.3F		2042	2225	0.7F
12 Tu	0033	0439	4.6E	27 W	0002	0422	3.7E
	0802	1137	5.2F		0747	1122	4.2F
	1520	1816	3.3E		1506	1801	2.7E
	2145	2342	1.3F		2130	2320	1.0F
13 W	0135	0535	4.6E	28 Th	0105	0513	4.1E
	0853	1228	5.5F		0834	1207	4.7F
	1609	1907	3.7E		1547	1843	3.1E
	2238				2209		
14 Th ○		0038	1.5F	29 F		0009	1.3F
	0234	0626	4.7E		0204	0601	4.5E
	0941	1314	5.6F		0918	1249	5.2F
	1651	1952	4.0E		1625	1922	3.6E
	2323				2244		
15 F		0128	1.7F	30 Sa ●		0055	1.8F
	0330	0714	4.6E		0301	0648	4.8E
	1026	1357	5.6F		1002	1330	5.5F
	1730	2033	4.2E		1700	1959	4.1E
					2320		
				31 Su		0140	2.3F
					0357	0734	5.0E
					1046	1410	5.6F
					1735	2037	4.5E
					2357		

August

	Slack	Maximum			Slack	Maximum	
	h m	h m	knots		h m	h m	knots
1 M		0226	2.8F	16 Tu	0030	0310	2.9F
	0453	0821	5.0E		0553	0904	3.7E
	1131	1450	5.5F		1207	1515	3.9F
	1809	2116	4.9E		1818	2136	4.4E
2 Tu	0036	0313	3.3F	17 W	0101	0346	3.1F
	0550	0909	4.8E		0638	0942	3.4E
	1217	1531	5.2F		1244	1546	3.4F
	1843	2155	5.1E		1843	2206	4.3E
3 W	0117	0402	3.6F	18 Th	0132	0424	3.1F
	0650	1000	4.4E		0724	1023	3.0E
	1305	1613	4.6F		1324	1619	2.9F
	1918	2237	5.2E		1907	2237	4.1E
4 Th	0201	0454	3.9F	19 F	0205	0503	3.1F
	0754	1056	3.9E		0813	1106	2.6E
	1358	1659	3.8F		1408	1654	2.3F
	1953	2321	5.1E		1932	2311	3.9E
5 F	0250	0550	4.0F	20 Sa	0243	0547	3.0F
	0904	1158	3.2E		0909	1157	2.2E
	1459	1749	2.9F		1500	1734	1.6F
	2032				1959	2351	3.6E
6 Sa ◐		0011	4.8E	21 Su ◑	0326	0640	2.9F
	0343	0654	4.0F		1013	1259	1.8E
	1022	1310	2.7E		1609	1824	1.1F
	1614	1849	2.0F		2031		
	2115						
7 Su		0108	4.4E	22 M		0040	3.3E
	0442	0804	4.0F		0418	0741	2.9F
	1145	1433	2.4E		1126	1414	1.7E
	1748	2001	1.3F		1737	1929	0.7F
	2207				2115		
8 M		0214	4.1E	23 Tu		0140	3.1E
	0546	0917	4.2F		0517	0849	3.1F
	1303	1557	2.6E		1237	1531	1.9E
	1925	2122	1.0F		1905	2046	0.6F
	2314				2222		
9 Tu		0324	4.0E	24 W		0249	3.2E
	0650	1025	4.5F		0619	0953	3.5F
	1409	1708	3.0E		1337	1634	2.3E
	2041	2237	1.1F		2006	2157	0.8F
					2342		
10 W	0029	0430	4.0E	25 Th		0354	3.5E
	0750	1124	4.8F		0716	1048	4.0F
	1502	1804	3.4E		1425	1724	2.8E
	2135	2338	1.4F		2049	2256	1.3F
11 Th	0139	0529	4.2E	26 F	0057	0451	4.0E
	0843	1214	5.0F		0809	1136	4.5F
	1546	1849	3.8E		1506	1806	3.5E
	2218				2126	2346	2.0F
12 F		0030	1.8F	27 Sa	0202	0543	4.5E
	0240	0619	4.3E		0858	1220	5.0F
	0931	1257	5.0F		1543	1845	4.1E
	1624	1929	4.0E		2202		
	2255						
13 Sa ○		0115	2.2F	28 Su ●		0034	2.7F
	0334	0705	4.3E		0302	0632	4.9E
	1013	1335	4.9F		0945	1301	5.2F
	1657	2004	4.2E		1619	1924	4.6E
	2328				2239		
14 Su		0155	2.5F	29 M		0120	3.4F
	0422	0746	4.2E		0359	0721	5.1E
	1053	1410	4.7F		1031	1343	5.2F
	1727	2036	4.4E		1653	2002	5.1E
	2359				2317		
15 M		0233	2.7F	30 Tu		0206	4.0F
	0509	0825	4.0E		0455	0810	5.1E
	1130	1443	4.4F		1119	1424	5.0F
	1753	2106	4.4E		1728	2041	5.4E
					2357		
				31 W		0253	4.5F
					0551	0859	4.9E
					1208	1507	4.6F
					1803	2121	5.6E

September

	Slack	Maximum			Slack	Maximum	
	h m	h m	knots		h m	h m	knots
1 Th	0039	0341	4.8F	16 F	0039	0347	3.8F
	0649	0951	4.5E		0703	1001	3.1E
	1259	1551	3.9F		1312	1545	2.2F
	1839	2204	5.4E		1814	2149	4.0E
2 F	0124	0432	4.9F	17 Sa	0111	0423	3.7F
	0749	1047	4.0E		0747	1042	2.8E
	1356	1639	3.1F		1357	1620	1.7F
	1917	2250	5.1E		1840	2223	3.7E
3 Sa	0213	0527	4.7F	18 Su	0147	0505	3.6F
	0854	1149	3.4E		0835	1129	2.5E
	1502	1732	2.3F		1449	1701	1.3F
	1958	2342	4.6E		1908	2303	3.4E
4 Su	0308	0629	4.4F	19 M	0231	0554	3.3F
	1005	1300	2.9E		0932	1226	2.2E
	1622	1837	1.5F		1555	1752	0.8F
◐	2048				1945	2353	3.1E
5 M		0043	4.0E	20 Tu ◑	0324	0653	3.2F
	0410	0740	4.1F		1037	1335	2.0E
	1122	1422	2.7E		1715	1859	0.6F
	1756	1956	1.0F		2039		
	2152						
6 Tu		0156	3.6E	21 W		0058	2.9E
	0520	0855	4.0F		0428	0802	3.2F
	1236	1542	2.8E		1144	1448	2.2E
	1922	2120	1.0F		1830	2018	0.7F
	2316				2203		
7 W		0313	3.4E	22 Th		0214	3.0E
	0631	1004	4.1F		0537	0910	3.4F
	1338	1647	3.2E		1244	1551	2.6E
	2023	2232	1.4F		1925	2132	1.2F
					2335		
8 Th	0040	0423	3.5E	23 F		0327	3.3E
	0735	1103	4.2F		0643	1009	3.8F
	1429	1738	3.6E		1334	1642	3.3E
	2108	2329	1.9F		2006	2233	1.9F
9 F	0150	0521	3.7E	24 Sa	0055	0430	3.8E
	0829	1151	4.3F		0742	1100	4.2F
	1510	1820	3.9E		1416	1726	3.9E
	2145				2045	2325	2.8F
10 Sa		0016	2.4F	25 Su	0203	0526	4.3E
	0247	0609	3.9E		0836	1147	4.4F
	0917	1232	4.2F		1454	1806	4.6E
	1544	1855	4.2E		2122		
	2217						
11 Su		0056	2.8F	26 M		0013	3.7F
	0337	0652	3.9E		0303	0618	4.7E
	0959	1307	4.1F		0927	1231	4.5F
	1613	1927	4.3E		1531	1846	5.2E
	2247				2201		
12 M		0133	3.2F	27 Tu		0059	4.6F
○	0421	0732	3.9E		0359	0709	4.9E
	1038	1340	3.8F		1018	1315	4.4F
	1639	1956	4.4E	●	1608	1926	5.6E
	2315				2240		
13 Tu		0207	3.5F	28 W		0146	5.2F
	0503	0809	3.8E		0454	0759	5.0E
	1116	1411	3.5F		1110	1359	4.1F
	1704	2024	4.4E		1645	2007	5.8E
	2342				2322		
14 W		0240	3.7F	29 Th		0233	5.6F
	0543	0846	3.6E		0549	0850	4.9E
	1153	1442	3.1F		1203	1444	3.7F
	1727	2051	4.3E		1723	2050	5.7E
15 Th	0010	0313	3.8F	30 F	0005	0321	5.8F
	0623	0923	3.4E		0644	0943	4.6E
	1232	1513	2.6F		1258	1532	3.1F
	1750	2119	4.2E		1803	2135	5.4E

Time meridian 120° W. 0000 is midnight. 1200 is noon. Times are not adjusted for Daylight Saving Time.

Active Pass, British Columbia, 2011

F–Flood, Dir. 045° True E–Ebb, Dir. 225° True

October

	Slack	Maximum	
	h m	h m	knots
1 Sa	0051	0411	5.6F
	0740	1038	4.2E
	1359	1623	2.4F
	1845	2223	4.9E
2 Su	0141	0505	5.2F
	0839	1139	3.7E
	1506	1720	1.8F
	1933	2317	4.2E
3 M ◐	0236	0605	4.6F
	0943	1247	3.3E
	1625	1828	1.3F
	2031		
4 Tu		0021	3.6E
	0339	0712	4.1F
	1050	1401	3.1E
	1748	1948	1.1F
	2149		
5 W		0136	3.1E
	0450	0824	3.7F
	1155	1512	3.2E
	1859	2109	1.3F
	2321		
6 Th		0256	2.9E
	0603	0931	3.6F
	1253	1613	3.5E
	1951	2217	1.8F
7 F	0045	0407	3.0E
	0710	1029	3.5F
	1340	1701	3.8E
	2032	2311	2.4F
8 Sa	0153	0505	3.2E
	0808	1117	3.5F
	1419	1741	4.1E
	2106	2355	3.0F
9 Su	0248	0554	3.4E
	0858	1158	3.3F
	1452	1815	4.3E
	2136		
10 M		0033	3.5F
	0334	0637	3.5E
	0943	1235	3.1F
	1521	1846	4.4E
	2204		
11 Tu ○		0107	3.9F
	0416	0717	3.5E
	1025	1308	2.8F
	1547	1914	4.4E
	2231		
12 W		0140	4.2F
	0455	0754	3.5E
	1106	1340	2.5F
	1611	1942	4.4E
	2258		
13 Th		0211	4.3F
	0532	0830	3.5E
	1146	1412	2.2F
	1635	2010	4.3E
	2325		
14 F		0243	4.4F
	0609	0907	3.4E
	1227	1445	1.9F
	1700	2039	4.1E
	2355		
15 Sa		0317	4.4F
	0646	0944	3.2E
	1308	1519	1.6F
	1726	2111	4.0E
16 Su	0028	0353	4.3F
	0727	1024	3.0E
	1353	1556	1.3F
	1756	2147	3.7E
17 M	0105	0433	4.1F
	0811	1109	2.8E
	1443	1638	1.0F
	1831	2229	3.5E
18 Tu	0149	0520	3.9F
	0900	1201	2.6E
	1542	1731	0.8F
	1917	2320	3.2E
19 W ◑	0242	0615	3.6F
	0955	1301	2.6E
	1648	1837	0.8F
	2025		
20 Th		0025	2.9E
	0344	0718	3.4F
	1052	1405	2.8E
	1750	1953	1.0F
	2156		
21 F		0142	2.8E
	0455	0824	3.4F
	1147	1505	3.2E
	1842	2107	1.7F
	2332		
22 Sa		0259	3.0E
	0606	0925	3.5F
	1236	1558	3.8E
	1926	2209	2.6F
23 Su	0055	0409	3.4E
	0714	1021	3.6F
	1321	1645	4.5E
	2007	2304	3.6F
24 M	0203	0510	3.8E
	0815	1113	3.6F
	1403	1728	5.1E
	2047	2353	4.6F
25 Tu	0304	0606	4.2E
	0913	1201	3.6F
	1443	1811	5.5E
	2128		
26 W ●	0359	0041	5.4F
	1010	0659	4.6E
	1523	1249	3.4F
	2210	1854	5.8E
27 Th	0453	0128	6.0F
	1106	0751	4.7E
	1605	1337	3.1F
	2253	1938	5.8E
28 F	0545	0216	6.3F
	1202	0843	4.7E
	1648	1426	2.8F
	2338	2024	5.6E
29 Sa	0636	0304	6.3F
	1259	0935	4.6E
	1733	1517	2.4F
		2111	5.2E
30 Su	0025	0353	6.0F
	0728	1029	4.3E
	1359	1610	2.0F
	1821	2201	4.7E
31 M	0114	0445	5.5F
	0821	1125	4.0E
	1503	1709	1.6F
	1915	2255	4.0E

November

	Slack	Maximum	
	h m	h m	knots
1 Tu	0207	0540	4.8F
	0915	1225	3.7E
	1611	1815	1.4F
	2020	2357	3.3E
2 W ◐	0306	0639	4.1F
	1010	1328	3.6E
	1719	1928	1.3F
	2142		
3 Th		0108	2.7E
	0411	0742	3.6F
	1104	1430	3.6E
	1820	2043	1.6F
	2313		
4 F		0226	2.4E
	0522	0845	3.1F
	1154	1526	3.8E
	1909	2149	2.2F
5 Sa	0037	0339	2.4E
	0633	0943	2.8F
	1239	1614	4.0E
	1949	2242	2.8F
6 Su	0146	0442	2.6E
	0739	1034	2.6F
	1318	1655	4.2E
	2024	2327	3.4F
7 M	0240	0534	2.8E
	0836	1119	2.4F
	1353	1731	4.3E
	2055		
8 Tu		0006	3.9F
	0326	0620	3.0E
	0928	1159	2.1F
	1424	1804	4.3E
	2124		
9 W		0041	4.3F
	0406	0701	3.2E
	1016	1237	1.9F
	1453	1835	4.3E
	2152		
10 Th ○		0114	4.6F
	0444	0740	3.3E
	1100	1313	1.7F
	1521	1905	4.3E
	2221		
11 F		0147	4.8F
	0520	0817	3.4E
	1143	1347	1.5F
	1549	1936	4.2E
	2251		
12 Sa		0220	4.9F
	0556	0854	3.4E
	1224	1423	1.3F
	1619	2009	4.2E
	2324		
13 Su		0255	4.9F
	0632	0931	3.4E
	1304	1459	1.2F
	1652	2044	4.1E
	2359		
14 M		0331	4.8F
	0710	1009	3.3E
	1346	1538	1.1F
	1729	2123	3.9E
15 Tu	0038	0411	4.7F
	0750	1051	3.2E
	1430	1623	1.1F
	1814	2207	3.7E
16 W	0122	0455	4.4F
	0832	1137	3.2E
	1519	1715	1.1F
	1910	2259	3.4E
17 Th	0212	0544	4.1F
	0916	1228	3.3E
	1612	1817	1.2F
	2024		
18 F ◑		0001	3.0E
	0309	0638	3.7F
	1003	1323	3.5E
	1707	1928	1.6F
	2154		
19 Sa		0114	2.7E
	0417	0739	3.3F
	1051	1420	3.8E
	1759	2040	2.3F
	2329		
20 Su		0234	2.6E
	0532	0842	3.1F
	1139	1514	4.3E
	1847	2145	3.2F
21 M	0053	0350	2.9E
	0648	0943	2.8F
	1226	1606	4.8E
	1933	2243	4.2F
22 Tu	0203	0457	3.3E
	0800	1041	2.7F
	1313	1655	5.2E
	2017	2336	5.1F
23 W	0304	0557	3.7E
	0907	1136	2.6F
	1359	1742	5.5E
	2102		
24 Th ●		0026	5.9F
	0358	0653	4.1E
	1008	1230	2.5F
	1446	1830	5.7E
	2147		
25 F		0114	6.3F
	0449	0745	4.4E
	1106	1322	2.3F
	1533	1917	5.6E
	2232		
26 Sa		0202	6.5F
	0538	0836	4.5E
	1201	1413	2.2F
	1622	2005	5.4E
	2319		
27 Su		0249	6.4F
	0626	0926	4.5E
	1255	1505	2.1F
	1713	2053	5.0E
28 M	0005	0336	6.1F
	0712	1015	4.5E
	1349	1558	1.9F
	1806	2143	4.5E
29 Tu	0053	0424	5.5F
	0757	1105	4.3E
	1444	1652	1.8F
	1903	2235	3.9E
30 W	0141	0511	4.9F
	0840	1155	4.1E
	1539	1751	1.7F
	2008	2330	3.2E

December

	Slack	Maximum	
	h m	h m	knots
1 Th	0232	0600	4.1F
	0923	1246	4.0E
	1635	1855	1.7F
	2123		
2 F ◐		0033	2.5E
	0327	0652	3.4F
	1006	1338	3.9E
	1728	2001	1.9F
	2248		
3 Sa		0144	2.1E
	0432	0748	2.7F
	1048	1430	3.9E
	1817	2106	2.3F
4 Su	0013	0259	1.9E
	0546	0846	2.2F
	1129	1519	3.9E
	1859	2204	2.9F
5 M	0125	0409	2.0E
	0702	0943	1.8F
	1210	1604	4.0E
	1938	2253	3.4F
6 Tu	0223	0509	2.3E
	0813	1036	1.5F
	1249	1646	4.1E
	2013	2335	4.0F
7 W	0310	0600	2.6E
	0915	1124	1.3F
	1327	1724	4.1E
	2047		
8 Th		0013	4.4F
	0351	0644	2.9E
	1008	1208	1.2F
	1403	1801	4.2E
	2119		
9 F		0050	4.7F
	0428	0724	3.1E
	1053	1248	1.2F
	1439	1836	4.2E
	2153		
10 Sa ○		0125	5.0F
	0505	0802	3.3E
	1134	1326	1.2F
	1515	1912	4.3E
	2227		
11 Su		0201	5.1F
	0540	0838	3.5E
	1211	1404	1.2F
	1554	1949	4.3E
	2303		
12 M		0236	5.2F
	0615	0914	3.6E
	1247	1443	1.3F
	1636	2027	4.3E
	2341		
13 Tu		0313	5.2F
	0650	0951	3.7E
	1323	1524	1.5F
	1722	2109	4.2E
14 W	0021	0352	5.1F
	0726	1029	3.8E
	1402	1608	1.6F
	1814	2153	4.0E
15 Th	0104	0432	4.8F
	0801	1110	3.9E
	1445	1659	1.8F
	1915	2244	3.6E
16 F	0150	0516	4.4F
	0838	1154	4.0E
	1532	1757	2.0F
	2026	2343	3.1E
17 Sa ◑	0244	0605	3.8F
	0918	1243	4.2E
	1623	1902	2.4F
	2151		
18 Su		0052	2.7E
	0348	0659	3.2F
	0959	1337	4.3E
	1717	2012	2.9F
	2322		
19 M		0212	2.4E
	0505	0803	2.5F
	1046	1434	4.5E
	1810	2121	3.7F
20 Tu	0048	0334	2.5E
	0632	0910	2.1F
	1136	1532	4.8E
	1903	2225	4.5F
21 W	0201	0449	2.8E
	0756	1018	1.8F
	1230	1628	5.0E
	1954	2322	5.2F
22 Th	0302	0553	3.3E
	0908	1120	1.8F
	1326	1722	5.2E
	2044		
23 F		0015	5.8F
	0355	0649	3.8E
	1010	1218	1.8F
	1422	1814	5.3E
	2132		
24 Sa ●		0104	6.2F
	0443	0740	4.2E
	1105	1312	1.9F
	1517	1904	5.3E
	2219		
25 Su		0151	6.3F
	0528	0827	4.4E
	1154	1403	2.0F
	1611	1953	5.1E
	2305		
26 M		0235	6.2F
	0609	0911	4.5E
	1241	1453	2.1F
	1704	2040	4.8E
	2350		
27 Tu		0318	5.8F
	0649	0954	4.6E
	1326	1541	2.2F
	1757	2127	4.4E
28 W	0033	0359	5.4F
	0726	1036	4.5E
	1410	1629	2.2F
	1852	2213	3.8E
29 Th	0116	0440	4.7F
	0800	1116	4.4E
	1454	1719	2.2F
	1951	2302	3.2E
30 F	0159	0520	4.0F
	0834	1158	4.3E
	1540	1812	2.2F
	2055	2355	2.5E
31 Sa	0247	0603	3.2F
	0907	1241	4.1E
	1627	1910	2.3F
	2209		

Time meridian 120° W. 0000 is midnight. 1200 is noon. Times are not adjusted for Daylight Saving Time.

Burrard Inlet (First Narrows), British Columbia, 2011

F–Flood, Dir. 135° True E–Ebb, Dir. 315° True

January

	Slack	Maximum		Slack	Maximum	
	h m	h m	knots	h m	h m	knots
1 Sa		0111	4.3F	**16** Su		0052	3.4F
	0525	0733	1.3E		0518	0710	0.8E
	1003	1217	1.1F		0921	1139	0.8F
	1413	1844	4.9E		1333	1816	4.3E
	2225				2203		
2 Su		0201	4.7F	**17** M		0138	4.0F
	0613	0830	1.6E		0555	0759	1.1E
	1113	1315	1.0F		1025	1238	1.0F
	1502	1933	4.9E		1431	1905	4.7E
	2310				2247		
3 M		0246	5.0F	**18** Tu		0220	4.5F
	0654	0917	1.8E		0629	0842	1.5E
	1210	1407	1.0F		1117	1332	1.2F
	1552	2018	4.8E		1530	1953	5.0E
	2351				2329		
4 Tu ●		0327	5.0F	**19** W ○		0301	4.9F
	0730	0959	2.1E		0700	0922	2.0E
	1259	1455	1.0F		1204	1424	1.6F
	1642	2100	4.7E		1628	2039	5.3E
5 W	0030	0405	5.0F	**20** Th	0011	0340	5.2F
	0803	1036	2.3E		0731	1001	2.4E
	1342	1540	1.1F		1251	1515	1.9F
	1730	2140	4.4E		1726	2126	5.3E
6 Th	0106	0440	4.8F	**21** F	0053	0419	5.3F
	0832	1112	2.5E		0801	1041	2.9E
	1424	1624	1.1F		1339	1607	2.2F
	1817	2219	4.1E		1826	2213	5.0E
7 F	0140	0512	4.6F	**22** Sa	0134	0457	5.2F
	0858	1146	2.6E		0831	1121	3.4E
	1506	1708	1.2F		1429	1701	2.4F
	1905	2256	3.6E		1929	2301	4.4E
8 Sa	0211	0543	4.3F	**23** Su	0215	0536	4.8F
	0923	1220	2.8E		0901	1203	3.8E
	1549	1753	1.2F		1521	1758	2.6F
	1957	2334	3.0E		2036	2352	3.7E
9 Su	0242	0614	3.8F	**24** M	0256	0615	4.2F
	0946	1254	3.0E		0931	1247	4.1E
	1633	1842	1.2F		1616	1859	2.7F
	2054				2152		
10 M		0015	2.4E	**25** Tu		0049	2.7E
	0312	0644	3.3F		0340	0657	3.5F
	1010	1330	3.1E		1003	1334	4.3E
	1718	1936	1.3F		1714	2007	2.8F
	2204				2321		
11 Tu		0102	1.7E	**26** W ◑		0155	1.8E
	0344	0717	2.8F		0429	0743	2.7F
	1033	1408	3.2E		1036	1426	4.3E
	1806	2038	1.4F		1815	2122	2.9F
	2333						
12 W ◐		0159	1.1E	**27** Th	0107	0316	1.1E
	0420	0754	2.2F		0532	0837	1.8F
	1058	1451	3.3E		1114	1525	4.2E
	1855	2147	1.7F		1919	2241	3.2F
13 Th	0125	0315	0.5E	**28** F	0255	0452	0.8E
	0505	0837	1.6F		0701	0944	1.2F
	1125	1539	3.4E		1158	1629	4.2E
	1944	2257	2.2F		2021	2354	3.6F
14 F	0317	0444	0.3E	**29** Sa	0416	0621	1.0E
	0616	0932	1.2F		0848	1100	0.8F
	1159	1631	3.6E		1252	1733	4.2E
	2031	2359	2.8F		2118		
15 Sa	0431	0607	0.5E	**30** Su		0056	4.0F
	0754	1035	0.9F		0510	0728	1.3E
	1241	1725	3.9E		1015	1212	0.8F
	2118				1356	1831	4.2E
					2209		
				31 M		0147	4.3F
					0552	0818	1.7E
					1114	1313	0.9F
					1459	1923	4.3E
					2255		

February

	Slack	Maximum		Slack	Maximum	
	h m	h m	knots	h m	h m	knots
1 Tu		0229	4.5F	**16** W		0151	4.3F
	0627	0859	2.0E		0543	0809	1.9E
	1159	1404	1.1F		1052	1321	1.7F
	1558	2008	4.3E		1535	1938	4.8E
	2336				2308		
2 W ●		0307	4.5F	**17** Th		0231	4.7F
	0657	0934	2.3E		0612	0849	2.6E
	1238	1448	1.3F		1140	1416	2.2F
	1650	2049	4.2E		1639	2027	5.0E
					2351		
3 Th	0012	0340	4.5F	**18** F ○		0310	4.9F
	0722	1006	2.6E		0641	0927	3.2E
	1313	1529	1.5F		1226	1508	2.8F
	1739	2127	4.0E		1742	2116	4.9E
4 F	0045	0410	4.3F	**19** Sa	0033	0349	4.9F
	0745	1036	2.8E		0710	1006	3.8E
	1348	1609	1.7F		1313	1559	3.2F
	1826	2203	3.7E		1843	2204	4.5E
5 Sa	0116	0438	4.1F	**20** Su	0116	0427	4.6F
	0806	1104	3.0E		0739	1046	4.3E
	1421	1648	1.9F		1359	1652	3.5F
	1913	2238	3.3E		1947	2254	4.0E
6 Su	0145	0505	3.7F	**21** M	0158	0506	4.1F
	0826	1132	3.2E		0809	1127	4.6E
	1455	1727	2.0F		1448	1746	3.7F
	2002	2314	2.8E		2052	2347	3.3E
7 M	0214	0532	3.3F	**22** Tu	0243	0546	3.5F
	0845	1201	3.4E		0840	1210	4.7E
	1531	1809	2.1F		1539	1842	3.7F
	2055	2353	2.2E		2204		
8 Tu	0244	0559	2.9F	**23** W		0044	2.5E
	0904	1231	3.4E		0331	0628	2.7F
	1609	1854	2.1F		0913	1256	4.5E
	2156				1634	1944	3.5F
					2324		
9 W		0036	1.7E	**24** Th ◑		0149	1.7E
	0315	0628	2.3F		0427	0716	1.9F
	0925	1306	3.4E		0948	1349	4.2E
	1652	1946	2.1F		1734	2054	3.4F
	2309						
10 Th ◐		0128	1.1E	**25** F	0055	0309	1.2E
	0350	0701	1.8F		0541	0815	1.2F
	0948	1347	3.4E		1030	1451	3.8E
	1743	2048	2.2F		1840	2212	3.3F
11 F	0044	0235	0.6E	**26** Sa	0227	0442	1.1E
	0433	0743	1.3F		0723	0931	0.7F
	1017	1438	3.3E		1124	1602	3.6E
	1840	2201	2.3F		1948	2326	3.4F
12 Sa	0231	0403	0.4E	**27** Su	0338	0605	1.3E
	0543	0841	0.9F		0905	1057	0.6F
	1058	1540	3.4E		1239	1714	3.5E
	1941	2314	2.7F		2051		
13 Su	0350	0531	0.5E	**28** M		0029	3.6F
	0727	0958	0.7F		0429	0705	1.7E
	1157	1647	3.7E		1012	1211	0.8F
	2040				1401	1818	3.5E
					2146		
14 M		0015	3.2F				
	0437	0638	0.8E				
	0858	1116	0.8F				
	1311	1749	4.1E				
	2134						
15 Tu		0106	3.8F				
	0512	0727	1.4E				
	1001	1223	1.2F				
	1426	1846	4.5E				
	2222						

March

	Slack	Maximum		Slack	Maximum	
	h m	h m	knots	h m	h m	knots
1 Tu		0119	3.8F	**16** W		0026	3.6F
	0507	0750	2.1E		0410	0648	2.0E
	1058	1309	1.2F		0941	1213	1.6F
	1513	1911	3.6E		1432	1826	4.0E
	2233				2151		
2 W		0200	3.9F	**17** Th		0112	3.9F
	0538	0826	2.4E		0442	0731	2.7E
	1135	1357	1.5F		1030	1313	2.3F
	1612	1956	3.6E		1547	1922	4.2E
	2313				2240		
3 Th		0235	3.8F	**18** F		0154	4.1F
	0604	0858	2.8E		0512	0811	3.5E
	1208	1438	1.9F		1116	1407	3.1F
	1704	2036	3.5E		1654	2015	4.2E
	2348				2327		
4 F		0306	3.7F	**19** Sa		0235	4.2F
	0627	0926	3.0E		0543	0850	4.2E
	1238	1516	2.2F		1201	1459	3.8F
●	1752	2113	3.3E	○	1758	2106	4.1E
5 Sa	0021	0334	3.5F	**20** Su	0013	0315	4.0F
	0646	0952	3.3E		0613	0930	4.7E
	1307	1552	2.5F		1245	1550	4.3F
	1838	2149	3.1E		1859	2158	3.8E
6 Su	0053	0400	3.2F	**21** M	0059	0355	3.6F
	0704	1018	3.5E		0645	1011	5.0E
	1336	1627	2.7F		1331	1640	4.6F
	1924	2224	2.8E		2001	2250	3.4E
7 M	0124	0426	2.9F	**22** Tu	0147	0436	3.1F
	0722	1043	3.6E		0717	1052	5.1E
	1406	1703	2.9F		1417	1731	4.7F
	2010	2301	2.4E		2103	2344	2.9E
8 Tu	0155	0452	2.5F	**23** W	0237	0519	2.5F
	0740	1110	3.7E		0751	1136	4.9E
	1437	1740	2.9F		1505	1824	4.5F
	2058	2339	2.0E		2207		
9 W	0227	0519	2.1F	**24** Th		0041	2.3E
	0759	1140	3.7E		0333	0605	1.9F
	1513	1820	2.9F		0827	1223	4.5E
	2151				1557	1922	4.2F
					2315		
10 Th		0021	1.6E	**25** F		0145	1.9E
	0302	0549	1.7F		0439	0658	1.3F
	0821	1214	3.6E		0907	1316	4.0E
	1554	1907	2.8F		1654	2025	3.7F
	2253						
11 F		0110	1.2E	**26** Sa ◑	0028	0259	1.6E
	0341	0624	1.4F		0602	0803	0.8F
	0847	1256	3.5E		0955	1419	3.4E
	1644	2004	2.7F		1757	2135	3.4F
12 Sa ◐	0009	0213	0.8E	**27** Su	0140	0419	1.6E
	0432	0709	1.0F		0740	0925	0.6F
	0923	1350	3.4E		1105	1532	3.0E
	1744	2112	2.7F		1905	2245	3.3F
13 Su	0133	0332	0.7E	**28** M	0240	0531	1.8E
	0548	0814	0.7F		0859	1051	0.7F
	1015	1457	3.3E		1239	1648	2.8E
	1852	2226	2.8F		2010	2346	3.2F
14 M	0244	0453	0.8E	**29** Tu	0327	0626	2.2E
	0725	0939	0.7F		0951	1202	1.1F
	1134	1613	3.4E		1410	1755	2.7E
	1958	2331	3.2F		2108		
15 Tu	0332	0558	1.3E	**30** W		0036	3.2F
	0844	1103	1.0F		0404	0708	2.6E
	1307	1724	3.7E		1030	1258	1.6F
	2058				1524	1850	2.8E
					2157		
				31 Th		0117	3.2F
					0433	0743	3.0E
					1103	1343	2.0F
					1625	1938	2.7E
					2240		

Time meridian 120° W. 0000 is midnight. 1200 is noon. Times are not adjusted for Daylight Saving Time.

Burrard Inlet (First Narrows), British Columbia, 2011

F–Flood, Dir. 135° True E–Ebb, Dir. 315° True

April

	Slack	Maximum		Slack	Maximum
	h m	h m knots		h m	h m knots
1 F	0458	0152 3.0F 0813 3.3E	**16** Sa	0409	0113 3.4F 0733 4.4E
	1133	1423 2.5F		1053	1359 3.9F
	1717	2020 2.7E		1712	2005 3.2E
	2319			2302	
2 Sa	0519	0223 2.8F 0840 3.5E	**17** Su	0442	0157 3.2F 0815 5.0E
	1200	1459 2.9F		1137	1450 4.6F
	1805	2059 2.6E	○	1815	2100 3.1E
	2357			2355	
3 Su	0538	0252 2.6F 0906 3.7E	**18** M	0516	0241 2.9F 0856 5.3E
●	1227	1533 3.2F		1220	1539 5.1F
	1850	2137 2.4E		1914	2154 3.0E
4 M	0033	0319 2.3F	**19** Tu	0048	0325 2.5F
	0556	0932 3.9E		0551	0938 5.4E
	1255	1607 3.5F		1304	1628 5.3F
	1933	2215 2.3E		2011	2247 2.8E
5 Tu	0109	0347 2.0F	**20** W	0142	0410 2.1F
	0615	0958 3.9E		0627	1022 5.3E
	1324	1641 3.7F		1350	1717 5.2F
	2017	2253 2.1E		2107	2341 2.6E
6 W	0145	0416 1.7F	**21** Th	0239	0457 1.7F
	0635	1027 4.0E		0706	1107 4.9E
	1356	1717 3.7F		1436	1807 5.0F
	2101	2332 1.8E		2202	
7 Th	0222	0446 1.4F	**22** F		0037 2.3E
	0658	1059 4.0E		0341	0548 1.3F
	1432	1756 3.7F		0747	1155 4.4E
	2149			1525	1859 4.5F
				2257	
8 F		0014 1.6E	**23** Sa		0136 2.1E
	0301	0520 1.2F		0451	0645 0.9F
	0726	1137 3.9E		0834	1247 3.7E
	1514	1841 3.5F		1616	1954 4.0F
	2242			2352	
9 Sa		0102 1.3E	**24** Su		0239 2.1E
	0347	0601 1.0F		0610	0753 0.6F
	0801	1221 3.7E		0932	1347 3.1E
	1603	1934 3.3F	◑	1712	2052 3.6F
	2341				
10 Su		0200 1.2E	**25** M	0046	0344 2.1E
	0447	0654 0.8F		0729	0911 0.6F
	0848	1317 3.4E		1052	1455 2.5E
	1701	2034 3.2F		1811	2152 3.2F
11 M	0042	0308 1.2E	**26** Tu	0134	0444 2.4E
	0605	0806 0.7F		0832	1032 0.8F
	0955	1425 3.2E		1234	1609 2.1E
◐	1805	2140 3.1F		1912	2248 2.9F
12 Tu	0137	0417 1.5E	**27** W	0215	0535 2.7E
	0725	0932 0.8F		0918	1141 1.3F
	1130	1542 3.0E		1411	1720 1.9E
	1911	2242 3.2F		2012	2338 2.7F
13 W	0223	0516 2.1E	**28** Th	0249	0617 3.1E
	0830	1055 1.3F		0954	1237 1.9F
	1314	1658 3.0E		1530	1822 1.8E
	2015	2338 3.3F		2107	
14 Th	0301	0607 2.9E	**29** F		0021 2.5F
	0922	1205 2.1F		0318	0652 3.4E
	1445	1806 3.1E		1026	1322 2.5F
	2114			1633	1915 1.9E
				2158	
15 F		0027 3.4F	**30** Sa		0059 2.2F
	0336	0651 3.6E		0343	0724 3.7E
	1009	1305 3.0F		1055	1402 3.0F
	1603	1908 3.2E		1727	2003 1.9E
	2209			2247	

May

	Slack	Maximum		Slack	Maximum
	h m	h m knots		h m	h m knots
1 Su		0134 2.0F	**16** M		0122 2.2F
	0406	0753 3.9E		0346	0743 5.4E
	1122	1438 3.5F		1115	1440 5.1F
	1814	2046 1.9E		1830	2058 2.3E
	2333			2344	
2 M		0207 1.7F	**17** Tu		0211 1.9F
	0426	0821 4.1E		0424	0828 5.5E
	1150	1512 3.8F		1159	1529 5.4F
●	1857	2128 1.9E	○	1924	2152 2.4E
3 Tu	0017	0239 1.4F	**18** W	0044	0300 1.7F
	0448	0850 4.2E		0504	0912 5.4E
	1220	1547 4.1F		1243	1616 5.5F
	1939	2207 1.9E		2014	2244 2.4E
4 W	0059	0311 1.2F	**19** Th	0143	0350 1.4F
	0511	0921 4.3E		0547	0958 5.2E
	1252	1622 4.3F		1328	1702 5.4F
	2020	2247 1.8E		2101	2335 2.4E
5 Th	0141	0345 1.1F	**20** F	0242	0441 1.2F
	0538	0954 4.3E		0632	1044 4.7E
	1327	1659 4.3F		1412	1748 5.1F
	2101	2326 1.7E		2146	
6 F	0221	0421 1.0F	**21** Sa		0026 2.4E
	0610	1031 4.3E		0342	0534 1.0F
	1405	1739 4.3F		0720	1131 4.2E
	2144			1456	1834 4.7F
				2229	
7 Sa		0009 1.7E	**22** Su		0116 2.5E
	0304	0502 0.9F		0445	0631 0.8F
	0649	1113 4.1E		0813	1220 3.5E
	1448	1823 4.2F		1540	1920 4.2F
	2227			2310	
8 Su		0055 1.7E	**23** M		0208 2.5E
	0355	0550 0.8F		0551	0734 0.7F
	0736	1200 3.9E		0916	1313 2.8E
	1535	1910 4.0F		1625	2006 3.7F
	2312			2350	
9 M		0147 1.8E	**24** Tu		0259 2.7E
	0457	0650 0.8F		0654	0845 0.8F
	0836	1255 3.5E		1038	1413 2.1E
	1626	2002 3.7F	◑	1712	2054 3.2F
	2356				
10 Tu		0243 2.0E	**25** W	0026	0350 2.9E
	0606	0804 0.8F		0749	0959 1.0F
	0957	1401 3.0E		1218	1521 1.6E
◐	1723	2057 3.5F		1803	2142 2.7F
11 W	0038	0341 2.5E	**26** Th	0100	0438 3.2E
	0713	0927 1.2F		0834	1108 1.5F
	1140	1516 2.6E		1402	1635 1.2E
	1824	2154 3.3F		1900	2230 2.3F
12 Th	0118	0436 3.1E	**27** F	0132	0520 3.5E
	0810	1047 1.8F		0911	1206 2.1F
	1328	1635 2.3E		1530	1746 1.1E
	1928	2249 3.0F		2004	2317 1.9F
13 F	0156	0527 3.8E	**28** Sa	0201	0559 3.7E
	0901	1156 2.7F		0944	1254 2.7F
	1504	1750 2.2E		1637	1849 1.1E
	2034	2342 2.8F		2110	
14 Sa	0232	0614 4.4E	**29** Su		0001 1.6F
	0947	1256 3.6F		0228	0634 3.9E
	1624	1858 2.2E		1016	1336 3.3F
	2139			1731	1944 1.2E
				2213	
15 Su		0033 2.5F	**30** M		0043 1.3F
	0309	0659 5.0E		0254	0708 4.1E
	1031	1350 4.4F		1047	1414 3.8F
	1731	2000 2.3E		1816	2032 1.4E
	2242			2310	
			31 Tu		0123 1.1F
				0320	0742 4.3E
				1119	1451 4.2F
				1857	2116 1.5E

June

	Slack	Maximum		Slack	Maximum
	h m	h m knots		h m	h m knots
1 W	0002	0202 0.9F	**16** Th	0043	0244 1.2F
	0350	0817 4.4E		0435	0855 5.2E
	1153	1528 4.5F		1227	1603 5.4F
●	1936	2156 1.6E		2005	2236 2.3E
2 Th	0047	0241 0.9F	**17** F	0139	0336 1.1F
	0424	0853 4.5E		0524	0940 4.9E
	1229	1605 4.7F		1309	1645 5.3F
	2014	2235 1.7E		2043	2320 2.5E
3 F	0129	0322 0.9F	**18** Sa	0232	0427 1.1F
	0503	0932 4.6E		0615	1025 4.5E
	1307	1643 4.8F		1350	1726 5.0F
	2050	2315 1.8E		2119	
4 Sa	0211	0405 0.9F	**19** Su		0003 2.6E
	0549	1014 4.6E		0324	0518 1.0F
	1347	1723 4.8F		0707	1109 3.9E
	2126	2355 2.0E		1428	1804 4.6F
				2151	
5 Su	0256	0452 1.0F	**20** M		0045 2.8E
	0640	1058 4.4E		0416	0610 1.0F
	1429	1804 4.6F		0803	1153 3.3E
	2200			1505	1841 4.2F
				2222	
6 M		0038 2.2E	**21** Tu		0126 2.9E
	0347	0546 1.0F		0508	0706 1.0F
	0738	1146 4.0E		0906	1239 2.6E
	1512	1846 4.4F		1541	1918 3.7F
	2235			2251	
7 Tu		0124 2.5E	**22** W		0208 3.1E
	0445	0648 1.1F		0601	0807 1.1F
	0847	1240 3.4E		1022	1331 1.9E
	1557	1931 4.1F		1618	1957 3.1F
	2310			2320	
8 W		0213 2.9E	**23** Th		0251 3.2E
	0546	0759 1.3F		0651	0914 1.3F
	1013	1343 2.7E		1155	1433 1.2E
◐	1646	2018 3.6F	◑	1659	2038 2.5F
	2344			2348	
9 Th		0305 3.4E	**24** F		0336 3.4E
	0647	0917 1.7F		0737	1022 1.7F
	1157	1456 2.0E		1341	1547 0.8E
	1742	2110 3.1F		1750	2123 1.9F
10 F	0020	0358 3.9E	**25** Sa	0017	0420 3.6E
	0744	1035 2.4F		0819	1125 2.2F
	1347	1618 1.5E		1520	1707 0.6E
	1846	2205 2.6F		1858	2213 1.5F
11 Sa	0058	0450 4.4E	**26** Su	0047	0504 3.7E
	0836	1145 3.2F		0859	1219 2.8F
	1526	1740 1.4E		1631	1821 0.7E
	2001	2302 2.1F		2021	2305 1.1F
12 Su	0136	0542 4.8E	**27** M	0118	0547 3.9E
	0925	1247 4.0F		0937	1306 3.4F
	1644	1855 1.4E		1723	1922 0.9E
	2119	2359 1.7F		2139	2357 0.9F
13 M	0217	0632 5.1E	**28** Tu	0153	0629 4.1E
	1013	1341 4.7F		1014	1348 3.9F
	1746	2000 1.6E		1805	2012 1.1E
	2234			2244	
14 Tu		0056 1.5F	**29** W		0047 0.8F
	0301	0720 5.3E		0233	0711 4.4E
	1058	1431 5.1F		1052	1428 4.3F
	1837	2057 1.9E		1842	2055 1.3E
	2342			2336	
15 W		0151 1.3F	**30** Th		0134 0.8F
	0347	0808 5.3E		0317	0752 4.6E
	1143	1518 5.4F		1131	1507 4.6F
○	1923	2149 2.1E		1917	2135 1.6E

Time meridian 120° W. 0000 is midnight. 1200 is noon. Times are not adjusted for Daylight Saving Time.

Burrard Inlet (First Narrows), British Columbia, 2011

F–Flood, Dir. 135° True E–Ebb, Dir. 315° True

July

	Slack	Maximum			Slack	Maximum	
	h m	h m	knots		h m	h m	knots
1 F ●	0020	0220	1.0F	**16** Sa	0121	0326	1.3F
	0406	0834	4.8E		0523	0927	4.5E
	1210	1545	4.8F		1251	1622	4.8F
	1950	2212	1.9E		2010	2253	2.7E
2 Sa	0103	0306	1.1F	**17** Su	0205	0413	1.4F
	0457	0917	4.9E		0615	1008	4.1E
	1250	1623	5.0F		1327	1657	4.6F
	2021	2250	2.2E		2037	2328	2.9E
3 Su	0146	0354	1.3F	**18** M	0248	0459	1.5F
	0552	1001	4.8E		0707	1048	3.6E
	1330	1701	5.0F		1400	1729	4.2F
	2051	2329	2.5E		2102		
4 M	0232	0446	1.5F	**19** Tu		0003	3.1E
	0651	1047	4.5E		0330	0545	1.5F
	1410	1739	4.8F		0801	1128	3.0E
	2120				1432	1759	3.8F
					2126		
5 Tu		0009	2.9E	**20** W		0037	3.3E
	0323	0541	1.7F		0413	0633	1.6F
	0754	1136	3.9E		0900	1210	2.4E
	1451	1818	4.5F		1504	1831	3.3F
	2150				2149		
6 W		0052	3.4E	**21** Th		0112	3.4E
	0416	0641	1.9F		0457	0725	1.6F
	0907	1229	3.2E		1007	1257	1.7E
	1533	1859	4.0F		1537	1904	2.7F
	2221				2213		
7 Th		0138	3.7E	**22** F		0150	3.4E
	0514	0748	2.1F		0542	0823	1.7F
	1032	1330	2.4E		1129	1353	1.1E
◐	1619	1943	3.3F	◑	1613	1940	2.2F
	2254				2238		
8 F		0228	4.0E	**23** Sa		0232	3.4E
	0613	0902	2.4F		0630	0927	2.0F
	1213	1443	1.6E		1308	1503	0.6E
	1712	2033	2.6F		1700	2022	1.6F
	2329				2306		
9 Sa		0321	4.3E	**24** Su		0319	3.4E
	0713	1019	2.9F		0720	1034	2.3F
	1404	1609	1.1E		1450	1626	0.4E
	1820	2130	2.0F		1809	2115	1.1F
					2339		
10 Su	0008	0419	4.5E	**25** M		0411	3.5E
	0810	1132	3.5F		0809	1137	2.7F
	1541	1738	1.0E		1606	1748	0.5E
	1948	2235	1.5F		1944	2218	0.8F
11 M	0052	0517	4.7E	**26** Tu	0021	0504	3.7E
	0905	1236	4.1F		0857	1231	3.2F
	1651	1856	1.2E		1656	1853	0.8E
	2120	2342	1.2F		2111	2322	0.7F
12 Tu	0143	0613	4.8E	**27** W	0113	0557	4.0E
	0957	1332	4.6F		0943	1318	3.7F
	1744	1959	1.5E		1734	1943	1.1E
	2239				2214		
13 W		0046	1.1F	**28** Th		0021	0.9F
	0237	0707	4.9E		0211	0646	4.3E
	1045	1421	4.9F		1027	1400	4.2F
	1828	2051	1.8E		1807	2024	1.5E
	2342				2303		
14 Th		0144	1.1F	**29** F		0115	1.1F
	0334	0756	4.9E		0310	0733	4.6E
○	1130	1505	5.0F		1109	1440	4.5F
	1906	2135	2.2E		1838	2102	1.9E
					2347		
15 F	0035	0237	1.2F	**30** Sa		0205	1.4F
	0429	0843	4.7E		0409	0819	4.8E
	1212	1545	5.0F		1150	1518	4.8F
	1939	2216	2.4E	●	1906	2139	2.3E
				31 Su	0030	0255	1.8F
					0507	0904	4.9E
					1230	1555	4.9F
					1934	2216	2.9E

August

	Slack	Maximum			Slack	Maximum	
	h m	h m	knots		h m	h m	knots
1 M	0115	0345	2.1F	**16** Tu	0203	0438	2.1F
	0606	0950	4.7E		0713	1030	3.1E
	1310	1632	4.8F		1333	1649	3.5F
	2002	2254	3.4E		2003	2314	3.4E
2 Tu	0201	0437	2.5F	**17** W	0238	0518	2.3F
	0708	1038	4.3E		0804	1108	2.7E
	1351	1709	4.6F		1404	1717	3.1F
	2031	2334	3.8E		2023	2344	3.5E
3 W	0250	0531	2.7F	**18** Th	0314	0559	2.3F
	0813	1128	3.7E		0857	1148	2.2E
	1432	1748	4.1F		1436	1746	2.7F
	2100				2044		
4 Th		0016	4.2E	**19** F		0015	3.5E
	0342	0629	2.9F		0352	0644	2.4F
	0925	1222	2.9E		0956	1232	1.6E
	1515	1828	3.5F		1510	1816	2.2F
	2131				2106		
5 F		0101	4.3E	**20** Sa		0050	3.5E
	0437	0732	3.0F		0434	0734	2.3F
	1046	1324	2.1E		1105	1323	1.1E
	1603	1913	2.8F		1548	1851	1.7F
	2205				2130		
6 Sa		0151	4.4E	**21** Su		0130	3.4E
	0536	0842	3.1F		0522	0832	2.3F
	1222	1439	1.3E		1228	1428	0.7E
◐	1702	2005	2.0F	◑	1638	1933	1.2F
	2243				2159		
7 Su		0248	4.3E	**22** M		0220	3.3E
	0639	0959	3.3F		0617	0940	2.4F
	1405	1608	1.0E		1401	1550	0.5E
	1823	2109	1.3F		1752	2030	0.8F
	2328				2239		
8 M		0352	4.2E	**23** Tu		0319	3.3E
	0743	1115	3.6F		0716	1049	2.7F
	1531	1738	1.0E		1515	1712	0.6E
	2006	2225	1.0F		1929	2144	0.6F
					2337		
9 Tu	0024	0459	4.2E	**24** W		0425	3.4E
	0844	1221	4.0F		0815	1150	3.1F
	1633	1852	1.4E		1605	1816	1.0E
	2137	2341	0.9F		2050	2259	0.7F
10 W	0132	0602	4.2E	**25** Th	0051	0527	3.7E
	0940	1316	4.3F		0908	1241	3.6F
	1719	1947	1.8E		1642	1904	1.4E
	2243				2147		
11 Th		0047	1.0F	**26** F		0005	1.1F
	0241	0659	4.3E		0206	0623	4.1E
	1030	1403	4.4F		0957	1325	4.0F
	1756	2031	2.2E		1713	1945	2.0E
	2332				2234		
12 F		0143	1.3F	**27** Sa		0101	1.6F
	0344	0748	4.3E		0315	0714	4.4E
	1114	1443	4.5F		1042	1405	4.3F
	1828	2110	2.5E		1742	2022	2.6E
					2317		
13 Sa	0014	0231	1.5F	**28** Su		0154	2.2F
	0441	0832	4.1E		0419	0803	4.5E
	1153	1519	4.4F		1125	1443	4.5F
○	1856	2144	2.8E	●	1810	2059	3.2E
14 Su	0052	0316	1.8F	**29** M	0000	0244	2.7F
	0534	0913	3.9E		0521	0851	4.5E
	1229	1551	4.2F		1207	1521	4.5F
	1920	2215	3.0E		1838	2137	3.8E
15 M	0128	0357	2.0F	**30** Tu	0045	0335	3.2F
	0624	0952	3.5E		0622	0940	4.3E
	1302	1621	3.9F		1250	1559	4.3F
	1942	2245	3.3E		1907	2216	4.3E
				31 W	0130	0426	3.6F
					0724	1029	3.8E
					1333	1637	3.9F
					1937	2257	4.6E

September

	Slack	Maximum			Slack	Maximum	
	h m	h m	knots		h m	h m	knots
1 Th	0217	0518	3.9F	**16** F	0221	0529	3.1F
	0828	1122	3.2E		0856	1132	1.9E
	1418	1718	3.4F		1419	1704	1.9F
	2009	2340	4.8E		1936	2323	3.7E
2 F	0307	0614	3.9F	**17** Sa	0256	0609	3.1F
	0937	1218	2.6E		0947	1215	1.6E
	1507	1801	2.7F		1457	1735	1.5F
	2042				1959	2357	3.6E
3 Sa		0026	4.7E	**18** Su	0336	0654	3.0F
	0400	0714	3.8F		1045	1304	1.2E
	1053	1322	1.9E		1540	1811	1.1F
	1603	1849	2.0F		2025		
	2119						
4 Su		0118	4.4E	**19** M		0038	3.4E
	0459	0820	3.6F		0423	0747	2.8F
	1217	1437	1.4E		1153	1405	0.9E
◐	1716	1948	1.3F		1637	1857	0.8F
	2203				2059		
5 M		0218	4.0E	**20** Tu		0129	3.2E
	0604	0935	3.5F		0519	0850	2.8F
	1344	1605	1.3E		1307	1518	0.8E
	1852	2102	0.9F	◑	1756	2001	0.6F
	2259				2149		
6 Tu		0329	3.7E	**21** W		0233	3.1E
	0712	1049	3.6F		0622	0959	2.8F
	1457	1728	1.5E		1411	1633	1.0E
	2031	2228	0.7F		1925	2123	0.6F
					2308		
7 W	0016	0443	3.5E	**22** Th		0346	3.1E
	0818	1155	3.7F		0727	1102	3.1F
	1551	1832	1.9E		1459	1734	1.4E
	2142	2346	0.9F		2034	2244	0.9F
8 Th	0142	0551	3.5E	**23** F	0043	0457	3.3E
	0917	1249	3.8F		0827	1156	3.4F
	1633	1921	2.3E		1537	1822	2.0E
	2232				2124	2352	1.5F
9 F		0048	1.3F	**24** Sa	0210	0559	3.5E
	0258	0648	3.5E		0921	1242	3.7F
	1007	1333	3.9F		1609	1903	2.7E
	1706	1959	2.7E		2209		
	2312						
10 Sa		0139	1.7F	**25** Su		0050	2.2F
	0402	0737	3.5E		0325	0656	3.8E
	1051	1411	3.8F		1010	1324	3.8F
	1734	2033	3.0E		1639	1942	3.5E
	2346				2251		
11 Su		0223	2.1F	**26** M		0143	3.0F
	0457	0820	3.4E		0432	0749	3.8E
	1129	1443	3.6F		1057	1404	3.9F
	1758	2104	3.3E		1709	2021	4.2E
					2334		
12 M	0019	0303	2.5F	**27** Tu		0234	3.7F
	0548	0859	3.2E		0536	0840	3.8E
	1204	1513	3.3F		1144	1444	3.7F
○	1819	2131	3.5E	●	1739	2100	4.7E
13 Tu	0049	0340	2.7F	**28** W	0018	0324	4.3F
	0635	0938	2.9E		0637	0931	3.6E
	1238	1541	3.0F		1231	1525	3.5F
	1838	2158	3.7E		1811	2141	5.1E
14 W	0119	0416	2.9F	**29** Th	0102	0414	4.7F
	0722	1015	2.6E		0738	1024	3.3E
	1311	1608	2.7F		1319	1607	3.0F
	1857	2225	3.8E		1845	2223	5.3E
15 Th	0150	0452	3.1F	**30** F	0148	0505	4.8F
	0808	1053	2.3E		0839	1118	2.8E
	1344	1636	2.3F		1411	1651	2.5F
	1916	2253	3.8E		1920	2307	5.1E

Time meridian 120° W. 0000 is midnight. 1200 is noon. Times are not adjusted for Daylight Saving Time.

Burrard Inlet (First Narrows), British Columbia, 2011

F–Flood, Dir. 135° True E–Ebb, Dir. 315° True

October

	Slack	Maximum			Slack	Maximum	
	h m	h m	knots		h m	h m	knots
1 Sa	0236	0558	4.7F	**16** Su	0215	0543	3.8F
	0942	1216	2.4E		0940	1204	1.5E
	1508	1738	1.9F		1454	1703	1.0F
	1958	2355	4.8E		1901	2318	3.8E
2 Su	0328	0654	4.5F	**17** M	0255	0625	3.6F
	1049	1319	2.0E		1029	1251	1.4E
	1615	1832	1.4F		1542	1743	0.8F
	2040				1933	2359	3.6E
3 M ◐		0048	4.2E	**18** Tu	0340	0713	3.4F
	0424	0756	4.1F		1122	1346	1.3E
	1158	1431	1.8E		1643	1835	0.6F
	1738	1938	0.9F		2017		
	2131						
4 Tu		0150	3.6E	**19** W	0432	0051	3.3E
	0526	0904	3.7F		1217	1448	1.3E
	1306	1549	1.8E	◑	1759	1943	0.5F
	1913	2100	0.6F		2120		
	2242						
5 W	0633	0303	3.1E	**20** Th	0531	0155	3.0E
	1406	1013	3.5F		1307	0909	3.1F
	2033	1701	2.0E		1914	1553	1.6E
		2227	0.8F		2255	2107	0.6F
6 Th	0018	0421	2.8E	**21** F		0309	2.8E
	0739	1116	3.4F		0635	1010	3.1F
	1455	1758	2.4E		1351	1650	2.2E
	2128	2342	1.2F		2013	2230	1.1F
7 F	0154	0531	2.7E	**22** Sa	0043	0426	2.7E
	0840	1208	3.3F		0738	1105	3.2F
	1533	1843	2.9E		1428	1739	2.9E
	2209				2102	2340	1.9F
8 Sa		0041	1.7F	**23** Su	0219	0536	2.8E
	0313	0631	2.7E		0838	1155	3.2F
	0933	1252	3.2F		1503	1823	3.6E
	1604	1920	3.3E		2146		
	2244						
9 Su		0128	2.3F	**24** M		0040	2.8F
	0417	0721	2.6E		0339	0639	2.9E
	1019	1329	3.0F		0935	1241	3.2F
	1630	1952	3.6E		1536	1905	4.4E
	2315				2228		
10 M		0209	2.7F	**25** Tu		0133	3.7F
	0512	0806	2.5E		0448	0737	2.9E
	1100	1401	2.7F		1029	1325	3.1F
	1653	2020	3.8E		1609	1946	5.0E
	2344				2311		
11 Tu		0247	3.1F	**26** W		0224	4.5F
	0601	0847	2.4E		0551	0832	2.9E
○	1139	1431	2.4F		1123	1410	2.9F
	1713	2047	4.0E	●	1644	2028	5.4E
					2354		
12 W	0012	0321	3.5F	**27** Th		0313	5.1F
	0646	0926	2.3E		0650	0927	2.9E
	1217	1500	2.1F		1217	1455	2.6F
	1732	2114	4.1E		1720	2111	5.6E
13 Th	0040	0355	3.7F	**28** F	0039	0402	5.4F
	0729	1005	2.1E		0747	1020	2.7E
	1255	1529	1.8F		1312	1541	2.2F
	1751	2141	4.1E		1758	2155	5.6E
14 F	0109	0429	3.8F	**29** Sa	0124	0452	5.5F
	0812	1043	1.9E		0843	1115	2.6E
	1333	1558	1.5F		1410	1630	1.8F
	1811	2210	4.1E		1839	2241	5.2E
15 Sa	0141	0505	3.8F	**30** Su	0211	0542	5.3F
	0855	1122	1.7E		0938	1211	2.4E
	1412	1629	1.2F		1513	1722	1.4F
	1834	2242	4.0E		1922	2330	4.7E
				31 M	0300	0634	4.9F
					1033	1310	2.3E
					1623	1820	1.0F
					2011		

November

	Slack	Maximum			Slack	Maximum	
	h m	h m	knots		h m	h m	knots
1 Tu		0023	4.0E	**16** W	0310	0646	4.0F
	0352	0729	4.4F		1049	1323	1.7E
	1127	1413	2.2E		1636	1823	0.7F
	1743	1928	0.7F		2003		
	2110						
2 W		0122	3.3E	**17** Th		0026	3.5E
	0446	0827	3.9F		0356	0733	3.7F
	1220	1518	2.3E		1128	1415	2.0E
◐	1903	2047	0.7F		1742	1932	0.7F
	2230				2117		
3 Th		0230	2.6E	**18** F		0125	3.0E
	0544	0926	3.4F		0447	0824	3.5F
	1308	1620	2.6E		1208	1511	2.4E
	2010	2210	0.9F	◑	1848	2052	1.0F
					2257		
4 F	0014	0345	2.1E	**19** Sa		0237	2.4E
	0645	1023	3.1F		0544	0918	3.2F
	1350	1713	3.0E		1246	1605	3.0E
	2059	2324	1.4F		1945	2214	1.5F
5 Sa	0157	0459	1.8E	**20** Su	0050	0356	2.1E
	0746	1114	2.8F		0647	1013	3.0F
	1425	1757	3.3E		1323	1657	3.6E
	2138				2036	2327	2.4F
6 Su		0023	2.0F	**21** M	0233	0515	1.9E
	0321	0605	1.7E		0753	1108	2.7F
	0845	1159	2.5F		1401	1745	4.3E
	1455	1835	3.7E		2122		
	2212						
7 M		0110	2.6F	**22** Tu		0029	3.3F
	0428	0702	1.7E		0357	0626	1.9E
	0939	1240	2.2F		0901	1200	2.5F
	1522	1908	4.0E		1438	1832	5.0E
	2242				2207		
8 Tu		0151	3.2F	**23** W		0124	4.2F
	0522	0751	1.7E		0506	0731	2.0E
	1029	1316	1.9F		1006	1251	2.3F
	1545	1938	4.1E		1518	1917	5.4E
	2311				2252		
9 W		0228	3.6F	**24** Th		0215	5.0F
	0609	0836	1.8E		0606	0829	2.2E
	1117	1350	1.6F		1109	1342	2.1F
	1607	2007	4.3E	●	1558	2003	5.7E
	2339				2336		
10 Th		0302	4.0F	**25** F		0304	5.5F
	0652	0917	1.8E		0659	0924	2.3E
	1202	1423	1.4F		1210	1432	1.8F
○	1629	2036	4.3E		1641	2049	5.7E
11 F	0008	0336	4.2F	**26** Sa	0021	0352	5.7F
	0732	0957	1.8E		0750	1017	2.4E
	1246	1455	1.2F		1309	1523	1.6F
	1653	2107	4.3E		1726	2135	5.5E
12 Sa	0039	0410	4.3F	**27** Su	0106	0439	5.7F
	0811	1035	1.7E		0837	1109	2.5E
	1327	1529	1.0F		1409	1615	1.4F
	1719	2139	4.3E		1813	2222	5.1E
13 Su	0112	0446	4.4F	**28** M	0151	0525	5.4F
	0850	1113	1.7E		0923	1159	2.6E
	1408	1604	0.9F		1509	1709	1.2F
	1749	2214	4.3E		1902	2310	4.6E
14 M	0148	0523	4.3F	**29** Tu	0236	0612	5.0F
	0929	1153	1.6E		1006	1251	2.6E
	1450	1643	0.8F		1613	1806	1.0F
	1825	2252	4.1E		1956	2359	3.9E
15 Tu	0227	0603	4.2F	**30** W	0320	0657	4.5F
	1009	1236	1.6E		1047	1342	2.7E
	1539	1728	0.7F		1719	1909	0.9F
	1909	2335	3.9E		2058		

December

	Slack	Maximum			Slack	Maximum	
	h m	h m	knots		h m	h m	knots
1 Th		0052	3.1E	**16** F		0009	3.5E
	0405	0744	4.0F		0327	0659	4.1F
	1127	1435	2.8E		1039	1339	2.8E
	1826	2020	0.9F		1710	1920	1.3F
	2218				2131		
2 F		0151	2.3E	**17** Sa		0105	2.8E
	0450	0831	3.4F		0411	0743	3.6F
	1204	1527	3.0E		1112	1429	3.2E
◐	1926	2137	1.1F	◑	1811	2035	1.5F
	2358				2308		
3 Sa		0259	1.6E	**18** Su		0212	2.1E
	0540	0920	2.8F		0501	0832	3.1F
	1239	1617	3.3E		1147	1522	3.7E
	2016	2250	1.5F		1911	2155	2.0F
4 Su	0147	0416	1.1E	**19** M	0101	0333	1.5E
	0638	1010	2.3F		0601	0926	2.6F
	1312	1703	3.5E		1225	1617	4.2E
	2057	2353	2.1F		2007	2312	2.8F
5 M	0322	0532	1.0E	**20** Tu	0249	0500	1.2E
	0744	1059	1.9F		0715	1026	2.1F
	1343	1745	3.8E		1306	1712	4.6E
	2133				2059		
6 Tu		0044	2.8F	**21** W		0018	3.6F
	0432	0639	1.0E		0415	0621	1.2E
	0853	1147	1.5F		0837	1127	1.8F
	1413	1823	4.0E		1351	1805	5.1E
	2207				2149		
7 W		0128	3.3F	**22** Th		0116	4.4F
	0526	0735	1.2E		0520	0730	1.5E
	0959	1231	1.3F		0956	1228	1.6F
	1441	1858	4.2E		1438	1857	5.4E
	2239				2237		
8 Th		0206	3.8F	**23** F		0208	5.0F
	0610	0823	1.3E		0612	0829	1.8E
	1058	1312	1.1F		1106	1326	1.5F
	1510	1933	4.3E		1529	1947	5.5E
	2311				2323		
9 F		0242	4.2F	**24** Sa		0256	5.4F
	0649	0906	1.5E		0658	0921	2.1E
	1149	1351	0.9F		1208	1421	1.5F
	1540	2007	4.4E	●	1620	2035	5.5E
	2343						
10 Sa		0318	4.4F	**25** Su	0008	0341	5.5F
	0725	0945	1.6E		0740	1009	2.4E
	1233	1429	0.9F		1305	1514	1.5F
○	1614	2042	4.5E		1712	2122	5.3E
11 Su	0017	0353	4.6F	**26** M	0051	0424	5.5F
	0800	1021	1.7E		0819	1054	2.6E
	1313	1508	0.9F		1358	1605	1.5F
	1651	2118	4.6E		1804	2208	4.9E
12 M	0053	0428	4.7F	**27** Tu	0133	0505	5.3F
	0834	1057	1.8E		0855	1137	2.8E
	1352	1548	0.9F		1450	1656	1.4F
	1733	2156	4.6E		1857	2252	4.3E
13 Tu	0129	0504	4.7F	**28** W	0212	0544	4.9F
	0906	1134	1.9E		0928	1220	3.0E
	1433	1631	1.0F		1542	1749	1.4F
	1819	2237	4.4E		1953	2337	3.7E
14 W	0207	0541	4.6F	**29** Th	0250	0622	4.4F
	0937	1212	2.2E		0959	1301	3.1E
	1519	1720	1.1F		1635	1843	1.3F
	1912	2320	4.0E		2053		
15 Th	0246	0619	4.4F	**30** F		0023	2.9E
	1008	1254	2.4E		0326	0659	3.8F
	1611	1815	1.1F		1029	1344	3.2E
	2014				1730	1943	1.3F
					2204		
				31 Sa		0113	2.1E
					0402	0737	3.2F
					1059	1428	3.3E
					1824	2049	1.4F
					2333		

Time meridian 120° W. 0000 is midnight. 1200 is noon. Times are not adjusted for Daylight Saving Time.

Seymour Narrows, British Columbia, 2011

F–Flood, Dir. 180° True E–Ebb, Dir. 000° True

January

	Slack	Maximum			Slack	Maximum	
	h m	h m	knots		h m	h m	knots
1 Sa	0301	0602	9.3E	16 Su	0304	0606	6.9E
	0908	1136	6.2F		0911	1126	4.1F
	1409	1748	11.3E		1347	1739	8.8E
	2051				2040		
2 Su	0014	0014	13.5F	17 M	0004	0004	11.3F
	0354	0655	10.4E		0348	0652	8.4E
	1003	1231	6.6F		0958	1217	5.0F
	1507	1841	11.6E		1445	1828	9.8E
	2140				2126		
3 M	0103	0103	14.1F	18 Tu	0049	0049	12.6F
	0441	0743	11.2E		0429	0733	9.8E
	1053	1322	7.0F		1040	1304	6.2F
	1601	1930	11.7E		1538	1914	10.8E
	2227				2211		
4 Tu ●	0148	0148	14.2F	19 W ○	0131	0131	13.6F
	0524	0828	11.8E		0507	0813	11.0E
	1138	1410	7.4F		1119	1349	7.5F
	1653	2016	11.5E		1630	1959	11.6E
	2311				2256		
5 W	0231	0231	13.9F	20 Th	0213	0213	14.2F
	0604	0909	12.0E		0544	0851	12.0E
	1221	1455	7.6F		1157	1433	8.6F
	1742	2101	11.0E		1720	2044	12.1E
	2354				2340		
6 Th	0311	0311	13.2F	21 F	0254	0254	14.3F
	0642	0949	11.8E		0620	0929	12.7E
	1301	1538	7.7F		1236	1518	9.6F
	1829	2143	10.2E		1811	2129	12.1E
7 F	0035	0351	12.1F	22 Sa	0025	0336	13.8F
	0717	1028	11.4E		0657	1009	13.0E
	1341	1621	7.5F		1317	1604	10.3F
	1916	2226	9.2E		1903	2216	11.6E
8 Sa	0116	0429	10.8F	23 Su	0112	0419	12.8F
	0752	1106	10.7E		0735	1049	12.9E
	1421	1704	7.2F		1359	1652	10.6F
	2004	2308	8.0E		1959	2305	10.7E
9 Su	0158	0508	9.4F	24 M	0201	0505	11.3F
	0826	1144	9.9E		0814	1133	12.4E
	1502	1749	6.9F		1445	1744	10.6F
	2055	2354	6.7E		2058	2359	9.5E
10 M	0242	0549	7.8F	25 Tu	0256	0555	9.6F
	0859	1223	9.0E		0856	1220	11.7E
	1544	1838	6.6F		1536	1842	10.4F
	2152				2204		
11 Tu	0044	0044	5.6E	26 W ◑	0059	0059	8.2E
	0331	0633	6.3F		0358	0651	7.7F
	0934	1306	8.2E		0943	1313	10.8E
	1630	1931	6.5F		1631	1945	10.3F
	2255				2316		
12 W ◐	0143	0143	4.6E	27 Th	0209	0209	7.3E
	0431	0724	4.9F		0511	0755	6.2F
	1012	1354	7.6E		1036	1414	10.0E
	1719	2029	6.8F		1732	2053	10.3F
13 Th	0005	0253	4.3E	28 F	0031	0327	7.0E
	0545	0824	3.9F		0632	0906	5.2F
	1057	1448	7.3E		1139	1522	9.5E
	1810	2128	7.4F		1836	2200	10.8F
14 F	0113	0407	4.6E	29 Sa	0142	0442	7.6E
	0704	0927	3.4F		0750	1017	5.1F
	1149	1547	7.4E		1248	1631	9.6E
	1902	2225	8.5F		1938	2303	11.5F
15 Sa	0214	0512	5.6E	30 Su	0244	0546	8.7E
	0815	1030	3.5F		0855	1123	5.6F
	1248	1645	7.9E		1358	1734	10.1E
	1952	2317	9.8F		2035	2359	12.2F
				31 M	0336	0639	9.9E
					0948	1220	6.5F
					1501	1830	10.7E
					2127		

February

	Slack	Maximum			Slack	Maximum	
	h m	h m	knots		h m	h m	knots
1 Tu		0048	12.8F	16 W		0027	12.2F
	0421	0725	11.0E		0359	0707	10.3E
	1034	1310	7.4F		1011	1247	7.7F
	1556	1919	11.1E		1533	1901	11.2E
	2214				2158		
2 W ●	0132	0132	13.0F	17 Th	0111	0111	13.2F
	0501	0807	11.7E		0437	0746	11.8E
	1115	1354	8.2F		1049	1331	9.4F
	1646	2003	11.3E		1624	1946	12.3E
	2258				2243		
3 Th	0212	0212	12.9F	18 F ○	0152	0152	13.8F
	0538	0845	12.0E		0514	0823	12.9E
	1152	1435	8.7F		1126	1414	10.9F
	1731	2045	11.1E		1713	2030	12.9E
	2338				2328		
4 F	0249	0249	12.4F	19 Sa	0233	0233	13.8F
	0611	0920	11.9E		0549	0901	13.5E
	1228	1513	8.9F		1204	1457	12.0F
	1813	2124	10.6E		1802	2114	13.0E
5 Sa	0017	0324	11.5F	20 Su	0013	0314	13.2F
	0643	0955	11.5E		0625	0939	13.7E
	1302	1550	8.9F		1243	1540	12.5F
	1854	2202	9.7E		1851	2159	12.5E
6 Su	0054	0358	10.4F	21 M	0058	0356	12.1F
	0713	1028	10.9E		0702	1019	13.4E
	1336	1627	8.6F		1325	1626	12.5F
	1935	2240	8.7E		1943	2247	11.4E
7 M	0132	0432	9.0F	22 Tu	0147	0440	10.5F
	0742	1101	10.1E		0740	1101	12.6E
	1411	1705	8.2F		1409	1716	12.1F
	2019	2320	7.5E		2039	2339	10.0E
8 Tu	0212	0508	7.5F	23 W	0240	0528	8.7F
	0811	1135	9.2E		0822	1148	11.5E
	1449	1748	7.8F		1459	1811	11.2F
	2109				2140		
9 W		0004	6.2E	24 Th ◑		0037	8.5E
	0258	0548	6.0F		0341	0624	6.8F
	0842	1213	8.2E		0910	1241	10.1E
	1531	1838	7.3F		1555	1914	10.3F
	2207				2249		
10 Th ◐	0058	0058	5.1E	25 F	0146	0146	7.4E
	0354	0637	4.6F		0455	0731	5.3F
	0918	1259	7.4E		1009	1345	8.9E
	1621	1936	7.1F		1659	2024	9.7F
	2315						
11 F	0206	0206	4.4E	26 Sa	0004	0304	6.9E
	0508	0738	3.4F		0618	0848	4.6F
	1005	1356	6.8E		1121	1500	8.2E
	1719	2043	7.4F		1810	2137	9.7F
12 Sa	0030	0327	4.5E	27 Su	0115	0421	7.5E
	0634	0851	2.9F		0735	1005	4.8F
	1107	1505	6.7E		1241	1616	8.3E
	1822	2149	8.2F		1919	2243	10.1F
13 Su	0137	0441	5.5E	28 M	0217	0524	8.6E
	0750	1004	3.2F		0836	1112	5.8F
	1221	1616	7.3E		1355	1722	9.0E
	1923	2249	9.4F		2020	2339	10.8F
14 M	0232	0539	7.0E				
	0847	1107	4.3F				
	1334	1719	8.5E				
	2019	2341	10.9F				
15 Tu	0319	0626	8.7E				
	0932	1200	5.9F				
	1437	1812	9.9E				
	2110						

March

	Slack	Maximum			Slack	Maximum	
	h m	h m	knots		h m	h m	knots
1 Tu	0308	0616	9.8E	16 W	0239	0552	9.4E
	0925	1206	7.1F		0857	1139	7.5F
	1457	1817	9.9E		1432	1755	10.0E
	2113				2053		
2 W	0027	0027	11.3F	17 Th	0002	0002	11.4F
	0351	0659	10.8E		0322	0634	11.0E
	1006	1252	8.3F		0937	1226	9.6F
	1549	1904	10.6E		1526	1845	11.5E
	2159				2142		
3 Th	0109	0109	11.5F	18 F	0046	0046	12.2F
	0429	0738	11.5E		0401	0714	12.4E
	1043	1332	9.3F		1015	1310	11.5F
	1634	1946	11.0E		1616	1931	12.7E
	2241				2229		
4 F ●	0147	0147	11.4F	19 Sa ○	0128	0128	12.6F
	0503	0814	11.8E		0438	0752	13.4E
	1117	1409	9.9F		1053	1352	13.1F
	1715	2025	11.0E		1704	2015	13.3E
	2320				2315		
5 Sa	0221	0221	11.0F	20 Su	0210	0210	12.5F
	0534	0847	11.7E		0515	0831	13.9E
	1149	1443	10.2F		1132	1434	14.0F
	1753	2101	10.7E		1751	2059	13.3E
	2357						
6 Su	0254	0254	10.3F	21 M	0000	0251	11.8F
	0603	0918	11.4E		0552	0910	13.9E
	1220	1516	10.3F		1211	1517	14.3F
	1830	2137	10.1E		1838	2144	12.7E
7 M	0033	0326	9.4F	22 Tu	0046	0333	10.7F
	0630	0949	10.8E		0630	0950	13.4E
	1251	1550	10.1F		1253	1602	13.9F
	1908	2213	9.2E		1928	2231	11.7E
8 Tu	0110	0358	8.2F	23 W	0135	0418	9.2F
	0657	1019	10.0E		0710	1033	12.3E
	1324	1626	9.7F		1337	1651	13.0F
	1948	2251	8.2E		2021	2322	10.3E
9 W	0150	0433	7.0F	24 Th	0229	0508	7.6F
	0726	1052	9.2E		0755	1121	10.8E
	1359	1706	9.1F		1427	1744	11.6F
	2034	2334	7.0E		2118		
10 Th	0235	0513	5.6F	25 F	0019	0019	8.9E
	0758	1130	8.2E		0330	0606	6.0F
	1441	1754	8.4F		0848	1216	9.2E
	2128				1523	1846	10.2F
					2222		
11 F	0026	0026	6.0E	26 Sa ◑	0125	0125	7.8E
	0332	0603	4.3F		0443	0716	4.8F
	0837	1216	7.3E		0954	1323	7.8E
	1531	1852	7.9F		1629	1956	9.2F
	2233				2331		
12 Sa ◐	0131	0131	5.3E	27 Su	0239	0239	7.4E
	0445	0708	3.3F		0601	0835	4.6F
	0932	1317	6.5E		1115	1441	7.1E
	1633	2002	7.7F		1744	2109	8.7F
	2345						
13 Su	0249	0249	5.3E	28 M	0038	0352	7.8E
	0608	0827	3.0F		0711	0951	5.2F
	1047	1434	6.3E		1238	1559	7.2E
	1745	2113	8.1F		1856	2215	8.8F
14 M	0053	0404	6.2E	29 Tu	0138	0453	8.7E
	0719	0943	3.9F		0807	1054	6.5F
	1212	1553	7.0E		1350	1705	8.0E
	1855	2218	9.1F		2000	2311	9.1F
15 Tu	0151	0503	7.7E	30 W	0229	0544	9.6E
	0813	1047	5.5F		0852	1145	7.9F
	1328	1659	8.4E		1448	1759	9.0E
	1958	2313	10.3F		2054	2359	9.5F
				31 Th	0311	0626	10.4E
					0931	1227	9.1F
					1536	1845	9.8E
					2140		

Time meridian 120° W. 0000 is midnight. 1200 is noon. Times are not adjusted for Daylight Saving Time.

Seymour Narrows, British Columbia, 2011

F–Flood, Dir. 180° True E–Ebb, Dir. 000° True

April

	Slack	Maximum		Slack	Maximum	
	h m	h m	knots	h m	h m	knots
1 F		0040	9.6F	**16** Sa		0019	10.7F
	0349	0704	11.0E		0320	0641	12.8E
	1006	1305	10.1F		0942	1247	13.3F
	1618	1925	10.3E		1606	1914	12.4E
	2222				2215		
2 Sa		0116	9.6F	**17** Su		0103	10.9F
	0422	0738	11.2E		0401	0722	13.6E
	1038	1339	10.8F		1022	1330	14.6F
	1656	2003	10.5E	○	1653	1959	13.0E
	2301				2302		
3 Su		0150	9.3F	**18** M		0147	10.7F
	0452	0810	11.2E		0440	0802	13.9E
	1109	1412	11.3F		1102	1413	15.3F
●	1732	2039	10.4E		1740	2045	13.1E
	2338				2349		
4 M		0222	8.8F	**19** Tu		0230	10.1F
	0520	0841	11.0E		0520	0844	13.6E
	1139	1444	11.4F		1143	1457	15.3F
	1808	2114	10.1E		1827	2131	12.6E
5 Tu	0014	0255	8.1F	**20** W	0037	0314	9.2F
	0548	0911	10.5E		0602	0926	12.9E
	1210	1518	11.4F		1226	1542	14.6F
	1845	2150	9.5E		1914	2218	11.8E
6 W	0053	0329	7.2F	**21** Th	0127	0401	8.0F
	0616	0943	9.9E		0646	1011	11.6E
	1243	1554	11.0F		1311	1630	13.4F
	1925	2229	8.7E		2004	2308	10.7E
7 Th	0134	0406	6.2F	**22** F	0221	0453	6.8F
	0648	1017	9.2E		0736	1100	10.1E
	1320	1635	10.5F		1400	1721	11.8F
	2009	2313	7.9E		2057		
8 F	0222	0449	5.2F	**23** Sa		0002	9.6E
	0725	1058	8.3E		0321	0552	5.7F
	1402	1722	9.7F		0834	1156	8.5E
	2059				1455	1820	10.2F
					2153		
9 Sa		0004	7.1E	**24** Su		0103	8.6E
	0319	0542	4.3F		0427	0702	5.0F
	0813	1148	7.4E		0945	1302	7.1E
	1454	1819	8.9F	◑	1559	1925	8.8F
	2158				2253		
10 Su		0105	6.7E	**25** M		0208	8.2E
	0426	0649	3.7F		0535	0816	5.1F
	0918	1251	6.6E		1107	1417	6.3E
	1557	1926	8.4F		1712	2033	7.9F
	2302				2353		
11 M		0214	6.7E	**26** Tu		0314	8.2E
	0538	0806	4.0F		0637	0926	5.8F
	1040	1409	6.4E		1227	1533	6.3E
◐	1711	2037	8.3F		1826	2138	7.5F
12 Tu	0005	0322	7.5E	**27** W	0049	0413	8.7E
	0642	0920	5.2F		0730	1026	7.0F
	1205	1528	7.0E		1335	1639	6.9E
	1826	2143	8.8F		1932	2234	7.5F
13 W	0102	0422	8.7E	**28** Th	0139	0504	9.3E
	0734	1022	7.1F		0814	1115	8.3F
	1320	1637	8.3E		1431	1734	7.8E
	1934	2241	9.5F		2028	2322	7.5F
14 Th	0153	0513	10.2E	**29** F	0222	0547	9.8E
	0819	1115	9.3F		0852	1157	9.4F
	1422	1735	9.8E		1518	1821	8.6E
	2033	2332	10.2F		2117		
15 F	0238	0558	11.6E	**30** Sa		0004	7.6F
	0901	1202	11.4F		0300	0625	10.2E
	1516	1827	11.3E		0927	1234	10.4F
	2126				1559	1902	9.2E
					2201		

May

	Slack	Maximum		Slack	Maximum	
	h m	h m	knots	h m	h m	knots
1 Su		0042	7.5F	**16** M		0040	9.0F
	0335	0700	10.5E		0326	0654	13.2E
	0959	1309	11.2F		0955	1311	15.2F
	1637	1941	9.7E		1643	1947	12.3E
	2241				2251		
2 M		0118	7.4F	**17** Tu		0126	8.9F
	0406	0733	10.6E		0410	0739	13.4E
	1031	1342	11.8F		1038	1356	15.6F
●	1713	2018	9.9E	○	1729	2033	12.6E
	2320				2340		
3 Tu		0152	7.1F	**18** W		0213	8.6F
	0437	0806	10.5E		0456	0823	13.0E
	1103	1416	12.2F		1122	1440	15.4F
	1749	2054	9.9E		1815	2119	12.4E
	2359						
4 W		0228	6.8F	**19** Th	0029	0259	8.1F
	0508	0839	10.3E		0542	0908	12.3E
	1136	1451	12.3F		1206	1525	14.7F
	1827	2132	9.7E		1901	2206	11.9E
5 Th	0039	0305	6.3F	**20** F	0118	0349	7.4F
	0542	0914	9.9E		0631	0955	11.1E
	1212	1530	12.2F		1251	1612	13.4F
	1906	2212	9.4E		1947	2253	11.2E
6 F	0122	0346	5.8F	**21** Sa	0209	0441	6.7F
	0621	0952	9.4E		0725	1044	9.7E
	1251	1612	11.7F		1339	1701	11.9F
	1949	2256	9.0E		2033	2343	10.4E
7 Sa	0210	0433	5.3F	**22** Su	0304	0538	6.1F
	0706	1037	8.7E		0825	1138	8.2E
	1336	1659	11.0F		1431	1753	10.2F
	2036	2344	8.6E		2121		
8 Su	0303	0528	4.9F	**23** M		0035	9.6E
	0802	1129	7.8E		0400	0640	5.7F
	1428	1753	10.1F		0932	1238	6.8E
	2127				1529	1850	8.6F
					2211		
9 M		0039	8.4E	**24** Tu		0131	9.0E
	0402	0632	4.9F		0458	0746	5.8F
	0912	1232	7.1E		1046	1345	5.9E
	1530	1854	9.3F	◑	1634	1950	7.3F
	2221				2301		
10 Tu		0138	8.5E	**25** W		0228	8.6E
	0502	0742	5.6F		0554	0849	6.3F
	1031	1344	6.8E		1201	1456	5.5E
◐	1641	1959	8.7F		1745	2050	6.4F
	2317				2352		
11 W		0239	8.9E	**26** Th		0324	8.5E
	0600	0850	6.9F		0645	0947	7.1F
	1151	1459	7.1E		1309	1604	5.7E
	1755	2105	8.5F		1854	2147	5.9F
12 Th	0012	0338	9.7E	**27** F	0040	0416	8.7E
	0653	0952	8.6F		0730	1038	8.1F
	1304	1610	8.1E		1407	1703	6.4E
	1907	2205	8.6F		1956	2239	5.7F
13 F	0104	0432	10.8E	**28** Sa	0125	0503	8.9E
	0742	1047	10.6F		0811	1122	9.2F
	1407	1713	9.3E		1456	1754	7.1E
	2011	2300	8.8F		2051	2326	5.6F
14 Sa	0153	0522	11.8E	**29** Su	0207	0545	9.3E
	0828	1138	12.5F		0848	1202	10.2F
	1503	1808	10.6E		1539	1839	7.9E
	2108	2351	9.0F		2139		
15 Su	0240	0609	12.7E	**30** M		0008	5.6F
	0912	1225	14.1F		0246	0624	9.6E
	1554	1859	11.6E		0924	1240	11.2F
	2201				1618	1920	8.7E
					2223		
				31 Tu		0048	5.7F
					0323	0701	9.9E
					0959	1316	12.0F
					1656	1959	9.3E
					2304		

June

	Slack	Maximum		Slack	Maximum	
	h m	h m	knots	h m	h m	knots
1 W		0127	5.8F	**16** Th		0200	7.8F
	0400	0737	10.1E		0441	0809	12.4E
	1034	1353	12.7F		1106	1426	15.1F
●	1733	2037	9.8E		1802	2106	12.4E
	2345						
2 Th		0206	6.0F	**17** F	0017	0249	7.8F
	0439	0814	10.3E		0531	0855	11.9E
	1111	1431	13.0F		1150	1510	14.4F
	1810	2116	10.1E		1844	2150	12.2E
3 F	0025	0247	6.1F	**18** Sa	0103	0336	7.7F
	0520	0854	10.2E		0622	0942	11.0E
	1150	1511	13.1F		1235	1554	13.3F
	1849	2156	10.3E		1925	2233	11.8E
4 Sa	0107	0331	6.2F	**19** Su	0149	0425	7.4F
	0606	0936	10.0E		0715	1028	9.8E
	1232	1553	12.8F		1320	1638	11.9F
	1929	2237	10.3E		2006	2317	11.1E
5 Su	0152	0419	6.3F	**20** M	0235	0515	7.1F
	0657	1022	9.5E		0810	1117	8.4E
	1318	1639	12.1F		1407	1723	10.2F
	2011	2322	10.3E		2046		
6 M	0239	0511	6.5F	**21** Tu		0002	10.3E
	0756	1114	8.8E		0323	0608	6.7F
	1409	1729	11.1F		0909	1209	7.1E
	2055				1457	1811	8.5F
					2126		
7 Tu		0010	10.2E	**22** W		0048	9.5E
	0329	0610	6.8F		0412	0704	6.5F
	0902	1212	8.1E		1013	1306	5.9E
	1507	1824	10.0F		1553	1902	7.0F
	2142				2208		
8 W		0101	10.1E	**23** Th		0137	8.7E
	0423	0713	7.4F		0503	0802	6.6F
	1014	1318	7.5E		1121	1410	5.0E
◐	1612	1923	8.9F	◑	1657	1957	5.6F
	2232				2251		
9 Th		0156	10.2E	**24** F		0229	8.1E
	0518	0817	8.4F		0553	0859	6.9F
	1130	1429	7.3E		1230	1519	4.8E
	1725	2026	8.0F		1809	2055	4.7F
	2324				2337		
10 F		0254	10.5E	**25** Sa		0322	7.9E
	0613	0920	9.8F		0642	0955	7.6F
	1243	1542	7.7E		1334	1626	5.1E
	1839	2129	7.5F		1920	2152	4.1F
11 Sa	0017	0352	10.9E	**26** Su	0025	0415	7.9E
	0706	1019	11.3F		0728	1046	8.5F
	1350	1650	8.5E		1429	1726	5.9E
	1949	2229	7.3F		2024	2247	4.0F
12 Su	0111	0448	11.5E	**27** M	0114	0505	8.2E
	0757	1114	12.8F		0811	1131	9.6F
	1449	1750	9.6E		1517	1816	6.9E
	2052	2326	7.3F		2119	2337	4.2F
13 M	0205	0542	12.0E	**28** Tu	0202	0551	8.7E
	0846	1206	14.0F		0852	1214	10.8F
	1543	1845	10.7E		1558	1900	8.0E
	2149				2205		
14 Tu		0020	7.5F	**29** W		0023	4.7F
	0258	0633	12.5E		0249	0634	9.4E
	0934	1254	14.9F		0932	1254	11.9F
	1632	1934	11.6E		1637	1940	9.0E
	2242				2247		
15 W		0111	7.7F	**30** Th		0106	5.4F
	0350	0721	12.6E		0336	0716	10.0E
	1020	1341	15.2F		1013	1334	12.8F
○	1718	2021	12.2E		1714	2019	10.0E
	2330				2327		

Time meridian 120° W. 0000 is midnight. 1200 is noon. Times are not adjusted for Daylight Saving Time.

Seymour Narrows, British Columbia, 2011

F–Flood, Dir. 180° True E–Ebb, Dir. 000° True

July

	Slack	Maximum			Slack	Maximum	
	h m	h m	knots		h m	h m	knots
1 F ●		0149	6.1F	**16** Sa		0235	8.4F
	0422	0757	10.6E		0524	0843	11.8E
	1053	1413	13.5F		1137	1453	13.8F
	1750	2057	10.8E		1821	2128	12.5E
2 Sa	0005	0232	6.9F	**17** Su	0038	0319	8.7F
	0509	0839	10.9E		0613	0927	11.2E
	1135	1453	13.7F		1220	1533	12.8F
	1827	2135	11.3E		1858	2207	12.1E
3 Su	0044	0315	7.6F	**18** M	0118	0402	8.6F
	0558	0923	11.0E		0700	1009	10.2E
	1218	1535	13.5F		1302	1612	11.5F
	1904	2214	11.7E		1933	2246	11.5E
4 M	0124	0401	8.2F	**19** Tu	0158	0445	8.3F
	0650	1009	10.7E		0748	1052	9.0E
	1304	1618	12.8F		1344	1651	10.0F
	1942	2255	11.8E		2007	2324	10.6E
5 Tu	0207	0450	8.6F	**20** W	0239	0529	7.8F
	0746	1058	10.0E		0838	1137	7.6E
	1353	1704	11.7F		1427	1731	8.3F
	2022	2338	11.7E		2041		
6 W	0253	0543	9.0F	**21** Th		0003	9.6E
	0846	1151	9.1E		0321	0616	7.3F
	1446	1754	10.3F		0932	1226	6.2E
	2104				1515	1814	6.6F
7 Th ◐		0025	11.4E		2115		
	0343	0641	9.3F	**22** F ◑	0406	0708	6.9F
	0953	1252	8.2E		1033	1322	5.0E
	1547	1849	8.8F		1612	1904	5.1F
	2150				2153		
8 F		0117	11.0E	**23** Sa		0132	7.7E
	0437	0743	9.7F		0456	0806	6.8F
	1105	1359	7.5E		1142	1429	4.3E
	1657	1951	7.4F		1723	2002	3.8F
	2241				2236		
9 Sa		0214	10.6E	**24** Su		0226	7.1E
	0534	0848	10.3F		0549	0907	7.1F
	1219	1514	7.3E		1253	1545	4.3E
	1814	2057	6.4F		1844	2107	3.1F
	2337				2328		
10 Su		0317	10.5E	**25** M		0327	6.9E
	0633	0952	11.2F		0643	1007	7.8F
	1330	1628	7.8E		1356	1655	5.1E
	1931	2204	6.0F		1959	2212	3.1F
11 M	0038	0421	10.6E	**26** Tu	0029	0428	7.2E
	0731	1053	12.2F		0736	1101	9.0F
	1433	1734	8.8E		1449	1751	6.3E
	2039	2308	6.1F		2057	2311	3.6F
12 Tu	0141	0522	11.1E	**27** W	0132	0524	8.0E
	0826	1149	13.2F		0825	1149	10.3F
	1529	1831	10.1E		1533	1837	7.8E
	2138				2143		
13 W		0006	6.6F	**28** Th		0002	4.7F
	0243	0618	11.6E		0230	0613	9.1E
	0918	1240	14.0F		0911	1232	11.6F
	1618	1921	11.2E		1612	1917	9.2E
	2229				2223		
14 Th ○		0059	7.3F	**29** F		0048	5.9F
	0340	0710	11.9E		0324	0659	10.2E
	1007	1328	14.4F		0955	1314	12.7F
	1702	2006	12.0E		1649	1955	10.5E
	2315				2300		
15 F		0149	8.0F	**30** Sa ●		0131	7.3F
	0434	0758	12.1E		0414	0743	11.1E
	1053	1412	14.3F		1039	1354	13.5F
	1743	2048	12.4E		1724	2032	11.6E
	2358				2337		
				31 Su		0214	8.6F
					0502	0826	11.8E
					1122	1434	13.8F
					1759	2108	12.4E

August

	Slack	Maximum			Slack	Maximum	
	h m	h m	knots		h m	h m	knots
1 M	0013	0256	9.7F	**16** Tu	0041	0333	9.9F
	0550	0909	12.1E		0640	0948	10.5E
	1205	1514	13.6F		1242	1543	10.7F
	1834	2146	12.8E		1856	2210	11.4E
2 Tu	0052	0339	10.5F	**17** W	0116	0410	9.6F
	0640	0953	11.9E		0722	1026	9.4E
	1250	1555	12.8F		1321	1618	9.3F
	1910	2224	12.9E		1926	2244	10.5E
3 W	0132	0425	11.0F	**18** Th	0152	0449	9.0F
	0732	1040	11.2E		0805	1106	8.1E
	1337	1639	11.6F		1401	1654	7.7F
	1948	2306	12.6E		1955	2319	9.4E
4 Th	0216	0515	11.0F	**19** F	0229	0530	8.3F
	0828	1131	10.1E		0852	1150	6.8E
	1428	1726	10.0F		1445	1733	6.1F
	2028	2351	11.9E		2026	2356	8.3E
5 F	0304	0609	10.8F	**20** Sa	0310	0617	7.6F
	0930	1228	8.8E		0947	1240	5.5E
	1527	1819	8.2F		1538	1819	4.6F
	2113				2101		
6 Sa ◐		0042	11.1E	**21** Su ◑		0039	7.3E
	0358	0710	10.5F		0358	0713	7.1F
	1039	1334	7.7E		1051	1344	4.6E
	1635	1921	6.6F		1647	1917	3.3F
	2205				2146		
7 Su	0458	0140	10.1E	**22** M		0134	6.5E
	1153	0817	10.3F		0455	0818	6.9F
	1755	1449	7.1E		1204	1502	4.4E
	2307	2031	5.4F		1812	2030	2.7F
					2246		
8 M		0248	9.5E	**23** Tu		0243	6.1E
	0603	0927	10.6F		0559	0926	7.4F
	1307	1607	7.4E		1313	1619	5.1E
	1915	2146	5.2F		1930	2144	2.9F
9 Tu	0018	0400	9.5E	**24** W	0002	0356	6.5E
	0709	1033	11.2F		0702	1028	8.5F
	1413	1716	8.5E		1411	1719	6.5E
	2025	2255	5.7F		2028	2249	4.0F
10 W	0131	0508	10.0E	**25** Th	0117	0501	7.6E
	0810	1133	12.0F		0759	1121	9.8F
	1508	1813	9.8E		1457	1806	8.1E
	2121	2355	6.7F		2112	2342	5.5F
11 Th	0238	0607	10.7E	**26** F	0221	0555	9.0E
	0905	1225	12.7F		0852	1208	11.1F
	1556	1901	11.0E		1538	1847	9.7E
	2209				2151		
12 F		0048	7.9F	**27** Sa		0028	7.3F
	0336	0659	11.4E		0316	0643	10.5E
	0955	1311	13.1F		0939	1250	12.2F
	1638	1944	11.9E		1615	1925	11.1E
	2251				2227		
13 Sa ○		0134	8.9F	**28** Su ●		0111	9.2F
	0428	0745	11.8E		0406	0727	11.7E
	1041	1353	13.1F		1024	1331	12.9F
	1716	2024	12.4E		1651	2002	12.3E
	2329				2303		
14 Su		0216	9.6F	**29** M		0152	10.8F
	0515	0828	11.8E		0453	0810	12.6E
	1123	1432	12.6F		1108	1411	13.2F
	1751	2101	12.5E		1726	2038	13.2E
					2340		
15 M	0006	0255	9.9F	**30** Tu		0234	12.0F
	0558	0908	11.4E		0540	0853	12.9E
	1203	1508	11.8F		1152	1451	12.9F
	1824	2136	12.1E		1801	2115	13.6E
				31 W	0018	0316	12.8F
					0628	0937	12.7E
					1237	1532	12.1F
					1837	2154	13.5E

September

	Slack	Maximum			Slack	Maximum	
	h m	h m	knots		h m	h m	knots
1 Th	0058	0401	13.0F	**16** F	0107	0412	10.2F
	0718	1023	11.9E		0736	1039	8.6E
	1324	1615	10.8F		1340	1621	6.9F
	1915	2235	12.9E		1912	2238	9.2E
2 F	0142	0448	12.7F	**17** Sa	0142	0450	9.4F
	0811	1113	10.7E		0820	1121	7.4E
	1414	1702	9.1F		1424	1659	5.5F
	1956	2320	11.9E		1943	2314	8.1E
3 Sa	0229	0541	11.9F	**18** Su	0221	0535	8.6F
	0909	1208	9.3E		0909	1209	6.3E
	1512	1756	7.4F		1517	1746	4.2F
	2043				2021	2358	7.1E
4 Su ◐		0012	10.6E	**19** M	0308	0628	7.8F
	0323	0641	10.9F		1008	1309	5.5E
	1014	1312	8.0E		1624	1847	3.2F
	1621	1859	5.8F		2113		
	2140						
5 M		0113	9.3E	**20** Tu ◑		0054	6.2E
	0426	0749	10.1F		0406	0734	7.3F
	1126	1427	7.4E		1115	1422	5.3E
	1741	2015	5.0F		1744	2003	2.9F
	2251				2225		
6 Tu		0226	8.4E	**21** W		0207	5.8E
	0536	0902	9.8F		0516	0845	7.5F
	1238	1544	7.6E		1223	1536	5.9E
	1859	2133	5.1F		1855	2120	3.6F
					2350		
7 W	0011	0344	8.3E	**22** Th		0327	6.2E
	0648	1011	10.0F		0629	0952	8.2F
	1343	1652	8.6E		1322	1638	7.2E
	2004	2243	6.1F		1950	2224	5.1F
8 Th	0129	0455	9.0E	**23** F	0108	0437	7.4E
	0754	1112	10.6F		0734	1049	9.2F
	1438	1748	9.8E		1412	1728	8.7E
	2056	2341	7.5F		2034	2318	7.0F
9 F	0235	0554	9.9E	**24** Sa	0212	0534	9.0E
	0851	1203	11.1F		0830	1138	10.3F
	1525	1835	10.9E		1456	1811	10.3E
	2140				2114		
10 Sa		0030	8.8F	**25** Su		0004	9.2F
	0330	0644	10.8E		0306	0624	10.6E
	0941	1248	11.4F		0921	1223	11.2F
	1606	1916	11.7E		1535	1851	11.8E
	2219				2152		
11 Su		0113	9.9F	**26** M		0048	11.2F
	0418	0729	11.3E		0356	0710	11.9E
	1025	1328	11.4F		1009	1305	11.8F
	1642	1953	12.1E		1613	1929	12.9E
	2255				2229		
12 M ○		0151	10.7F	**27** Tu ●		0130	12.9F
	0501	0810	11.5E		0443	0754	12.8E
	1107	1405	11.0F		1054	1347	11.9F
	1715	2028	12.1E		1650	2007	13.6E
	2329				2307		
13 Tu		0227	11.1F	**28** W		0211	14.0F
	0541	0848	11.2E		0529	0838	13.2E
	1145	1439	10.3F		1139	1428	11.5F
	1746	2101	11.7E		1727	2046	13.8E
					2347		
14 W	0002	0302	11.0F	**29** Th		0254	14.6F
	0619	0925	10.6E		0616	0922	12.9E
	1223	1513	9.4F		1225	1510	10.7F
	1815	2133	11.1E		1805	2126	13.5E
15 Th	0034	0336	10.7F	**30** F	0028	0338	14.5F
	0657	1001	9.7E		0704	1008	12.2E
	1300	1546	8.2F		1313	1555	9.5F
	1843	2205	10.2E		1846	2209	12.7E

Time meridian 120° W. 0000 is midnight. 1200 is noon. Times are not adjusted for Daylight Saving Time.

Seymour Narrows, British Columbia, 2011

F–Flood, Dir. 180° True E–Ebb, Dir. 000° True

October

	Slack	Maximum	
	h m	h m	knots
1 Sa	0112	0425	13.7F
	0755	1058	11.1E
	1405	1643	8.1F
	1931	2256	11.4E
2 Su	0159	0517	12.5F
	0850	1152	9.8E
	1503	1739	6.6F
	2023	2349	9.9E
3 M ◐	0254	0615	11.1F
	0950	1254	8.7E
	1611	1845	5.5F
	2126		
4 Tu		0052	8.4E
	0357	0722	9.8F
	1055	1403	8.1E
	1725	2002	5.1F
	2244		
5 W		0207	7.4E
	0509	0834	9.0F
	1201	1515	8.2E
	1836	2118	5.6F
6 Th	0008	0326	7.3E
	0624	0943	8.9F
	1303	1621	8.9E
	1935	2225	6.8F
7 F	0124	0437	8.0E
	0733	1043	9.0F
	1358	1715	9.8E
	2025	2320	8.2F
8 Sa	0226	0536	9.0E
	0832	1135	9.3F
	1444	1801	10.6E
	2107		
9 Su		0006	9.6F
	0318	0625	9.8E
	0922	1219	9.4F
	1525	1842	11.2E
	2144		
10 M		0047	10.6F
	0403	0709	10.4E
	1007	1259	9.4F
	1601	1919	11.5E
	2219		
11 Tu ○		0124	11.4F
	0444	0749	10.7E
	1048	1335	9.0F
	1634	1954	11.4E
	2252		
12 W		0158	11.7F
	0522	0827	10.6E
	1127	1409	8.5F
	1705	2026	11.1E
	2324		
13 Th		0232	11.8F
	0558	0903	10.3E
	1205	1443	7.8F
	1734	2058	10.6E
	2356		
14 F		0305	11.6F
	0635	0940	9.7E
	1244	1517	7.0F
	1803	2130	9.9E
15 Sa	0028	0341	11.2F
	0713	1018	9.0E
	1324	1554	6.1F
	1835	2204	9.0E

	Slack	Maximum	
	h m	h m	knots
16 Su	0104	0419	10.6F
	0754	1059	8.2E
	1410	1635	5.1F
	1911	2242	8.1E
17 M	0144	0503	9.8F
	0841	1147	7.4E
	1502	1725	4.3F
	1956	2329	7.2E
18 Tu	0231	0555	8.9F
	0933	1242	6.9E
	1604	1826	3.8F
	2056		
19 W ◑	0329	0027	6.4E
	1031	0657	8.2F
	1711	1345	6.8E
	2214	1939	3.9F
20 Th	0439	0139	5.9E
	1132	0805	7.9F
	1814	1451	7.2E
	2338	2052	4.9F
21 F	0554	0257	6.3E
	1229	0912	8.1F
	1907	1552	8.2E
		2155	6.6F
22 Sa	0054	0409	7.3E
	0705	1011	8.6F
	1321	1645	9.5E
	1954	2250	8.6F
23 Su	0158	0510	8.8E
	0806	1105	9.3F
	1408	1732	10.9E
	2036	2338	10.8F
24 M	0253	0603	10.3E
	0902	1153	9.8F
	1452	1815	12.1E
	2117		
25 Tu	0344	0024	12.8F
	0952	0652	11.6E
	1534	1239	10.2F
	2158	1857	13.1E
26 W ●	0432	0107	14.3F
	1041	0738	12.5E
	1615	1323	10.2F
	2239	1939	13.6E
27 Th	0518	0151	15.3F
	1128	0824	12.9E
	1656	1407	9.9F
	2320	2021	13.6E
28 F	0605	0234	15.6F
	1216	0910	12.8E
	1738	1452	9.3F
		2104	13.2E
29 Sa	0003	0319	15.2F
	0652	0956	12.3E
	1305	1539	8.4F
	1824	2149	12.2E
30 Su	0048	0406	14.2F
	0740	1045	11.5E
	1357	1630	7.4F
	1914	2237	10.9E
31 M	0136	0457	12.8F
	0831	1137	10.5E
	1454	1727	6.5F
	2011	2332	9.3E

November

	Slack	Maximum	
	h m	h m	knots
1 Tu	0230	0552	11.2F
	0924	1234	9.6E
	1556	1832	5.8F
	2118		
2 W ◐		0034	7.9E
	0330	0654	9.7F
	1021	1335	9.0E
	1701	1943	5.7F
	2236		
3 Th		0145	6.9E
	0440	0759	8.5F
	1119	1439	8.9E
	1803	2054	6.3F
	2356		
4 F		0300	6.6E
	0554	0906	7.8F
	1215	1540	9.1E
	1859	2157	7.4F
5 Sa	0109	0411	6.9E
	0704	1006	7.5F
	1308	1635	9.5E
	1947	2251	8.6F
6 Su	0210	0511	7.7E
	0806	1059	7.4F
	1356	1723	10.0E
	2030	2337	9.7F
7 M	0301	0602	8.5E
	0859	1145	7.3F
	1438	1805	10.3E
	2108		
8 Tu		0018	10.7F
	0346	0647	9.1E
	0947	1227	7.2F
	1516	1844	10.5E
	2143		
9 W		0055	11.4F
	0426	0728	9.6E
	1030	1305	7.0F
	1551	1919	10.5E
	2217		
10 Th ○		0130	11.9F
	0504	0807	9.8E
	1110	1341	6.8F
	1624	1954	10.4E
	2250		
11 F		0205	12.2F
	0540	0844	9.8E
	1150	1417	6.4F
	1656	2027	10.1E
	2323		
12 Sa		0240	12.3F
	0616	0922	9.7E
	1229	1454	6.1F
	1730	2102	9.7E
	2358		
13 Su		0316	12.1F
	0654	1000	9.5E
	1311	1533	5.7F
	1808	2139	9.2E
14 M	0036	0356	11.7F
	0733	1041	9.2E
	1355	1617	5.3F
	1851	2221	8.5E
15 Tu	0118	0439	11.0F
	0816	1125	8.8E
	1444	1708	5.0F
	1943	2309	7.8E

	Slack	Maximum	
	h m	h m	knots
16 W	0205	0529	10.1F
	0902	1215	8.6E
	1537	1806	5.0F
	2047		
17 Th		0006	7.1E
	0301	0625	9.3F
	0951	1308	8.5E
	1633	1912	5.5F
	2201		
18 F ◑		0112	6.6E
	0407	0727	8.5F
	1044	1406	8.8E
	1729	2019	6.5F
	2319		
19 Sa		0225	6.6E
	0520	0830	8.1F
	1137	1504	9.4E
	1823	2122	8.1F
20 Su	0034	0338	7.3E
	0633	0932	7.9F
	1230	1600	10.2E
	1914	2219	9.9F
21 M	0140	0444	8.4E
	0741	1030	8.1F
	1321	1653	11.2E
	2001	2312	11.8F
22 Tu	0238	0542	9.7E
	0842	1124	8.3F
	1410	1742	12.1E
	2047		
23 W		0001	13.5F
	0331	0635	10.9E
	0937	1214	8.5F
	1458	1830	12.8E
	2131		
24 Th ●		0048	14.8F
	0421	0724	11.8E
	1029	1303	8.6F
	1545	1915	13.2E
	2216		
25 F		0133	15.6F
	0508	0812	12.4E
	1118	1350	8.6F
	1632	2001	13.2E
	2259		
26 Sa		0219	15.8F
	0554	0858	12.6E
	1207	1438	8.3F
	1720	2047	12.7E
	2345		
27 Su		0304	15.3F
	0639	0944	12.5E
	1255	1527	8.0F
	1810	2134	11.9E
28 M	0030	0350	14.3F
	0724	1031	12.0E
	1345	1618	7.5F
	1904	2223	10.7E
29 Tu	0118	0438	12.9F
	0810	1119	11.3E
	1437	1713	7.0F
	2002	2315	9.3E
30 W	0209	0529	11.3F
	0856	1209	10.6E
	1530	1812	6.7F
	2106		

December

	Slack	Maximum	
	h m	h m	knots
1 Th		0013	7.8E
	0304	0623	9.6F
	0943	1302	9.9E
	1626	1915	6.6F
	2217		
2 F ◐		0116	6.7E
	0406	0721	8.1F
	1032	1357	9.3E
	1722	2019	6.9F
	2331		
3 Sa		0225	6.0E
	0515	0821	6.8F
	1123	1454	9.0E
	1816	2120	7.5F
4 Su	0042	0335	5.9E
	0627	0921	6.0F
	1213	1549	8.9E
	1906	2215	8.3F
5 M	0145	0440	6.3E
	0734	1017	5.5F
	1301	1640	9.0E
	1951	2304	9.2F
6 Tu	0240	0536	6.9E
	0834	1108	5.3F
	1347	1727	9.2E
	2032	2348	10.1F
7 W	0326	0625	7.7E
	0926	1154	5.3F
	1430	1809	9.4E
	2110		
8 Th		0028	11.0F
	0408	0708	8.4E
	1012	1236	5.4F
	1510	1849	9.6E
	2146		
9 F		0105	11.7F
	0446	0748	9.1E
	1054	1316	5.5F
	1549	1926	9.8E
	2222		
10 Sa ○		0142	12.3F
	0522	0826	9.6E
	1134	1355	5.7F
	1628	2003	9.9E
	2259		
11 Su		0218	12.7F
	0558	0904	10.0E
	1213	1435	5.9F
	1708	2041	10.0E
	2336		
12 M		0256	12.8F
	0634	0941	10.2E
	1252	1516	6.1F
	1752	2121	9.8E
13 Tu	0016	0336	12.6F
	0711	1020	10.3E
	1333	1600	6.4F
	1840	2205	9.5E
14 W	0059	0418	12.1F
	0750	1101	10.4E
	1416	1649	6.6F
	1934	2252	8.9E
15 Th	0146	0504	11.2F
	0830	1145	10.3E
	1503	1742	6.9F
	2034	2345	8.2E

	Slack	Maximum	
	h m	h m	knots
16 F	0239	0555	10.1F
	0914	1232	10.2E
	1553	1841	7.4F
	2142		
17 Sa ◑		0046	7.5E
	0339	0651	9.0F
	0959	1324	10.1E
	1646	1943	8.1F
	2255		
18 Su		0153	7.1E
	0448	0751	7.9F
	1050	1420	10.2E
	1741	2047	9.2F
19 M	0009	0306	7.1E
	0602	0855	7.2F
	1143	1519	10.5E
	1836	2149	10.6F
20 Tu	0119	0418	7.8E
	0716	0958	6.8F
	1239	1618	11.0E
	1929	2247	12.1F
21 W	0222	0522	8.9E
	0824	1058	6.9F
	1335	1714	11.6E
	2021	2340	13.4F
22 Th	0318	0620	10.1E
	0924	1154	7.2F
	1431	1808	12.2E
	2110		
23 F		0031	14.5F
	0409	0711	11.2E
	1018	1247	7.6F
	1526	1859	12.6E
	2158		
24 Sa ●		0119	15.2F
	0456	0759	12.1E
	1107	1338	8.0F
	1619	1948	12.7E
	2245		
25 Su		0205	15.4F
	0540	0845	12.6E
	1154	1427	8.3F
	1711	2035	12.5E
	2331		
26 M		0250	15.0F
	0623	0928	12.8E
	1239	1515	8.4F
	1803	2122	11.9E
27 Tu	0017	0334	14.1F
	0704	1011	12.5E
	1324	1603	8.4F
	1855	2209	10.9E
28 W	0102	0418	12.8F
	0744	1054	12.0E
	1409	1652	8.1F
	1949	2257	9.6E
29 Th	0149	0503	11.2F
	0824	1138	11.2E
	1456	1743	7.8F
	2046	2347	8.2E
30 F	0238	0549	9.4F
	0904	1223	10.3E
	1544	1837	7.4F
	2147		
31 Sa		0042	6.8E
	0332	0638	7.6F
	0945	1311	9.4E
	1635	1935	7.2F
	2254		

Time meridian 120° W. 0000 is midnight. 1200 is noon. Times are not adjusted for Daylight Saving Time.

Snow Passage Narrows, Alaska, 2011

F–Flood, Dir. 153° True E–Ebb, Dir. 331° True

January

	Slack	Maximum			Slack	Maximum	
	h m	h m	knots		h m	h m	knots
1 Sa	0337	0619	2.4F	16 Su	0327	0532	1.6F
	0849	1155	3.5E		0808	1133	2.8E
	1537	1854	3.7F		1518	1819	3.1F
	2148				2132		
2 Su	0422	0034	3.5E	17 M	0359	0020	2.8E
	0933	0651	2.5F		0851	0613	2.1F
	1618	1234	3.7E		1549	1200	3.3E
	2230	1928	3.8F		2206	1852	3.5F
3 M	0500	0116	3.5E	18 Tu	0427	0050	3.1E
	1012	0722	2.6F		0934	0653	2.6F
	1654	1311	3.7E		1618	1231	3.6E
	2307	1958	3.7F		2238	1929	3.7F
4 Tu ●	0535	0158	3.4E	19 W ○	0454	0121	3.4E
	1048	0758	2.5F		1018	0737	2.9F
	1724	1350	3.6E		1650	1308	3.9E
	2341	2028	3.5F		2312	2011	3.8F
5 W	0609	0240	3.3E	20 Th	0527	0158	3.7E
	1123	0837	2.5F		1102	0824	3.1F
	1753	1430	3.4E		1727	1354	4.0E
		2101	3.3F		2350	2055	3.8F
6 Th	0014	0320	3.2E	21 F	0606	0242	3.8E
	0644	0916	2.4F		1150	0912	3.3F
	1159	1510	3.2E		1811	1447	3.9E
	1824	2136	3.1F			2138	3.8F
7 F	0047	0354	3.0E	22 Sa	0031	0327	3.9E
	0722	0956	2.3F		0651	0959	3.3F
	1239	1547	2.9E		1242	1539	3.8E
	1901	2212	2.9F		1903	2223	3.5F
8 Sa	0120	0425	2.8E	23 Su	0118	0411	3.8E
	0803	1037	2.2F		0741	1047	3.2F
	1324	1624	2.6E		1341	1631	3.5E
	1945	2252	2.6F		2002	2312	3.1F
9 Su	0155	0455	2.5E	24 M	0208	0459	3.4E
	0844	1124	2.0F		0835	1142	2.9F
	1415	1709	2.3E		1444	1733	3.1E
	2036	2339	2.1F		2107		
10 M	0230	0533	2.2E	25 Tu		0009	2.5F
	0929	1219	1.8F		0302	0601	3.0E
	1513	1827	1.9E		0934	1245	2.6F
	2136				1553	1901	2.7E
		0034	1.7F		2226		
11 Tu	0307	0643	1.8E	26 W ◑	0402	0111	2.0F
	1028	1319	1.6F		1049	0719	2.7E
	1628	1953	1.7E		1716	1352	2.4F
	2305					2017	2.5E
12 W ◐	0352	0132	1.3F	27 Th	0004	0214	1.6F
	1151	0757	1.7E		0516	0828	2.5E
	1800	1419	1.6F		1217	1508	2.4F
		2101	1.6E		1839	2129	2.5E
13 Th	0044	0228	1.0F	28 F	0123	0327	1.4F
	0507	0859	1.7E		0630	0938	2.6E
	1259	1527	1.7F		1327	1712	2.7F
	1913	2212	1.8E		1947	2240	2.6E
14 F	0152	0330	1.0F	29 Sa	0228	0527	1.6F
	0627	1010	1.9E		0732	1045	2.8E
	1354	1714	2.2F		1426	1804	3.2F
	2010	2309	2.1E		2044	2335	3.0E
15 Sa	0246	0439	1.2F	30 Su	0322	0610	1.9F
	0722	1101	2.3E		0825	1135	3.1E
	1439	1750	2.7F		1516	1842	3.4F
	2055	2349	2.5E		2130		
				31 M		0016	3.2E
					0405	0638	2.2F
					0911	1214	3.4E
					1556	1909	3.4F
					2208		

February

	Slack	Maximum			Slack	Maximum	
	h m	h m	knots		h m	h m	knots
1 Tu		0054	3.3E	16 W		0024	3.3E
	0441	0703	2.3F		0403	0634	2.7F
	0952	1250	3.4E		0921	1216	3.6E
	1630	1928	3.4F		1557	1904	3.7F
	2241				2211		
2 W ●	0513	0132	3.4E	17 Th ○	0435	0057	3.7E
	1029	0734	2.5F		1009	0719	3.2F
	1659	1327	3.4E		1635	1257	3.9E
	2311	1955	3.3F		2248	1947	3.9F
3 Th	0545	0211	3.4E	18 F	0511	0136	4.0E
	1106	0813	2.6F		1056	0807	3.5F
	1727	1407	3.3E		1716	1345	4.0E
	2340	2030	3.3F		2328	2033	3.9F
4 F	0617	0249	3.3E	19 Sa	0550	0222	4.1E
	1143	0854	2.6F		1144	0856	3.6F
	1800	1449	3.1E		1804	1440	4.0E
		2108	3.1F			2119	3.8F
5 Sa	0010	0324	3.2E	20 Su	0011	0309	4.1E
	0651	0934	2.7F		0634	0944	3.7F
	1224	1531	3.0E		1237	1534	3.9E
	1840	2147	2.9F		1857	2205	3.5F
6 Su	0042	0353	3.0E	21 M	0057	0355	3.9E
	0728	1015	2.6F		0723	1031	3.5F
	1310	1610	2.8E		1335	1626	3.6E
	1927	2227	2.6F		1957	2252	3.0F
7 M	0114	0419	2.8E	22 Tu	0146	0440	3.6E
	0806	1059	2.4F		0816	1123	3.2F
	1401	1651	2.4E		1436	1726	3.1E
	2019	2311	2.2F		2101	2344	2.4F
8 Tu	0146	0448	2.5E	23 W	0235	0533	3.1E
	0845	1150	2.2F		0912	1223	2.8F
	1456	1750	2.0E		1542	1846	2.6E
	2114				2213		
9 W		0001	1.6F	24 Th ◑		0044	1.8F
	0218	0525	2.2E		0328	0648	2.7E
	0930	1248	2.0F		1019	1330	2.5F
	1600	1920	1.7E		1658	1958	2.3E
	2224				2343		
10 Th ◐	0252	0058	1.2F	25 F	0432	0144	1.4F
	1031	0621	1.9E		1145	0759	2.4E
	1722	1347	1.8F		1819	1439	2.2F
		2025	1.5E			2104	2.2E
11 F	0006	0153	0.9F	26 Sa	0103	0246	1.1F
	0336	0734	1.8E		0551	0905	2.3E
	1202	1447	1.8F		1300	1653	2.4F
	1840	2131	1.5E		1927	2215	2.3E
12 Sa	0119	0250	0.8F	27 Su	0208	0511	1.1F
	0452	0842	1.8E		0702	1015	2.4E
	1310	1602	2.0F		1359	1748	2.7F
	1937	2234	1.8E		2021	2313	2.6E
13 Su	0213	0356	1.0F	28 M	0301	0559	1.6F
	0632	1005	2.1E		0800	1111	2.7E
	1401	1715	2.4F		1449	1824	2.9F
	2022	2319	2.3E		2104	2355	2.9E
14 M	0255	0501	1.5F				
	0736	1101	2.6E				
	1444	1752	2.9F				
	2100	2354	2.8E				
15 Tu	0331	0551	2.1F				
	0830	1140	3.2E				
	1521	1826	3.4F				
	2136						

March

	Slack	Maximum			Slack	Maximum	
	h m	h m	knots		h m	h m	knots
1 Tu	0343	0627	1.9F	16 W	0300	0530	2.2F
	0850	1154	3.0E		0815	1123	3.1E
	1530	1844	3.0F		1456	1802	3.2F
	2139				2105		
2 W	0418	0031	3.2E	17 Th	0339	0001	3.5E
	0933	0646	2.2F		0910	0618	2.9F
	1605	1230	3.2E		1541	1206	3.6E
	2210	1856	3.1F		2146	1843	3.6F
3 Th	0450	0105	3.4E	18 F	0417	0037	4.0E
	1013	0713	2.5F		1001	0703	3.5F
	1636	1307	3.2E		1626	1249	4.0E
	2240	1924	3.2F		2227	1926	3.8F
4 F ●	0520	0140	3.4E	19 Sa ○	0455	0117	4.2E
	1051	0750	2.8F		1049	0751	3.8F
	1708	1346	3.3E		1711	1338	4.1E
	2309	2000	3.2F		2309	2013	3.8F
5 Sa	0549	0217	3.4E	20 Su	0535	0203	4.3E
	1129	0831	2.9F		1138	0841	3.9F
	1744	1431	3.2E		1800	1434	4.1E
	2338	2041	3.1F		2351	2101	3.7F
6 Su	0620	0252	3.3E	21 M	0618	0252	4.2E
	1209	0913	3.0F		1230	0929	3.9F
	1825	1515	3.1E		1853	1528	3.9E
		2122	2.9F			2147	3.4F
7 M	0008	0321	3.1E	22 Tu	0036	0338	4.0E
	0653	0954	3.0F		0706	1015	3.7F
	1254	1555	2.9E		1326	1619	3.6E
	1911	2203	2.6F		1951	2231	2.9F
8 Tu	0037	0346	3.0E	23 W	0121	0422	3.6E
	0729	1036	2.8F		0757	1103	3.4F
	1344	1633	2.5E		1425	1714	3.0E
	2000	2244	2.2F		2049	2318	2.3F
9 W	0106	0414	2.8E	24 Th	0207	0508	3.2E
	0807	1122	2.6F		0850	1158	2.9F
	1435	1716	2.1E		1525	1824	2.5E
	2048	2330	1.7F		2153		
10 Th	0137	0448	2.6E	25 F		0012	1.7F
	0847	1216	2.3F		0253	0610	2.7E
	1530	1826	1.7E		0948	1300	2.4F
	2139				1632	1934	2.1E
		0022	1.2F		2312		
11 F	0212	0532	2.3E	26 Sa ◑	0346	0111	1.2F
	0934	1314	2.0F		1102	0726	2.3E
	1636	1942	1.5E		1748	1401	2.1F
	2253					2035	1.9E
12 Sa ◐	0255	0119	1.0F	27 Su	0034	0209	0.9F
	1038	0635	2.1E		0504	0831	2.1E
	1751	1410	1.9F		1222	1513	1.9F
		2041	1.4E		1855	2140	2.0E
13 Su	0029	0215	0.9F	28 M	0139	0319	0.8F
	0357	0749	2.0E		0629	0939	2.0E
	1210	1510	1.9F		1325	1723	2.1F
	1853	2144	1.7E		1947	2243	2.3E
14 M	0130	0318	1.0F	29 Tu	0232	0542	1.3F
	0548	0904	2.1E		0735	1044	2.2E
	1317	1621	2.2F		1417	1759	2.3F
	1941	2242	2.2E		2029	2329	2.7E
15 Tu	0218	0430	1.5F	30 W	0316	0613	1.8F
	0713	1028	2.5E		0829	1132	2.6E
	1409	1720	2.7F		1501	1813	2.5F
	2024	2325	2.8E		2105		
				31 Th		0006	3.1E
					0352	0630	2.2F
					0915	1212	2.9E
					1541	1826	2.8F
					2138		

Time meridian 135° W. 0000 is midnight. 1200 is noon. Times are not adjusted for Daylight Saving Time.
If three or more consecutive entries are marked (F) or (E) the middle ones are not true maximums but intermediate values to show the current pattern.

Snow Passage Narrows, Alaska, 2011

F–Flood, Dir. 153° True E–Ebb, Dir. 331° True

April

	Slack	Maximum		Slack	Maximum
	h m	h m knots		h m	h m knots
1 F		0039 3.3E	**16** Sa		0020 4.0E
	0424	0654 2.6F		0400	0650 3.7F
	0956	1249 3.2E		0952	1243 4.0E
	1618	1856 2.9F		1621	1909 3.7F
	2209			2209	
2 Sa		0112 3.4E	**17** Su		0101 4.3E
	0454	0728 3.0F		0440	0737 4.0F
	1035	1329 3.3E		1041	1332 4.2E
	1655	1934 3.0F	○	1708	1956 3.7F
	2240			2251	
3 Su		0144 3.4E	**18** M		0145 4.3E
	0522	0808 3.2F		0521	0826 4.1F
●	1114	1413 3.3E		1130	1426 4.1E
	1732	2015 2.9F		1756	2043 3.5F
	2308			2332	
4 M		0216 3.3E	**19** Tu		0234 4.2E
	0551	0851 3.3F		0603	0914 4.1F
	1154	1458 3.1E		1220	1519 3.9E
	1812	2058 2.7F		1846	2128 3.1F
	2336				
5 Tu		0245 3.2E	**20** W	0013	0320 3.9E
	0621	0933 3.3F		0649	0959 3.8F
	1237	1538 2.9E		1314	1608 3.5E
	1853	2139 2.5F		1938	2210 2.7F
6 W	0002	0314 3.2E	**21** Th	0055	0402 3.6E
	0655	1014 3.1F		0737	1043 3.4F
	1324	1612 2.6E		1408	1657 2.9E
	1935	2219 2.2F		2031	2253 2.2F
7 Th	0031	0345 3.1E	**22** F	0137	0443 3.2E
	0731	1056 2.9F		0825	1129 2.9F
	1411	1646 2.2E		1502	1754 2.4E
	2015	2301 1.8F		2126	2340 1.6F
8 F	0104	0420 3.0E	**23** Sa	0220	0530 2.6E
	0811	1144 2.5F		0913	1222 2.4F
	1457	1727 1.9E		1556	1902 2.0E
	2056	2349 1.5F		2231	
9 Sa	0144	0501 2.7E	**24** Su		0036 1.2F
	0854	1238 2.2F		0307	0644 2.2E
	1547	1832 1.6E		1008	1316 1.9F
	2145		◑	1657	2001 1.9E
				2351	
10 Su		0046 1.2F	**25** M		0134 0.9F
	0232	0557 2.4E		0415	0756 1.9E
	0946	1334 2.0F		1125	1408 1.7F
	1648	1946 1.6E		1803	2059 1.8E
	2305				
11 M		0145 1.2F	**26** Tu	0100	0233 0.8F
	0335	0713 2.2E		0553	0901 1.7E
	1059	1430 2.0F		1242	1504 1.5F
◐	1757	2048 1.8E		1859	2201 2.0E
12 Tu	0038	0247 1.3F	**27** W	0155	0516 1.1F
	0521	0831 2.2E		0709	1011 1.9E
	1231	1533 2.1F		1341	1723 1.7F
	1857	2155 2.3E		1946	2258 2.4E
13 W	0139	0359 1.7F	**28** Th	0241	0554 1.7F
	0656	1000 2.5E		0807	1109 2.3E
	1340	1645 2.5F		1434	1734 2.0F
	1949	2254 2.9E		2028	2340 2.8E
14 Th	0230	0511 2.4F	**29** F	0320	0614 2.2F
	0803	1108 3.0E		0856	1154 2.8E
	1439	1740 3.0F		1521	1759 2.4F
	2038	2340 3.6E		2105	
15 F	0317	0604 3.1F	**30** Sa		0015 3.1E
	0900	1158 3.6E		0355	0635 2.7F
	1532	1825 3.5F		0939	1233 3.1E
	2124			1604	1832 2.6F
				2139	

May

	Slack	Maximum		Slack	Maximum
	h m	h m knots		h m	h m knots
1 Su		0046 3.3E	**16** M		0045 4.2E
	0427	0708 3.1F		0426	0726 4.1F
	1019	1312 3.3E		1033	1323 4.1E
	1643	1909 2.7F		1703	1939 3.4F
	2210			2233	
2 M		0114 3.3E	**17** Tu		0128 4.2E
	0456	0746 3.4F		0508	0813 4.2F
	1058	1354 3.3E		1120	1414 4.0E
●	1720	1950 2.7F	○	1748	2024 3.2F
	2239			2312	
3 Tu		0140 3.3E	**18** W		0215 4.1E
	0525	0829 3.5F		0549	0859 4.1F
	1138	1437 3.1E		1208	1505 3.7E
	1756	2033 2.6F		1833	2108 2.9F
	2305			2351	
4 W		0208 3.3E	**19** Th		0301 3.9E
	0553	0911 3.5F		0630	0941 3.8F
	1218	1515 2.9E		1256	1551 3.3E
	1830	2114 2.4F		1920	2148 2.5F
	2333				
5 Th		0242 3.4E	**20** F	0030	0342 3.6E
	0624	0951 3.3F		0713	1019 3.4F
	1259	1547 2.7E		1344	1634 2.9E
	1904	2155 2.3F		2008	2228 2.1F
6 F	0004	0319 3.4E	**21** Sa	0110	0420 3.1E
	0659	1030 3.1F		0755	1058 2.9F
	1340	1617 2.5E		1429	1720 2.5E
	1940	2236 2.1F		2054	2311 1.7F
7 Sa	0042	0357 3.3E	**22** Su	0153	0459 2.6E
	0738	1113 2.8F		0836	1140 2.4F
	1420	1652 2.3E		1511	1817 2.1E
	2020	2321 1.8F		2145	
8 Su	0127	0440 3.1E	**23** M		0001 1.4F
	0821	1203 2.5F		0240	0553 2.1E
	1503	1740 2.1E		0919	1230 1.9F
	2108			1555	1920 1.9E
				2253	
9 M		0017 1.6F	**24** Tu		0100 1.1F
	0221	0532 2.7E		0340	0718 1.7E
	0912	1259 2.2F		1017	1323 1.6F
	1553	1851 2.1E	◑	1651	2016 1.8E
	2211				
10 Tu		0119 1.6F	**25** W	0009	0158 1.1F
	0328	0648 2.3E		0512	0827 1.6E
	1018	1356 2.1F		1149	1416 1.4F
◐	1701	2003 2.2E		1758	2115 1.9E
	2343				
11 W		0221 1.6F	**26** Th	0110	0302 1.1F
	0506	0812 2.2E		0639	0937 1.7E
	1154	1457 2.1F		1308	1516 1.4F
	1815	2112 2.5E		1859	2219 2.1E
12 Th	0102	0331 1.9F	**27** F	0201	0526 1.6F
	0641	0940 2.5E		0743	1045 2.1E
	1321	1611 2.3F		1411	1634 1.6F
	1918	2223 2.9E		1948	2311 2.5E
13 F	0202	0453 2.5F	**28** Sa	0246	0555 2.2F
	0750	1055 3.1E		0836	1135 2.6E
	1427	1721 2.8F		1505	1731 1.9F
	2013	2319 3.5E		2030	2349 2.8E
14 Sa	0255	0554 3.2F	**29** Su	0325	0619 2.8F
	0850	1148 3.7E		0922	1216 3.0E
	1526	1811 3.2F		1551	1809 2.2F
	2104			2107	
15 Su		0004 3.9E	**30** M		0021 3.1E
	0343	0640 3.8F		0400	0649 3.2F
	0943	1235 4.0E		1003	1254 3.2E
	1617	1855 3.4F		1631	1846 2.4F
	2150			2139	
			31 Tu		0046 3.2E
				0432	0725 3.5F
				1042	1332 3.2E
				1705	1925 2.5F
				2209	

June

	Slack	Maximum		Slack	Maximum
	h m	h m knots		h m	h m knots
1 W		0108 3.4E	**16** Th		0154 4.0E
	0500	0805 3.6F		0532	0841 3.9F
	1118	1410 3.0E		1150	1446 3.5E
●	1736	2006 2.5F		1816	2046 2.7F
	2238			2330	
2 Th		0136 3.5E	**17** F		0239 3.7E
	0527	0846 3.6F		0609	0918 3.6F
	1154	1446 2.9E		1231	1530 3.3E
	1804	2049 2.5F		1857	2126 2.5F
	2309				
3 F		0213 3.5E	**18** Sa	0008	0321 3.4E
	0556	0926 3.5F		0645	0952 3.3F
	1229	1518 2.9E		1310	1609 3.0E
	1833	2132 2.5F		1939	2205 2.2F
	2346				
4 Sa		0255 3.6E	**19** Su	0049	0358 3.0E
	0630	1005 3.3F		0721	1026 2.9F
	1305	1549 2.9E		1347	1645 2.7E
	1909	2214 2.4F		2021	2245 2.0F
5 Su	0028	0339 3.5E	**20** M	0133	0434 2.6E
	0710	1045 3.1F		0800	1104 2.4F
	1344	1625 2.9E		1422	1723 2.4E
	1952	2259 2.3F		2103	2331 1.7F
6 M	0119	0423 3.3E	**21** Tu	0221	0518 2.2E
	0756	1131 2.7F		0843	1149 2.0F
	1426	1709 2.8E		1457	1821 2.1E
	2042	2353 2.1F		2153	
7 Tu	0217	0516 2.9E	**22** W		0026 1.5F
	0850	1227 2.4F		0317	0637 1.8E
	1515	1810 2.6E		0936	1243 1.7F
	2140			1538	1929 1.9E
				2302	
8 W		0055 2.0F	**23** Th		0126 1.4F
	0326	0630 2.5E		0433	0757 1.7E
	0956	1327 2.2F		1059	1339 1.4F
◐	1618	1928 2.5E	◑	1638	2027 1.8E
	2258				
9 Th		0159 2.0F	**24** F	0018	0225 1.4F
	0455	0800 2.4E		0605	0905 1.7E
	1133	1429 2.1F		1239	1436 1.2F
	1737	2039 2.6E		1759	2131 1.8E
10 F	0028	0307 2.2F	**25** Sa	0118	0339 1.6F
	0626	0923 2.6E		0717	1017 2.0E
	1308	1540 2.1F		1350	1543 1.2F
	1850	2154 2.8E		1902	2235 2.1E
11 Sa	0136	0437 2.6F	**26** Su	0209	0534 2.2F
	0738	1040 3.0E		0814	1115 2.4E
	1418	1704 2.4F		1448	1656 1.4F
	1950	2259 3.3E		1951	2322 2.5E
12 Su	0235	0548 3.3F	**27** M	0254	0602 2.7F
	0839	1138 3.6E		0903	1158 2.8E
	1518	1800 2.8F		1536	1744 1.8F
	2044	2348 3.8E		2031	2354 2.8E
13 M	0326	0635 3.8F	**28** Tu	0333	0630 3.2F
	0934	1225 3.9E		0945	1235 3.0E
	1609	1842 3.0F		1615	1822 2.1F
	2131			2107	
14 Tu		0030 4.0E	**29** W		0019 3.1E
	0412	0717 4.1F		0406	0703 3.5F
	1023	1311 3.9E		1021	1308 3.0E
	1654	1923 3.0F		1646	1900 2.3F
	2213			2141	
15 W		0111 4.1E	**30** Th		0042 3.4E
	0454	0800 4.1F		0435	0739 3.6F
	1108	1358 3.8E		1054	1340 3.0E
○	1736	2005 2.9F	●	1712	1941 2.5F
	2253			2216	

Time meridian 135° W. 0000 is midnight. 1200 is noon. Times are not adjusted for Daylight Saving Time.
If three or more consecutive entries are marked (F) or (E) the middle ones are not true maximums but intermediate values to show the current pattern.

Snow Passage Narrows, Alaska, 2011

F–Flood, Dir. 153° True E–Ebb, Dir. 331° True

July

	Slack	Maximum			Slack	Maximum	
	h m	h m	knots		h m	h m	knots
1 F		0111	3.6E	16 Sa		0216	3.5E
	0501	0819	3.6F		0545	0849	3.4F
	1125	1412	3.1E		1200	1503	3.3E
	1737	2025	2.6F		1831	2103	2.5F
	2253				2351		
2 Sa		0150	3.7E	17 Su		0259	3.3E
	0531	0859	3.6F		0616	0922	3.1F
	1157	1447	3.2E		1232	1540	3.1E
	1807	2110	2.8F		1907	2142	2.5F
	2335						
3 Su		0236	3.7E	18 M	0031	0338	3.0E
	0606	0939	3.5F		0650	0957	2.9F
	1232	1524	3.3E		1304	1611	2.9E
	1844	2154	2.8F		1945	2221	2.3F
4 M	0021	0324	3.6E	19 Tu	0115	0415	2.7E
	0648	1020	3.3F		0730	1034	2.6F
	1312	1603	3.4E		1336	1640	2.7E
	1930	2240	2.8F		2024	2304	2.1F
5 Tu	0115	0411	3.4E	20 W	0203	0456	2.3E
	0739	1105	3.0F		0817	1116	2.2F
	1357	1646	3.3E		1409	1712	2.4E
	2020	2332	2.6F		2106	2355	1.9F
6 W	0215	0505	3.1E	21 Th	0257	0559	2.0E
	0836	1159	2.6F		0912	1208	1.8F
	1448	1741	3.0E		1444	1802	2.0E
	2116				2156		
7 Th		0033	2.4F	22 F		0054	1.7F
	0322	0619	2.7E		0403	0727	1.8E
	0944	1302	2.3F		1024	1306	1.4F
◐	1547	1857	2.8E	◑	1524	1928	1.8E
	2225				2309		
8 F		0138	2.4F	23 Sa		0154	1.7F
	0444	0749	2.5E		0529	0835	1.7E
	1121	1404	2.0F		1209	1402	1.1F
	1702	2012	2.7E		1623	2032	1.7E
	2356						
9 Sa		0245	2.4F	24 Su	0029	0256	1.7F
	0612	0907	2.6E		0649	0945	1.8E
	1256	1512	1.9F		1327	1502	0.9F
	1821	2125	2.7E		1757	2143	1.8E
10 Su	0113	0424	2.6F	25 M	0130	0453	2.0F
	0726	1024	2.9E		0751	1051	2.1E
	1408	1648	2.0F		1428	1612	1.0F
	1926	2237	3.1E		1903	2246	2.2E
11 M	0215	0545	3.3F	26 Tu	0220	0542	2.6F
	0829	1125	3.3E		0841	1137	2.4E
	1508	1753	2.4F		1516	1714	1.4F
	2022	2331	3.5E		1952	2325	2.6E
12 Tu	0310	0630	3.7F	27 W	0304	0609	3.0F
	0923	1213	3.6E		0921	1212	2.7E
	1559	1833	2.6F		1553	1758	1.9F
	2111				2036	2354	3.0E
13 W		0014	3.8E	28 Th	0339	0638	3.3F
	0357	0709	3.9F		0954	1241	3.0E
	1010	1255	3.7E		1622	1837	2.3F
	1642	1908	2.7F		2119		
	2155						
14 Th		0054	3.8E	29 F		0020	3.4E
○	0437	0744	3.9F		0409	0712	3.5F
	1050	1338	3.6E		1025	1309	3.2E
	1720	1945	2.7F		1647	1919	2.7F
	2234				2201		
15 F		0134	3.7E	30 Sa	0438	0052	3.6E
	0513	0817	3.7F		1055	0751	3.6F
	1126	1422	3.5E		1713	1340	3.4E
	1756	2024	2.6F	●	2243	2003	2.9F
	2312						
				31 Su		0132	3.7E
					0510	0833	3.6F
					1128	1417	3.6E
					1745	2050	3.2F
					2328		

August

	Slack	Maximum			Slack	Maximum	
	h m	h m	knots		h m	h m	knots
1 M		0221	3.8E	16 Tu	0014	0319	3.0E
	0548	0916	3.6F		0626	0929	2.9F
	1204	1500	3.8E		1225	1539	3.1E
	1824	2137	3.3F		1910	2159	2.7F
2 Tu	0016	0313	3.7E	17 W	0057	0358	2.8E
	0634	0959	3.5F		0709	1008	2.7F
	1246	1543	3.8E		1255	1606	2.9E
	1910	2223	3.3F		1947	2240	2.6F
3 W	0111	0403	3.6E	18 Th	0145	0439	2.5E
	0728	1044	3.2F		0759	1050	2.3F
	1334	1627	3.7E		1328	1634	2.6E
	2000	2313	3.1F		2026	2327	2.3F
4 Th	0211	0457	3.3E	19 F	0238	0530	2.2E
	0829	1136	2.7F		0852	1137	1.8F
	1425	1718	3.3E		1400	1708	2.3E
	2055				2109		
5 F		0012	2.8F	20 Sa		0023	2.1F
	0316	0611	2.8E		0337	0654	1.8E
	0937	1237	2.3F		0956	1232	1.3F
	1521	1829	2.9E		1435	1756	2.0E
	2159				2202		
6 Sa		0117	2.6F	21 Su		0123	1.9F
	0431	0737	2.6E		0452	0804	1.6E
	1109	1340	1.9F		1132	1330	1.0F
◐	1628	1947	2.7E	◑	1514	1910	1.8E
	2326				2324		
7 Su		0224	2.5F	22 M		0221	1.9F
	0556	0850	2.5E		0615	0908	1.6E
	1242	1444	1.6F		1258	1426	0.8F
	1749	2058	2.6E		1612	2022	1.7E
8 M	0049	0411	2.6F	23 Tu	0045	0328	1.9F
	0712	1005	2.6E		0720	1016	1.7E
	1355	1626	1.5F		1359	1528	0.8F
	1900	2211	2.8E		1802	2145	1.9E
9 Tu	0154	0537	3.1F	24 W	0143	0459	2.2F
	0815	1109	2.9E		0808	1108	2.1E
	1455	1747	1.9F		1446	1639	1.2F
	1959	2311	3.1E		1916	2250	2.3E
10 W	0251	0622	3.4F	25 Th	0230	0539	2.7F
	0908	1157	3.2E		0847	1144	2.5E
	1545	1826	2.2F		1523	1733	1.8F
	2051	2357	3.4E		2012	2329	2.8E
11 Th	0338	0657	3.6F	26 F	0310	0611	3.1F
	0951	1237	3.4E		0921	1213	3.0E
	1625	1856	2.4F		1553	1816	2.4F
	2137				2102		
12 F		0036	3.5E	27 Sa		0003	3.3E
	0418	0722	3.5F		0344	0646	3.4F
	1026	1315	3.5E		0953	1241	3.4E
	1700	1926	2.6F		1621	1859	2.9F
	2218				2149		
13 Sa		0114	3.5E	28 Su		0038	3.6E
	0451	0745	3.3F		0418	0725	3.6F
	1058	1353	3.4E		1027	1313	3.8E
○	1732	2001	2.7F	●	1651	1944	3.3F
	2257				2235		
14 Su		0154	3.3E	29 M		0120	3.8E
	0521	0816	3.2F		0455	0808	3.7F
	1127	1432	3.4E		1103	1353	4.0E
	1803	2040	2.7F		1726	2032	3.6F
	2334				2321		
15 M		0237	3.2E	30 Tu		0211	3.9E
	0551	0852	3.1F		0538	0854	3.7F
	1155	1508	3.3E		1142	1439	4.1E
	1835	2119	2.7F		1806	2120	3.7F
				31 W	0010	0305	3.9E
					0626	0940	3.6F
					1226	1525	4.1E
					1851	2207	3.7F

September

	Slack	Maximum			Slack	Maximum	
	h m	h m	knots		h m	h m	knots
1 Th	0105	0357	3.7E	16 F	0127	0422	2.7E
	0722	1026	3.2F		0742	1026	2.3F
	1313	1611	3.8E		1251	1603	2.9E
	1943	2255	3.4F		1950	2302	2.7F
2 F	0204	0451	3.4E	17 Sa	0218	0504	2.3E
	0823	1115	2.7F		0832	1109	1.9F
	1404	1659	3.5E		1322	1634	2.7E
	2037	2351	3.1F		2031	2353	2.4F
3 Sa	0307	0600	2.9E	18 Su	0311	0606	1.9E
	0930	1212	2.2F		0924	1159	1.4F
	1456	1801	3.0E		1356	1713	2.4E
	2137				2116		
4 Su		0056	2.8F	19 M		0050	2.2F
	0417	0722	2.5E		0412	0725	1.6E
	1053	1314	1.7F		1033	1256	1.0F
◐	1554	1921	2.6E		1434	1807	2.1E
	2255				2212		
5 M		0202	2.5F	20 Tu		0147	2.0F
	0538	0830	2.3E		0526	0825	1.4E
	1224	1416	1.3F		1210	1353	0.8F
	1711	2031	2.5E	◑	1525	1922	1.9E
					2339		
6 Tu	0022	0333	2.4F	21 W		0243	1.9F
	0654	0940	2.3E		0633	0924	1.5E
	1336	1536	1.2F		1317	1451	0.9F
	1831	2142	2.5E		1658	2035	1.9E
7 W	0131	0521	2.7F	22 Th	0058	0349	1.9F
	0755	1048	2.5E		0724	1024	1.9E
	1436	1738	1.5F		1406	1600	1.2F
	1937	2248	2.7E		1846	2204	2.1E
8 Th	0228	0607	2.9F	23 F	0153	0458	2.3F
	0844	1137	2.9E		0805	1109	2.4E
	1525	1818	2.0F		1446	1708	1.8F
	2033	2337	2.9E		1953	2306	2.6E
9 F	0316	0638	3.0F	24 Sa	0240	0542	2.8F
	0924	1215	3.2E		0844	1145	3.1E
	1604	1845	2.3F		1522	1757	2.6F
	2121				2048	2349	3.2E
10 Sa		0017	3.2E	25 Su	0323	0621	3.2F
	0356	0654	3.0F		0923	1217	3.6E
	0956	1250	3.4E		1557	1841	3.2F
	1637	1907	2.6F		2139		
	2202						
11 Su		0054	3.2E	26 M		0028	3.7E
	0429	0713	3.0F		0405	0702	3.5F
	1026	1324	3.4E		1002	1252	4.0E
	1707	1938	2.8F		1632	1926	3.6F
	2241				2226		
12 M		0133	3.2E	27 Tu		0112	3.9E
	0500	0744	3.0F		0447	0747	3.7F
	1054	1359	3.4E		1042	1333	4.2E
○	1736	2016	2.9F	●	1709	2015	3.9F
	2318				2313		
13 Tu		0216	3.2E	28 W		0203	4.0E
	0532	0823	3.0F		0532	0835	3.7F
	1123	1435	3.3E		1124	1420	4.3E
	1805	2056	3.0F		1750	2104	4.0F
	2357						
14 W		0301	3.1E	29 Th	0002	0259	4.0E
	0610	0904	2.9F		0621	0922	3.5F
	1152	1507	3.2E		1207	1509	4.2E
	1836	2137	3.0F		1836	2151	3.9F
15 Th	0040	0343	3.0E	30 F	0056	0351	3.8E
	0653	0945	2.7F		0717	1008	3.2F
	1221	1535	3.1E		1253	1555	3.9E
	1912	2218	3.0F		1926	2239	3.7F

Time meridian 135° W. 0000 is midnight. 1200 is noon. Times are not adjusted for Daylight Saving Time.
If three or more consecutive entries are marked (F) or (E) the middle ones are not true maximums but intermediate values to show the current pattern.

Snow Passage Narrows, Alaska, 2011

F–Flood, Dir. 153° True E–Ebb, Dir. 331° True

October

	Slack		Maximum		Slack		Maximum	
	h m	h m	knots		h m	h m	knots	
1 Sa	0154	0443	3.4E	**16** Su	0155	0438	2.4E	
	0816	1054	2.7F		0806	1043	1.9F	
	1341	1640	3.6E		1250	1606	3.0E	
	2020	2330	3.3F		1956	2323	2.7F	
2 Su	0254	0545	2.9E	**17** M	0242	0516	2.0E	
	0918	1146	2.1F		0848	1129	1.5F	
	1430	1734	3.0E		1326	1643	2.7E	
	2116				2038			
3 M ◐		0030	2.8F	**18** Tu		0015	2.3F	
	0357	0700	2.4E		0329	0612	1.7E	
	1030	1245	1.5F		0934	1223	1.2F	
	1522	1850	2.6E		1410	1730	2.4E	
	2223				2124			
4 Tu		0134	2.4F	**19** W		0110	2.0F	
	0510	0806	2.2E		0422	0726	1.5E	
	1157	1346	1.1F	◑	1039	1321	1.1F	
	1632	2002	2.3E		1504	1839	2.1E	
	2348				2226			
5 W		0237	2.1F	**20** Th		0204	1.9F	
	0623	0909	2.1E		0527	0823	1.6E	
	1310	1451	1.0F		1214	1420	1.1F	
	1801	2110	2.1E		1629	1958	1.9E	
					2359			
6 Th	0101	0456	2.0F	**21** F		0301	1.8F	
	0723	1015	2.2E		0629	0925	1.9E	
	1409	1722	1.3F		1317	1526	1.4F	
	1915	2220	2.2E		1824	2123	2.1E	
7 F	0200	0546	2.2F	**22** Sa	0116	0410	2.0F	
	0810	1110	2.5E		0721	1028	2.5E	
	1457	1805	1.8F		1407	1641	2.0F	
	2014	2316	2.5E		1937	2244	2.6E	
8 Sa	0250	0615	2.4F	**23** Su	0215	0513	2.5F	
	0849	1150	2.9E		0810	1116	3.1E	
	1536	1832	2.2F		1452	1740	2.7F	
	2103	2358	2.8E		2035	2336	3.2E	
9 Su	0331	0623	2.5F	**24** M	0307	0600	3.1F	
	0923	1224	3.2E		0856	1156	3.7E	
	1610	1849	2.6F		1534	1826	3.4F	
	2145				2128			
10 M		0036	3.1E	**25** Tu		0020	3.8E	
	0408	0643	2.7F		0356	0644	3.4F	
	0954	1256	3.4E		0941	1235	4.1E	
	1640	1916	2.9F		1615	1912	3.9F	
	2224				2217			
11 Tu ○		0114	3.2E	**26** W		0105	4.1E	
	0443	0717	2.9F		0442	0729	3.6F	
	1024	1329	3.4E	●	1024	1316	4.3E	
	1709	1952	3.2F		1655	2000	4.1F	
	2301				2304			
12 W		0157	3.3E	**27** Th		0156	4.1E	
	0518	0756	2.9F		0528	0817	3.6F	
	1054	1401	3.4E		1107	1403	4.3E	
	1737	2034	3.3F		1737	2049	4.2F	
	2340				2353			
13 Th		0242	3.2E	**28** F		0250	4.0E	
	0556	0839	2.8F		0616	0905	3.4F	
	1122	1433	3.3E		1149	1453	4.2E	
	1807	2115	3.3F		1821	2136	4.1F	
14 F	0022	0325	3.1E	**29** Sa	0046	0342	3.8E	
	0638	0921	2.6F		0709	0949	3.0F	
	1150	1503	3.2E		1232	1539	3.9E	
	1840	2156	3.3F		1910	2221	3.8F	
15 Sa	0107	0403	2.8E	**30** Su	0140	0431	3.3E	
	0722	1002	2.3F		0804	1033	2.5F	
	1218	1534	3.1E		1317	1622	3.6E	
	1917	2238	3.1F		2000	2307	3.3F	
				31 M	0235	0524	2.8E	
					0900	1120	2.0F	
					1404	1709	3.0E	
					2051	2358	2.7F	

November

	Slack		Maximum		Slack		Maximum	
	h m	h m	knots		h m	h m	knots	
1 Tu	0330	0630	2.3E	**16** W	0243	0516	2.1E	
	1000	1214	1.5F		0851	1152	1.6F	
	1455	1813	2.5E		1357	1706	2.7E	
	2146				2049			
2 W ◐		0055	2.2F	**17** Th		0032	2.2F	
	0428	0735	2.0E		0324	0612	2.0E	
	1116	1314	1.1F		0941	1252	1.5F	
	1557	1932	2.0E		1456	1809	2.2E	
	2258				2145			
3 Th		0149	1.8F	**18** F		0128	1.9F	
	0533	0832	1.9E		0418	0725	2.0E	
	1231	1414	1.0F		1054	1353	1.5F	
	1727	2037	1.8E	◑	1618	1933	2.0E	
					2306			
4 F	0022	0242	1.5F	**19** Sa		0225	1.9F	
	0635	0933	2.0E		0531	0831	2.2E	
	1331	1655	1.1F		1225	1456	1.7F	
	1850	2146	1.8E		1804	2057	2.1E	
5 Sa	0127	0514	1.5F	**20** Su	0045	0330	1.9F	
	0725	1034	2.2E		0641	0943	2.5E	
	1421	1745	1.6F		1330	1613	2.2F	
	1952	2250	2.2E		1920	2222	2.6E	
6 Su	0220	0543	1.8F	**21** M	0156	0444	2.3F	
	0809	1121	2.6E		0740	1049	3.1E	
	1503	1814	2.2F		1424	1724	2.9F	
	2043	2338	2.6E		2022	2323	3.3E	
7 M	0308	0550	2.1F	**22** Tu	0256	0542	2.9F	
	0847	1159	3.0E		0833	1138	3.7E	
	1539	1831	2.6F		1514	1815	3.6F	
	2126				2117			
8 Tu		0018	3.0E	**23** W		0011	3.8E	
	0350	0617	2.4F		0349	0628	3.3F	
	0923	1231	3.2E		0922	1220	4.1E	
	1612	1856	3.0F		1600	1900	4.1F	
	2206				2207			
9 W		0057	3.3E	**24** Th		0056	4.1E	
	0429	0652	2.6F		0437	0713	3.4F	
	0955	1301	3.3E		1007	1302	4.3E	
	1642	1930	3.3F	●	1642	1947	4.3F	
	2244				2255			
10 Th		0138	3.3E	**25** F		0146	4.1E	
	0506	0731	2.7F		0522	0800	3.4F	
	1026	1329	3.4E		1050	1347	4.3E	
○	1711	2011	3.5F		1724	2035	4.3F	
	2323				2343			
11 F		0222	3.2E	**26** Sa		0239	3.9E	
	0543	0814	2.6F		0608	0847	3.1F	
	1054	1358	3.4E		1131	1436	4.1E	
	1741	2053	3.5F		1807	2120	4.1F	
12 Sa	0003	0304	3.0E	**27** Su	0031	0329	3.7E	
	0620	0857	2.5F		0656	0931	2.8F	
	1122	1430	3.3E		1212	1522	3.9E	
	1812	2134	3.5F		1852	2201	3.7F	
13 Su	0044	0340	2.8E	**28** M	0120	0414	3.3E	
	0657	0938	2.3F		0746	1012	2.5F	
	1151	1505	3.3E		1256	1604	3.5E	
	1846	2213	3.2F		1937	2241	3.2F	
14 M	0125	0410	2.5E	**29** Tu	0208	0458	2.8E	
	0733	1019	2.1F		0835	1055	2.0F	
	1226	1542	3.2E		1343	1646	2.9E	
	1923	2254	2.9F		2023	2323	2.6F	
15 Tu	0205	0439	2.3E	**30** W	0252	0550	2.4E	
	0810	1102	1.8F		0925	1143	1.6F	
	1307	1621	3.0E		1433	1736	2.4E	
	2004	2340	2.5F		2108			

December

	Slack		Maximum		Slack		Maximum	
	h m	h m	knots		h m	h m	knots	
1 Th		0010	2.1F	**16** F	0242	0531	2.6E	
	0335	0653	2.0E		0907	1226	2.0F	
	1023	1240	1.3F		1453	1750	2.5E	
	1530	1856	1.9E		2120			
	2201							
2 F		0102	1.6F	**17** Sa		0056	2.1F	
	0424	0751	1.9E		0333	0639	2.5E	
	1137	1338	1.2F		1009	1328	2.0F	
◐	1650	2006	1.7E	◑	1610	1916	2.2E	
	2325				2237			
3 Sa		0154	1.4F	**18** Su		0155	2.0F	
	0526	0847	1.8E		0443	0754	2.5E	
	1244	1438	1.2F		1136	1431	2.1F	
	1818	2111	1.7E		1745	2040	2.3E	
4 Su	0048	0249	1.2F	**19** M	0023	0259	1.9F	
	0631	0949	2.0E		0605	0907	2.6E	
	1338	1715	1.5F		1257	1546	2.3F	
	1925	2221	2.0E		1904	2203	2.7E	
5 M	0151	0359	1.3F	**20** Tu	0142	0415	2.1F	
	0725	1048	2.3E		0714	1022	3.0E	
	1425	1751	2.1F		1400	1712	3.0F	
	2019	2317	2.4E		2009	2309	3.2E	
6 Tu	0246	0512	1.7F	**21** W	0246	0527	2.6F	
	0810	1132	2.7E		0812	1120	3.6E	
	1507	1813	2.6F		1456	1807	3.6F	
	2106				2106			
7 W		0000	2.9E	**22** Th		0000	3.7E	
	0334	0553	2.0F		0341	0616	3.0F	
	0850	1207	3.0E		0903	1206	4.0E	
	1544	1837	3.1F		1545	1852	4.1F	
	2148				2157			
8 Th		0039	3.2E	**23** F		0046	4.0E	
	0416	0629	2.3F		0430	0659	3.1F	
	0925	1236	3.2E		0950	1248	4.2E	
	1617	1910	3.4F		1630	1935	4.3F	
	2228				2244			
9 F		0118	3.2E	**24** Sa		0133	4.0E	
	0453	0708	2.4F		0514	0743	3.1F	
	0957	1301	3.4E		1033	1331	4.2E	
	1648	1948	3.6F	●	1711	2020	4.2F	
	2305				2328			
10 Sa		0158	3.2E	**25** Su		0222	3.8E	
	0527	0749	2.5F		0556	0828	2.9F	
	1027	1327	3.4E		1114	1418	4.0E	
○	1716	2029	3.6F		1751	2101	3.9F	
	2341							
11 Su		0237	3.0E	**26** M	0011	0310	3.5E	
	0558	0832	2.4F		0639	0911	2.7F	
	1058	1400	3.4E		1155	1504	3.7E	
	1745	2109	3.5F		1831	2138	3.5F	
12 M	0016	0310	2.9E	**27** Tu	0052	0351	3.2E	
	0628	0915	2.4F		0722	0951	2.5F	
	1132	1439	3.4E		1238	1546	3.3E	
	1817	2148	3.3F		1910	2213	3.1F	
13 Tu	0050	0338	2.8E	**28** W	0131	0429	2.9E	
	0659	0957	2.4F		0804	1031	2.2F	
	1211	1521	3.4E		1324	1625	2.8E	
	1853	2226	3.1F		1951	2249	2.6F	
14 W	0125	0408	2.8E	**29** Th	0207	0506	2.5E	
	0735	1039	2.3F		0846	1114	1.9F	
	1257	1603	3.2E		1413	1707	2.4E	
	1935	2308	2.7F		2032	2330	2.1F	
15 Th	0201	0444	2.7E	**30** F	0241	0551	2.2E	
	0818	1127	2.1F		0930	1205	1.6F	
	1351	1649	2.9E		1507	1814	1.9E	
	2023	2358	2.4F		2120			
				31 Sa		0019	1.7F	
					0315	0658	1.9E	
					1027	1304	1.5F	
					1613	1934	1.7E	
					2227			

Time meridian 135° W. 0000 is midnight. 1200 is noon. Times are not adjusted for Daylight Saving Time.
If three or more consecutive entries are marked (F) or (E) the middle ones are not true maximums but intermediate values to show the current pattern.

Boca de Finas, Alaska, 2011

F–Flood, Dir. 125° True E–Ebb, Dir. 315° True

January

	Slack	Maximum	
	h m	h m	knots
1 Sa		0411	*
		0841	0.4F
	1223	1621	0.4E
	1941	2322	0.4F
2 Su		0526	*
		0930	0.4F
	1315	1713	0.4E
	2025		
3 M		0009	0.4F
		0607	*
		1025	0.4F
	1403	1754	0.4E
	2105		
4 Tu ●		0047	0.5F
		0638	*
		1123	0.4F
	1447	1827	0.4E
	2143		
5 W		0121	0.5F
		0708	*
		1210	0.4F
	1530	1857	0.4E
	2217		
6 Th		0150	0.5F
		0739	*
		1250	0.4F
	1611	1925	0.4E
	2248		
7 F		0215	0.5F
		0817	*
		1330	0.3F
	1651	1954	0.3E
	2313		
8 Sa		0238	0.5F
		0901	*
		1413	0.3F
		2022	*
9 Su		0304	0.4F
		0944	*
		1500	0.3F
		2054	*
10 M		0334	0.4F
		1021	*
		1548	0.3F
		2129	*
11 Tu		0406	0.4F
		1056	*
		1638	*
		2202	*
12 W ◐		0441	0.4F
		1135	*
		1738	*
		2236	*
13 Th		0521	0.3F
		1237	*
		2014	*
		2314	*
14 F		0616	0.3F
		1357	*
		2116	*
15 Sa		0017	*
		0112	*
		0202	*
		0724	0.3F
	1103	1457†	0.3E

	Slack	Maximum	
	h m	h m	knots
16 Su		0401	*
		0821	0.3F
	1156	1554	0.3E
	1925	2318	0.3F
17 M		0526	*
		0911	0.3F
	1249	1649	0.4E
	2008		
18 Tu		0000	0.4F
		0553	*
		1004	0.3F
	1339	1732	0.4E
	2048		
19 W ○		0032	0.5F
		0619	*
		1105	0.4F
	1428	1808	0.4E
	2126		
20 Th		0059	0.5F
		0648	*
		1201	0.4F
	1518	1842	0.4E
	2201		
21 F		0124	0.5F
		0721	*
		1251	0.4F
	1609	1915	0.4E
	2234		
22 Sa		0153	0.5F
		0800	*
		1340	0.4F
	1700	1952	0.3E
	2302		
23 Su		0225	0.5F
		0850	*
		1433	0.4F
	1755	2036	0.3E
	2325		
24 M		0301	0.5F
	0650	0944	0.3E
	1228	1530	0.4F
		2127	*
25 Tu		0339	0.5F
	0728	1033	0.3E
	1337	1626	0.3F
		2214	*
26 W ◑		0418	0.5F
	0814	1123	0.3E
	1451	1733	0.3F
		2258	*
27 Th		0501	0.4F
	0906	1228	0.3E
	1606	1954	0.3F
28 F		0004	*
		0556	0.4F
	1002	1351	0.3E
	1724	2103	0.3F
29 Sa		0227	*
		0715	0.3F
	1104	1504	0.3E
	1831	2205	0.3F
30 Su		0422	*
		0826	0.3F
	1211	1612	0.3E
	1924	2307	0.4F
31 M		0527	*
		0923	0.3F
	1313	1709	0.4E
	2006	2354	0.4F

February

	Slack	Maximum	
	h m	h m	knots
1 Tu		0604	*
		1026	0.3F
	1404	1749	0.4E
	2044		
2 W ●		0029	0.4F
		0632	*
		1129	0.3F
	1450	1819	0.4E
	2118		
3 Th		0058	0.5F
		0655	*
		1212	0.4F
	1532	1846	0.3E
	2148		
4 F		0122	0.5F
		0719	*
		1247	0.4F
	1611	1911	0.3E
	2215		
5 Sa		0139	0.5F
		0745	*
		1321	0.4F
	1649	1934	0.3E
	2235		
6 Su		0157	0.5F
		0814	*
		1358	0.4F
		1957	*
7 M		0222	0.4F
		0847	*
		1439	0.3F
		2019	*
8 Tu		0252	0.4F
		0923	*
		1523	0.3F
		2047	*
9 W		0325	0.4F
		0958	*
		1609	0.3F
		2124	*
10 Th ◐		0359	0.4F
		1033	*
		1658	*
		2202	*
11 F		0436	0.3F
		1113	*
		1811	*
		2241	*
12 Sa		0520	0.3F
		1220	*
		2046	*
		2329	*
13 Su		0633	0.3F
		1412	*
		2143	0.3F
14 M		0327	*
		0753	0.3F
	1125	1521	0.3E
	1854	2240	0.3F
15 Tu		0508	*
		0854	0.3F
	1234	1625	0.3E
	1939	2326	0.4F

	Slack	Maximum	
	h m	h m	knots
16 W		0533	*
		0954	0.3F
	1335	1716	0.4E
	2019	2359	0.4F
17 Th ○		0559	*
		1102	0.4F
	1431	1755	0.4E
	2055		
18 F		0025	0.5F
		0628	*
		1201	0.4F
	1526	1831	0.4E
	2128		
19 Sa		0050	0.5F
		0659	*
		1250	0.5F
	1619	1905	0.3E
	2158		
20 Su		0118	0.5F
	0459	0735	0.3E
	1028	1337	0.5F
	1712	1941	0.3E
	2224		
21 M		0150	0.5F
	0527	0817	0.3E
	1123	1427	0.5F
		2022	*
22 Tu		0226	0.5F
	0600	0908	0.4E
	1217	1520	0.4F
		2111	*
23 W		0306	0.5F
	0639	1000	0.4E
	1315	1612	0.4F
		2202	*
24 Th ◑		0347	0.4F
	0727	1050	0.3E
	1419	1710	0.3F
		2248	*
25 F		0431	0.4F
	0826	1148	0.3E
	1529	1924	0.3F
		2353	*
26 Sa		0523	0.3F
		1316	*
		2042	0.3F
27 Su		0235	*
		0646	0.3F
		1445	*
		2138	0.3F
28 M		0414	*
		0829	0.3F
	1211	1558	0.3E
	1852	2233	0.3F

March

	Slack	Maximum	
	h m	h m	knots
1 Tu		0511	*
		0934	0.3F
	1321	1658	0.3E
	1935	2321	0.4F
2 W		0547	*
		1041	0.3F
	1415	1738	0.3E
	2010	2357	0.4F
3 Th		0613	*
		1136	0.3F
	1500	1807	0.3E
	2041		
4 F		0024	0.4F
		0632	*
		1214	0.4F
●	1541	1831	0.3E
	2108		
5 Sa		0043	0.4F
		0652	*
		1244	0.4F
		1854	*
6 Su		0057	0.4F
		0712	*
		1312	0.4F
		1916	*
7 M		0116	0.4F
		0734	*
		1344	0.4F
		1936	*
8 Tu		0142	0.4F
	0517	0756	0.3E
	1109	1420	0.4F
		1953	*
9 W		0212	0.4F
	0540	0823	0.3E
	1145	1501	0.4F
		2017	*
10 Th		0246	0.4F
	0607	0900	0.3E
	1225	1545	0.3F
		2053	*
11 F		0322	0.4F
	0640	0944	0.3E
	1313	1632	0.3F
		2138	*
12 Sa ◐		0401	0.3F
		1030	*
		1729	0.3F
		2225	*
13 Su		0446	0.3F
		1122	*
		2002	*
		2320	*
14 M		0556	*
		1311	*
		2059	0.3F
15 Tu		0300	*
		0735	*
		1446	*
		2142	0.3F

	Slack	Maximum	
	h m	h m	knots
16 W		0413	*
		0848	0.3F
		1554	*
		2224	0.4F
17 Th		0457	*
		0953	0.3F
	1341	1654	0.3E
	1937	2304	0.4F
18 F		0531	*
		1105	0.4F
	1443	1739	0.3E
	2012	2338	0.5F
19 Sa ○	0314	0603	0.3E
	0836	1203	0.5F
	1541	1817	0.3E
	2043		
20 Su	0338	0635	0.4E
	0930	1249	0.5F
		1852	*
21 M	0408	0710	0.4E
	1022	1334	0.5F
		1928	*
22 Tu	0442	0748	0.4E
	1112	1420	0.5F
		2008	*
23 W	0519	0834	0.4E
	1200	1509	0.5F
		2059	*
24 Th	0600	0928	0.4E
	1250	1559	0.4F
		2155	*
25 F	0648	1021	0.3E
	1345	1650	0.3F
		2249	*
26 Sa ◑	0749	0407	0.3F
	1446	1115	0.3E
		1823	0.3F
27 Su		0000	*
		0459	0.3F
		1230	*
		2008	0.3F
28 M		0232	*
		0622	*
		1412	*
		2100	0.3F
29 Tu		0344	*
		0838	*
		1526	*
		2144	0.3F
30 W		0438	*
		0938	0.3F
		1630	*
		2226	0.3F
31 Th		0517	*
		1038	0.3F
		1716	*
		2304	0.4F

Time meridian 135° W. 0000 is midnight. 1200 is noon. Times are not adjusted for Daylight Saving Time.
* Current weak and variable.
† See page 194 for the remaining currents on this day.

Boca de Finas, Alaska, 2011

F–Flood, Dir. 125° True E–Ebb, Dir. 315° True

April

	Slack	Maximum			Slack	Maximum	
	h m	h m	knots		h m	h m	knots
1 F		0542	*	**16** Sa	0147	0457	0.3E
		1129	0.3F		0743	1108	0.4F
		1748	*			1720	*
		2333	0.4F			2242	0.4F
2 Sa		0602	*	**17** Su ○	0215	0536	0.4E
		1208	0.4F		0833	1203	0.5F
		1814	*			1802	*
		2353	0.4F			2325	0.5F
3 Su ●	0324	0622	0.3E	**18** M	0248	0612	0.5E
	0906	1238	0.4F		0922	1248	0.5F
		1837	*			1839	*
4 M		0012	0.4F	**19** Tu		0006	0.5F
	0341	0642	0.3E		0325	0647	0.5E
	0942	1304	0.4F		1010	1330	0.5F
		1859	*			1915	*
5 Tu		0037	0.4F	**20** W		0045	0.5F
	0403	0702	0.3E		0404	0724	0.5E
	1017	1332	0.4F		1057	1413	0.5F
		1919	*			1956	*
6 W		0105	0.4F	**21** Th		0125	0.5F
	0427	0722	0.3E		0446	0806	0.5E
	1051	1405	0.4F		1142	1500	0.5F
		1936	*			2050	*
7 Th		0137	0.4F	**22** F		0207	0.4F
	0453	0745	0.3E		0529	0858	0.4E
	1126	1444	0.4F		1226	1546	0.4F
		1958	*			2154	*
8 F		0211	0.4F	**23** Sa		0255	0.4F
	0522	0818	0.3E		0616	0954	0.3E
	1204	1528	0.4F		1311	1631	0.4F
		2036	*			2251	*
9 Sa		0251	0.3F	**24** Su ◑		0347	0.3F
	0557	0906	0.3E			1045	*
	1246	1614	0.4F			1722	0.3F
		2135	*			2357	*
10 Su		0337	0.3F	**25** M		0441	*
	0642	0959	0.3E			1140	*
	1336	1704	0.3F			1909	0.3F
		2235	*				
11 M ◐		0429	0.3F	**26** Tu		0158	*
		1052	*			0557	*
		1817	0.3F			1308	*
						2011	0.3F
12 Tu		0008	*	**27** W		0300	*
		0540	*			0828	*
		1204	*			1433	*
		2000	0.3F			2049	0.3F
13 W		0226	*	**28** Th		0348	*
		0728	*			0924	*
		1406	*			1539	*
		2043	0.4F			2119	0.3F
14 Th		0323	*	**29** F		0429	*
		0850	0.3F			1019	0.3F
		1519	*			1641	*
		2119	0.4F			2145	0.3F
15 F		0412	*	**30** Sa		0502	*
		0957	0.4F			1113	0.3F
		1625	*			1725	*
		2158	0.4F			2213	0.3F

May

	Slack	Maximum			Slack	Maximum	
	h m	h m	knots		h m	h m	knots
1 Su	0202	0528	0.3E	**16** M	0130	0512	0.5E
	0814	1156	0.4F		0825	1200	0.5F
		1755	*			1750	*
		2248	0.3F			2244	0.4F
2 M ●	0224	0552	0.3E	**17** Tu ○	0211	0553	0.5E
	0850	1229	0.4F		0912	1245	0.5F
		1820	*			1829	*
		2324	0.4F			2334	0.4F
3 Tu	0249	0615	0.4E	**18** W	0253	0631	0.5E
	0926	1257	0.4F		0958	1326	0.5F
		1844	*			1906	*
		2359	0.4F				
4 W	0316	0638	0.4E	**19** Th		0020	0.4F
	1002	1324	0.4F		0337	0707	0.5E
		1907	*		1042	1407	0.5F
						1948	*
5 Th		0033	0.4F	**20** F		0102	0.4F
	0346	0700	0.4E		0421	0746	0.5E
	1038	1356	0.4F		1123	1450	0.5F
		1930	*			2044	*
6 F		0108	0.4F	**21** Sa		0146	0.4F
	0417	0724	0.4E		0506	0832	0.4E
	1113	1433	0.4F		1202	1531	0.5F
		1957	*			2149	*
7 Sa		0146	0.3F	**22** Su		0235	0.3F
	0451	0756	0.4E		0552	0925	0.3E
	1149	1516	0.4F		1237	1607	0.4F
		2054	*			2242	*
8 Su		0231	0.3F	**23** M		0329	0.3F
	0531	0842	0.3E			1013	*
	1226	1559	0.4F			1643	0.4F
		2208	*			2333	*
9 M		0324	0.3F	**24** Tu ◑		0423	*
	0619	0939	0.3E			1056	*
	1305	1643	0.4F			1722	0.4F
		2305	*				
10 Tu ◐		0422	*	**25** W		0044	*
		1033	*			0527	*
		1734	0.4F			1144	*
						1818	0.3F
11 W		0019	*	**26** Th		0200	*
		0533	*			0802	*
		1131	*			1312	*
		1841	0.4F			1928	0.3F
12 Th		0147	*	**27** F		0248	*
		0728	*			0900	*
		1317	*			1433	*
		1945	0.4F			2009	0.3F
13 F		0244	*	**28** Sa		0329	*
		0853	0.3F			0953	0.3F
		1443	*			1541	*
		2030	0.4F			2041	0.3F
14 Sa	0015	0334	0.3E	**29** Su	0035	0410	0.3E
	0645	0958	0.4F		0715	1050	0.3F
		1553	*			1654	*
		2111	0.4F			2115	0.3F
15 Su	0052	0425	0.4E	**30** M	0105	0449	0.3E
	0737	1106	0.4F		0754	1141	0.4F
		1700	*			1737	*
		2155	0.4F			2154	0.3F
				31 Tu	0136	0523	0.4E
					0832	1220	0.4F
						1807	*
						2238	0.3F

June

	Slack	Maximum			Slack	Maximum	
	h m	h m	knots		h m	h m	knots
1 W ●	0208	0553	0.4E	**16** Th	0235	0620	0.5E
	0910	1252	0.4F		0944	1319	0.5F
		1833	*			1901	*
		2324	0.3F				
2 Th	0242	0621	0.4E	**17** F		0002	0.4F
	0948	1321	0.5F		0321	0655	0.5E
		1900	*		1025	1356	0.5F
						1940	*
3 F		0007	0.3F	**18** Sa		0047	0.4F
	0317	0647	0.4E		0407	0730	0.4E
	1025	1350	0.5F		1101	1432	0.5F
		1929	*			2029	*
4 Sa		0048	0.3F	**19** Su		0131	0.3F
	0356	0714	0.4E		0451	0808	0.4E
	1100	1424	0.5F		1134	1505	0.5F
		2009	*			2127	*
5 Su		0131	0.3F	**20** M		0218	0.3F
	0437	0746	0.4E		0535	0851	0.3E
	1134	1501	0.5F		1201	1534	0.5F
		2114	*			2215	*
6 M		0221	0.3F	**21** Tu		0310	0.3F
	0522	0829	0.3E			0936	*
	1205	1539	0.5F			1603	0.4F
		2211	*			2256	*
7 Tu		0318	0.3F	**22** W		0402	*
	0616	0925	0.3E			1014	*
	1234	1618	0.5F			1634	0.4F
		2259	*			2338	*
8 W ◐		0418	0.3F	**23** Th ◑		0455	*
		1018	*			1045	*
		1659	0.4F			1710	0.4F
		2353	*				
9 Th		0525	*	**24** F		0033	*
		1108	*			0618	*
		1747	0.4F			1115	*
						1755	0.3F
10 F		0104	*	**25** Sa		0139	*
		0728	*			0830	*
		1220	*			1208	*
		1848	0.4F			1854	0.3F
	2242						
11 Sa	0529	0209	0.3E	**26** Su		0233	*
		0851	0.3F			0924	*
		1409	*			1439	*
		1947	0.4F			1950	0.3F
	2325				2335		
12 Su	0634	0304	0.4E	**27** M	0648	0321	0.3E
		0954	0.4F			1023	0.3F
		1527	*			1607	*
		2035	0.4F			2035	0.3F
13 M	0012	0400	0.4E	**28** Tu	0017	0411	0.3E
	0727	1100	0.4F		0733	1122	0.3F
		1648	*			1725	*
		2122	0.4F			2117	0.3F
14 Tu	0101	0454	0.5E	**29** W	0100	0457	0.3E
	0815	1156	0.5F		0813	1207	0.4F
		1744	*			1757	*
		2213	0.4F			2204	0.3F
15 W ○	0148	0541	0.5E	**30** Th ●	0140	0535	0.4E
	0900	1240	0.5F		0852	1241	0.4F
		1824	*			1824	*
		2310	0.4F			2258	0.3F

Time meridian 135° W. 0000 is midnight. 1200 is noon. Times are not adjusted for Daylight Saving Time.
* Current weak and variable.

Boca de Finas, Alaska, 2011

F–Flood, Dir. 125° True E–Ebb, Dir. 315° True

July

	Slack	Maximum			Slack	Maximum	
	h m	h m	knots		h m	h m	knots
1 F	0221	0607	0.4E	16 Sa	0316	0645	0.4E
	0931	1309	0.5F		1001	1335	0.5F
		1851	*			1926	*
		2350	0.3F				
2 Sa	0304	0637	0.4E	17 Su		0040	0.4F
	1007	1335	0.5F		0401	0715	0.4E
		1922	*		1033	1402	0.5F
						2002	*
3 Su		0037	0.4F	18 M		0120	0.4F
	0349	0707	0.4E		0443	0746	0.3E
	1041	1403	0.5F		1100	1426	0.5F
		2000	*			2044	*
4 M		0124	0.4F	19 Tu		0202	0.3F
	0436	0740	0.4E			0817	*
	1111	1435	0.5F			1450	0.5F
		2052	*			2129	*
5 Tu		0215	0.3F	20 W		0248	0.3F
	0526	0820	0.3E			0851	*
	1137	1511	0.5F			1519	0.4F
		2147	*			2208	*
6 W		0312	0.3F	21 Th		0336	0.3F
		0912	*			0926	*
		1547	0.5F			1550	0.4F
		2234	*			2243	*
7 Th ◐		0411	0.3F	22 F ◑		0424	*
		1003	*			0957	*
		1626	0.5F			1624	0.4F
		2322	*			2320	*
8 F		0514	0.3F	23 Sa		0517	*
		1049	*			1027	*
		1708	0.4F			1702	0.3F
	2114						
9 Sa		0022	0.3E	24 Su		0010	*
		0718	*			0746	*
		1143	*			1101	*
		1800	0.4F			1750	0.3F
	2200						
10 Su	0510	0136	0.3E	25 M		0131	*
		0844	0.3F			0857	*
		1343	*			1148	*
		1908	0.4F			1858	0.3F
	2251						
11 M	0619	0242	0.4E	26 Tu		0237	*
		0945	0.3F			0954	0.3F
		1515	*			1525	*
		2010	0.4F			2001	0.3F
	2348				2339		
12 Tu	0715	0344	0.4E	27 W	0706	0335	0.3E
		1050	0.4F			1055	0.3F
		1651	*			1718	*
		2103	0.4F			2053	0.3F
13 W	0046	0445	0.4E	28 Th	0034	0431	0.3E
	0802	1146	0.4F		0749	1143	0.4F
		1746	*			1745	*
		2157	0.4F			2144	0.3F
14 Th ○	0140	0534	0.4E	29 F	0124	0517	0.4E
	0845	1228	0.5F		0828	1216	0.4F
		1822	*			1808	*
		2300	0.4F			2243	0.3F
15 F	0229	0612	0.4E	30 Sa ●	0213	0554	0.4E
	0925	1304	0.5F		0905	1243	0.5F
		1854	*			1834	*
		2356	0.4F			2342	0.4F
				31 Su	0302	0626	0.4E
					0939	1305	0.5F
						1902	*

August

	Slack	Maximum			Slack	Maximum	
	h m	h m	knots		h m	h m	knots
1 M		0032	0.4F	16 Tu		0111	0.4F
	0352	0658	0.4E		0442	0724	0.3E
	1010	1330	0.5F		1018	1340	0.5F
		1936	*			1956	*
2 Tu		0119	0.4F	17 W		0146	0.4F
	0442	0730	0.3E			0748	*
	1038	1400	0.5F			1404	0.4F
		2018	*			2028	*
3 W		0209	0.4F	18 Th		0226	0.4F
		0808	*			0810	*
		1435	0.5F			1433	0.4F
	1820	2110	0.3E			2104	*
4 Th	0000	0304	0.4F	19 F		0309	0.3F
		0856	*			0836	*
		1513	0.5F			1507	0.4F
	1855	2202	0.3E			2143	*
5 F	0103	0400	0.3F	20 Sa		0354	0.3F
		0948	*			0910	*
		1553	0.5F			1543	0.4F
	1938	2251	0.3E			2219	*
6 Sa ◐	0213	0459	0.3F	21 Su ◑		0441	0.3F
		1035	*			0950	*
		1635	0.4F			1620	0.3F
	2030	2347	0.3E			2259	*
7 Su	0328	0655	0.3F	22 M		0543	*
		1127	*			1029	*
		1724	0.4F			1703	0.3F
	2128					2355	*
8 M		0105	0.3E	23 Tu		0828	*
	0443	0832	0.3F			1115	*
		1335	*			1808	0.3F
		1835	0.3F				
	2230						
9 Tu		0226	0.3E	24 W		0150	*
	0556	0931	0.3F			0921	0.3F
		1525	*			1511	*
		1958	0.3F			1934	0.3F
	2338						
10 W		0335	0.3E	25 Th		0301	*
	0655	1031	0.4F			1011	0.3F
		1655	*			1651	*
		2101	0.3F			2038	0.3F
11 Th	0046	0440	0.4E	26 F	0017	0402	0.3E
	0742	1125	0.4F		0715	1058	0.4F
		1741	*			1717	*
		2201	0.3F			2135	0.3F
12 F	0144	0528	0.4E	27 Sa	0119	0455	0.3E
	0821	1205	0.4F		0754	1134	0.4F
		1813	*			1742	*
		2309	0.3F			2238	0.4F
13 Sa ○	0234	0603	0.4E	28 Su ●	0214	0536	0.3E
	0856	1237	0.5F		0829	1200	0.4F
		1839	*			1808	*
						2339	0.4F
14 Su		0000	0.4F	29 M	0308	0612	0.3E
	0320	0632	0.3E		0900	1225	0.5F
	0928	1303	0.5F			1837	*
		1903	*				
15 M		0037	0.4F	30 Tu		0029	0.5F
	0402	0659	0.3E		0401	0644	0.3E
	0956	1322	0.5F		0929	1252	0.5F
		1929	*		1630	1909	0.3E
					2201		
				31 W		0115	0.5F
						0718	*
						1323	0.5F
					1657	1946	0.4E
					2256		

September

	Slack	Maximum			Slack	Maximum	
	h m	h m	knots		h m	h m	knots
1 Th		0202	0.5F	16 F		0205	0.4F
		0754	*			0741	*
		1358	0.5F			1352	0.4F
	1729	2031	0.4E		1719	2002	0.3E
	2350				2330		
2 F		0254	0.4F	17 Sa		0244	0.4F
		0839	*			0801	*
		1438	0.5F			1425	0.4F
	1807	2127	0.4E		1747	2034	0.3E
3 Sa	0045	0348	0.4F	18 Su	0007	0328	0.3F
		0936	*			0833	*
		1521	0.4F			1503	0.3F
	1853	2221	0.4E			2120	*
4 Su ◐	0147	0444	0.3F	19 M		0414	0.3F
		1030	*			0920	*
		1607	0.4F			1544	0.3F
	1951	2317	0.3E			2209	*
5 M	0256	0616	0.3F	20 Tu ◑		0507	0.3F
		1132	*			1013	*
		1658	0.3F			1629	0.3F
	2101					2300	*
6 Tu	0408	0033	0.3E	21 W		0736	*
		0812	0.3F			1110	*
		1353	*			1732	*
		1811	0.3F				
7 W		0209	*	22 Th		0023	*
		0909	0.3F			0840	0.3F
		1533	*			1453	*
		2009	0.3F			1913	*
	2340						
8 Th	0621	0322	0.3E	23 F		0222	*
		0959	0.4F			0917	0.3F
		1639	*			1549	*
		2117	0.3F			2032	0.3F
9 F	0708	0427	0.3E	24 Sa		0327	*
		1047	0.4F			0951	0.4F
		1722	*			1631	*
		2220	0.3F			2133	0.3F
10 Sa	0158	0516	0.3E	25 Su		0426	*
	0746	1128	0.4F			1026	0.4F
		1752	*			1706	*
		2318	0.3F			2238	0.4F
11 Su	0248	0550	0.3E	26 M		0515	*
	0817	1159	0.4F			1103	0.4F
		1815	*		1443	1739	0.3E
					2014	2339	0.5F
12 M ○		0001	0.4F	27 Tu ●		0555	*
		0617	*			1138	0.5F
		1222	0.4F		1506	1811	0.4E
		1835	*		2105		
13 Tu		0034	0.4F	28 W		0027	0.5F
		0641	*			0630	*
		1238	0.4F			1213	0.5F
	1616	1856	0.3E		1536	1844	0.4E
	2143				2155		
14 W		0102	0.4F	29 Th		0110	0.5F
		0704	*			0704	*
		1257	0.4F			1248	0.5F
	1634	1918	0.3E		1610	1919	0.5E
	2220				2245		
15 Th		0131	0.4F	30 F		0155	0.5F
		0724	*			0740	*
		1322	0.4F			1326	0.5F
	1655	1938	0.3E		1648	2000	0.5E
	2255				2335		

Time meridian 135° W. 0000 is midnight. 1200 is noon. Times are not adjusted for Daylight Saving Time.
* Current weak and variable.

Boca de Finas, Alaska, 2011

F–Flood, Dir. 125° True E–Ebb, Dir. 315° True

October

	Slack	Maximum			Slack	Maximum	
	h m	h m	knots		h m	h m	knots
1 Sa		0244	0.5F	**16** Su		0226	0.4F
		0826	*			0742	*
		1407	0.5F			1351	0.3F
	1729	2053	0.4E		1702	1955	0.3E
					2345		
2 Su	0025	0336	0.4F	**17** M		0309	0.4F
		0930	*			0813	*
		1453	0.4F			1429	0.3F
	1817	2153	0.4E		1735	2036	0.3E
3 M ◐	0118	0429	0.4F	**18** Tu	0023	0354	0.4F
		1033	*			0912	*
		1544	0.3F			1515	0.3F
	1916	2250	0.3E			2131	*
4 Tu	0218	0536	0.3F	**19** W ◑		0442	0.3F
		1142	*			1026	*
		1639	0.3F			1608	*
		2357	*			2226	*
5 W		0738	0.3F	**20** Th		0542	0.3F
		1402	*			1152	*
		1754	*			1714	*
						2326	*
6 Th		0136	*	**21** F		0724	0.3F
		0835	0.3F			1410	*
		1514	*			1856	*
		2023	*				
7 F		0256	*	**22** Sa		0127	*
		0918	0.4F			0817	0.3F
		1608	*			1500	*
		2123	0.3F			2032	0.3F
8 Sa		0359	*	**23** Su		0248	*
		0957	0.4F			0852	0.4F
		1651	*			1544	*
		2219	0.3F			2134	0.3F
9 Su		0453	*	**24** M		0352	*
		1033	0.4F			0927	0.4F
		1722	*		1317	1628	0.3E
		2312	0.4F		1922	2239	0.4F
10 M		0531	*	**25** Tu		0451	*
		1104	0.4F			1007	0.4F
	1443	1746	0.3E		1344	1710	0.4E
	2017	2354	0.4F		2011	2338	0.5F
11 Tu ○		0600	*	**26** W ●		0538	*
		1128	0.4F			1052	0.5F
	1458	1807	0.3E		1417	1748	0.5E
	2053				2058		
12 W		0027	0.4F	**27** Th		0025	0.5F
		0624	*			0617	*
		1150	0.4F			1136	0.5F
	1518	1828	0.3E		1454	1824	0.5E
	2128				2146		
13 Th		0053	0.4F	**28** F		0107	0.5F
		0646	*			0653	*
		1216	0.4F			1218	0.5F
	1541	1848	0.3E		1535	1900	0.5E
	2202				2233		
14 F		0119	0.4F	**29** Sa		0150	0.5F
		0707	*			0731	*
		1245	0.4F			1259	0.5F
	1606	1907	0.3E		1617	1939	0.5E
	2236				2319		
15 Sa		0149	0.4F	**30** Su		0236	0.5F
		0724	*			0819	*
		1317	0.4F			1342	0.4F
	1633	1927	0.3E		1702	2027	0.4E
	2310						
				31 M	0004	0325	0.5F
						0928	*
						1431	0.4F
					1750	2126	0.4E

November

	Slack	Maximum			Slack	Maximum	
	h m	h m	knots		h m	h m	knots
1 Tu	0049	0412	0.4F	**16** W	0003	0337	0.4F
		1033	*			0946	*
		1525	0.3F			1500	0.3F
	1846	2223	0.3E		1753	2104	0.3E
2 W ◐	0135	0501	0.4F	**17** Th	0036	0419	0.4F
		1138	*			1044	*
		1623	*			1558	*
		2318	*			2201	*
3 Th		0619	0.3F	**18** F ◑		0504	0.4F
		1327	*			1145	*
		1734	*			1702	*
						2254	*
4 F		0033	*	**19** Sa		0559	0.4F
		0745	0.3F			1312	*
		1438	*			1838	*
		2014	*				
5 Sa		0208	*	**20** Su		0005	*
		0829	0.3F			0706	0.4F
		1525	*			1416	*
		2111	*			2031	0.3F
6 Su		0315	*	**21** M		0205	*
		0901	0.3F			0800	0.4F
		1607	*		1144	1505	0.3E
		2204	0.3F		1820	2133	0.3F
7 M		0418	*	**22** Tu		0318	*
		0926	0.3F			0843	0.4F
	1322	1643	0.3E		1221	1555	0.4E
	1925	2257	0.3F		1915	2237	0.4F
8 Tu		0509	*	**23** W		0428	*
		0953	0.4F			0926	0.4F
	1343	1713	0.3E		1301	1644	0.5E
	2002	2343	0.4F		2003	2337	0.5F
9 W		0543	*	**24** Th ●		0525	*
		1025	0.4F			1013	0.4F
	1406	1739	0.3E		1343	1729	0.5E
	2037				2049		
10 Th ○		0019	0.4F	**25** F		0024	0.5F
		0610	*			0608	*
		1102	0.4F			1105	0.4F
	1431	1803	0.4E		1427	1810	0.6E
	2112				2135		
11 F		0048	0.4F	**26** Sa		0105	0.5F
		0634	*			0646	*
		1139	0.4F			1155	0.4F
	1459	1827	0.4E		1512	1847	0.5E
	2147				2221		
12 Sa		0114	0.4F	**27** Su		0146	0.5F
		0657	*			0725	*
		1215	0.4F			1241	0.4F
	1529	1848	0.4E		1558	1925	0.5E
	2222				2303		
13 Su		0142	0.4F	**28** M		0228	0.5F
		0719	*			0814	*
		1250	0.3F			1326	0.4F
	1600	1909	0.4E		1645	2008	0.4E
	2256				2343		
14 M		0216	0.4F	**29** Tu		0310	0.5F
		0742	*			0921	*
		1327	0.3F			1415	0.3F
	1633	1936	0.4E		1732	2059	0.3E
	2330						
15 Tu		0255	0.4F	**30** W	0018	0349	0.5F
		0821	*			1021	*
		1408	0.3F			1509	0.3F
	1709	2012	0.3E		1824	2153	0.3E

December

	Slack	Maximum			Slack	Maximum	
	h m	h m	knots		h m	h m	knots
1 Th	0050	0424	0.4F	**16** F	0006	0352	0.5F
		1113	*			1029	*
		1605	*			1550	0.3F
		2238	*			2141	*
2 F ◐		0501	0.4F	**17** Sa ◑		0430	0.4F
		1214	*			1116	*
		1707	*			1651	*
		2324	*			2230	*
3 Sa		0546	0.4F	**18** Su		0512	0.4F
		1335	*			1216	*
		1943	*			1815	*
						2322	*
4 Su		0036	*	**19** M		0605	0.4F
		0653	0.3F			1330	*
		1431	*			2023	0.3F
		2049	*				
5 M		0213	*	**20** Tu		0108	*
		0750	0.3F			0709	0.4F
		1515	*		1052	1433	0.3E
		2141	0.3F		1806	2127	0.3F
6 Tu		0325	*	**21** W		0249	*
		0827	0.3F			0807	0.4F
	1219	1557	0.3E		1140	1529	0.4E
	1903	2236	0.3F		1904	2232	0.4F
7 W		0443	*	**22** Th		0412	*
		0901	0.3F			0856	0.4F
	1251	1638	0.3E		1232	1627	0.5E
	1944	2329	0.4F		1953	2333	0.4F
8 Th		0532	*	**23** F		0523	*
		0938	0.3F			0947	0.4F
	1324	1714	0.4E		1324	1719	0.5E
	2021				2039		
9 F		0010	0.4F	**24** Sa ●		0020	0.5F
		0601	*			0607	*
		1021	0.3F			1045	0.4F
	1357	1745	0.4E		1413	1802	0.5E
	2058				2124		
10 Sa ○		0043	0.4F	**25** Su		0100	0.5F
		0626	*			0643	*
		1107	0.3F			1142	0.4F
	1431	1812	0.4E		1502	1839	0.5E
	2134				2205		
11 Su		0112	0.4F	**26** M		0136	0.5F
		0652	*			0721	*
		1152	0.3F			1231	0.4F
	1505	1838	0.4E		1550	1915	0.5E
	2209				2243		
12 M		0138	0.5F	**27** Tu		0211	0.5F
		0719	*			0804	*
		1232	0.3F			1316	0.4F
	1542	1902	0.4E		1636	1952	0.4E
	2243				2317		
13 Tu		0206	0.5F	**28** W		0244	0.5F
		0750	*			0858	*
		1313	0.3F			1403	0.3F
	1620	1928	0.4E		1721	2032	0.3E
	2313				2345		
14 W		0239	0.5F	**29** Th		0314	0.5F
		0840	*			0951	*
		1359	0.3F			1453	0.3F
	1702	2001	0.3E			2117	*
	2341						
15 Th		0315	0.5F	**30** F		0343	0.5F
		0941	*			1034	*
		1452	0.3F			1544	0.3F
	1750	2047	0.3E			2157	*
				31 Sa		0414	0.4F
						1115	*
						1636	*
						2230	*

Time meridian 135° W. 0000 is midnight. 1200 is noon. Times are not adjusted for Daylight Saving Time.
* Current weak and variable.

Wrangell Narrows (off Petersburg), Alaska, 2011

F–Flood, Dir. 246° True E–Ebb, Dir. 062° True

January

	Slack	Maximum	
	h m	h m	knots
1 Sa		0200	1.6E
	0448	0755	3.0F
	1037	1419	2.6E
	1729	2036	3.5F
2 Su	0003	0255	1.8E
	0543	0848	3.2F
	1130	1507	2.8E
	1817	2125	3.8F
3 M	0050	0340	2.1E
	0632	0936	3.3F
	1218	1550	3.0E
	1901	2210	4.0F
4 Tu ●	0126	0421	2.2E
	0717	1020	3.4F
	1301	1630	3.0E
	1941	2253	4.0F
5 W	0158	0459	2.3E
	0757	1101	3.4F
	1340	1708	2.9E
	2018	2332	4.0F
6 Th	0230	0538	2.2E
	0834	1140	3.4F
	1419	1744	2.8E
	2051		
7 F		0008	3.9F
	0303	0615	2.2E
	0908	1217	3.2F
	1457	1818	2.6E
	2121		
8 Sa		0042	3.7F
	0338	0650	2.0E
	0941	1253	3.1F
	1537	1840	2.3E
	2149		
9 Su		0117	3.5F
	0416	0718	1.9E
	1014	1332	2.8F
	1620	1829	2.1E
	2217		
10 M		0154	3.1F
	0456	0700	1.8E
	1051	1415	2.5F
	1707	1902	1.8E
	2248		
11 Tu		0237	2.7F
	0540	0732	1.7E
	1133	1507	2.2F
	1759	1943	1.5E
	2324		
12 W ◐		0329	2.4F
	0628	0814	1.5E
	1228	1611	2.0F
	1858	2030	1.2E
13 Th	0009	0430	2.1F
	0721	0904	1.4E
	1347	1723	2.0F
	2004	2123	0.8E
14 F	0113	0536	2.0F
	0819	1003	1.2E
		1100	1.2E
		1153	1.2E
	1516	1832†	2.1F
15 Sa		0037	0.6E
	0307	0642	2.1F
	0918	1305	1.4E
	1621	1934	2.5F
	2226		

	Slack	Maximum	
	h m	h m	knots
16 Su		0147	0.9E
	0429	0742	2.3F
	1016	1404	1.8E
	1713	2027	2.9F
	2326		
17 M		0240	1.3E
	0525	0835	2.7F
	1110	1452	2.3E
	1759	2114	3.4F
18 Tu	0015	0324	1.8E
	0613	0921	3.1F
	1200	1534	2.7E
	1841	2157	3.9F
19 W ○	0057	0405	2.2E
	0656	1005	3.4F
	1247	1613	3.1E
	1921	2238	4.2F
20 Th	0137	0444	2.5E
	0737	1047	3.7F
	1332	1652	3.3E
	2000	2318	4.5F
21 F	0217	0524	2.8E
	0818	1130	3.9F
	1416	1732	3.4E
	2038	2359	4.6F
22 Sa	0257	0604	2.9E
	0900	1214	4.0F
	1502	1811	3.3E
	2118		
23 Su		0040	4.5F
	0339	0645	2.9E
	0944	1258	3.9F
	1550	1850	3.0E
	2159		
24 M		0122	4.2F
	0423	0727	2.8E
	1032	1346	3.6F
	1641	1931	2.6E
	2242		
25 Tu		0209	3.7F
	0511	0815	2.5E
	1125	1440	3.2F
	1737	2022	2.0E
	2330		
26 W ◑		0303	3.2F
	0602	0917	2.2E
	1229	1547	2.8F
	1840	2148	1.5E
27 Th	0029	0409	2.8F
	0659	1030	1.9E
	1347	1704	2.6F
	1952	2309	1.1E
28 F	0153	0523	2.5F
	0802	1144	1.8E
	1508	1817	2.7F
	2125		
29 Sa		0030	1.0E
	0325	0635	2.5F
	0912	1301	1.9E
	1617	1922	2.9F
	2313		
30 Su		0157	1.2E
	0436	0738	2.6F
	1021	1410	2.1E
	1715	2019	3.2F
31 M	0013	0258	1.6E
	0533	0834	2.9F
	1122	1501	2.5E
	1804	2109	3.5F

February

	Slack	Maximum	
	h m	h m	knots
1 Tu	0052	0336	1.9E
	0622	0922	3.1F
	1211	1540	2.7E
	1847	2153	3.8F
2 W ●	0119	0409	2.2E
	0704	1005	3.3F
	1251	1616	2.8E
	1925	2234	3.9F
3 Th	0142	0442	2.3E
	0742	1045	3.5F
	1327	1651	2.9E
	1959	2310	4.0F
4 F	0207	0516	2.4E
	0815	1121	3.5F
	1402	1724	2.8E
	2029	2343	4.0F
5 Sa	0236	0548	2.4E
	0845	1154	3.5F
	1437	1754	2.7E
	2055		
6 Su		0014	3.8F
	0307	0617	2.4E
	0913	1227	3.4F
	1514	1811	2.4E
	2118		
7 M		0045	3.6F
	0341	0626	2.3E
	0939	1301	3.2F
	1553	1802	2.3E
	2142		
8 Tu		0118	3.3F
	0417	0623	2.2E
	1009	1339	2.9F
	1635	1833	2.1E
	2208		
9 W		0156	2.9F
	0457	0656	2.2E
	1043	1423	2.5F
	1722	1912	1.8E
	2239		
10 Th ◐		0241	2.4F
	0541	0737	2.0E
	1125	1518	2.1F
	1817	1956	1.4E
	2316		
11 F		0337	2.0F
	0633	0824	1.7E
	1221	1628	1.9F
	1921	2046	1.0E
12 Sa	0007	0447	1.8F
	0733	0917	1.4E
	1353	1748	2.0F
	2034	2145	0.6E
13 Su	0140	0603	1.8F
	0839	1023	1.2E
		1125	1.1E
		1221	1.2E
	1540	1902†	2.3F
14 M		0116	0.7E
	0401	0715	2.1F
	0946	1336	1.6E
	1645	2001	2.8F
	2259		
15 Tu		0218	1.3E
	0505	0813	2.6F
	1047	1430	2.2E
	1735	2051	3.4F
	2351		

	Slack	Maximum	
	h m	h m	knots
16 W		0304	1.9E
	0556	0903	3.2F
	1142	1515	2.8E
	1820	2135	4.0F
17 Th ○	0034	0345	2.4E
	0640	0947	3.7F
	1231	1557	3.2E
	1902	2216	4.4F
18 F	0114	0424	2.9E
	0722	1030	4.1F
	1317	1637	3.5E
	1942	2256	4.7F
19 Sa	0153	0503	3.2E
	0802	1113	4.4F
	1402	1717	3.6E
	2021	2336	4.7F
20 Su	0232	0543	3.4E
	0843	1156	4.5F
	1447	1758	3.4E
	2059		
21 M		0017	4.6F
	0312	0623	3.4E
	0925	1239	4.3F
	1533	1839	3.1E
	2139		
22 Tu		0058	4.3F
	0355	0703	3.1E
	1010	1325	4.0F
	1622	1921	2.6E
	2220		
23 W		0143	3.8F
	0440	0746	2.7E
	1059	1415	3.5F
	1716	2009	2.0E
	2305		
24 Th ◑		0233	3.1F
	0530	0840	2.2E
	1158	1517	2.9F
	1816	2122	1.3E
25 F	0001	0337	2.5F
	0626	0958	1.8E
	1313	1636	2.6F
	1927	2245	0.9E
26 Sa	0128	0458	2.2F
	0732	1117	1.5E
	1440	1753	2.5F
	2113		
27 Su		0011	0.8E
	0308	0615	2.2F
	0848	1240	1.5E
	1555	1859	2.6F
	2309		
28 M		0218	1.1E
	0422	0720	2.4F
	1011	1404	1.8E
	1654	1957	3.0F
	2359		

March

	Slack	Maximum	
	h m	h m	knots
1 Tu		0301	1.6E
	0518	0815	2.7F
	1118	1452	2.2E
	1743	2046	3.3F
2 W	0033	0325	1.9E
	0605	0903	3.1F
	1203	1526	2.5E
	1825	2130	3.6F
3 Th	0055	0350	2.2E
	0645	0945	3.4F
	1238	1557	2.6E
	1901	2208	3.8F
4 F ●	0114	0419	2.5E
	0720	1023	3.6F
	1310	1629	2.7E
	1934	2243	3.9F
5 Sa	0137	0449	2.6E
	0751	1057	3.7F
	1343	1700	2.7E
	2002	2314	3.9F
6 Su	0204	0519	2.6E
	0819	1129	3.7F
	1416	1729	2.6E
	2026	2344	3.8F
7 M	0234	0543	2.6E
	0844	1201	3.6F
	1451	1743	2.4E
	2048		
8 Tu		0014	3.6F
	0307	0535	2.5E
	0908	1234	3.4F
	1528	1735	2.3E
	2110		
9 W		0047	3.3F
	0341	0550	2.5E
	0935	1310	3.1F
	1608	1805	2.2E
	2136		
10 Th		0123	2.9F
	0419	0625	2.5E
	1007	1351	2.8F
	1653	1844	1.9E
	2207		
11 F		0205	2.4F
	0502	0706	2.3E
	1046	1441	2.4F
	1746	1928	1.6E
	2244		
12 Sa ◐		0258	2.0F
	0554	0752	1.9E
	1137	1546	2.1F
	1849	2018	1.2E
	2337		
13 Su		0409	1.7F
	0656	0845	1.6E
	1251	1708	2.0F
	2001	2117	0.8E
14 M	0107	0531	1.7F
	0807	0950	1.3E
	1452	1827	2.3F
	2117		
15 Tu		0043	0.8E
	0335	0647	2.1F
	0919	1303	1.5E
	1611	1930	2.9F
	2225		

	Slack	Maximum	
	h m	h m	knots
16 W		0149	1.4E
	0443	0749	2.7F
	1025	1404	2.1E
	1707	2022	3.4F
	2318		
17 Th		0238	2.1E
	0533	0840	3.3F
	1122	1453	2.7E
	1754	2108	4.0F
18 F	0003	0320	2.7E
	0618	0926	3.9F
	1214	1536	3.2E
	1838	2150	4.4F
19 Sa ○	0045	0400	3.2E
	0701	1010	4.4F
	1301	1617	3.5E
	1919	2231	4.6F
20 Su	0125	0439	3.6E
	0742	1053	4.7F
	1346	1659	3.5E
	1959	2312	4.7F
21 M	0204	0519	3.7E
	0823	1136	4.7F
	1431	1741	3.3E
	2039	2353	4.5F
22 Tu	0245	0559	3.6E
	0905	1220	4.5F
	1517	1823	3.0E
	2119		
23 W		0035	4.1F
	0327	0640	3.3E
	0949	1305	4.1F
	1604	1908	2.4E
	2200		
24 Th		0119	3.6F
	0412	0722	2.8E
	1036	1354	3.6F
	1656	1958	1.9E
	2246		
25 F		0208	3.0F
	0501	0814	2.2E
	1131	1452	3.0F
	1754	2104	1.3E
	2344		
26 Sa ◑		0310	2.4F
	0558	0929	1.7E
	1241	1608	2.6F
	1903	2222	0.9E
27 Su	0112	0433	2.0F
	0704	1049	1.3E
	1405	1725	2.4F
	2037	2345	0.8E
28 M	0247	0551	2.0F
	0821	1209	1.3E
	1522	1830	2.5F
	2232		
29 Tu		0153	1.1E
	0359	0654	2.2F
	0950	1335	1.5E
	1623	1927	2.8F
	2321		
30 W		0236	1.6E
	0454	0749	2.6F
	1100	1427	1.9E
	1712	2016	3.1F
	2351		
31 Th		0257	1.9E
	0539	0837	3.0F
	1144	1501	2.1E
	1754	2059	3.4F

Time meridian 135° W. 0000 is midnight. 1200 is noon. Times are not adjusted for Daylight Saving Time.

† See page 194 for the remaining currents on this day.

Wrangell Narrows (off Petersburg), Alaska, 2011

F–Flood, Dir. 246° True E–Ebb, Dir. 062° True

April

	Slack	Maximum		Slack	Maximum	
	h m	h m	knots	h m	h m	knots
1 F	0012	0321	2.3E	**16** Sa		0253	2.9E
	0618	0919	3.3F		0555	0904	4.0F
	1217	1532	2.3E		1155	1514	2.9E
	1831	2137	3.6F		1811	2122	4.2F
2 Sa	0034	0350	2.5E	**17** Su ○	0013	0335	3.4E
	0653	0957	3.6F		0639	0949	4.4F
	1249	1604	2.5E		1245	1557	3.2E
	1904	2212	3.7F		1855	2205	4.4F
3 Su ●	0101	0420	2.7E	**18** M	0055	0416	3.7E
	0724	1032	3.7F		0722	1034	4.7F
	1322	1635	2.5E		1331	1640	3.2E
	1933	2243	3.7F		1938	2248	4.4F
4 M	0131	0448	2.7E	**19** Tu	0137	0456	3.7E
	0752	1104	3.7F		0805	1118	4.7F
	1355	1704	2.4E		1416	1724	3.0E
	1958	2314	3.6F		2020	2331	4.2F
5 Tu	0202	0511	2.7E	**20** W	0219	0538	3.5E
	0817	1136	3.7F		0847	1203	4.5F
	1430	1722	2.2E		1501	1809	2.7E
	2021	2346	3.4F		2102		
6 W	0235	0501	2.7E	**21** Th		0015	3.8F
	0841	1210	3.5F		0302	0621	3.2E
	1507	1711	2.2E		0931	1248	4.1F
	2045				1548	1856	2.3E
7 Th		0020	3.1F		2145		
	0311	0522	2.7E	**22** F	0347	0100	3.4F
	0909	1247	3.3F		1017	0706	2.7E
	1547	1742	2.1E		1638	1336	3.7F
	2113				2234	1947	1.8E
8 F		0058	2.8F	**23** Sa		0148	2.9F
	0349	0558	2.6E		0436	0756	2.2E
	0942	1328	3.0F		1108	1429	3.1F
	1633	1822	1.9E		1733	2047	1.3E
	2147				2333		
9 Sa		0141	2.4F	**24** Su ◑		0247	2.4F
	0433	0641	2.4E		0531	0902	1.7E
	1022	1417	2.6F		1208	1536	2.7F
	1725	1907	1.6E		1835	2156	1.1E
	2231						
10 Su		0233	2.0F	**25** M	0050	0403	2.0F
	0526	0728	2.1E		0634	1015	1.3E
	1113	1518	2.4F		1321	1649	2.5F
	1826	1958	1.3E		1945	2307	1.0E
	2331						
11 M ◐		0342	1.8F	**26** Tu	0214	0518	2.0F
	0629	0822	1.7E		0745	1127	1.2E
	1222	1635	2.3F		1436	1752	2.5F
	1933	2100	1.0E		2103		
12 Tu	0106	0503	1.9F	**27** W		0020	1.2E
	0740	0927	1.4E		0324	0621	2.2F
	1403	1751	2.6F		0904	1237	1.3E
	2042				1539	1848	2.7F
13 W		0007	1.1E		2205		
	0308	0619	2.2F	**28** Th	0420	0127	1.5E
	0853	1228	1.5E		1017	0716	2.5F
	1532	1854	3.0F		1632	1339	1.5E
	2146				2244	1938	2.9F
14 Th		0113	1.7E	**29** F		0210	1.8E
	0416	0721	2.8F		0506	0805	2.8F
	1001	1334	2.0E		1109	1425	1.7E
	1633	1949	3.4F		1716	2023	3.1F
	2241				2317		
15 F		0207	2.3E	**30** Sa		0245	2.2E
	0508	0815	3.5F		0546	0849	3.2F
	1101	1427	2.5E		1149	1502	1.9E
	1724	2037	3.9F		1756	2103	3.2F
	2329				2350		

May

	Slack	Maximum		Slack	Maximum	
	h m	h m	knots	h m	h m	knots
1 Su		0318	2.4E	**16** M		0312	3.3E
	0623	0929	3.4F		0619	0930	4.3F
	1225	1537	2.1E		1230	1539	2.7E
	1831	2140	3.3F		1834	2142	4.0F
2 M ●	0024	0350	2.6E	**17** Tu ○	0029	0355	3.5E
	0656	1006	3.6F		0705	1017	4.5F
	1300	1610	2.1E		1318	1624	2.7E
	1903	2213	3.3F		1920	2228	4.0F
3 Tu	0058	0420	2.7E	**18** W	0113	0438	3.5E
	0726	1041	3.7F		0749	1103	4.5F
	1335	1642	2.1E		1404	1709	2.6E
	1932	2247	3.3F		2004	2313	3.8F
4 W	0133	0446	2.7E	**19** Th	0157	0521	3.4E
	0754	1115	3.7F		0832	1148	4.4F
	1412	1709	2.0E		1448	1755	2.4E
	1959	2322	3.2F		2048	2358	3.6F
5 Th	0209	0441	2.7E	**20** F	0240	0605	3.1E
	0822	1151	3.6F		0915	1233	4.1F
	1450	1701	1.9E		1533	1842	2.1E
	2027	2359	3.0F		2133		
6 F	0246	0501	2.7E	**21** Sa		0043	3.2F
	0853	1230	3.5F		0325	0651	2.7E
	1532	1726	1.9E		0959	1318	3.7F
	2101				1619	1931	1.8E
7 Sa		0040	2.8F		2221		
	0327	0538	2.6E	**22** Su	0413	0129	2.9F
	0929	1312	3.3F		1044	0738	2.2E
	1617	1807	1.8E		1708	1405	3.3F
	2141				2315	2023	1.5E
8 Su		0124	2.5F	**23** M		0221	2.5F
	0413	0622	2.5E		0505	0831	1.8E
	1011	1359	3.0F		1133	1500	2.9F
	1708	1854	1.6E		1800	2121	1.3E
	2231						
9 M		0216	2.3F	**24** Tu ◑	0017	0324	2.2F
	0506	0711	2.2E		0602	0933	1.4E
	1102	1456	2.8F		1228	1602	2.6F
	1805	1947	1.4E		1855	2222	1.2E
	2335						
10 Tu ◐		0320	2.1F	**25** W	0127	0435	2.0F
	0608	0805	1.9E		0704	1038	1.2E
	1204	1604	2.7F		1332	1705	2.5F
	1905	2053	1.3E		1952	2322	1.3E
11 W	0102	0436	2.2F	**26** Th	0236	0539	2.1F
	0716	0911	1.6E		0811	1141	1.1E
	1323	1714	2.8F		1440	1801	2.5F
	2008	2331	1.5E		2047		
12 Th	0237	0549	2.5F	**27** F		0021	1.4E
	0827	1152	1.6E		0336	0636	2.3F
	1449	1817	3.1F		0919	1244	1.1E
	2108				1541	1854	2.6F
13 F		0036	1.9E		2138		
	0346	0653	2.9F	**28** Sa	0427	0117	1.6E
	0936	1301	1.8E		1022	0729	2.6F
	1558	1915	3.4F		1632	1341	1.3E
	2203				2224	1942	2.7F
14 Sa		0135	2.4E	**29** Su		0204	1.9E
	0442	0750	3.5F		0512	0817	2.9F
	1040	1401	2.2E		1114	1429	1.5E
	1655	2007	3.6F		1718	2027	2.8F
	2255				2307		
15 Su		0226	2.9E	**30** M		0245	2.2E
	0532	0842	3.9F		0552	0901	3.2F
	1138	1453	2.5E		1159	1510	1.7E
	1746	2056	3.9F		1759	2108	3.0F
	2343				2348		
				31 Tu		0322	2.4E
					0630	0942	3.4F
					1239	1548	1.8E
					1836	2147	3.0F

June

	Slack	Maximum		Slack	Maximum	
	h m	h m	knots	h m	h m	knots
1 W ●	0028	0357	2.6E	**16** Th	0055	0424	3.3E
	0704	1020	3.6F		0736	1049	4.3F
	1317	1624	1.9E		1354	1656	2.4E
	1911	2224	3.1F		1953	2258	3.6F
2 Th	0107	0428	2.6E	**17** F	0139	0507	3.2E
	0737	1058	3.7F		0819	1134	4.2F
	1356	1659	1.9E		1435	1741	2.3E
	1945	2303	3.1F		2036	2343	3.5F
3 F	0147	0451	2.7E	**18** Sa	0222	0550	3.0E
	0810	1136	3.7F		0900	1216	4.0F
	1436	1731	1.9E		1514	1825	2.2E
	2019	2343	3.0F		2119		
4 Sa	0227	0455	2.7E	**19** Su		0025	3.3F
	0844	1216	3.7F		0305	0632	2.7E
	1517	1747	1.9E		0938	1257	3.8F
	2057				1555	1908	2.0E
5 Su		0025	3.0F		2201		
	0310	0529	2.7E	**20** M		0108	3.0F
	0921	1258	3.6F		0349	0713	2.3E
	1602	1809	1.9E		1016	1337	3.5F
	2141				1637	1952	1.8E
6 M		0110	2.8F		2245		
	0357	0612	2.6E	**21** Tu		0152	2.7F
	1003	1343	3.5F		0436	0752	1.9E
	1650	1853	1.8E		1053	1420	3.1F
	2232				1721	2038	1.6E
7 Tu		0200	2.7F		2333		
	0450	0700	2.4E	**22** W		0241	2.4F
	1051	1434	3.3F		0527	0735	1.6E
	1741	1946	1.8E		1131	1509	2.8F
	2332				1808	2129	1.4E
8 W		0259	2.5F	**23** Th	0027	0340	2.2F
	0549	0753	2.0E		0622	0808	1.2E
	1146	1533	3.1F		1215	1606	2.5F
	1836	2140	1.7E	◑	1857	2225	1.3E
9 Th	0044	0408	2.5F	**24** F	0132	0447	2.1F
	0653	0858	1.7E		0722	0856	0.9E
	1250	1638	3.0F			0941	0.9E
	1933	2255	1.8E			1042	0.9E
10 F	0204	0520	2.7F		1312	1706†	2.4F
	0802	1119	1.5E	**25** Sa	0241	0550	2.2F
	1408	1742	3.0F		0827	1149	0.8E
	2031				1429	1804	2.3F
11 Sa		0002	2.1E		2043		
	0317	0626	3.0F	**26** Su		0024	1.4E
	0913	1232	1.6E		0343	0649	2.3F
	1525	1843	3.1F		0934	1255	0.9E
	2129				1542	1900	2.3F
12 Su	0419	0105	2.4E		2137		
	1022	0727	3.3F	**27** M		0122	1.6E
	1630	1338	1.8E		0436	0744	2.6F
	2225	1941	3.3F		1038	1356	1.0E
13 M		0203	2.7E		1640	1952	2.5F
	0513	0823	3.7F		2228		
	1126	1436	2.0E	**28** Tu		0214	1.9E
	1726	2035	3.4F		0523	0834	2.9F
	2318				1133	1445	1.3E
14 Tu		0254	3.0E		1730	2040	2.7F
	0604	0915	4.0F		2316		
	1222	1526	2.2E	**29** W		0257	2.2E
	1818	2125	3.6F		0605	0919	3.2F
15 W	0008	0340	3.2E		1219	1528	1.6E
	0651	1003	4.2F		1814	2124	2.8F
	1311	1612	2.4E	**30** Th	0002	0337	2.5E
○	1907	2213	3.6F		0645	1001	3.5F
					1300	1607	1.8E
				●	1855	2205	3.0F

Time meridian 135° W. 0000 is midnight. 1200 is noon. Times are not adjusted for Daylight Saving Time.

† See page 194 for the remaining currents on this day.

Wrangell Narrows (off Petersburg), Alaska, 2011

F–Flood, Dir. 246° True E–Ebb, Dir. 062° True

July

	Slack	Maximum		Slack	Maximum
	h m	h m knots		h m	h m knots
1 F	0046	0413 2.7E	**16** Sa	0125	0452 3.0E
	0722	1041 3.8F		0803	1115 4.1F
	1339	1645 2.0E		1417	1722 2.4E
	1934	2246 3.2F		2021	2326 3.5F
2 Sa	0129	0448 2.8E	**17** Su	0205	0531 2.9E
	0758	1120 3.9F		0839	1154 4.0F
	1419	1723 2.1E		1450	1801 2.3E
	2012	2328 3.3F		2058	
3 Su	0212	0520 2.9E	**18** M		0004 3.4F
	0834	1159 4.0F		0245	0608 2.7E
	1459	1801 2.3E		0912	1230 3.9F
	2052			1525	1838 2.2E
				2133	
4 M		0010 3.4F	**19** Tu		0041 3.2F
	0256	0545 2.9E		0324	0642 2.4E
	0911	1240 4.0F		0943	1304 3.6F
	1541	1838 2.3E		1601	1913 2.1E
	2135			2208	
5 Tu		0054 3.3F	**20** W		0119 3.0F
	0342	0615 2.8E		0406	0659 2.1E
	0951	1322 3.9F		1011	1340 3.3F
	1626	1915 2.3E		1640	1941 1.9E
	2222			2243	
6 W		0142 3.2F	**21** Th		0200 2.7F
	0433	0656 2.5E		0452	0652 1.8E
	1035	1409 3.6F		1041	1421 2.9F
	1713	1958 2.2E		1722	1922 1.7E
	2316			2323	
7 Th		0235 3.0F	**22** F		0248 2.4F
	0529	0743 2.2E		0542	0728 1.6E
	1124	1502 3.3F		1114	1509 2.5F
◐	1805	2106 2.1E	◑	1808	1958 1.6E
8 F	0018	0339 2.8F	**23** Sa	0012	0348 2.1F
	0631	0844 1.7E		0637	0812 1.2E
	1220	1604 3.0F		1154	1607 2.2F
	1859	2221 2.0E		1859	2044 1.4E
9 Sa	0132	0451 2.8F	**24** Su	0121	0458 2.0F
	0738	1052 1.4E		0740	0901 0.8E
	1333	1712 2.9F		1250	1712 2.0F
	1958	2331 2.0E		1955	2138 1.2E
10 Su	0250	0602 2.9F	**25** M	0249	0608 2.1F
	0852	1208 1.3E		0850	1001 0.5E
	1459	1818 2.8F			1057 0.5E
	2100				1210 0.6E
				1433	1819† 2.0F
11 M		0040 2.2E	**26** Tu		0041 1.3E
	0359	0708 3.1F		0359	0712 2.3F
	1012	1321 1.4E		1002	1324 0.8E
	1613	1922 2.9F		1608	1922 2.2F
	2202			2154	
12 Tu		0146 2.4E	**27** W		0144 1.6E
	0459	0807 3.4F		0454	0807 2.7F
	1126	1426 1.7E		1107	1422 1.1E
	1714	2020 3.1F		1707	2016 2.5F
	2301			2250	
13 W		0242 2.7E	**28** Th		0235 2.0E
	0552	0901 3.7F		0542	0856 3.2F
	1224	1517 2.0E		1157	1508 1.5E
	1808	2112 3.3F		1756	2104 2.8F
	2354			2340	
14 Th		0329 2.9E	**29** F		0317 2.5E
	0640	0949 3.9F		0624	0939 3.6F
	1307	1601 2.2E		1239	1548 2.0E
○	1856	2200 3.4F		1839	2147 3.2F
15 F	0042	0412 3.0E	**30** Sa	0027	0356 2.8E
	0723	1034 4.1F		0703	1019 3.9F
	1343	1642 2.3E		1318	1626 2.3E
	1940	2244 3.5F	●	1919	2228 3.5F
			31 Su	0112	0434 3.1E
				0740	1058 4.2F
				1356	1704 2.6E
				1958	2310 3.8F

August

	Slack	Maximum		Slack	Maximum
	h m	h m knots		h m	h m knots
1 M	0156	0511 3.2E	**16** Tu	0222	0541 2.7E
	0817	1137 4.4F		0842	1158 3.9F
	1435	1741 2.8E		1450	1803 2.4E
	2037	2352 3.9F		2101	
2 Tu	0240	0547 3.2E	**17** W		0013 3.5F
	0854	1217 4.4F		0259	0608 2.4E
	1515	1819 2.9E		0907	1230 3.6F
	2119			1523	1827 2.3E
				2128	
3 W		0035 3.9F	**18** Th		0047 3.3F
	0326	0622 3.0E		0337	0556 2.2E
	0933	1258 4.2F		0931	1303 3.3F
	1557	1857 2.8E		1559	1811 2.2E
	2203			2157	
4 Th		0121 3.7F	**19** F		0124 3.0F
	0415	0657 2.7E		0419	0617 2.0E
	1015	1342 3.8F		0957	1340 2.9F
	1643	1936 2.6E		1638	1839 2.1E
	2253			2230	
5 F		0211 3.4F	**20** Sa		0207 2.6F
	0509	0735 2.2E		0505	0654 1.7E
	1100	1432 3.4F		1027	1423 2.5F
	1733	2029 2.3E		1722	1918 1.9E
	2351			2310	
6 Sa		0311 3.0F	**21** Su		0259 2.2F
	0609	0850 1.7E		0559	0737 1.4E
	1154	1533 2.9F		1103	1517 2.0F
◐	1828	2149 2.0E	◑	1813	2003 1.7E
7 Su	0103	0426 2.8F	**22** M	0003	0406 1.9F
	0717	1031 1.2E		0701	0825 1.0E
	1307	1646 2.6F		1152	1626 1.7F
	1929	2307 1.9E		1912	2054 1.4E
8 M	0227	0543 2.7F	**23** Tu	0128	0527 1.9F
	0837	1151 1.1E		0812	0922 0.6E
	1445	1801 2.5F		1317	1744 1.7F
	2037			2018	2157 1.1E
					2305† 1.0E
9 Tu		0022 1.9E	**24** W	0318	0640 2.2F
	0343	0651 2.9F		0928	1253 0.7E
	1017	1312 1.2E		1541	1855 2.0F
	1604	1909 2.6F		2124	
	2148				
10 W		0135 2.1E	**25** Th		0113 1.4E
	0445	0751 3.2F		0424	0739 2.7F
	1136	1425 1.6E		1036	1357 1.1E
	1706	2008 2.9F		1646	1953 2.4F
	2253			2226	
11 Th		0234 2.4E	**26** F		0210 1.9E
	0538	0844 3.5F		0514	0829 3.2F
	1223	1512 1.9E		1128	1444 1.7E
	1758	2059 3.2F		1735	2042 3.0F
	2347			2320	
12 F		0319 2.7E	**27** Sa		0255 2.5E
	0624	0931 3.8F		0558	0913 3.7F
	1257	1549 2.2E		1210	1524 2.3E
	1843	2145 3.4F		1818	2126 3.5F
13 Sa	0032	0357 2.9E	**28** Su	0008	0336 2.9E
	0705	1013 4.0F		0639	0953 4.1F
	1324	1624 2.4E		1249	1602 2.7E
○	1923	2226 3.6F	●	1858	2207 3.9F
14 Su	0111	0433 2.9E	**29** M	0054	0414 3.3E
	0741	1051 4.0F		0717	1032 4.4F
	1351	1658 2.5E		1328	1639 3.1E
	1959	2304 3.6F		1937	2249 4.2F
15 M	0147	0508 2.9E	**30** Tu	0139	0452 3.4E
	0814	1126 4.0F		0755	1111 4.6F
	1419	1732 2.5E		1407	1716 3.3E
	2031	2339 3.6F		2017	2331 4.4F
			31 W	0223	0531 3.3E
				0833	1151 4.5F
				1446	1754 3.3E
				2058	

September

	Slack	Maximum		Slack	Maximum
	h m	h m knots		h m	h m knots
1 Th		0014 4.3F	**16** F		0017 3.4F
	0308	0610 3.1E		0311	0521 2.2E
	0912	1233 4.3F		0855	1230 3.2F
	1528	1831 3.2E		1522	1732 2.5E
	2141			2119	
2 F		0059 4.1F	**17** Sa		0053 3.1F
	0357	0650 2.7E		0351	0546 2.0E
	0953	1317 3.8F		0921	1306 2.8F
	1613	1910 2.9E		1600	1804 2.4E
	2230			2150	
3 Sa		0149 3.7F	**18** Su		0134 2.8F
	0450	0734 2.1E		0436	0624 1.8E
	1039	1406 3.3F		0951	1347 2.4F
	1703	1957 2.4E		1642	1845 2.2E
	2326			2228	
4 Su		0247 3.1F	**19** M		0222 2.4F
	0549	0848 1.5E		0528	0707 1.5E
	1134	1506 2.7F		1027	1439 1.9F
◐	1759	2123 1.9E		1733	1930 1.9E
				2316	
5 M	0037	0403 2.7F	**20** Tu		0325 2.0F
	0658	1014 1.1E		0629	0756 1.1E
	1255	1626 2.3F		1118	1547 1.6F
	1904	2246 1.6E	◑	1835	2022 1.5E
6 Tu	0204	0523 2.6F	**21** W	0026	0447 2.0F
	0826	1137 1.0E		0739	0853 0.7E
	1436	1746 2.2F		1245	1711 1.6F
	2018			1944	2123 1.2E
7 W		0005 1.6E	**22** Th	0223	0605 2.2F
	0323	0632 2.8F		0853	1219 0.7E
	1023	1311 1.2E		1515	1827 2.0F
	1554	1853 2.4F		2056	
	2140				
8 Th		0126 1.9E	**23** F		0039 1.3E
	0427	0731 3.0F		0347	0707 2.7F
	1125	1428 1.6E		0959	1325 1.3E
	1654	1951 2.8F		1622	1927 2.5F
	2251			2201	
9 F		0225 2.2E	**24** Sa		0140 1.9E
	0518	0822 3.4F		0442	0758 3.2F
	1204	1501 2.0E		1052	1415 1.9E
	1742	2041 3.1F		1711	2017 3.1F
	2341			2258	
10 Sa		0305 2.5E	**25** Su		0229 2.4E
	0602	0907 3.7F		0529	0843 3.8F
	1231	1530 2.3E		1136	1456 2.6E
	1824	2124 3.4F		1754	2102 3.7F
				2349	
11 Su	0020	0338 2.7E	**26** M		0312 2.9E
	0641	0947 3.8F		0611	0924 4.2F
	1253	1600 2.6E		1217	1535 3.1E
	1901	2204 3.6F		1835	2145 4.2F
12 M	0054	0411 2.8E	**27** Tu	0036	0353 3.3E
	0715	1023 3.9F		0652	1004 4.5F
	1318	1630 2.7E		1257	1613 3.5E
○	1934	2239 3.7F	●	1915	2227 4.6F
13 Tu	0127	0443 2.7E	**28** W	0121	0432 3.4E
	0745	1055 3.9F		0731	1045 4.6F
	1345	1701 2.7E		1337	1651 3.7E
	2003	2312 3.7F		1956	2310 4.7F
14 W	0200	0513 2.6E	**29** Th	0206	0513 3.3E
	0811	1126 3.7F		0811	1126 4.4F
	1415	1728 2.6E		1418	1730 3.6E
	2029	2344 3.6F		2037	2354 4.6F
15 Th	0235	0536 2.4E	**30** F	0252	0555 3.0E
	0833	1156 3.5F		0851	1209 4.1F
	1448	1732 2.5E		1500	1809 3.4E
	2053			2121	

Time meridian 135° W. 0000 is midnight. 1200 is noon. Times are not adjusted for Daylight Saving Time.

† See page 194 for the remaining currents on this day.

Wrangell Narrows (off Petersburg), Alaska, 2011

F–Flood, Dir. 246° True E–Ebb, Dir. 062° True

October

	Slack	Maximum		Slack	Maximum
	h m	h m knots		h m	h m knots
1 Sa		0040 4.3F	**16** Su		0029 3.3F
	0340	0640 2.5E		0329	0522 2.0E
	0934	1254 3.7F		0855	1239 2.7F
	1546	1851 2.9E		1529	1736 2.5E
	2209			2123	
2 Su	0432	0129 3.8F	**17** M	0413	0110 3.0F
	1022	0732 2.0E		0928	0600 1.8E
	1636	1344 3.1F		1611	1321 2.4F
	2304	1942 2.4E		2201	1818 2.3E
3 M		0226 3.2F	**18** Tu		0156 2.6F
	0530	0838 1.4E		0504	0644 1.5E
◐	1121	1443 2.5F		1009	1411 2.0F
	1733	2100 1.9E		1703	1904 2.0E
				2248	
4 Tu	0012	0339 2.8F	**19** W		0254 2.3F
	0638	0957 1.1E		0603	0734 1.2E
	1246	1605 2.1F		1106	1516 1.7F
	1839	2222 1.5E	◑	1804	1956 1.7E
				2352	
5 W	0135	0459 2.6F	**20** Th		0408 2.2F
	0805	1117 1.0E		0708	0832 0.9E
	1420	1726 2.1F		1234	1638 1.7F
	1956	2341 1.4E		1914	2057 1.3E
6 Th	0254	0605 2.7F	**21** F	0122	0525 2.4F
	0953	1251 1.2E		0815	1141 1.0E
	1535	1831 2.3F		1441	1755 2.1F
	2125			2026	2359 1.3E
7 F		0101 1.6E	**22** Sa	0300	0628 2.8F
	0358	0703 2.9F		0918	1246 1.5E
	1050	1405 1.7E		1551	1857 2.6F
	1632	1927 2.7F		2134	
	2239				
8 Sa		0203 1.9E	**23** Su		0106 1.8E
	0450	0753 3.2F		0405	0722 3.3F
	1125	1436 2.0E		1012	1341 2.1E
	1719	2016 3.1F		1643	1950 3.3F
	2326			2235	
9 Su		0241 2.2E	**24** M		0201 2.3E
	0533	0837 3.4F		0456	0810 3.7F
	1150	1502 2.4E		1100	1427 2.8E
	1759	2059 3.4F		1729	2038 3.9F
				2329	
10 M	0002	0314 2.4E	**25** Tu		0248 2.7E
	0611	0917 3.6F		0543	0855 4.1F
	1214	1531 2.6E		1145	1509 3.3E
	1835	2138 3.6F		1813	2123 4.3F
11 Tu	0034	0346 2.5E	**26** W	0019	0332 3.0E
	0645	0952 3.7F		0627	0938 4.3F
	1241	1601 2.7E		1228	1550 3.6E
○	1907	2214 3.7F	●	1855	2208 4.6F
12 W	0106	0418 2.5E	**27** Th	0106	0414 3.1E
	0715	1025 3.6F		0710	1021 4.3F
	1311	1631 2.8E		1311	1630 3.8E
	1936	2247 3.8F		1938	2252 4.7F
13 Th	0139	0448 2.4E	**28** F	0152	0458 3.0E
	0742	1055 3.5F		0753	1104 4.2F
	1343	1656 2.7E		1353	1711 3.7E
	2001	2319 3.7F		2021	2338 4.6F
14 F	0213	0512 2.2E	**29** Sa	0238	0542 2.8E
	0805	1127 3.3F		0836	1149 3.9F
	1416	1651 2.6E		1437	1754 3.4E
	2026	2353 3.5F		2106	
15 Sa	0250	0457 2.0E	**30** Su		0024 4.3F
	0828	1202 3.1F		0325	0630 2.4E
	1451	1702 2.6E		0921	1236 3.5F
	2052			1523	1840 2.9E
				2153	
			31 M		0113 3.9F
				0415	0723 1.9E
				1011	1325 3.0F
				1612	1932 2.4E
				2245	

November

	Slack	Maximum		Slack	Maximum
	h m	h m knots		h m	h m knots
1 Tu		0206 3.4F	**16** W		0137 3.0F
	0510	0823 1.5E		0444	0629 1.6E
	1111	1422 2.5F		1004	1351 2.2F
	1708	2037 1.9E		1640	1845 2.2E
	2345			2233	
2 W	0612	0310 2.9F	**17** Th		0228 2.8F
	1227	0932 1.2E		0538	0719 1.5E
◐	1811	1536 2.2F		1102	1450 2.0F
		2150 1.5E		1739	1937 1.9E
				2328	
3 Th	0055	0424 2.7F	**18** F		0331 2.6F
	0722	1044 1.1E		0636	0816 1.3E
	1349	1655 2.1F		1219	1602 2.0F
	1923	2303 1.3E	◑	1845	2035 1.6E
4 F	0210	0529 2.6F	**19** Sa	0038	0441 2.6F
	0839	1155 1.3E		0737	1057 1.3E
	1502	1800 2.2F		1357	1718 2.2F
	2044			1955	2313 1.4E
5 Sa		0013 1.3E	**20** Su	0204	0547 2.8F
	0316	0626 2.7F		0837	1205 1.7E
	0944	1304 1.6E		1515	1824 2.7F
	1601	1856 2.5F		2105	
	2203				
6 Su		0119 1.5E	**21** M		0029 1.6E
	0411	0717 2.9F		0323	0645 3.1F
	1027	1353 1.9E		0933	1305 2.2E
	1648	1946 2.9F		1615	1923 3.2F
	2258			2211	
7 M		0208 1.7E	**22** Tu		0132 2.0E
	0457	0803 3.1F		0425	0739 3.5F
	1101	1429 2.2E		1026	1359 2.7E
	1730	2031 3.2F		1706	2016 3.8F
	2338			2311	
8 Tu		0246 1.9E	**23** W		0227 2.3E
	0538	0845 3.2F		0518	0829 3.7F
	1133	1502 2.5E		1115	1447 3.2E
	1807	2112 3.4F		1754	2105 4.2F
9 W	0012	0321 2.0E	**24** Th	0005	0315 2.6E
	0615	0922 3.3F		0607	0917 3.9F
	1206	1534 2.6E		1203	1531 3.5E
	1841	2150 3.6F	●	1840	2153 4.5F
10 Th	0046	0355 2.1E	**25** F	0054	0401 2.8E
	0648	0957 3.3F		0654	1003 4.0F
	1240	1606 2.7E		1249	1614 3.6E
○	1913	2225 3.7F		1925	2239 4.6F
11 F	0120	0428 2.1E	**26** Sa	0141	0446 2.7E
	0718	1030 3.3F		0740	1049 4.0F
	1315	1634 2.7E		1334	1658 3.6E
	1941	2300 3.7F		2009	2325 4.5F
12 Sa	0156	0458 2.0E	**27** Su	0226	0532 2.6E
	0745	1104 3.1F		0825	1135 3.8F
	1351	1644 2.6E		1419	1743 3.3E
	2008	2335 3.6F		2054	
13 Su	0233	0507 1.9E	**28** M		0011 4.3F
	0812	1141 3.0F		0311	0619 2.4E
	1427	1643 2.6E		0911	1221 3.5F
	2037			1504	1829 3.0E
				2138	
14 M		0012 3.4F	**29** Tu		0057 4.0F
	0313	0507 1.8E		0358	0708 2.1E
	0842	1220 2.8F		1000	1308 3.1F
	1507	1717 2.6E		1552	1916 2.5E
	2109			2224	
15 Tu		0052 3.2F	**30** W		0144 3.6F
	0356	0544 1.8E		0446	0800 1.8E
	0919	1303 2.5F		1053	1359 2.7F
	1550	1759 2.4E		1643	2008 2.0E
	2147			2312	

December

	Slack	Maximum		Slack	Maximum
	h m	h m knots		h m	h m knots
1 Th		0235 3.1F	**16** F		0204 3.3F
	0538	0857 1.5E		0511	0709 1.9E
	1154	1458 2.3F		1054	1425 2.5F
	1739	2108 1.6E		1717	1921 2.2E
				2307	
2 F	0005	0336 2.8F	**17** Sa		0257 3.0F
	0632	0958 1.3E		0603	0801 1.8E
	1302	1609 2.1F		1156	1528 2.4F
◐	1841	2214 1.2E	◑	1818	2014 1.8E
3 Sa	0107	0440 2.6F	**18** Su	0003	0359 2.9F
	0729	1100 1.3E		0659	0910 1.7E
	1413	1717 2.1F		1314	1641 2.5F
	1949	2319 1.1E		1926	2120 1.5E
4 Su	0216	0540 2.5F	**19** M	0114	0506 2.8F
	0826	1200 1.4E		0757	1123 1.8E
	1517	1817 2.3F		1437	1752 2.7F
	2102			2037	2354 1.4E
5 M		0024 1.0E	**20** Tu	0240	0610 2.9F
	0321	0634 2.6F		0857	1231 2.1E
	0920	1259 1.6E		1548	1858 3.1F
	1611	1911 2.6F		2149	
	2213				
6 Tu		0125 1.2E	**21** W		0107 1.6E
	0416	0725 2.7F		0357	0712 3.1F
	1008	1350 1.9E		0955	1334 2.5E
	1658	2001 2.8F		1647	1957 3.5F
	2309			2258	
7 W		0217 1.4E	**22** Th		0210 1.9E
	0504	0812 2.8F		0500	0810 3.3F
	1052	1432 2.1E		1051	1430 2.9E
	1740	2047 3.1F		1740	2051 3.9F
	2352			2358	
8 Th		0258 1.6E	**23** F		0304 2.2E
	0547	0855 2.9F		0555	0902 3.5F
	1133	1510 2.4E		1144	1519 3.2E
	1819	2128 3.4F		1829	2141 4.2F
9 F	0030	0336 1.7E	**24** Sa	0049	0351 2.4E
	0626	0934 3.0F		0645	0951 3.7F
	1213	1546 2.5E		1234	1604 3.4E
	1854	2207 3.5F	●	1916	2228 4.4F
10 Sa	0106	0412 1.8E	**25** Su	0134	0436 2.5E
	0702	1011 3.1F		0732	1038 3.8F
	1252	1619 2.6E		1320	1648 3.4E
○	1927	2245 3.6F		1959	2313 4.4F
11 Su	0142	0447 1.9E	**26** M	0216	0520 2.6E
	0734	1048 3.1F		0817	1123 3.7F
	1331	1647 2.7E		1404	1731 3.3E
	1958	2321 3.7F		2041	2356 4.3F
12 M	0219	0520 1.9E	**27** Tu	0256	0604 2.5E
	0806	1126 3.1F		0900	1207 3.6F
	1410	1653 2.7E		1447	1813 3.0E
	2029	2358 3.7F		2120	
13 Tu	0258	0544 1.9E	**28** W		0037 4.1F
	0840	1206 3.0F		0335	0647 2.3E
	1450	1710 2.7E		0943	1249 3.3F
	2101			1531	1855 2.6E
				2158	
14 W		0037 3.6F	**29** Th		0117 3.8F
	0339	0546 1.9E		0416	0730 2.1E
	0917	1248 2.9F		1025	1331 3.0F
	1534	1748 2.6E		1616	1934 2.2E
	2138			2235	
15 Th		0118 3.5F	**30** F		0158 3.4F
	0423	0623 1.9E		0459	0814 1.8E
	1002	1333 2.7F		1111	1418 2.6F
	1622	1832 2.5E		1705	2012 1.8E
	2219			2312	
			31 Sa		0243 3.0F
				0544	0902 1.6E
				1201	1512 2.3F
				1758	1949 1.3E
				2351	

Time meridian 135° W. 0000 is midnight. 1200 is noon. Times are not adjusted for Daylight Saving Time.

Sergius Narrows, Peril Strait, Alaska, 2011

F–Flood, Dir. 059° True E–Ebb, Dir. 241° True

January

		Slack	Maximum			Slack	Maximum	
		h m	h m	knots		h m	h m	knots
1	Sa	0208	0523	6.0F	16	0150	0430	4.7F
		0827	1210	5.5E	Su	0804	1107	3.8E
		1440	1800	6.5F		1422	1711	5.3F
		2106				2043	2351	3.7E
2	Su	0038	0038	5.2E	17	0243	0530	5.5F
		0303	0616	6.4F	M	0855	1201	4.7E
		0919	1257	5.9E		1511	1803	6.3F
		1531	1845	6.9F		2130		
		2154						
3	M	0124	0124	5.5E	18	0029	0029	4.6E
		0352	0658	6.7F	Tu	0332	0619	6.5F
		1005	1340	6.0E		0941	1240	5.5E
		1617	1924	7.1F		1557	1846	7.2F
		2238				2214		
4	Tu	0204	0204	5.6E	19	0105	0105	5.4E
		0436	0734	6.8F	W	0417	0703	7.4F
	●	1048	1416	6.0E	○	1026	1319	6.3E
		1659	1957	7.2F		1641	1928	8.0F
		2318				2257		
5	W	0238	0238	5.5E	20	0143	0143	6.2E
		0517	0808	6.9F	Th	0501	0746	8.0F
		1127	1444	5.8E		1110	1400	6.9E
		1738	2029	7.2F		1723	2011	8.6F
		2355				2339		
6	Th	0302	0302	5.3E	21	0224	0224	6.8E
		0556	0841	6.8F	F	0544	0831	8.5F
		1205	1503	5.6E		1154	1441	7.3E
		1815	2102	7.0F		1806	2056	8.8F
7	F	0032	0319	5.1E	22	0022	0306	7.1E
		0634	0916	6.6F	Sa	0629	0917	8.6F
		1243	1525	5.3E		1240	1524	7.3E
		1851	2137	6.8F		1850	2141	8.8F
8	Sa	0108	0343	5.0E	23	0107	0348	7.0E
		0712	0954	6.3F	Su	0715	1004	8.3F
		1321	1554	5.0E		1328	1608	6.9E
		1928	2214	6.5F		1937	2228	8.3F
9	Su	0146	0414	4.7E	24	0154	0433	6.6E
		0751	1033	6.0F	M	0806	1052	7.8F
		1401	1628	4.6E		1419	1654	6.1E
		2007	2254	6.0F		2028	2316	7.6F
10	M	0226	0449	4.3E	25	0246	0521	5.8E
		0834	1116	5.5F	Tu	0901	1144	6.9F
		1445	1706	4.0E		1515	1746	5.1E
		2049	2338	5.5F		2124		
11	Tu	0310	0531	3.9E	26	0343	0010	6.6F
		0922	1203	4.9F	W	1002	0618	4.9E
		1534	1751	3.4E	◑	1619	1243	6.0F
		2138				2228	1851	4.0E
12	W	0027	0027	4.9F	27	0111	0111	5.7F
		0400	0620	3.4E	Th	0448	0740	4.1E
	◐	1017	1256	4.4F		1110	1352	5.3F
		1633	1846	2.8E		1733	2056	3.4E
		2236				2338		
13	Th	0121	0121	4.4F	28	0222	0222	5.0F
		0459	0719	3.0E	F	0601	0949	3.9E
		1121	1355	4.2F		1220	1520	4.9F
		1741	1950	2.4E		1850	2234	3.6E
		2344						
14	F	0220	0220	4.2F	29	0048	0357	4.8F
		0605	0826	2.9E	Sa	0713	1105	4.4E
		1226	1457	4.2F		1326	1654	5.2F
		1850	2102	2.4E		2000	2339	4.2E
15	Sa	0050	0323	4.3F	30	0152	0520	5.2F
		0709	0941	3.1E	Su	0816	1203	5.0E
		1327	1605	4.5F		1425	1755	5.8F
		1950	2234	2.9E		2057		
					31	0249	0031	4.8E
					M	0909	0613	5.8F
						1516	1251	5.5E
						2144	1840	6.4F

February

		Slack	Maximum			Slack	Maximum	
		h m	h m	knots		h m	h m	knots
1	Tu		0116	5.3E	16		0016	4.8E
		0337	0655	6.3F	W	0310	0601	6.6F
		0954	1332	5.8E		0921	1229	5.7E
		1601	1917	6.8F		1535	1829	7.5F
		2224				2152		
2	W	0154	0154	5.5E	17	0053	0053	5.9E
		0420	0728	6.6F	Th	0357	0647	7.8F
		1034	1407	5.9E	○	1008	1308	6.7E
	●	1640	1946	7.0F		1620	1911	8.5F
		2259				2235		
3	Th	0226	0226	5.6E	18	0130	0130	6.9E
		0459	0754	6.8F	F	0442	0730	8.7F
		1110	1433	5.8E		1053	1347	7.4E
		1717	2011	7.1F		1704	1953	9.1F
		2333				2318		
4	F	0246	0246	5.5E	19	0209	0209	7.5E
		0534	0821	6.9F	Sa	0526	0814	9.2F
		1144	1445	5.7E		1137	1428	7.8E
		1751	2037	7.2F		1746	2036	9.4F
5	Sa	0005	0255	5.5E	20	0000	0250	7.8E
		0608	0851	7.0F	Su	0609	0858	9.3F
		1217	1500	5.6E		1222	1509	7.7E
		1823	2108	7.1F		1830	2120	9.2F
6	Su	0037	0314	5.5E	21	0044	0331	7.6E
		0642	0925	6.8F	M	0655	0944	8.9F
		1251	1525	5.4E		1308	1551	7.2E
		1855	2143	6.9F		1915	2205	8.7F
7	M	0110	0342	5.3E	22	0130	0413	7.1E
		0715	1002	6.6F	Tu	0743	1031	8.2F
		1326	1556	5.1E		1358	1634	6.3E
		1928	2221	6.5F		2005	2252	7.7F
8	Tu	0145	0415	5.1E	23	0220	0458	6.1E
		0750	1042	6.1F	W	0836	1120	7.1F
		1404	1632	4.7E		1452	1722	5.1E
		2001	2301	6.0F		2100	2343	6.5F
9	W	0223	0453	4.6E	24	0316	0549	4.9E
		0829	1125	5.5F	Th	0935	1216	5.9F
		1448	1712	4.0E		1554	1821	3.8E
		2041	2347	5.3F	◑	2202		
10	Th	0308	0536	4.0E	25		0042	5.4F
		0917	1215	4.8F	F	0420	0705	3.7E
		1540	1800	3.3E		1043	1324	4.9F
	◐	2133				1708	2050	3.0E
						2314		
11	F		0039	4.6F	26		0156	4.5F
		0403	0629	3.3E	Sa	0537	0936	3.5E
		1021	1311	4.3F		1155	1502	4.4F
		1647	1900	2.6E		1830	2220	3.3E
		2247						
12	Sa	0138	0138	4.1F	27	0027	0347	4.3F
		0514	0735	2.9E	Su	0656	1050	4.0E
		1138	1415	4.1F		1305	1639	4.7F
		1806	2012	2.3E		1944	2323	4.0E
13	Su	0009	0244	4.1F	28	0134	0508	4.8F
		0630	0851	2.9E	M	0803	1147	4.6E
		1251	1526	4.3F		1405	1740	5.4F
		1917	2139	2.6E		2041		
14	M	0119	0356	4.5F				
		0736	1026	3.5E				
		1353	1641	5.1F				
		2016	2331	3.6E				
15	Tu	0218	0506	5.5F				
		0832	1146	4.6E				
		1447	1742	6.3F				
		2106						

March

		Slack	Maximum			Slack	Maximum	
		h m	h m	knots		h m	h m	knots
1	Tu		0014	4.6E	16	0152	0440	5.6F
		0230	0600	5.5F	W	0807	1120	4.7E
		0855	1234	5.2E		1419	1715	6.4F
		1455	1824	6.0F		2038	2351	5.1E
		2125						
2	W	0057	0057	5.2E	17	0245	0540	6.9F
		0317	0640	6.1F	Th	0859	1209	5.9E
		0937	1314	5.5E		1510	1806	7.7F
		1539	1858	6.5F		2126		
		2201						
3	Th	0134	0134	5.5E	18	0032	0032	6.3E
		0358	0711	6.5F	F	0334	0628	8.1F
		1014	1347	5.7E		0947	1250	6.9E
		1617	1925	6.8F		1557	1850	8.7F
		2234				2210		
4	F	0203	0203	5.6E	19	0111	0111	7.3E
		0435	0734	6.8F	Sa	0420	0711	9.0F
		1047	1411	5.7E		1033	1330	7.6E
	●	1652	1945	7.1F	○	1641	1932	9.3F
		2305				2254		
5	Sa	0219	0219	5.6E	20	0150	0150	7.9E
		0509	0756	7.0F	Su	0505	0754	9.5F
		1119	1420	5.6E		1118	1410	7.8E
		1724	2009	7.2F		1725	2014	9.5F
		2336				2337		
6	Su	0225	0225	5.6E	21	0230	0230	8.1E
		0541	0824	7.2F	M	0549	0838	9.5F
		1151	1432	5.6E		1203	1451	7.6E
		1755	2039	7.2F		1809	2058	9.2F
7	M	0006	0244	5.7E	22	0021	0311	7.8E
		0612	0856	7.1F	Tu	0634	0923	9.0F
		1223	1456	5.6E		1249	1533	7.1E
		1825	2113	7.1F		1854	2143	8.5F
8	Tu	0037	0312	5.7E	23	0107	0353	7.0E
		0643	0932	6.9F	W	0721	1009	8.2F
		1256	1527	5.4E		1338	1615	6.1E
		1854	2150	6.7F		1943	2230	7.5F
9	W	0110	0344	5.4E	24	0157	0436	6.0E
		0714	1011	6.5F	Th	0813	1057	7.0F
		1332	1602	5.0E		1431	1701	4.9E
		1924	2230	6.2F		2038	2319	6.3F
10	Th	0146	0421	5.0E	25	0252	0525	4.7E
		0748	1054	5.9F	F	0911	1151	5.8F
		1413	1642	4.4E		1531	1757	3.7E
		1959	2314	5.5F		2140		
11	F	0228	0503	4.4E	26		0017	5.1F
		0832	1142	5.2F	Sa	0355	0634	3.5E
		1503	1727	3.6E		1016	1257	4.8F
		2048			◑	1642	2033	2.9E
						2249		
12	Sa	0005	0005	4.8F	27	0130	0130	4.2F
		0322	0554	3.7E	Su	0510	0913	3.2E
		0934	1238	4.6F		1127	1433	4.2F
	◐	1608	1825	2.9E		1802	2155	3.2E
		2204						
13	Su	0105	0105	4.3F	28	0001	0321	4.0F
		0433	0659	3.1E	M	0630	1025	3.6E
		1056	1342	4.3F		1235	1609	4.4F
		1727	1938	2.6E		1915	2257	3.8E
		2334						
14	M	0213	0213	4.2F	29	0107	0440	4.5F
		0555	0818	3.0E	Tu	0738	1121	4.2E
		1216	1453	4.5F		1335	1710	5.0F
		1844	2106	2.8E		2011	2347	4.4E
15	Tu	0050	0326	4.6F	30	0202	0534	5.2F
		0707	0950	3.6E	W	0829	1208	4.7E
		1323	1608	5.3F		1425	1755	5.6F
		1946	2255	3.8E		2053		
					31	0249	0030	5.0E
					Th	0911	0614	5.8F
						1508	1247	5.1E
						2130	1829	6.1F

Time meridian 135° W. 0000 is midnight. 1200 is noon. Times are not adjusted for Daylight Saving Time.

Sergius Narrows, Peril Strait, Alaska, 2011

F–Flood, Dir. 059° True E–Ebb, Dir. 241° True

April

	Slack	Maximum			Slack	Maximum	
	h m	h m	knots		h m	h m	knots
1 F		0105	5.3E	16 Sa		0008	6.5E
	0330	0644	6.3F		0310	0606	8.1F
	0947	1320	5.3E		0925	1230	6.7E
	1547	1854	6.5F		1532	1826	8.5F
	2203				2145		
2 Sa		0133	5.4E	17 Su		0050	7.3E
	0407	0706	6.6F		0357	0651	8.9F
	1021	1343	5.3E		1012	1312	7.2E
	1623	1914	6.8F	○	1619	1910	9.0F
	2234				2230		
3 Su		0147	5.5E	18 M		0131	7.7E
	0441	0728	6.9F		0443	0734	9.2F
●	1053	1350	5.3E		1058	1353	7.4E
	1656	1939	7.0F		1704	1953	9.0F
	2305				2315		
4 M		0153	5.6E	19 Tu		0212	7.8E
	0514	0756	7.1F		0529	0818	9.1F
	1125	1403	5.4E		1144	1435	7.1E
	1728	2010	7.1F		1749	2037	8.7F
	2336						
5 Tu		0214	5.7E	20 W	0000	0254	7.4E
	0545	0829	7.1F		0614	0903	8.6F
	1158	1429	5.4E		1231	1517	6.6E
	1758	2044	6.9F		1835	2122	8.0F
6 W	0008	0244	5.7E	21 Th	0047	0336	6.7E
	0616	0906	7.0F		0701	0949	7.8F
	1231	1501	5.3E		1319	1600	5.7E
	1828	2123	6.7F		1924	2209	7.1F
7 Th	0042	0318	5.5E	22 F	0136	0418	5.7E
	0647	0946	6.6F		0752	1037	6.9F
	1308	1538	5.0E		1411	1644	4.7E
	1900	2204	6.2F		2017	2258	6.1F
8 F	0119	0357	5.2E	23 Sa	0230	0504	4.6E
	0723	1029	6.1F		0847	1128	5.8F
	1350	1619	4.5E		1508	1736	3.7E
	1938	2249	5.6F		2116	2352	5.1F
9 Sa	0203	0440	4.7E	24 Su	0330	0604	3.5E
	0808	1117	5.6F		0947	1227	4.9F
	1441	1705	3.9E		1612	1958	3.0E
	2031	2341	5.1F	◑	2221		
10 Su	0258	0530	4.0E	25 M		0058	4.3F
	0910	1213	5.0F		0437	0836	3.1E
	1543	1802	3.3E		1052	1343	4.4F
	2145				1722	2119	3.1E
					2327		
11 M		0041	4.6F	26 Tu		0226	4.0F
	0407	0634	3.5E		0550	0947	3.3E
	1027	1316	4.8F		1156	1513	4.3F
◐	1656	1914	3.1E		1830	2220	3.5E
	2307						
12 Tu		0148	4.6F	27 W	0030	0352	4.2F
	0525	0752	3.4E		0657	1045	3.6E
	1144	1425	5.0F		1254	1622	4.6F
	1810	2040	3.4E		1926	2312	4.0E
13 W	0021	0259	5.0F	28 Th	0125	0453	4.7F
	0638	0919	3.8E		0751	1134	4.1E
	1251	1536	5.6F		1346	1713	5.1F
	1914	2212	4.2E		2012	2356	4.5E
14 Th	0124	0411	5.9F	29 F	0213	0537	5.3F
	0741	1045	4.8E		0835	1215	4.4E
	1350	1643	6.6F		1432	1750	5.6F
	2009	2320	5.4E		2051		
15 F	0219	0514	7.0F	30 Sa		0032	4.8E
	0835	1144	5.8E		0256	0609	5.8F
	1443	1739	7.6F		0915	1249	4.6E
	2058				1513	1817	6.0F
					2127		

May

	Slack	Maximum			Slack	Maximum	
	h m	h m	knots		h m	h m	knots
1 Su		0100	5.0E	16 M		0034	6.9E
	0336	0634	6.3F		0336	0633	8.3F
	0951	1311	4.7E		0954	1259	6.5E
	1552	1841	6.3F		1558	1850	8.2F
	2202				2209		
2 M		0112	5.1E	17 Tu		0117	7.2E
	0413	0700	6.6F		0425	0718	8.6F
	1026	1319	4.8E		1042	1343	6.6E
●	1628	1910	6.6F	○	1646	1935	8.3F
	2236				2256		
3 Tu		0123	5.3E	18 W		0200	7.1E
	0448	0730	6.9F		0511	0802	8.5F
	1101	1337	5.0E		1128	1426	6.4E
	1703	1943	6.7F		1732	2019	8.0F
	2310				2342		
4 W		0148	5.5E	19 Th		0242	6.8E
	0522	0805	7.0F		0557	0846	8.1F
	1136	1406	5.1E		1215	1508	6.0E
	1736	2020	6.7F		1818	2104	7.5F
	2344						
5 Th		0220	5.6E	20 F	0029	0323	6.2E
	0555	0843	6.9F		0643	0932	7.5F
	1212	1441	5.1E		1302	1549	5.4E
	1810	2100	6.6F		1905	2150	6.8F
6 F	0021	0258	5.5E	21 Sa	0116	0403	5.5E
	0630	0925	6.7F		0730	1017	6.8F
	1251	1520	5.0E		1351	1629	4.7E
	1847	2144	6.3F		1955	2236	6.1F
7 Sa	0101	0339	5.3E	22 Su	0207	0444	4.7E
	0710	1010	6.4F		0821	1104	6.0F
	1335	1603	4.7E		1442	1713	4.0E
	1931	2231	5.9F		2049	2325	5.3F
8 Su	0148	0424	5.0E	23 M	0300	0530	3.8E
	0757	1059	6.1F		0914	1154	5.3F
	1426	1651	4.4E		1536	1809	3.3E
	2026	2322	5.6F		2146		
9 M	0243	0515	4.5E	24 Tu		0020	4.7F
	0856	1153	5.7F		0358	0633	3.1E
	1524	1747	4.0E		1010	1250	4.7F
	2132			◑	1634	2021	3.0E
					2245		
10 Tu		0020	5.3F	25 W		0122	4.3F
	0347	0615	4.1E		0501	0850	2.9E
	1003	1253	5.5F		1109	1352	4.4F
◐	1629	1854	3.8E		1734	2129	3.1E
	2243				2344		
11 W		0125	5.2F	26 Th		0228	4.2F
	0458	0728	3.9E		0605	0955	3.0E
	1113	1358	5.6F		1207	1455	4.4F
	1737	2013	4.0E		1832	2225	3.4E
	2352						
12 Th		0232	5.5F	27 F	0041	0337	4.3F
	0609	0849	4.1E		0704	1050	3.3E
	1220	1504	6.0F		1301	1558	4.6F
	1842	2135	4.6E		1924	2314	3.8E
13 F	0056	0341	6.1F	28 Sa	0132	0439	4.7F
	0714	1011	4.7E		0754	1137	3.6E
	1321	1611	6.6F		1351	1652	4.9F
	1939	2249	5.5E		2009	2354	4.1E
14 Sa	0153	0448	6.9F	29 Su	0219	0525	5.2F
	0811	1120	5.5E		0840	1215	3.8E
	1416	1712	7.3F		1437	1733	5.4F
	2032	2346	6.3E		2051		
15 Su	0246	0545	7.7F	30 M		0024	4.4E
	0904	1213	6.1E		0303	0600	5.7F
	1508	1804	7.9F		0921	1241	4.1E
	2121				1521	1809	5.8F
					2131		
				31 Tu		0040	4.7E
					0345	0632	6.2F
					1001	1254	4.3E
					1602	1844	6.2F
					2209		

June

	Slack	Maximum			Slack	Maximum	
	h m	h m	knots		h m	h m	knots
1 W		0058	5.0E	16 Th		0159	6.5E
	0424	0707	6.6F		0455	0751	7.8F
	1039	1316	4.6E		1115	1427	5.9E
●	1640	1920	6.5F		1716	2006	7.4F
	2247				2327		
2 Th		0128	5.3E	17 F		0239	6.3E
	0502	0744	6.9F		0540	0832	7.6F
	1118	1349	4.9E		1159	1505	5.7E
	1718	2000	6.6F		1801	2048	7.1F
	2326						
3 F		0204	5.6E	18 Sa	0011	0315	5.9E
	0539	0825	7.0F		0623	0913	7.3F
	1157	1426	5.1E		1242	1539	5.3E
	1757	2042	6.7F		1845	2130	6.7F
4 Sa	0005	0243	5.7E	19 Su	0055	0347	5.5E
	0618	0908	7.1F		0706	0954	6.8F
	1238	1508	5.2E		1325	1609	4.9E
	1837	2127	6.7F		1930	2211	6.2F
5 Su	0048	0326	5.7E	20 M	0139	0419	4.9E
	0700	0954	7.0F		0750	1035	6.3F
	1322	1552	5.2E		1409	1642	4.4E
	1923	2215	6.5F		2016	2254	5.7F
6 M	0136	0412	5.5E	21 Tu	0226	0455	4.3E
	0747	1042	6.8F		0836	1117	5.8F
	1411	1639	5.1E		1455	1720	3.9E
	2016	2305	6.3F		2105	2340	5.2F
7 Tu	0229	0501	5.2E	22 W	0315	0536	3.7E
	0840	1133	6.6F		0925	1204	5.2F
	1504	1731	4.8E		1544	1806	3.4E
	2115				2157		
8 W		0000	6.1F	23 Th		0030	4.7F
	0328	0557	4.7E		0409	0627	3.1E
	0940	1230	6.3F		1017	1255	4.8F
◐	1603	1833	4.5E	◑	1637	1903	3.1E
	2218				2253		
9 Th		0101	5.9F	24 F		0125	4.4F
	0433	0704	4.3E		0508	0730	2.7E
	1044	1331	6.1F		1114	1350	4.5F
	1706	1946	4.5E		1735	2013	2.9E
	2324				2351		
10 F		0206	5.9F	25 Sa		0224	4.2F
	0542	0821	4.2E		0611	0845	2.5E
	1150	1435	6.1F		1212	1447	4.3F
	1811	2104	4.7E		1833	2155	3.0E
11 Sa	0029	0313	6.0F	26 Su	0049	0325	4.3F
	0649	0945	4.4E		0711	1047	2.7E
	1254	1541	6.2F		1309	1547	4.4F
	1913	2226	5.2E		1928	2308	3.4E
12 Su	0129	0424	6.5F	27 M	0142	0429	4.6F
	0751	1107	4.9E		0804	1140	3.1E
	1353	1649	6.6F		1402	1647	4.8F
	2010	2335	5.8E		2017	2349	3.8E
13 M	0226	0529	7.0F	28 Tu	0232	0524	5.2F
	0847	1208	5.4E		0852	1214	3.5E
	1449	1749	7.0F		1451	1738	5.3F
	2103				2103		
14 Tu		0029	6.2E	29 W		0014	4.3E
	0319	0622	7.5F		0318	0608	5.8F
	0939	1258	5.8E		0937	1236	4.0E
	1541	1838	7.4F		1537	1821	5.9F
	2154				2146		
15 W		0116	6.5E	30 Th		0041	4.9E
	0409	0708	7.8F		0401	0647	6.5F
	1028	1344	5.9E		1018	1303	4.6E
○	1630	1923	7.5F	●	1620	1901	6.4F
	2241				2227		

Time meridian 135° W. 0000 is midnight. 1200 is noon. Times are not adjusted for Daylight Saving Time.

Sergius Narrows, Peril Strait, Alaska, 2011

F–Flood, Dir. 059° True E–Ebb, Dir. 241° True

July

	Slack	Maximum			Slack	Maximum	
	h m	h m	knots		h m	h m	knots
1 F		0114	5.4E	**16** Sa		0235	6.1E
	0442	0726	7.0F		0521	0818	7.4F
	1059	1337	5.1E		1140	1456	5.6E
	1701	1942	6.9F		1741	2030	7.0F
	2309				2351		
2 Sa		0151	5.9E	**17** Su		0302	5.9E
	0522	0808	7.4F		0601	0851	7.2F
	1139	1415	5.5E		1218	1519	5.4E
	1742	2026	7.2F		1821	2106	6.8F
	2350						
3 Su		0232	6.2E	**18** M	0030	0323	5.5E
	0603	0851	7.7F		0639	0926	7.0F
	1221	1456	5.9E		1255	1540	5.2E
	1824	2111	7.4F		1900	2142	6.6F
4 M	0034	0314	6.3E	**19** Tu	0109	0348	5.2E
	0645	0936	7.8F		0717	1002	6.7F
	1304	1540	6.0E		1333	1606	4.9E
	1909	2158	7.4F		1939	2220	6.2F
5 Tu	0120	0359	6.2E	**20** W	0149	0418	4.8E
	0730	1023	7.7F		0755	1040	6.2F
	1350	1625	5.9E		1412	1639	4.5E
	1958	2247	7.2F		2021	2301	5.7F
6 W	0211	0445	5.8E	**21** Th	0232	0454	4.2E
	0821	1112	7.3F		0837	1122	5.7F
	1441	1713	5.6E		1455	1717	4.1E
	2053	2339	6.8F		2107	2346	5.2F
7 Th ◐	0307	0537	5.2E	**22** F ◑	0319	0536	3.6E
	0916	1205	6.8F		0923	1209	5.1F
	1536	1809	5.1E		1543	1802	3.5E
	2153				2159		
8 F		0036	6.3F	**23** Sa		0037	4.6F
	0408	0638	4.6E		0414	0626	2.9E
	1018	1304	6.3F		1018	1301	4.5F
	1638	1917	4.7E		1638	1858	3.0E
	2258				2259		
9 Sa		0140	5.9F	**24** Su		0133	4.2F
	0517	0754	4.0E		0518	0727	2.5E
	1124	1408	5.8F		1121	1358	4.2F
	1745	2042	4.5E		1742	2003	2.8E
10 Su	0005	0249	5.7F	**25** M	0004	0234	4.0F
	0628	0936	3.9E		0627	0838	2.3E
	1231	1518	5.7F		1228	1500	4.1F
	1852	2223	4.7E		1847	2117	2.9E
11 M	0110	0409	5.8F	**26** Tu	0106	0340	4.2F
	0735	1108	4.3E		0730	1055	2.5E
	1335	1637	5.8F		1329	1606	4.4F
	1954	2336	5.2E		1945	2309	3.4E
12 Tu	0210	0525	6.3F	**27** W	0202	0450	4.8F
	0835	1209	4.9E		0824	1152	3.2E
	1434	1745	6.3F		1424	1710	5.0F
	2051				2037	2355	4.1E
13 W		0030	5.7E	**28** Th	0252	0545	5.7F
	0305	0620	6.8F		0912	1222	4.0E
	0929	1259	5.4E		1513	1800	5.9F
	1527	1835	6.7F		2123		
	2142						
14 Th ○		0117	6.1E	**29** F		0027	4.9E
	0355	0704	7.2F		0338	0628	6.6F
	1017	1344	5.7E		0955	1250	4.9E
	1616	1917	7.0F		1558	1844	6.8F
	2229				2207		
15 F		0159	6.2E	**30** Sa ●	0421	0101	5.7E
	0440	0743	7.4F		1037	0708	7.4F
	1100	1423	5.7E		1641	1324	5.7E
	1700	1955	7.1F		2250	1925	7.5F
	2311			**31** Su		0138	6.4E
					0502	0749	8.1F
					1118	1401	6.3E
					1723	2008	8.1F
					2332		

August

	Slack	Maximum			Slack	Maximum	
	h m	h m	knots		h m	h m	knots
1 M		0218	6.9E	**16** Tu	0003	0252	5.6E
	0543	0832	8.5F		0609	0854	7.2F
	1159	1441	6.8E		1222	1504	5.5E
	1805	2052	8.3F		1827	2110	6.9F
2 Tu	0016	0259	7.0E	**17** W	0037	0314	5.4E
	0625	0916	8.6F		0642	0927	6.9F
	1241	1523	6.9E		1256	1529	5.3E
	1849	2138	8.3F		1902	2146	6.6F
3 W	0102	0342	6.9E	**18** Th	0113	0343	5.1E
	0710	1002	8.4F		0715	1004	6.5F
	1327	1606	6.7E		1331	1601	5.0E
	1937	2226	7.9F		1937	2225	6.1F
4 Th	0151	0427	6.4E	**19** F	0151	0417	4.6E
	0758	1049	7.8F		0750	1044	5.9F
	1416	1652	6.2E		1409	1637	4.5E
	2030	2316	7.3F		2017	2308	5.5F
5 F	0245	0515	5.5E	**20** Sa	0234	0456	4.0E
	0853	1140	7.0F		0830	1129	5.2F
	1510	1744	5.4E		1453	1719	3.9E
	2129				2104	2356	4.8F
6 Sa ◐		0011	6.5F	**21** Su ◑	0325	0541	3.2E
	0345	0613	4.5E		0921	1219	4.6F
	0954	1238	6.1F		1547	1809	3.2E
	1612	1850	4.5E		2205		
	2234						
7 Su	0455	0115	5.7F	**22** M		0051	4.2F
	1102	0734	3.7E		0429	0638	2.5E
	1723	1344	5.4F		1031	1318	4.0F
	2344	2039	4.0E		1654	1913	2.7E
					2318		
8 M	0611	0231	5.2F	**23** Tu		0154	3.9F
	1214	0948	3.5E		0545	0750	2.2E
	1837	1505	5.0F		1149	1422	3.9F
		2226	4.3E		1809	2029	2.7E
9 Tu	0053	0407	5.2F	**24** W	0030	0302	4.1F
	0724	1106	4.1E		0657	0916	2.4E
	1321	1640	5.2F		1258	1532	4.2F
	1945	2332	4.9E		1916	2204	3.2E
10 W	0156	0523	5.8F	**25** Th	0132	0415	4.7F
	0826	1203	4.8E		0755	1122	3.2E
	1421	1745	5.8F		1357	1642	5.0F
	2042				2011	2330	4.1E
11 Th		0025	5.5E	**26** F	0225	0519	5.8F
	0250	0615	6.4F		0845	1159	4.3E
	0918	1251	5.3E		1448	1739	6.1F
	1513	1832	6.4F		2100		
	2131						
12 F		0109	5.9E	**27** Sa		0008	5.2E
	0338	0656	6.9F		0312	0606	6.9F
	1002	1332	5.7E		0929	1230	5.4E
	1559	1909	6.8F		1534	1824	7.3F
	2214				2145		
13 Sa		0148	6.1E	**28** Su		0043	6.2E
○	0421	0729	7.2F		0357	0647	8.0F
	1040	1408	5.8E		1011	1304	6.4E
	1640	1940	7.0F	●	1618	1906	8.2F
	2252				2228		
14 Su		0219	6.0E	**29** M		0120	7.0E
	0459	0757	7.3F		0439	0727	8.7F
	1115	1435	5.7E		1052	1341	7.1E
	1718	2008	7.1F		1701	1948	8.9F
	2328				2312		
15 M		0239	5.8E	**30** Tu		0200	7.4E
	0535	0823	7.3F		0521	0809	9.1F
	1149	1449	5.6E		1134	1421	7.6E
	1753	2037	7.0F		1743	2031	9.1F
					2356		
				31 W		0241	7.5E
					0603	0853	9.1F
					1217	1502	7.6E
					1827	2117	8.9F

September

	Slack	Maximum			Slack	Maximum	
	h m	h m	knots		h m	h m	knots
1 Th	0041	0323	7.2E	**16** F	0041	0311	5.2E
	0648	0938	8.7F		0640	0931	6.6F
	1302	1545	7.2E		1254	1527	5.3E
	1914	2204	8.4F		1859	2153	6.4F
2 F	0130	0407	6.5E	**17** Sa	0117	0345	4.8E
	0736	1026	7.9F		0711	1011	6.0F
	1352	1630	6.4E		1330	1604	4.8E
	2007	2253	7.5F		1934	2235	5.8F
3 Sa	0224	0455	5.5E	**18** Su	0158	0424	4.2E
	0830	1116	6.9F		0746	1055	5.3F
	1447	1721	5.3E		1412	1644	4.2E
	2106	2348	6.4F		2017	2322	5.1F
4 Su ◐	0325	0550	4.3E	**19** M	0247	0508	3.5E
	0933	1214	5.8F		0834	1145	4.6F
	1550	1826	4.2E		1505	1733	3.5E
	2212				2117		
5 M		0053	5.4F	**20** Tu ◑		0017	4.4F
	0435	0729	3.3E		0350	0603	2.8E
	1044	1325	4.9F		0948	1244	4.1F
	1704	2053	3.6E		1613	1834	2.9E
	2324				2236		
6 Tu		0219	4.8F	**21** W		0120	4.1F
	0556	0945	3.4E		0506	0714	2.4E
	1157	1503	4.6F		1113	1350	3.9F
	1824	2218	4.0E		1732	1952	2.7E
					2354		
7 W	0035	0402	4.9F	**22** Th		0229	4.3F
	0712	1053	4.1E		0621	0841	2.6E
	1306	1635	5.0F		1227	1501	4.3F
	1934	2319	4.7E		1845	2122	3.2E
8 Th	0138	0511	5.5F	**23** F	0059	0341	4.9F
	0812	1147	4.8E		0723	1026	3.5E
	1405	1734	5.6F		1328	1612	5.2F
	2030				1944	2251	4.2E
9 F		0009	5.3E	**24** Sa	0155	0447	6.0F
	0231	0600	6.2F		0814	1124	4.7E
	0900	1233	5.4E		1421	1713	6.5F
	1454	1818	6.3F		2034	2341	5.4E
	2115						
10 Sa		0051	5.7E	**25** Su	0244	0539	7.2F
	0316	0638	6.7F		0900	1203	5.9E
	0939	1312	5.7E		1508	1801	7.7F
	1538	1852	6.7F		2121		
	2154						
11 Su		0127	5.9E	**26** M		0021	6.4E
	0357	0707	7.0F		0330	0622	8.3F
	1014	1344	5.8E		0943	1241	6.9E
	1616	1919	7.0F		1554	1844	8.7F
	2229				2206		
12 M		0155	5.8E	**27** Tu		0100	7.2E
	0433	0730	7.1F		0415	0704	9.0F
○	1047	1406	5.8E		1026	1319	7.7E
	1651	1941	7.1F	●	1638	1927	9.3F
	2302				2251		
13 Tu		0209	5.7E	**28** W		0140	7.6E
	0507	0753	7.2F		0458	0746	9.4F
	1118	1414	5.7E		1109	1400	8.0E
	1724	2007	7.2F		1722	2010	9.5F
	2335				2335		
14 W		0219	5.5E	**29** Th		0221	7.6E
	0539	0821	7.2F		0542	0830	9.2F
	1149	1429	5.7E		1154	1442	7.8E
	1756	2039	7.1F		1806	2056	9.1F
15 Th	0007	0241	5.4E	**30** F	0022	0305	7.2E
	0610	0855	7.0F		0627	0916	8.7F
	1221	1455	5.5E		1240	1525	7.3E
	1827	2114	6.8F		1854	2143	8.4F

Time meridian 135° W. 0000 is midnight. 1200 is noon. Times are not adjusted for Daylight Saving Time.

Sergius Narrows, Peril Strait, Alaska, 2011

F–Flood, Dir. 059° True E–Ebb, Dir. 241° True

October

	Slack	Maximum	
	h m	h m	knots
1 Sa	0111	0349	6.4E
	0716	1004	7.8F
	1330	1611	6.4E
	1945	2232	7.4F
2 Su	0205	0436	5.3E
	0811	1055	6.7F
	1425	1700	5.2E
	2044	2326	6.3F
3 M ◐	0305	0532	4.1E
	0914	1152	5.5F
	1529	1805	4.0E
	2150		
4 Tu		0031	5.2F
	0415	0751	3.2E
	1024	1305	4.6F
	1643	2041	3.5E
	2300		
5 W		0202	4.6F
	0533	0926	3.4E
	1136	1449	4.3F
	1803	2156	3.8E
6 Th	0010	0338	4.7F
	0648	1030	4.0E
	1243	1613	4.7F
	1913	2255	4.4E
7 F	0111	0444	5.3F
	0747	1123	4.7E
	1340	1711	5.4F
	2008	2345	4.9E
8 Sa	0203	0533	5.8F
	0832	1207	5.2E
	1428	1754	6.0F
	2051		
9 Su		0026	5.3E
	0248	0611	6.3F
	0910	1245	5.5E
	1510	1828	6.4F
	2129		
10 M		0101	5.5E
	0328	0639	6.6F
	0944	1316	5.6E
	1548	1853	6.8F
	2203		
11 Tu ○		0128	5.4E
	0404	0700	6.8F
	1016	1335	5.6E
	1624	1914	7.0F
	2236		
12 W		0140	5.3E
	0439	0723	7.0F
	1048	1341	5.6E
	1657	1940	7.1F
	2309		
13 Th		0149	5.3E
	0511	0752	7.0F
	1119	1358	5.6E
	1729	2011	7.1F
	2341		
14 F		0212	5.2E
	0542	0826	6.8F
	1151	1426	5.5E
	1800	2047	6.8F
15 Sa	0015	0243	5.1E
	0613	0903	6.5F
	1224	1459	5.3E
	1831	2126	6.5F

	Slack	Maximum	
	h m	h m	knots
16 Su	0051	0319	4.8E
	0644	0944	6.0F
	1301	1537	5.0E
	1905	2209	6.0F
17 M	0132	0359	4.3E
	0720	1029	5.4F
	1343	1619	4.5E
	1947	2256	5.4F
18 Tu	0221	0444	3.8E
	0809	1119	4.9F
	1436	1707	3.9E
	2045	2349	4.9F
19 W ◑	0320	0537	3.2E
	0920	1216	4.4F
	1542	1806	3.3E
	2200		
20 Th		0051	4.6F
	0430	0645	2.9E
	1041	1322	4.3F
	1657	1920	3.1E
	2316		
21 F		0158	4.7F
	0543	0807	3.1E
	1154	1431	4.7F
	1811	2044	3.5E
22 Sa	0024	0305	5.3F
	0647	0933	3.9E
	1257	1539	5.5F
	1914	2206	4.3E
23 Su	0123	0411	6.2F
	0741	1044	5.0E
	1352	1643	6.6F
	2008	2310	5.4E
24 M	0215	0509	7.2F
	0830	1135	6.1E
	1442	1737	7.8F
	2057	2358	6.3E
25 Tu	0304	0557	8.2F
	0917	1218	7.1E
	1530	1823	8.7F
	2145		
26 W ●		0041	7.0E
	0351	0642	8.9F
	1002	1300	7.7E
	1617	1907	9.2F
	2231		
27 Th	0437	0123	7.3E
	1048	0726	9.1F
	1702	1342	7.9E
	2318	1951	9.3F
28 F		0206	7.3E
	0523	0810	8.9F
	1134	1425	7.7E
	1748	2037	9.0F
29 Sa	0005	0250	6.9E
	0609	0857	8.4F
	1221	1510	7.1E
	1836	2125	8.3F
30 Su	0054	0336	6.1E
	0659	0945	7.5F
	1311	1555	6.2E
	1926	2214	7.3F
31 M	0147	0423	5.2E
	0752	1035	6.5F
	1405	1644	5.1E
	2022	2306	6.3F

November

	Slack	Maximum	
	h m	h m	knots
1 Tu	0244	0516	4.2E
	0852	1131	5.5F
	1506	1742	4.0E
	2123		
2 W ◐		0005	5.3F
	0348	0714	3.3E
	0957	1237	4.7F
	1613	2005	3.3E
	2228		
3 Th		0121	4.7F
	0457	0853	3.4E
	1104	1406	4.3F
	1727	2122	3.5E
	2333		
4 F		0250	4.6F
	0607	0956	3.8E
	1209	1530	4.4F
	1836	2222	3.8E
5 Sa	0034	0400	4.8F
	0706	1050	4.2E
	1306	1633	4.9F
	1933	2313	4.2E
6 Su	0127	0455	5.2F
	0754	1136	4.7E
	1355	1721	5.4F
	2019	2357	4.6E
7 M	0214	0536	5.6F
	0835	1216	5.0E
	1439	1758	5.9F
	2059		
8 Tu		0034	4.8E
	0256	0606	6.0F
	0911	1248	5.2E
	1519	1825	6.3F
	2136		
9 W		0103	4.8E
	0335	0631	6.3F
	0946	1308	5.2E
	1557	1848	6.6F
	2212		
10 Th ○		0117	4.8E
	0412	0656	6.5F
	1021	1316	5.3E
	1632	1916	6.8F
	2246		
11 F		0127	4.9E
	0447	0727	6.6F
	1054	1335	5.4E
	1706	1948	6.9F
	2321		
12 Sa		0151	4.9E
	0521	0802	6.6F
	1128	1404	5.4E
	1740	2025	6.8F
	2356		
13 Su		0223	4.9E
	0555	0841	6.4F
	1204	1439	5.4E
	1814	2105	6.6F
14 M	0033	0301	4.8E
	0629	0923	6.2F
	1242	1518	5.2E
	1850	2148	6.3F
15 Tu	0115	0342	4.6E
	0709	1001	5.8F
	1325	1601	4.9E
	1932	2235	6.0F

	Slack	Maximum	
	h m	h m	knots
16 W	0202	0427	4.3E
	0758	1057	5.4F
	1416	1648	4.4E
	2025	2326	5.6F
17 Th	0256	0518	3.9E
	0900	1152	5.1F
	1516	1743	4.0E
	2129		
18 F ◑		0023	5.4F
	0358	0619	3.7E
	1010	1254	5.0F
	1624	1850	3.7E
	2239		
19 Sa		0126	5.3F
	0504	0733	3.7E
	1120	1359	5.2F
	1736	2007	3.8E
	2347		
20 Su		0231	5.6F
	0610	0851	4.2E
	1225	1506	5.7F
	1843	2126	4.3E
21 M	0050	0336	6.2F
	0709	1005	5.0E
	1324	1613	6.5F
	1942	2240	5.0E
22 Tu	0147	0439	6.9F
	0803	1110	5.9E
	1418	1714	7.4F
	2036	2340	5.8E
23 W	0241	0535	7.7F
	0854	1202	6.7E
	1510	1806	8.2F
	2127		
24 Th ●	0331	0029	6.4E
	0943	0624	8.2F
	1559	1249	7.2E
	2216	1853	8.7F
25 F	0420	0115	6.7E
	1031	0710	8.5F
	1647	1333	7.4E
	2304	1938	8.8F
26 Sa	0508	0200	6.7E
	1118	0755	8.4F
	1733	1417	7.2E
	2351	2023	8.5F
27 Su	0555	0244	6.5E
	1205	0841	8.0F
	1820	1501	6.8E
		2110	8.0F
28 M	0039	0328	6.0E
	0643	0929	7.4F
	1254	1545	6.1E
	1908	2156	7.4F
29 Tu	0128	0412	5.3E
	0733	1016	6.6F
	1344	1627	5.2E
	1958	2244	6.6F
30 W	0219	0456	4.5E
	0826	1105	5.8F
	1438	1713	4.3E
	2051	2333	5.7F

December

	Slack	Maximum	
	h m	h m	knots
1 Th	0313	0549	3.7E
	0923	1159	5.0F
	1535	1812	3.5E
	2148		
2 F ◐		0029	5.0F
	0411	0751	3.2E
	1022	1300	4.5F
	1638	2026	3.0E
	2246		
3 Sa		0132	4.6F
	0512	0907	3.2E
	1123	1411	4.2F
	1744	2136	3.0E
	2346		
4 Su		0239	4.4F
	0613	1007	3.5E
	1222	1525	4.3F
	1847	2234	3.3E
5 M	0043	0347	4.5F
	0708	1100	3.8E
	1316	1632	4.6F
	1941	2325	3.6E
6 Tu	0135	0446	4.8F
	0756	1145	4.1E
	1404	1721	5.1F
	2028		
7 W		0008	3.9E
	0223	0529	5.2F
	0839	1222	4.4E
	1449	1757	5.6F
	2110		
8 Th		0042	4.1E
	0307	0603	5.6F
	0919	1249	4.7E
	1531	1826	6.0F
	2149		
9 F		0105	4.3E
	0348	0634	6.0F
	0957	1301	4.9E
	1611	1857	6.4F
	2227		
10 Sa ○		0116	4.5E
	0427	0708	6.3F
	1034	1320	5.2E
	1648	1931	6.7F
	2304		
11 Su		0139	4.7E
	0505	0744	6.5F
	1111	1350	5.4E
	1724	2008	6.9F
	2341		
12 M		0211	5.0E
	0541	0824	6.6F
	1149	1426	5.6E
	1800	2048	7.0F
13 Tu	0019	0248	5.1E
	0618	0906	6.6F
	1228	1505	5.6E
	1838	2131	7.0F
14 W	0059	0329	5.2E
	0659	0951	6.5F
	1310	1547	5.5E
	1919	2216	6.8F
15 Th	0143	0413	5.1E
	0745	1038	6.3F
	1358	1633	5.3E
	2007	2304	6.6F

	Slack	Maximum	
	h m	h m	knots
16 F	0232	0500	4.9E
	0839	1130	6.1F
	1453	1723	4.8E
	2102	2357	6.3F
17 Sa ◑	0327	0554	4.6E
	0940	1226	5.8F
	1554	1822	4.3E
	2205		
18 Su		0055	6.0F
	0428	0659	4.4E
	1046	1328	5.7F
	1703	1932	4.0E
	2312		
19 M		0158	5.8F
	0534	0813	4.4E
	1154	1435	5.7F
	1814	2051	4.1E
20 Tu	0020	0303	5.9F
	0640	0934	4.7E
	1258	1545	6.1F
	1920	2220	4.4E
21 W	0123	0413	6.3F
	0741	1058	5.4E
	1358	1656	6.7F
	2019	2337	5.1E
22 Th	0222	0519	6.8F
	0837	1201	6.0E
	1453	1757	7.4F
	2114		
23 F		0032	5.7E
	0316	0615	7.4F
	0929	1251	6.6E
	1545	1846	7.9F
	2205		
24 Sa ●		0120	6.1E
	0407	0702	7.8F
	1019	1337	6.9E
	1634	1931	8.2F
	2253		
25 Su		0205	6.3E
	0455	0747	7.9F
	1106	1420	6.9E
	1720	2014	8.2F
	2338		
26 M		0246	6.3E
	0541	0830	7.7F
	1151	1458	6.6E
	1803	2056	7.9F
27 Tu	0022	0323	6.0E
	0625	0912	7.4F
	1235	1533	6.1E
	1847	2137	7.5F
28 W	0105	0356	5.6E
	0709	0954	6.9F
	1320	1606	5.5E
	1930	2217	6.9F
29 Th	0149	0428	5.0E
	0755	1036	6.3F
	1405	1640	4.8E
	2015	2258	6.3F
30 F	0234	0503	4.4E
	0843	1120	5.6F
	1453	1718	4.0E
	2102	2342	5.6F
31 Sa	0321	0544	3.7E
	0934	1208	4.9F
	1545	1803	3.3E
	2154		

Time meridian 135° W. 0000 is midnight. 1200 is noon. Times are not adjusted for Daylight Saving Time.

North Inian Pass, Cross Sound, Alaska, 2011

F–Flood, Dir. 075° True E–Ebb, Dir. 260° True

January

	Slack	Maximum		Slack	Maximum
	h m	h m knots		h m	h m knots
1 Sa		0110 4.1E	**16** Su		0051 3.3E
	0517	0743 2.4F		0530	0740 1.3F
	0943	1333 6.1E		0919	1311 5.3E
	1759	2030 3.3F		1757	2026 2.4F
	2250			2235	
2 Su		0207 4.4E	**17** M		0145 3.9E
	0605	0833 2.7F		0559	0823 1.9F
	1036	1422 6.5E		1014	1359 6.0E
	1841	2116 3.6F		1826	2106 3.0F
	2339			2323	
3 M		0253 4.8E	**18** Tu		0230 4.5E
	0648	0919 2.9F		0629	0903 2.4F
	1124	1504 6.7E		1104	1443 6.7E
	1919	2158 3.8F		1856	2143 3.6F
4 Tu	0023	0333 5.0E	**19** W	0007	0312 5.2E
	0727	1001 3.0F		0701	0942 2.9F
	1207	1543 6.8E		1152	1525 7.2E
●	1955	2237 3.9F	○	1928	2220 4.0F
5 W	0102	0411 5.2E	**20** Th	0048	0353 5.9E
	0805	1040 3.0F		0737	1021 3.4F
	1248	1620 6.8E		1238	1607 7.6E
	2030	2315 3.7F		2003	2257 4.3F
6 Th	0139	0446 5.4E	**21** F	0128	0435 6.4E
	0843	1119 2.8F		0817	1102 3.6F
	1326	1656 6.6E		1324	1650 7.7E
	2103	2351 3.5F		2040	2335 4.4F
7 F	0215	0522 5.4E	**22** Sa	0209	0518 6.7E
	0922	1157 2.5F		0902	1146 3.6F
	1403	1732 6.3E		1410	1733 7.4E
	2138			2121	
8 Sa		0027 3.1F	**23** Su		0015 4.2F
	0250	0600 5.3E		0250	0603 6.8E
	1005	1236 2.0F		0951	1234 3.4F
	1440	1810 5.8E		1458	1819 6.9E
	2215			2205	
9 Su		0104 2.6F	**24** M		0059 3.8F
	0325	0639 5.1E		0333	0650 6.7E
	1054	1318 1.6F		1047	1327 2.9F
	1518	1850 5.2E		1549	1908 6.1E
	2257			2255	
10 M		0143 2.0F	**25** Tu		0148 3.2F
	0401	0722 4.8E		0418	0741 6.3E
	1155	1409 1.1F		1153	1431 2.4F
	1558	1934 4.5E		1644	2001 5.2E
	2346			2355	
11 Tu		0229 1.5F	**26** W		0247 2.5F
	0438	0809 4.5E		0507	0837 5.8E
	1316	1515 0.7F		1313	1545 1.9F
	1645	2024 3.9E	◑	1748	2101 4.3E
12 W	0052	0328 1.0F	**27** Th	0111	0358 1.9F
	0519	0903 4.2E		0603	0942 5.4E
	1455	1633 0.5F		1443	1704 1.8F
◐	1749	2122 3.3E		1902	2214 3.7E
13 Th	0225	0441 0.6F	**28** F	0246	0516 1.6F
	0610	1004 4.1E		0707	1056 5.1E
	1607	1747 0.7F		1602	1818 2.0F
	1910	2231 2.9E		2020	2338 3.4E
14 F	0358	0551 0.6F	**29** Sa	0412	0627 1.7F
	0712	1111 4.3E		0815	1214 5.2E
	1652	1850 1.2F		1704	1922 2.4F
	2030	2345 3.0E		2133	
15 Sa	0453	0650 0.9F	**30** Su		0100 3.6E
	0818	1215 4.7E		0517	0729 2.0F
	1727	1941 1.8F		0921	1321 5.5E
	2139			1753	2015 2.9F
				2233	
			31 M		0201 4.0E
				0606	0822 2.3F
				1019	1413 5.8E
				1835	2102 3.2F
				2322	

February

	Slack	Maximum		Slack	Maximum
	h m	h m knots		h m	h m knots
1 Tu		0247 4.4E	**16** W		0206 4.6E
	0647	0908 2.6F		0610	0843 2.5F
	1109	1455 6.1E		1045	1421 6.4E
	1911	2143 3.5F		1833	2119 3.6F
				2340	
2 W	0004	0324 4.9E	**17** Th		0251 5.5E
	0723	0949 2.9F		0644	0925 3.2F
	1153	1531 6.3E		1137	1506 7.1E
●	1943	2220 3.6F	○	1906	2156 4.2F
3 Th	0041	0357 5.2E	**18** F	0022	0334 6.4E
	0756	1027 2.9F		0720	1006 3.8F
	1233	1604 6.4E		1226	1550 7.5E
	2013	2255 3.6F		1941	2233 4.5F
4 F	0115	0428 5.5E	**19** Sa	0103	0416 7.1E
	0829	1103 2.9F		0800	1049 4.2F
	1311	1637 6.3E		1313	1633 7.6E
	2041	2327 3.5F		2018	2312 4.6F
5 Sa	0148	0500 5.7E	**20** Su	0143	0458 7.5E
	0901	1137 2.7F		0844	1132 4.3F
	1347	1710 6.2E		1400	1716 7.5E
	2110	2359 3.2F		2058	2352 4.5F
6 Su	0220	0534 5.8E	**21** M	0224	0542 7.6E
	0936	1212 2.5F		0931	1219 4.0F
	1422	1745 5.9E		1448	1801 6.9E
	2141			2142	
7 M		0029 2.8F	**22** Tu		0034 4.0F
	0251	0609 5.7E		0306	0627 7.4E
	1014	1247 2.1F		1024	1309 3.5F
	1458	1822 5.4E		1536	1848 6.2E
	2216			2231	
8 Tu		0059 2.3F	**23** W		0121 3.3F
	0322	0647 5.4E		0349	0715 6.8E
	1059	1326 1.6F		1125	1408 2.8F
	1535	1901 4.8E		1628	1938 5.2E
	2256			2329	
9 W		0130 1.7F	**24** Th		0217 2.5F
	0352	0729 5.1E		0436	0809 6.1E
	1156	1414 1.1F		1240	1517 2.2F
	1615	1946 4.1E	◑	1727	2035 4.3E
	2346				
10 Th		0207 1.1F	**25** F	0046	0328 1.7F
	0424	0816 4.7E		0529	0910 5.3E
	1315	1525 0.7F		1413	1636 1.7F
◐	1705	2038 3.5E		1835	2145 3.5E
11 F	0058	0306 0.5F	**26** Sa	0232	0450 1.3F
	0500	0912 4.4E		0633	1025 4.8E
	1501	1653 0.5F		1542	1754 1.7F
	1815	2141 3.0E		1952	2314 3.2E
12 Sa	0302	0448 0.3F	**27** Su	0409	0608 1.3F
	0556	1017 4.3E		0746	1151 4.6E
	1614	1810 0.8F		1650	1900 2.1F
	1941	2255 2.8E		2106	
13 Su	0431	0609 0.5F	**28** M		0048 3.4E
	0720	1129 4.5E		0514	0713 1.6F
	1657	1909 1.4F		0859	1307 4.8E
	2100			1741	1956 2.5F
				2208	
14 M		0012 3.1E			
	0509	0710 1.0F			
	0840	1236 5.0E			
	1731	1958 2.2F			
	2203				
15 Tu		0115 3.8E			
	0539	0759 1.7F			
	0947	1332 5.7E			
	1802	2040 2.9F			
	2255				

March

	Slack	Maximum		Slack	Maximum
	h m	h m knots		h m	h m knots
1 Tu		0152 3.9E	**16** W		0045 4.0E
	0601	0808 2.1F		0515	0735 1.7F
	1002	1401 5.2E		0924	1305 5.4E
	1821	2042 2.9F		1731	2010 2.8F
	2258			2222	
2 W		0235 4.4E	**17** Th		0140 4.9E
	0640	0854 2.5F		0549	0823 2.6F
	1054	1442 5.5E		1027	1358 6.1E
	1855	2122 3.2F		1806	2051 3.5F
	2338			2309	
3 Th		0308 4.9E	**18** F		0227 6.0E
	0712	0934 2.8F		0625	0907 3.5F
	1139	1515 5.7E		1122	1446 6.7E
	1925	2157 3.4F		1841	2130 4.1F
				2353	
4 F	0014	0337 5.4E	**19** Sa		0311 6.9E
	0742	1010 3.0F		0702	0950 4.2F
	1218	1546 5.9E		1213	1530 7.2E
●	1952	2230 3.4F	○	1918	2208 4.5F
5 Sa	0046	0405 5.7E	**20** Su	0035	0353 7.6E
	0810	1044 3.1F		0743	1033 4.6F
	1255	1616 6.0E		1301	1614 7.3E
	2017	2301 3.3F		1956	2248 4.6F
6 Su	0117	0435 6.0E	**21** M	0116	0436 8.0E
	0838	1117 3.0F		0826	1116 4.7F
	1330	1647 6.0E		1348	1658 7.2E
	2044	2329 3.1F		2037	2328 4.4F
7 M	0147	0506 6.2E	**22** Tu	0157	0519 8.0E
	0908	1149 2.8F		0912	1202 4.4F
	1405	1721 5.8E		1434	1742 6.7E
	2112	2357 2.8F		2121	
8 Tu	0217	0540 6.1E	**23** W		0011 3.9F
	0941	1221 2.5F		0239	0604 7.7E
	1440	1756 5.5E		1002	1251 3.9F
	2144			1521	1828 6.0E
				2211	
9 W		0023 2.3F	**24** Th		0058 3.2F
	0246	0616 6.0E		0321	0650 7.0E
	1019	1254 2.1F		1100	1346 3.1F
	1516	1834 5.0E		1611	1917 5.1E
	2221			2309	
10 Th		0049 1.8F	**25** F		0152 2.4F
	0314	0655 5.6E		0407	0741 6.2E
	1106	1334 1.6F		1210	1451 2.3F
	1554	1916 4.4E		1705	2012 4.3E
	2305				
11 F		0118 1.2F	**26** Sa	0028	0302 1.5F
	0341	0740 5.2E		0458	0840 5.2E
	1206	1428 1.1F		1339	1607 1.8F
	1638	2005 3.7E	◑	1807	2118 3.5E
12 Sa	0006	0159 0.7F	**27** Su	0219	0425 1.1F
	0411	0832 4.7E		0600	0951 4.5E
	1332	1555 0.7F		1512	1724 1.6F
◐	1739	2104 3.2E		1919	2245 3.2E
13 Su		0327 *	**28** M	0358	0545 1.0F
		0935 4.4E		0715	1117 4.2E
	1511	1724 0.8F		1624	1831 1.8F
	1859	2216 3.0E		2031	
14 M	0356	0527 0.3F	**29** Tu		0022 3.4E
	0632	1048 4.4E		0502	0652 1.4F
	1614	1832 1.3F		0832	1240 4.3E
	2020	2335 3.3E		1717	1927 2.2F
				2133	
15 Tu	0442	0640 0.9F	**30** W		0128 3.9E
	0807	1201 4.8E		0547	0747 1.9F
	1656	1925 2.0F		0939	1338 4.5E
	2127			1758	2014 2.5F
				2223	
			31 Th		0210 4.5E
				0623	0833 2.3F
				1034	1419 4.9E
				1832	2054 2.8F
				2304	

Time meridian 135° W. 0000 is midnight. 1200 is noon. Times are not adjusted for Daylight Saving Time.
* Current weak and variable.

North Inian Pass, Cross Sound, Alaska, 2011

F–Flood, Dir. 075° True E–Ebb, Dir. 260° True

April

	Slack	Maximum			Slack	Maximum	
	h m	h m	knots		h m	h m	knots
1 F		0242	5.0E	**16** Sa		0201	6.4E
	0654	0913	2.7F		0606	0848	3.6F
	1119	1452	5.1E		1107	1424	6.2E
	1901	2130	3.0F		1816	2103	3.8F
	2340				2322		
2 Sa		0310	5.5E	**17** Su		0247	7.2E
	0722	0950	3.0F		0645	0933	4.3F
	1200	1523	5.4E		1158	1510	6.6E
	1927	2202	3.1F	○	1855	2144	4.2F
3 Su	0013	0338	5.9E	**18** M	0006	0331	7.8E
	0748	1023	3.2F		0726	1017	4.7F
	1237	1553	5.6E		1247	1555	6.7E
●	1953	2232	3.0F		1936	2225	4.3F
4 M	0044	0408	6.3E	**19** Tu	0048	0414	8.1E
	0814	1056	3.2F		0809	1101	4.7F
	1312	1624	5.6E		1333	1639	6.6E
	2019	2301	2.9F		2018	2307	4.1F
5 Tu	0114	0439	6.5E	**20** W	0130	0457	8.1E
	0842	1127	3.1F		0854	1146	4.5F
	1348	1658	5.6E		1419	1723	6.3E
	2047	2328	2.6F		2104	2351	3.6F
6 W	0144	0513	6.5E	**21** Th	0213	0541	7.7E
	0914	1159	2.8F		0943	1234	3.9F
	1423	1733	5.3E		1504	1808	5.7E
	2119	2354	2.3F		2154		
7 Th	0213	0549	6.3E	**22** F		0038	3.0F
	0950	1232	2.5F		0256	0627	7.0E
	1500	1811	5.0E		1037	1326	3.2F
	2155				1552	1856	5.0E
					2253		
8 F		0021	1.8F	**23** Sa		0132	2.2F
	0243	0628	6.0E		0340	0716	6.1E
	1033	1310	2.0F		1141	1426	2.5F
	1539	1853	4.5E		1642	1949	4.3E
	2239						
9 Sa		0052	1.4F	**24** Su	0011	0237	1.4F
	0313	0712	5.6E		0429	0810	5.2E
	1126	1359	1.5F		1259	1534	1.9F
	1623	1942	4.0E	◑	1738	2051	3.7E
	2338						
10 Su		0136	0.9F	**25** M	0157	0356	1.0F
	0347	0803	5.1E		0527	0914	4.4E
	1234	1510	1.2F		1428	1646	1.6F
	1719	2039	3.6E		1841	2207	3.4E
11 M	0106	0255	0.4F	**26** Tu	0335	0514	0.9F
	0439	0903	4.7E		0639	1030	3.9E
	1358	1636	1.1F		1545	1753	1.6F
◐	1829	2147	3.4E		1946	2334	3.5E
12 Tu	0302	0450	0.4F	**27** W	0439	0623	1.2F
	0607	1014	4.5E		0757	1152	3.8E
	1516	1749	1.4F		1642	1850	1.8F
	1942	2303	3.7E		2047		
13 W	0406	0610	1.0F	**28** Th		0044	3.9E
	0743	1128	4.6E		0524	0719	1.6F
	1612	1847	2.0F		0907	1258	3.9E
	2049				1727	1939	2.1F
					2138		
14 Th		0013	4.4E	**29** F		0131	4.5E
	0449	0710	1.8F		0600	0807	2.1F
	0903	1235	5.1E		1006	1345	4.2E
	1656	1936	2.7F		1803	2021	2.4F
	2146				2222		
15 F		0111	5.4E	**30** Sa		0206	5.0E
	0527	0802	2.8F		0631	0849	2.6F
	1009	1333	5.6E		1055	1422	4.5E
	1737	2021	3.3F		1834	2058	2.6F
	2236				2301		

May

	Slack	Maximum			Slack	Maximum	
	h m	h m	knots		h m	h m	knots
1 Su		0238	5.5E	**16** M		0224	7.2E
	0658	0926	2.9F		0631	0917	4.1F
	1137	1456	4.8E		1143	1451	5.8E
	1902	2132	2.7F		1837	2122	3.7F
	2336				2338		
2 M		0308	6.0E	**17** Tu		0310	7.7E
	0725	1001	3.1F		0713	1002	4.5F
	1216	1528	5.1E		1232	1537	6.0E
●	1929	2204	2.7F	○	1920	2206	3.8F
3 Tu	0010	0340	6.4E	**18** W	0023	0354	7.9E
	0751	1035	3.3F		0756	1046	4.5F
	1254	1601	5.2E		1318	1622	6.0E
	1956	2234	2.6F		2004	2249	3.6F
4 W	0042	0413	6.6E	**19** Th	0107	0437	7.8E
	0820	1108	3.2F		0840	1131	4.3F
	1331	1636	5.3E		1402	1705	5.8E
	2025	2303	2.5F		2050	2334	3.3F
5 Th	0115	0448	6.7E	**20** F	0150	0520	7.4E
	0852	1141	3.1F		0926	1217	3.9F
	1408	1713	5.2E		1446	1750	5.5E
	2058	2332	2.2F		2140		
6 F	0147	0525	6.6E	**21** Sa		0020	2.8F
	0928	1216	2.8F		0232	0605	6.8E
	1446	1752	5.0E		1016	1305	3.3F
	2136				1530	1836	5.0E
					2238		
7 Sa		0003	1.9F	**22** Su		0112	2.1F
	0221	0606	6.4E		0316	0650	6.0E
	1009	1255	2.5F		1111	1358	2.6F
	1526	1835	4.7E		1616	1925	4.5E
	2222				2349		
8 Su		0041	1.6F	**23** M		0211	1.5F
	0257	0650	6.0E		0402	0740	5.2E
	1057	1341	2.1F		1215	1457	2.0F
	1611	1924	4.4E		1705	2020	4.1E
	2321						
9 M		0131	1.1F	**24** Tu	0121	0321	1.0F
	0340	0741	5.5E		0455	0835	4.4E
	1155	1441	1.8F		1330	1602	1.6F
	1703	2020	4.2E	◑	1758	2123	3.8E
10 Tu	0040	0247	0.8F	**25** W	0256	0436	0.8F
	0438	0839	5.0E		0559	0939	3.8E
	1304	1553	1.6F		1449	1706	1.4F
◐	1803	2123	4.1E		1855	2233	3.8E
11 W	0214	0421	0.8F	**26** Th	0406	0545	0.9F
	0556	0945	4.6E		0713	1051	3.5E
	1418	1705	1.7F		1557	1806	1.5F
	1908	2233	4.4E		1953	2343	4.0E
12 Th	0329	0541	1.2F	**27** F	0455	0645	1.3F
	0723	1057	4.5E		0826	1202	3.4E
	1525	1808	2.1F		1649	1858	1.6F
	2011	2342	5.0E		2047		
13 F	0422	0646	2.0F	**28** Sa		0039	4.4E
	0843	1206	4.7E		0533	0736	1.8F
	1621	1903	2.5F		0930	1301	3.6E
	2109				1731	1944	1.8F
					2135		
14 Sa		0043	5.7E	**29** Su		0124	4.9E
	0507	0741	2.8F		0605	0821	2.3F
	0951	1308	5.1E		1025	1347	3.9E
	1709	1952	3.0F		1806	2025	2.0F
	2203				2219		
15 Su		0136	6.5E	**30** M		0202	5.4E
	0549	0830	3.6F		0634	0901	2.7F
	1050	1402	5.5E		1111	1426	4.3E
	1754	2038	3.4F		1837	2102	2.2F
	2252				2259		
				31 Tu		0238	5.9E
					0702	0938	3.0F
					1154	1503	4.6E
					1906	2137	2.3F
					2337		

June

	Slack	Maximum			Slack	Maximum	
	h m	h m	knots		h m	h m	knots
1 W		0313	6.3E	**16** Th	0002	0337	7.4E
	0730	1014	3.2F		0746	1033	4.2F
	1234	1539	4.9E		1301	1606	5.5E
●	1934	2210	2.4F		1954	2235	3.3F
2 Th	0014	0349	6.7E	**17** F	0047	0420	7.3E
	0800	1049	3.3F		0827	1116	4.1F
	1312	1616	5.1E		1344	1649	5.5E
	2005	2242	2.4F		2039	2319	3.0F
3 F	0051	0427	6.9E	**18** Sa	0130	0501	7.1E
	0832	1123	3.3F		0909	1158	3.8F
	1351	1654	5.2E		1425	1730	5.4E
	2040	2316	2.4F		2126		
4 Sa	0128	0506	6.9E	**19** Su		0003	2.7F
	0908	1200	3.2F		0211	0542	6.6E
	1431	1735	5.2E		0952	1241	3.3F
	2120	2352	2.2F		1506	1813	5.2E
					2218		
5 Su	0208	0547	6.7E	**20** M		0050	2.2F
	0947	1239	3.0F		0253	0624	6.0E
	1512	1819	5.2E		1037	1327	2.8F
	2207				1546	1857	4.9E
					2317		
6 M		0035	2.0F	**21** Tu		0141	1.6F
	0250	0632	6.3E		0336	0709	5.3E
	1032	1323	2.7F		1128	1416	2.2F
	1555	1907	5.1E		1628	1945	4.6E
	2304						
7 Tu		0128	1.6F	**22** W	0031	0241	1.1F
	0338	0722	5.8E		0422	0756	4.6E
	1123	1414	2.4F		1228	1511	1.7F
	1643	2000	4.9E		1713	2037	4.3E
8 W	0014	0236	1.3F	**23** Th	0158	0349	0.8F
	0436	0817	5.2E		0517	0850	3.9E
	1223	1516	2.1F		1340	1612	1.3F
◐	1736	2100	4.9E	◑	1801	2135	4.1E
9 Th	0135	0356	1.3F	**24** F	0320	0500	0.8F
	0546	0919	4.7E		0623	0952	3.4E
	1332	1624	2.0F		1501	1715	1.1F
	1835	2205	5.0E		1854	2239	4.1E
10 F	0253	0514	1.5F	**25** Sa	0420	0605	1.0F
	0705	1028	4.4E		0738	1101	3.1E
	1445	1731	2.1F		1610	1814	1.1F
	1936	2312	5.4E		1951	2342	4.3E
11 Sa	0357	0622	2.1F	**26** Su	0504	0702	1.4F
	0823	1139	4.3E		0849	1210	3.2E
	1552	1832	2.3F		1701	1907	1.3F
	2036				2046		
12 Su		0016	5.8E	**27** M		0038	4.7E
	0450	0722	2.7F		0540	0752	1.9F
	0933	1246	4.5E		0950	1308	3.5E
	1649	1928	2.6F		1741	1953	1.6F
	2133				2137		
13 M	0537	0114	6.4E	**28** Tu		0126	5.2E
	1034	0815	3.3F		0611	0835	2.4F
	1740	1344	4.8E		1043	1356	3.8E
	2226	2018	3.0F		1814	2034	1.8F
					2224		
14 Tu		0205	6.9E	**29** W		0208	5.7E
	0621	0903	3.8F		0640	0915	2.8F
	1128	1436	5.1E		1129	1437	4.3E
	1826	2106	3.2F		1843	2112	2.1F
	2316				2308		
15 W		0253	7.3E	**30** Th		0248	6.3E
	0704	0949	4.1F		0709	0952	3.2F
	1216	1523	5.4E		1212	1517	4.7E
○	1910	2151	3.3F	●	1913	2148	2.4F
					2351		

Time meridian 135° W. 0000 is midnight. 1200 is noon. Times are not adjusted for Daylight Saving Time.

North Inian Pass, Cross Sound, Alaska, 2011

F–Flood, Dir. 075° True E–Ebb, Dir. 260° True

July

	Slack	Maximum			Slack	Maximum	
	h m	h m	knots		h m	h m	knots
1 F		0327	6.7E	**16** Sa	0031	0404	6.9E
	0739	1028	3.5F		0813	1058	3.9F
	1252	1556	5.2E		1322	1631	5.5E
	1945	2224	2.6F		2027	2303	3.0F
2 Sa	0032	0407	7.0E	**17** Su	0112	0442	6.7E
	0811	1103	3.6F		0849	1136	3.7F
	1331	1635	5.5E		1400	1709	5.5E
	2021	2301	2.7F		2108	2344	2.7F
3 Su	0114	0447	7.1E	**18** M	0152	0519	6.4E
	0846	1139	3.7F		0925	1214	3.3F
	1411	1717	5.8E		1436	1747	5.5E
	2102	2341	2.7F		2152		
4 M	0158	0530	7.0E	**19** Tu		0025	2.4F
	0924	1218	3.6F		0231	0557	5.9E
	1451	1801	5.9E		1002	1252	2.8F
	2149				1512	1826	5.3E
					2239		
5 Tu		0025	2.6F	**20** W		0108	1.9F
	0244	0615	6.7E		0310	0637	5.4E
	1007	1300	3.3F		1043	1331	2.3F
	1534	1847	5.9E		1548	1907	5.0E
	2243				2336		
6 W		0117	2.3F	**21** Th		0157	1.4F
	0333	0703	6.1E		0351	0720	4.7E
	1055	1347	2.9F		1131	1415	1.7F
	1619	1938	5.8E		1625	1953	4.7E
	2347						
7 Th		0219	2.0F	**22** F	0047	0257	1.0F
	0429	0755	5.4E		0438	0807	4.0E
	1150	1443	2.5F		1231	1509	1.2F
◐	1708	2034	5.6E	◑	1705	2044	4.4E
8 F	0101	0332	1.8F	**23** Sa	0215	0408	0.7F
	0534	0855	4.7E		0534	0902	3.4E
	1257	1549	2.1F		1354	1616	0.8F
	1802	2136	5.5E		1752	2142	4.2E
9 Sa	0222	0449	1.8F	**24** Su	0337	0521	0.7F
	0647	1002	4.2E		0646	1007	3.0E
	1415	1700	1.9F		1531	1727	0.7F
	1903	2244	5.5E		1849	2246	4.2E
10 Su	0336	0601	2.1F	**25** M	0433	0627	1.0F
	0803	1115	3.9E		0804	1119	2.9E
	1533	1809	2.0F		1638	1829	0.8F
	2006	2352	5.7E		1953	2352	4.5E
11 M	0438	0705	2.5F	**26** Tu	0514	0722	1.5F
	0916	1228	4.0E		0914	1229	3.1E
	1640	1910	2.2F		1721	1922	1.1F
	2108				2056		
12 Tu		0056	6.0E	**27** W		0050	4.9E
	0530	0801	3.1F		0547	0809	2.1F
	1019	1333	4.3E		1013	1325	3.6E
	1735	2005	2.6F		1753	2008	1.6F
	2206				2153		
13 W		0152	6.4E	**28** Th		0140	5.5E
	0615	0850	3.5F		0616	0850	2.7F
	1113	1426	4.7E		1102	1412	4.2E
	1823	2054	2.9F		1821	2049	2.1F
	2259				2244		
14 Th		0241	6.7E	**29** F		0224	6.2E
	0657	0936	3.8F		0645	0928	3.2F
	1200	1512	5.0E		1146	1454	4.9E
○	1906	2140	3.0F		1851	2127	2.6F
	2346				2331		
15 F		0324	6.8E	**30** Sa		0306	6.7E
	0736	1018	3.9F		0715	1003	3.6F
	1243	1553	5.3E		1227	1534	5.5E
	1947	2222	3.1F	●	1924	2205	3.0F
				31 Su	0017	0347	7.1E
					0747	1039	3.9F
					1306	1615	6.1E
					2000	2244	3.3F

August

	Slack	Maximum			Slack	Maximum	
	h m	h m	knots		h m	h m	knots
1 M	0102	0429	7.3E	**16** Tu	0133	0455	6.2E
	0821	1115	4.1F		0856	1143	3.2F
	1346	1656	6.5E		1403	1718	5.9E
	2041	2326	3.4F		2122	2359	2.6F
2 Tu	0148	0511	7.2E	**17** W	0210	0530	5.9E
	0859	1152	4.0F		0928	1215	2.8F
	1426	1739	6.8E		1435	1753	5.8E
	2127				2200		
3 W		0010	3.3F	**18** Th		0036	2.2F
	0235	0556	6.9E		0246	0606	5.4E
	0941	1233	3.7F		1003	1247	2.3F
	1507	1825	6.8E		1506	1831	5.5E
	2219				2245		
4 Th		0100	3.0F	**19** F		0116	1.8F
	0324	0643	6.3E		0324	0646	4.8E
	1028	1319	3.3F		1044	1321	1.7F
	1550	1914	6.5E		1538	1912	5.2E
	2319				2340		
5 F		0158	2.6F	**20** Sa		0204	1.2F
	0418	0734	5.5E		0404	0730	4.2E
	1122	1412	2.7F		1135	1401	1.1F
	1638	2007	6.1E		1610	1958	4.8E
6 Sa	0030	0307	2.2F	**21** Su	0055	0310	0.8F
	0518	0831	4.7E		0453	0820	3.5E
	1230	1518	2.1F		1248	1501	0.6F
◐	1731	2108	5.7E	◑	1647	2052	4.4E
7 Su	0154	0425	1.9F	**22** M	0237	0433	0.6F
	0627	0937	4.0E		0558	0921	3.0E
	1356	1635	1.7F		1454	1633	0.3F
	1832	2217	5.4E		1739	2156	4.2E
8 M	0318	0541	2.0F	**23** Tu	0356	0548	0.8F
	0743	1055	3.6E		0718	1034	2.8E
	1527	1751	1.7F		1624	1752	0.4F
	1941	2333	5.3E		1858	2307	4.3E
9 Tu	0427	0648	2.3F	**24** W	0444	0650	1.3F
	0857	1217	3.6E		0836	1151	3.0E
	1640	1857	1.9F		1703	1853	0.9F
	2049				2018		
10 W		0044	5.5E	**25** Th		0015	4.7E
	0522	0746	2.8F		0518	0739	1.9F
	1002	1327	4.0E		0939	1255	3.6E
	1736	1954	2.3F		1731	1942	1.5F
	2151				2125		
11 Th		0143	5.8E	**26** F		0112	5.3E
	0608	0836	3.2F		0548	0821	2.6F
	1056	1419	4.5E		1032	1346	4.4E
	1821	2044	2.7F		1758	2026	2.2F
	2246				2223		
12 F		0231	6.1E	**27** Sa		0200	6.0E
	0647	0920	3.5F		0617	0859	3.2F
	1141	1501	4.9E		1117	1429	5.2E
	1901	2128	2.9F		1828	2106	2.9F
	2333				2315		
13 Sa		0311	6.3E	**28** Su		0244	6.6E
	0722	0959	3.7F		0647	0935	3.8F
	1220	1538	5.3E		1158	1511	6.1E
○	1937	2208	3.1F	●	1901	2146	3.5F
14 Su	0016	0347	6.4E	**29** M	0003	0326	7.1E
	0755	1036	3.7F		0720	1011	4.2F
	1256	1611	5.6E		1238	1551	6.8E
	2012	2246	3.1F		1939	2226	3.9F
15 M	0056	0421	6.3E	**30** Tu	0050	0409	7.3E
	0826	1110	3.5F		0755	1047	4.3F
	1330	1644	5.8E		1317	1633	7.3E
	2046	2323	2.9F		2020	2308	4.1F
				31 W	0136	0451	7.3E
					0834	1126	4.3F
					1357	1716	7.6E
					2105	2353	4.0F

September

	Slack	Maximum			Slack	Maximum	
	h m	h m	knots		h m	h m	knots
1 Th	0223	0536	6.9E	**16** F		0006	2.6F
	0916	1207	4.0F		0224	0539	5.4E
	1438	1800	7.5E		0929	1208	2.3F
	2155				1427	1757	5.9E
					2204		
2 F		0042	3.7F	**17** Sa		0041	2.1F
	0311	0622	6.3E		0300	0617	4.9E
	1003	1252	3.4F		1007	1236	1.7F
	1521	1848	7.1E		1455	1836	5.6E
	2252				2250		
3 Sa		0137	3.1F	**18** Su		0122	1.6F
	0403	0712	5.5E		0339	0658	4.3E
	1059	1346	2.7F		1053	1306	1.2F
	1608	1941	6.4E		1523	1920	5.1E
					2350		
4 Su	0002	0244	2.4F	**19** M		0216	1.1F
	0500	0808	4.6E		0423	0747	3.7E
	1210	1453	1.9F		1157	1348	0.6F
◐	1701	2040	5.7E		1551	2012	4.6E
5 M	0128	0401	2.0F	**20** Tu	0117	0339	0.7F
	0606	0915	3.8E		0520	0845	3.2E
	1346	1615	1.4F			1523	*
	1804	2151	5.1E	◑		2113	4.2E
6 Tu	0259	0520	1.9F	**21** W	0257	0505	0.8F
	0721	1038	3.4E		0637	0956	2.9E
	1527	1735	1.4F			1713	*
	1917	2313	4.8E			2225	4.2E
7 W	0413	0629	2.2F	**22** Th	0400	0612	1.2F
	0836	1209	3.5E		0756	1114	3.2E
	1640	1844	1.7F		1640	1823	0.7F
	2032				1943	2338	4.5E
8 Th		0033	4.9E	**23** F	0441	0705	1.8F
	0509	0727	2.6F		0902	1223	3.8E
	0940	1320	4.0E		1706	1917	1.5F
	1732	1942	2.2F		2100		
	2138						
9 F		0134	5.2E	**24** Sa		0042	5.0E
	0553	0816	3.0F		0514	0749	2.5F
	1033	1409	4.6E		0957	1317	4.7E
	1814	2030	2.6F		1734	2003	2.3F
	2233				2203		
10 Sa		0219	5.5E	**25** Su		0134	5.7E
	0631	0858	3.3F		0546	0828	3.2F
	1115	1446	5.1E		1043	1403	5.7E
	1850	2113	2.9F		1805	2046	3.2F
	2320				2258		
11 Su		0256	5.7E	**26** M		0221	6.4E
	0704	0936	3.4F		0618	0906	3.8F
	1152	1518	5.5E		1126	1446	6.7E
	1922	2151	3.1F		1840	2127	3.9F
					2348		
12 M	0001	0328	5.9E	**27** Tu		0305	6.8E
	0733	1010	3.4F		0653	0943	4.2F
	1226	1547	5.8E		1207	1527	7.5E
○	1952	2227	3.2F	●	1918	2208	4.4F
13 Tu	0039	0359	5.9E	**28** W	0036	0348	7.1E
	0800	1042	3.3F		0730	1021	4.4F
	1257	1617	6.1E		1248	1609	8.0E
	2022	2301	3.1F		1959	2251	4.6F
14 W	0114	0430	5.9E	**29** Th	0123	0432	7.1E
	0828	1112	3.1F		0810	1100	4.3F
	1328	1648	6.2E		1329	1652	8.1E
	2052	2333	2.9F		2044	2335	4.5F
15 Th	0149	0503	5.7E	**30** F	0209	0516	6.8E
	0857	1140	2.7F		0853	1143	4.0F
	1358	1722	6.2E		1411	1737	7.9E
	2126				2133		

Time meridian 135° W. 0000 is midnight. 1200 is noon. Times are not adjusted for Daylight Saving Time.
* Current weak and variable.

North Inian Pass, Cross Sound, Alaska, 2011

F–Flood, Dir. 075° True E–Ebb, Dir. 260° True

October

	Slack	Maximum		Slack	Maximum
	h m	h m knots		h m	h m knots
1 Sa	0256	0023 4.1F 0602 6.2E	**16** Su	0242	0016 2.5F 0552 4.9E
	0942	1229 3.3F		0939	1204 1.7F
	1454	1824 7.3E		1422	1807 5.9E
	2229			2215	
2 Su	0346	0117 3.4F 0651 5.4E	**17** M	0320	0053 2.0F 0633 4.4E
	1039	1323 2.6F		1023	1234 1.2F
	1541	1915 6.5E		1450	1850 5.5E
	2335			2306	
3 M ◐	0441	0221 2.6F 0747 4.5E	**18** Tu	0403	0140 1.5F 0721 3.9E
	1154	1430 1.8F		1123	1315 0.7F
	1633	2013 5.6E		1520	1940 5.0E
4 Tu	0058	0335 2.1F	**19** W ◑	0012	0249 1.1F
	0543	0853 3.8E		0456	0816 3.5E
	1337	1553 1.2F		1258	1430 0.3F
	1735	2122 4.8E		1600	2038 4.5E
5 W	0231	0453 1.8F	**20** Th	0137	0414 1.0F
	0654	1016 3.4E		0602	0923 3.3E
	1521	1716 1.2F			1630 *
	1851	2246 4.4E			2147 4.2E
6 Th	0349	0603 2.0F	**21** F	0257	0527 1.2F
	0806	1150 3.6E		0715	1038 3.6E
	1631	1826 1.5F		1602	1750 0.7F
	2009			1912	2301 4.3E
7 F	0447	0011 4.4E 0701 2.3F	**22** Sa	0353	0625 1.7F 0821 4.2E
	0909	1301 4.1E		1636	1850 1.5F
	1721	1924 2.0F		2036	
	2119				
8 Sa	0532	0115 4.6E 0750 2.7F	**23** Su	0435	0009 4.7E 0713 2.4F
	1001	1348 4.7E		0918	1246 5.1E
	1800	2012 2.5F		1709	1940 2.5F
	2215			2144	
9 Su	0609	0200 4.9E 0832 2.9F	**24** M	0513	0107 5.3E 0756 3.0F
	1043	1423 5.2E		1008	1336 6.2E
	1834	2054 2.9F		1744	2025 3.4F
	2302			2241	
10 M	0641	0235 5.1E 0909 3.1F	**25** Tu	0551	0158 5.9E 0837 3.6F
	1120	1453 5.6E		1054	1421 7.1E
	1904	2132 3.1F		1821	2109 4.1F
	2343			2333	
11 Tu ○	0709	0306 5.3E 0943 3.1F	**26** W ●	0629	0244 6.4E 0917 4.0F
	1153	1521 6.0E		1138	1504 7.8E
	1931	2206 3.3F		1901	2152 4.6F
12 W	0021	0336 5.5E	**27** Th	0022	0329 6.6E
	0736	1014 3.0F		0708	0958 4.2F
	1224	1550 6.3E		1221	1548 8.2E
	1958	2239 3.2F		1942	2235 4.8F
13 Th	0056	0407 5.5E	**28** F	0108	0413 6.7E
	0802	1043 2.9F		0750	1039 4.1F
	1255	1621 6.5E		1304	1631 8.3E
	2026	2311 3.1F		2027	2320 4.7F
14 F	0131	0440 5.5E	**29** Sa	0154	0458 6.4E
	0831	1111 2.6F		0835	1123 3.8F
	1325	1654 6.4E		1347	1716 8.0E
	2057	2343 2.8F		2115	
15 Sa	0206	0514 5.2E	**30** Su	0241	0007 4.2F 0544 6.0E
	0902	1137 2.2F		0925	1210 3.2F
	1354	1729 6.3E		1431	1802 7.4E
	2133			2208	
			31 M	0328	0059 3.6F 0632 5.3E
				1023	1303 2.5F
				1517	1851 6.5E
				2309	

November

	Slack	Maximum		Slack	Maximum
	h m	h m knots		h m	h m knots
1 Tu	0419	0157 2.8F 0725 4.6E	**16** W	0347	0117 2.1F 0700 4.4E
	1137	1408 1.7F		1058	1303 1.1F
	1607	1946 5.6E		1511	1915 5.4E
				2327	
2 W ◐	0023	0305 2.2F	**17** Th	0435	0211 1.7F 0753 4.1E
	0515	0827 4.0E		1213	1410 0.7F
	1317	1527 1.2F		1600	2009 4.9E
	1705	2049 4.7E			
3 Th	0150	0417 1.8F	**18** F ◑	0032	0320 1.4F
	0618	0942 3.7E		0531	0854 4.0E
	1500	1647 1.0F		1352	1548 0.5F
	1817	2205 4.0E		1714	2113 4.4E
4 F	0311	0527 1.8F	**19** Sa	0147	0434 1.4F
	0724	1109 3.7E		0634	1002 4.2E
	1612	1759 1.3F		1512	1714 0.9F
	1937	2329 3.8E		1846	2224 4.2E
5 Sa	0415	0627 1.9F	**20** Su	0258	0540 1.7F
	0826	1224 4.1E		0739	1111 4.7E
	1702	1859 1.7F		1604	1821 1.6F
	2049			2011	2335 4.4E
6 Su	0504	0040 3.9E 0718 2.2F	**21** M	0355	0636 2.2F 0839 5.5E
	0919	1315 4.6E		1646	1917 2.5F
	1742	1949 2.2F		2123	
	2150				
7 M	0544	0131 4.2E 0802 2.4F	**22** Tu	0444	0040 4.8E 0726 2.7F
	1004	1352 5.1E		0934	1309 6.3E
	1815	2032 2.6F		1727	2007 3.3F
	2240			2224	
8 Tu	0617	0209 4.5E 0840 2.6F	**23** W	0528	0136 5.3E 0812 3.2F
	1043	1424 5.6E		1025	1358 7.1E
	1844	2110 3.0F		1807	2053 4.0F
	2323			2318	
9 W	0647	0242 4.7E 0916 2.7F	**24** Th ●	0611	0226 5.7E 0857 3.6F
	1119	1454 6.0E		1112	1445 7.7E
	1911	2146 3.2F		1848	2138 4.5F
10 Th ○	0001	0314 5.0E	**25** F	0008	0313 6.0E
	0715	0948 2.7F		0653	0940 3.8F
	1153	1525 6.3E		1158	1530 8.1E
	1938	2220 3.3F		1930	2222 4.7F
11 F	0038	0346 5.1E	**26** Sa	0055	0358 6.2E
	0742	1019 2.6F		0737	1024 3.8F
	1225	1556 6.5E		1243	1614 8.1E
	2006	2252 3.2F		2014	2306 4.6F
12 Sa	0114	0419 5.2E	**27** Su	0140	0442 6.1E
	0811	1048 2.4F		0823	1108 3.6F
	1257	1630 6.6E		1327	1658 7.9E
	2036	2325 3.1F		2059	2352 4.3F
13 Su	0150	0455 5.1E	**28** M	0224	0527 5.8E
	0842	1116 2.2F		0912	1155 3.1F
	1329	1706 6.5E		1411	1742 7.3E
	2110	2359 2.8F		2148	
14 M	0227	0533 4.9E	**29** Tu	0309	0040 3.7F 0613 5.4E
	0919	1146 1.9F		1008	1246 2.5F
	1401	1745 6.3E		1456	1828 6.5E
	2149			2241	
15 Tu	0305	0035 2.5F 0614 4.7E	**30** W	0355	0131 3.1F 0702 4.9E
	1002	1219 1.5F		1115	1344 1.8F
	1434	1827 5.9E		1543	1917 5.6E
	2234			2342	

December

	Slack	Maximum		Slack	Maximum
	h m	h m knots		h m	h m knots
1 Th	0443	0229 2.4F 0756 4.4E	**16** F	0413	0140 2.4F 0730 5.0E
	1241	1452 1.2F		1138	1355 1.3F
	1635	2011 4.7E		1601	1945 5.3E
				2346	
2 F ◐	0535	0333 1.8F 0858 4.0E	**17** Sa ◑	0501	0234 2.0F 0826 4.9E
	1420	1608 0.9F		1255	1512 1.1F
	1737	2114 3.9E		1705	2043 4.7E
3 Sa	0632	0440 1.5F 1009 3.9E	**18** Su	0556	0342 1.8F 0928 4.9E
	1541	1722 1.0F		1420	1637 1.2F
	1851	2227 3.4E		1823	2150 4.2E
4 Su	0731	0543 1.5F 1123 4.0E	**19** M	0657	0454 1.7F 1035 5.1E
	1637	1826 1.3F		1530	1752 1.7F
	2007	2345 3.3E		1946	2302 4.1E
5 M	0828	0639 1.6F 1226 4.4E	**20** Tu	0801	0601 1.9F 1142 5.6E
	1720	1920 1.8F		1626	1855 2.3F
	2114			2102	
6 Tu	0519	0049 3.5E 0728 1.8F	**21** W	0422	0014 4.2E 0700 2.3F
	0919	1314 4.8E		0902	1245 6.2E
	1755	2007 2.2F		1714	1950 3.1F
	2211			2207	
7 W	0556	0138 3.8E 0811 2.0F	**22** Th	0515	0117 4.6E 0753 2.8F
	1004	1353 5.3E		0959	1340 6.8E
	1826	2048 2.6F		1759	2040 3.7F
	2259			2304	
8 Th	0628	0217 4.1E 0850 2.2F	**23** F	0602	0212 5.0E 0842 3.2F
	1046	1428 5.8E		1052	1430 7.3E
	1854	2126 3.0F		1841	2126 4.2F
	2341			2354	
9 F	0657	0252 4.5E 0925 2.4F	**24** Sa ●	0647	0301 5.4E 0929 3.5F
	1124	1501 6.2E		1141	1516 7.6E
	1921	2201 3.2F		1923	2211 4.4F
10 Sa ○	0725	0327 4.8E 0958 2.4F	**25** Su	0731	0346 5.7E 1013 3.6F
	1200	1536 6.5E		1227	1600 7.7E
	1949	2235 3.3F		2004	2253 4.5F
11 Su	0754	0401 5.0E 1030 2.4F	**26** M	0815	0429 5.9E 1057 3.5F
	1236	1611 6.7E		1312	1642 7.5E
	2019	2309 3.3F		2045	2336 4.2F
12 M	0826	0438 5.2E 1102 2.4F	**27** Tu	0901	0511 5.8E 1142 3.2F
	1312	1648 6.8E		1355	1724 7.1E
	2051	2343 3.2F		2127	
13 Tu	0902	0516 5.2E 1135 2.2F	**28** W	0246	0018 3.8F 0553 5.6E
	1348	1727 6.7E		0950	1227 2.7F
	2127			1437	1806 6.5E
				2212	
14 W	0250	0018 3.0F 0557 5.2E	**29** Th	0326	0102 3.2F 0637 5.3E
	0944	1212 2.0F		1046	1317 2.1F
	1427	1809 6.3E		1520	1849 5.7E
	2207			2300	
15 Th	0329	0056 2.7F 0641 5.1E	**30** F	0407	0149 2.6F 0722 4.9E
	1035	1257 1.7F		1153	1413 1.5F
	1510	1854 5.9E		1605	1934 4.9E
	2252			2355	
			31 Sa	0449	0241 1.9F 0812 4.5E
				1317	1520 1.0F
				1655	2025 4.1E

Time meridian 135° W. 0000 is midnight. 1200 is noon. Times are not adjusted for Daylight Saving Time.
* Current weak and variable.

Montague Strait, Prince William Sound, Alaska, 2011

F–Flood, Dir. 047° True E–Ebb, Dir. 236° True

January

	Slack	Maximum	
	h m	h m	knots
1 Sa		0131	0.3E
	0321	0723	0.7F
	1038	1353	0.9E
	1707	2115	1.2F
2 Su	0053	0236	0.3E
	0428	0845	0.6F
	1134	1451	1.0E
	1801	2207	1.2F
3 M	0144	0330	0.4E
	0529	0943	0.7F
	1230	1542	1.0E
	1853	2253	1.3F
4 Tu ●	0228	0418	0.4E
	0628	1029	0.7F
	1322	1630	0.9E
	1939	2335	1.2F
5 W	0308	0506	0.4E
	0723	1106	0.7F
	1410	1717	0.8E
	2018		
6 Th		0012	1.2F
	0346	0555	0.5E
	0812	1132	0.7F
	1453	1804	0.7E
	2050		
7 F		0040	1.1F
	0423	0641	0.5E
	0854	1152	0.7F
	1534	1846	0.6E
	2118		
8 Sa		0054	1.0F
	0459	0722	0.4E
	0932	1218	0.6F
	1616	1924	0.5E
	2144		
9 Su		0101	0.9F
	0532	0757	0.4E
	1009	1250	0.6F
	1707	1959	0.4E
	2208		
10 M		0120	0.8F
	0602	0830	0.4E
	1048	1328	0.5F
	1812	2035	0.3E
	2234		
11 Tu		0149	0.8F
	0631	0902	0.4E
	1132	1416	0.5F
		2118	*
12 W ◐		0227	0.7F
	0700	0939	0.4E
	1226	1557	0.4F
		2217	*
13 Th		0319	0.6F
	0736	1027	0.4E
	1333	1823	0.5F
		2325	*
14 F		0425	0.6F
	0822	1126	0.4E
	1452	1924	0.6F
15 Sa		0035	*
		0529	0.6F
	0917	1231	0.5E
	1603	2026	0.7F

	Slack	Maximum	
	h m	h m	knots
16 Su		0144	*
		0629	0.6F
	1017	1340	0.5E
	1701	2117	0.9F
17 M		0241	*
		0741	0.6F
	1114	1436	0.6E
	1752	2201	1.0F
18 Tu	0139	0326	0.3E
	0518	0859	0.7F
	1207	1519	0.7E
	1837	2239	1.1F
19 W ○	0209	0407	0.4E
	0620	0953	0.8F
	1256	1556	0.8E
	1917	2315	1.2F
20 Th	0240	0449	0.5E
	0718	1038	0.8F
	1341	1635	0.9E
	1953	2348	1.3F
21 F	0313	0533	0.6E
	0809	1119	0.9F
	1426	1718	0.9E
	2027		
22 Sa		0017	1.3F
	0347	0619	0.7E
	0856	1201	0.9F
	1512	1806	0.8E
	2100		
23 Su		0043	1.3F
	0424	0703	0.8E
	0941	1243	0.9F
	1606	1856	0.8E
	2135		
24 M		0109	1.2F
	0503	0746	0.8E
	1028	1330	0.9F
	1710	1946	0.7E
	2213		
25 Tu		0137	1.1F
	0545	0830	0.9E
	1120	1427	0.8F
	1824	2038	0.5E
	2253		
26 W ◑		0212	0.9F
	0629	0918	0.8E
	1217	1622	0.8F
	1942	2138	0.4E
	2337		
27 Th		0257	0.8F
	0717	1015	0.8E
	1322	1747	0.9F
	2108	2246	0.3E
28 F	0028	0405	0.7F
	0812	1119	0.8E
	1435	1853	0.9F
		2358	*
29 Sa		0536	0.6F
	0915	1227	0.8E
	1548	2000	1.0F
30 Su		0111	*
		0715	0.6F
	1024	1339	0.8E
	1651	2101	1.1F
31 M		0221	*
		0846	0.6F
	1130	1443	0.8E
	1747	2152	1.1F

February

	Slack	Maximum	
	h m	h m	knots
1 Tu	0129	0317	0.3E
	0516	0944	0.6F
	1230	1535	0.8E
	1837	2236	1.1F
2 W ●	0208	0403	0.4E
	0617	1030	0.7F
	1322	1619	0.8E
	1918	2314	1.1F
3 Th	0243	0447	0.5E
	0711	1106	0.7F
	1407	1701	0.7E
	1953	2345	1.1F
4 F	0314	0530	0.5E
	0756	1131	0.7F
	1445	1741	0.7E
	2022		
5 Sa		0005	1.0F
	0342	0610	0.5E
	0834	1147	0.7F
	1520	1820	0.6E
	2049		
6 Su		0011	1.0F
	0405	0646	0.5E
	0907	1206	0.7F
	1557	1855	0.5E
	2114		
7 M		0023	0.9F
	0427	0716	0.5E
	0939	1235	0.7F
	1642	1929	0.4E
	2139		
8 Tu		0046	0.9F
	0448	0742	0.5E
	1013	1311	0.7F
	1741	2004	0.3E
	2204		
9 W		0116	0.8F
	0516	0808	0.5E
	1052	1353	0.6F
		2043	*
10 Th ◐	0553	0152	0.7F
	1142	0840	0.5E
		1454	0.5F
		2135	*
11 F		0237	0.6F
	0641	0925	0.4E
	1245	1749	0.5F
		2242	*
12 Sa	0739	0340	0.6F
	1407	1032	0.4E
		1855	0.6F
		2356	*
13 Su		0459	0.5F
	0848	1151	0.4E
	1532	1957	0.7F
14 M		0109	*
		0612	0.5F
	1000	1311	0.5E
	1635	2051	0.8F
15 Tu		0215	*
		0737	0.6F
	1103	1416	0.6E
	1725	2136	1.0F

	Slack	Maximum	
	h m	h m	knots
16 W	0103	0304	0.4E
	0510	0859	0.7F
	1158	1502	0.7E
	1808	2214	1.1F
17 Th ○	0134	0346	0.5E
	0612	0952	0.8F
	1248	1541	0.8E
	1847	2249	1.2F
18 F	0205	0425	0.7E
	0707	1036	0.9F
	1335	1620	0.8E
	1925	2320	1.3F
19 Sa	0237	0506	0.8E
	0756	1116	1.0F
	1421	1703	0.9E
	2002	2347	1.3F
20 Su	0309	0548	0.9E
	0839	1156	1.1F
	1510	1751	0.8E
	2038		
21 M		0012	1.2F
	0342	0632	0.9E
	0922	1237	1.1F
	1603	1841	0.8E
	2114		
22 Tu		0036	1.2F
	0418	0715	1.0E
	1005	1321	1.1F
	1706	1932	0.7E
	2151		
23 W		0104	1.0F
	0459	0800	1.0E
	1053	1413	1.0F
	1817	2023	0.5E
	2230		
24 Th ◑		0136	0.9F
	0546	0848	0.9E
	1147	1554	0.9F
	1932	2120	0.4E
	2312		
25 F		0215	0.7F
	0641	0945	0.8E
	1250	1729	0.9F
		2226	*
26 Sa		0310	0.6F
	0746	1054	0.7E
	1404	1836	0.9F
		2338	*
27 Su		0550	0.5F
	0904	1210	0.6E
	1524	1941	0.9F
28 M		0053	*
		0731	0.5F
	1024	1327	0.6E
	1631	2041	0.9F

March

	Slack	Maximum	
	h m	h m	knots
1 Tu	0019	0204	0.3E
	0402	0846	0.6F
	1134	1433	0.6E
	1724	2131	1.0F
2 W	0101	0300	0.4E
	0510	0939	0.7F
	1233	1522	0.6E
	1808	2212	1.0F
3 Th	0137	0344	0.4E
	0606	1021	0.7F
	1321	1602	0.6E
	1846	2245	1.0F
4 F ●	0207	0422	0.5E
	0653	1053	0.8F
	1400	1639	0.6E
	1919	2308	0.9F
5 Sa	0232	0457	0.5E
	0733	1117	0.8F
	1434	1714	0.6E
	1949	2320	0.9F
6 Su	0251	0529	0.6E
	0807	1134	0.8F
	1507	1750	0.5E
	2017	2328	0.9F
7 M	0308	0559	0.6E
	0838	1153	0.9F
	1543	1826	0.5E
	2045	2347	0.9F
8 Tu	0325	0625	0.6E
	0909	1221	0.9F
	1626	1902	0.4E
	2112		
9 W		0015	0.9F
	0347	0652	0.6E
	0943	1255	0.8F
	1720	1939	0.3E
	2139		
10 Th		0047	0.8F
	0418	0723	0.6E
	1021	1335	0.7F
	1824	2019	0.3E
	2207		
11 F		0124	0.8F
	0503	0801	0.5E
	1107	1428	0.6F
		2107	*
12 Sa ◐		0208	0.7F
	0602	0849	0.5E
	1205	1718	0.6F
		2211	*
13 Su		0307	0.6F
	0712	0954	0.4E
	1320	1825	0.6F
		2326	*
14 M		0440	0.5F
	0829	1118	0.4E
	1446	1922	0.7F
15 Tu		0038	*
		0614	0.5F
	0947	1238	0.4E
	1554	2015	0.9F
	2341		

	Slack	Maximum	
	h m	h m	knots
16 W		0145	0.3E
	0359	0744	0.6F
	1053	1346	0.5E
	1645	2102	1.0F
17 Th	0017	0237	0.5E
	0505	0854	0.7F
	1150	1438	0.6E
	1729	2142	1.1F
18 F	0051	0319	0.7E
	0600	0945	0.9F
	1241	1521	0.7E
	1811	2216	1.2F
19 Sa ○	0124	0357	0.8E
	0650	1028	1.0F
	1330	1603	0.8E
	1854	2247	1.2F
20 Su	0156	0436	0.9E
	0736	1109	1.2F
	1419	1647	0.8E
	1935	2314	1.2F
21 M	0229	0516	1.0E
	0819	1150	1.2F
	1508	1736	0.8E
	2015	2339	1.1F
22 Tu	0302	0600	1.1E
	0900	1230	1.3F
	1602	1828	0.7E
	2053		
23 W		0005	1.1F
	0337	0647	1.1E
	0943	1313	1.2F
	1702	1919	0.6E
	2131		
24 Th		0034	0.9F
	0418	0734	1.0E
	1029	1402	1.1F
	1809	2010	0.5E
	2211		
25 F		0108	0.8F
	0510	0824	0.9E
	1120	1529	0.9F
	1920	2104	0.3E
	2254		
26 Sa ◑		0147	0.7F
	0615	0921	0.7E
	1219	1709	0.8F
		2208	*
27 Su		0236	0.5F
	0733	1033	0.5E
	1327	1816	0.8F
		2319	*
28 M		0616	0.4F
	0903	1152	0.5E
	1445	1915	0.8F
29 Tu		0032	*
		0731	0.5F
	1029	1308	0.4E
	1552	2011	0.8F
	2342		
30 W		0141	0.3E
	0359	0836	0.6F
	1137	1413	0.4E
	1643	2059	0.8F
31 Th	0021	0236	0.4E
	0500	0925	0.7F
	1231	1500	0.5E
	1724	2137	0.8F

Time meridian 135° W. 0000 is midnight. 1200 is noon. Times are not adjusted for Daylight Saving Time.
* Current weak and variable.

Montague Strait, Prince William Sound, Alaska, 2011

F–Flood, Dir. 047° True E–Ebb, Dir. 236° True

April

	Slack	Maximum	
	h m	h m	knots
1 F	0054	0317	0.5E
	0547	1003	0.7F
	1314	1538	0.5E
	1801	2205	0.8F
2 Sa	0120	0351	0.5E
	0627	1033	0.8F
	1351	1612	0.5E
	1836	2223	0.8F
3 Su ●	0140	0420	0.6E
	0703	1058	0.9F
	1424	1646	0.5E
	1911	2232	0.8F
4 M	0157	0445	0.6E
	0737	1119	0.9F
	1457	1721	0.5E
	1944	2249	0.8F
5 Tu	0215	0509	0.6E
	0811	1143	1.0F
	1533	1759	0.4E
	2016	2315	0.9F
6 W	0237	0535	0.7E
	0845	1212	1.0F
	1614	1838	0.4E
	2046	2347	0.9F
7 Th	0306	0609	0.7E
	0921	1245	0.9F
	1704	1918	0.3E
	2117		
8 F		0023	0.8F
	0342	0650	0.6E
	0959	1324	0.8F
	1803	2000	0.3E
	2152		
9 Sa		0103	0.8F
	0431	0735	0.6E
	1042	1413	0.7F
		2048	*
10 Su		0148	0.7F
	0536	0826	0.5E
	1132	1636	0.6F
		2149	*
11 M ◐		0247	0.5F
	0652	0927	0.4E
	1232	1749	0.7F
		2300	*
12 Tu		0435	0.5F
	0812	1045	0.4E
	1343	1841	0.8F
	2204		
13 W		0007	0.3E
	0233	0622	0.5F
	0931	1201	0.4E
	1454	1930	0.9F
	2247		
14 Th		0109	0.5E
	0353	0737	0.7F
	1041	1309	0.4E
	1554	2018	0.9F
	2327		
15 F		0203	0.6E
	0452	0840	0.8F
	1141	1409	0.5E
	1645	2102	1.0F

	Slack	Maximum	
	h m	h m	knots
16 Sa	0004	0248	0.8E
	0542	0932	1.0F
	1236	1500	0.6E
	1733	2140	1.0F
17 Su ○	0040	0328	1.0E
	0629	1017	1.2F
	1328	1546	0.7E
	1821	2214	1.1F
18 M	0115	0407	1.1E
	0714	1100	1.3F
	1418	1633	0.7E
	1908	2243	1.0F
19 Tu	0151	0448	1.1E
	0758	1142	1.4F
	1508	1722	0.7E
	1952	2311	1.0F
20 W	0227	0534	1.1E
	0842	1225	1.3F
	1600	1815	0.6E
	2034	2339	0.9F
21 Th	0306	0624	1.1E
	0925	1308	1.3F
	1657	1907	0.5E
	2115		
22 F		0011	0.8F
	0350	0715	0.9E
	1010	1354	1.1F
	1759	1957	0.4E
	2156		
23 Sa		0047	0.7F
	0446	0806	0.8E
	1056	1501	0.9F
	1902	2049	0.3E
	2243		
24 Su ◑		0126	0.6F
	0600	0902	0.6E
	1146	1640	0.8F
	2006	2149	0.3E
	2340		
25 M		0214	0.4F
	0725	1009	0.4E
	1241	1746	0.7F
		2256	*
26 Tu		0613	0.4F
	0859	1123	0.3E
	1341	1838	0.7F
	2207		
27 W		0004	0.3E
	0225	0716	0.5F
	1027	1233	0.3E
	1445	1926	0.7F
	2254		
28 Th		0107	0.3E
	0345	0815	0.5F
	1134	1337	0.3E
	1540	2010	0.7F
	2330		
29 F		0202	0.4E
	0437	0901	0.6F
	1225	1429	0.3E
	1627	2046	0.6F
	2359		
30 Sa		0243	0.5E
	0518	0938	0.7F
	1306	1510	0.3E
	1709	2110	0.6F

May

	Slack	Maximum	
	h m	h m	knots
1 Su	0022	0315	0.5E
	0555	1009	0.8F
	1341	1545	0.4E
	1750	2127	0.7F
2 M ●	0043	0342	0.6E
	0633	1038	0.9F
	1414	1620	0.4E
	1830	2148	0.7F
3 Tu	0106	0406	0.7E
	0711	1106	1.0F
	1448	1655	0.4E
	1910	2216	0.8F
4 W	0133	0432	0.7E
	0750	1136	1.1F
	1523	1734	0.4E
	1947	2250	0.8F
5 Th	0204	0502	0.7E
	0828	1208	1.0F
	1603	1817	0.4E
	2024	2326	0.8F
6 F	0240	0541	0.7E
	0905	1242	1.0F
	1649	1901	0.4E
	2102		
7 Sa		0006	0.8F
	0321	0629	0.7E
	0942	1319	0.9F
	1740	1945	0.3E
	2144		
8 Su		0048	0.8F
	0412	0718	0.6E
	1021	1402	0.8F
	1835	2033	0.3E
	2236		
9 M		0135	0.6F
	0517	0809	0.5E
	1103	1512	0.8F
	1928	2128	0.3E
	2341		
10 Tu ◐		0234	0.5F
	0633	0905	0.5E
	1151	1700	0.8F
	2020	2231	0.4E
11 W	0059	0440	0.5F
	0752	1014	0.4E
	1247	1753	0.8F
	2109	2333	0.5E
12 Th	0222	0614	0.6F
	0913	1126	0.4E
	1351	1839	0.9F
	2155		
13 F		0030	0.6E
	0334	0719	0.7F
	1028	1235	0.4E
	1459	1925	0.9F
	2237		
14 Sa		0124	0.8E
	0430	0822	0.9F
	1133	1341	0.4E
	1601	2015	0.9F
	2318		
15 Su		0214	0.9E
	0519	0916	1.1F
	1232	1440	0.5E
	1657	2102	0.9F
	2358		

	Slack	Maximum	
	h m	h m	knots
16 M		0300	1.0E
	0607	1005	1.3F
	1326	1531	0.6E
	1750	2143	0.9F
17 Tu ○	0039	0343	1.1E
	0655	1050	1.4F
	1417	1619	0.6E
	1842	2218	0.9F
18 W	0121	0427	1.1E
	0742	1135	1.4F
	1506	1709	0.6E
	1932	2251	0.9F
19 Th	0203	0515	1.1E
	0828	1219	1.4F
	1555	1802	0.5E
	2018	2324	0.8F
20 F	0248	0608	1.0E
	0911	1301	1.3F
	1647	1855	0.5E
	2102	2358	0.8F
21 Sa	0336	0701	0.9E
	0952	1342	1.1F
	1741	1944	0.4E
	2147		
22 Su		0033	0.7F
	0433	0751	0.7E
	1032	1425	0.9F
	1835	2033	0.4E
	2236		
23 M		0112	0.5F
	0546	0841	0.5E
	1110	1540	0.8F
	1929	2125	0.3E
	2332		
24 Tu ◑		0157	0.4F
	0709	0936	0.3E
	1149	1659	0.7F
	2021	2224	0.3E
25 W	0038	0551	0.4F
		1040	*
		1747	0.6F
	2110	2324	0.3E
26 Th	0153	0648	0.4F
		1145	*
		1820	0.6F
	2152		
27 F		0021	0.3E
	0306	0739	0.5F
		1248	*
		1837	0.5F
	2226		
28 Sa		0113	0.4E
	0400	0828	0.6F
		1347	*
		1850	0.5F
	2253		
29 Su		0159	0.5E
	0443	0909	0.7F
		1437	*
		1929	0.5F
	2320		
30 M		0236	0.5E
	0525	0946	0.8F
		1518	*
		2021	0.6F
	2351		
31 Tu		0308	0.6E
	0608	1021	1.0F
	1406	1555	0.3E
	1749	2109	0.6F

June

	Slack	Maximum	
	h m	h m	knots
1 W ●	0026	0338	0.7E
	0652	1056	1.0F
	1439	1633	0.3E
	1836	2152	0.7F
2 Th	0104	0410	0.8E
	0736	1130	1.1F
	1512	1713	0.4E
	1922	2232	0.8F
3 F	0144	0445	0.8E
	0816	1205	1.1F
	1548	1757	0.4E
	2008	2313	0.8F
4 Sa	0226	0526	0.8E
	0852	1238	1.1F
	1628	1844	0.4E
	2054	2355	0.8F
5 Su	0310	0615	0.7E
	0926	1310	1.0F
	1713	1929	0.5E
	2142		
6 M		0038	0.8F
	0400	0704	0.7E
	1000	1344	1.0F
	1759	2015	0.5E
	2235		
7 Tu		0126	0.7F
	0502	0753	0.6E
	1036	1425	0.9F
	1846	2103	0.5E
	2336		
8 W ◐		0224	0.6F
	0616	0845	0.5E
	1118	1525	0.9F
	1932	2157	0.6E
9 Th	0044	0423	0.5F
	0733	0946	0.4E
	1206	1648	0.9F
	2017	2255	0.6E
10 F	0155	0555	0.7F
	0855	1056	0.3E
	1303	1741	0.8F
	2103	2351	0.7E
11 Sa	0303	0658	0.8F
	1015	1206	0.3E
	1409	1827	0.8F
	2149		
12 Su		0046	0.8E
	0403	0802	1.0F
	1126	1316	0.3E
	1519	1919	0.8F
	2236		
13 M		0143	0.9E
	0456	0901	1.1F
	1229	1421	0.4E
	1623	2024	0.7F
	2324		
14 Tu		0237	1.0E
	0548	0953	1.3F
	1324	1517	0.4E
	1722	2121	0.8F
15 W ○	0013	0327	1.1E
	0640	1041	1.4F
	1414	1607	0.5E
	1819	2207	0.8F

	Slack	Maximum	
	h m	h m	knots
16 Th	0103	0415	1.1E
	0730	1127	1.4F
	1459	1657	0.5E
	1915	2247	0.8F
17 F	0152	0504	1.0E
	0816	1210	1.3F
	1544	1749	0.5E
	2006	2323	0.8F
18 Sa	0241	0557	0.9E
	0856	1249	1.2F
	1628	1840	0.5E
	2053	2355	0.7F
19 Su	0330	0648	0.8E
	0932	1321	1.1F
	1714	1928	0.5E
	2138		
20 M		0027	0.6F
	0423	0734	0.6E
	1004	1342	0.9F
	1759	2011	0.5E
	2223		
21 Tu		0101	0.5F
	0527	0816	0.5E
	1033	1353	0.8F
	1842	2055	0.4E
	2311		
22 W		0139	0.4F
	0639	0859	0.3E
	1100	1415	0.7F
	1922	2140	0.4E
23 Th ◑	0003	0227	0.3F
		0401	0.3F
		0506	0.3F
		0949	*
		1451†	0.6F
24 F	0100	0605	0.4F
		1049	*
		1545	0.5F
	2033	2320	0.3E
25 Sa	0205	0654	0.5F
		1153	*
		1647	0.5F
	2107		
26 Su		0010	0.4E
	0310	0746	0.6F
		1258	*
		1740	0.5F
	2145		
27 M		0102	0.4E
	0408	0838	0.7F
		1401	*
		1831	0.5F
	2228		
28 Tu		0156	0.5E
	0500	0924	0.8F
		1451	*
		1932	0.6F
	2314		
29 W		0243	0.6E
	0550	1005	0.9F
		1533	*
		2042	0.6F
30 Th ●	0002	0321	0.7E
	0638	1043	1.0F
	1424	1612	0.3E
	1810	2138	0.7F

Time meridian 135° W. 0000 is midnight. 1200 is noon. Times are not adjusted for Daylight Saving Time.
* Current weak and variable.
† See page 194 for the remaining currents on this day.

Montague Strait, Prince William Sound, Alaska, 2011

F–Flood, Dir. 047° True E–Ebb, Dir. 236° True

July

	Slack	Maximum			Slack	Maximum	
	h m	h m	knots		h m	h m	knots
1 F	0049	0357	0.8E	16 Sa	0151	0455	0.9E
	0722	1119	1.1F		0801	1154	1.2F
	1454	1653	0.4E		1523	1732	0.5E
	1906	2224	0.8F		1956	2332	0.8F
2 Sa	0134	0434	0.8E	17 Su	0239	0543	0.8E
	0801	1153	1.1F		0836	1227	1.2F
	1525	1737	0.5E		1559	1820	0.5E
	1959	2307	0.8F		2042		
3 Su	0218	0515	0.8E	18 M		0001	0.7F
	0834	1223	1.2F		0324	0629	0.7E
	1600	1823	0.5E		0907	1249	1.0F
	2048	2349	0.8F		1635	1904	0.5E
					2123		
4 M	0302	0600	0.8E	19 Tu		0022	0.7F
	0906	1251	1.2F		0410	0711	0.6E
	1638	1908	0.6E		0933	1256	0.9F
	2135				1710	1942	0.5E
					2201		
5 Tu		0033	0.8F	20 W		0047	0.6F
	0351	0649	0.7E		0502	0748	0.5E
	0937	1318	1.1F		0957	1308	0.9F
	1718	1950	0.7E		1742	2016	0.5E
	2225				2238		
6 W		0118	0.8F	21 Th		0118	0.5F
	0451	0737	0.7E		0602	0824	0.3E
	1011	1348	1.1F		1021	1331	0.8F
	1801	2034	0.7E		1812	2048	0.4E
	2318				2317		
7 Th		0212	0.7F	22 F		0157	0.5F
	0601	0827	0.6E			0904	*
	1050	1425	1.0F			1404	0.7F
◐	1844	2121	0.7E	◑	1841	2121	0.4E
8 F	0016	0347	0.7F	23 Sa	0003	0254	0.4F
	0718	0924	0.4E			0956	*
	1135	1514	0.9F			1446	0.6F
	1929	2215	0.8E		1914	2202	0.3E
9 Sa	0120	0532	0.8F	24 Su	0100	0608	0.5F
	0839	1031	0.3E			1101	*
	1227	1625	0.8F			1545	0.5F
	2016	2313	0.8E		1956	2258	0.3E
10 Su	0228	0638	0.9F	25 M	0214	0706	0.6F
	1004	1142	0.3E			1210	*
	1328	1733	0.7F			1655	0.5F
	2108				2051		
11 M		0014	0.8E	26 Tu		0004	0.4E
	0335	0743	1.0F		0334	0807	0.7F
		1254	*			1322	*
		1834	0.7F			1759	0.5F
	2205				2154		
12 Tu		0118	0.9E	27 W		0120	0.4E
	0436	0846	1.1F		0438	0901	0.8F
	1223	1404	0.3E			1424	*
	1556	2002	0.6F			1907	0.6F
	2304				2255		
13 W		0221	0.9E	28 Th		0224	0.5E
	0533	0941	1.2F		0532	0945	0.9F
	1317	1504	0.4E			1511	*
	1702	2117	0.7F			2033	0.6F
					2351		
14 Th	0002	0317	1.0E	29 F		0308	0.6E
	0628	1030	1.3F		0620	1023	1.0F
	1403	1555	0.4E		1356	1552	0.3E
○	1804	2210	0.7F		1757	2136	0.7F
15 F	0058	0407	1.0E	30 Sa	0041	0345	0.7E
	0718	1114	1.3F		0701	1058	1.1F
	1444	1643	0.5E		1423	1632	0.5E
	1904	2254	0.8F	●	1857	2223	0.8F
				31 Su	0128	0421	0.8E
					0737	1130	1.2F
					1453	1713	0.6E
					1950	2305	0.9F

August

	Slack	Maximum			Slack	Maximum	
	h m	h m	knots		h m	h m	knots
1 M	0212	0500	0.8E	16 Tu	0315	0605	0.6E
	0810	1158	1.2F		0836	1206	1.0F
	1524	1756	0.7E		1548	1830	0.6E
	2037	2346	0.9F		2059		
2 Tu	0256	0544	0.8E	17 W		0011	0.8F
	0841	1223	1.2F		0355	0643	0.5E
	1558	1839	0.8E		0902	1212	0.9F
	2121				1611	1903	0.5E
					2130		
3 W		0027	0.9F	18 Th		0030	0.7F
	0345	0632	0.8E		0437	0719	0.4E
	0914	1247	1.2F		0926	1230	0.9F
	1634	1921	0.8E		1632	1930	0.5E
	2205				2200		
4 Th		0109	0.9F	19 F		0057	0.7F
	0443	0721	0.7E		0529	0753	0.3E
	0949	1314	1.1F		0951	1257	0.8F
	1714	2002	0.9E		1655	1954	0.5E
	2252				2233		
5 F		0158	0.9F	20 Sa		0133	0.6F
	0551	0811	0.6E			0830	*
	1027	1346	1.0F			1330	0.7F
	1757	2047	0.9E		1727	2020	0.4E
	2344				2314		
6 Sa		0313	0.8F	21 Su		0218	0.6F
	0706	0906	0.4E			0915	*
	1110	1425	0.8F			1410	0.7F
◐	1844	2139	0.8E	◑	1811	2057	0.4E
7 Su	0044	0509	0.8F	22 M	0007	0524	0.5F
	0826	1010	0.3E			1017	*
	1159	1519	0.7F			1504	0.6F
	1937	2241	0.8E		1909	2155	0.4E
8 M	0153	0620	0.9F	23 Tu	0122	0633	0.6F
		1121	*			1131	*
		1644	0.6F			1621	0.5F
	2039	2349	0.8E		2019	2319	0.3E
9 Tu	0309	0725	1.0F	24 W	0257	0734	0.7F
		1235	*			1245	*
		1823	0.6F			1742	0.5F
	2148				2136		
10 W		0101	0.8E	25 Th		0048	0.4E
	0419	0830	1.1F		0411	0830	0.8F
		1348	*			1354	*
		2010	0.6F			1904	0.6F
	2258				2246		
11 Th		0212	0.8E	26 F		0202	0.5E
	0519	0926	1.1F		0505	0917	0.9F
	1300	1450	0.3E		1246	1447	0.3E
	1653	2120	0.7F		1647	2037	0.6F
					2344		
12 F	0003	0310	0.8E	27 Sa		0250	0.6E
	0612	1013	1.2F		0549	0955	1.0F
	1341	1540	0.4E		1315	1529	0.5E
	1757	2211	0.7F		1750	2135	0.8F
13 Sa	0101	0358	0.8E	28 Su	0035	0327	0.7E
	0658	1054	1.2F		0628	1030	1.1F
	1418	1625	0.5E		1344	1606	0.6E
○	1854	2254	0.8F	●	1847	2220	0.9F
14 Su	0151	0442	0.8E	29 M	0121	0404	0.8E
	0737	1129	1.1F		0705	1100	1.2F
	1451	1709	0.6E		1414	1644	0.8E
	1944	2330	0.8F		1936	2301	1.0F
15 M	0235	0524	0.7E	30 Tu	0206	0443	0.8E
	0809	1155	1.1F		0740	1127	1.2F
	1521	1751	0.6E		1445	1724	0.9E
	2025	2356	0.8F		2020	2340	1.1F
				31 W	0252	0527	0.8E
					0816	1151	1.2F
					1516	1805	0.9E
					2100		

September

	Slack	Maximum			Slack	Maximum	
	h m	h m	knots		h m	h m	knots
1 Th		0019	1.1F	16 F		0013	0.9F
	0341	0616	0.8E		0418	0651	0.4E
	0851	1215	1.2F		0858	1157	0.9F
	1550	1848	1.0E		1530	1838	0.6E
	2141				2127		
2 F		0100	1.1F	17 Sa		0040	0.8F
	0438	0706	0.7E		0506	0728	0.3E
	0928	1242	1.1F		0925	1228	0.8F
	1628	1932	1.0E		1556	1905	0.5E
	2225				2200		
3 Sa		0145	1.0F	18 Su		0115	0.8F
	0544	0757	0.6E		0605	0805	0.3E
	1007	1314	0.9F		0953	1303	0.8F
	1712	2017	0.9E		1633	1938	0.5E
	2315				2240		
4 Su		0250	0.9F	19 M		0158	0.7F
	0656	0850	0.4E			0849	*
	1050	1352	0.8F			1344	0.7F
◐	1805	2110	0.8E		1728	2021	0.4E
					2331		
5 M	0013	0448	0.9F	20 Tu		0314	0.5F
	0812	0952	0.3E			0946	*
	1139	1440	0.6F			1436	0.6F
	1909	2215	0.7E	◑	1840	2119	0.4E
6 Tu	0122	0602	0.9F	21 W	0039	0600	0.6F
		1104	*			1059	*
		1605	0.5F			1558	0.5F
	2024	2330	0.7E		2000	2244	0.3E
7 W	0242	0706	0.9F	22 Th	0205	0657	0.7F
		1217	*			1212	*
		1852	0.5F			1744	0.5F
	2146				2124		
8 Th		0048	0.6E	23 F		0011	0.3E
	0356	0808	1.0F		0325	0750	0.8F
	1143	1330	0.3E		1119	1320	0.3E
	1537	2014	0.6F		1532	1915	0.6F
	2303				2236		
9 F		0201	0.6E	24 Sa		0125	0.4E
	0456	0903	1.0F		0420	0838	0.9F
	1229	1433	0.4E		1153	1416	0.4E
	1650	2116	0.7F		1643	2032	0.7F
					2335		
10 Sa	0008	0258	0.7E	25 Su		0220	0.5E
	0544	0948	1.0F		0505	0919	1.0F
	1308	1521	0.5E		1227	1500	0.6E
	1749	2204	0.8F		1740	2127	0.9F
11 Su	0103	0343	0.7E	26 M	0027	0303	0.6E
	0625	1026	1.0F		0546	0954	1.1F
	1342	1602	0.6E		1259	1537	0.8E
	1840	2244	0.8F		1830	2211	1.0F
12 M	0149	0422	0.6E	27 Tu	0115	0344	0.7E
	0701	1055	1.0F		0628	1025	1.1F
	1411	1640	0.6E		1332	1613	0.9E
○	1923	2316	0.9F	●	1915	2252	1.1F
13 Tu	0229	0500	0.6E	28 W	0201	0425	0.7E
	0733	1113	0.9F		0709	1053	1.1F
	1435	1714	0.6E		1404	1651	1.0E
	1958	2339	0.9F		1957	2331	1.2F
14 W	0304	0537	0.5E	29 Th	0248	0511	0.7E
	0803	1119	0.9F		0751	1118	1.1F
	1455	1746	0.6E		1436	1732	1.1E
	2029	2355	0.9F		2038		
15 Th	0339	0615	0.5E	30 F		0011	1.3F
	0831	1132	0.9F		0339	0601	0.7E
	1512	1813	0.6E		0831	1145	1.1F
	2058				1511	1818	1.1E
					2119		

Time meridian 135° W. 0000 is midnight. 1200 is noon. Times are not adjusted for Daylight Saving Time.
* Current weak and variable.

Montague Strait, Prince William Sound, Alaska, 2011

F–Flood, Dir. 047° True E–Ebb, Dir. 236° True

October

	Slack	Maximum		Slack	Maximum
	h m	h m knots		h m	h m knots
1 Sa		0052 1.3F	**16** Su		0030 0.9F
	0434	0653 0.6E		0450	0706 0.3E
	0910	1215 1.0F		0903	1204 0.8F
	1549	1905 1.0E		1520	1828 0.6E
	2203			2139	
2 Su		0136 1.2F	**17** M		0105 0.9F
	0538	0745 0.5E		0544	0746 0.3E
	0951	1249 0.9F		0936	1243 0.8F
	1636	1955 0.9E		1603	1913 0.6E
	2252			2219	
3 M		0236 1.0F	**18** Tu		0147 0.8F
	0645	0837 0.4E			0830 *
	1035	1328 0.7F			1326 0.7F
◐	1738	2049 0.8E		1704	2001 0.5E
	2347			2306	
4 Tu		0425 0.9F	**19** W		0250 0.6F
	0755	0937 0.3E			0925 *
	1128	1415 0.6F			1419 0.6F
	1854	2155 0.6E	◑	1822	2058 0.4E
5 W	0051	0541 0.9F	**20** Th	0000	0519 0.7F
	0907	1046 0.3E			1032 *
	1235	1737 0.4F			1545 0.5F
	2020	2312 0.5E		1944	2212 0.3E
6 Th	0204	0641 0.9F	**21** F	0104	0613 0.7F
	1012	1157 0.3E		0935	1140 0.3E
	1404	1857 0.5F		1400	1754 0.5F
	2150			2107	2331 0.3E
7 F		0029 0.5E	**22** Sa	0215	0700 0.8F
	0317	0738 0.9F		1020	1242 0.4E
	1104	1307 0.3E		1527	1910 0.6F
	1537	2007 0.6F		2222	
	2308				
8 Sa		0140 0.5E	**23** Su		0041 0.3E
	0415	0831 0.8F		0319	0748 0.9F
	1148	1409 0.4E		1059	1338 0.6E
	1644	2104 0.7F		1630	2017 0.8F
				2324	
9 Su	0011	0237 0.5E	**24** M		0144 0.4E
	0500	0915 0.8F		0413	0833 0.9F
	1226	1456 0.5E		1137	1425 0.8E
	1735	2149 0.8F		1721	2111 0.9F
10 M	0102	0320 0.5E	**25** Tu	0019	0237 0.5E
	0539	0949 0.8F		0503	0914 1.0F
	1258	1534 0.6E		1213	1505 0.9E
	1817	2226 0.8F		1807	2157 1.1F
11 Tu	0144	0358 0.5E	**26** W	0109	0324 0.6E
	0617	1012 0.8F		0551	0949 1.0F
	1324	1606 0.6E		1249	1544 1.0E
○	1854	2256 0.9F	●	1852	2240 1.3F
12 W	0220	0433 0.5E	**27** Th	0158	0409 0.6E
	0653	1024 0.8F		0640	1020 1.0F
	1344	1634 0.6E		1326	1623 1.1E
	1927	2319 0.9F		1935	2322 1.4F
13 Th	0253	0509 0.5E	**28** F	0246	0456 0.6E
	0728	1035 0.8F		0727	1050 1.0F
	1403	1659 0.6E		1402	1706 1.1E
	1958	2339 1.0F		2019	
14 F	0327	0547 0.4E	**29** Sa		0004 1.4F
	0801	1058 0.8F		0336	0548 0.6E
	1422	1722 0.6E		0812	1121 0.9F
	2030			1441	1754 1.1E
				2102	
15 Sa		0001 1.0F	**30** Su		0047 1.3F
	0404	0626 0.4E		0430	0642 0.6E
	0832	1129 0.8F		0855	1154 0.9F
	1447	1750 0.6E		1524	1847 1.0E
	2103			2146	
			31 M		0131 1.2F
				0528	0734 0.5E
				0938	1231 0.8F
				1615	1939 0.9E
				2232	

November

	Slack	Maximum		Slack	Maximum
	h m	h m knots		h m	h m knots
1 Tu		0224 1.0F	**16** W		0139 0.9F
	0629	0825 0.4E		0612	0814 0.3E
	1026	1312 0.7F		1015	1315 0.7F
	1724	2034 0.7E		1649	1947 0.5E
	2322			2242	
2 W		0352 0.9F	**17** Th		0227 0.8F
	0730	0921 0.4E		0702	0904 0.3E
	1123	1400 0.5F		1116	1409 0.6F
◐	1846	2135 0.5E		1805	2040 0.4E
				2324	
3 Th	0014	0512 0.8F	**18** F		0404 0.7F
	0830	1025 0.3E		0750	1002 0.4E
	1233	1739 0.4F		1229	1536 0.5F
	2016	2247 0.4E	◑	1925	2142 0.4E
4 F	0111	0608 0.8F	**19** Sa	0012	0519 0.8F
	0927	1132 0.3E		0838	1104 0.5E
	1359	1847 0.5F		1350	1746 0.5F
	2149	2358 0.3E		2046	2253 0.3E
5 Sa	0211	0657 0.7F	**20** Su	0109	0605 0.8F
	1017	1236 0.4E		0923	1201 0.6E
	1525	1949 0.6F		1506	1852 0.7F
	2308			2204	
6 Su		0105 0.3E	**21** M		0002 0.3E
	0310	0743 0.7F		0214	0648 0.8F
	1100	1335 0.5E		1007	1255 0.7E
	1625	2044 0.7F		1606	1955 0.8F
				2311	
7 M	0009	0205 0.3E	**22** Tu		0109 0.3E
	0400	0825 0.6F		0321	0735 0.8F
	1136	1424 0.5E		1049	1347 0.8E
	1708	2128 0.8F		1656	2052 1.0F
8 Tu	0057	0252 0.3E	**23** W	0010	0212 0.4E
	0445	0857 0.6F		0422	0827 0.8F
	1205	1502 0.6E		1130	1434 1.0E
	1746	2203 0.8F		1743	2143 1.2F
9 W	0137	0332 0.3E	**24** Th	0105	0306 0.5E
	0527	0915 0.6F		0518	0914 0.8F
	1230	1532 0.6E		1212	1519 1.1E
	1821	2234 0.9F	●	1830	2229 1.3F
10 Th	0211	0408 0.3E	**25** F	0155	0355 0.5E
	0609	0932 0.6F		0613	0955 0.9F
	1253	1558 0.6E		1255	1602 1.1E
○	1858	2302 1.0F		1918	2313 1.4F
11 F	0243	0443 0.4E	**26** Sa	0243	0444 0.6E
	0651	0959 0.7F		0706	1032 0.9F
	1318	1622 0.7E		1339	1648 1.1E
	1935	2329 1.0F		2004	2358 1.4F
12 Sa	0316	0522 0.4E	**27** Su	0331	0536 0.6E
	0730	1031 0.8F		0756	1108 0.8F
	1348	1649 0.7E		1424	1740 1.1E
	2012	2357 1.0F		2049	
13 Su	0353	0603 0.3E	**28** M		0041 1.4F
	0808	1108 0.8F		0421	0630 0.5E
	1422	1723 0.7E		0844	1145 0.8F
	2049			1512	1834 1.0E
				2132	
14 M		0028 1.0F	**29** Tu		0122 1.2F
	0434	0647 0.3E		0512	0721 0.5E
	0846	1147 0.8F		0930	1223 0.7F
	1501	1808 0.7E		1607	1927 0.8E
	2126			2213	
15 Tu		0101 0.9F	**30** W		0204 1.1F
	0522	0730 0.3E		0605	0810 0.5E
	0927	1229 0.8F		1020	1304 0.6F
	1548	1858 0.6E		1716	2018 0.7E
	2203			2253	

December

	Slack	Maximum		Slack	Maximum
	h m	h m knots		h m	h m knots
1 Th		0253 0.9F	**16** F		0158 1.0F
	0656	0901 0.4E		0618	0839 0.5E
	1116	1350 0.5F		1111	1400 0.6F
	1836	2111 0.5E		1749	2020 0.5E
	2332			2252	
2 F		0417 0.7F	**17** Sa		0239 0.9F
	0746	0956 0.4E		0701	0928 0.6E
	1220	1721 0.4F		1214	1518 0.5F
◐	2002	2211 0.3E	◑	1904	2115 0.4E
				2334	
3 Sa	0011	0518 0.7F	**18** Su		0340 0.8F
	0835	1056 0.4E		0746	1023 0.6E
	1333	1825 0.5F		1322	1724 0.6F
		2316 *		2023	2221 0.3E
4 Su		0559 0.6F	**19** M	0024	0454 0.8F
	0921	1154 0.4E		0831	1119 0.7E
	1449	1921 0.5F		1431	1830 0.7F
				2145	2331 0.3E
5 M		0020 *	**20** Tu	0124	0547 0.8F
		0623 0.5F		0918	1214 0.8E
	1002	1249 0.4E		1534	1932 0.9F
	1548	2014 0.6F		2259	
6 Tu		0123 *	**21** W		0040 0.3E
		0628 0.5F		0235	0635 0.7F
	1037	1341 0.5E		1006	1311 0.9E
	1632	2100 0.7F		1629	2033 1.1F
7 W		0219 *	**22** Th	0003	0149 0.3E
		0658 0.5F		0347	0737 0.7F
	1107	1424 0.5E		1055	1408 1.0E
	1712	2139 0.8F		1721	2128 1.2F
8 Th		0305 *	**23** F	0059	0250 0.4E
		0749 0.5F		0451	0849 0.7F
	1138	1500 0.6E		1146	1500 1.0E
	1753	2213 0.9F		1813	2218 1.3F
9 F		0343 *	**24** Sa	0150	0342 0.5E
		0845 0.6F		0552	0944 0.8F
	1211	1530 0.6E		1237	1549 1.1E
	1836	2247 1.0F	●	1905	2304 1.4F
10 Sa	0233	0421 0.3E	**25** Su	0236	0432 0.5E
	0615	0932 0.7F		0650	1029 0.8F
	1248	1600 0.7E		1328	1638 1.1E
○	1919	2320 1.0F		1953	2348 1.4F
11 Su	0304	0459 0.3E	**26** M	0319	0523 0.5E
	0703	1014 0.7F		0745	1111 0.8F
	1328	1633 0.7E		1418	1730 1.0E
	2000	2352 1.1F		2037	
12 M	0337	0542 0.4E	**27** Tu		0029 1.3F
	0750	1055 0.8F		0402	0615 0.6E
	1409	1711 0.7E		0835	1149 0.8F
	2038			1509	1823 0.9E
				2115	
13 Tu		0023 1.1F	**28** W		0104 1.2F
	0412	0627 0.4E		0446	0705 0.6E
	0836	1137 0.8F		0923	1225 0.7F
	1452	1756 0.7E		1603	1913 0.8E
	2112			2150	
14 W		0054 1.0F	**29** Th		0132 1.0F
	0451	0712 0.4E		0530	0750 0.6E
	0923	1221 0.8F		1010	1300 0.6F
	1541	1845 0.7E		1706	1958 0.6E
	2144			2220	
15 Th		0124 1.0F	**30** F		0148 0.9F
	0534	0755 0.5E		0613	0834 0.5E
	1014	1307 0.7F		1059	1336 0.5F
	1638	1932 0.6E		1818	2042 0.4E
	2216			2249	
			31 Sa		0203 0.8F
				0655	0919 0.5E
				1150	1421 0.4F
					1541 0.4F
					1637† 0.4F

Time meridian 135° W. 0000 is midnight. 1200 is noon. Times are not adjusted for Daylight Saving Time.
* Current weak and variable.
† See page 194 for the remaining currents on this day.

Kennedy Entrance, Cook Inlet, Alaska, 2011

F–Flood, Dir. 308° True E–Ebb, Dir. 110° True

January

	Slack	Maximum		Slack	Maximum	
	h m	h m	knots	h m	h m	knots
1 Sa	0200	0430	1.3E	0738	1023	1.7F
	1316	1633	2.2E	2004	2306	2.5F
2 Su	0246	0519	1.5E	0831	1115	1.8F
	1404	1719	2.3E	2049	2354	2.7F
3 M	0326	0607	1.6E	0916	1202	1.9F
	1446	1804	2.3E	2129		
4 Tu ●		0037	2.8F	0404	0650	1.6E
	0955	1245	2.0F	1525	1847	2.3E
	2205					
5 W	0439	0115	2.8F	0728	1324	1.7E
	1030	1602	2.0F	1924	2237	2.2E
6 Th	0512	0152	2.7F	0801	1402	1.7E
	1102	1640	1.9F	1958	2308	2.1E
7 F	0545	0228	2.5F	0833	1441	1.7E
	1134	1719	1.8F	2032	2337	1.9E
8 Sa	0616	0307	2.2F	0906	1525	1.6E
	1206	1800	1.6F	2106		1.7E
9 Su	0006	0351	1.9F	0648	0940	1.5E
	1241	1845	1.4F	1617	2143	1.4E
10 M	0037	0440	1.7F	0722	1019	1.4E
	1322	1934	1.3F	1712	2226	1.1E
11 Tu	0113	0530	1.4F	0800	1101	1.2E
	1416	2034	1.2F	1806	2316	0.8E
12 W ◐	0158	0620	1.2F	0845	1152	1.1E
	1530	2154	1.2F	1903		
13 Th		0022	0.6E	0310	0717	1.0F
	0940	1646	1.1E	1303	2008	1.2F
	2332					
14 F		0213	0.5E	0441	0821	1.0F
	1044	1750	1.2E	1431	2111	1.5F
15 Sa	0056	0326	0.7E	0604	0922	1.1F
	1150	1848	1.5E	1528	2206	1.8F

	Slack	Maximum		Slack	Maximum	
	h m	h m	knots	h m	h m	knots
16 Su	0149	0413	1.0E	0714	1016	1.3F
	1249	1612	1.8E	1938	2256	2.1F
17 M	0229	0457	1.2E	0806	1105	1.6F
	1339	1655	2.1E	2021	2342	2.5F
18 Tu	0304	0542	1.5E	0848	1152	1.8F
	1423	1740	2.3E	2101		
19 W ○	0339	0025	2.8F	0626	0927	1.7E
	1235	1826	2.1F	2140		2.5E
20 Th	0415	0105	3.0F	0707	1005	2.0E
	1316	1910	2.3F	2219	1550	2.6E
21 F	0452	0144	3.0F	0747	1045	2.2E
	1357	1952	2.4F	2259	1636	2.6E
22 Sa	0530	0224	2.9F	0826	1127	2.3E
	1442	2035	2.3F	2339	1727	2.5E
23 Su	0610	0308	2.7F	0908	1212	2.2E
	1533	2121	2.2F		1820	2.1E
24 M	0021	0359	2.4F	0651	0953	2.1E
	1301	1633	2.0F	1918	2212	1.7E
25 Tu	0107	0455	2.0F	0736	1044	1.9E
	1400	1735	1.9F	2025	2311	1.3E
26 W ◑	0202	0552	1.7F	0827	1141	1.7E
	1518	1836	1.8F	2150		
27 Th		0022	0.9E	0324	0652	1.4F
	0930	1256	1.5E	1642	1944	1.7F
	2329					
28 F	0503	0210	0.8E	0759	1045	1.3F
	1430	1757	1.5E	2055		1.8F
29 Sa	0057	0332	0.9E	0627	0908	1.3F
	1203	1536	1.7E	1902	2158	2.0F
30 Su	0156	0426	1.2E	0735	1008	1.5F
	1310	1626	1.9E	1956	2252	2.3F
31 M	0239	0512	1.4E	0826	1101	1.7F
	1401	1711	2.1E	2041	2339	2.5F

February

	Slack	Maximum		Slack	Maximum	
	h m	h m	knots	h m	h m	knots
1 Tu	0314	0556	1.5E	0907	1148	1.9F
	1442	1754	2.1E	2118		
2 W ●		0019	2.6F	0345	0634	1.7E
	0942	1229	2.1F	1518	1833	2.2E
	2151					
3 Th		0055	2.7F	0414	0707	1.8E
	1012	1306	2.1F	1551	1907	2.2E
	2219					
4 F		0129	2.7F	0441	0736	1.9E
	1039	1341	2.1F	1625	1938	2.1E
	2245					
5 Sa	0507	0202	2.5F	0804	1105	1.9E
	1416	2008	2.1F	1700	2310	2.0E
6 Su	0534	0235	2.3F	0831	1132	1.8E
	1452	2038	1.9F	1736	2336	1.8E
7 M	0602	0310	2.0F	0900	1201	1.8E
	1534	2110	1.7F	1816		1.6E
8 Tu	0003	0350	1.7F	0633	0931	1.6E
	1625	2145	1.5F	1900		1.3E
9 W	0033	0439	1.3F	0708	1007	1.5E
	1722	2228	1.3F	1950		0.9E
10 Th ◐	0107	0533	1.1F	0748	1051	1.3E
	1820	2323	1.2F	2057		0.6E
11 F	0157	0631	0.9F	0840	1149	1.1E
	1925		1.2F	1530	2234	
12 Sa		0054	0.4E	0336	0740	0.8F
	0948	1326	1.0E	1659	2036	1.3F
13 Su	0021	0257	0.5E	0529	0851	0.9F
	1459	1.3E	1812	2138		1.7F
14 M	0124	0353	0.9E	0651	0951	1.2F
	1552	1.7E	1912	2230		2.1F
15 Tu	0205	0437	1.3E	0746	1043	1.6F
	1637	2.0E	2001	2318		2.5F

	Slack	Maximum		Slack	Maximum	
	h m	h m	knots	h m	h m	knots
16 W	0239	0519	1.6E	0829	1131	2.0F
	1413	1723	2.3E	2043		
17 Th ○		0002	2.8F	0313	0602	2.0E
	0908	1216	2.4F	1457	1810	2.6E
	2124					
18 F		0043	3.1F	0346	0644	2.3E
	0947	1258	2.7F	1542	1855	2.7E
	2203					
19 Sa		0122	3.1F	0421	0724	2.5E
	1026	1340	2.8F	1628	1938	2.7E
	2242					
20 Su	0458	0201	3.0F	0803	1107	2.6E
	1422	2.8F	1717	2020	2322	2.5E
21 M	0537	0242	2.7F	0842	1149	2.6E
	1510	2.6F	1809	2104		2.2E
22 Tu	0003	0329	2.3F	0618	0925	2.4E
	1607	2.3F	1235		1904	2153
23 W	0046	0425	1.9F	0702	1014	2.1E
	1709	2.0F	1329		2007	2249
24 Th ◑	0137	0525	1.5F	0752	1110	1.7E
	1811	1.8F	1440		2129	2357
25 F	0259	0628	1.2F	0856	1221	1.4E
	1918	1.6F	1615	2311		
26 Sa		0149	0.6E	0456	0736	1.1F
	1022	1408	1.3E	1737	2031	1.6F
27 Su	0041	0326	0.9E	0620	0849	1.2F
	1153	1526	1.5E	1845	2138	1.8F
28 M	0138	0416	1.1E	0723	0952	1.4F
	1304	1615	1.7E	1939	2231	2.0F

March

	Slack	Maximum		Slack	Maximum	
	h m	h m	knots	h m	h m	knots
1 Tu	0218	0456	1.4E	0810	1044	1.7F
	1354	1657	1.9E	2023	2316	2.3F
2 W	0249	0533	1.6E	0848	1129	1.9F
	1433	1736	2.0E	2059	2355	2.4F
3 Th	0316	0606	1.8E	0920	1208	2.1F
	1507	1812	2.0E	2129		
4 F ●		0030	2.5F	0340	0637	1.9E
	0947	1244	2.3F	1538	1845	2.1E
	2155					
5 Sa	0404	0103	2.5F	0706	1011	2.0E
	1318	2.3F	1609	1916	2220	2.0E
6 Su	0427	0135	2.4F	0732	1035	2.0E
	1351	2.3F	1641	1945	2243	1.9E
7 M	0452	0205	2.2F	0758	1100	2.0E
	1424	2.2F	1715	2013	2308	1.8E
8 Tu	0520	0236	1.9F	0825	1127	1.9E
	1500	1.9F	1753	2043	2335	1.6E
9 W	0551	0306	1.6F	0853	1158	1.8E
	1543	1.7F	1834	2116		1.3E
10 Th	0004	0341	1.3F	0625	0926	1.6E
	1234	1642	1.4F	1922	2156	1.0E
11 F	0038	0448	1.0F	0706	1007	1.4E
	1320	1745	1.3F	2023	2250	0.7E
12 Sa ◐	0124	0557	0.8F	0758	1104	1.2E
	1430	1850	1.2F	2149		
13 Su		0009	0.5E	0258	0708	0.7F
	0909	1229	1.0E	1610	2000	1.4F
	2330					
14 M		0220	0.6E	0506	0821	0.9F
	1038	1425	1.2E	1734	2105	1.7F
15 Tu	0042	0327	1.0E	0625	0925	1.3F
	1203	1530	1.6E	1840	2200	2.1F

	Slack	Maximum		Slack	Maximum	
	h m	h m	knots	h m	h m	knots
16 W	0128	0411	1.4E	0720	1019	1.7F
	1309	1617	2.0E	1934	2249	2.4F
17 Th	0205	0451	1.9E	0804	1108	2.2F
	1401	1703	2.3E	2020	2334	2.7F
18 F	0239	0533	2.3E	0845	1155	2.7F
	1447	1750	2.5E	2103		
19 Sa ○		0017	2.9F	0313	0615	2.6E
	0924	1239	3.0F	1533	1837	2.6E
	2144					
20 Su	0348	0058	3.0F	0657	1004	2.8E
	1321	3.1F	1619	1921	2224	2.6E
21 M	0425	0138	2.9F	0737	1045	2.8E
	1403	3.1F	1707	2004	2304	2.4E
22 Tu	0505	0218	2.6F	0818	1128	2.7E
	1449	2.8F	1758	2048	2346	2.1E
23 W	0547	0303	2.2F	0900	1212	2.4E
	1543	2.5F	1852	2136		1.6E
24 Th	0029	0359	1.7F	0633	0947	2.1E
	1303	1644	2.1F	1952	2231	1.2E
25 F	0121	0502	1.4F	0725	1043	1.6E
	1407	1747	1.8F	2108	2338	0.8E
26 Sa ◑	0247	0606	1.1F	0830	1152	1.3E
	1540	1851	1.6F	2239		
27 Su		0115	0.7E	0445	0713	1.0F
	1000	1333	1.1E	1707	1959	1.6F
28 M	0003	0304	0.9E	0600	0824	1.1F
	1136	1505	1.2E	1814	2105	1.7F
29 Tu	0101	0352	1.2E	0658	0927	1.4F
	1249	1555	1.5E	1909	2158	1.9F
30 W	0141	0427	1.4E	0743	1018	1.7F
	1339	1634	1.6E	1953	2242	2.0F
31 Th	0212	0459	1.7E	0820	1102	1.9F
	1418	1710	1.8E	2030	2322	2.2F

Time meridian 135° W. 0000 is midnight. 1200 is noon. Times are not adjusted for Daylight Saving Time.

Kennedy Entrance, Cook Inlet, Alaska, 2011

F–Flood, Dir. 308° True E–Ebb, Dir. 110° True

April

	Slack	Maximum			Slack	Maximum	
	h m	h m	knots		h m	h m	knots
1 F	0238	0530	1.8E	16 Sa	0203	0503	2.4E
	0851	1143	2.2F		0820	1132	2.8F
	1451	1745	1.8E		1437	1730	2.3E
	2101	2359	2.3F		2040	2350	2.7F
2 Sa	0301	0601	2.0E	17 Su	0240	0546	2.7E
	0917	1220	2.4F		0902	1219	3.1F
	1522	1819	1.9E		1523	1818	2.3E
	2129			○	2124		
3 Su		0034	2.3F	18 M		0034	2.7F
	0324	0631	2.0E		0317	0631	2.8E
	0941	1255	2.4F		0944	1303	3.2F
●	1553	1851	1.8E		1610	1905	2.3E
	2154				2206		
4 M		0107	2.2F	19 Tu		0116	2.6F
	0348	0659	2.1E		0356	0714	2.8E
	1006	1328	2.4F		1026	1346	3.2F
	1624	1922	1.8E		1658	1950	2.1E
	2218				2249		
5 Tu		0139	2.0F	20 W		0158	2.4F
	0414	0727	2.1E		0436	0756	2.7E
	1031	1401	2.3F		1109	1430	2.9F
	1658	1952	1.7E		1748	2035	1.9E
	2245				2332		
6 W		0209	1.8F	21 Th		0242	2.0F
	0443	0756	2.0E		0521	0839	2.4E
	1100	1436	2.1F		1153	1521	2.5F
	1736	2024	1.5E		1840	2122	1.6E
	2313						
7 Th		0237	1.5F	22 F	0017	0336	1.6F
	0515	0826	1.9E		0609	0926	2.0E
	1132	1516	1.9F		1241	1620	2.2F
	1818	2058	1.3E		1936	2216	1.2E
	2346						
8 F		0307	1.2F	23 Sa	0111	0440	1.3F
	0553	0900	1.7E		0702	1020	1.6E
	1209	1613	1.6F		1336	1722	1.9F
	1906	2141	1.1E		2040	2317	1.0E
9 Sa	0024	0418	0.9F	24 Su	0232	0543	1.1F
	0638	0943	1.5E		0806	1123	1.2E
	1254	1718	1.5F		1453	1820	1.7F
	2004	2238	0.8E	◑	2153		
10 Su	0117	0536	0.8F	25 M		0031	0.8E
	0733	1042	1.3E		0416	0645	1.1F
	1357	1821	1.5F		0929	1241	1.0E
	2118	2350	0.7E		1620	1920	1.6F
					2304		
11 M	0250	0643	0.8F	26 Tu		0210	0.9E
	0845	1200	1.1E		0526	0750	1.1F
	1527	1925	1.5F		1101	1421	1.0E
◐	2239				1728	2021	1.6F
12 Tu		0131	0.8E	27 W	0002	0311	1.2E
	0444	0752	1.0F		0620	0852	1.3F
	1015	1345	1.2E		1218	1521	1.2E
	1654	2029	1.7F		1824	2116	1.7F
	2348						
13 W		0252	1.2E	28 Th	0047	0348	1.4E
	0554	0857	1.4F		0706	0945	1.6F
	1142	1503	1.5E		1314	1602	1.3E
	1803	2126	2.0F		1912	2203	1.8F
14 Th	0041	0340	1.6E	29 F	0123	0420	1.7E
	0649	0953	1.9F		0744	1031	1.9F
	1253	1555	1.9E		1357	1638	1.5E
	1902	2217	2.3F		1954	2245	1.9F
15 F	0124	0422	2.1E	30 Sa	0153	0451	1.8E
	0736	1044	2.4F		0817	1113	2.1F
	1349	1642	2.1E		1433	1714	1.5E
	1954	2304	2.5F		2029	2326	1.9F

May

	Slack	Maximum			Slack	Maximum	
	h m	h m	knots		h m	h m	knots
1 Su	0220	0522	1.9E	16 M	0210	0521	2.6E
	0846	1154	2.3F		0844	1200	3.0F
	1506	1751	1.6E		1516	1802	2.0E
	2100				2108		
2 M		0005	2.0F	17 Tu		0012	2.3F
	0246	0555	2.0E		0251	0608	2.7E
	0913	1232	2.4F		0928	1246	3.1F
●	1538	1827	1.6E	○	1603	1852	2.0E
	2129				2153		
3 Tu		0041	1.9F	18 W		0057	2.3F
	0313	0628	2.1E		0332	0655	2.7E
	0940	1308	2.5F		1011	1330	3.1F
	1611	1903	1.6E		1650	1938	1.9E
	2157				2237		
4 W		0116	1.8F	19 Th		0140	2.1F
	0342	0701	2.1E		0415	0740	2.5E
	1009	1343	2.4F		1054	1414	2.9F
	1646	1937	1.5E		1738	2023	1.7E
	2227				2322		
5 Th		0149	1.7F	20 F		0225	1.9F
	0413	0734	2.0E		0500	0823	2.3E
	1040	1419	2.3F		1137	1501	2.6F
	1725	2012	1.4E		1826	2108	1.5E
	2300						
6 F		0222	1.5F	21 Sa	0007	0315	1.6F
	0450	0808	2.0E		0549	0907	2.0E
	1115	1500	2.1F		1220	1554	2.2F
	1809	2050	1.3E		1915	2156	1.3E
	2338						
7 Sa		0302	1.2F	22 Su	0057	0414	1.4F
	0532	0846	1.8E		0641	0956	1.6E
	1155	1553	1.9F		1306	1651	2.0F
	1856	2135	1.2E		2005	2249	1.2E
8 Su	0022	0406	1.0F	23 M	0200	0515	1.2F
	0622	0932	1.6E		0739	1050	1.3E
	1240	1655	1.8F		1359	1746	1.8F
	1949	2230	1.1E		2058	2345	1.0E
9 M	0119	0517	1.0F	24 Tu	0325	0612	1.2F
	0720	1031	1.4E		0848	1150	1.0E
	1337	1754	1.7F		1510	1838	1.6F
	2048	2334	1.0E	◑	2154		
10 Tu	0242	0620	1.1F	25 W		0050	1.0E
	0831	1140	1.3E		0437	0709	1.2F
	1452	1851	1.7F		1010	1305	0.9E
◐	2153				1623	1932	1.5F
					2249		
11 W		0048	1.1E	26 Th		0207	1.1E
	0415	0723	1.3F		0532	0809	1.3F
	0957	1305	1.2E		1131	1431	0.9E
	1615	1952	1.8F		1725	2028	1.5F
	2255				2339		
12 Th		0209	1.4E	27 F	0619	0301	1.3E
	0522	0828	1.6F			0906	1.5F
	1123	1433	1.4E		1240	1525	1.0E
	1726	2051	1.9F		1820	2120	1.5F
	2351						
13 F		0308	1.8E	28 Sa	0024	0340	1.5E
	0618	0927	2.0F		0702	0957	1.8F
	1238	1533	1.6E		1332	1606	1.1E
	1830	2145	2.1F		1910	2208	1.5F
14 Sa	0042	0354	2.2E	29 Su	0104	0414	1.7E
	0710	1020	2.4F		0741	1043	2.0F
	1338	1623	1.8E		1413	1645	1.3E
	1928	2236	2.2F		1955	2253	1.6F
15 Su	0128	0437	2.5E	30 M	0139	0448	1.9E
	0758	1111	2.8F		0816	1127	2.2F
	1429	1711	2.0E		1450	1724	1.3E
	2020	2325	2.3F		2033	2336	1.7F
				31 Tu	0212	0523	2.0E
					0848	1209	2.4F
					1524	1805	1.4E
					2108		

June

	Slack	Maximum			Slack	Maximum	
	h m	h m	knots		h m	h m	knots
1 W		0018	1.7F	16 Th		0041	2.1F
	0244	0601	2.0E		0317	0641	2.5E
	0920	1249	2.5F		1001	1315	3.0F
●	1559	1846	1.4E		1640	1927	1.7E
	2142				2228		
2 Th		0056	1.7F	17 F		0125	2.1F
	0318	0640	2.1E		0400	0726	2.4E
	0953	1326	2.5F		1041	1357	2.8F
	1636	1925	1.5E		1723	2009	1.7E
	2216				2310		
3 F		0133	1.7F	18 Sa		0207	1.9F
	0354	0719	2.1E		0444	0807	2.2E
	1027	1404	2.5F		1120	1439	2.6F
	1716	2002	1.5E		1804	2048	1.6E
	2253				2351		
4 Sa		0211	1.6F	19 Su		0252	1.7F
	0434	0757	2.1E		0530	0846	2.0E
	1105	1445	2.4F		1156	1524	2.3F
	1757	2042	1.5E		1843	2129	1.5E
	2334						
5 Su		0254	1.4F	20 M	0032	0343	1.5F
	0521	0838	2.0E		0618	0928	1.7E
	1145	1533	2.2F		1233	1615	2.0F
	1841	2126	1.5E		1922	2212	1.4E
6 M	0019	0350	1.3F	21 Tu	0117	0440	1.4F
	0613	0924	1.8E		0708	1012	1.4E
	1229	1630	2.1F		1311	1706	1.8F
	1927	2216	1.4E		2002	2256	1.3E
7 Tu	0113	0455	1.3F	22 W	0212	0535	1.3F
	0711	1019	1.6E		0803	1101	1.1E
	1319	1726	2.0F		1357	1755	1.6F
	2016	2311	1.4E		2045	2344	1.2E
8 W	0221	0556	1.4F	23 Th	0322	0628	1.2F
	0819	1121	1.4E		0911	1156	0.9E
	1422	1820	1.9F		1457	1845	1.4F
◐	2110			◑	2133		
9 Th		0011	1.5E	24 F		0041	1.1E
	0341	0656	1.5F		0429	0724	1.3F
	0939	1233	1.2E		1032	1312	0.7E
	1538	1917	1.8F		1610	1939	1.3F
	2208				2225		
10 F		0124	1.6E	25 Sa		0155	1.2E
	0451	0759	1.8F		0525	0825	1.4F
	1105	1402	1.2E		1155	1440	0.7E
	1653	2017	1.8F		1719	2037	1.2F
	2306				2319		
11 Sa		0235	1.8E	26 Su		0257	1.3E
	0552	0902	2.0F		0617	0922	1.6F
	1226	1514	1.3E		1304	1536	0.8E
	1803	2116	1.8F		1823	2132	1.3F
12 Su	0004	0330	2.1E	27 M	0013	0341	1.5E
	0649	1000	2.4F		0705	1014	1.8F
	1332	1608	1.5E		1354	1619	1.0E
	1908	2211	1.9F		1922	2222	1.4F
13 M	0059	0417	2.4E	28 Tu	0102	0420	1.7E
	0743	1053	2.6F		0748	1102	2.1F
	1425	1659	1.6E		1434	1701	1.1E
	2007	2304	2.0F		2010	2310	1.5F
14 Tu	0149	0504	2.5E	29 W	0144	0459	1.9E
	0832	1145	2.8F		0827	1147	2.3F
	1512	1751	1.7E		1510	1745	1.3E
	2058	2355	2.1F		2051	2355	1.6F
15 W	0234	0553	2.5E	30 Th	0223	0540	2.0E
	0918	1232	3.0F		0903	1229	2.5F
	1556	1842	1.7E		1545	1829	1.4E
○	2145			●	2128		

Time meridian 135° W. 0000 is midnight. 1200 is noon. Times are not adjusted for Daylight Saving Time.

Kennedy Entrance, Cook Inlet, Alaska, 2011

F–Flood, Dir. 308° True E–Ebb, Dir. 110° True

July

	Slack	Maximum			Slack	Maximum	
	h m	h m	knots		h m	h m	knots
1 F		0037	1.8F	16 Sa		0108	2.1F
	0301	0623	2.2E		0349	0711	2.5E
	0939	1309	2.7F		1026	1336	2.8F
	1620	1909	1.6E		1658	1948	1.8E
	2204				2251		
2 Sa		0117	1.8F	17 Su		0147	2.1F
	0341	0705	2.3E		0429	0748	2.2E
	1015	1347	2.7F		1058	1413	2.6F
	1658	1948	1.7E		1731	2022	1.8E
	2242				2325		
3 Su		0156	1.9F	18 M		0227	1.9F
	0424	0746	2.3E		0510	0822	2.0E
	1053	1426	2.6F		1129	1452	2.4F
	1736	2026	1.8E		1803	2055	1.7E
	2323				2358		
4 M		0238	1.8F	19 Tu		0309	1.7F
	0512	0827	2.2E		0551	0857	1.8E
	1132	1509	2.5F		1159	1534	2.1F
	1816	2107	1.8E		1835	2129	1.6E
5 Tu	0007	0329	1.8F	20 W	0032	0359	1.6F
	0605	0912	2.1E		0635	0934	1.5E
	1214	1600	2.3F		1229	1621	1.8F
	1857	2153	1.8E		1908	2206	1.5E
6 W	0055	0430	1.7F	21 Th	0110	0453	1.4F
	0701	1003	1.8E		0722	1015	1.2E
	1300	1656	2.1F		1303	1711	1.5F
	1942	2243	1.8E		1944	2246	1.3E
7 Th ◐	0153	0530	1.7F	22 F ◑	0158	0546	1.3F
	0805	1100	1.5E		0818	1102	0.9E
	1354	1750	1.9F		1344	1801	1.3F
	2031	2338	1.7E		2026	2333	1.2E
8 F	0306	0630	1.8F	23 Sa	0305	0641	1.2F
	0922	1206	1.2E		0930	1200	0.6E
	1505	1846	1.7F		1446	1854	1.1F
	2127				2118		
9 Sa		0044	1.7E	24 Su		0034	1.1E
	0422	0733	1.8F		0422	0743	1.2F
	1051	1335	1.0E		1103	1336	0.5E
	1629	1949	1.5F		1617	1956	1.0F
	2230				2219		
10 Su		0206	1.7E	25 M		0204	1.1E
	0532	0840	2.0F		0530	0847	1.4F
	1219	1501	1.1E		1234	1507	0.6E
	1748	2053	1.5F		1742	2059	1.0F
	2337				2327		
11 M		0313	1.9E	26 Tu		0311	1.3E
	0636	0942	2.2F		0630	0945	1.6F
	1329	1601	1.2E		1334	1558	0.8E
	1901	2153	1.6F		1855	2155	1.2F
12 Tu	0042	0406	2.1E	27 W	0030	0357	1.6E
	0734	1039	2.4F		0722	1036	2.0F
	1422	1652	1.4E		1415	1641	1.1E
	2003	2248	1.8F		1950	2246	1.4F
13 W	0139	0454	2.3E	28 Th	0123	0439	1.9E
	0825	1131	2.6F		0806	1123	2.3F
	1506	1743	1.5E		1449	1723	1.3E
	2053	2340	1.9F		2032	2333	1.7F
14 Th ○	0226	0542	2.3E	29 F	0208	0521	2.1E
	0910	1217	2.8F		0845	1207	2.6F
	1545	1830	1.7E		1522	1806	1.6E
	2137				2109		
15 F		0026	2.0F	30 Sa ●	0249	0017	2.0F
	0309	0629	2.3E		0922	0606	2.3E
	0950	1258	2.8F		1555	1247	2.8F
	1622	1912	1.7E		2146	1847	1.8E
	2216			31 Su		0058	2.2F
					0331	0649	2.4E
					0959	1325	2.9F
					1629	1925	2.1E
					2224		

August

	Slack	Maximum			Slack	Maximum	
	h m	h m	knots		h m	h m	knots
1 M		0138	2.3F	16 Tu		0201	2.2F
	0415	0731	2.5E		0448	0756	2.0E
	1037	1403	2.9F		1059	1419	2.3F
	1705	2003	2.2E		1717	2018	1.9E
	2303				2320		
2 Tu		0219	2.3F	17 W		0237	2.0F
	0503	0813	2.4E		0525	0827	1.8E
	1116	1443	2.7F		1125	1454	2.0F
	1743	2042	2.2E		1746	2046	1.8E
	2345				2349		
3 W		0306	2.3F	18 Th		0317	1.8F
	0554	0856	2.2E		0604	0858	1.6E
	1156	1529	2.4F		1152	1533	1.7F
	1823	2125	2.2E		1817	2117	1.6E
4 Th	0031	0402	2.1F	19 F	0021	0407	1.5F
	0650	0945	1.9E		0647	0934	1.3E
	1240	1624	2.1F		1222	1622	1.3F
	1907	2213	2.0E		1851	2153	1.5E
5 F	0124	0504	2.0F	20 Sa	0059	0504	1.3F
	0752	1040	1.5E		0737	1016	1.0E
	1330	1722	1.8F		1256	1718	1.1F
	1955	2308	1.8E		1932	2236	1.3E
6 Sa ◐	0232	0606	1.9F	21 Su ◑	0149	0602	1.2F
	0907	1145	1.1E		0840	1110	0.6E
	1439	1822	1.5F		1343	1816	0.9F
	2053				2022	2332	1.1E
7 Su		0013	1.6E	22 M	0307	0704	1.2F
	0357	0710	1.8F		1012	1229	0.4E
	1041	1314	0.8E		1517	1920	0.8F
	1617	1926	1.3F		2128		
	2204						
8 M		0142	1.5E	23 Tu		0056	1.0E
	0517	0820	1.8F		0440	0813	1.3F
	1214	1457	0.9E		1156	1437	0.5E
	1748	2036	1.3F		1715	2030	0.9F
	2324				2248		
9 Tu		0304	1.7E	24 W		0240	1.1E
	0627	0927	2.0F		0553	0916	1.6F
	1324	1558	1.2E		1303	1537	0.8E
	1901	2140	1.5F		1833	2130	1.1F
10 W	0038	0400	1.9E	25 Th	0005	0336	1.5E
	0726	1024	2.2F		0651	1009	1.9F
	1412	1646	1.4E		1345	1618	1.2E
	1958	2235	1.7F		1927	2222	1.5F
11 Th	0136	0447	2.1E	26 F	0105	0419	1.9E
	0816	1114	2.5F		0739	1056	2.3F
	1451	1730	1.6E		1419	1657	1.5E
	2044	2325	1.9F		2008	2309	1.9F
12 F	0222	0531	2.2E	27 Sa	0154	0501	2.2E
	0858	1158	2.6F		0821	1139	2.6F
	1524	1811	1.7E		1450	1737	1.9E
	2122				2045	2354	2.3F
13 Sa ○		0009	2.1F	28 Su ●	0237	0545	2.4E
	0302	0613	2.2E		0900	1220	2.9F
	0933	1237	2.7F		1522	1817	2.2E
	1555	1848	1.8E		2122		
	2155						
14 Su		0049	2.2F	29 M		0037	2.6F
	0338	0651	2.2E		0320	0630	2.5E
	1004	1312	2.7F		0939	1259	3.0F
	1623	1920	1.9E		1555	1857	2.4E
	2225				2200		
15 M		0125	2.2F	30 Tu		0117	2.8F
	0412	0725	2.1E		0404	0713	2.6E
	1032	1346	2.5F		1017	1338	2.9F
	1650	1949	1.9E		1630	1936	2.6E
	2253				2239		
				31 W		0159	2.8F
					0451	0755	2.5E
					1056	1417	2.7F
					1708	2016	2.6E
					2321		

September

	Slack	Maximum			Slack	Maximum	
	h m	h m	knots		h m	h m	knots
1 Th		0243	2.7F	16 F		0243	2.0F
	0543	0839	2.2E		0538	0829	1.5E
	1137	1500	2.3F		1121	1451	1.6F
	1749	2057	2.4E		1731	2037	1.8E
					2342		
2 F	0007	0337	2.4F	17 Sa		0325	1.7F
	0637	0927	1.8E		0620	0902	1.3E
	1221	1554	1.9F		1150	1527	1.2F
	1833	2145	2.2E		1807	2109	1.6E
3 Sa	0058	0439	2.1F	18 Su	0017	0423	1.4F
	0739	1022	1.4E		0707	0942	1.0E
	1311	1657	1.6F		1224	1634	0.9F
	1924	2241	1.8E		1848	2150	1.3E
4 Su ◐	0202	0544	1.9F	19 M	0101	0528	1.3F
	0854	1128	1.0E		0806	1036	0.7E
	1423	1801	1.3F		1309	1744	0.7F
	2025	2348	1.5E		1939	2246	1.1E
5 M	0333	0649	1.8F	20 Tu ◑	0205	0631	1.2F
	1030	1300	0.7E		0929	1151	0.5E
	1621	1908	1.2F		1437	1850	0.7F
	2147				2048		
6 Tu		0122	1.3E	21 W		0005	0.9E
	0502	0759	1.7F		0345	0737	1.3F
	1200	1452	0.9E		1106	1353	0.5E
	1748	2020	1.2F		1655	2000	0.8F
	2319				2216		
7 W		0256	1.5E	22 Th		0159	1.0E
	0613	0908	1.9F		0511	0842	1.6F
	1306	1550	1.2E		1216	1509	0.9E
	1853	2125	1.4F		1807	2103	1.2F
					2341		
8 Th	0036	0352	1.7E	23 F		0310	1.4E
	0711	1004	2.1F		0615	0936	1.9F
	1350	1631	1.5E		1303	1551	1.4E
	1944	2220	1.7F		1857	2156	1.6F
9 F	0132	0435	1.9E	24 Sa	0047	0357	1.8E
	0758	1051	2.3F		0707	1024	2.3F
	1425	1708	1.7E		1340	1628	1.8E
	2026	2306	2.0F		1940	2244	2.1F
10 Sa	0215	0514	2.0E	25 Su	0139	0439	2.1E
	0837	1132	2.4F		0753	1109	2.6F
	1454	1743	1.9E		1413	1706	2.2E
	2100	2348	2.2F		2019	2330	2.5F
11 Su	0251	0552	2.1E	26 M	0224	0523	2.4E
	0910	1210	2.5F		0836	1152	2.8F
	1520	1816	2.0E		1446	1746	2.5E
	2129				2057		
12 M		0026	2.4F	27 Tu		0014	2.9F
○	0324	0627	2.1E		0308	0609	2.5E
	0939	1244	2.5F		0916	1233	2.9F
	1544	1846	2.0E	●	1520	1828	2.7E
	2155				2136		
13 Tu		0101	2.4F	28 W		0057	3.1F
	0355	0659	2.0E		0353	0654	2.5E
	1004	1317	2.4F		0957	1313	2.8F
	1608	1914	2.0E		1556	1909	2.8E
	2219				2217		
14 W		0135	2.4F	29 Th		0139	3.1F
	0427	0730	1.9E		0441	0739	2.4E
	1029	1349	2.2F		1038	1353	2.6F
	1633	1942	2.0E		1635	1951	2.7E
	2244				2300		
15 Th		0208	2.2F	30 F		0223	2.9F
	0501	0759	1.7E		0532	0823	2.1E
	1054	1419	1.9F		1120	1436	2.2F
	1700	2009	1.9E		1718	2033	2.5E
	2312				2345		

Time meridian 135° W. 0000 is midnight. 1200 is noon. Times are not adjusted for Daylight Saving Time.

Kennedy Entrance, Cook Inlet, Alaska, 2011

F–Flood, Dir. 308° True E–Ebb, Dir. 110° True

October

	Slack	Maximum			Slack	Maximum	
	h m	h m	knots		h m	h m	knots
1 Sa		0314	2.6F	**16** Su		0257	1.9F
	0626	0911	1.7E		0601	0842	1.2E
	1205	1529	1.8F		1129	1451	1.2F
	1805	2121	2.2E		1732	2041	1.7E
					2350		
2 Su	0035	0416	2.2F	**17** M		0350	1.6F
	0727	1007	1.3E		0648	0923	1.0E
	1258	1635	1.4F		1206	1551	0.9F
	1858	2217	1.8E		1816	2121	1.4E
3 M ◐	0136	0522	1.9F	**18** Tu	0032	0457	1.4F
	0839	1114	1.0E		0744	1017	0.8E
	1416	1742	1.2F		1256	1716	0.7F
	2004	2326	1.4E		1910	2217	1.2E
4 Tu	0304	0626	1.8F	**19** W ◑	0128	0600	1.4F
	1006	1239	0.8E		0853	1127	0.7E
	1617	1849	1.1F		1420	1823	0.8F
	2131				2019	2331	1.0E
5 W		0055	1.2E	**20** Th	0251	0701	1.4F
	0437	0732	1.7F		1011	1256	0.7E
	1128	1431	0.9E		1623	1928	0.9F
	1735	1958	1.2F		2147		
	2308						
6 Th		0237	1.3E	**21** F		0107	1.0E
	0546	0838	1.8F		0424	0803	1.6F
	1230	1529	1.3E		1118	1426	1.1E
	1833	2104	1.4F		1733	2033	1.3F
					2315		
7 F	0024	0335	1.5E	**22** Sa		0237	1.3E
	0643	0934	1.9F		0533	0900	1.9F
	1314	1607	1.6E		1211	1518	1.5E
	1920	2157	1.7F		1824	2129	1.8F
8 Sa	0120	0415	1.7E	**23** Su	0027	0332	1.7E
	0730	1020	2.1F		0632	0951	2.1F
	1349	1639	1.8E		1255	1558	2.0E
	1959	2242	2.0F		1910	2219	2.3F
9 Su	0202	0451	1.8E	**24** M	0124	0417	2.0E
	0810	1100	2.2F		0724	1038	2.4F
	1417	1710	1.9E		1335	1637	2.4E
	2032	2323	2.2F		1953	2307	2.7F
10 M	0237	0526	1.8E	**25** Tu	0213	0502	2.2E
	0843	1139	2.2F		0811	1123	2.5F
	1442	1740	2.0E		1412	1717	2.7E
	2100				2034	2353	3.0F
11 Tu ○		0001	2.4F	**26** W ●	0259	0550	2.3E
	0309	0601	1.8E		0856	1208	2.6F
	0912	1215	2.2F		1449	1801	2.8E
	1506	1811	2.1E		2116		
	2126						
12 W	0339	0037	2.5F	**27** Th		0038	3.2F
	0938	0634	1.8E		0345	0638	2.3E
	1529	1249	2.2F		0939	1251	2.6F
	2150	1840	2.1E		1528	1846	2.9E
					2159		
13 Th	0410	0112	2.5F	**28** F		0122	3.2F
	1003	0706	1.7E		0432	0725	2.2E
	1554	1322	2.0F		1022	1334	2.4F
	2215	1910	2.1E		1609	1930	2.8E
					2243		
14 F		0145	2.3F	**29** Sa		0207	3.1F
	0443	0737	1.6E		0523	0811	2.0E
	1029	1353	1.8F		1107	1418	2.1F
	1623	1938	2.0E		1653	2015	2.5E
	2243				2329		
15 Sa		0219	2.1F	**30** Su		0255	2.7F
	0520	0808	1.4E		0616	0858	1.7E
	1057	1422	1.5F		1154	1508	1.7F
	1655	2008	1.8E		1743	2102	2.2E
	2314						
				31 M	0017	0353	2.3F
					0713	0953	1.4E
					1248	1612	1.4F
					1838	2157	1.8E

November

	Slack	Maximum			Slack	Maximum	
	h m	h m	knots		h m	h m	knots
1 Tu	0112	0457	2.0F	**16** W	0015	0428	1.7F
	0815	1055	1.1E		0723	1003	1.1E
	1403	1719	1.2F		1251	1649	0.9F
	1942	2300	1.4E		1852	2200	1.4E
2 W ◐	0223	0557	1.8F	**17** Th	0105	0528	1.6F
	0926	1206	1.0E		0818	1103	1.0E
	1549	1823	1.1F		1402	1754	1.0F
	2104				1958	2305	1.2E
3 Th		0014	1.1E	**18** F ◑	0210	0624	1.6F
	0352	0656	1.7F		0918	1210	1.1E
	1036	1336	1.0E		1538	1856	1.1F
	1704	1927	1.2F		2120		
	2238						
4 F		0151	1.0E	**19** Sa		0023	1.1E
	0504	0757	1.6F		0334	0722	1.7F
	1136	1450	1.2E		1020	1330	1.3E
	1800	2031	1.4F		1652	1959	1.4F
	2358				2248		
5 Sa		0304	1.2E	**20** Su		0156	1.2E
	0603	0853	1.7F		0451	0822	1.8F
	1224	1532	1.5E		1117	1439	1.6E
	1847	2126	1.6F		1750	2100	1.8F
6 Su	0058	0348	1.3E	**21** M	0007	0306	1.4E
	0653	0942	1.8F		0556	0918	1.9F
	1303	1605	1.7E		1210	1528	2.1E
	1927	2213	1.9F		1842	2155	2.3F
7 M	0144	0425	1.5E	**22** Tu	0112	0358	1.7E
	0737	1026	1.9F		0657	1009	2.1F
	1336	1636	1.9E		1258	1612	2.4E
	2002	2256	2.1F		1931	2246	2.7F
8 Tu	0221	0500	1.5E	**23** W	0205	0446	1.9E
	0814	1107	1.9F		0751	1059	2.2F
	1404	1707	2.0E		1343	1655	2.7E
	2033	2336	2.3F		2018	2335	3.0F
9 W	0254	0535	1.6E	**24** Th ●	0253	0535	2.0E
	0846	1146	1.9F		0841	1147	2.3F
	1431	1738	2.1E		1426	1741	2.8E
	2100				2103		
10 Th ○		0015	2.4F	**25** F		0023	3.2F
	0326	0611	1.6E		0339	0626	2.0E
	0916	1224	1.9F		0928	1234	2.3F
	1457	1811	2.1E		1508	1829	2.8E
	2127				2147		
11 F		0052	2.5F	**26** Sa		0108	3.2F
	0358	0647	1.5E		0426	0715	2.0E
	0944	1300	1.8F		1013	1318	2.3F
	1525	1844	2.1E		1551	1916	2.7E
	2155				2231		
12 Sa		0127	2.4F	**27** Su		0152	3.1F
	0431	0722	1.5E		0514	0801	1.9E
	1013	1334	1.7F		1059	1402	2.1F
	1556	1917	2.0E		1637	2001	2.5E
	2225				2316		
13 Su	0508	0203	2.3F	**28** M		0238	2.8F
	1044	0756	1.4E		0603	0846	1.7E
	1630	1407	1.5F		1145	1450	1.8F
	2257	1951	1.9E		1727	2046	2.2E
14 M		0241	2.1F	**29** Tu	0000	0329	2.5F
	0549	0832	1.3E		0651	0934	1.5E
	1119	1442	1.2F		1235	1547	1.5F
	1710	2026	1.8E		1820	2135	1.8E
	2334						
15 Tu		0327	1.9F	**30** W	0045	0426	2.1F
	0634	0913	1.2E		0741	1026	1.3E
	1200	1535	1.0F		1334	1650	1.3F
	1757	2107	1.6E		1917	2228	1.5E

December

	Slack	Maximum			Slack	Maximum	
	h m	h m	knots		h m	h m	knots
1 Th	0136	0522	1.9F	**16** F	0046	0454	1.9F
	0833	1122	1.2E		0742	1035	1.4E
	1453	1750	1.2F		1337	1724	1.3F
	2024	2327	1.1E		1942	2242	1.4E
2 F ◐	0241	0616	1.7F	**17** Sa ◑	0138	0549	1.8F
	0929	1223	1.1E		0832	1131	1.4E
	1613	1847	1.2F		1451	1824	1.4F
	2147				2056	2348	1.2E
3 Sa		0037	0.9E	**18** Su	0248	0644	1.7F
	0359	0709	1.5F		0928	1237	1.5E
	1025	1339	1.1E		1610	1927	1.6F
	1714	1948	1.3F		2223		
	2313						
4 Su		0209	0.8E	**19** M		0113	1.0E
	0507	0806	1.4F		0410	0745	1.6F
	1118	1445	1.3E		1028	1356	1.6E
	1805	2048	1.5F		1718	2032	1.9F
					2351		
5 M	0027	0313	0.9E	**20** Tu		0242	1.1E
	0606	0901	1.4F		0526	0847	1.6F
	1207	1528	1.5E		1129	1502	2.0E
	1850	2141	1.7F		1819	2133	2.2F
6 Tu	0123	0357	1.1E	**21** W	0105	0344	1.4E
	0659	0950	1.5F		0637	0945	1.8F
	1250	1604	1.7E		1229	1553	2.3E
	1931	2228	1.9F		1916	2229	2.5F
7 W	0206	0435	1.2E	**22** Th	0202	0435	1.6E
	0746	1036	1.6F		0741	1039	1.9F
	1328	1638	1.8E		1324	1641	2.5E
	2007	2312	2.2F		2008	2321	2.8F
8 Th	0242	0514	1.3E	**23** F	0251	0527	1.7E
	0825	1120	1.6F		0835	1131	2.1F
	1402	1712	2.0E		1412	1729	2.6E
	2040	2355	2.3F		2056		
9 F	0316	0553	1.4E	**24** Sa ●		0010	3.0F
	0900	1202	1.7F		0335	0619	1.8E
	1434	1749	2.0E		0923	1220	2.2F
	2111				1458	1819	2.6E
					2140		
10 Sa ○		0034	2.5F	**25** Su		0055	3.1F
	0349	0633	1.4E		0418	0706	1.9E
	0932	1242	1.7F		1008	1305	2.2F
	1506	1827	2.1E		1542	1906	2.6E
	2142				2222		
11 Su		0112	2.5F	**26** M		0137	3.1F
	0422	0710	1.5E		0501	0749	1.9E
	1004	1318	1.7F		1050	1348	2.2F
	1540	1904	2.1E		1626	1949	2.5E
	2214				2302		
12 M	0458	0148	2.5F	**27** Tu		0218	2.9F
	1037	0746	1.5E		0542	0829	1.8E
	1617	1354	1.6F		1131	1431	2.0F
	1940	2247	2.1E		1712	2029	2.2E
					2340		
13 Tu	0536	0225	2.4F	**28** W		0302	2.6F
	0822	1113	1.5E		0621	0908	1.7E
	1432	1659	1.5F		1212	1519	1.8F
	2017	2323	2.0E		1759	2109	1.9E
14 W		0307	2.2F	**29** Th	0016	0350	2.2F
	0615	0901	1.5E		0659	0950	1.6E
	1154	1519	1.4F		1255	1614	1.5F
	1746	2057	1.9E		1848	2152	1.6E
15 Th	0002	0357	2.0F	**30** F	0053	0441	1.9F
	0657	0945	1.5E		0738	1033	1.4E
	1240	1621	1.3F		1344	1710	1.4F
	1840	2145	1.7E		1941	2239	1.2E
				31 Sa	0133	0532	1.6F
					0819	1119	1.3E
					1449	1805	1.3F
					2045	2332	0.9E

Time meridian 135° W. 0000 is midnight. 1200 is noon. Times are not adjusted for Daylight Saving Time.

Tesoro Pier, Cook Inlet, Alaska, 2011

F–Flood, Dir. 353° True E–Ebb, Dir. 149° True

January

	Slack	Maximum		Slack	Maximum
	h m	h m knots		h m	h m knots
1 Sa		0054 4.0F	**16** Su		0113 3.2F
	0341	0718 1.7E		0354	0545 1.1E
	0913	1250 3.3F		0900	1131 2.6F
	1527	1732 2.3E		1522	1721 2.0E
	2146			2132	
2 Su		0141 4.3F	**17** M		0138 3.5F
	0428	0754 1.8E		0428	0618 1.6E
	1004	1330 3.5F		0945	1226 3.1F
	1612	1816 2.6E		1600	1806 2.5E
	2231			2211	
3 M		0221 4.5F	**18** Tu		0141 3.9F
	0510	0712 2.0E		0501	0655 2.1E
	1052	1403 3.7F		1030	1314 3.7F
	1656	1857 2.8E		1639	1849 3.1E
	2313			2252	
4 Tu		0258 4.5F	**19** W		0203 4.4F
	0550	0746 2.3E		0537	0734 2.6E
	1137	1436 3.9F		1116	1401 4.3F
●	1739	1940 3.0E	○	1721	1934 3.5E
	2354			2335	
5 W		0330 4.5F	**20** Th		0241 4.8F
	0631	0828 2.5E		0616	0817 3.0E
	1221	1513 4.1F		1202	1449 4.8F
	1823	2025 3.1E		1806	2021 3.8E
6 Th	0034	0358 4.6F	**21** F	0020	0325 5.2F
	0714	0915 2.6E		0657	0903 3.2E
	1305	1553 4.2F		1249	1538 5.1F
	1907	2114 3.2E		1853	2112 4.0E
7 F	0116	0427 4.6F	**22** Sa	0107	0410 5.4F
	0758	1005 2.6E		0741	0952 3.3E
	1350	1633 4.3F		1336	1626 5.3F
	1954	2206 3.2E		1943	2204 3.9E
8 Sa	0159	0459 4.6F	**23** Su	0155	0454 5.4F
	0845	1053 2.6E		0827	1040 3.4E
	1435	1714 4.2F		1424	1714 5.2F
	2045	2257 3.1E		2037	2255 3.6E
9 Su	0243	0535 4.4F	**24** M	0242	0537 5.1F
	0932	1138 2.5E		0914	1126 3.2E
	1521	1756 3.9F		1514	1801 4.8F
	2139	2346 2.7E		2135	2346 3.1E
10 M	0328	0614 4.0F	**25** Tu	0331	0622 4.5F
	1020	1222 2.2E		1003	1213 2.9E
	1609	1842 3.5F		1606	1853 4.2F
	2240			2241	
11 Tu		0038 2.1E	**26** W		0039 2.3E
	0414	0656 3.4F		0423	0712 3.7F
	1110	1311 1.9E	◑	1057	1303 2.4E
	1702	1934 3.0F		1706	1953 3.5F
	2350			2356	
12 W		0136 1.5E	**27** Th		0140 1.6E
	0505	0744 2.8F		0525	0808 3.0F
	1206	1404 1.6E		1200	1400 2.0E
◐	1802	2037 2.6F		1815	2117 3.0F
13 Th	0108	0241 1.0E	**28** F	0118	0250 1.0E
	0606	0837 2.4F		0639	0913 2.5F
	1304	1458 1.4E		1309	1501 1.7E
	1905	2338 2.6F		1926	2343 3.2F
14 F	0221	0348 0.7E	**29** Sa	0231	0617 1.1E
		0454 0.7E		0751	1134 2.4F
		0542 0.7E		1413	1602 1.7E
	0712	0932 2.2F			1736 1.4E
	1357	1548† 1.4E			1839† 1.5E
15 Sa		0034 2.9F	**30** Su		0042 3.6F
	0315	0638 0.9E		0326	0707 1.5E
	0810	1030 2.3F		0852	1240 2.9F
	1442	1636 1.7E		1507	1701 1.8E
	2051			2122	
			31 M		0127 4.0F
				0409	0745 1.8E
				0944	1322 3.3F
				1555	1754 2.2E
				2207	

February

	Slack	Maximum		Slack	Maximum
	h m	h m knots		h m	h m knots
1 Tu		0206 4.3F	**16** W		0116 4.0F
	0449	0806 2.1E		0433	0635 2.4E
	1032	1356 3.7F		1009	1257 4.0F
	1639	1841 2.6E		1621	1832 3.2E
	2250			2230	
2 W		0241 4.6F	**17** Th		0144 4.6F
	0528	0738 2.4E		0511	0716 2.9E
	1116	1427 4.1F		1057	1346 4.7F
●	1722	1925 3.0E	○	1706	1919 3.7E
	2332			2318	
3 Th		0312 4.7F	**18** F		0223 5.2F
	0608	0814 2.7E		0552	0758 3.3E
	1200	1500 4.4F		1144	1434 5.1F
	1805	2010 3.3E		1752	2006 4.0E
4 F	0014	0338 4.8F	**19** Sa	0005	0306 5.5F
	0649	0857 2.9E		0633	0842 3.6E
	1243	1537 4.5F		1231	1523 5.4F
	1850	2058 3.4E		1841	2055 4.0E
5 Sa	0056	0405 4.8F	**20** Su	0052	0350 5.5F
	0731	0942 2.9E		0715	0928 3.6E
	1327	1616 4.6F		1318	1611 5.5F
	1936	2148 3.3E		1931	2146 3.8E
6 Su	0138	0435 4.7F	**21** M	0138	0433 5.4F
	0813	1026 2.9E		0758	1014 3.6E
	1410	1655 4.5F		1405	1657 5.3F
	2026	2237 3.1E		2025	2236 3.4E
7 M	0219	0508 4.5F	**22** Tu	0223	0515 4.9F
	0855	1106 2.7E		0842	1058 3.4E
	1452	1733 4.2F		1452	1743 4.8F
	2118	2323 2.6E		2122	2324 2.8E
8 Tu	0259	0542 4.0F	**23** W	0308	0556 4.3F
	0935	1144 2.5E		0928	1141 3.0E
	1535	1813 3.7F		1540	1829 4.1F
	2215			2224	
9 W		0008 2.0E	**24** Th		0013 2.0E
	0336	0620 3.5F		0355	0641 3.5F
	1016	1223 2.1E		1019	1226 2.5E
	1619	1857 3.1F	◑	1632	1922 3.3F
	2319			2334	
10 Th		0057 1.3E	**25** F		0109 1.3E
	0414	0703 2.9F		0452	0733 2.8F
	1101	1306 1.7E		1121	1319 1.9E
◐	1708	1947 2.6F		1735	2032 2.7F
11 F	0034	0154 0.7E	**26** Sa	0054	0217 0.8E
	0501	0752 2.4F			0358 0.6E
	1158	1357 1.4E			0445 0.6E
	1807	2045 2.2F		0607	0836 2.2F
		2220† 2.0F		1236	1421† 1.4E
12 Sa	0149	0258 0.5E	**27** Su	0207	0555 1.0E
	0617	0849 2.1F		0724	1007 2.1F
	1304	1454 1.3E		1349	1528 1.3E
	1912				1711 1.0E
					1821† 1.1E
13 Su		0006 2.4F	**28** M		0021 3.3F
	0243	0402 0.6E		0302	0644 1.5E
		0513 0.5E		0829	1224 2.7F
		0614 0.6E		1448	1634 1.5E
	0731	0950† 2.2F			1755† 1.4E
14 M		0045 2.8F			
	0322	0503 1.1E			
	0830	1056 2.6F			
	1452	1648 1.9E			
	2058				
15 Tu		0108 3.3F			
	0357	0553 1.7E			
	0921	1202 3.2F			
	1537	1742 2.5E			
	2144				

March

	Slack	Maximum		Slack	Maximum
	h m	h m knots		h m	h m knots
1 Tu		0106 3.8F	**16** W		0021 3.4F
	0345	0722 2.0E		0325	0527 1.9E
	0922	1307 3.4F		0858	1141 3.5F
	1537	1737 2.1E		1515	1722 2.7E
	2141			2120	
2 W		0144 4.3F	**17** Th		0049 4.2F
	0424	0748 2.4E		0405	0615 2.6E
	1009	1342 3.9F		0949	1243 4.3F
	1621	1828 2.6E		1603	1816 3.3E
	2225			2210	
3 Th		0218 4.6F	**18** F		0125 4.8F
	0504	0734 2.7E		0445	0657 3.2E
	1054	1414 4.3F		1037	1333 5.0F
	1704	1912 3.1E		1651	1904 3.8E
	2308			2259	
4 F		0248 4.8F	**19** Sa		0205 5.3F
	0543	0758 3.0E		0526	0737 3.6E
	1137	1447 4.6F		1125	1421 5.4F
●	1748	1956 3.4E	○	1740	1951 3.9E
	2351			2347	
5 Sa		0312 4.9F	**20** Su		0246 5.4F
	0622	0833 3.1E		0607	0818 3.8E
	1220	1521 4.8F		1213	1509 5.6F
	1833	2041 3.4E		1829	2038 3.8E
6 Su	0033	0336 4.8F	**21** M	0034	0328 5.3F
	0701	0912 3.1E		0648	0900 3.8E
	1302	1558 4.8F		1259	1557 5.5F
	1919	2127 3.2E		1920	2127 3.4E
7 M	0113	0405 4.6F	**22** Tu	0119	0410 5.0F
	0738	0951 3.1E		0729	0944 3.7E
	1343	1633 4.6F		1344	1642 5.2F
	2007	2213 2.8E		2012	2215 2.9E
8 Tu	0152	0437 4.3F	**23** W	0203	0451 4.6F
	0814	1028 2.9E		0811	1027 3.4E
	1422	1708 4.3F		1429	1724 4.6F
	2057	2256 2.3E		2107	2302 2.4E
9 W	0227	0511 3.9F	**24** Th	0247	0531 4.0F
	0847	1104 2.7E		0856	1110 3.0E
	1458	1744 3.8F		1511	1806 4.0F
	2148	2337 1.8E		2204	2349 1.8E
10 Th	0257	0548 3.5F	**25** F	0332	0614 3.4F
	0920	1140 2.3E		0947	1154 2.4E
	1529	1822 3.3F		1555	1851 3.2F
	2243			2307	
11 F		0020 1.3E	**26** Sa		0041 1.3E
	0320	0629 3.0F		0427	0703 2.7F
	0956	1220 2.0E		1049	1245 1.8E
	1552	1906 2.8F	◑	1649	1948 2.6F
	2346				
12 Sa		0110 0.8E	**27** Su	0019	0145 0.9E
	0344	0718 2.6F		0537	0804 2.2F
	1048	1309 1.6E		1204	1347 1.4E
◐	1618	2000 2.5F		1803	2250 2.6F
13 Su	0056	0213 0.6E	**28** M	0132	0521 1.0E
	0521	0816 2.3F		0654	0925 2.1F
	1207	1411 1.4E		1322	1459 1.2E
	1802	2104 2.4F			1656 0.8E
					1746† 0.9E
14 M	0156	0321 0.8E	**29** Tu	0230	0613 1.5E
	0655	0920 2.4F		0801	1158 2.7F
	1325	1517 1.5E		1424	1611 1.5E
	1925	2217 2.7F		2019	
15 Tu	0243	0427 1.3E	**30** W		0040 3.7F
	0802	1029 2.8F		0316	0653 2.1E
	1425	1621 2.0E		0856	1245 3.4F
	2027			1515	1721 2.1E
				2111	
			31 Th		0119 4.2F
				0357	0722 2.5E
				0944	1324 4.1F
				1601	1816 2.7E
				2158	

Time meridian 135° W. 0000 is midnight. 1200 is noon. Times are not adjusted for Daylight Saving Time.

† See page 194 for the remaining currents on this day.

Tesoro Pier, Cook Inlet, Alaska, 2011

F–Flood, Dir. 353° True E–Ebb, Dir. 149° True

April

	Slack	Maximum			Slack	Maximum	
	h m	h m	knots		h m	h m	knots
1 F		0153	4.6F	**16** Sa		0104	4.8F
	0437	0725	2.9E		0418	0634	3.4E
	1029	1400	4.5F		1018	1325	5.1F
	1646	1859	3.1E		1638	1850	3.5E
	2242				2239		
2 Sa		0221	4.7F	**17** Su		0145	5.1F
	0515	0736	3.1E		0459	0713	3.7E
	1112	1433	4.8F		1107	1412	5.4F
	1731	1940	3.2E	○	1728	1935	3.5E
	2326				2328		
3 Su		0240	4.6F	**18** M		0225	5.1F
	0552	0805	3.2E		0540	0752	3.8E
	1155	1506	4.8F		1154	1459	5.4F
●	1817	2021	3.1E		1818	2020	3.2E
4 M	0007	0302	4.5F	**19** Tu	0015	0306	4.9F
	0627	0838	3.2E		0621	0832	3.7E
	1236	1538	4.7F		1240	1545	5.2F
	1902	2103	2.8E		1908	2106	2.9E
5 Tu	0047	0331	4.3F	**20** W	0100	0348	4.6F
	0701	0913	3.1E		0702	0914	3.5E
	1314	1610	4.5F		1324	1627	4.9F
	1948	2146	2.4E		1958	2153	2.5E
6 W	0123	0405	4.0F	**21** Th	0144	0429	4.2F
	0733	0949	2.9E		0745	0958	3.2E
	1349	1642	4.2F		1405	1706	4.4F
	2033	2227	2.0E		2049	2240	2.1E
7 Th	0156	0442	3.8F	**22** F	0229	0510	3.8F
	0803	1026	2.8E		0831	1042	2.8E
	1418	1716	3.9F		1444	1743	3.9F
	2118	2307	1.8E		2141	2327	1.8E
8 F	0224	0520	3.6F	**23** Sa	0315	0552	3.4F
	0834	1104	2.6E		0923	1129	2.4E
	1435	1752	3.6F		1523	1824	3.3F
	2204	2348	1.5E		2237		
9 Sa	0249	0602	3.3F	**24** Su		0017	1.5E
	0912	1146	2.3E		0407	0639	2.9F
	1445	1835	3.2F	◑	1023	1220	2.0E
	2256				1611	1914	2.9F
					2341		
10 Su		0036	1.2E	**25** M		0118	1.2E
	0330	0651	3.0F		0510	0736	2.5F
	1006	1236	2.0E		1133	1321	1.6E
	1525	1927	3.0F		1718	2023	2.6F
	2359						
11 M		0136	1.1E	**26** Tu	0050	0238	1.1E
	0453	0749	2.7F		0620	0850	2.3F
	1124	1339	1.8E		1248	1432	1.4E
◐	1658	2030	2.9F		1835	2313	2.9F
12 Tu	0106	0246	1.2E	**27** W	0152	0532	1.6E
	0622	0855	2.8F		0728	1122	2.7F
	1248	1450	1.8E		1356	1547	1.6E
	1846	2141	3.1F		1943		
13 W	0203	0355	1.6E	**28** Th		0007	3.5F
	0734	1005	3.1F		0243	0620	2.1E
	1358	1558	2.2E		0826	1220	3.4F
	1957	2303	3.6F		1452	1701	2.0E
					2039		
14 Th	0252	0459	2.2E	**29** F		0051	4.0F
	0834	1121	3.7F		0327	0656	2.6E
	1455	1702	2.7E		0917	1306	4.1F
	2056				1542	1805	2.5E
					2129		
15 F		0019	4.3F	**30** Sa	0407	0126	4.2F
	0336	0552	2.8E		1003	0708	2.8E
	0927	1231	4.5F		1630	1345	4.5F
	1548	1800	3.2E		2215	1847	2.7E
	2149						

May

	Slack	Maximum			Slack	Maximum	
	h m	h m	knots		h m	h m	knots
1 Su		0153	4.2F	**16** M		0126	4.6F
	0444	0709	3.0E		0433	0648	3.5E
	1047	1422	4.7F		1049	1410	5.2F
	1716	1924	2.7E		1718	1920	2.9E
	2259				2309		
2 M		0206	4.1F	**17** Tu		0206	4.5F
	0520	0733	3.1E		0515	0726	3.6E
	1129	1453	4.7F		1136	1454	5.1F
●	1801	2000	2.6E	○	1807	2002	2.7E
	2340				2357		
3 Tu		0227	4.0F	**18** W		0247	4.4F
	0553	0803	3.1E		0558	0805	3.5E
	1209	1519	4.5F		1221	1537	4.9F
	1845	2037	2.3E		1854	2046	2.4E
4 W	0019	0259	3.9F	**19** Th	0042	0328	4.2F
	0626	0836	3.0E		0641	0847	3.3E
	1245	1544	4.3F		1303	1615	4.6F
	1926	2116	2.1E		1940	2132	2.2E
5 Th	0055	0336	3.8F	**20** F	0127	0410	4.0F
	0657	0913	3.0E		0725	0932	3.0E
	1316	1615	4.2F		1343	1649	4.3F
	2006	2157	2.0E		2027	2220	2.1E
6 F	0129	0415	3.8F	**21** Sa	0211	0451	3.8F
	0729	0953	2.9E		0812	1019	2.8E
	1341	1649	4.1F		1421	1723	4.0F
	2044	2238	1.9E		2115	2308	2.0E
7 Sa	0201	0457	3.8F	**22** Su	0257	0533	3.5F
	0805	1035	2.8E		0902	1108	2.6E
	1400	1727	4.0F		1500	1801	3.7F
	2126	2322	1.9E		2207	2357	1.9E
8 Su	0239	0541	3.7F	**23** M	0346	0618	3.2F
	0849	1122	2.7E		0958	1200	2.3E
	1430	1811	3.8F		1546	1846	3.4F
	2214				2304		
9 M		0010	1.8E	**24** Tu		0053	1.6E
	0329	0630	3.5F		0441	0710	2.9F
	0945	1213	2.5E		1102	1258	2.0E
	1524	1902	3.6F	◑	1645	1941	3.1F
	2313						
10 Tu		0107	1.7E	**25** W	0007	0201	1.5E
	0435	0727	3.3F		0544	0816	2.7F
	1056	1315	2.3E		1214	1406	1.7E
◐	1644	2003	3.5F		1754	2053	2.9F
11 W	0019	0214	1.7E	**26** Th	0110	0326	1.6E
	0552	0831	3.2F		0651	1035	2.7F
	1218	1425	2.2E		1327	1520	1.7E
	1813	2111	3.5F		1904	2326	3.1F
12 Th	0123	0322	1.9E	**27** F	0206	0543	2.0E
	0706	0942	3.4F		0754	1155	3.3F
	1333	1535	2.3E		1431	1637	1.8E
	1929	2224	3.7F		2006		
13 F	0218	0426	2.4E	**28** Sa		0019	3.4F
	0810	1102	3.8F		0254	0630	2.3E
	1438	1642	2.5E		0848	1249	3.9F
	2032	2344	4.1F		1527	1814	2.0E
					2100		
14 Sa	0306	0522	2.8E	**29** Su		0059	3.5F
	0906	1226	4.4F		0335	0653	2.5E
	1535	1744	2.8E		0937	1333	4.3F
	2127				1617	1844	2.2E
					2148		
15 Su		0042	4.4F	**30** M		0125	3.5F
	0350	0608	3.3E		0413	0635	2.7E
	0959	1322	5.0F		1022	1411	4.4F
	1628	1836	2.9E		1703	1909	2.1E
	2219				2232		
				31 Tu		0131	3.5F
					0448	0700	2.8E
					1103	1442	4.3F
					1745	1938	2.1E
					2313		

June

	Slack	Maximum			Slack	Maximum	
	h m	h m	knots		h m	h m	knots
1 W		0155	3.6F	**16** Th		0234	4.0F
	0522	0730	2.9E		0539	0742	3.1E
	1141	1457	4.2F		1202	1532	4.6F
●	1823	2010	2.0E		1836	2027	2.3E
	2352						
2 Th		0230	3.7F	**17** F	0025	0313	4.0F
	0555	0804	3.0E		0623	0824	3.0E
	1215	1517	4.2F		1243	1604	4.5F
	1859	2047	2.1E		1919	2112	2.3E
3 F	0029	0310	3.8F	**18** Sa	0108	0354	4.0F
	0629	0843	3.0E		0707	0911	3.0E
	1245	1548	4.2F		1321	1632	4.3F
	1935	2129	2.2E		2002	2200	2.3E
4 Sa	0106	0353	4.0F	**19** Su	0152	0434	4.0F
	0706	0926	3.1E		0753	1000	2.9E
	1315	1626	4.4F		1400	1703	4.3F
	2012	2213	2.3E		2048	2248	2.3E
5 Su	0145	0437	4.2F	**20** M	0236	0515	3.9F
	0747	1014	3.2E		0842	1050	2.9E
	1348	1707	4.5F		1440	1739	4.1F
	2054	2259	2.4E		2136	2336	2.3E
6 M	0228	0523	4.2F	**21** Tu	0322	0557	3.7F
	0834	1103	3.2E		0935	1141	2.7E
	1430	1751	4.5F		1525	1820	3.9F
	2141	2347	2.4E		2227		
7 Tu	0318	0611	4.1F	**22** W		0026	2.1E
	0930	1155	3.0E		0412	0645	3.4F
	1524	1840	4.3F		1035	1236	2.3E
	2236				1616	1907	3.5F
					2323		
8 W		0040	2.3E	**23** Th		0122	1.9E
	0416	0705	3.9F		0509	0742	3.0F
	1036	1254	2.7E		1144	1339	1.9E
◐	1629	1937	4.0F	◑	1716	2002	3.1F
	2337						
9 Th		0141	2.2E	**24** F	0024	0227	1.7E
	0523	0808	3.6F		0613	0857	2.8F
	1153	1401	2.3E		1300	1450	1.5E
	1744	2040	3.7F		1824	2103	2.7F
10 F	0042	0246	2.2E	**25** Sa	0124	0334	1.7E
	0636	0918	3.5F		0718	1132	3.1F
	1313	1511	2.1E		1413	1609	1.4E
	1900	2148	3.6F		1931	2211	2.6F
						2255†	2.5F
11 Sa	0142	0349	2.4E	**26** Su	0217	0457	1.8E
	0745	1048	3.7F		0818	1233	3.6F
	1424	1621	2.1E		1514	1833	1.5E
	2008	2306	3.6F		2030		
12 Su	0236	0447	2.6E	**27** M		0034	2.7F
	0846	1229	4.2F		0303	0654	2.0E
	1525	1732	2.1E		0909	1320	3.9F
	2107				1605	1917	1.6E
					2120		
13 M		0025	3.8F	**28** Tu		0058	2.8F
	0325	0539	2.9E		0343	0554	2.2E
	0941	1324	4.7F		0954	1358	4.0F
	1619	1830	2.2E		1647	1905	1.6E
	2201				2205		
14 Tu		0114	4.0F	**29** W		0055	3.0F
	0411	0622	3.1E		0420	0626	2.4E
	1031	1410	4.9F		1035	1427	4.0F
	1708	1910	2.3E		1723	1915	1.8E
	2252				2247		
15 W		0155	4.0F	**30** Th		0127	3.3F
	0455	0702	3.1E		0455	0700	2.7E
	1118	1453	4.8F		1111	1432	4.0F
○	1753	1947	2.3E	●	1757	1945	2.0E
	2339				2326		

Time meridian 135° W. 0000 is midnight. 1200 is noon. Times are not adjusted for Daylight Saving Time.

† See page 194 for the remaining currents on this day.

Tesoro Pier, Cook Inlet, Alaska, 2011

F–Flood, Dir. 353° True E–Ebb, Dir. 149° True

July

	Slack	Maximum		Slack	Maximum		Slack	Maximum		Slack	Maximum	
	h m	h m	knots	h m	h m	knots	h m	h m	knots	h m	h m	knots
1 F		0205	3.7F	**16** Sa	0004	0301	4.1F	**1** M	0026	0314	4.9F	**16** Tu	0105	0358	4.7F
	0530	0738	3.0E		0606	0806	3.0E		0631	0848	3.8E		0715	0924	3.4E
	1146	1450	4.2F		1220	1548	4.5F		1241	1544	5.3F		1315	1615	4.8F
	1830	2022	2.3E		1854	2053	2.5E		1916	2126	3.3E		1948	2159	3.1E
2 Sa	0006	0248	4.0F	**17** Su	0047	0338	4.2F	**2** Tu	0110	0401	5.2F	**17** W	0147	0437	4.7F
	0607	0820	3.2E		0649	0852	3.1E		0717	0938	3.9E		0803	1014	3.2E
	1220	1524	4.5F		1258	1612	4.6F		1325	1628	5.5F		1356	1649	4.7F
	1905	2104	2.6E		1936	2139	2.6E		1958	2213	3.5E		2029	2242	3.0E
3 Su	0046	0333	4.4F	**18** M	0129	0417	4.3F	**3** W	0155	0448	5.3F	**18** Th	0230	0516	4.5F
	0647	0906	3.5E		0734	0942	3.2E		0808	1029	3.8E		0855	1102	2.9E
	1257	1605	4.8F		1338	1641	4.6F		1411	1711	5.3F		1438	1725	4.3F
	1943	2150	2.8E		2019	2226	2.7E		2042	2259	3.5E		2111	2323	2.8E
4 M	0128	0419	4.7F	**19** Tu	0212	0456	4.3F	**4** Th	0242	0535	5.1F	**19** F	0313	0556	4.1F
	0731	0955	3.6E		0822	1033	3.2E		0903	1120	3.4E		0951	1150	2.3E
	1338	1648	5.1F		1419	1715	4.5F		1459	1756	4.9F		1520	1803	3.7F
	2026	2237	3.0E		2104	2311	2.7E		2129	2346	3.3E		2153		
5 Tu	0213	0505	4.8F	**20** W	0256	0537	4.2F	**5** F	0333	0625	4.6F	**20** Sa		0003	2.4E
	0820	1046	3.6E		0914	1123	2.9E		1006	1212	2.8E		0358	0639	3.5F
	1424	1732	5.1F		1502	1753	4.2F		1550	1844	4.2F		1055	1239	1.6E
	2112	2325	3.0E		2150	2356	2.5E		2221				1605	1844	3.1F
													2240		
6 W	0301	0553	4.7F	**21** Th	0343	0620	3.8F	**6** Sa		0034	2.8E	**21** Su		0047	1.9E
	0916	1138	3.4E		1011	1213	2.5E		0429	0720	3.9F		0447	0728	2.9F
	1514	1819	4.8F		1548	1834	3.8F		1117	1310	2.0E		1209	1337	0.9E
	2202				2239			◐	1650	1937	3.5F	◑	1658	1933	2.5F
									2321				2338		
7 Th		0014	2.9E	**22** F		0043	2.2E	**7** Su		0129	2.3E	**22** M	0548	0138	1.4E
	0355	0645	4.4F		0433	0710	3.3F		0536	0828	3.3F			0828	2.3F
	1020	1233	2.9E		1118	1310	1.8E		1239	1418	1.3E			0949	2.2F
◐	1610	1910	4.3F	◑	1640	1921	3.1F		1804	2040	2.8F			1040	2.2F
	2258				2333								1331	1446†	0.5E
8 F		0108	2.6E	**23** Sa		0135	1.8E	**8** M	0032	0231	1.9E	**23** Tu	0049	0236	1.2E
	0456	0744	3.9F		0532	0810	2.8F		0651	1101	3.1F		0656	1152	2.5F
	1134	1335	2.3E		1236	1416	1.2E		1400	1748	1.1E		1438	1802	0.7E
	1716	2009	3.7F		1742	2014	2.6F		1922	2158	2.5F		1920	2130	1.9F
9 Sa	0000	0208	2.3E	**24** Su	0035	0233	1.5E	**9** Tu	0144	0335	1.7E	**24** W	0154	0335	1.2E
	0606	0854	3.5F		0637	1109	2.7F			0519	1.4E			0527	0.8E
	1256	1446	1.7E		1356	1533	0.8E			0614	1.4E			0630	0.9E
	1832	2114	3.2F		1852	2111	2.2F		0803	1217	3.5F		0758	1239	2.8F
									1504	1847†	1.5E		1519	1847†	1.0E
10 Su	0106	0310	2.2E	**25** M	0137	0330	1.4E	**10** W		0016	2.8F	**25** Th	0245	0431	1.5E
	0719	1054	3.4F			0503	1.2E		0246	0438	1.7E		0847	1312	3.2F
	1412	1600	1.5E			0553	1.3E			0553	1.6E		1551	1912	1.4E
	1945	2230	3.0F		0742	1216	3.0F			0707	1.7E		2108	2344	2.8F
					1501	1824†	1.0E		0902	1308†	4.0F				
11 M	0208	0411	2.2E	**26** Tu	0230	0423	1.5E	**11** Th		0106	3.3F	**26** F	0327	0524	2.0E
	0825	1227	3.9F			0543	1.3E		0338	0537	2.0E		0930	1328	3.6F
	1516	1855	1.7E			0648	1.4E			0655	1.9E		1621	1824	2.0E
	2049				0838	1303	3.4F			0742	1.9E		2153		
					1548	1910†	1.3E		0952	1350†	4.3F				
12 Tu		0019	3.2F	**27** W	0314	0511	1.7E	**12** F		0144	3.7F	**27** Sa		0039	3.5F
	0303	0508	2.3E		0924	1340	3.6F		0423	0624	2.4E		0406	0612	2.7E
	0923	1320	4.3F		1624	1937	1.4E		1035	1426	4.5F		1011	1330	4.2F
	1609	1942	1.9E		2137				1711	1935	2.3E		1654	1858	2.6E
	2144								2259				2236		
13 W		0112	3.5F	**28** Th		0019	2.8F	**13** Sa		0217	4.1F	**28** Su		0125	4.3F
	0353	0558	2.5E		0353	0554	2.1E		0505	0707	2.8E		0447	0658	3.4E
	1013	1404	4.5F		1004	1403	3.7F		1116	1458	4.6F		1053	1400	4.8F
	1653	2019	2.0E		1655	1851	1.8E	○	1748	1955	2.6E	●	1730	1936	3.1E
	2234				2220				2341				2320		
14 Th		0152	3.7F	**29** F		0102	3.3F	**14** Su		0247	4.3F	**29** M		0210	4.9F
	0439	0642	2.7E		0430	0635	2.6E		0547	0750	3.1E		0530	0743	3.8E
	1059	1444	4.6F		1041	1402	4.0F		1155	1523	4.7F		1138	1439	5.3F
○	1734	1937	2.2E		1726	1921	2.2E		1827	2032	2.9E		1808	2017	3.5E
	2321				2301										
15 F		0226	3.9F	**30** Sa		0144	3.9F	**15** M	0023	0321	4.5F	**30** Tu	0005	0257	5.3F
	0523	0723	2.9E		0508	0717	3.1E		0630	0835	3.3E		0616	0830	4.0E
	1141	1519	4.5F		1119	1424	4.4F		1234	1546	4.8F		1223	1522	5.5F
	1814	2011	2.4E	●	1800	1958	2.7E		1907	2115	3.0E		1848	2101	3.8E
					2343										
				31 Su		0228	4.4F					**31** W	0050	0345	5.5F
					0548	0800	3.5E						0705	0920	3.9E
					1158	1502	4.9F						1309	1606	5.5F
					1836	2040	3.1E						1930	2147	3.8E

September

	Slack	Maximum		Slack	Maximum	
	h m	h m	knots	h m	h m	knots
1 Th	0136	0432	5.5F	**16** F	0202	0455	4.6F
	0756	1011	3.7E		0838	1040	2.6E
	1355	1650	5.3F		1414	1656	4.1F
	2013	2232	3.7E		2031	2248	2.9E
2 F	0223	0518	5.2F	**17** Sa	0242	0531	4.1F
	0852	1101	3.1E		0931	1124	2.0E
	1442	1733	4.7F		1453	1733	3.6F
	2058	2317	3.4E		2108	2326	2.5E
3 Sa	0311	0605	4.6F	**18** Su	0320	0609	3.6F
	0953	1151	2.4E		1029	1208	1.4E
	1531	1818	4.0F		1531	1813	3.1F
	2148				2149		
4 Su		0002	2.9E	**19** M		0005	2.0E
	0402	0656	3.8F		0357	0651	2.9F
	1101	1244	1.7E		1133	1257	0.9E
◐	1628	1909	3.2F		1614	1859	2.6F
	2248				2240		
5 M		0053	2.2E	**20** Tu		0051	1.5E
	0504	0758	3.0F		0438	0741	2.4F
	1219	1349	1.0E		1245	1357	0.5E
	1739	2009	2.5F	◑	1718	1954	2.2F
					2353		
6 Tu	0002	0153	1.6E	**21** W		0149	1.2E
	0619	1047	2.7F		0550	0841	2.2F
	1339	1729	1.0E			1021	1.9F
	1857	2127	2.2F			1108	2.0F
					1349	1505†	0.5E
7 W	0122	0301	1.3E	**22** Th	0110	0255	1.2E
		0448	0.9E		0706	0951	2.3F
		0600	1.1E			1047	2.3F
	0733	1158	3.1F			1159	2.4F
	1442	1826†	1.4E		1434	1612†	0.9E
8 Th		0000	2.6F	**23** F	0210	0358	1.5E
	0228	0410	1.4E		0806	1228	2.9F
		0523	1.2E		1510	1709	1.5E
		0650	1.4E		2038	2312	3.0F
	0835	1248†	3.6F				
9 F		0050	3.2F	**24** Sa	0258	0457	2.2E
	0319	0516	1.8E		0856	1232	3.7F
		0617	1.7E		1546	1753	2.3E
		0722	1.8E		2126		
	0924	1328†	4.1F				
10 Sa		0128	3.8F	**25** Su		0016	3.8F
	0403	0608	2.3E		0343	0551	2.9E
	1006	1402	4.4F		0943	1258	4.4F
	1643	1937	2.5E		1623	1833	3.0E
	2234				2212		
11 Su		0201	4.2F	**26** M		0107	4.6F
	0445	0652	2.9E		0428	0640	3.5E
	1047	1431	4.7F		1030	1336	5.0F
	1721	1936	2.9E		1701	1912	3.5E
	2316				2258		
12 M		0232	4.6F	**27** Tu		0155	5.2F
	0528	0734	3.3E		0515	0726	3.8E
	1128	1453	4.8F		1117	1417	5.3F
○	1759	2009	3.2E	●	1740	1953	3.9E
	2358				2345		
13 Tu		0305	4.8F	**28** W		0242	5.5F
	0612	0818	3.4E		0603	0813	3.9E
	1210	1516	4.8F		1205	1500	5.4F
	1837	2047	3.3E		1821	2035	4.0E
14 W	0040	0341	4.9F	**29** Th	0031	0330	5.6F
	0658	0905	3.3E		0654	0902	3.6E
	1252	1546	4.7F		1252	1545	5.2F
	1915	2128	3.3E		1902	2119	3.9E
15 Th	0121	0418	4.8F	**30** F	0118	0417	5.5F
	0746	0953	3.0E		0746	0952	3.2E
	1333	1620	4.5F		1339	1629	4.9F
	1953	2208	3.1E		1945	2204	3.7E

Time meridian 135° W. 0000 is midnight. 1200 is noon. Times are not adjusted for Daylight Saving Time.

† See page 194 for the remaining currents on this day.

Tesoro Pier, Cook Inlet, Alaska, 2011

F–Flood, Dir. 353° True E–Ebb, Dir. 149° True

October

	Slack	Maximum		Slack	Maximum		Slack	Maximum		Slack	Maximum
	h m	h m knots		h m	h m knots		h m	h m knots		h m	h m knots
1 Sa	0204	0503 5.1F	**16** Su	0212	0506 4.1F	**1** Tu	0313	0609 3.6F	**16** W	0228	0553 3.7F
	0841	1042 2.7E		0908	1058 1.8E		1014	1157 1.6E		1000	1152 1.7E
	1427	1712 4.4F		1427	1707 3.5F		1550	1821 3.1F		1516	1809 3.4F
	2031	2249 3.3E		2029	2251 2.5E		2200	2358 2.1E		2126	2352 2.4E
2 Su	0250	0546 4.4F	**17** M	0243	0540 3.6F	**2** W	0358	0654 3.1F	**17** Th	0300	0638 3.5F
	0938	1130 2.1E		0956	1138 1.4E		1113	1251 1.3E		1049	1241 1.6E
	1515	1756 3.7F		1502	1747 3.2F		1646	1914 2.7F		1607	1900 3.2F
	2122	2334 2.7E		2107	2331 2.2E	◐	2305			2227	
3 M ◐	0337	0632 3.7F	**18** Tu	0303	0619 3.2F	**3** Th		0054 1.7E	**18** F		0047 2.2E
	1040	1220 1.5E		1047	1222 1.1E		0454	0752 2.7F		0359	0732 3.4F
	1609	1843 3.0F		1539	1832 2.9F		1218	1359 1.1E		1147	1341 1.6E
	2222			2155			1751	2020 2.4F	◑	1715	2000 3.1F
										2341	
4 Tu		0023 2.1E	**19** W		0017 1.9E	**4** F	0018	0200 1.4E	**19** Sa		0152 2.0E
	0431	0726 2.9F		0318	0706 2.9F		0603	1039 2.7F		0522	0833 3.4F
	1150	1319 1.0E		1144	1315 0.9E		1322	1709 1.3E		1249	1446 1.8E
	1713	1941 2.5F	◑	1636	1925 2.6F		1859	2244 2.5F		1828	2105 3.2F
	2334			2302							
5 W		0121 1.5E	**20** Th		0113 1.6E	**5** Sa	0128	0312 1.5E	**20** Su	0059	0300 2.1E
	0538	1015 2.5F		0418	0802 2.7F		0711	1140 3.1F		0645	0939 3.6F
	1304	1657 0.9E		1245	1419 1.0E		1416	1759 1.8E		1346	1548 2.2E
	1827	2054 2.2F		1753	2027 2.5F		2000	2356 3.1F		1936	2216 3.5F
6 Th	0054	0230 1.2E	**21** F	0022	0221 1.5E	**6** Su	0228	0422 1.8E	**21** M	0207	0407 2.3E
	0653	1127 2.8F		0606	0907 2.8F		0811	1227 3.6F		0754	1047 3.8F
	1406	1754 1.4E		1341	1525 1.3E		1501	1836 2.3E		1436	1645 2.7E
	1936	2332 2.5F		1906	2132 2.8F		2052			2035	2337 4.1F
7 F	0202	0341 1.3E	**22** Sa	0133	0328 1.8E	**7** M		0045 3.8F	**22** Tu	0306	0511 2.6E
		0510 1.1E		0723	1016 3.2F		0319	0529 2.2E		0854	1156 4.2F
		0615 1.2E		1428	1626 1.9E		0902	1304 4.0F		1522	1737 3.2E
	0756	1219 3.4F		2007	2242 3.3F		1542	1838 2.7E		2129	
	1454	1838† 1.9E					2140				
8 Sa		0026 3.2F	**23** Su	0231	0431 2.3E	**8** Tu		0127 4.4F	**23** W		0049 4.7F
	0255	0450 1.7E		0823	1128 3.8F		0408	0622 2.6E		0401	0609 2.9E
	0848	1300 3.9F		1511	1720 2.5E		0951	1334 4.1F		0949	1252 4.5F
	1535	1910 2.3E		2100	2354 4.0F		1622	1846 3.0E		1606	1823 3.5E
	2122						2225			2220	
9 Su		0107 3.8F	**24** M	0323	0530 2.9E	**9** W		0205 4.7F	**24** Th		0141 5.1F
	0341	0550 2.3E		0917	1226 4.5F		0456	0705 2.8E		0453	0658 2.9E
	0934	1334 4.3F		1552	1806 3.2E		1038	1355 4.1F		1042	1339 4.6F
	1614	1910 2.7E		2149			1659	1915 3.2E	●	1651	1904 3.7E
	2207						2309			2310	
10 M		0143 4.4F	**25** Tu		0054 4.7F	**10** Th		0242 4.8F	**25** F		0229 5.3F
	0425	0636 2.9E		0413	0623 3.3E		0543	0745 2.7E		0544	0743 2.8E
	1018	1402 4.5F		1008	1312 4.9F		1123	1416 4.0F		1134	1424 4.5F
	1651	1913 3.1E		1632	1848 3.7E	○	1737	1948 3.2E		1735	1946 3.6E
	2250			2238			2351			2359	
11 Tu		0217 4.7F	**26** W		0143 5.3F	**11** F		0315 4.7F	**26** Sa		0316 5.1F
	0510	0718 3.2E		0503	0711 3.5E		0629	0826 2.5E		0633	0828 2.6E
○	1102	1423 4.6F		1058	1356 5.1F		1207	1448 3.9F		1223	1509 4.4F
	1729	1943 3.3E	●	1714	1928 4.0E		1813	2023 3.1E		1820	2028 3.4E
	2333			2326							
12 W		0251 4.9F	**27** Th		0231 5.5F	**12** Sa	0032	0343 4.5F	**27** Su	0045	0359 4.8F
	0556	0801 3.2E		0553	0757 3.4E		0714	0907 2.2E		0720	0914 2.4E
	1146	1445 4.5F		1148	1440 5.0F		1248	1524 3.8F		1310	1554 4.2F
	1806	2017 3.4E		1756	2009 4.0E		1849	2100 2.9E		1906	2113 3.1E
13 Th	0015	0326 4.9F	**28** F	0014	0319 5.5F	**13** Su	0109	0410 4.2F	**28** M	0129	0437 4.5F
	0643	0845 2.9E		0644	0844 3.1E		0757	0948 1.9E		0808	1002 2.2E
	1229	1516 4.3F		1237	1525 4.8F		1326	1603 3.7F		1356	1636 4.0F
	1843	2055 3.3E		1839	2052 3.8E		1924	2140 2.8E		1954	2200 2.9E
14 F	0056	0400 4.7F	**29** Sa	0101	0406 5.2F	**14** M	0142	0440 4.0F	**29** Tu	0210	0512 4.1F
	0731	0931 2.6E		0735	0933 2.7E		0838	1029 1.8E		0855	1049 2.1E
	1311	1552 4.1F		1325	1610 4.4F		1402	1643 3.6F		1441	1718 3.7F
	1919	2133 3.1E		1923	2137 3.4E		2000	2221 2.7E		2044	2249 2.6E
15 Sa	0136	0433 4.4F	**30** Su	0146	0449 4.8F	**15** Tu	0208	0514 3.8F	**30** W	0249	0546 3.8F
	0820	1016 2.2E		0827	1022 2.3E		0918	1109 1.7E		0944	1135 1.9E
	1350	1629 3.8F		1412	1653 4.1F		1437	1724 3.6F		1527	1800 3.4F
	1954	2212 2.8E		2011	2223 3.0E		2039	2305 2.5E		2137	2338 2.4E
			31 M	0230	0529 4.2F						
				0920	1109 2.0E						
				1500	1736 3.6F						
				2102	2310 2.6E						

November

December

	Slack	Maximum		Slack	Maximum		Slack	Maximum		Slack	Maximum
	h m	h m knots		h m	h m knots		h m	h m knots		h m	h m knots
1 Th	0329	0626 3.5F	**16** F	0252	0614 4.3F	**1** Sa		0031 2.1E	**16** Su		0024 2.8E
	1036	1225 1.8E		1006	1213 2.4E		0416	0714 3.2F		0345	0705 4.1F
	1617	1848 3.1F		1544	1838 3.9F		1133	1323 1.6E		1059	1307 2.3E
	2235			2203		◐	1714	1946 2.8F	◑	1643	1934 3.7F
							2342			2313	
2 F		0031 2.1E	**17** Sa		0024 2.8E	**3** Su		0133 1.8E	**18** Su		0126 2.4E
	0416	0714 3.2F		0345	0705 4.1F		0516	0813 3.0F		0453	0803 3.9F
	1133	1323 1.6E		1059	1307 2.3E		1234	1431 1.6E		1200	1408 2.3E
◐	1714	1946 2.8F	◑	1643	1934 3.7F		1819	2100 2.7F		1753	2039 3.6F
	2342			2313							
3 Sa		0133 1.8E	**18** Su		0126 2.4E	**4** M	0054	0243 1.6E	**19** M	0032	0234 2.2E
	0516	0813 3.0F		0453	0803 3.9F		0626	0924 2.9F		0612	0906 3.7F
	1234	1431 1.6E		1200	1408 2.3E		1334	1543 1.8E		1304	1511 2.4E
	1819	2100 2.7F		1753	2039 3.6F		1923	2324 3.0F		1906	2152 3.6F
4 Su	0054	0243 1.6E	**19** M	0032	0234 2.2E	**5** Tu	0302	0512 1.9E	**20** Tu	0149	0344 2.1E
	0626	0924 2.9F		0612	0906 3.7F		0833	1236 3.4F		0728	1014 3.6F
	1334	1543 1.8E		1304	1511 2.4E		1511	1752 2.4E		1403	1611 2.6E
	1923	2324 3.0F		1906	2152 3.6F		2113			2011	2334 3.9F
5 M	0202	0355 1.7E	**20** Tu	0149	0344 2.1E	**6** W		0113 4.2F	**21** W	0255	0454 2.1E
	0734	1148 3.1F		0728	1014 3.6F		0355	0626 2.1E		0835	1130 3.7F
	1425	1701 2.1E		1403	1611 2.6E		0926	1312 3.5F		1456	1708 2.9E
	2021			2011	2334 3.9F		1553	1817 2.7E		2110	
							2201				
6 Tu		0025 3.7F	**21** W	0255	0454 2.1E	**7** Th		0156 4.6F	**22** Th		0054 4.5F
	0302	0512 1.9E		0835	1130 3.7F		0444	0704 2.2E		0353	0602 2.3E
	0833	1236 3.4F		1456	1708 2.9E		1015	1333 3.5F		0934	1241 3.9F
	1511	1752 2.4E		2110			1632	1847 2.8E		1545	1759 3.1E
	2113						2246			2205	
7 W		0113 4.2F	**22** Th	0353	0602 2.3E	**8** F	0530	0734 2.2E	**23** F	0445	0654 2.4E
	0355	0626 2.1E		0934	1241 3.9F		1101	1351 3.5F		1028	1332 4.1F
	0926	1312 3.5F		1545	1759 3.1E		1710	1919 2.9E		1633	1843 3.2E
	1553	1817 2.7E		2205			2328			2256	
	2201										
8 Th		0156 4.6F	**23** F	0445	0654 2.4E	**9** Sa		0307 4.4F	**24** Sa	0533	0734 2.4E
	0444	0704 2.2E		1028	1332 4.1F		0612	0806 2.1E		1119	1416 4.1F
	1015	1333 3.5F		1633	1843 3.2E		1144	1421 3.6F	●	1720	1925 3.2E
	1632	1847 2.8E		2256			1747	1953 2.9E		2344	
	2246					○					
9 F	0530	0734 2.2E	**24** Sa	0533	0734 2.4E	**10** Su	0007	0324 4.2F	**25** Su		0315 4.8F
	1101	1351 3.5F		1119	1416 4.1F		0652	0841 2.0E		0618	0813 2.3E
	1710	1919 2.9E	●	1720	1925 3.2E		1224	1459 3.7F		1207	1458 4.1F
	2328			2344			1823	2031 2.9E		1805	2007 3.1E
10 Sa		0307 4.4F	**25** Su		0315 4.8F	**11** M	0042	0343 4.1F	**26** M	0028	0353 4.6F
	0612	0806 2.1E		0618	0813 2.3E		0728	0918 2.0E		0701	0855 2.3E
	1144	1421 3.6F		1207	1458 4.1F		1301	1539 3.8F		1252	1540 4.1F
○	1747	1953 2.9E		1805	2007 3.1E		1859	2112 2.9E		1851	2052 3.0E
11 Su	0007	0324 4.2F	**26** M	0028	0353 4.6F	**12** Tu	0113	0414 4.2F	**27** Tu	0109	0423 4.4F
	0652	0841 2.0E		0701	0855 2.3E		0804	0959 2.1E		0743	0940 2.3E
	1224	1459 3.7F		1252	1540 4.1F		1337	1621 4.0F		1335	1620 4.1F
	1823	2031 2.9E		1851	2052 3.0E		1936	2156 2.9E		1936	2140 2.9E
12 M	0042	0343 4.1F	**27** Tu	0109	0423 4.4F	**13** W	0141	0450 4.3F	**28** W	0147	0451 4.3F
	0728	0918 2.0E		0743	0940 2.3E		0840	1041 2.2E		0827	1026 2.3E
	1301	1539 3.8F		1335	1620 4.1F		1414	1704 4.1F		1418	1659 4.0F
	1859	2112 2.9E		1936	2140 2.9E		2017	2243 3.0E		2023	2229 2.9E
13 Tu	0113	0414 4.2F	**28** W	0147	0451 4.3F	**14** Th	0212	0530 4.4F	**29** Th	0223	0522 4.2F
	0804	0959 2.1E		0827	1026 2.3E		0920	1125 2.3E		0911	1112 2.4E
	1337	1621 4.0F		1418	1659 4.0F		1455	1748 4.1F		1501	1739 3.9F
	1936	2156 2.9E		2023	2229 2.9E		2105	2331 3.0E		2112	2318 2.7E
14 W	0141	0450 4.3F	**29** Th	0223	0522 4.2F	**15** F	0302	0559 4.0F	**30** F	0302	0559 4.0F
	0840	1041 2.2E		0911	1112 2.4E		0958	1158 2.3E		0958	1158 2.3E
	1414	1704 4.1F		1501	1739 3.9F		1547	1823 3.6F		1547	1823 3.6F
	2017	2243 3.0E		2112	2318 2.7E		2207			2207	
15 Th	0212	0530 4.4F	**30** F	0302	0559 4.0F				**31** Sa		0009 2.5E
	0920	1125 2.3E		0958	1158 2.3E					0346	0641 3.7F
	1455	1748 4.1F		1547	1823 3.6F					1049	1248 2.1E
	2105	2331 3.0E		2207						1638	1914 3.2F
										2311	

Time meridian 135° W. 0000 is midnight. 1200 is noon. Times are not adjusted for Daylight Saving Time.

† See page 194 for the remaining currents on this day.

The Forelands, Cook Inlet, Alaska, 2011

F–Flood, Dir. 010° True E–Ebb, Dir. 201° True

January

	Slack	Maximum		Slack	Maximum
	h m	h m knots		h m	h m knots
1 Sa	0407	0109 4.7F 0710 4.0E	**16** Su	0402	0107 3.6F 0631 3.1E
	0948	1247 4.1F		0938	1234 3.6F
	1551	1919 4.5E		1531	1809 4.3E
	2233			2210	
2 Su	0503	0205 5.1F 0809 4.3E	**17** M	0451	0152 4.1F 0723 3.6E
	1044	1340 4.3F		1028	1321 4.0F
	1644	2020 4.6E		1620	1901 4.8E
	2323			2255	
3 M	0553	0254 5.3F 0900 4.5E	**18** Tu	0534	0231 4.5F 0807 4.1E
	1134	1429 4.3F		1113	1404 4.4F
	1731	2103 4.7E		1706	1951 5.3E
				2336	
4 Tu	0009	0338 5.4F	**19** W	0615	0304 4.9F
	0638	0944 4.5E		1155	0848 4.5E
●	1220	1513 4.3F	○	1751	1446 4.8F
	1815	2127 4.6E			2040 5.7E
5 W	0050	0416 5.2F	**20** Th	0015	0334 5.2F
	0721	1019 4.4E		0653	0928 5.0E
	1303	1552 4.2F		1238	1527 5.1F
	1856	2150 4.5E		1835	2127 6.0E
6 Th	0128	0450 5.0F	**21** F	0055	0403 5.5F
	0759	1043 4.2E		0731	1008 5.4E
	1344	1629 4.1F		1321	1608 5.3F
	1936	2221 4.5E		1922	2213 6.1E
7 F	0203	0520 4.7F	**22** Sa	0136	0435 5.7F
	0835	1106 4.1E		0808	1049 5.6E
	1423	1704 3.9F		1406	1651 5.3F
	2016	2257 4.3E		2011	2300 5.9E
8 Sa	0236	0548 4.4F	**23** Su	0219	0512 5.7F
	0908	1136 4.1E		0848	1133 5.7E
	1502	1740 3.6F		1453	1737 5.1F
	2057	2338 4.1E		2103	2350 5.5E
9 Su	0311	0616 4.2F	**24** M	0305	0555 5.5F
	0941	1212 4.1E		0930	1219 5.5E
	1542	1820 3.4F		1543	1829 4.7F
	2142			2200	
10 M		0023 3.8E	**25** Tu		0044 4.9E
	0347	0649 4.0F		0355	0644 5.0F
	1017	1253 4.1E		1016	1308 5.2E
	1625	1905 3.0F		1639	1931 4.1F
	2234			2306	
11 Tu	0431	0112 3.4E 0730 3.7F	**26** W	0453	0141 4.2E 0740 4.4F
	1057	1337 4.0E		1111	1400 4.6E
	1714	1958 2.7F	◑	1743	2051 3.6F
	2338				
12 W	0525	0205 3.0E 0820 3.4F	**27** Th	0021	0244 3.5E 0600 2.7F
	1146	1424 3.8E		1215	1457 4.0E
◐	1812	2115 2.5F		1856	2236 3.4F
13 Th	0050	0304 2.7E	**28** F	0138	0404 3.1E
	0629	0921 3.1F		0714	1008 3.3F
	1241	1516 3.7E		1325	1606 3.6E
	1915	2303 2.6F		2013	
14 F	0201	0411 2.5E	**29** Sa		0000 3.8F
	0737	1035 3.0F		0251	0558 3.2E
	1339	1614 3.7E		0828	1132 3.3F
	2020			1434	1828 3.6E
				2125	
15 Sa	0306	0014 3.1F 0524 2.7E	**30** Su	0355	0103 4.4F 0705 3.7E
	0841	1141 3.2F		0934	1237 3.6F
	1437	1713 3.9E		1537	1934 4.0E
	2119			2224	
			31 M		0156 4.8F
				0449	0800 4.1E
				1031	1330 3.9F
				1630	2024 4.3E
				2311	

February

	Slack	Maximum		Slack	Maximum
	h m	h m knots		h m	h m knots
1 Tu	0535	0240 5.1F 0847 4.3E	**16** W	0507	0205 4.5F 0742 4.2E
	1118	1416 4.1F		1050	1346 4.5F
	1716	2103 4.5E		1650	1932 5.2E
	2351			2312	
2 W	0614	0317 5.2F 0925 4.4E	**17** Th	0545	0236 5.0F 0822 4.9E
	1200	1457 4.2F		1133	1429 5.1F
●	1757	2122 4.5E	○	1736	2022 5.7E
				2352	
3 Th	0026	0349 5.2F	**18** F		0305 5.5F
	0650	0952 4.4E		0621	0902 5.5E
	1238	1533 4.3F		1216	1511 5.5F
	1835	2128 4.5E		1822	2109 6.1E
4 F	0058	0416 5.1F	**19** Sa	0032	0336 5.8F
	0723	1005 4.5E		0658	0942 5.9E
	1315	1607 4.3F		1300	1553 5.7F
	1913	2157 4.6E		1909	2156 6.2E
5 Sa	0130	0440 5.0F	**20** Su	0114	0410 6.0F
	0753	1027 4.6E		0736	1023 6.2E
	1351	1639 4.2F		1344	1636 5.7F
	1952	2233 4.6E		1959	2244 6.0E
6 Su	0203	0504 4.9F	**21** M	0159	0449 5.9F
	0824	1058 4.8E		0816	1105 6.1E
	1427	1711 4.1F		1431	1721 5.4F
	2032	2313 4.5E		2051	2333 5.5E
7 M	0237	0532 4.7F	**22** Tu	0246	0532 5.6F
	0855	1134 4.8E		0859	1150 5.8E
	1504	1746 3.9F		1520	1813 4.8F
	2116	2357 4.2E		2148	
8 Tu	0315	0607 4.4F	**23** W		0026 4.8E
	0930	1215 4.7E		0337	0621 4.9F
	1543	1826 3.5F		0946	1239 5.1E
	2206			1614	1916 4.1F
				2252	
9 W		0046 3.8E	**24** Th		0123 4.1E
	0358	0649 4.0F		0435	0716 4.1F
	1010	1259 4.4E		1042	1331 4.4E
	1627	1914 3.1F	◑	1719	2041 3.4F
	2307				
10 Th		0138 3.3E	**25** F	0005	0227 3.3E
	0450	0738 3.5F		0542	0821 3.3F
	1058	1348 4.1E		1148	1428 3.6E
◐	1722	2014 2.6F		1835	2227 3.2F
11 F	0019	0235 2.8E	**26** Sa	0122	0359 2.8E
	0554	0836 3.0F		0657	0947 2.8F
	1157	1440 3.7E		1304	1538 3.0E
	1831	2228 2.4F		1957	2350 3.6F
12 Sa	0133	0340 2.5E	**27** Su	0234	0549 3.0E
	0705	0949 2.7F		0812	1119 2.8F
	1303	1539 3.5E		1417	1828 3.2E
	1944	2354 2.8F		2110	
13 Su	0240	0455 2.5E	**28** M		0048 4.1F
	0813	1110 2.9F		0336	0650 3.4E
	1408	1643 3.6E		0919	1225 3.2F
	2051			1520	1923 3.7E
				2206	
14 M		0048 3.4F			
	0338	0608 3.0E			
	0913	1212 3.4F			
	1508	1745 4.0E			
	2146				
15 Tu		0130 4.0F			
	0426	0700 3.6E			
	1004	1301 3.9F			
	1601	1841 4.6E			
	2232				

March

	Slack	Maximum		Slack	Maximum
	h m	h m knots		h m	h m knots
1 Tu	0426	0135 4.5F 0741 3.8E	**16** W	0352	0055 3.9F 0628 3.8E
	1013	1316 3.6F		0939	1241 4.0F
	1612	2007 4.0E		1542	1820 4.5E
	2248			2202	
2 W	0506	0213 4.8F 0823 4.1E	**17** Th	0433	0128 4.6F 0711 4.5E
	1057	1358 4.0F		1026	1328 4.7F
	1656	2041 4.2E		1633	1913 5.2E
	2322			2245	
3 Th	0540	0245 4.9F 0855 4.3E	**18** F	0511	0200 5.2F 0752 5.3E
	1135	1436 4.2F		1111	1412 5.3F
	1735	2053 4.3E		1721	2004 5.6E
	2354			2327	
4 F	0611	0311 5.0F 0908 4.5E	**19** Sa	0548	0233 5.6F 0833 5.9E
	1210	1510 4.5F		1154	1456 5.7F
●	1813	2100 4.5E	○	1809	2053 5.9E
5 Sa	0025	0336 5.1F	**20** Su	0010	0309 6.0F
	0641	0920 4.8E		0626	0915 6.3E
	1244	1543 4.6F		1238	1540 5.9F
	1851	2131 4.7E		1858	2141 6.0E
6 Su	0057	0400 5.1F	**21** M	0054	0347 6.0F
	0710	0948 5.1E		0706	0957 6.4E
	1318	1614 4.6F		1324	1624 5.8F
	1930	2209 4.8E		1948	2229 5.8E
7 M	0131	0427 5.1F	**22** Tu	0141	0428 5.8F
	0741	1022 5.3E		0748	1040 6.1E
	1353	1645 4.5F		1411	1710 5.4F
	2011	2250 4.7E		2041	2318 5.3E
8 Tu	0209	0458 4.9F	**23** W	0230	0512 5.3F
	0815	1100 5.3E		0834	1125 5.6E
	1429	1718 4.3F		1500	1803 4.8F
	2056	2334 4.4E		2137	
9 W	0249	0535 4.6F	**24** Th		0011 4.6E
	0852	1142 5.1E		0323	0601 4.6F
	1506	1755 3.9F		0923	1213 4.8E
	2145			1555	1910 4.0F
				2240	
10 Th		0022 3.9E	**25** F		0109 3.8E
	0333	0617 4.1F		0420	0657 3.8F
	0933	1227 4.7E		1018	1305 4.0E
	1549	1839 3.3F		1658	2035 3.4F
	2243			2349	
11 F	0423	0114 3.4E 0706 3.5F	**26** Sa	0525	0213 3.1E 0802 3.0F
	1021	1316 4.2E		1125	1402 3.2E
	1642	1935 2.8F	◑	1812	2209 3.2F
	2351				
12 Sa	0524	0210 2.9E 0802 3.0F	**27** Su	0100	0354 2.7E 0638 2.5F
	1120	1410 3.8E		1241	1508 2.6E
◐	1750	2133 2.4F		1931	2325 3.4F
13 Su	0103	0311 2.5E	**28** M	0207	0527 2.8E
	0634	0910 2.7F		0751	1100 2.5F
	1230	1510 3.5E		1354	1806 2.8E
	1908	2322 2.7F		2040	
14 M	0209	0422 2.6E	**29** Tu		0020 3.7F
	0743	1038 2.8F		0304	0626 3.2E
	1341	1615 3.5E		0855	1206 2.9F
	2017			1456	1857 3.2E
				2132	
15 Tu	0305	0016 3.3F 0534 3.0E	**30** W	0350	0101 4.1F 0712 3.6E
	0845	1148 3.3F		0947	1254 3.4F
	1445	1721 3.9E		1548	1937 3.5E
	2114			2212	
			31 Th		0134 4.3F
				0426	0749 3.9E
				1029	1335 3.8F
				1632	2006 3.7E
				2245	

Time meridian 135° W. 0000 is midnight. 1200 is noon. Times are not adjusted for Daylight Saving Time.

The Forelands, Cook Inlet, Alaska, 2011

F–Flood, Dir. 010° True E–Ebb, Dir. 201° True

April

	Slack	Maximum	
	h m	h m	knots
1 F		0202	4.6F
	0458	0807	4.2E
	1105	1411	4.2F
	1712	2009	4.0E
	2318		
2 Sa		0229	4.8F
	0528	0811	4.6E
	1139	1446	4.5F
	1751	2031	4.3E
	2351		
3 Su ●		0256	5.0F
	0559	0838	5.1E
	1213	1520	4.7F
	1830	2107	4.6E
4 M	0027	0325	5.1F
	0630	0913	5.4E
	1247	1552	4.8F
	1911	2147	4.8E
5 Tu	0105	0356	5.1F
	0705	0950	5.5E
	1322	1623	4.7F
	1954	2229	4.7E
6 W	0145	0431	4.9F
	0741	1031	5.5E
	1359	1655	4.5F
	2039	2313	4.4E
7 Th	0227	0508	4.6F
	0821	1113	5.2E
	1438	1732	4.1F
	2128		
8 F		0001	4.0E
	0312	0550	4.1F
	0903	1200	4.8E
	1522	1815	3.6F
	2222		
9 Sa		0052	3.5E
	0401	0638	3.6F
	0952	1250	4.4E
	1613	1909	3.1F
	2324		
10 Su		0146	3.1E
	0458	0733	3.1F
	1050	1345	3.9E
	1716	2023	2.7F
11 M ◐	0029	0243	2.9E
	0603	0838	2.8F
	1201	1443	3.6E
	1828	2219	2.8F
12 Tu	0129	0345	2.9E
	0711	1001	2.8F
	1314	1547	3.6E
	1936	2324	3.3F
13 W	0223	0450	3.4E
	0814	1121	3.4F
	1422	1655	3.9E
	2036		
14 Th		0008	3.9F
	0311	0548	4.1E
	0911	1219	4.1F
	1522	1758	4.4E
	2128		
15 F		0046	4.6F
	0354	0636	4.9E
	1002	1310	4.8F
	1617	1854	4.9E
	2217		

	Slack	Maximum	
	h m	h m	knots
16 Sa		0124	5.1F
	0435	0721	5.6E
	1049	1357	5.4F
	1708	1947	5.4E
	2303		
17 Su ○		0203	5.6F
	0516	0805	6.0E
	1134	1444	5.8F
	1758	2039	5.6E
	2350		
18 M		0245	5.8F
	0558	0850	6.3E
	1220	1530	5.9F
	1848	2129	5.7E
19 Tu	0038	0328	5.7F
	0641	0934	6.2E
	1307	1617	5.8F
	1939	2218	5.4E
20 W	0127	0411	5.4F
	0726	1019	5.8E
	1355	1706	5.3F
	2032	2308	5.0E
21 Th	0217	0457	4.9F
	0814	1104	5.2E
	1445	1801	4.7F
	2127		
22 F		0000	4.4E
	0310	0545	4.2F
	0904	1151	4.5E
	1538	1907	4.0F
	2225		
23 Sa		0056	3.7E
	0405	0640	3.5F
	0958	1242	3.7E
	1636	2018	3.5F
	2327		
24 Su ◑		0156	3.1E
	0505	0743	2.8F
	1100	1336	3.0E
	1741	2132	3.2F
25 M	0029	0311	2.7E
	0612	0858	2.3F
	1211	1434	2.5E
	1848	2240	3.1F
26 Tu	0127	0449	2.6E
	0719	1025	2.3F
	1321	1557	2.2E
	1949	2333	3.3F
27 W	0217	0549	2.9E
	0821	1136	2.6F
	1424	1818	2.6E
	2041		
28 Th		0013	3.5F
	0300	0632	3.3E
	0912	1226	3.1F
	1518	1855	2.9E
	2125		
29 F		0045	3.8F
	0338	0652	3.6E
	0955	1308	3.6F
	1605	1913	3.3E
	2204		
30 Sa		0116	4.2F
	0412	0654	4.2E
	1032	1346	4.1F
	1648	1928	3.7E
	2243		

May

	Slack	Maximum	
	h m	h m	knots
1 Su		0147	4.5F
	0446	0724	4.7E
	1108	1424	4.5F
	1730	2004	4.1E
	2321		
2 M ●		0220	4.7F
	0521	0801	5.1E
	1143	1500	4.8F
	1811	2045	4.4E
3 Tu	0001	0254	4.9F
	0557	0841	5.4E
	1220	1535	4.8F
	1854	2127	4.6E
4 W	0042	0330	4.9F
	0634	0923	5.6E
	1257	1608	4.8F
	1938	2210	4.6E
5 Th	0124	0408	4.8F
	0714	1006	5.5E
	1337	1641	4.6F
	2024	2254	4.4E
6 F	0208	0446	4.5F
	0756	1050	5.4E
	1418	1717	4.3F
	2111	2340	4.1E
7 Sa	0252	0528	4.2F
	0840	1137	5.1E
	1502	1758	3.9F
	2200		
8 Su		0029	3.8E
	0339	0614	3.8F
	0929	1227	4.7E
	1550	1847	3.6F
	2252		
9 M		0120	3.6E
	0432	0707	3.4F
	1025	1321	4.3E
	1645	1944	3.4F
	2347		
10 Tu ◐		0212	3.5E
	0532	0808	3.2F
	1133	1418	3.9E
	1747	2052	3.3F
11 W	0042	0308	3.6E
	0638	0923	3.1F
	1247	1520	3.7E
	1853	2210	3.5F
12 Th	0136	0408	3.9E
	0742	1050	3.5F
	1358	1627	3.8E
	1956	2314	3.9F
13 F	0227	0508	4.4E
	0842	1158	4.1F
	1503	1735	4.1E
	2056		
14 Sa		0006	4.4F
	0316	0603	5.0E
	0938	1254	4.8F
	1602	1837	4.6E
	2151		
15 Su		0053	4.9F
	0403	0653	5.5E
	1029	1346	5.4F
	1656	1935	5.0E
	2244		

	Slack	Maximum	
	h m	h m	knots
16 M		0139	5.2F
	0450	0742	5.8E
	1118	1437	5.7F
	1748	2031	5.2E
	2334		
17 Tu ○		0227	5.4F
	0536	0830	5.9E
	1206	1527	5.8F
	1839	2124	5.2E
18 W	0024	0314	5.3F
	0623	0917	5.7E
	1254	1615	5.6F
	1931	2213	5.1E
19 Th	0114	0359	5.0F
	0710	1002	5.4E
	1343	1704	5.2F
	2022	2301	4.7E
20 F	0205	0445	4.5F
	0759	1047	4.9E
	1432	1756	4.7F
	2113	2349	4.2E
21 Sa	0255	0532	4.0F
	0847	1132	4.3E
	1520	1850	4.2F
	2204		
22 Su		0037	3.7E
	0346	0622	3.4F
	0937	1218	3.7E
	1609	1944	3.7F
	2255		
23 M		0124	3.2E
	0439	0717	2.8F
	1031	1307	3.1E
	1700	2036	3.3F
	2345		
24 Tu ◑		0208	2.9E
	0536	0819	2.4F
	1133	1358	2.7E
	1753	2129	3.0F
25 W	0033	0252	2.8E
	0636	0934	2.2F
	1239	1453	2.3E
	1848	2222	2.9F
26 Th	0119	0340	2.8E
	0735	1052	2.4F
	1344	1556	2.2E
	1942	2310	3.1F
27 F	0203	0431	3.1E
	0828	1153	2.8F
	1444	1709	2.5E
	2035	2352	3.4F
28 Sa	0246	0519	3.5E
	0916	1241	3.4F
	1537	1810	2.9E
	2124		
29 Su		0031	3.8F
	0327	0603	4.1E
	0959	1324	3.9F
	1625	1857	3.4E
	2211		
30 M		0110	4.1F
	0409	0646	4.6E
	1040	1406	4.3F
	1711	1942	3.9E
	2256		
31 Tu		0150	4.4F
	0449	0729	5.0E
	1119	1446	4.6F
	1755	2027	4.2E
	2339		

June

	Slack	Maximum	
	h m	h m	knots
1 W ●		0230	4.6F
	0530	0814	5.3E
	1158	1524	4.8F
	1839	2111	4.4E
2 Th	0022	0309	4.7F
	0611	0859	5.5E
	1238	1559	4.8F
	1923	2153	4.5E
3 F	0105	0348	4.7F
	0653	0945	5.6E
	1319	1632	4.7F
	2006	2235	4.5E
4 Sa	0147	0427	4.6F
	0736	1030	5.6E
	1400	1704	4.6F
	2049	2319	4.4E
5 Su	0231	0508	4.4F
	0821	1117	5.4E
	1442	1739	4.5F
	2132		
6 M		0004	4.3E
	0316	0553	4.2F
	0910	1206	5.1E
	1526	1822	4.3F
	2215		
7 Tu		0051	4.3E
	0406	0643	3.9F
	1004	1259	4.7E
	1615	1911	4.2F
	2302		
8 W ◐		0141	4.3E
	0501	0741	3.6F
	1109	1354	4.3E
	1711	2006	4.0F
	2353		
9 Th		0232	4.3E
	0604	0850	3.4F
	1222	1454	3.9E
	1815	2109	3.9F
10 F	0048	0328	4.3E
	0710	1019	3.5F
	1336	1601	3.7E
	1922	2223	3.9F
11 Sa	0145	0429	4.5E
	0815	1140	4.0F
	1445	1715	3.8E
	2028	2331	4.2F
12 Su	0242	0532	4.8E
	0917	1244	4.6F
	1549	1827	4.1E
	2131		
13 M		0030	4.5F
	0338	0631	5.1E
	1014	1341	5.1F
	1646	1934	4.5E
	2228		
14 Tu		0123	4.8F
	0431	0727	5.3E
	1106	1434	5.5F
	1739	2033	4.8E
	2322		
15 W ○		0215	4.9F
	0521	0821	5.3E
	1156	1524	5.6F
	1830	2126	4.9E

	Slack	Maximum	
	h m	h m	knots
16 Th	0012	0304	4.9F
	0610	0910	5.2E
	1244	1611	5.6F
	1919	2212	4.9E
17 F	0101	0350	4.7F
	0657	0953	5.0E
	1330	1655	5.3F
	2006	2254	4.6E
18 Sa	0149	0433	4.4F
	0743	1032	4.7E
	1414	1738	4.9F
	2051	2331	4.2E
19 Su	0235	0516	3.9F
	0828	1111	4.3E
	1455	1818	4.4F
	2133		
20 M		0005	3.9E
	0320	0558	3.5F
	0913	1152	3.9E
	1535	1856	4.0F
	2213		
21 Tu		0040	3.6E
	0405	0644	3.0F
	0959	1236	3.4E
	1614	1931	3.6F
	2251		
22 W		0117	3.4E
	0453	0733	2.6F
	1053	1324	3.0E
	1658	2009	3.3F
	2332		
23 Th ◑		0158	3.3E
	0545	0831	2.4F
	1155	1415	2.6E
	1748	2054	3.0F
24 F	0016	0242	3.3E
	0641	0952	2.3F
	1303	1512	2.4E
	1847	2153	2.9F
25 Sa	0105	0332	3.3E
	0739	1115	2.6F
	1409	1618	2.4E
	1949	2257	3.1F
26 Su	0156	0427	3.5E
	0835	1216	3.1F
	1509	1730	2.6E
	2049	2352	3.4F
27 M	0247	0522	3.9E
	0928	1306	3.6F
	1604	1834	3.1E
	2144		
28 Tu		0041	3.7F
	0337	0614	4.3E
	1016	1352	4.1F
	1653	1925	3.6E
	2233		
29 W		0126	4.1F
	0424	0704	4.7E
	1059	1435	4.5F
	1738	2011	4.0E
	2319		
30 Th ●		0210	4.4F
	0509	0752	5.1E
	1140	1513	4.8F
	1821	2054	4.3E

Time meridian 135° W. 0000 is midnight. 1200 is noon. Times are not adjusted for Daylight Saving Time.

The Forelands, Cook Inlet, Alaska, 2011

F–Flood, Dir. 010° True E–Ebb, Dir. 201° True

July

	Slack	Maximum			Slack	Maximum	
	h m	h m	knots		h m	h m	knots
1 F	0002	0251	4.6F	**16** Sa	0045	0338	4.5F
	0552	0839	5.5E		0642	0947	4.8E
	1220	1546	4.9F		1312	1634	5.3F
	1903	2134	4.6E		1942	2235	4.6E
2 Sa	0043	0330	4.7F	**17** Su	0128	0418	4.4F
	0635	0926	5.7E		0725	1015	4.7E
	1300	1615	5.0F		1349	1707	5.0F
	1942	2214	4.8E		2019	2258	4.4E
3 Su	0125	0409	4.8F	**18** M	0209	0455	4.1F
	0719	1011	5.8E		0806	1048	4.4E
	1340	1643	5.1F		1424	1735	4.7F
	2020	2254	4.9E		2053	2324	4.3E
4 M	0208	0449	4.8F	**19** Tu	0249	0530	3.8F
	0804	1057	5.7E		0846	1125	4.1E
	1420	1715	5.1F		1458	1802	4.3F
	2058	2336	5.0E		2125	2355	4.2E
5 Tu	0252	0531	4.7F	**20** W	0327	0607	3.4F
	0853	1145	5.4E		0929	1206	3.8E
	1502	1754	5.0F		1533	1832	4.0F
	2137				2157		
6 W		0021	5.1E	**21** Th		0032	4.1E
	0339	0620	4.4F		0407	0647	3.1F
	0946	1237	5.0E		1017	1252	3.4E
	1548	1840	4.8F		1612	1908	3.7F
	2219				2233		
7 Th		0108	5.0E	**22** F		0114	3.9E
	0431	0715	4.1F		0452	0735	2.7F
	1048	1332	4.5E		1115	1343	3.0E
◐	1641	1932	4.5F	◑	1701	1954	3.3F
	2309				2318		
8 F		0159	4.8E	**23** Sa		0159	3.8E
	0532	0821	3.7F		0545	0839	2.4F
	1200	1431	3.9E		1224	1439	2.6E
	1744	2031	4.1F		1802	2050	3.0F
9 Sa	0007	0253	4.5E	**24** Su	0012	0250	3.6E
	0639	0953	3.5F		0648	1033	2.4F
	1316	1538	3.5E		1336	1542	2.4E
	1855	2144	3.8F		1910	2203	2.8F
10 Su	0111	0355	4.3E	**25** M	0112	0346	3.5E
	0751	1128	3.8F		0755	1154	2.8F
	1430	1700	3.4E		1443	1657	2.5E
	2007	2306	3.7F		2018	2318	3.0F
11 M	0217	0506	4.2E	**26** Tu	0214	0447	3.6E
	0900	1238	4.4F		0859	1251	3.4F
	1537	1830	3.8E		1542	1814	2.9E
	2115				2119		
12 Tu		0015	4.0F	**27** W		0017	3.4F
	0320	0624	4.4E		0312	0547	4.0E
	1003	1337	4.9F		0953	1338	4.0F
	1636	1938	4.3E		1633	1910	3.4E
	2216				2211		
13 W		0114	4.3F	**28** Th		0107	3.8F
	0418	0743	4.7E		0404	0642	4.5E
	1058	1430	5.4F		1040	1418	4.4F
	1728	2034	4.6E		1717	1953	3.9E
	2310				2257		
14 Th		0207	4.5F	**29** F		0151	4.3F
	0510	0841	4.9E		0451	0732	5.0E
	1147	1516	5.6F		1121	1452	4.8F
○	1816	2122	4.8E		1758	2032	4.4E
	2359				2340		
15 F		0255	4.6F	**30** Sa		0233	4.7F
	0558	0921	4.9E		0535	0821	5.5E
	1231	1558	5.6F		1159	1522	5.1F
	1901	2203	4.8E	●	1835	2110	4.8E
				31 Su	0021	0312	5.0F
					0618	0907	5.8E
					1237	1548	5.4F
					1911	2147	5.2E

August

	Slack	Maximum			Slack	Maximum	
	h m	h m	knots		h m	h m	knots
1 M	0101	0351	5.2F	**16** Tu	0138	0430	4.3F
	0703	0952	6.0E		0742	1022	4.5E
	1316	1616	5.6F		1350	1652	4.9F
	1946	2226	5.6E		2008	2242	4.7E
2 Tu	0143	0430	5.3F	**17** W	0213	0501	4.1F
	0749	1038	5.9E		0821	1058	4.3E
	1356	1649	5.7F		1423	1717	4.6F
	2022	2307	5.7E		2037	2315	4.7E
3 W	0227	0511	5.2F	**18** Th	0248	0532	3.9F
	0838	1126	5.7E		0902	1139	4.1E
	1439	1728	5.6F		1459	1749	4.4F
	2100	2351	5.7E		2110	2353	4.6E
4 Th	0313	0558	4.9F	**19** F	0324	0608	3.5F
	0930	1216	5.2E		0948	1225	3.7E
	1525	1813	5.2F		1539	1828	4.0F
	2143				2147		
5 F		0038	5.4E	**20** Sa		0036	4.4E
	0404	0652	4.4F		0405	0651	3.1F
	1031	1311	4.5E		1044	1316	3.2E
	1619	1905	4.7F		1627	1915	3.5F
	2233				2232		
6 Sa		0128	5.0E	**21** Su		0123	4.1E
	0503	0759	3.8F		0455	0746	2.6F
	1142	1411	3.9E		1152	1411	2.8E
◐	1722	2004	4.0F	◑	1728	2010	3.1F
	2334				2329		
7 Su		0223	4.4E	**22** M		0215	3.7E
	0613	0938	3.4F		0601	0944	2.3F
	1259	1519	3.3E		1306	1513	2.4E
	1835	2118	3.5F		1839	2120	2.7F
8 M	0045	0326	3.8E	**23** Tu	0036	0313	3.4E
	0731	1121	3.6F		0718	1131	2.6F
	1415	1700	3.1E		1416	1626	2.4E
	1951	2250	3.3F		1949	2246	2.7F
9 Tu	0159	0449	3.6E	**24** W	0145	0417	3.4E
	0848	1232	4.2F		0829	1230	3.2F
	1523	1831	3.6E		1516	1749	2.8E
	2103				2053	2355	3.2F
10 W		0007	3.6F	**25** Th	0248	0522	3.7E
	0308	0700	4.0E		0927	1314	3.8F
	0954	1329	4.8F		1606	1845	3.4E
	1622	1932	4.1E		2147		
	2205						
11 Th		0106	4.0F	**26** F		0047	3.7F
	0408	0758	4.4E		0343	0621	4.3E
	1047	1417	5.2F		1014	1350	4.4F
	1712	2023	4.5E		1649	1925	4.0E
	2257				2233		
12 F		0158	4.3F	**27** Sa		0132	4.3F
	0458	0844	4.7E		0432	0712	4.9E
	1131	1458	5.4F		1055	1420	4.8F
	1755	2107	4.7E		1726	2002	4.6E
	2343				2315		
13 Sa		0243	4.5F	**28** Su		0214	4.8F
	0543	0918	4.7E		0518	0801	5.4E
	1210	1533	5.4F		1133	1448	5.3F
○	1833	2141	4.7E	●	1801	2040	5.3E
					2356		
14 Su	0024	0322	4.5F	**29** M		0253	5.3F
	0624	0934	4.7E		0603	0848	5.8E
	1245	1602	5.3F		1212	1516	5.6F
	1907	2201	4.7E		1835	2118	5.8E
15 M	0102	0358	4.5F	**30** Tu	0037	0332	5.5F
	0704	0951	4.6E		0648	0934	6.0E
	1318	1628	5.1F		1251	1547	5.9F
	1938	2216	4.7E		1910	2158	6.1E
				31 W	0119	0412	5.6F
					0735	1020	6.0E
					1334	1623	5.9F
					1948	2239	6.2E

September

	Slack	Maximum			Slack	Maximum	
	h m	h m	knots		h m	h m	knots
1 Th	0203	0454	5.5F	**16** F	0212	0504	4.2F
	0825	1108	5.7E		0840	1116	4.3E
	1419	1704	5.7F		1432	1717	4.5F
	2029	2323	6.0E		2031	2320	5.0E
2 F	0250	0540	5.1F	**17** Sa	0249	0538	3.9F
	0918	1158	5.1E		0927	1202	3.9E
	1508	1750	5.2F		1515	1757	4.1F
	2114				2112		
3 Sa		0010	5.5E	**18** Su		0005	4.7E
	0341	0636	4.5F		0329	0620	3.4F
	1018	1254	4.5E		1021	1252	3.5E
	1603	1843	4.5F		1603	1845	3.6F
	2207				2158		
4 Su		0101	4.8E	**19** M		0053	4.3E
	0440	0749	3.8F		0419	0714	2.9F
	1128	1354	3.7E		1125	1347	3.0E
◐	1706	1944	3.8F		1702	1940	3.1F
	2310				2255		
5 M		0158	4.0E	**20** Tu		0147	3.8E
	0552	0932	3.3F		0523	0844	2.5F
	1244	1506	3.1E		1236	1446	2.6E
	1820	2101	3.1F	◑	1810	2046	2.7F
6 Tu	0026	0302	3.4E	**21** W	0004	0245	3.5E
	0714	1110	3.5F		0639	1053	2.6F
	1358	1703	3.0E		1343	1553	2.5E
	1937	2239	2.9F		1920	2211	2.6F
7 W	0144	0546	3.1E	**22** Th	0117	0348	3.4E
	0833	1218	4.0F		0751	1154	3.1F
	1504	1819	3.5E		1442	1707	2.9E
	2049	2358	3.2F		2024	2329	3.0F
8 Th	0254	0654	3.7E	**23** F	0223	0455	3.6E
	0937	1310	4.6F		0851	1236	3.7F
	1600	1915	4.0E		1530	1805	3.5E
	2150				2119		
9 F		0056	3.7F	**24** Sa		0024	3.7F
	0353	0744	4.1E		0322	0557	4.2E
	1026	1352	4.9F		0941	1310	4.3F
	1645	2002	4.3E		1612	1848	4.2E
	2239				2206		
10 Sa		0143	4.1F	**25** Su		0110	4.4F
	0442	0825	4.3E		0413	0650	4.8E
	1106	1427	5.1F		1024	1340	4.8F
	1723	2041	4.5E		1649	1927	5.0E
	2320				2250		
11 Su		0225	4.4F	**26** M		0153	5.0F
	0524	0856	4.4E		0501	0740	5.3E
	1140	1457	5.1F		1105	1411	5.3F
	1756	2106	4.6E		1724	2007	5.6E
	2357				2332		
12 M		0301	4.5F	**27** Tu		0235	5.5F
	0603	0906	4.4E		0548	0828	5.7E
	1212	1523	5.0F		1146	1444	5.7F
○	1826	2113	4.7E	●	1800	2048	6.1E
13 Tu	0032	0334	4.6F	**28** W	0014	0316	5.8F
	0641	0924	4.5E		0635	0916	5.8E
	1244	1548	5.0F		1229	1521	5.9F
	1854	2134	5.0E		1838	2131	6.4E
14 W	0105	0405	4.6F	**29** Th	0057	0358	5.8F
	0719	0956	4.5E		0723	1004	5.8E
	1318	1613	4.9F		1315	1602	5.9F
	1924	2205	5.1E		1920	2214	6.3E
15 Th	0138	0434	4.4F	**30** F	0143	0442	5.6F
	0758	1034	4.5E		0814	1053	5.5E
	1353	1642	4.8F		1403	1645	5.6F
	1956	2240	5.2E		2004	2259	5.9E

Time meridian 135° W. 0000 is midnight. 1200 is noon. Times are not adjusted for Daylight Saving Time.

The Forelands, Cook Inlet, Alaska, 2011

F–Flood, Dir. 010° True E–Ebb, Dir. 201° True

October

	Slack	Maximum		Slack	Maximum
	h m	h m	knots	h m	h m	knots
1 Sa	0231	0531	5.1F	**16** Su	0222	0519	4.1F
	0909	1144	5.0E		0910	1141	4.0E
	1455	1733	5.0F		1455	1733	4.2F
	2053	2347	5.3E		2045	2339	4.9E
2 Su	0324	0631	4.4F	**17** M	0305	0601	3.7F
	1008	1240	4.3E		1002	1231	3.7E
	1551	1827	4.2F		1543	1820	3.7F
	2148				2133		
3 M ◐		0039	4.5E	**18** Tu		0029	4.5E
	0423	0749	3.8F		0353	0653	3.3F
	1114	1342	3.6E		1100	1324	3.3E
	1653	1930	3.5F		1637	1913	3.2F
	2252				2228		
4 Tu		0136	3.7E	**19** W ◑	0451	0122	4.0E
	0534	0920	3.4F		1202	0801	2.9F
	1225	1455	3.1E		1740	1419	3.0E
	1804	2047	2.8F		2334	2015	2.8F
5 W	0008	0240	3.0E	**20** Th		0219	3.7E
	0651	1046	3.5F		0559	0939	2.8F
	1334	1647	3.0E		1303	1517	2.9E
	1919	2223	2.7F		1846	2131	2.7F
6 Th	0125	0530	2.8E	**21** F	0047	0320	3.5E
	0805	1150	3.8F		0707	1055	3.1F
	1435	1757	3.3E		1357	1619	3.2E
	2029	2342	3.0F		1949	2255	3.1F
7 F	0234	0631	3.2E	**22** Sa	0156	0426	3.6E
	0905	1238	4.1F		0808	1143	3.6F
	1526	1850	3.7E		1445	1718	3.8E
	2127				2046	2358	3.7F
8 Sa		0038	3.4F	**23** Su	0258	0530	4.0E
	0332	0718	3.5E		0902	1222	4.2F
	0952	1315	4.4F		1528	1807	4.5E
	1608	1933	4.0E		2137		
	2214						
9 Su		0123	3.8F	**24** M		0048	4.4F
	0420	0756	3.8E		0354	0627	4.5E
	1030	1347	4.5F		0951	1258	4.7F
	1642	2004	4.2E		1609	1852	5.2E
	2252				2224		
10 M		0202	4.2F	**25** Tu		0135	5.1F
	0502	0823	3.9E		0445	0720	5.0E
	1105	1415	4.6F		1038	1336	5.2F
	1713	2007	4.5E		1649	1936	5.8E
	2327				2309		
11 Tu ○		0237	4.4F	**26** W ●		0220	5.5F
	0541	0831	4.1E		0534	0812	5.4E
	1138	1442	4.7F		1124	1417	5.5F
	1743	2024	4.8E		1730	2022	6.2E
					2354		
12 W	0000	0311	4.6F	**27** Th		0305	5.8F
	0619	0856	4.3E		0623	0902	5.5E
	1213	1510	4.8F		1211	1501	5.7F
	1813	2055	5.1E		1813	2107	6.3E
13 Th	0033	0342	4.7F	**28** F	0040	0351	5.8F
	0658	0932	4.4E		0714	0952	5.5E
	1250	1541	4.9F		1300	1545	5.6F
	1846	2131	5.3E		1859	2153	6.1E
14 F	0107	0413	4.6F	**29** Sa	0128	0439	5.6F
	0739	1012	4.5E		0806	1042	5.3E
	1329	1615	4.8F		1351	1632	5.2F
	1922	2211	5.4E		1947	2240	5.7E
15 Sa	0143	0444	4.4F	**30** Su	0218	0531	5.1F
	0823	1055	4.3E		0900	1134	4.8E
	1411	1652	4.5F		1444	1720	4.7F
	2002	2253	5.2E		2039	2329	5.0E
				31 M	0311	0632	4.5F
					0957	1229	4.2E
					1539	1815	4.0F
					2134		

November

	Slack	Maximum		Slack	Maximum
	h m	h m	knots	h m	h m	knots
1 Tu		0020	4.3E	**16** W		0007	4.8E
	0408	0741	4.0F		0331	0632	3.8F
	1056	1328	3.6E		1030	1258	3.7E
	1638	1917	3.3F		1612	1848	3.5F
	2235				2204		
2 W ◐	0510	0116	3.6E	**17** Th		0059	4.4E
	1158	0852	3.6F		0421	0723	3.5F
	1743	1433	3.2E		1121	1348	3.6E
	2344	2029	2.7F		1708	1944	3.2F
					2306		
3 Th		0215	2.9E	**18** F ◑		0154	4.0E
	0616	1003	3.4F		0518	0819	3.4F
	1258	1607	2.9E		1214	1440	3.6E
	1852	2154	2.5F		1809	2050	3.0F
4 F	0057	0325	2.5E	**19** Sa	0017	0252	3.7E
	0720	1104	3.4F		0620	0925	3.4F
	1352	1722	3.0E		1305	1535	3.7E
	1958	2315	2.6F		1912	2213	3.2F
5 Sa	0204	0555	2.6E	**20** Su	0128	0355	3.6E
	0818	1151	3.5F		0723	1034	3.6F
	1439	1814	3.3E		1355	1632	4.1E
	2054				2012	2329	3.7F
6 Su		0013	3.1F	**21** M	0235	0502	3.8E
	0303	0643	2.8E		0824	1132	4.0F
	0906	1228	3.7F		1445	1728	4.7E
	1519	1851	3.6E		2109		
	2141						
7 M		0058	3.5F	**22** Tu		0028	4.3F
	0353	0719	3.1E		0336	0605	4.2E
	0949	1300	3.9F		0921	1222	4.5F
	1555	1851	3.9E		1533	1821	5.2E
	2220				2201		
8 Tu		0137	3.9F	**23** W		0120	5.0F
	0437	0741	3.4E		0431	0704	4.6E
	1028	1331	4.2F		1015	1310	4.9F
	1629	1908	4.3E		1621	1911	5.6E
	2256				2251		
9 W		0214	4.3F	**24** Th ●		0211	5.4F
	0518	0758	3.7E		0523	0801	5.0E
	1107	1404	4.4F		1107	1358	5.2F
	1703	1942	4.8E		1708	2001	5.8E
	2330				2339		
10 Th ○		0250	4.5F	**25** F		0301	5.7F
	0558	0833	4.1E		0614	0855	5.2E
	1146	1439	4.6F		1158	1447	5.3F
	1739	2022	5.1E		1756	2051	5.9E
11 F	0006	0325	4.7F	**26** Sa	0028	0350	5.7F
	0640	0912	4.3E		0705	0947	5.2E
	1226	1515	4.7F		1248	1535	5.2F
	1817	2104	5.4E		1845	2139	5.7E
12 Sa	0043	0359	4.7F	**27** Su	0118	0439	5.6F
	0723	0954	4.4E		0757	1037	5.1E
	1308	1553	4.7F		1340	1623	4.9F
	1857	2147	5.4E		1935	2227	5.3E
13 Su	0122	0433	4.6F	**28** M	0208	0529	5.2F
	0808	1037	4.4E		0848	1126	4.7E
	1352	1632	4.5F		1431	1711	4.4F
	1939	2231	5.4E		2026	2314	4.8E
14 M	0203	0508	4.4F	**29** Tu	0257	0622	4.7F
	0854	1122	4.2E		0939	1216	4.2E
	1436	1713	4.2F		1523	1802	3.9F
	2024	2317	5.1E		2118		
15 Tu	0246	0547	4.1F	**30** W	0347	0002	4.2E
	0941	1209	4.0E		1030	0716	4.2F
	1522	1758	3.9F		1617	1305	3.8E
	2111				2213	1858	3.2F

December

	Slack	Maximum		Slack	Maximum
	h m	h m	knots	h m	h m	knots
1 Th		0052	3.6E	**16** F		0036	4.8E
	0437	0808	3.7F		0351	0646	4.3F
	1120	1351	3.3E		1035	1315	4.3E
	1713	2000	2.7F		1634	1913	3.7F
	2313				2240		
2 F		0143	2.9E	**17** Sa		0129	4.3E
	0530	0900	3.3F		0441	0735	4.1F
	1209	1435	3.0E		1121	1404	4.3E
◐	1813	2110	2.4F	◑	1731	2013	3.4F
					2348		
3 Sa	0020	0236	2.4E	**18** Su		0225	3.9E
	0625	0954	3.0F		0539	0830	3.9F
	1257	1520	2.9E		1212	1455	4.3E
	1914	2232	2.4F		1834	2129	3.3F
4 Su	0126	0337	2.1E	**19** M	0102	0327	3.6E
	0720	1046	3.0F		0645	0935	3.8F
	1342	1609	2.9E		1308	1552	4.4E
	2010	2339	2.7F		1939	2302	3.6F
5 M	0228	0545	2.2E	**20** Tu	0213	0436	3.5E
	0815	1132	3.1F		0752	1049	3.9F
	1425	1657	3.2E		1407	1653	4.6E
	2101				2043		
6 Tu		0030	3.1F	**21** W		0014	4.2F
	0323	0628	2.5E		0319	0549	3.8E
	0906	1214	3.4F		0857	1155	4.2F
	1508	1742	3.7E		1505	1755	4.9E
	2145				2143		
7 W		0114	3.6F	**22** Th		0113	4.8F
	0412	0657	3.0E		0418	0657	4.3E
	0954	1253	3.8F		0958	1252	4.6F
	1550	1826	4.2E		1601	1853	5.2E
	2226				2238		
8 Th		0155	4.1F	**23** F		0207	5.3F
	0457	0733	3.5E		0513	0800	4.7E
	1039	1333	4.1F		1054	1346	4.9F
	1631	1910	4.6E		1655	1950	5.4E
	2305				2330		
9 F		0235	4.4F	**24** Sa		0259	5.6F
	0540	0814	3.9E		0604	0857	5.0E
	1123	1414	4.4F		1147	1439	5.0F
	1713	1955	5.0E	●	1746	2045	5.5E
	2344						
10 Sa ○		0314	4.7F	**25** Su	0020	0347	5.8F
	0623	0856	4.2E		0654	0947	5.1E
	1206	1455	4.6F		1237	1528	5.0F
	1755	2041	5.3E		1835	2134	5.4E
11 Su	0024	0350	4.8F	**26** M	0107	0432	5.7F
	0706	0938	4.4E		0742	1032	5.0E
	1249	1535	4.6F		1327	1615	4.8F
	1837	2127	5.5E		1924	2217	5.1E
12 M	0104	0424	4.8F	**27** Tu	0153	0515	5.4F
	0750	1019	4.5E		0829	1113	4.7E
	1332	1614	4.6F		1415	1659	4.4F
	1921	2212	5.5E		2012	2259	4.7E
13 Tu	0145	0455	4.7F	**28** W	0237	0557	4.9F
	0832	1101	4.5E		0912	1150	4.4E
	1415	1654	4.4F		1502	1744	3.9F
	2005	2258	5.4E		2059	2340	4.2E
14 W	0226	0527	4.6F	**29** Th	0318	0636	4.4F
	0913	1144	4.4E		0953	1226	4.0E
	1458	1735	4.2F		1548	1831	3.4F
	2051	2345	5.2E		2146		
15 Th	0307	0604	4.5F	**30** F		0023	3.7E
	0953	1228	4.4E		0359	0713	3.9F
	1544	1822	3.9F		1032	1301	3.7E
	2142				1635	1920	2.9F
					2238		
				31 Sa		0108	3.1E
					0441	0750	3.4F
					1111	1339	3.4E
					1725	2015	2.5F
					2338		

Time meridian 135° W. 0000 is midnight. 1200 is noon. Times are not adjusted for Daylight Saving Time.

Knik Arm, Port of Anchorage, Alaska, 2011

F–Flood, Dir. 015° True E–Ebb, Dir. 192° True

January

	Slack	Maximum			Slack	Maximum	
	h m	h m	knots		h m	h m	knots
1 Sa		0240	4.3F	**16** Su		0103	3.2F
	0514	0909	4.2E		0509	0726	3.1E
	1129	1343	3.9F		1131	1318	3.0F
	1714	2023	5.8E		1701	1951	4.8E
2 Su	0005	0334	4.8F	**17** M	0003	0207	3.7F
	0610	0959	4.6E		0605	0827	3.7E
	1224	1459	4.2F		1223	1416	3.6F
	1809	2115	6.2E		1756	2045	5.5E
3 M	0055	0422	5.2F	**18** Tu	0051	0301	4.5F
	0700	1041	5.0E		0652	0917	4.5E
	1314	1545	4.5F		1310	1509	4.3F
	1859	2158	6.4E		1846	2134	6.2E
4 Tu ●	0141	0503	5.5F	**19** W ○	0135	0348	5.2F
	0745	1036	5.3E		0735	1004	5.3E
	1400	1622	4.8F		1353	1559	5.0F
	1944	2237	6.6E		1932	2221	6.9E
5 W	0225	0524	5.6F	**20** Th	0217	0434	5.9F
	0826	1107	5.5E		0815	1049	6.0E
	1444	1659	5.0F		1436	1647	5.7F
	2026	2316	6.6E		2016	2307	7.3E
6 Th	0306	0531	5.6F	**21** F	0258	0517	6.5F
	0905	1142	5.7E		0854	1134	6.7E
	1527	1736	5.1F		1520	1734	6.2F
	2106	2354	6.5E		2101	2351	7.5E
7 F	0347	0602	5.7F	**22** Sa	0340	0600	6.9F
	0943	1218	5.8E		0934	1217	7.2E
	1610	1815	5.1F		1604	1819	6.5F
	2146				2147		
8 Sa		0031	6.3E	**23** Su		0035	7.5E
	0427	0637	5.6F		0423	0642	6.9F
	1020	1255	5.8E		1015	1300	7.4E
	1652	1854	5.0F		1651	1905	6.4F
	2227				2235		
9 Su		0110	5.9E	**24** M		0120	7.1E
	0507	0716	5.3F		0507	0726	6.6F
	1056	1334	5.6E		1058	1346	7.2E
	1736	1937	4.7F		1740	1953	6.0F
	2308				2326		
10 M		0151	5.4E	**25** Tu		0208	6.4E
	0549	0759	4.9F		0555	0814	6.0F
	1133	1417	5.3E		1144	1435	6.8E
	1822	2023	4.2F		1835	2044	5.4F
	2353						
11 Tu		0236	4.8E	**26** W ◑	0021	0259	5.5E
	0634	0844	4.4F		0650	0904	5.3F
	1213	1504	5.0E		1235	1528	6.2E
	1915	2113	3.8F		1936	2139	4.6F
12 W ◐	0044	0325	4.1E	**27** Th	0124	0355	4.7E
	0727	0934	3.8F		0753	0959	4.5F
	1258	1553	4.6E		1335	1625	5.6E
	2014	2205	3.3F		2042	2238	4.0F
13 Th	0147	0418	3.5E	**28** F	0234	0454	3.9E
	0829	1025	3.3F		0901	1056	3.7F
	1354	1646	4.3E		1443	1726	5.0E
	2115	2300	3.0F		2147	2343	3.5F
14 F	0258	0514	3.1E	**29** Sa	0346	0603	3.4E
	0933	1119	2.9F			0723	3.2E
	1458	1744	4.2E			0809	3.2E
	2215	2358	2.9F		1008	1159	3.2F
					1552	1844†	4.7E
15 Sa	0406	0617	2.9E	**30** Su		0232	3.8F
	1034	1217	2.8F		0453	0908	3.9E
	1601	1848	4.3E		1111	1443	3.3F
	2311				1657	2122	5.3E
					2348		
				31 M		0326	4.4F
					0553	0959	4.5E
					1209	1537	3.9F
					1755	2210	5.7E

February

	Slack	Maximum			Slack	Maximum	
	h m	h m	knots		h m	h m	knots
1 Tu	0039	0414	4.9F	**16** W	0026	0238	4.3F
	0644	1044	5.0E		0625	0856	4.6E
	1259	1624	4.3F		1247	1450	4.3F
	1846	2250	6.0E		1828	2115	6.1E
2 W ●	0125	0456	5.2F	**17** Th ○	0111	0328	5.2F
	0727	1122	5.3E		0709	0943	5.7E
	1344	1701	4.6F		1331	1542	5.3F
	1930	2240	6.1E		1916	2202	6.9E
3 Th	0206	0528	5.4F	**18** F	0154	0412	6.1F
	0805	1105	5.5E		0749	1028	6.7E
	1426	1700	4.9F		1414	1630	6.2F
	2011	2302	6.3E		2002	2248	7.4E
4 F	0245	0520	5.5F	**19** Sa	0235	0456	6.7F
	0841	1123	5.9E		0828	1112	7.5E
	1505	1720	5.2F		1457	1717	6.8F
	2049	2334	6.4E		2046	2333	7.7E
5 Sa	0323	0539	5.7F	**20** Su	0317	0538	7.2F
	0915	1154	6.2E		0907	1155	8.0E
	1544	1753	5.4F		1541	1801	7.2F
	2126				2131		
6 Su		0008	6.4E	**21** M		0016	7.7E
	0400	0612	5.8F		0359	0620	7.2F
	0948	1229	6.3E		0948	1238	8.1E
	1623	1830	5.5F		1627	1845	7.1F
	2202				2218		
7 M		0044	6.2E	**22** Tu		0059	7.3E
	0437	0648	5.6F		0443	0703	6.9F
	1020	1305	6.2E		1031	1322	7.9E
	1701	1909	5.3F		1715	1930	6.6F
	2239				2306		
8 Tu		0122	5.8E	**23** W		0144	6.6E
	0514	0728	5.3F		0531	0748	6.2F
	1052	1344	6.0E		1116	1409	7.2E
	1742	1952	4.9F		1807	2018	5.7F
	2318				2358		
9 W		0203	5.2E	**24** Th ◑		0233	5.6E
	0552	0811	4.7F		0624	0837	5.3F
	1125	1427	5.5E		1206	1500	6.3E
	1828	2039	4.3F		1907	2111	4.7F
10 Th ◐	0000	0249	4.4E	**25** F	0057	0327	4.6E
	0637	0858	4.1F		0727	0930	4.3F
	1200	1514	5.0E		1306	1556	5.4E
	1925	2129	3.7F		2013	2209	3.8F
11 F	0055	0340	3.7E	**26** Sa	0206	0426	3.7E
	0739	0949	3.4F		0837	1028	3.4F
	1247	1607	4.5E		1417	1657	4.6E
	2031	2223	3.2F		2122	2312	3.1F
12 Sa	0208	0435	3.1E	**27** Su	0320	0534	3.1E
	0853	1044	2.9F			0648	2.9E
	1359	1704	4.1E			0754	3.1E
	2138	2321	2.9F		0947	1132	2.8F
					1530	1815†	4.1E
13 Su	0326	0537	2.8E	**28** M		0215	3.4F
	1002	1142	2.6F		0429	0852	3.9E
	1521	1809	4.0E		1052	1434	3.1F
	2240				1639	2111	4.9E
					2327		
14 M		0025	2.9F				
	0436	0649	2.9E				
	1103	1246	2.8F				
	1632	1920	4.4E				
	2336						
15 Tu		0135	3.4F				
	0535	0800	3.6E				
	1158	1352	3.4F				
	1734	2023	5.2E				

March

	Slack	Maximum			Slack	Maximum	
	h m	h m	knots		h m	h m	knots
1 Tu		0308	4.0F	**16** W		0102	3.4F
	0529	0941	4.6E		0500	0731	3.9E
	1150	1526	3.8F		1131	1328	3.5F
	1739	2157	5.4E		1712	1958	5.0E
					2358		
2 W	0018	0355	4.6F	**17** Th		0208	4.3F
	0620	1025	5.1E		0552	0830	5.0E
	1240	1611	4.3F		1221	1430	4.6F
	1830	2239	5.7E		1809	2053	5.9E
3 Th	0103	0435	4.9F	**18** F	0044	0300	5.2F
	0701	1102	5.5E		0637	0918	6.2E
	1323	1648	4.7F		1306	1523	5.7F
	1913	2306	5.8E		1858	2141	6.7E
4 F	0143	0506	5.1F	**19** Sa	0128	0346	6.1F
	0738	1053	5.7E		0719	1003	7.2E
	1402	1707	5.0F		1350	1611	6.6F
●	1952	2242	6.0E	○	1945	2227	7.3E
5 Sa	0221	0453	5.2F	**20** Su	0211	0430	6.7F
	0812	1056	6.1E		0759	1048	8.0E
	1440	1658	5.3F		1434	1657	7.2F
	2028	2310	6.2E		2029	2311	7.6E
6 Su	0257	0511	5.5F	**21** M	0253	0513	7.1F
	0844	1127	6.4E		0840	1131	8.4E
	1517	1729	5.6F		1518	1741	7.4F
	2104	2343	6.3E		2114	2355	7.5E
7 M	0333	0544	5.7F	**22** Tu	0336	0556	7.1F
	0915	1200	6.6E		0921	1214	8.4E
	1553	1805	5.8F		1603	1824	7.3F
	2138				2159		
8 Tu		0018	6.2E	**23** W		0038	7.2E
	0408	0621	5.7F		0422	0639	6.8F
	0946	1236	6.6E		1005	1258	8.0E
	1630	1843	5.7F		1651	1907	6.7F
	2213				2247		
9 W		0055	5.8E	**24** Th		0122	6.5E
	0444	0659	5.4F		0510	0723	6.0F
	1015	1313	6.3E		1051	1344	7.2E
	1708	1924	5.3F		1743	1954	5.8F
	2249				2337		
10 Th		0135	5.3E	**25** F		0210	5.5E
	0520	0741	4.8F		0603	0811	5.1F
	1044	1354	5.8E		1142	1434	6.2E
	1750	2009	4.7F		1840	2045	4.7F
	2329						
11 F		0218	4.6E	**26** Sa	0034	0303	4.6E
	0601	0827	4.1F		0705	0904	4.0F
	1117	1441	5.2E		1241	1529	5.1E
	1842	2058	4.0F	◑	1945	2141	3.8F
12 Sa	0018	0308	3.9E	**27** Su	0139	0402	3.7E
	0659	0919	3.4F		0814	1002	3.2F
	1159	1534	4.6E		1352	1630	4.3E
◐	1950	2153	3.4F		2053	2242	3.0F
13 Su	0127	0405	3.3E	**28** M	0250	0507	3.2E
	0818	1014	2.9F			0623	3.0E
	1310	1632	4.1E			0729	3.2E
	2102	2251	3.0F		0924	1106	2.6F
					1507	1741†	3.7E
14 M	0248	0507	3.0E	**29** Tu		0147	3.1F
	0932	1113	2.7F		0357	0827	3.9E
	1448	1737	4.0E		1028	1412	3.0F
	2208	2353	3.0F		1616	2048	4.5E
					2257		
15 Tu	0400	0617	3.1E	**30** W		0241	3.7F
	1035	1218	2.9F		0455	0915	4.6E
	1607	1849	4.3E		1125	1503	3.7F
	2306				1715	2134	4.9E
					2349		
				31 Th		0325	4.1F
					0545	0957	5.1E
					1213	1546	4.2F
					1807	2215	5.2E

Time meridian 135° W. 0000 is midnight. 1200 is noon. Times are not adjusted for Daylight Saving Time.

† See page 194 for the remaining currents on this day.

Knik Arm, Port of Anchorage, Alaska, 2011

F–Flood, Dir. 015° True E–Ebb, Dir. 192° True

April

	Slack	Maximum	
	h m	h m	knots
1 F	0034	0404	4.4F
	0627	1031	5.4E
	1256	1623	4.6F
	1850	2244	5.3E
2 Sa	0115	0431	4.6F
	0705	1001	5.7E
	1335	1642	4.9F
	1929	2212	5.5E
3 Su ●	0153	0410	4.9F
	0739	1023	6.2E
	1413	1631	5.3F
	2006	2242	5.8E
4 M	0230	0439	5.2F
	0812	1056	6.5E
	1449	1703	5.7F
	2041	2317	5.9E
5 Tu	0307	0515	5.4F
	0843	1132	6.7E
	1526	1739	5.8F
	2116	2353	5.9E
6 W	0343	0553	5.4F
	0914	1209	6.7E
	1603	1818	5.8F
	2152		
7 Th	0420	0031	5.7E
	0944	0633	5.2F
	1642	1247	6.4E
	2229	1859	5.5F
8 F	0458	0111	5.2E
	1015	0715	4.7F
	1723	1328	6.0E
	2310	1943	5.0F
9 Sa	0541	0154	4.7E
	1051	0801	4.1F
	1813	1414	5.4E
	2359	2032	4.3F
10 Su	0639	0244	4.1E
	1139	0853	3.5F
	1916	1508	4.8E
		2126	3.8F
11 M ◐	0101	0341	3.7E
	0752	0949	3.1F
	1252	1606	4.3E
	2027	2224	3.5F
12 Tu	0213	0442	3.5E
	0903	1049	3.0F
	1424	1709	4.1E
	2133	2324	3.4F
13 W	0322	0547	3.8E
	1006	1153	3.2F
	1543	1818	4.3E
	2232		
14 Th	0421	0028	3.7F
	1102	0658	4.5E
	1649	1302	3.9F
	2325	1929	4.8E
15 F	0514	0132	4.4F
	1153	0800	5.5E
	1747	1408	4.8F
		2027	5.6E

	Slack	Maximum	
	h m	h m	knots
16 Sa	0015	0228	5.2F
	0603	0851	6.6E
	1241	1502	5.8F
	1838	2117	6.3E
17 Su ○	0101	0316	5.9F
	0648	0937	7.5E
	1326	1549	6.6F
	1926	2203	6.8E
18 M	0146	0402	6.4F
	0731	1022	8.1E
	1411	1635	7.1F
	2011	2249	7.1E
19 Tu	0230	0448	6.7F
	0814	1107	8.4E
	1456	1720	7.2F
	2056	2334	7.0E
20 W	0315	0532	6.6F
	0858	1152	8.2E
	1543	1803	7.0F
	2142		
21 Th	0402	0018	6.7E
	0943	0616	6.3F
	1631	1236	7.7E
	2229	1846	6.5F
22 F	0452	0102	6.2E
	1030	0701	5.7F
	1721	1321	7.0E
	2318	1931	5.7F
23 Sa	0545	0148	5.4E
	1121	0748	4.8F
	1815	1409	6.0E
		2020	4.8F
24 Su ◑	0011	0240	4.6E
	0644	0840	3.9F
	1219	1503	5.0E
	1915	2114	3.9F
25 M	0110	0337	4.0E
	0749	0937	3.2F
	1325	1601	4.2E
	2019	2211	3.3F
26 Tu	0214	0438	3.6E
		0613	3.2E
		0651	3.2E
	0855	1038	2.7F
	1436	1703†	3.7E
27 W		0012	2.8F
	0316	0754	3.8E
	0957	1340	2.8F
	1543	2018†	3.8E
28 Th		0203	3.2F
	0412	0842	4.4E
	1052	1432	3.4F
	1643	2105	4.2E
	2312		
29 F		0248	3.5F
	0502	0923	4.8E
	1141	1515	3.9F
	1736	2145	4.5E
30 Sa	0000	0324	3.8F
	0547	0950	5.1E
	1225	1552	4.3F
	1822	2121	4.6E

May

	Slack	Maximum	
	h m	h m	knots
1 Su	0043	0302	4.0F
	0628	0916	5.6E
	1306	1548	4.6F
	1904	2138	5.0E
2 M ●	0124	0329	4.4F
	0705	0949	6.0E
	1346	1600	5.1F
	1943	2213	5.2E
3 Tu	0204	0407	4.7F
	0741	1026	6.4E
	1424	1636	5.4F
	2020	2251	5.4E
4 W	0242	0447	4.9F
	0814	1105	6.6E
	1502	1715	5.7F
	2057	2330	5.5E
5 Th	0321	0528	5.0F
	0848	1144	6.6E
	1541	1756	5.7F
	2135		
6 F	0401	0010	5.4E
	0922	0610	4.9F
	1622	1225	6.4E
	2215	1838	5.6F
7 Sa	0443	0051	5.2E
	0958	0653	4.7F
	1705	1307	6.1E
	2257	1922	5.2F
8 Su	0529	0135	4.9E
	1041	0740	4.3F
	1753	1354	5.7E
	2345	2010	4.8F
9 M	0624	0225	4.6E
	1135	0831	3.9F
	1849	1446	5.1E
		2103	4.4F
10 Tu ◐	0039	0321	4.4E
	0728	0928	3.6F
	1244	1544	4.7E
	1953	2159	4.1F
11 W	0140	0419	4.4E
	0834	1027	3.5F
	1403	1644	4.4E
	2057	2256	4.0F
12 Th	0243	0519	4.6E
	0936	1128	3.7F
	1518	1748	4.4E
	2157	2355	4.1F
13 F	0342	0624	5.1E
	1032	1233	4.2F
	1624	1856	4.6E
	2252		
14 Sa	0437	0057	4.4F
	1126	0728	5.9E
	1723	1341	4.9F
	2345	1959	5.2E
15 Su	0530	0155	4.9F
	1216	0823	6.7E
	1818	1440	5.6F
		2053	5.7E

	Slack	Maximum	
	h m	h m	knots
16 M	0036	0248	5.4F
	0620	0912	7.4E
	1305	1530	6.2F
	1907	2141	6.1E
17 Tu ○	0124	0336	5.8F
	0707	0959	7.8E
	1351	1617	6.6F
	1954	2228	6.3E
18 W	0210	0424	6.0F
	0753	1046	7.9E
	1438	1702	6.7F
	2039	2315	6.4E
19 Th	0257	0511	6.0F
	0838	1132	7.7E
	1524	1745	6.5F
	2125		
20 F		0000	6.2E
	0345	0556	5.7F
	0924	1216	7.3E
	1612	1827	6.2F
	2211		
21 Sa		0044	5.9E
	0435	0641	5.3F
	1012	1300	6.7E
	1700	1910	5.6F
	2258		
22 Su		0128	5.4E
	0526	0726	4.7F
	1102	1346	5.9E
	1750	1955	5.0F
	2346		
23 M		0217	4.9E
	0620	0815	4.0F
	1155	1436	5.1E
	1843	2045	4.3F
24 Tu ◑	0037	0309	4.5E
	0719	0909	3.4F
	1253	1530	4.4E
	1940	2137	3.7F
25 W	0132	0403	4.2E
	0819	1005	3.0F
	1357	1625	3.8E
	2039	2230	3.3F
26 Th	0228	0458	4.0E
	0918	1103	2.9F
	1502	1722	3.5E
	2137	2324	3.1F
27 F	0323	0557	4.1E
		0717	3.8E
		0802	3.9E
	1013	1205	2.9F
		1255†	2.8F
28 Sa		0022	3.1F
	0415	0700	4.4E
	1104	1440	3.4F
	1659	1957	3.6E
	2322		
29 Su		0119	3.3F
	0503	0754	4.8E
	1152	1517	3.8F
	1751	2024	4.0E
30 M	0010	0209	3.6F
	0549	0837	5.3E
	1237	1454	4.2F
	1837	2104	4.3E
31 Tu	0056	0253	4.0F
	0632	0917	5.8E
	1320	1530	4.7F
	1920	2144	4.7E

June

	Slack	Maximum	
	h m	h m	knots
1 W ●	0138	0336	4.3F
	0712	0958	6.1E
	1401	1611	5.1F
	2000	2226	4.9E
2 Th	0220	0420	4.6F
	0751	1041	6.4E
	1441	1653	5.4F
	2040	2309	5.2E
3 F	0301	0505	4.8F
	0828	1123	6.5E
	1522	1736	5.6F
	2119	2351	5.3E
4 Sa	0343	0550	4.9F
	0907	1206	6.6E
	1604	1819	5.7F
	2200		
5 Su		0034	5.4E
	0427	0634	4.9F
	0949	1250	6.4E
	1647	1902	5.6F
	2242		
6 M		0118	5.4E
	0514	0721	4.8F
	1037	1336	6.1E
	1732	1949	5.4F
	2326		
7 Tu		0207	5.3E
	0605	0811	4.5F
	1130	1427	5.6E
	1823	2039	5.0F
8 W	0014	0259	5.3E
	0702	0906	4.3F
	1231	1522	5.1E
◐	1919	2133	4.7F
9 Th	0107	0355	5.3E
	0804	1003	4.2F
	1341	1619	4.7E
	2021	2228	4.5F
10 F	0206	0451	5.4E
	0905	1102	4.1F
	1451	1719	4.4E
	2123	2324	4.3F
11 Sa	0306	0552	5.6E
	1004	1205	4.3F
	1558	1824	4.4E
	2222		
12 Su		0023	4.3F
	0405	0656	5.9E
	1101	1314	4.6F
	1701	1932	4.6E
	2319		
13 M		0125	4.5F
	0502	0758	6.4E
	1155	1425	5.1F
	1758	2032	5.0E
14 Tu	0013	0223	4.8F
	0557	0852	6.8E
	1246	1522	5.5F
	1850	2124	5.3E
15 W ○	0105	0316	5.1F
	0648	0941	7.1E
	1335	1610	5.8F
	1939	2213	5.6E

	Slack	Maximum	
	h m	h m	knots
16 Th	0154	0406	5.3F
	0736	1029	7.2E
	1421	1653	6.0F
	2024	2300	5.8E
17 F	0241	0454	5.4F
	0823	1115	7.1E
	1507	1732	6.0F
	2108	2344	5.9E
18 Sa	0328	0539	5.3F
	0908	1158	6.9E
	1552	1809	5.9F
	2151		
19 Su		0025	5.8E
	0416	0621	5.1F
	0953	1240	6.5E
	1637	1848	5.6F
	2234		
20 M		0107	5.6E
	0503	0704	4.8F
	1039	1322	6.0E
	1722	1929	5.2F
	2317		
21 Tu		0150	5.4E
	0552	0749	4.4F
	1127	1407	5.3E
	1809	2013	4.7F
22 W	0000	0236	5.0E
	0643	0838	3.9F
	1217	1455	4.7E
	1859	2101	4.2F
23 Th ◑	0046	0325	4.7E
	0738	0929	3.5F
	1313	1545	4.1E
	1954	2151	3.7F
24 F	0136	0415	4.5E
	0836	1022	3.2F
	1415	1638	3.6E
	2052	2242	3.4F
25 Sa	0230	0507	4.3E
	0933	1117	3.0F
	1519	1734	3.3E
	2149	2335	3.1F
26 Su	0325	0604	4.3E
	1028	1215	3.1F
	1620	1836	3.2E
	2245		
27 M		0031	3.0F
	0420	0705	4.5E
	1120	1318	3.3F
	1718	1939	3.4E
	2339		
28 Tu		0128	3.2F
	0513	0801	4.9E
	1210	1416	3.8F
	1810	2033	3.8E
29 W	0028	0221	3.5F
	0602	0849	5.4E
	1256	1504	4.3F
	1857	2119	4.2E
30 Th ●	0115	0310	4.0F
	0648	0935	5.9E
	1339	1549	4.8F
	1940	2204	4.7E

Time meridian 135° W. 0000 is midnight. 1200 is noon. Times are not adjusted for Daylight Saving Time.

† See page 194 for the remaining currents on this day.

Knik Arm, Port of Anchorage, Alaska, 2011

F–Flood, Dir. 015° True E–Ebb, Dir. 192° True

July

	Slack	Maximum			Slack	Maximum	
	h m	h m	knots		h m	h m	knots
1 F	0158	0358	4.4F	**16** Sa	0225	0444	5.0F
	0731	1020	6.3E		0809	1101	6.7E
	1421	1633	5.3F		1448	1724	5.7F
	2020	2249	5.2E		2047	2328	5.8E
2 Sa	0241	0445	4.8F	**17** Su	0309	0523	5.2F
	0813	1105	6.6E		0851	1140	6.6E
	1502	1717	5.8F		1530	1750	5.8F
	2059	2333	5.7E		2126		
3 Su	0323	0531	5.2F	**18** M		0004	6.0E
	0855	1149	6.8E		0353	0601	5.2F
	1543	1759	6.1F		0933	1218	6.5E
	2139				1611	1823	5.7F
					2205		
4 M		0016	6.0E	**19** Tu		0041	6.0E
	0407	0616	5.5F		0436	0640	5.1F
	0939	1233	6.8E		1014	1256	6.1E
	1625	1842	6.2F		1652	1901	5.5F
	2219				2242		
5 Tu		0100	6.3E	**20** W		0119	5.9E
	0453	0702	5.5F		0519	0721	4.9F
	1027	1317	6.6E		1056	1336	5.6E
	1709	1927	6.0F		1733	1941	5.1F
	2301				2319		
6 W		0145	6.3E	**21** Th		0200	5.6E
	0541	0751	5.4F		0604	0805	4.5F
	1118	1405	6.1E		1140	1419	5.0E
	1756	2015	5.7F		1817	2025	4.6F
	2346				2358		
7 Th		0235	6.2E	**22** F		0245	5.2E
	0634	0843	5.0F		0654	0853	4.0F
	1214	1458	5.5E		1228	1507	4.4E
◐	1848	2106	5.2F	◑	1907	2113	4.0F
8 F	0035	0328	6.1E	**23** Sa	0041	0334	4.8E
	0733	0938	4.7F		0750	0944	3.5F
	1316	1553	4.9E		1326	1557	3.7E
	1949	2159	4.8F		2006	2204	3.5F
9 Sa	0132	0423	5.8E	**24** Su	0133	0425	4.5E
	0836	1036	4.4F		0851	1037	3.1F
	1425	1651	4.4E		1432	1651	3.2E
	2053	2255	4.3F		2109	2256	3.0F
10 Su	0234	0522	5.6E	**25** M	0235	0520	4.2E
	0939	1137	4.1F		0952	1134	2.9F
	1534	1754	4.0E		1541	1751	2.9E
	2157	2354	4.0F		2211	2353	2.8F
11 M	0338	0628	5.5E	**26** Tu	0339	0622	4.2E
	1039	1249	4.1F		1049	1236	3.0F
	1640	1908	4.0E		1645	1859	2.9E
	2258				2309		
12 Tu		0100	3.9F	**27** W		0053	2.8F
	0441	0739	5.7E		0440	0727	4.5E
	1137	1500	4.5F		1143	1342	3.4F
	1741	2027	4.3E		1743	2005	3.4E
	2356						
13 W		0209	4.1F	**28** Th	0003	0154	3.2F
	0540	0842	6.1E		0537	0825	5.1E
	1230	1554	5.0F		1232	1440	4.0F
	1835	2131	4.8E		1832	2057	4.1E
14 Th	0049	0312	4.5F	**29** F	0051	0248	3.9F
	0635	0933	6.4E		0627	0914	5.7E
	1319	1640	5.4F		1316	1528	4.7F
○	1923	2214	5.2E		1916	2143	4.9E
15 F	0139	0402	4.8F	**30** Sa	0136	0337	4.6F
	0723	1019	6.6E		0714	1000	6.3E
	1405	1715	5.6F		1358	1612	5.4F
	2007	2252	5.6E	●	1956	2228	5.6E
				31 Su	0218	0426	5.2F
					0757	1045	6.8E
					1439	1655	6.1F
					2034	2312	6.3E

August

	Slack	Maximum			Slack	Maximum	
	h m	h m	knots		h m	h m	knots
1 M	0300	0512	5.8F	**16** Tu	0326	0538	5.5F
	0841	1130	7.2E		0910	1152	6.4E
	1520	1738	6.5F		1543	1755	5.7F
	2112	2355	6.9E		2131		
2 Tu	0343	0557	6.3F	**17** W		0012	6.4E
	0925	1213	7.2E		0405	0613	5.5F
	1601	1820	6.7F		0948	1228	6.2E
	2151				1621	1831	5.6F
					2204		
3 W		0037	7.2E	**18** Th		0048	6.3E
	0427	0642	6.4F		0445	0652	5.4F
	1011	1257	7.0E		1025	1305	5.8E
	1644	1903	6.6F		1659	1910	5.3F
	2232				2237		
4 Th		0121	7.3E	**19** F		0126	6.0E
	0515	0728	6.2F		0526	0733	5.0F
	1100	1343	6.5E		1104	1346	5.2E
	1729	1949	6.1F		1738	1952	4.8F
	2316				2311		
5 F		0209	7.0E	**20** Sa		0208	5.6E
	0606	0818	5.7F		0611	0819	4.4F
	1153	1433	5.8E		1147	1430	4.5E
	1821	2038	5.5F		1824	2038	4.1F
					2348		
6 Sa	0005	0300	6.5E	**21** Su		0255	5.0E
	0704	0912	5.0F		0705	0909	3.8F
	1252	1527	5.0E		1239	1520	3.8E
◐	1921	2132	4.8F	◑	1922	2129	3.4F
7 Su	0102	0356	5.9E	**22** M	0034	0347	4.5E
	0809	1009	4.3F		0810	1002	3.2F
	1400	1625	4.2E		1347	1615	3.2E
	2028	2228	4.1F		2032	2223	2.9F
8 M	0208	0456	5.3E	**23** Tu	0142	0443	4.0E
	0915	1110	3.8F		0917	1059	2.8F
	1512	1729	3.7E		1503	1715	2.8E
	2137	2329	3.5F		2141	2320	2.6F
9 Tu	0319	0604	5.0E	**24** W	0301	0545	3.9E
	1020	1357	3.6F		1019	1201	2.8F
	1621	2038	3.7E		1612	1824	2.8E
	2241					2006	2.3E
						2057†	2.4E
10 W		0041	3.3F	**25** Th		0022	2.6F
	0426	0850	5.1E		0412	0655	4.1E
	1120	1457	4.3F		1115	1309	3.2F
	1723	2131	4.4E		1712	1937	3.4E
	2341				2338		
11 Th		0307	3.8F	**26** F		0128	3.2F
	0528	0941	5.6E		0514	0801	4.8E
	1214	1547	4.8F		1205	1414	3.9F
	1818	2217	5.0E		1803	2034	4.3E
12 F	0034	0357	4.4F	**27** Sa	0026	0227	4.0F
	0623	1023	6.0E		0607	0853	5.7E
	1302	1631	5.2F		1251	1503	4.8F
	1904	2257	5.4E		1846	2120	5.4E
13 Sa	0122	0439	4.7F	**28** Su	0110	0318	5.0F
	0710	1026	6.2E		0655	0939	6.4E
	1345	1708	5.4F		1333	1547	5.6F
○	1944	2255	5.7E	●	1926	2204	6.3E
14 Su	0205	0459	5.0F	**29** M	0152	0406	5.8F
	0753	1046	6.4E		0740	1024	7.0E
	1426	1715	5.5F		1413	1630	6.3F
	2022	2307	6.0E		2004	2247	7.2E
15 M	0246	0506	5.3F	**30** Tu	0234	0452	6.6F
	0832	1118	6.4E		0823	1108	7.4E
	1505	1724	5.7F		1454	1713	6.8F
	2057	2338	6.3E		2042	2330	7.8E
				31 W	0317	0537	7.0F
					0907	1152	7.5E
					1535	1755	7.0F
					2121		

September

	Slack	Maximum			Slack	Maximum	
	h m	h m	knots		h m	h m	knots
1 Th		0013	8.0E	**16** F		0017	6.6E
	0401	0621	7.1F		0412	0624	5.6F
	0953	1235	7.2E		0957	1237	5.8E
	1618	1838	6.8F		1627	1840	5.3F
	2203				2158		
2 F		0057	7.9E	**17** Sa		0054	6.3E
	0448	0706	6.7F		0451	0704	5.3F
	1040	1320	6.7E		1034	1316	5.2E
	1705	1923	6.3F		1706	1921	4.7F
	2248				2229		
3 Sa		0143	7.4E	**18** Su		0135	5.8E
	0540	0753	6.0F		0534	0748	4.7F
	1132	1408	5.8E		1114	1359	4.6E
	1757	2012	5.5F		1749	2006	4.1F
	2338				2302		
4 Su		0233	6.6E	**19** M		0220	5.1E
	0638	0846	5.1F		0625	0837	4.0F
	1230	1502	4.9E		1202	1448	3.8E
◐	1858	2105	4.5F		1846	2057	3.3F
					2344		
5 M	0037	0330	5.7E	**20** Tu		0313	4.5E
	0743	0943	4.2F		0730	0931	3.3F
	1337	1601	4.1E		1308	1544	3.2E
	2008	2203	3.7F	◑	2000	2153	2.8F
6 Tu	0147	0431	4.9E	**21** W	0053	0411	4.0E
	0852	1046	3.5F		0841	1028	3.0F
	1450	1707	3.5E		1426	1645	2.9E
	2119	2307	3.1F		2113	2252	2.5F
7 W	0302	0542	4.4E	**22** Th	0228	0514	3.8E
		0659	4.2E		0946	1129	2.9F
		0743	4.2E		1537	1752	3.0E
	0959	1344	3.5F		2215	2355	2.7F
	1600	2024†	3.9E				
8 Th		0205	3.2F	**23** F	0346	0623	4.0E
	0412	0844	4.9E		1044	1235	3.2F
	1059	1441	4.1F		1636	1905	3.7E
	1701	2114	4.7E		2310		
	2324						
9 F		0300	3.9F	**24** Sa		0102	3.3F
	0514	0932	5.4E		0450	0733	4.6E
	1153	1528	4.6F		1135	1341	4.0F
	1754	2158	5.3E		1727	2006	4.8E
					2359		
10 Sa	0016	0346	4.5F	**25** Su		0206	4.3F
	0608	1014	5.8E		0546	0829	5.5E
	1240	1610	5.0F		1221	1433	4.9F
	1838	2236	5.6E		1812	2053	6.0E
11 Su	0101	0426	4.9F	**26** M	0044	0257	5.4F
	0653	1045	5.9E		0635	0916	6.3E
	1322	1643	5.2F		1305	1518	5.8F
	1917	2243	5.9E		1853	2137	7.0E
12 M	0142	0453	5.1F	**27** Tu	0126	0344	6.3F
	0734	1026	6.0E		0721	1000	7.0E
	1400	1641	5.3F		1346	1602	6.4F
○	1952	2238	6.2E	●	1933	2221	7.8E
13 Tu	0220	0444	5.4F	**28** W	0209	0430	7.0F
	0811	1052	6.2E		0805	1045	7.3E
	1438	1653	5.5F		1428	1646	6.9F
	2025	2308	6.5E		2013	2305	8.3E
14 W	0257	0511	5.6F	**29** Th	0252	0515	7.4F
	0846	1125	6.2E		0849	1129	7.4E
	1514	1725	5.6F		1511	1730	7.0F
	2056	2341	6.6E		2054	2349	8.5E
15 Th	0334	0546	5.8F	**30** F	0337	0559	7.4F
	0922	1200	6.1E		0934	1213	7.2E
	1551	1801	5.5F		1556	1814	6.8F
	2127				2137		

Time meridian 135° W. 0000 is midnight. 1200 is noon. Times are not adjusted for Daylight Saving Time.

† See page 194 for the remaining currents on this day.

Knik Arm, Port of Anchorage, Alaska, 2011

F–Flood, Dir. 015° True E–Ebb, Dir. 192° True

October

	Slack	Maximum			Slack	Maximum	
	h m	h m	knots		h m	h m	knots
1 Sa		0033	8.2E	**16** Su		0027	6.3E
	0425	0643	6.9F		0423	0639	5.4F
	1021	1258	6.6E		1012	1251	5.2E
	1644	1859	6.2F		1642	1855	4.6F
	2224				2157		
2 Su		0119	7.5E	**17** M		0108	5.9E
	0517	0730	6.1F		0505	0722	4.9F
	1112	1346	5.8E		1052	1334	4.6E
	1737	1947	5.3F		1726	1940	4.1F
	2316				2232		
3 M ◐		0209	6.5E	**18** Tu		0153	5.3E
	0613	0821	5.1F		0554	0810	4.3F
	1209	1439	4.8E		1139	1422	4.0E
	1839	2041	4.3F		1822	2030	3.4F
					2317		
4 Tu	0015	0305	5.4E	**19** W ◑		0244	4.7E
	0717	0917	4.1F		0654	0903	3.7F
	1313	1539	4.0E		1238	1518	3.6E
	1948	2140	3.4F		1932	2126	3.0F
5 W	0126	0407	4.6E	**20** Th	0026	0343	4.2E
	0826	1020	3.4F		0803	1000	3.3F
	1424	1645	3.5E		1348	1619	3.4E
		1813	3.2E		2042	2226	2.8F
		1856†	3.3E				
6 Th	0242	0517	4.0E	**21** F	0158	0445	3.9E
		0626	3.8E		0909	1059	3.3F
		0724	3.9E		1456	1722	3.6E
	0932	1317	3.3F		2145	2328	3.0F
	1531	2001†	4.0E				
7 F		0146	3.2F	**22** Sa	0318	0551	4.0E
	0352	0823	4.5E		1008	1200	3.5F
	1032	1415	3.8F		1555	1829	4.3E
	1630	2050	4.8E		2239		
	2301						
8 Sa		0240	3.9F	**23** Su		0034	3.6F
	0453	0910	5.0E		0424	0700	4.5E
	1125	1501	4.3F		1101	1303	4.1F
	1721	2133	5.3E		1648	1932	5.3E
	2351				2330		
9 Su		0324	4.4F	**24** M		0139	4.5F
	0546	0952	5.3E		0522	0801	5.2E
	1212	1541	4.6F		1150	1400	4.9F
	1805	2208	5.7E		1736	2024	6.4E
10 M	0035	0403	4.8F	**25** Tu	0017	0234	5.5F
	0631	1024	5.4E		0614	0851	6.0E
	1254	1611	4.7F		1236	1449	5.6F
	1844	2150	5.9E		1821	2110	7.4E
11 Tu ○	0115	0430	5.1F	**26** W ●	0102	0322	6.4F
	0711	0958	5.5E		0701	0937	6.6E
	1333	1554	4.9F		1321	1535	6.2F
	1920	2205	6.2E		1905	2155	8.1E
12 W	0153	0416	5.3F	**27** Th	0146	0408	7.0F
	0748	1024	5.7E		0747	1022	6.9E
	1411	1620	5.1F		1405	1621	6.6F
	1953	2237	6.5E		1948	2241	8.4E
13 Th	0230	0444	5.6F	**28** F	0231	0454	7.3F
	0824	1058	5.8E		0831	1108	7.0E
	1448	1655	5.3F		1450	1707	6.7F
	2025	2312	6.7E		2031	2327	8.4E
14 F	0307	0520	5.8F	**29** Sa	0317	0539	7.2F
	0859	1134	5.8E		0917	1154	6.8E
	1525	1733	5.3F		1536	1753	6.5F
	2056	2349	6.6E		2116		
15 Sa	0345	0559	5.7F	**30** Su		0012	8.0E
	0934	1212	5.6E		0405	0624	6.8F
	1602	1813	5.1F		1004	1239	6.4E
	2126				1626	1838	5.9F
					2205		
				31 M		0058	7.3E
					0456	0709	6.1F
					1054	1326	5.7E
					1720	1926	5.1F
					2257		

November

	Slack	Maximum			Slack	Maximum	
	h m	h m	knots		h m	h m	knots
1 Tu		0146	6.4E	**16** W		0131	5.6E
	0550	0757	5.2F		0530	0747	4.8F
	1148	1417	5.0E		1121	1402	4.5E
	1819	2017	4.2F		1802	2007	3.8F
	2355				2308		
2 W ◐		0240	5.4E	**17** Th		0221	5.1E
	0649	0851	4.3F		0622	0838	4.3F
	1246	1515	4.3E		1212	1455	4.3E
	1924	2115	3.4F		1902	2102	3.5F
3 Th	0101	0340	4.5E	**18** F ◑	0012	0317	4.6E
	0753	0950	3.6F		0723	0932	4.0F
	1349	1617	3.9E		1309	1552	4.3E
	2031	2218	2.9F		2008	2200	3.4F
4 F	0213	0443	3.9E	**19** Sa	0130	0416	4.3E
	0857	1052	3.2F		0828	1028	3.8F
	1452	1757	3.7E		1412	1651	4.4E
	2134				2110	2300	3.5F
5 Sa		0115	2.9F	**20** Su	0247	0518	4.1E
	0322	0754	3.9E		0929	1126	3.9F
	0956	1339	3.3F		1512	1752	4.9E
	1550	2020	4.5E		2207		
	2231						
6 Su		0211	3.5F	**21** M		0003	3.9F
	0423	0844	4.3E		0356	0624	4.3E
	1050	1428	3.7F		1026	1226	4.2F
	1641	2103	5.0E		1608	1856	5.6E
	2321				2301		
7 M		0257	4.1F	**22** Tu		0109	4.5F
	0517	0927	4.6E		0457	0729	4.8E
	1139	1507	3.9F		1119	1326	4.6F
	1727	2137	5.3E		1702	1955	6.4E
					2352		
8 Tu	0006	0336	4.5F	**23** W		0210	5.3F
	0605	1001	4.7E		0552	0826	5.4E
	1224	1530	4.1F		1210	1420	5.2F
	1809	2106	5.6E		1753	2046	7.2E
9 W	0048	0405	4.7F	**24** Th ●	0040	0303	6.1F
	0647	0927	4.9E		0643	0916	5.9E
	1306	1514	4.4F		1259	1510	5.7F
	1848	2134	6.0E		1841	2134	7.8E
10 Th ○	0128	0348	5.0F	**25** F	0127	0351	6.5F
	0726	0957	5.2E		0731	1003	6.3E
	1345	1549	4.7F		1346	1559	6.0F
	1924	2208	6.3E		1928	2221	8.0E
11 F	0206	0419	5.3F	**26** Sa	0214	0438	6.8F
	0803	1033	5.3E		0816	1051	6.5E
	1424	1628	4.9F		1433	1647	6.2F
	1958	2246	6.5E		2014	2309	8.0E
12 Sa	0245	0457	5.5F	**27** Su	0300	0523	6.8F
	0840	1111	5.4E		0902	1138	6.5E
	1503	1708	4.9F		1521	1734	6.0F
	2031	2326	6.5E		2101	2355	7.7E
13 Su	0323	0537	5.6F	**28** M	0348	0607	6.6F
	0918	1151	5.3E		0948	1223	6.3E
	1543	1750	4.9F		1611	1820	5.7F
	2105				2149		
14 M		0006	6.4E	**29** Tu		0040	7.2E
	0403	0618	5.5F		0436	0650	6.1F
	0956	1232	5.2E		1035	1308	5.9E
	1625	1833	4.6F		1702	1906	5.1F
	2140				2239		
15 Tu		0047	6.1E	**30** W		0126	6.4E
	0445	0701	5.2F		0526	0735	5.4F
	1037	1314	4.9E		1124	1355	5.3E
	1710	1918	4.3F		1756	1954	4.5F
	2220				2332		

December

	Slack	Maximum			Slack	Maximum	
	h m	h m	knots		h m	h m	knots
1 Th		0214	5.5E	**16** F		0200	5.7E
	0618	0823	4.7F		0554	0813	5.1F
	1214	1447	4.8E		1144	1431	5.3E
	1854	2047	3.8F		1832	2038	4.3F
					2357		
2 F	0030	0307	4.7E	**17** Sa		0252	5.2E
	0715	0915	4.0F		0646	0904	4.7F
	1308	1541	4.4E		1232	1524	5.3E
◐	1955	2143	3.2F	◑	1931	2134	4.1F
3 Sa	0134	0403	4.0E	**18** Su	0102	0348	4.7E
	0814	1008	3.5F		0746	0958	4.4F
	1404	1637	4.2E		1328	1620	5.3E
	2056	2241	2.9F		2034	2231	4.0F
4 Su	0240	0500	3.5E	**19** M	0215	0446	4.3E
	0914	1103	3.2F		0851	1053	4.2F
	1501	1735	4.1E		1430	1718	5.4E
		1855	3.9E		2135	2331	4.0F
		1942†	3.9E				
5 M	0343	0603	3.3E	**20** Tu	0326	0549	4.1E
		0707	3.2E		0953	1151	4.1F
		0813	3.3E		1532	1821	5.6E
	1010	1159	3.0F		2234		
	1555	1857†	4.2E				
6 Tu		0226	3.4F	**21** W		0037	4.3F
	0441	0901	3.6E		0432	0657	4.2E
	1103	1301	3.1F		1052	1253	4.2F
	1645	1957	4.7E		1632	1927	6.1E
	2335				2330		
7 W		0310	3.8F	**22** Th		0149	4.8F
	0534	0942	3.9E		0532	0804	4.7E
	1153	1355	3.4F		1148	1355	4.6F
	1733	2026	5.1E		1730	2026	6.6E
8 Th	0021	0346	4.1F	**23** F	0022	0255	5.4F
	0622	0855	4.1E		0627	0901	5.2E
	1239	1439	3.8F		1241	1452	5.0F
	1817	2105	5.6E		1824	2118	7.1E
9 F	0104	0324	4.5F	**24** Sa	0112	0348	5.9F
	0705	0932	4.5E		0717	0951	5.7E
	1322	1521	4.1F		1331	1544	5.4F
	1859	2144	6.0E	●	1915	2208	7.4E
10 Sa ○	0146	0357	4.9F	**25** Su	0159	0434	6.2F
	0745	1011	4.8E		0803	1040	6.0E
	1404	1604	4.4F		1419	1634	5.6F
	1937	2225	6.3E		2002	2255	7.5E
11 Su	0226	0437	5.3F	**26** M	0245	0515	6.4F
	0824	1052	5.1E		0847	1125	6.2E
	1445	1647	4.7F		1506	1721	5.7F
	2015	2306	6.4E		2048	2340	7.4E
12 M	0305	0518	5.5F	**27** Tu	0330	0553	6.3F
	0902	1134	5.3E		0930	1208	6.3E
	1526	1731	4.9F		1553	1804	5.6F
	2052	2348	6.5E		2134		
13 Tu	0345	0559	5.7F	**28** W		0022	7.0E
	0941	1215	5.4E		0415	0631	6.1F
	1608	1814	4.9F		1013	1249	6.2E
	2131				1641	1846	5.4F
					2220		
14 W		0030	6.4E	**29** Th		0104	6.5E
	0426	0641	5.7F		0500	0711	5.7F
	1020	1257	5.5E		1055	1330	5.9E
	1652	1859	4.8F		1729	1930	4.9F
	2213				2307		
15 Th		0113	6.1E	**30** F		0147	5.8E
	0508	0726	5.5F		0546	0753	5.2F
	1100	1342	5.4E		1138	1414	5.5E
	1739	1946	4.6F		1818	2016	4.3F
	2301				2355		
				31 Sa		0233	5.1E
					0634	0839	4.5F
					1222	1502	5.0E
					1912	2106	3.8F

Time meridian 135° W. 0000 is midnight. 1200 is noon. Times are not adjusted for Daylight Saving Time.

† See page 194 for the remaining currents on this day.

Kodiak Harbor Narrows, Alaska, 2011

F–Flood, Dir. 044° True E–Ebb, Dir. 228° True

January

	Slack	Maximum			Slack	Maximum	
	h m	h m	knots		h m	h m	knots
1 Sa	0055	0327	0.6E	**16** Su	0111	0324	0.3E
	0610	0844	0.6F		0546	0812	0.3F
	1106	1429	1.0E		1023	1352	0.8E
	1738	2142	1.7F		1705	2118	1.3F
2 Su	0144	0424	0.8E	**17** M	0138	0406	0.5E
	0718	0944	0.6F		0648	0910	0.4F
	1204	1520	1.0E		1123	1443	0.9E
	1826	2229	1.7F		1752	2158	1.5F
3 M	0227	0513	0.9E	**18** Tu	0206	0440	0.6E
	0811	1036	0.6F		0728	0956	0.5F
	1256	1605	1.0E		1216	1530	1.0E
	1909	2312	1.8F		1838	2235	1.6F
4 Tu ●	0307	0556	0.9E	**19** W ○	0235	0509	0.7E
	0854	1121	0.6F		0801	1038	0.7F
	1341	1646	1.0E		1305	1615	1.1E
	1949	2350	1.7F		1923	2313	1.7F
5 W	0345	0633	0.8E	**20** Th	0304	0538	0.8E
	0932	1200	0.6F		0833	1120	0.8F
	1421	1724	0.9E		1354	1700	1.2E
	2025				2007	2351	1.7F
6 Th		0024	1.6F	**21** F	0334	0609	0.9E
	0420	0706	0.8E		0907	1203	0.9F
	1006	1236	0.6F		1445	1747	1.2E
	1500	1759	0.9E		2051		
	2058						
7 F		0055	1.5F	**22** Sa		0030	1.7F
	0452	0735	0.7E		0406	0643	1.0E
	1037	1311	0.6F		0946	1248	1.1F
	1541	1834	0.8E		1540	1835	1.1E
	2130				2136		
8 Sa		0124	1.4F	**23** Su		0111	1.6F
	0519	0800	0.7E		0439	0721	1.0E
	1108	1346	0.6F		1029	1337	1.1F
	1625	1910	0.7E		1641	1926	1.0E
	2200				2223		
9 Su		0153	1.3F	**24** M		0153	1.4F
	0544	0826	0.7E		0514	0802	1.1E
	1141	1427	0.6F		1116	1431	1.2F
	1717	1949	0.6E		1750	2023	0.8E
	2229				2312		
10 M		0224	1.1F	**25** Tu		0239	1.2F
	0608	0855	0.7E		0552	0848	1.1E
	1218	1514	0.6F		1207	1531	1.2F
	1821	2035	0.4E		1909	2131	0.6E
	2257						
11 Tu		0259	1.0F	**26** W ◑	0008	0331	1.0F
	0634	0930	0.7E		0633	0939	1.0E
	1259	1608	0.6F		1302	1639	1.2F
		2133	*		2045	2257	0.4E
12 W ◐		0340	0.8F	**27** Th	0121	0432	0.7F
	0704	1010	0.7E		0721	1036	0.9E
	1345	1710	0.7F		1402	1756	1.2F
		2249	*		2225		
13 Th		0429	0.6F	**28** F		0043	0.3E
	0739	1057	0.7E		0304	0548	0.5F
	1435	1823	0.8F		0822	1143	0.8E
					1506	1921	1.3F
					2347		
14 F		0040	*	**29** Sa		0218	0.5E
		0532	0.4F		0454	0721	0.4F
	0824	1151	0.7E		0938	1302	0.7E
	1525	1937	0.9F		1613	2033	1.4F
15 Sa		0224	*	**30** Su	0046	0325	0.6E
		0654	0.3F		0620	0842	0.4F
	0921	1253	0.7E		1056	1416	0.7E
	1616	2033	1.1F		1715	2129	1.5F
				31 M	0132	0417	0.8E
					0717	0941	0.5F
					1202	1513	0.8E
					1809	2216	1.6F

February

	Slack	Maximum			Slack	Maximum	
	h m	h m	knots		h m	h m	knots
1 Tu	0211	0500	0.8E	**16** W	0135	0412	0.6E
	0758	1028	0.6F		0700	0942	0.6F
	1254	1559	0.8E		1214	1521	0.9E
	1855	2255	1.6F		1825	2214	1.5F
2 W ●	0246	0535	0.9E	**17** Th ○	0201	0439	0.8E
	0831	1106	0.7F		0731	1024	0.9F
	1337	1638	0.9E		1307	1609	1.1E
	1934	2329	1.6F		1913	2252	1.6F
3 Th	0316	0605	0.8E	**18** F	0228	0507	0.9E
	0859	1140	0.8F		0803	1106	1.1F
	1415	1712	0.9E		1358	1655	1.2E
	2008	2357	1.5F		1958	2330	1.6F
4 F	0341	0628	0.8E	**19** Sa	0256	0539	1.1E
	0924	1212	0.8F		0839	1149	1.3F
	1452	1744	0.9E		1450	1742	1.2E
	2039				2042		
5 Sa		0023	1.4F	**20** Su		0008	1.6F
	0403	0648	0.8E		0326	0613	1.2E
	0950	1243	0.8F		0918	1234	1.4F
	1532	1817	0.8E		1546	1830	1.1E
	2108				2128		
6 Su		0049	1.3F	**21** M		0048	1.5F
	0423	0708	0.8E		0358	0650	1.3E
	1017	1317	0.9F		1000	1322	1.5F
	1617	1852	0.7E		1645	1921	0.9E
	2136				2215		
7 M		0116	1.2F	**22** Tu		0130	1.3F
	0444	0731	0.9E		0433	0730	1.2E
	1048	1353	0.9F		1045	1412	1.5F
	1708	1930	0.6E		1751	2018	0.7E
	2205				2307		
8 Tu		0145	1.1F	**23** W		0216	1.0F
	0507	0759	0.9E		0511	0812	1.2E
	1120	1434	0.9F		1131	1508	1.4F
	1807	2014	0.4E		1905	2128	0.5E
	2236						
9 W		0219	0.9F	**24** Th ◑	0009	0309	0.8F
	0532	0831	0.9E		0553	0900	1.0E
	1155	1521	0.9F		1220	1611	1.3F
		2107	*		2033	2256	0.4E
10 Th ◐		0258	0.7F	**25** F	0131	0413	0.5F
	0600	0908	0.8E		0642	0956	0.8E
	1233	1614	0.9F		1315	1726	1.2F
		2218	*		2207		
11 F		0346	0.5F	**26** Sa		0041	0.4E
	0632	0953	0.7E		0321	0537	0.3F
	1318	1718	0.9F		0752	1107	0.6E
					1422	1855	1.2F
					2326		
12 Sa		0006	*	**27** Su		0211	0.5E
		0451	0.3F		0506	0720	0.3F
	0716	1049	0.6E		0930	1241	0.5E
	1414	1838	0.9F		1539	2014	1.2F
13 Su		0209	*	**28** M	0025	0312	0.6E
		0622	*		0615	0839	0.4F
		1202	0.6E		1101	1409	0.5E
	1521	1955	1.1F		1651	2112	1.3F
14 M	0040	0306	0.3E				
	0539	0755	0.3F				
	0959	1323	0.6E				
	1630	2050	1.2F				
15 Tu	0108	0343	0.5E				
	0627	0856	0.4F				
	1115	1429	0.8E				
	1731	2134	1.4F				

March

	Slack	Maximum			Slack	Maximum	
	h m	h m	knots		h m	h m	knots
1 Tu	0109	0358	0.7E	**16** W	0022	0303	0.5E
	0659	0931	0.6F		0548	0837	0.6F
	1206	1507	0.6E		1114	1417	0.7E
	1750	2155	1.4F		1712	2105	1.3F
2 W	0144	0434	0.8E	**17** Th	0050	0332	0.7E
	0731	1012	0.7F		0624	0925	0.8F
	1253	1549	0.7E		1216	1513	0.9E
	1836	2229	1.4F		1810	2146	1.4F
3 Th	0211	0502	0.8E	**18** F	0117	0401	0.9E
	0756	1046	0.8F		0659	1009	1.1F
	1331	1623	0.8E		1311	1602	1.0E
	1913	2258	1.4F		1900	2226	1.5F
4 F ●	0232	0524	0.9E	**19** Sa ○	0144	0433	1.1E
	0818	1116	0.9F		0735	1052	1.4F
	1408	1655	0.8E		1403	1650	1.1E
	1945	2322	1.4F		1947	2305	1.5F
5 Sa	0250	0541	0.9E	**20** Su	0214	0506	1.3E
	0841	1146	1.0F		0812	1136	1.6F
	1446	1727	0.8E		1455	1738	1.1E
	2015	2347	1.3F		2034	2345	1.4F
6 Su	0308	0559	1.0E	**21** M	0245	0542	1.4E
	0905	1217	1.1F		0851	1220	1.7F
	1527	1801	0.8E		1550	1828	1.0E
	2045				2122		
7 M		0012	1.2F	**22** Tu		0027	1.2F
	0327	0620	1.0E		0319	0620	1.4E
	0931	1249	1.2F		0931	1306	1.7F
	1611	1836	0.7E		1647	1920	0.9E
	2116				2214		
8 Tu		0041	1.1F	**23** W		0111	1.0F
	0348	0644	1.0E		0356	0659	1.3E
	0959	1323	1.2F		1012	1353	1.6F
	1659	1915	0.6E		1748	2018	0.7E
	2150				2313		
9 W		0113	1.0F	**24** Th		0159	0.8F
	0413	0712	1.0E		0436	0740	1.1E
	1028	1400	1.2F		1054	1445	1.5F
	1751	1958	0.4E		1855	2128	0.6E
	2228						
10 Th		0148	0.8F	**25** F	0021	0255	0.5F
	0439	0744	0.9E		0521	0826	0.9E
	1059	1441	1.1F		1138	1545	1.3F
	1852	2048	0.3E		2013	2254	0.5E
	2312						
11 F		0227	0.6F	**26** Sa ◑	0148	0404	0.3F
	0508	0819	0.8E		0616	0922	0.6E
	1133	1529	1.1F		1228	1655	1.1F
		2155	*		2138		
12 Sa ◐		0317	0.4F	**27** Su		0028	0.4E
	0541	0904	0.7E			0531	*
	1215	1628	1.0F			1035	0.4E
		2330	*		1333	1821	1.0F
					2254		
13 Su		0426	*	**28** M		0149	0.5E
		1004	0.6E		0455	0711	0.3F
	1313	1742	1.0F		0930	1218	0.3E
					1457	1943	1.0F
					2351		
14 M		0129	*	**29** Tu		0246	0.6E
		0558	*		0549	0824	0.4F
		1126	0.5E		1103	1352	0.4E
	1435	1908	1.0F		1616	2040	1.1F
	2348						
15 Tu		0228	0.3E	**30** W	0032	0326	0.7E
	0505	0734	0.3F		0625	0912	0.6F
	0953	1301	0.5E		1203	1449	0.5E
	1601	2016	1.1F		1718	2120	1.1F
				31 Th	0100	0356	0.8E
					0652	0948	0.8F
					1248	1529	0.6E
					1805	2151	1.2F

Time meridian 135° W. 0000 is midnight. 1200 is noon. Times are not adjusted for Daylight Saving Time.
* Current weak and variable.

Kodiak Harbor Narrows, Alaska, 2011

F–Flood, Dir. 044° True E–Ebb, Dir. 228° True

April

	Slack	Maximum			Slack	Maximum	
	h m	h m	knots		h m	h m	knots
1 F	0120	0418	0.8E	**16** Sa	0026	0323	1.1E
	0714	1020	0.9F		0628	0953	1.4F
	1327	1604	0.7E		1316	1557	0.9E
	1843	2217	1.2F		1847	2158	1.3F
2 Sa	0137	0435	0.9E	**17** Su	0059	0359	1.3E
	0736	1050	1.1F		0707	1038	1.7F
	1404	1638	0.7E		1408	1647	1.0E
	1918	2242	1.2F	○	1939	2241	1.2F
3 Su	0153	0452	1.0E	**18** M	0133	0436	1.4E
	0759	1120	1.2F		0746	1122	1.8F
	1442	1712	0.7E		1459	1738	1.0E
●	1952	2309	1.1F		2030	2326	1.1F
4 M	0212	0512	1.1E	**19** Tu	0209	0514	1.4E
	0823	1151	1.3F		0825	1207	1.9F
	1522	1747	0.7E		1551	1828	1.0E
	2027	2339	1.0F		2124		
5 Tu	0234	0536	1.1E	**20** W	0247	0011	1.0F
	0849	1222	1.4F		0904	0553	1.3E
	1603	1824	0.6E		1644	1251	1.9F
	2105				2220	1921	0.9E
6 W		0012	0.9F	**21** Th		0058	0.8F
	0259	0604	1.1E		0328	0633	1.2E
	0915	1255	1.4F		0943	1336	1.7F
	1647	1903	0.6E		1739	2018	0.7E
	2146				2322		
7 Th		0047	0.8F	**22** F		0149	0.6F
	0326	0634	1.1E		0411	0715	1.0E
	0944	1330	1.4F		1023	1425	1.5F
	1734	1946	0.5E		1839	2125	0.6E
	2232						
8 F		0125	0.6F	**23** Sa	0030	0245	0.4F
	0356	0707	1.0E		0500	0800	0.7E
	1015	1409	1.3F		1104	1519	1.3F
	1826	2034	0.4E		1946	2241	0.5E
	2323						
9 Sa		0207	0.4F	**24** Su	0146	0353	0.3F
	0429	0745	0.8E		0559	0853	0.5E
	1051	1455	1.2F		1149	1621	1.1F
	1927	2134	0.3E	◑	2058	2358	0.5E
10 Su	0024	0300	0.3F	**25** M		0511	*
	0512	0832	0.7E			1003	0.3E
	1136	1552	1.1F		1243	1731	1.0F
	2037	2250	0.3E		2204		
11 M		0409	*	**26** Tu		0109	0.5E
	0937		0.6E		0415	0639	0.3F
	1237	1701	1.0F			1135	*
◐	2146					1845	0.9F
					2256		
12 Tu		0016	0.3E	**27** W		0202	0.5E
	0311	0535	0.3F		0503	0752	0.4F
	0800	1103	0.5E			1313	*
	1401	1819	1.0F			1945	0.9F
	2239				2330		
13 W		0125	0.4E	**28** Th		0238	0.6E
	0415	0705	0.5F		0537	0842	0.6F
	0951	1241	0.5E		1158	1418	0.3E
	1531	1932	1.1F		1626	2027	0.9F
	2319				2355		
14 Th		0211	0.6E	**29** F		0304	0.7E
	0504	0813	0.7F		0604	0920	0.8F
	1114	1402	0.6E		1246	1505	0.4E
	1647	2028	1.2F		1721	2101	0.9F
	2354						
15 F		0248	0.8E	**30** Sa	0015	0324	0.9E
	0547	0906	1.1F		0629	0953	1.0F
	1219	1504	0.8E		1326	1545	0.5E
	1751	2115	1.2F		1809	2132	0.9F

May

	Slack	Maximum			Slack	Maximum	
	h m	h m	knots		h m	h m	knots
1 Su	0035	0343	1.0E	**16** M	0018	0329	1.3E
	0654	1024	1.2F		0641	1025	1.8F
	1403	1623	0.6E		1411	1648	0.9E
	1853	2203	0.9F		1938	2224	1.0F
2 M	0057	0405	1.1E	**17** Tu	0100	0410	1.4E
	0719	1055	1.4F		0723	1110	1.9F
	1439	1701	0.6E		1500	1740	1.0E
●	1936	2236	0.9F	○	2034	2313	0.9F
3 Tu	0122	0430	1.1E	**18** W	0143	0452	1.3E
	0745	1126	1.5F		0802	1154	2.0F
	1515	1738	0.6E		1547	1830	0.9E
	2019	2312	0.8F		2129		
4 W	0150	0459	1.2E	**19** Th		0002	0.8F
	0811	1157	1.6F		0226	0534	1.2E
	1553	1816	0.6E		0842	1238	1.9F
	2103	2349	0.7F		1636	1920	0.9E
					2225		
5 Th	0219	0530	1.1E	**20** F		0050	0.7F
	0839	1231	1.6F		0311	0616	1.1E
	1633	1854	0.6E		0921	1321	1.7F
	2148				1726	2012	0.8E
					2321		
6 F		0028	0.6F	**21** Sa		0140	0.5F
	0251	0605	1.1E		0357	0657	0.9E
	0910	1306	1.5F		1000	1406	1.5F
	1715	1934	0.6E		1818	2109	0.7E
	2234						
7 Sa		0109	0.5F	**22** Su	0017	0232	0.4F
	0327	0642	1.0E		0447	0741	0.7E
	0946	1346	1.5F		1039	1452	1.3F
	1801	2018	0.5E		1911	2209	0.6E
	2322						
8 Su		0153	0.4F	**23** M	0115	0329	0.3F
	0410	0725	0.9E		0544	0829	0.5E
	1028	1432	1.4F		1118	1541	1.1F
	1850	2109	0.4E		2004	2306	0.5E
9 M	0014	0247	0.4F	**24** Tu	0214	0433	0.3F
	0505	0816	0.7E		0658	0927	0.3E
	1117	1526	1.2F		1158	1630	0.9F
	1943	2208	0.4E	◑	2051	2359	0.5E
10 Tu	0114	0353	0.4F	**25** W	0309	0543	0.3F
	0620	0923	0.6E			1040	*
	1217	1627	1.1F			1722	0.8F
◐	2037	2312	0.5E		2131		
11 W	0221	0510	0.5F	**26** Th		0047	0.5E
	0801	1045	0.5E		0355	0659	0.5F
	1332	1734	1.0F			1209	*
	2127					1817	0.7F
					2203		
12 Th		0015	0.6E	**27** F		0125	0.6E
	0326	0634	0.7F		0434	0801	0.7F
	0948	1220	0.5E			1338	*
	1458	1844	1.0F			1913	0.7F
	2213				2232		
13 F		0113	0.8E	**28** Sa		0157	0.7E
	0422	0748	1.0F		0509	0847	0.9F
	1116	1348	0.5E			1441	*
	1621	1948	1.0F			2004	0.7F
	2255				2302		
14 Sa		0203	1.0E	**29** Su		0226	0.8E
	0512	0847	1.3F		0540	0924	1.1F
	1224	1457	0.7E		1327	1531	0.3E
	1734	2044	1.0F		1739	2049	0.7F
	2337				2334		
15 Su		0247	1.2E	**30** M		0255	1.0E
	0558	0938	1.6F		0611	0958	1.3F
	1321	1554	0.8E		1400	1614	0.5E
	1839	2135	1.0F		1839	2131	0.7F
				31 Tu	0008	0325	1.0E
					0641	1031	1.5F
					1432	1654	0.5E
					1931	2212	0.6F

June

	Slack	Maximum			Slack	Maximum	
	h m	h m	knots		h m	h m	knots
1 W	0042	0357	1.1E	**16** Th	0130	0439	1.2E
	0710	1103	1.6F		0746	1144	1.9F
	1505	1732	0.6E		1538	1826	0.9E
●	2017	2253	0.6F		2128	2356	0.7F
2 Th	0117	0431	1.1E	**17** F	0217	0523	1.1E
	0741	1136	1.6F		0827	1226	1.8F
	1539	1807	0.6E		1622	1911	0.9E
	2101	2333	0.6F		2215		
3 F	0153	0507	1.1E	**18** Sa		0041	0.7F
	0814	1211	1.7F		0303	0604	1.0E
	1615	1842	0.6E		0906	1305	1.6F
	2141				1705	1954	0.8E
					2300		
4 Sa		0014	0.6F	**19** Su		0125	0.6F
	0232	0546	1.1E		0348	0644	0.8E
	0851	1249	1.6F		0943	1343	1.5F
	1653	1918	0.6E		1746	2035	0.7E
	2221				2343		
5 Su		0055	0.6F	**20** M		0208	0.5F
	0315	0628	1.0E		0435	0723	0.7E
	0932	1329	1.6F		1017	1420	1.3F
	1732	1956	0.6E		1824	2115	0.6E
	2302						
6 M		0140	0.6F	**21** Tu	0024	0254	0.5F
	0407	0714	0.9E		0527	0804	0.5E
	1017	1413	1.5F		1049	1455	1.1F
	1812	2039	0.6E		1856	2151	0.6E
	2346						
7 Tu		0232	0.6F	**22** W	0105	0344	0.4F
	0509	0807	0.8E		0632	0851	0.3E
	1106	1501	1.3F		1117	1531	1.0F
	1853	2128	0.6E		1926	2225	0.6E
8 W	0038	0334	0.6F	**23** Th	0148	0442	0.5F
	0625	0911	0.6E			0950	*
	1201	1555	1.2F			1610	0.8F
◐	1936	2222	0.7E	◑	1954	2302	0.6E
9 Th	0138	0445	0.7F	**24** F	0234	0549	0.6F
	0801	1029	0.5E			1108	*
	1306	1654	1.0F			1657	0.7F
	2022	2319	0.8E		2027	2345	0.6E
10 F	0241	0604	0.9F	**25** Sa	0321	0703	0.7F
	0947	1201	0.4E			1252	*
	1428	1800	0.9F			1755	0.5F
	2111				2106		
11 Sa		0020	0.9E	**26** Su		0034	0.7E
	0342	0722	1.1F		0406	0805	0.9F
	1118	1338	0.4E			1423	*
	1600	1912	0.8F			1907	0.4F
	2202				2152		
12 Su		0121	1.0E	**27** M		0124	0.8E
	0438	0829	1.4F		0448	0852	1.1F
	1227	1454	0.6E		1323	1522	0.3E
	1727	2020	0.7F		1725	2015	0.4F
	2256				2241		
13 M		0216	1.1E	**28** Tu		0211	0.8E
	0530	0924	1.7F		0528	0932	1.3F
	1322	1556	0.7E		1350	1608	0.4E
	1841	2120	0.7F		1837	2110	0.5F
	2349				2330		
14 Tu		0306	1.2E	**29** W		0253	0.9E
	0618	1013	1.8F		0606	1008	1.5F
	1410	1650	0.9E		1419	1647	0.5E
	1943	2216	0.8F		1929	2157	0.5F
15 W	0041	0354	1.2E	**30** Th	0016	0333	1.0E
	0704	1100	1.9F		0643	1043	1.6F
	1454	1740	0.9E		1448	1721	0.6E
○	2038	2307	0.7F	●	2011	2240	0.6F

Time meridian 135° W. 0000 is midnight. 1200 is noon. Times are not adjusted for Daylight Saving Time.
* Current weak and variable.

Kodiak Harbor Narrows, Alaska, 2011

F–Flood, Dir. 044° True E–Ebb, Dir. 228° True

July

	Slack	Maximum			Slack	Maximum	
	h m	h m	knots		h m	h m	knots
1 F	0059	0412	1.0E	16 Sa	0215	0516	1.0E
	0721	1118	1.6F		0815	1210	1.7F
	1519	1752	0.7E		1559	1849	0.9E
	2046	2320	0.6F		2149		
2 Sa	0142	0453	1.1E	17 Su		0026	0.7F
	0800	1154	1.7F		0257	0554	0.9E
	1551	1822	0.7E		0852	1244	1.6F
	2119				1633	1920	0.8E
					2223		
3 Su		0000	0.7F	18 M		0102	0.7F
	0226	0535	1.1E		0338	0629	0.8E
	0841	1231	1.7F		0924	1314	1.4F
	1624	1853	0.7E		1702	1947	0.7E
	2153				2254		
4 M		0041	0.8F	19 Tu		0138	0.7F
	0315	0620	1.1E		0422	0704	0.7E
	0923	1310	1.6F		0953	1342	1.3F
	1656	1927	0.8E		1726	2011	0.7E
	2231				2325		
5 Tu		0125	0.8F	20 W		0215	0.7F
	0410	0707	1.0E		0512	0741	0.6E
	1008	1351	1.5F		1020	1409	1.1F
	1730	2005	0.9E		1748	2036	0.7E
	2314				2357		
6 W		0216	0.9F	21 Th		0258	0.7F
	0513	0759	0.9E		0611	0822	0.4E
	1054	1435	1.3F		1045	1440	1.0F
	1805	2049	0.9E		1810	2105	0.7E
7 Th	0003	0314	0.9F	22 F	0033	0346	0.7F
	0628	0901	0.7E			0914	*
	1145	1524	1.2F			1516	0.8F
◐	1843	2139	0.9E	◑	1835	2141	0.7E
8 F	0058	0420	1.0F	23 Sa	0115	0443	0.7F
	0800	1017	0.5E			1024	*
	1247	1620	0.9F			1600	0.6F
	1926	2233	1.0E		1906	2225	0.7E
9 Sa	0158	0535	1.1F	24 Su	0202	0551	0.8F
	0943	1150	0.3E			1208	*
	1411	1726	0.7F			1659	0.4F
	2018	2335	1.0E		1948	2319	0.7E
10 Su	0301	0656	1.2F	25 M	0255	0710	0.9F
	1115	1335	0.4E			1408	*
	1556	1846	0.6F			1821	0.3F
	2121				2048		
11 M		0044	1.0E	26 Tu		0024	0.6E
	0405	0811	1.4F		0351	0816	1.1F
	1224	1455	0.6E		1304	1513	0.3E
	1733	2008	0.5F		1727	1952	0.3F
	2230				2201		
12 Tu		0154	1.0E	27 W		0132	0.7E
	0505	0912	1.6F		0446	0905	1.2F
	1316	1556	0.7E		1330	1557	0.4E
	1848	2116	0.6F		1835	2057	0.4F
	2337				2308		
13 W		0254	1.0E	28 Th		0230	0.8E
	0600	1004	1.7F		0537	0946	1.4F
	1401	1647	0.9E		1356	1631	0.6E
	1945	2213	0.7F		1917	2145	0.5F
14 Th	0037	0347	1.0E	29 F	0005	0318	0.9E
	0650	1050	1.8F		0624	1023	1.5F
	1443	1732	0.9E		1423	1659	0.7E
○	2031	2303	0.7F		1949	2226	0.6F
15 F	0129	0434	1.0E	30 Sa	0053	0401	1.0E
	0735	1132	1.8F		0708	1059	1.6F
	1522	1813	0.9E		1450	1725	0.7E
	2112	2346	0.8F	●	2018	2304	0.8F
				31 Su	0139	0444	1.1E
					0750	1134	1.6F
					1517	1752	0.8E
					2048	2344	0.9F

August

	Slack	Maximum			Slack	Maximum	
	h m	h m	knots		h m	h m	knots
1 M	0226	0527	1.2E	16 Tu		0035	0.9F
	0831	1210	1.6F		0329	0612	0.8E
	1545	1821	0.9E		0901	1238	1.3F
	2121				1606	1854	0.9E
					2202		
2 Tu		0025	1.1F	17 W		0107	0.9F
	0317	0613	1.1E		0412	0645	0.7E
	0914	1247	1.6F		0928	1302	1.2F
	1614	1854	1.0E		1625	1914	0.9E
	2159				2229		
3 W		0110	1.2F	18 Th		0140	1.0F
	0414	0700	1.0E		0500	0720	0.6E
	0957	1326	1.5F		0955	1329	1.1F
	1645	1931	1.1E		1645	1938	0.9E
	2242				2259		
4 Th		0158	1.2F	19 F		0217	1.0F
	0517	0752	0.9E		0555	0800	0.4E
	1044	1409	1.3F		1023	1400	0.9F
	1719	2013	1.1E		1707	2008	0.9E
	2329				2331		
5 F		0253	1.3F	20 Sa		0300	1.0F
	0629	0853	0.6E			0849	*
	1136	1457	1.0F			1436	0.7F
	1757	2100	1.1E		1734	2043	0.8E
6 Sa	0019	0355	1.3F	21 Su	0007	0349	0.9F
	0755	1010	0.5E			0955	*
	1242	1554	0.8F			1521	0.5F
◐	1841	2154	1.0E	◑	1805	2126	0.7E
7 Su	0116	0506	1.2F	22 M	0049	0449	0.9F
	0932	1147	0.4E			1133	*
	1415	1704	0.5F			1623	0.3F
	1939	2258	0.9E		1847	2221	0.6E
8 M	0221	0630	1.3F	23 Tu	0143	0605	0.9F
	1102	1334	0.4E			1347	*
	1608	1835	0.4F			1751	*
	2057					2333	0.5E
9 Tu		0016	0.7E	24 W	0253	0731	1.0F
	0332	0753	1.3F		1226	1452	0.3E
	1209	1451	0.6E			1935	*
	1742	2008	0.4F				
	2225						
10 W		0143	0.7E	25 Th		0100	0.5E
	0443	0859	1.5F		0406	0833	1.1F
	1301	1548	0.8E		1256	1532	0.4E
	1847	2116	0.6F		1814	2042	0.4F
	2342				2300		
11 Th		0252	0.8E	26 F		0213	0.7E
	0547	0952	1.6F		0511	0919	1.3F
	1345	1635	0.9E		1322	1600	0.6E
	1934	2208	0.7F		1848	2129	0.6F
12 F	0042	0346	0.9E	27 Sa	0001	0306	0.8E
	0640	1036	1.6F		0606	0957	1.4F
	1422	1714	0.9E		1346	1625	0.7E
	2011	2252	0.8F		1916	2208	0.8F
13 Sa	0130	0429	0.9E	28 Su	0052	0352	1.0E
	0723	1114	1.6F		0654	1033	1.5F
	1455	1747	0.9E		1410	1649	0.9E
○	2043	2330	0.9F	●	1944	2247	1.0F
14 Su	0211	0506	0.9E	29 M	0140	0436	1.1E
	0800	1146	1.5F		0737	1109	1.6F
	1523	1814	0.9E		1434	1716	1.0E
	2111				2016	2327	1.2F
15 M		0003	0.9F	30 Tu	0229	0520	1.1E
	0250	0540	0.9E		0820	1145	1.5F
	0832	1213	1.4F		1501	1747	1.2E
	1547	1836	0.9E		2050		
	2137						
				31 W		0009	1.4F
					0321	0606	1.1E
					0903	1223	1.4F
					1530	1821	1.3E
					2129		

September

	Slack	Maximum			Slack	Maximum	
	h m	h m	knots		h m	h m	knots
1 Th		0054	1.5F	16 F		0109	1.2F
	0418	0655	1.0E		0450	0704	0.6E
	0949	1303	1.3F		0939	1256	0.9F
	1602	1859	1.3E		1550	1853	1.0E
	2211				2208		
2 F		0141	1.5F	17 Sa		0143	1.2F
	0519	0748	0.8E		0539	0745	0.4E
	1040	1347	1.1F		1017	1330	0.7F
	1639	1940	1.2E		1616	1924	1.0E
	2255				2239		
3 Sa		0233	1.5F	18 Su		0222	1.2F
	0626	0850	0.6E		0635	0833	0.3E
	1139	1437	0.8F		1100	1409	0.6F
	1720	2026	1.1E		1646	1959	0.9E
	2343				2313		
4 Su		0331	1.4F	19 M		0307	1.1F
	0744	1009	0.5E			0935	*
	1254	1539	0.6F			1457	0.4F
◐	1809	2120	0.9E		1721	2041	0.7E
					2352		
5 M	0036	0440	1.3F	20 Tu		0403	1.0F
	0912	1146	0.4E			1102	*
	1433	1657	0.4F			1602	*
	1916	2229	0.7E	◑		2138	0.5E
6 Tu	0141	0604	1.2F	21 W	0045	0512	0.9F
	1037	1326	0.5E			1301	*
	1618	1836	0.3F			1730	*
	2054	2359	0.5E			2255	0.4E
7 W	0301	0734	1.2F	22 Th	0200	0637	0.9F
	1145	1438	0.6E		1128	1411	0.3E
	1737	2007	0.4F		1648	1910	0.3F
	2235				2128		
8 Th		0140	0.5E	23 F		0031	0.4E
	0422	0842	1.3F		0329	0751	1.0F
	1237	1530	0.8E		1204	1449	0.5E
	1831	2109	0.6F		1733	2019	0.5F
	2351				2255		
9 F		0249	0.6E	24 Sa		0154	0.6E
	0530	0933	1.3F		0444	0843	1.2F
	1318	1611	0.9E		1231	1516	0.6E
	1909	2156	0.8F		1807	2107	0.7F
					2358		
10 Sa	0044	0338	0.7E	25 Su		0252	0.8E
	0622	1012	1.4F		0545	0924	1.3F
	1350	1644	0.9E		1256	1541	0.8E
	1940	2234	0.9F		1838	2149	1.0F
11 Su	0127	0417	0.8E	26 M	0052	0341	0.9E
	0703	1044	1.4F		0636	1002	1.4F
	1414	1710	0.9E		1321	1609	1.0E
	2006	2307	1.0F		1911	2230	1.3F
12 M	0206	0451	0.8E	27 Tu	0143	0428	1.0E
	0737	1111	1.3F		0723	1040	1.4F
	1434	1729	0.9E		1347	1640	1.2E
○	2029	2338	1.1F	●	1945	2311	1.6F
13 Tu	0243	0522	0.8E	28 W	0233	0515	1.1E
	0807	1135	1.2F		0810	1119	1.3F
	1451	1745	1.0E		1417	1714	1.4E
	2051				2022	2354	1.7F
14 W		0007	1.2F	29 Th	0325	0603	1.0E
	0323	0554	0.7E		0857	1200	1.2F
	0836	1159	1.2F		1450	1751	1.4E
	1508	1804	1.0E		2101		
	2114						
15 Th		0037	1.2F	30 F		0038	1.8F
	0405	0628	0.7E		0419	0653	0.9E
	0906	1226	1.0F		0949	1244	1.1F
	1527	1826	1.1E		1526	1831	1.4E
	2140				2142		

Time meridian 135° W. 0000 is midnight. 1200 is noon. Times are not adjusted for Daylight Saving Time.
* Current weak and variable.

Kodiak Harbor Narrows, Alaska, 2011

F–Flood, Dir. 044° True E–Ebb, Dir. 228° True

October

	Slack	Maximum			Slack	Maximum	
	h m	h m	knots		h m	h m	knots
1 Sa		0124	1.8F	**16** Su		0115	1.4F
	0516	0747	0.8E		0522	0734	0.5E
	1046	1332	0.9F		1021	1309	0.6F
	1607	1913	1.2E		1538	1851	1.0E
	2225				2159		
2 Su		0214	1.6F	**17** M		0153	1.4F
	0618	0851	0.7E		0610	0820	0.4E
	1151	1426	0.6F		1112	1352	0.5F
	1655	2000	1.0E		1613	1928	0.9E
	2310				2234		
3 M ◐		0310	1.5F	**18** Tu		0237	1.3F
	0727	1009	0.6E		0705	0916	0.3E
	1309	1533	0.4F		1211	1442	0.3F
	1752	2055	0.7E		1655	2012	0.7E
					2316		
4 Tu	0001	0417	1.3F	**19** W ◑		0330	1.1F
	0846	1138	0.5E		0810	1026	0.3E
	1440	1654	0.3F		1324	1546	0.3F
	1910	2207	0.5E		1753	2110	0.6E
5 W	0104	0536	1.1F	**20** Th	0009	0433	1.0F
	1004	1305	0.5E		0917	1145	0.3E
	1608	1830	0.3F		1446	1705	0.3F
	2100	2343	0.4E		1924	2229	0.4E
6 Th	0225	0702	1.1F	**21** F	0121	0544	1.0F
	1110	1412	0.6E		1012	1257	0.4E
	1714	1955	0.5F		1552	1833	0.4F
	2241				2118		
7 F		0126	0.4E	**22** Sa		0002	0.4E
	0350	0811	1.1F		0249	0657	1.0F
	1200	1500	0.7E		1053	1345	0.5E
	1801	2052	0.6F		1641	1947	0.6F
	2352				2249		
8 Sa		0234	0.5E	**23** Su		0131	0.5E
	0459	0900	1.1F		0411	0757	1.0F
	1235	1536	0.8E		1127	1422	0.7E
	1834	2135	0.8F		1722	2042	1.0F
					2358		
9 Su	0043	0321	0.6E	**24** M		0238	0.7E
	0551	0935	1.1F		0519	0846	1.1F
	1301	1602	0.9E		1158	1456	1.0E
	1901	2211	1.0F		1801	2129	1.3F
10 M	0124	0359	0.6E	**25** Tu	0055	0332	0.8E
	0633	1004	1.1F		0619	0930	1.1F
	1319	1622	0.9E		1230	1530	1.2E
	1924	2242	1.1F		1839	2213	1.6F
11 Tu ○	0202	0433	0.7E	**26** W ●	0147	0423	0.9E
	0709	1030	1.1F		0713	1014	1.1F
	1336	1638	1.0E		1303	1607	1.4E
	1945	2311	1.3F		1918	2256	1.8F
12 W	0239	0506	0.7E	**27** Th	0236	0513	1.0E
	0743	1056	1.0F		0805	1058	1.1F
	1353	1656	1.1E		1339	1646	1.4E
	2008	2340	1.4F		1957	2340	1.9F
13 Th	0317	0540	0.6E	**28** F	0326	0603	1.0E
	0818	1124	0.9F		0858	1145	1.0F
	1414	1719	1.1E		1419	1726	1.4E
	2032				2037		
14 F		0010	1.4F	**29** Sa		0024	1.9F
	0356	0616	0.6E		0417	0654	0.9E
	0855	1156	0.8F		0954	1233	0.8F
	1438	1746	1.1E		1502	1809	1.3E
	2059				2118		
15 Sa		0041	1.5F	**30** Su		0110	1.8F
	0438	0654	0.6E		0509	0748	0.8E
	0936	1231	0.7F		1054	1324	0.7F
	1506	1817	1.1E		1549	1854	1.1E
	2127				2201		
				31 M		0159	1.7F
					0605	0850	0.7E
					1158	1421	0.5F
					1642	1942	0.9E
					2246		

November

	Slack	Maximum			Slack	Maximum	
	h m	h m	knots		h m	h m	knots
1 Tu		0252	1.5F	**16** W		0215	1.4F
	0706	1001	0.6E		0630	0851	0.5E
	1308	1527	0.4F		1158	1428	0.4F
	1745	2037	0.6E		1646	1956	0.7E
	2334				2256		
2 W ◐		0353	1.2F	**17** Th		0303	1.3F
	0813	1115	0.6E		0718	0944	0.4E
	1424	1642	0.4F		1251	1527	0.4F
	1905	2146	0.4E		1751	2053	0.6E
					2348		
3 Th	0029	0459	1.1F	**18** F ◑		0358	1.1F
	0920	1227	0.6E		0807	1040	0.5E
	1536	1805	0.4F		1351	1636	0.4F
	2051	2312	0.3E		1920	2207	0.5E
4 F	0135	0610	0.9F	**19** Sa	0050	0458	1.0F
	1018	1329	0.6E		0854	1137	0.5E
	1633	1925	0.5F		1452	1754	0.6F
					2109	2334	0.4E
5 Sa		0050	*	**20** Su	0210	0603	0.9F
		0717	0.9F		0938	1234	0.7E
	1101	1414	0.7E		1548	1913	0.8F
	1716	2025	0.7F		2245		
	2352						
6 Su		0205	0.3E	**21** M		0108	0.4E
	0406	0807	0.8F		0336	0709	0.9F
	1131	1446	0.7E		1020	1326	0.9E
	1748	2108	0.9F		1639	2017	1.2F
					2359		
7 M	0045	0258	0.3E	**22** Tu		0226	0.5E
	0506	0845	0.8F		0457	0809	0.9F
	1154	1509	0.8E		1102	1413	1.1E
	1814	2144	1.1F		1726	2110	1.5F
8 Tu	0126	0340	0.4E	**23** W	0058	0328	0.7E
	0558	0917	0.8F		0608	0904	0.9F
	1215	1528	0.9E		1145	1458	1.3E
	1839	2215	1.2F		1811	2158	1.7F
9 W	0202	0418	0.5E	**24** Th ●	0148	0422	0.8E
	0643	0949	0.8F		0711	0955	0.9F
	1237	1549	1.0E		1229	1541	1.3E
	1903	2245	1.4F		1854	2244	1.9F
10 Th ○	0236	0455	0.5E	**25** F	0236	0514	0.9E
	0726	1022	0.8F		0808	1046	0.9F
	1302	1614	1.1E		1315	1626	1.4E
	1929	2315	1.5F		1937	2329	2.0F
11 F	0310	0531	0.6E	**26** Sa	0322	0604	1.0E
	0809	1057	0.7F		0903	1137	0.8F
	1331	1643	1.1E		1402	1711	1.3E
	1957	2346	1.6F		2019		
12 Sa	0345	0608	0.6E	**27** Su		0014	1.9F
	0852	1135	0.7F		0409	0653	1.0E
	1402	1715	1.1E		0957	1228	0.8F
	2026				1451	1757	1.2E
					2102		
13 Su		0018	1.6F	**28** M		0059	1.8F
	0422	0645	0.6E		0458	0744	0.9E
	0937	1214	0.6F		1052	1319	0.7F
	1436	1750	1.1E		1542	1843	1.0E
	2057				2145		
14 M		0053	1.6F	**29** Tu		0145	1.6F
	0502	0723	0.6E		0548	0838	0.8E
	1023	1255	0.5F		1148	1412	0.6F
	1513	1828	1.0E		1637	1930	0.8E
	2132				2228		
15 Tu		0132	1.5F	**30** W		0232	1.4F
	0545	0805	0.5E		0639	0936	0.7E
	1109	1338	0.5F		1245	1509	0.5F
	1555	1909	0.9E		1736	2020	0.6E
	2211				2310		

December

	Slack	Maximum			Slack	Maximum	
	h m	h m	knots		h m	h m	knots
1 Th		0322	1.2F	**16** F		0237	1.3F
	0730	1033	0.6E		0628	0900	0.6E
	1343	1612	0.4F		1210	1504	0.6F
	1847	2117	0.4E		1753	2040	0.7E
	2351				2330		
2 F ◐		0411	1.0F	**17** Sa ◑		0325	1.2F
	0819	1127	0.6E		0705	0947	0.7E
	1440	1720	0.4F		1301	1608	0.7F
		2226	*		1918	2149	0.5E
3 Sa		0500	0.9F	**18** Su	0025	0417	1.0F
	0901	1217	0.6E		0745	1039	0.8E
	1530	1835	0.5F		1359	1720	0.8F
		2350	*		2102	2313	0.4E
4 Su		0552	0.7F	**19** M	0137	0517	0.9F
	0935	1259	0.6E		0829	1135	0.9E
	1612	1943	0.7F		1459	1838	1.0F
					2242		
5 M		0124	*	**20** Tu		0052	0.3E
		0647	0.6F		0311	0626	0.7F
	1005	1334	0.7E		0920	1236	1.0E
	1648	2034	0.9F		1558	1952	1.3F
					2359		
6 Tu		0234	*	**21** W		0220	0.5E
		0742	0.6F		0446	0741	0.7F
	1036	1405	0.8E		1015	1337	1.1E
	1721	2113	1.1F		1654	2052	1.6F
7 W	0130	0326	0.3E	**22** Th	0056	0327	0.6E
	0525	0831	0.5F		0608	0848	0.7F
	1109	1436	0.9E		1114	1434	1.2E
	1753	2147	1.3F		1747	2145	1.8F
8 Th	0159	0409	0.4E	**23** F	0145	0423	0.8E
	0628	0915	0.6F		0715	0947	0.7F
	1145	1508	1.0E		1212	1526	1.2E
	1825	2220	1.4F		1837	2234	1.9F
9 F	0227	0448	0.5E	**24** Sa ●	0229	0514	0.9E
	0721	0958	0.6F		0810	1042	0.8F
	1223	1542	1.1E		1307	1616	1.2E
	1856	2252	1.6F		1924	2320	1.9F
10 Sa ○	0257	0524	0.6E	**25** Su	0313	0601	1.0E
	0807	1040	0.6F		0901	1134	0.8F
	1302	1617	1.1E		1359	1705	1.2E
	1929	2325	1.6F		2009		
11 Su	0329	0559	0.6E	**26** M		0005	1.9F
	0849	1121	0.6F		0356	0646	1.0E
	1341	1654	1.1E		0948	1222	0.8F
	2003				1450	1751	1.1E
					2052		
12 M		0000	1.6F	**27** Tu		0047	1.7F
	0403	0633	0.6E		0439	0729	0.9E
	0929	1201	0.6F		1035	1308	0.7F
	1420	1733	1.1E		1539	1835	0.9E
	2039				2133		
13 Tu		0036	1.6F	**28** W		0127	1.6F
	0439	0706	0.6E		0521	0812	0.8E
	1008	1241	0.6F		1119	1353	0.7F
	1502	1814	1.0E		1629	1916	0.8E
	2117				2211		
14 W		0113	1.6F	**29** Th		0206	1.4F
	0516	0741	0.6E		0600	0853	0.7E
	1046	1323	0.6F		1202	1440	0.6F
	1550	1857	0.9E		1722	1958	0.6E
	2159				2244		
15 Th		0154	1.5F	**30** F		0242	1.2F
	0552	0818	0.6E		0634	0930	0.6E
	1126	1410	0.6F		1244	1530	0.6F
	1645	1944	0.8E		1824	2043	0.4E
	2243				2313		
				31 Sa		0316	1.0F
					0703	1004	0.6E
					1325	1624	0.5F
						2138	*

Time meridian 135° W. 0000 is midnight. 1200 is noon. Times are not adjusted for Daylight Saving Time.
* Current weak and variable.

Isanotski Strait (False Pass Cannery), Alaska, 2011

F–Flood, Dir. 000° True E–Ebb, Dir. 185° True

January

	Slack	Maximum	
	h m	h m	knots
1 Sa		0027	4.1F
	0411	0632	2.3E
	0904	1155	3.6F
	1500	1830	3.8E
	2202		
2 Su		0122	4.2F
	0505	0729	2.4E
	1003	1250	3.5F
	1551	1920	3.8E
	2249		
3 M		0210	4.3F
	0554	0820	2.5E
	1057	1340	3.5F
	1639	2006	3.7E
	2333		
4 Tu ●		0251	4.3F
	0638	0907	2.5E
	1149	1427	3.4F
	1725	2050	3.6E
5 W	0014	0328	4.2F
	0719	0949	2.5E
	1237	1512	3.3F
	1810	2131	3.4E
6 Th	0053	0401	4.1F
	0757	1030	2.5E
	1324	1555	3.2F
	1854	2212	3.2E
7 F	0129	0433	3.9F
	0833	1109	2.5E
	1411	1638	3.1F
	1939	2252	2.9E
8 Sa	0202	0505	3.8F
	0907	1149	2.5E
	1500	1723	2.9F
	2026	2334	2.6E
9 Su	0235	0540	3.6F
	0939	1229	2.4E
	1550	1810	2.8F
	2121		
10 M		0018	2.3E
	0307	0616	3.4F
	1011	1313	2.4E
	1644	1902	2.6F
	2228		
11 Tu		0106	1.9E
	0341	0656	3.2F
	1042	1400	2.5E
	1740	2000	2.6F
	2349		
12 W ◐		0201	1.6E
	0419	0740	3.1F
	1115	1450	2.5E
	1835	2105	2.7F
13 Th	0113	0302	1.3E
	0508	0830	2.9F
	1152	1542	2.6E
	1927	2212	2.9F
14 F	0226	0408	1.2E
	0612	0924	2.8F
	1235	1632	2.8E
	2014	2312	3.2F
15 Sa	0324	0510	1.4E
	0723	1021	2.9F
	1322	1721	3.0E
	2058		

	Slack	Maximum	
	h m	h m	knots
16 Su		0002	3.5F
	0409	0606	1.7E
	0829	1116	3.0F
	1412	1808	3.2E
	2140		
17 M		0046	3.8F
	0448	0655	2.0E
	0928	1210	3.1F
	1503	1853	3.4E
	2220		
18 Tu		0127	4.1F
	0524	0741	2.3E
	1022	1302	3.3F
	1554	1938	3.5E
	2301		
19 W ○		0208	4.3F
	0559	0825	2.7E
	1113	1353	3.5F
	1646	2023	3.6E
	2341		
20 Th		0249	4.5F
	0635	0909	2.9E
	1203	1444	3.7F
	1739	2109	3.6E
21 F	0023	0331	4.6F
	0713	0954	3.2E
	1255	1535	3.8F
	1833	2157	3.6E
22 Sa	0106	0415	4.6F
	0752	1041	3.3E
	1348	1628	3.8F
	1932	2247	3.4E
23 Su	0151	0501	4.5F
	0833	1130	3.5E
	1444	1724	3.8F
	2036	2340	3.2E
24 M	0238	0549	4.4F
	0918	1223	3.5E
	1544	1823	3.8F
	2147		
25 Tu		0038	2.9E
	0330	0640	4.2F
	1006	1318	3.5E
	1646	1928	3.7F
	2306		
26 W ◑		0142	2.6E
	0426	0735	4.0F
	1058	1417	3.6E
	1751	2040	3.7F
27 Th	0029	0252	2.3E
	0530	0835	3.7F
	1154	1519	3.6E
	1856	2159	3.7F
28 F	0149	0407	2.1E
	0640	0938	3.6F
	1253	1622	3.6E
	1958	2318	3.9F
29 Sa	0259	0521	2.2E
	0750	1044	3.4F
	1353	1722	3.6E
	2055		
30 Su		0024	4.0F
	0359	0625	2.3E
	0856	1147	3.4F
	1450	1818	3.6E
	2147		
31 M		0117	4.1F
	0450	0720	2.4E
	0955	1244	3.4F
	1543	1908	3.6E
	2233		

February

	Slack	Maximum	
	h m	h m	knots
1 Tu		0200	4.1F
	0534	0808	2.5E
	1048	1334	3.4F
	1633	1953	3.5E
	2315		
2 W ●		0237	4.1F
	0613	0849	2.6E
	1135	1417	3.4F
	1719	2034	3.4E
	2354		
3 Th		0306	4.0F
	0648	0926	2.6E
	1219	1457	3.3F
	1803	2112	3.2E
4 F	0029	0332	3.9F
	0721	1001	2.6E
	1300	1535	3.3F
	1844	2149	3.0E
5 Sa	0100	0359	3.8F
	0750	1034	2.6E
	1340	1613	3.2F
	1925	2225	2.8E
6 Su	0130	0427	3.6F
	0817	1107	2.6E
	1421	1652	3.1F
	2007	2303	2.5E
7 M	0157	0458	3.5F
	0840	1142	2.5E
	1503	1734	3.0F
	2055	2343	2.2E
8 Tu	0224	0532	3.3F
	0902	1221	2.5E
	1549	1820	2.9F
	2153		
9 W		0028	1.8E
	0253	0610	3.2F
	0925	1305	2.5E
	1640	1913	2.8F
	2307		
10 Th ◐		0120	1.5E
	0328	0653	3.0F
	0956	1354	2.5E
	1736	2013	2.8F
11 F	0030	0220	1.3E
	0418	0745	2.8F
	1040	1449	2.6E
	1832	2117	3.0F
12 Sa	0143	0327	1.2E
	0529	0844	2.8F
	1136	1547	2.7E
	1926	2221	3.2F
13 Su	0239	0432	1.5E
	0651	0947	2.8F
	1241	1643	2.9E
	2016	2317	3.5F
14 M	0324	0531	1.9E
	0804	1050	3.0F
	1347	1736	3.2E
	2103		
15 Tu		0007	3.8F
	0403	0622	2.3E
	0906	1149	3.3F
	1449	1827	3.4E
	2148		

	Slack	Maximum	
	h m	h m	knots
16 W		0053	4.1F
	0440	0710	2.7E
	1001	1244	3.6F
	1547	1916	3.5E
	2232		
17 Th ○		0137	4.3F
	0516	0755	3.0E
	1053	1337	3.8F
	1643	2004	3.6E
	2316		
18 F		0220	4.5F
	0554	0841	3.3E
	1143	1429	4.0F
	1738	2052	3.6E
19 Sa	0000	0304	4.6F
	0633	0927	3.6E
	1234	1520	4.1F
	1834	2141	3.5E
20 Su	0045	0349	4.6F
	0714	1014	3.7E
	1326	1613	4.2F
	1932	2232	3.4E
21 M	0131	0435	4.5F
	0757	1103	3.7E
	1420	1708	4.1F
	2035	2325	3.1E
22 Tu	0220	0524	4.3F
	0843	1155	3.7E
	1518	1806	4.0F
	2143		
23 W		0023	2.8E
	0313	0615	4.0F
	0933	1251	3.6E
	1619	1909	3.9F
	2258		
24 Th ◑		0127	2.5E
	0412	0712	3.8F
	1029	1351	3.5E
	1724	2021	3.8F
25 F	0016	0239	2.3E
	0520	0815	3.5F
	1130	1455	3.4E
	1830	2141	3.7F
26 Sa	0131	0356	2.2E
	0633	0923	3.3F
	1236	1601	3.4E
	1933	2301	3.8F
27 Su	0237	0508	2.3E
	0744	1035	3.3F
	1341	1705	3.4E
	2031		
28 M		0005	3.9F
	0332	0610	2.4E
	0848	1143	3.3F
	1442	1802	3.3E
	2124		

March

	Slack	Maximum	
	h m	h m	knots
1 Tu		0056	3.9F
	0419	0701	2.6E
	0944	1240	3.4F
	1538	1852	3.3E
	2210		
2 W		0137	3.9F
	0500	0745	2.7E
	1032	1327	3.4F
	1628	1937	3.2E
	2252		
3 Th		0210	3.8F
	0536	0823	2.7E
	1116	1407	3.4F
	1715	2016	3.1E
	2329		
4 F		0234	3.7F
	0608	0856	2.8E
	1156	1442	3.4F
●	1758	2053	2.9E
5 Sa	0002	0257	3.6F
	0637	0927	2.7E
	1233	1516	3.4F
	1839	2127	2.7E
6 Su	0032	0322	3.5F
	0701	0956	2.7E
	1308	1550	3.3F
	1918	2202	2.5E
7 M	0100	0350	3.4F
	0721	1027	2.7E
	1343	1626	3.3F
	1959	2238	2.3E
8 Tu	0125	0420	3.3F
	0737	1100	2.6E
	1420	1705	3.2F
	2044	2317	2.0E
9 W	0152	0454	3.2F
	0755	1137	2.6E
	1500	1748	3.1F
	2136		
10 Th		0001	1.8E
	0223	0533	3.0F
	0821	1219	2.6E
	1545	1837	3.1F
	2239		
11 F		0052	1.6E
	0304	0618	2.9F
	0859	1308	2.6E
	1638	1933	3.1F
	2348		
12 Sa ◐		0151	1.5E
	0402	0712	2.8F
	0950	1405	2.6E
	1735	2033	3.2F
13 Su	0051	0255	1.6E
	0518	0815	2.8F
	1057	1506	2.7E
	1834	2135	3.4F
14 M	0145	0358	1.9E
	0638	0923	2.9F
	1216	1608	2.8E
	1931	2233	3.6F
15 Tu	0230	0457	2.3E
	0748	1029	3.1F
	1333	1706	3.0E
	2024	2327	3.9F

	Slack	Maximum	
	h m	h m	knots
16 W	0312	0549	2.7E
	0847	1130	3.5F
	1441	1801	3.2E
	2114		
17 Th		0016	4.1F
	0352	0638	3.1E
	0941	1228	3.8F
	1543	1854	3.4E
	2202		
18 F		0103	4.3F
	0432	0726	3.4E
	1033	1322	4.1F
	1641	1944	3.5E
	2249		
19 Sa ○		0150	4.4F
	0512	0812	3.7E
	1123	1414	4.3F
	1737	2035	3.5E
	2336		
20 Su		0235	4.5F
	0553	0859	3.8E
	1213	1506	4.4F
	1834	2125	3.4E
21 M	0023	0322	4.4F
	0636	0947	3.9E
	1304	1558	4.4F
	1932	2217	3.2E
22 Tu	0112	0410	4.3F
	0721	1037	3.9E
	1357	1652	4.3F
	2033	2312	3.0E
23 W	0204	0500	4.1F
	0810	1129	3.8E
	1453	1749	4.2F
	2137		
24 Th		0010	2.7E
	0300	0553	3.8F
	0902	1224	3.6E
	1551	1850	4.0F
	2245		
25 F		0114	2.5E
	0403	0651	3.5F
	1001	1324	3.4E
	1653	1957	3.9F
	2355		
26 Sa ◑		0224	2.4E
	0513	0756	3.3F
	1108	1428	3.3E
	1756	2111	3.8F
27 Su	0102	0338	2.3E
	0625	0909	3.2F
	1218	1535	3.1E
	1859	2226	3.7F
28 M	0201	0445	2.4E
	0733	1025	3.2F
	1328	1640	3.0E
	1958	2330	3.7F
29 Tu	0253	0543	2.6E
	0834	1134	3.2F
	1432	1739	3.0E
	2051		
30 W		0019	3.7F
	0337	0632	2.7E
	0926	1230	3.4F
	1529	1830	2.9E
	2138		
31 Th		0058	3.6F
	0416	0713	2.8E
	1012	1315	3.4F
	1621	1915	2.8E
	2220		

Time meridian 135° W. 0000 is midnight. 1200 is noon. Times are not adjusted for Daylight Saving Time.

Isanotski Strait (False Pass Cannery), Alaska, 2011

F–Flood, Dir. 000° True E–Ebb, Dir. 185° True

April

	Slack	Maximum	
	h m	h m	knots
1 F		0128	3.5F
	0450	0749	2.9E
	1052	1353	3.5F
	1709	1955	2.7E
	2258		
2 Sa		0152	3.4F
	0520	0821	2.9E
	1130	1426	3.5F
	1753	2032	2.6E
	2332		
3 Su ●		0217	3.3F
	0546	0850	2.9E
	1205	1457	3.5F
	1835	2107	2.4E
4 M	0003	0244	3.2F
	0607	0920	2.9E
	1238	1529	3.5F
	1916	2142	2.3E
5 Tu	0032	0314	3.1F
	0623	0951	2.8E
	1311	1604	3.5F
	1957	2219	2.1E
6 W	0101	0347	3.1F
	0639	1024	2.8E
	1344	1642	3.5F
	2040	2259	2.0E
7 Th	0132	0423	3.0F
	0703	1101	2.8E
	1421	1724	3.5F
	2127	2343	1.8E
8 F	0211	0505	2.9F
	0736	1143	2.7E
	1503	1810	3.5F
	2218		
9 Sa		0033	1.8E
	0301	0554	2.8F
	0822	1233	2.7E
	1552	1902	3.5F
	2311		
10 Su		0129	1.8E
	0406	0652	2.7F
	0921	1330	2.7E
	1647	1958	3.5F
11 M ◐	0003	0229	2.0E
	0518	0756	2.8F
	1037	1432	2.7E
	1746	2056	3.7F
12 Tu	0052	0328	2.4E
	0629	0904	3.0F
	1204	1536	2.8E
	1845	2153	3.8F
13 W	0138	0425	2.7E
	0733	1011	3.3F
	1326	1638	2.9E
	1943	2248	4.0F
14 Th	0222	0518	3.1E
	0830	1114	3.6F
	1437	1737	3.0E
	2038	2340	4.1F
15 F	0306	0609	3.4E
	0923	1212	4.0F
	1541	1833	3.1E
	2130		

	Slack	Maximum	
	h m	h m	knots
16 Sa		0031	4.2F
	0349	0658	3.7E
	1014	1308	4.2F
	1640	1927	3.2E
	2222		
17 Su ○		0120	4.3F
	0432	0746	3.9E
	1104	1401	4.4F
	1738	2019	3.2E
	2312		
18 M		0208	4.2F
	0517	0834	4.0E
	1154	1453	4.5F
	1834	2112	3.1E
19 Tu	0004	0257	4.2F
	0602	0923	4.0E
	1244	1545	4.5F
	1930	2205	3.0E
20 W	0056	0346	4.0F
	0649	1013	3.9E
	1335	1637	4.4F
	2028	2300	2.8E
21 Th	0151	0437	3.8F
	0739	1104	3.8E
	1428	1731	4.3F
	2127	2358	2.7E
22 F	0250	0532	3.6F
	0834	1158	3.6E
	1522	1827	4.1F
	2227		
23 Sa		0059	2.6E
	0354	0631	3.3F
	0935	1256	3.3E
	1619	1927	3.9F
	2327		
24 Su ◑		0204	2.5E
	0502	0736	3.1F
	1043	1357	3.0E
	1717	2030	3.8F
25 M	0024	0310	2.5E
	0610	0848	3.0F
	1156	1501	2.8E
	1815	2133	3.6F
26 Tu	0117	0412	2.6E
	0714	1004	3.0F
	1309	1605	2.7E
	1912	2232	3.5F
27 W	0204	0507	2.7E
	0811	1114	3.2F
	1416	1706	2.5E
	2006	2321	3.4F
28 Th	0247	0554	2.8E
	0902	1211	3.3F
	1517	1800	2.5E
	2055		
29 F		0001	3.3F
	0325	0635	2.9E
	0946	1257	3.4F
	1611	1848	2.4E
	2140		
30 Sa		0033	3.2F
	0358	0711	2.9E
	1026	1334	3.5F
	1700	1930	2.3E
	2220		

May

	Slack	Maximum	
	h m	h m	knots
1 Su		0104	3.1F
	0427	0743	3.0E
	1103	1407	3.6F
	1746	2009	2.2E
	2258		
2 M ●		0135	3.1F
	0451	0815	3.0E
	1137	1438	3.6F
	1829	2047	2.1E
	2333		
3 Tu		0208	3.0F
	0511	0846	3.0E
	1210	1510	3.7F
	1911	2124	2.1E
4 W	0007	0242	3.0F
	0531	0919	3.0E
	1242	1545	3.7F
	1951	2203	2.0E
5 Th	0043	0319	2.9F
	0555	0955	3.0E
	1316	1622	3.8F
	2031	2244	2.0E
6 F	0122	0400	2.9F
	0628	1033	3.0E
	1353	1703	3.8F
	2111	2328	2.0E
7 Sa	0209	0446	2.8F
	0711	1117	2.9E
	1433	1748	3.8F
	2153		
8 Su		0017	2.1E
	0304	0539	2.8F
	0804	1207	2.8E
	1519	1836	3.8F
	2236		
9 M		0109	2.3E
	0407	0637	2.9F
	0910	1304	2.7E
	1610	1928	3.9F
	2320		
10 Tu ◐		0204	2.5E
	0513	0741	3.0F
	1031	1405	2.7E
	1706	2023	3.9F
11 W	0006	0301	2.8E
	0617	0848	3.2F
	1200	1509	2.7E
	1805	2118	3.9F
12 Th	0052	0356	3.1E
	0717	0955	3.5F
	1322	1614	2.7E
	1905	2213	4.0F
13 F	0139	0450	3.4E
	0814	1059	3.8F
	1435	1716	2.7E
	2004	2308	4.0F
14 Sa	0226	0542	3.7E
	0907	1200	4.0F
	1541	1815	2.8E
	2102		
15 Su		0001	4.0F
	0312	0633	3.9E
	0959	1257	4.3F
	1641	1912	2.8E
	2158		

	Slack	Maximum	
	h m	h m	knots
16 M		0053	4.0F
	0359	0723	4.0E
	1049	1351	4.4F
	1738	2007	2.8E
	2252		
17 Tu ○		0144	4.0F
	0446	0812	4.0E
	1138	1442	4.5F
	1833	2101	2.8E
	2347		
18 W		0234	3.9F
	0534	0901	4.0E
	1227	1533	4.5F
	1926	2154	2.8E
19 Th	0042	0325	3.8F
	0623	0951	3.9E
	1315	1622	4.4F
	2019	2248	2.7E
20 F	0139	0417	3.6F
	0714	1041	3.7E
	1403	1711	4.3F
	2110	2342	2.7E
21 Sa	0237	0511	3.4F
	0808	1132	3.4E
	1452	1801	4.1F
	2202		
22 Su		0038	2.6E
	0339	0608	3.2F
	0908	1225	3.1E
	1542	1851	3.9F
	2252		
23 M		0135	2.6E
	0442	0709	3.0F
	1015	1321	2.8E
	1632	1941	3.7F
	2341		
24 Tu ◑		0233	2.6E
	0546	0816	2.9F
	1128	1420	2.5E
	1724	2032	3.5F
25 W	0027	0329	2.6E
	0646	0929	2.9F
	1243	1521	2.3E
	1817	2122	3.3F
26 Th	0111	0422	2.7E
	0742	1041	3.0F
	1354	1622	2.1E
	1910	2210	3.2F
27 F	0152	0509	2.8E
	0832	1142	3.2F
	1459	1721	2.0E
	2001	2255	3.1F
28 Sa	0229	0552	2.9E
	0916	1231	3.3F
	1557	1814	1.9E
	2051	2336	3.0F
29 Su	0302	0630	3.0E
	0956	1311	3.5F
	1649	1901	1.9E
	2137		
30 M		0016	2.9F
	0332	0706	3.0E
	1034	1344	3.6F
	1735	1944	1.9E
	2221		
31 Tu		0055	2.9F
	0359	0740	3.1E
	1109	1416	3.7F
	1817	2025	1.9E
	2302		

June

	Slack	Maximum	
	h m	h m	knots
1 W ●		0134	2.9F
	0425	0816	3.1E
	1143	1449	3.8F
	1856	2104	2.0E
	2343		
2 Th		0215	2.9F
	0455	0852	3.2E
	1217	1524	3.9F
	1932	2144	2.1E
3 F	0026	0257	2.9F
	0530	0930	3.2E
	1252	1602	4.0F
	2008	2226	2.2E
4 Sa	0111	0343	3.0F
	0613	1012	3.2E
	1329	1642	4.1F
	2044	2309	2.4E
5 Su	0202	0432	3.0F
	0703	1057	3.1E
	1409	1725	4.1F
	2121	2356	2.6E
6 M	0257	0526	3.0F
	0801	1147	3.0E
	1453	1812	4.1F
	2200		
7 Tu		0046	2.8E
	0356	0624	3.1F
	0911	1243	2.8E
	1541	1901	4.1F
	2242		
8 W ◐		0139	3.0E
	0458	0727	3.2F
	1031	1343	2.7E
	1635	1953	4.0F
	2328		
9 Th		0234	3.2E
	0559	0833	3.4F
	1158	1447	2.5E
	1732	2048	4.0F
10 F	0015	0330	3.4E
	0700	0941	3.6F
	1320	1553	2.4E
	1834	2144	3.9F
11 Sa	0104	0426	3.6E
	0758	1048	3.8F
	1435	1659	2.4E
	1937	2241	3.9F
12 Su	0154	0521	3.8E
	0853	1151	4.1F
	1542	1803	2.5E
	2039	2337	3.8F
13 M	0244	0614	3.9E
	0945	1250	4.3F
	1641	1903	2.5E
	2140		
14 Tu		0032	3.8F
	0335	0705	4.0E
	1035	1344	4.4F
	1736	1959	2.6E
	2238		
15 W ○		0125	3.7F
	0425	0755	4.0E
	1123	1434	4.4F
	1827	2052	2.6E
	2335		

	Slack	Maximum	
	h m	h m	knots
16 Th		0217	3.7F
	0514	0844	3.9E
	1210	1521	4.4F
	1915	2143	2.7E
17 F	0029	0308	3.6F
	0604	0931	3.8E
	1255	1605	4.4F
	2001	2232	2.7E
18 Sa	0124	0358	3.4F
	0654	1018	3.6E
	1339	1648	4.2F
	2046	2320	2.7E
19 Su	0219	0449	3.3F
	0747	1105	3.3E
	1421	1729	4.1F
	2129		
20 M		0009	2.6E
	0314	0540	3.1F
	0842	1153	3.0E
	1503	1810	3.9F
	2211		
21 Tu		0058	2.6E
	0412	0635	2.9F
	0944	1243	2.6E
	1545	1852	3.6F
	2252		
22 W		0148	2.6E
	0511	0734	2.8F
	1053	1336	2.3E
	1629	1935	3.4F
	2333		
23 Th ◑		0239	2.6E
	0609	0839	2.8F
	1209	1433	1.9E
	1715	2020	3.2F
24 F	0013	0330	2.7E
	0704	0950	2.8F
	1326	1534	1.7E
	1805	2108	3.1F
25 Sa	0052	0419	2.7E
	0756	1100	3.0F
	1437	1636	1.5E
	1900	2156	2.9F
26 Su	0130	0506	2.8E
	0842	1156	3.2F
	1539	1735	1.5E
	1957	2245	2.8F
27 M	0206	0548	2.9E
	0923	1238	3.4F
	1630	1828	1.6E
	2052	2334	2.8F
28 Tu	0241	0629	3.1E
	1002	1313	3.6F
	1713	1915	1.8E
	2144		
29 W		0020	2.9F
	0316	0708	3.2E
	1039	1347	3.8F
	1751	1957	1.9E
	2232		
30 Th ●		0106	3.0F
	0354	0747	3.3E
	1114	1422	4.0F
	1826	2038	2.2E
	2319		

Time meridian 135° W. 0000 is midnight. 1200 is noon. Times are not adjusted for Daylight Saving Time.

Isanotski Strait (False Pass Cannery), Alaska, 2011

F–Flood, Dir. 000° True E–Ebb, Dir. 185° True

July

	Slack	Maximum			Slack	Maximum	
	h m	h m	knots		h m	h m	knots
1 F		0152	3.1F	**16** Sa	0015	0253	3.5F
	0436	0827	3.3E		0553	0913	3.6E
	1150	1459	4.1F		1234	1543	4.2F
	1859	2118	2.4E		1934	2210	2.7E
2 Sa	0005	0239	3.2F	**17** Su	0104	0339	3.4F
	0521	0909	3.4E		0641	0956	3.3E
	1227	1537	4.2F		1313	1618	4.1F
	1932	2200	2.6E		2012	2251	2.7E
3 Su	0053	0327	3.3F	**18** M	0153	0425	3.3F
	0610	0953	3.3E		0729	1038	3.1E
	1306	1618	4.3F		1349	1652	3.9F
	2007	2244	2.8E		2048	2332	2.7E
4 M	0144	0418	3.4F	**19** Tu	0242	0510	3.1F
	0704	1040	3.2E		0819	1121	2.8E
	1347	1701	4.3F		1425	1727	3.7F
	2044	2331	3.0E		2123		
5 Tu	0238	0512	3.4F	**20** W		0014	2.6E
	0805	1130	3.1E		0333	0558	2.9F
	1431	1746	4.3F		0914	1205	2.4E
	2124				1500	1804	3.5F
					2157		
6 W		0020	3.2E	**21** Th		0058	2.6E
	0336	0609	3.5F		0426	0649	2.8F
	0914	1225	2.9E		1018	1253	2.0E
	1518	1835	4.2F		1535	1844	3.3F
	2207				2231		
7 Th		0113	3.3E	**22** F		0145	2.5E
	0436	0711	3.5F		0521	0746	2.7F
	1032	1325	2.6E		1133	1347	1.7E
◐	1611	1927	4.1F	◑	1614	1927	3.1F
	2254				2307		
8 F		0208	3.4E	**23** Sa		0235	2.6E
	0539	0817	3.6F		0617	0850	2.7F
	1156	1430	2.4E		1253	1447	1.4E
	1709	2022	3.9F		1701	2015	2.9F
	2344				2345		
9 Sa		0306	3.6E	**24** Su		0327	2.6E
	0641	0928	3.7F		0711	0958	2.9F
	1318	1539	2.3E		1408	1551	1.2E
	1813	2121	3.8F		1801	2107	2.8F
10 Su	0037	0405	3.7E	**25** M	0027	0418	2.7E
	0741	1039	3.8F		0800	1102	3.1F
	1432	1649	2.2E		1508	1655	1.3E
	1921	2221	3.7F		1910	2203	2.7F
11 M	0132	0503	3.8E	**26** Tu	0113	0507	2.9E
	0838	1147	4.0F		0844	1152	3.3F
	1538	1756	2.3E		1555	1751	1.6E
	2028	2321	3.6F		2015	2258	2.8F
12 Tu	0227	0559	3.8E	**27** W	0200	0553	3.0E
	0932	1247	4.2F		0926	1233	3.6F
	1635	1857	2.4E		1634	1840	1.9E
	2131				2113	2352	3.0F
13 W		0019	3.6F	**28** Th	0249	0637	3.2E
	0321	0652	3.9E		1005	1311	3.9F
	1022	1339	4.3F		1709	1924	2.2E
	1726	1951	2.5E		2205		
	2229						
14 Th		0114	3.6F	**29** F		0043	3.2F
	0414	0741	3.8E		0338	0721	3.3E
	1109	1425	4.3F		1044	1349	4.1F
○	1812	2041	2.6E		1742	2006	2.5E
	2324				2254		
15 F		0205	3.5F	**30** Sa	0427	0132	3.4F
	0504	0828	3.7E		1122	0804	3.4E
	1152	1506	4.3F		1815	1428	4.2F
	1854	2126	2.7E	●	2342	2048	2.8E
				31 Su		0221	3.5F
					0518	0848	3.5E
					1202	1508	4.4F
					1849	2131	3.0E

August

	Slack	Maximum			Slack	Maximum	
	h m	h m	knots		h m	h m	knots
1 M	0030	0311	3.7F	**16** Tu	0123	0400	3.3F
	0611	0934	3.4E		0717	1012	2.8E
	1242	1550	4.4F		1318	1613	3.7F
	1925	2215	3.2E		1959	2252	2.7E
2 Tu	0121	0402	3.8F	**17** W	0205	0440	3.2F
	0707	1022	3.3E		0802	1051	2.5E
	1325	1634	4.4F		1348	1645	3.5F
	2004	2302	3.4E		2027	2329	2.6E
3 W	0214	0456	3.8F	**18** Th	0249	0523	3.1F
	0808	1113	3.1E		0851	1132	2.2E
	1410	1720	4.3F		1418	1720	3.3F
	2046	2352	3.5E		2053		
4 Th	0311	0553	3.8F	**19** F		0008	2.6E
	0915	1209	2.9E		0335	0609	2.9F
	1500	1810	4.2F		0949	1217	1.9E
	2132				1449	1757	3.1F
					2119		
5 F		0046	3.5E	**20** Sa		0052	2.5E
	0412	0655	3.8F		0426	0700	2.8F
	1031	1310	2.6E		1059	1308	1.5E
	1554	1903	4.0F		1526	1840	2.9F
	2223				2150		
6 Sa		0143	3.6E	**21** Su		0141	2.5E
	0515	0802	3.7F		0520	0758	2.8F
	1151	1417	2.4E		1216	1407	1.3E
◐	1656	2001	3.8F	◑	1615	1930	2.8F
	2318				2231		
7 Su		0244	3.6E	**22** M		0235	2.5E
	0619	0915	3.8F		0616	0901	2.9F
	1311	1529	2.2E		1326	1512	1.3E
	1805	2104	3.6F		1723	2027	2.7F
					2325		
8 M	0018	0347	3.6E	**23** Tu		0331	2.6E
	0722	1031	3.9F		0709	1003	3.1F
	1422	1642	2.2E		1422	1616	1.4E
	1916	2209	3.5F		1841	2129	2.7F
9 Tu	0119	0448	3.6E	**24** W	0028	0426	2.7E
	0821	1141	4.0F		0758	1059	3.4F
	1524	1749	2.3E		1506	1713	1.8E
	2024	2314	3.5F		1950	2230	2.9F
10 W	0219	0546	3.6E	**25** Th	0132	0518	2.9E
	0916	1239	4.1F		0844	1147	3.6F
	1617	1848	2.5E		1543	1802	2.2E
	2125				2048	2328	3.1F
11 Th		0014	3.5F	**26** F	0232	0607	3.1E
	0316	0640	3.6E		0928	1230	3.9F
	1005	1328	4.2F		1618	1848	2.6E
	1703	1938	2.6E		2141		
	2221						
12 F		0108	3.5F	**27** Sa		0022	3.4F
	0410	0728	3.6E		0328	0654	3.3E
	1050	1408	4.1F		1010	1312	4.1F
	1745	2023	2.7E		1652	1932	2.9E
	2310				2230		
13 Sa		0156	3.5F	**28** Su		0114	3.7F
	0500	0813	3.5E		0422	0741	3.4E
	1132	1443	4.1F		1052	1354	4.3F
○	1822	2103	2.8E	●	1727	2015	3.2E
	2357				2318		
14 Su		0240	3.5F	**29** M		0204	3.9F
	0547	0854	3.3E		0516	0828	3.4E
	1210	1514	4.0F		1134	1437	4.4F
	1857	2140	2.8E		1804	2100	3.5E
15 M	0040	0321	3.4F	**30** Tu	0007	0255	4.1F
	0632	0934	3.1E		0610	0916	3.4E
	1245	1544	3.8F		1218	1521	4.4F
	1930	2216	2.7E		1843	2146	3.6E
				31 W	0057	0346	4.2F
					0707	1005	3.3E
					1304	1607	4.4F
					1925	2234	3.7E

September

	Slack	Maximum			Slack	Maximum	
	h m	h m	knots		h m	h m	knots
1 Th	0150	0440	4.2F	**16** F	0207	0452	3.3F
	0808	1058	3.1E		0840	1106	2.0E
	1352	1655	4.2F		1345	1640	3.1F
	2010	2325	3.7E		1943	2322	2.6E
2 F	0246	0536	4.1F	**17** Sa	0246	0535	3.2F
	0914	1155	2.8E		0932	1149	1.8E
	1445	1746	4.0F		1417	1718	2.9F
	2059				2007		
3 Sa		0020	3.7E	**18** Su		0004	2.5E
	0346	0638	4.0F		0330	0622	3.1F
	1026	1258	2.6E		1032	1239	1.5E
	1544	1842	3.8F		1458	1802	2.7F
	2155				2041		
4 Su		0119	3.6E	**19** M		0051	2.5E
	0449	0745	3.9F		0420	0715	3.1F
	1141	1407	2.4E		1136	1337	1.4E
◐	1650	1944	3.6F		1555	1855	2.6F
	2256				2130		
5 M		0222	3.5E	**20** Tu		0146	2.4E
	0554	0859	3.9F		0515	0813	3.1F
	1255	1520	2.3E		1235	1438	1.5E
	1803	2052	3.4F	◑	1710	1956	2.6F
					2236		
6 Tu	0003	0327	3.4E	**21** W		0246	2.5E
	0658	1016	3.9F		0612	0913	3.3F
	1400	1633	2.4E		1325	1540	1.8E
	1914	2203	3.4F		1825	2102	2.7F
					2356		
7 W	0110	0432	3.4E	**22** Th		0346	2.6E
	0758	1124	3.9F		0707	1009	3.5F
	1457	1736	2.5E		1408	1635	2.2E
	2020	2312	3.4F		1931	2207	3.0F
8 Th	0214	0532	3.4E	**23** F	0114	0444	2.8E
	0853	1219	4.0F		0758	1101	3.7F
	1546	1830	2.7E		1447	1726	2.6E
	2117				2027	2307	3.3F
9 F		0012	3.5F	**24** Sa	0221	0538	3.0E
	0313	0626	3.3E		0847	1149	3.9F
	0942	1305	4.0F		1524	1813	3.0E
	1629	1917	2.8E		2118		
	2208						
10 Sa		0104	3.6F	**25** Su		0003	3.7F
	0407	0713	3.3E		0322	0629	3.2E
	1027	1342	3.9F		0934	1235	4.1F
	1708	1958	2.9E		1602	1859	3.3E
	2254				2208		
11 Su		0148	3.6F	**26** M		0056	4.0F
	0457	0756	3.1E		0419	0719	3.3E
	1107	1412	3.8F		1021	1321	4.3F
	1742	2034	2.9E		1641	1945	3.6E
	2336				2256		
12 M		0227	3.6F	**27** Tu		0148	4.2F
	0543	0836	3.0E		0514	0809	3.3E
	1144	1439	3.7F		1107	1406	4.3F
○	1813	2107	2.9E	●	1721	2031	3.8E
					2345		
13 Tu	0015	0303	3.5F	**28** W		0239	4.4F
	0627	0913	2.8E		0610	0859	3.3E
	1217	1506	3.5F		1155	1453	4.3F
	1841	2139	2.8E		1803	2118	3.9E
14 W	0052	0338	3.5F	**29** Th	0035	0331	4.4F
	0710	0949	2.5E		0707	0950	3.2E
	1247	1535	3.4F		1244	1541	4.2F
	1905	2212	2.8E		1848	2207	3.9E
15 Th	0129	0414	3.4F	**30** F	0127	0424	4.4F
	0753	1026	2.3E		0806	1045	3.0E
	1316	1606	3.2F		1336	1631	4.1F
	1925	2246	2.7E		1936	2259	3.9E

Time meridian 135° W. 0000 is midnight. 1200 is noon. Times are not adjusted for Daylight Saving Time.

Isanotski Strait (False Pass Cannery), Alaska, 2011

F–Flood, Dir. 000° True E–Ebb, Dir. 185° True

October

	Slack	Maximum	
	h m	h m	knots
1 Sa	0222	0520	4.3F
	0909	1143	2.8E
	1433	1724	3.8F
	2029	2354	3.7E
2 Su	0319	0619	4.2F
	1016	1246	2.6E
	1536	1823	3.6F
	2128		
3 M ◐	0420	0054	3.5E
	1123	0724	4.1F
	1646	1354	2.5E
	2235	1928	3.4F
4 Tu	0523	0157	3.4E
	1229	0834	3.9F
	1758	1506	2.5E
	2348	2040	3.3F
5 W	0626	0304	3.2E
	1328	0946	3.9F
	1907	1614	2.6E
		2155	3.3F
6 Th	0100	0410	3.1E
	0726	1052	3.8F
	1421	1714	2.7E
	2009	2307	3.4F
7 F	0207	0511	3.0E
	0822	1146	3.8F
	1507	1805	2.9E
	2103		
8 Sa	0308	0006	3.5F
	0912	0606	3.0E
	1548	1230	3.7F
	2151	1849	3.0E
9 Su	0402	0056	3.6F
	0957	0655	2.9E
	1625	1305	3.6F
	2234	1928	3.0E
10 M	0453	0138	3.6F
	1038	0738	2.8E
	1657	1334	3.5F
	2313	2002	3.0E
11 Tu ○	0539	0214	3.6F
	1115	0817	2.6E
	1726	1401	3.4F
	2350	2034	3.0E
12 W	0623	0246	3.6F
	1148	0854	2.4E
	1750	1429	3.2F
		2105	2.9E
13 Th	0024	0319	3.6F
	0706	0930	2.3E
	1220	1459	3.1F
	1809	2136	2.9E
14 F	0058	0352	3.5F
	0749	1007	2.1E
	1250	1531	3.0F
	1825	2209	2.8E
15 Sa	0131	0428	3.5F
	0833	1046	1.9E
	1322	1607	2.8F
	1845	2244	2.7E
16 Su	0206	0508	3.4F
	0919	1129	1.8E
	1400	1647	2.7F
	1914	2324	2.6E
17 M	0245	0552	3.4F
	1006	1217	1.7E
	1449	1734	2.6F
	1955		
18 Tu	0329	0011	2.5E
	1055	0641	3.4F
	1551	1311	1.8E
	2051	1829	2.5F
19 W ◑	0420	0106	2.5E
	1143	0734	3.4F
	1702	1408	1.9E
	2205	1932	2.6F
20 Th	0516	0206	2.5E
	1228	0829	3.5F
	1810	1505	2.2E
	2335	2039	2.8F
21 F	0614	0310	2.5E
	1311	0925	3.6F
	1912	1600	2.6E
		2145	3.1F
22 Sa	0101	0411	2.6E
	0711	1019	3.8F
	1353	1652	3.0E
	2007	2248	3.5F
23 Su	0214	0510	2.8E
	0806	1110	4.0F
	1435	1742	3.4E
	2058	2346	3.8F
24 M	0318	0606	2.9E
	0859	1201	4.1F
	1517	1830	3.7E
	2148		
25 Tu	0417	0041	4.2F
	0951	0659	3.0E
	1600	1250	4.2F
	2237	1918	3.9E
26 W ●	0513	0134	4.4F
	1042	0752	3.1E
	1644	1338	4.2F
	2327	2006	4.0E
27 Th	0609	0226	4.5F
	1134	0845	3.1E
	1730	1427	4.2F
		2054	4.1E
28 F	0016	0317	4.6F
	0705	0938	3.0E
	1227	1517	4.0F
	1817	2144	4.0E
29 Sa	0107	0410	4.6F
	0801	1033	2.9E
	1323	1609	3.9F
	1908	2236	3.9E
30 Su	0159	0503	4.5F
	0859	1130	2.8E
	1422	1704	3.7F
	2003	2330	3.7E
31 M	0253	0559	4.3F
	0958	1231	2.7E
	1527	1804	3.4F
	2104		

November

	Slack	Maximum	
	h m	h m	knots
1 Tu		0027	3.5E
	0349	0657	4.1F
	1057	1335	2.6E
	1635	1909	3.2F
	2213		
2 W ◐	0447	0128	3.2E
	1154	0759	3.9F
	1745	1441	2.7E
	2328	2021	3.1F
3 Th	0546	0233	2.9E
	1248	0902	3.8F
	1851	1544	2.7E
		2138	3.1F
4 F	0043	0339	2.7E
	0644	1002	3.7F
	1338	1642	2.8E
	1950	2251	3.3F
5 Sa	0154	0442	2.6E
	0740	1056	3.5F
	1422	1732	3.0E
	2043	2353	3.4F
6 Su	0258	0540	2.5E
	0832	1141	3.4F
	1503	1816	3.0E
	2129		
7 M	0355	0043	3.5F
	0920	0631	2.4E
	1539	1218	3.3F
	2211	1855	3.1E
8 Tu	0447	0125	3.6F
	1003	0717	2.3E
	1611	1251	3.2F
	2250	1930	3.1E
9 W	0535	0201	3.7F
	1044	0758	2.2E
	1638	1322	3.1F
	2325	2002	3.1E
10 Th ○	0619	0232	3.7F
	1121	0836	2.1E
	1701	1354	3.0F
	2359	2034	3.0E
11 F	0701	0302	3.7F
	1156	0913	2.0E
	1720	1427	2.9F
		2106	3.0E
12 Sa	0031	0334	3.7F
	0741	0950	2.0E
	1231	1503	2.8F
	1741	2139	2.9E
13 Su	0103	0408	3.7F
	0820	1029	1.9E
	1309	1542	2.7F
	1808	2216	2.9E
14 M	0136	0445	3.7F
	0858	1111	1.9E
	1352	1625	2.7F
	1845	2256	2.8E
15 Tu	0211	0526	3.7F
	0935	1156	2.0E
	1444	1714	2.7F
	1933	2342	2.7E
16 W	0252	0611	3.7F
	1014	1245	2.2E
	1543	1810	2.7F
	2034		
17 Th	0338	0034	2.6E
	1054	0700	3.7F
	1647	1338	2.4E
	2151	1912	2.8F
18 F ◑	0430	0134	2.5E
	1137	0752	3.8F
	1750	1433	2.7E
	2323	2018	3.0F
19 Sa	0528	0237	2.4E
	1221	0846	3.8F
	1851	1527	3.0E
		2125	3.3F
20 Su	0052	0342	2.4E
	0628	0941	3.9F
	1306	1621	3.3E
	1947	2230	3.6F
21 M	0209	0445	2.5E
	0728	1036	3.9F
	1353	1714	3.6E
	2041	2331	3.9F
22 Tu	0316	0546	2.6E
	0828	1130	4.0F
	1440	1805	3.8E
	2132		
23 W	0416	0029	4.2F
	0926	0644	2.7E
	1527	1223	4.0F
	2222	1855	4.0E
24 Th ●	0513	0123	4.4F
	1022	0740	2.8E
	1615	1315	4.0F
	2311	1945	4.1E
25 F	0607	0215	4.6F
	1118	0834	2.8E
	1704	1407	4.0F
		2034	4.1E
26 Sa	0000	0306	4.6F
	0659	0927	2.9E
	1214	1458	3.9F
	1754	2124	4.0E
27 Su	0048	0355	4.6F
	0751	1020	2.8E
	1311	1551	3.7F
	1846	2214	3.9E
28 M	0137	0445	4.5F
	0842	1114	2.8E
	1409	1645	3.5F
	1941	2306	3.6E
29 Tu	0226	0535	4.3F
	0933	1210	2.8E
	1511	1742	3.3F
	2041	2359	3.3E
30 W	0315	0625	4.1F
	1023	1307	2.7E
	1615	1843	3.1F
	2147		

December

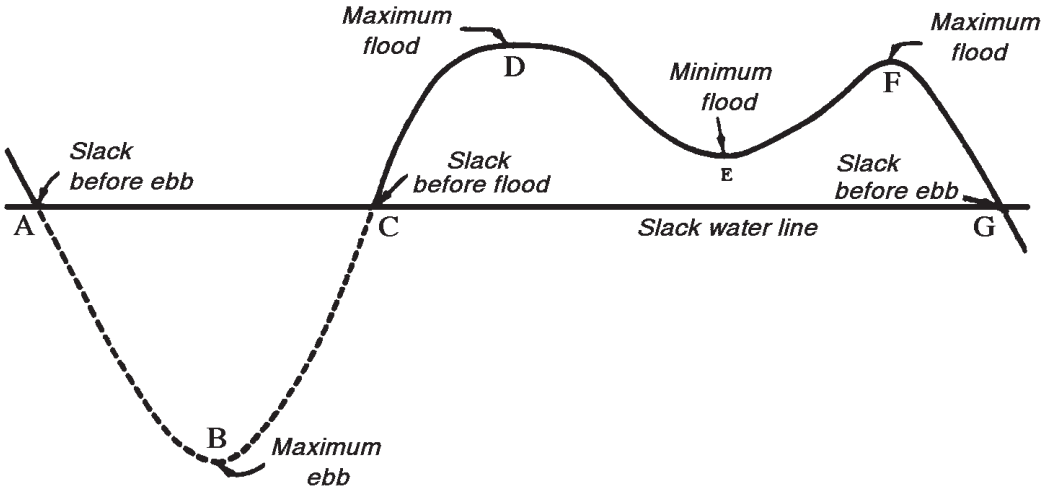
	Slack	Maximum	
	h m	h m	knots
1 Th		0055	3.0E
	0406	0716	3.9F
	1113	1406	2.7E
	1720	1950	3.0F
	2301		
2 F	0459	0155	2.7E
	1202	0808	3.7F
	1823	1505	2.8E
		2105	3.0F
3 Sa	0018	0258	2.4E
	0553	0901	3.5F
	1249	1601	2.8E
	1923	2223	3.1F
4 Su	0134	0402	2.1E
	0649	0953	3.3F
	1333	1653	2.9E
	2016	2331	3.2F
5 M	0243	0505	2.0E
	0744	1042	3.1F
	1414	1739	3.0E
	2103		
6 Tu	0345	0026	3.4F
	0837	0603	1.9E
	1451	1126	3.0F
	2146	1820	3.0E
7 W	0438	0110	3.5F
	0926	0653	1.9E
	1525	1207	2.9F
	2225	1858	3.1E
8 Th	0525	0145	3.6F
	1012	0737	1.9E
	1555	1246	2.9F
	2300	1932	3.1E
9 F	0607	0215	3.7F
	1054	0817	1.9E
	1621	1323	2.8F
	2334	2006	3.1E
10 Sa ○	0646	0243	3.8F
	1134	0854	2.0E
	1648	1402	2.8F
		2040	3.1E
11 Su	0006	0313	3.9F
	0721	0931	2.0E
	1214	1441	2.9F
	1718	2116	3.1E
12 M	0038	0346	3.9F
	0754	1009	2.2E
	1255	1523	2.9F
	1754	2153	3.1E
13 Tu	0111	0422	4.0F
	0826	1049	2.3E
	1340	1609	2.9F
	1838	2234	3.0E
14 W	0146	0501	4.0F
	0858	1132	2.5E
	1430	1658	3.0F
	1930	2320	2.9E
15 Th	0224	0544	4.0F
	0932	1218	2.6E
	1525	1753	3.0F
	2033		
16 F		0011	2.7E
	0308	0630	4.0F
	1010	1308	2.8E
	1625	1853	3.1F
	2148		
17 Sa ◑	0356	0108	2.5E
	1053	0719	3.9F
	1727	1402	3.1E
	2317	1958	3.2F
18 Su	0452	0211	2.4E
	1139	0813	3.9F
	1828	1457	3.3E
		2105	3.4F
19 M	0046	0318	2.3E
	0553	0910	3.8F
	1228	1554	3.5E
	1928	2214	3.7F
20 Tu	0205	0426	2.2E
	0659	1008	3.8F
	1320	1650	3.7E
	2024	2320	4.0F
21 W	0314	0532	2.3E
	0805	1106	3.8F
	1412	1745	3.9E
	2117		
22 Th	0415	0021	4.2F
	0909	0634	2.5E
	1505	1203	3.8F
	2208	1838	4.0E
23 F	0509	0116	4.4F
	1009	0731	2.6E
	1557	1258	3.8F
	2257	1929	4.1E
24 Sa ●	0600	0207	4.5F
	1107	0825	2.7E
	1649	1352	3.8F
	2345	2019	4.0E
25 Su	0647	0255	4.6F
	1203	0916	2.8E
	1740	1444	3.7F
		2107	3.9E
26 M	0030	0340	4.5F
	0733	1005	2.9E
	1257	1535	3.6F
	1832	2155	3.8E
27 Tu	0115	0423	4.4F
	0817	1053	2.9E
	1352	1626	3.5F
	1924	2242	3.5E
28 W	0158	0506	4.3F
	0900	1142	2.8E
	1447	1718	3.3F
	2020	2331	3.2E
29 Th	0241	0548	4.1F
	0943	1231	2.8E
	1545	1812	3.1F
	2120		
30 F	0324	0021	2.8E
	1027	0631	3.8F
	1644	1323	2.8E
	2229	1911	3.0F
31 Sa	0409	0114	2.4E
	1110	0715	3.6F
	1745	1416	2.7E
	2346	2017	2.9F

Time meridian 135° W. 0000 is midnight. 1200 is noon. Times are not adjusted for Daylight Saving Time.

EXPLANATION OF PREDICTIONS FOR UNIMAK PASS

The predictions for Unimak Pass contain the predicted times of slack water, times and speeds of maximum flood and ebb, and times and speeds of minimum flood. The currents are identified by an “F” accompanying a flood speed and “E” with an ebb speed. The middle one of three consecutive floods or a 0.0 speed is called “minimum flood”.

The currents in this waterway are dominated primarily by the declination of the Moon. When the Moon is near the Equator there are two flood and two ebb currents each day, but as the Moon’s declination increases it gives rise to a diminishing speed in one ebb and an increasing speed in the other. As the Moon approaches its extreme declination, north or south of the Equator, the diurnal inequality in the ebb current may become so pronounced that one ebb entirely disappears and instead of two floods and two ebbs there are but one flood and one ebb in a day.



The current on days when there is but one flood and one ebb is represented by the figure above, which is characteristic of the current on a day when the Moon is near its maximum declination. The speed at any moment is given by the distance of the curve from the horizontal line, while the occurrence of slack water is denoted by the intersection of the curve with the horizontal or slack water line. The flood current is represented by the curve above the line and the ebb current by the curve below the line. It will be noted that when there are but one ebb and one flood in a day the flood lasts for the greater part of the day and is of varying strength. Starting with the slack before ebb, *A*, the figure shows that the current gradually increases to a maximum ebb at *B* after which it begins to decrease to a slack before flood at *C*. From this slack the current gradually increases to a maximum flood at *D* and then begins to decrease gradually to a smaller speed at *E*, called the minimum flood. From this point the current again increases to a second maximum flood, *F*, after which it gradually decreases to a slack before ebb at *G*.

Unimak Pass (off Scotch Cap), Aleutian Islands, 2011

F–Flood, Dir. 295° True E–Ebb, Dir. 105° True

January

	Slack	Maximum			Slack	Maximum	
	h m	h m	knots		h m	h m	knots
1 Sa		0254	4.0F	**16** Su		0245	3.1F
		0823	0.4F			0806	0.9F
		1242	3.2F			1213	2.7F
	1616	2020	5.3E		1535	1948	4.4E
	2354				2330		
2 Su		0347	4.4F	**17** M		0325	3.7F
		0922	0.2F			0900	0.7F
		1341	3.1F			1312	2.9F
	1709	2110	5.5E		1628	2036	4.9E
3 M	0041	0431	4.7F	**18** Tu	0016	0357	4.2F
	0942	1012	0.1E			0942	0.3F
	1042	1436	3.1F			1409	3.2F
	1758	2155	5.4E		1722	2122	5.4E
4 Tu	0123	0509	4.8F	**19** W	0058	0425	4.6F
	0953	1056	0.4E		0923	1020	0.3E
	1156	1526	3.1F		1118	1505	3.6F
●	1845	2236	5.2E	○	1816	2206	5.6E
5 W	0201	0542	4.7F	**20** Th	0138	0454	5.0F
	1012	1136	0.6E		0922	1058	0.9E
	1255	1611	3.1F		1237	1559	3.9F
	1929	2313	4.9E		1911	2249	5.5E
6 Th	0236	0607	4.6F	**21** F	0215	0525	5.2F
	1031	1211	0.9E		0936	1136	1.7E
	1348	1655	3.0F		1344	1653	4.1F
	2012	2348	4.4E		2007	2333	5.0E
7 F	0307	0627	4.4F	**22** Sa	0250	0557	5.2F
	1051	1245	1.1E		0957	1218	2.5E
	1440	1738	2.9F		1448	1748	4.1F
	2055				2107		
8 Sa		0021	3.8E	**23** Su		0017	4.3E
	0336	0648	4.2F		0324	0631	5.2F
	1111	1317	1.4E		1022	1302	3.2E
	1532	1823	2.7F		1552	1845	4.0F
	2141				2212		
9 Su		0055	3.1E	**24** M		0103	3.3E
	0402	0712	4.0F		0354	0708	5.0F
	1131	1351	1.7E		1052	1349	3.7E
	1626	1911	2.5F		1657	1945	3.7F
	2234				2326		
10 M		0130	2.3E	**25** Tu		0152	2.2E
	0423	0741	3.8F		0421	0747	4.7F
	1153	1429	2.0E		1128	1442	4.1E
	1725	2002	2.3F		1806	2051	3.3F
	2340						
11 Tu		0210	1.5E	**26** W	0058	0246	1.1E
	0439	0814	3.6F		0442	0829	4.3F
	1216	1512	2.3E		1210	1541	4.3E
	1827	2100	2.1F	◑	1917	2213	2.9F
12 W	0114	0255	0.6E	**27** Th	0316	0352	0.1E
	0440	0851	3.3F		0431	0917	3.8F
	1243	1601	2.6E		1300	1648	4.3E
◐	1933	2208	2.0F		2031		
13 Th		0352	0.1F	**28** F		0010	2.9F
		0933	3.0F			0521	0.6F
	1316	1657	2.9E			1011	3.3F
	2040	2338	2.1F		1358	1800	4.4E
					2142		
14 F		0507	0.7F	**29** Sa		0142	3.3F
		1021	2.8F			0700	0.7F
	1356	1756	3.3E			1114	3.0F
	2143				1502	1910	4.5E
					2245		
15 Sa		0146	2.5F	**30** Su		0247	3.7F
		0645	1.0F			0815	0.4F
		1114	2.7F			1224	2.7F
	1443	1854	3.8E		1607	2011	4.6E
	2239				2339		
				31 M		0336	4.0F
						0912	0.0
						1335	2.7F
					1707	2103	4.7E

February

	Slack	Maximum			Slack	Maximum	
	h m	h m	knots		h m	h m	knots
1 Tu	0025	0417	4.3F	**16** W		0317	4.0F
	0851	0959	0.4E		0802	0911	0.4E
	1102	1436	2.8F		1018	1359	3.4F
	1800	2147	4.7E		1722	2104	4.8E
2 W	0104	0450	4.3F	**17** Th	0029	0346	4.4F
	0902	1038	0.8E		0757	0950	1.3E
	1207	1526	3.0F		1143	1500	3.9F
●	1848	2226	4.5E	○	1824	2151	4.9E
3 Th	0138	0516	4.3F	**18** F	0108	0416	4.7F
	0916	1112	1.2E		0810	1029	2.2E
	1300	1609	3.1F		1249	1558	4.4F
	1933	2300	4.1E		1924	2237	4.6E
4 F	0208	0533	4.2F	**19** Sa	0145	0448	4.9F
	0931	1142	1.6E		0831	1108	3.2E
	1347	1649	3.2F		1349	1653	4.7F
	2016	2331	3.7E		2025	2321	4.1E
5 Sa	0236	0547	4.1F	**20** Su	0219	0521	5.0F
	0947	1209	1.9E		0856	1149	4.0E
	1431	1728	3.3F		1446	1747	4.8F
	2059				2126		
6 Su		0001	3.2E	**21** M		0006	3.4E
	0300	0605	4.0F		0251	0557	5.0F
	1003	1235	2.2E		0927	1233	4.6E
	1515	1808	3.2F		1543	1841	4.7F
	2144				2230		
7 M		0031	2.6E	**22** Tu		0051	2.5E
	0322	0629	3.9F		0320	0634	4.8F
	1020	1304	2.5E		1002	1320	4.9E
	1559	1850	3.1F		1642	1937	4.3F
	2233				2343		
8 Tu		0103	1.9E	**23** W		0139	1.5E
	0338	0657	3.7F		0345	0714	4.4F
	1039	1336	2.7E		1042	1411	4.8E
	1647	1935	2.9F		1743	2040	3.8F
	2333						
9 W		0138	1.2E	**24** Th	0112	0233	0.6E
	0347	0729	3.5F		0402	0758	4.0F
	1101	1415	2.9E		1129	1509	4.5E
	1740	2026	2.7F	◑	1849	2156	3.2F
10 Th	0056	0218	0.5E	**25** F		0340	0.1F
	0341	0805	3.3F			0847	3.4F
	1129	1500	3.0E		1226	1617	4.1E
◐	1840	2124	2.4F		2000	2348	3.0F
11 F		0307	0.2F	**26** Sa		0514	0.5F
		0846	3.0F			0945	2.9F
	1206	1555	3.1E		1334	1736	3.8E
	1948	2235	2.3F		2111		
12 Sa		0413	0.8F	**27** Su		0119	3.1F
		0935	2.8F			0649	0.4F
	1254	1659	3.3E			1055	2.5F
	2057				1451	1853	3.7E
					2216		
13 Su		0017	2.4F	**28** M		0222	3.4F
		0547	1.1F			0759	0.0
		1035	2.6F			1222	2.3F
	1355	1810	3.6E		1605	1956	3.7E
	2201				2310		
14 M		0201	2.9F				
		0727	0.9F				
		1142	2.7F				
	1505	1916	4.1E				
	2257						
15 Tu		0245	3.5F				
		0827	0.4F				
		1252	2.9F				
	1615	2013	4.5E				
	2346						

March

	Slack	Maximum			Slack	Maximum	
	h m	h m	knots		h m	h m	knots
1 Tu		0309	3.6F	**16** W		0135	3.3F
	0730	0852	0.6E		0622	0749	0.5E
	1007	1350	2.5F		0914	1243	2.9F
	1711	2049	3.7E		1616	1948	3.7E
	2355				2303		
2 W		0346	3.7F	**17** Th		0218	3.7F
	0740	0934	1.1E		0623	0835	1.5E
	1117	1451	2.8F		1044	1356	3.6F
	1807	2133	3.7E		1731	2044	3.8E
					2348		
3 Th	0032	0415	3.8F	**18** F		0255	4.1F
	0754	1010	1.6E		0639	0917	2.7E
	1211	1535	3.1F		1151	1500	4.3F
	1856	2211	3.5E		1838	2135	3.7E
4 F	0104	0434	3.7F	**19** Sa	0029	0330	4.4F
	0809	1040	2.1E		0703	0958	3.8E
	1257	1611	3.3F		1249	1558	4.9F
●	1942	2244	3.2E	○	1942	2223	3.4E
5 Sa	0132	0445	3.7F	**20** Su	0106	0406	4.6F
	0824	1105	2.5E		0730	1039	4.7E
	1338	1644	3.6F		1344	1652	5.3F
	2025	2314	2.8E		2043	2309	2.9E
6 Su	0158	0459	3.6F	**21** M	0141	0443	4.7F
	0840	1129	2.8E		0802	1122	5.4E
	1416	1718	3.7F		1437	1744	5.4F
	2108	2342	2.3E		2143	2355	2.3E
7 M	0221	0521	3.6F	**22** Tu	0213	0522	4.6F
	0856	1154	3.1E		0838	1206	5.6E
	1454	1753	3.8F		1529	1835	5.2F
	2153				2247		
8 Tu		0011	1.9E	**23** W		0041	1.6E
	0240	0547	3.6F		0244	0602	4.4F
	0913	1221	3.4E		0918	1252	5.5E
	1533	1831	3.7F		1623	1928	4.7F
	2241				2356		
9 W		0041	1.3E	**24** Th		0130	0.9E
	0253	0617	3.5F		0312	0644	4.0F
	0932	1253	3.5E		1003	1343	5.1E
	1615	1913	3.6F		1719	2026	4.1F
	2340						
10 Th		0115	0.8E	**25** F	0121	0225	0.3E
	0258	0650	3.3F		0335	0731	3.5F
	0957	1330	3.5E		1054	1439	4.4E
	1702	1959	3.3F		1818	2135	3.5F
11 F	0102	0154	0.2E	**26** Sa		0335	0.1F
	0248	0726	3.1F			0823	2.9F
	1029	1414	3.5E		1155	1545	3.7E
	1756	2052	3.0F	◑	1921	2308	3.1F
12 Sa		0242	0.3F	**27** Su		0506	0.2F
		0809	2.9F			0925	2.4F
	1111	1508	3.4E		1312	1704	3.1E
◐	1859	2155	2.8F		2026		
13 Su		0346	0.7F	**28** M		0035	3.0F
		0902	2.6F		0538	0628	0.1E
	1207	1613	3.3E		0715	1045	2.0F
	2007	2311	2.7F		1440	1824	2.8E
					2127		
14 M		0516	0.8F	**29** Tu		0137	3.1F
		1008	2.5F		0549	0731	0.7E
	1321	1728	3.3E		0902	1238	2.0F
	2113				1603	1930	2.7E
					2220		
15 Tu		0034	3.0F	**30** W		0222	3.2F
		0648	0.3F		0606	0820	1.3E
		1125	2.5F		1019	1405	2.4F
	1450	1842	3.5E		1715	2025	2.6E
	2212				2305		
				31 Th		0256	3.2F
					0623	0900	1.9E
					1117	1458	2.9F
					1815	2111	2.5E
					2343		

Time meridian 135° W. 0000 is midnight. 1200 is noon. Times are not adjusted for Daylight Saving Time.
NOTE–See detailed explanation on page 129.

Unimak Pass (off Scotch Cap), Aleutian Islands, 2011

F–Flood, Dir. 295° True E–Ebb, Dir. 105° True

April

	Slack	Maximum			Slack	Maximum	
	h m	h m	knots		h m	h m	knots
1 F		0319	3.2F	**16** Sa		0201	3.9F
	0641	0933	2.5E		0532	0845	4.1E
	1204	1538	3.3F		1149	1503	4.6F
	1907	2151	2.3E		1859	2119	2.2E
					2339		
2 Sa	0017	0333	3.1F	**17** Su ○		0244	4.1F
	0659	1001	3.0E		0604	0929	5.1E
	1245	1610	3.6F		1243	1600	5.2F
	1954	2226	2.0E		2003	2210	1.9E
3 Su ●	0046	0348	3.2F	**18** M	0019	0325	4.2F
	0717	1026	3.4E		0639	1013	5.8E
	1322	1639	3.9F		1335	1652	5.6F
	2039	2257	1.7E		2103	2258	1.6E
4 M	0113	0410	3.2F	**19** Tu	0056	0407	4.3F
	0735	1051	3.7E		0718	1057	6.2E
	1358	1709	4.1F		1425	1741	5.6F
	2123	2326	1.4E		2202	2345	1.3E
5 Tu	0135	0437	3.2F	**20** W	0133	0449	4.2F
	0753	1117	3.9E		0759	1142	6.1E
	1434	1741	4.2F		1514	1830	5.3F
	2209	2355	1.1E		2302		
6 W	0153	0507	3.2F	**21** Th		0033	0.9E
	0813	1146	4.1E		0209	0533	3.9F
	1511	1816	4.2F		0844	1229	5.7E
	2300				1603	1919	4.9F
7 Th		0026	0.7E	**22** F	0005	0124	0.6E
	0204	0540	3.2F		0247	0619	3.5F
	0837	1220	4.1E		0931	1318	5.0E
	1551	1856	4.1F		1653	2011	4.3F
8 F	0001	0100	0.3E	**23** Sa	0114	0221	0.3E
	0207	0616	3.1F		0330	0708	3.0F
	0908	1258	4.1E		1024	1411	4.2E
	1635	1940	3.8F		1744	2107	3.8F
9 Sa		0141	0.0	**24** Su ◑	0223	0328	0.3E
		0656	2.9F		0433	0803	2.5F
	0946	1342	3.9E		1127	1511	3.3E
	1724	2030	3.6F		1836	2211	3.3F
10 Su		0232	0.3F	**25** M	0315	0444	0.4E
		0744	2.7F		0605	0908	2.0F
	1034	1434	3.6E		1247	1621	2.6E
	1819	2126	3.4F		1929	2321	3.1F
11 M ◐		0338	0.3F	**26** Tu	0350	0554	0.8E
		0843	2.4F		0742	1033	1.7F
	1137	1537	3.3E		1422	1738	2.0E
	1918	2227	3.3F		2021		
12 Tu		0457	0.0	**27** W		0019	2.9F
		0955	2.3F		0418	0652	1.4E
	1304	1651	2.9E		0905	1238	1.9F
	2019	2330	3.3F		1557	1850	1.6E
					2110		
13 W	0424	0612	0.7E	**28** Th		0102	2.8F
	0807	1117	2.5F		0443	0738	2.1E
	1450	1808	2.7E		1010	1357	2.4F
	2116				1719	1950	1.4E
					2156		
14 Th		0027	3.5F	**29** F		0132	2.8F
	0440	0711	1.8E		0507	0817	2.7E
	0940	1241	3.0F		1103	1449	2.9F
	1627	1920	2.5E		1827	2041	1.2E
	2208				2237		
15 F		0116	3.7F	**30** Sa		0156	2.8F
	0504	0800	3.0E		0529	0851	3.2E
	1050	1358	3.8F		1147	1530	3.4F
	1748	2023	2.4E		1924	2125	1.1E
	2256				2313		

May

	Slack	Maximum			Slack	Maximum	
	h m	h m	knots		h m	h m	knots
1 Su		0222	2.8F	**16** M		0201	3.9F
	0552	0921	3.7E		0518	0906	5.9E
	1227	1604	3.8F		1235	1604	5.2F
	2015	2204	0.9E		2035	2159	0.7E
	2346				2322		
2 M ●		0251	2.8F	**17** Tu ○		0249	3.9F
	0614	0949	4.1E		0602	0952	6.3E
	1304	1633	4.1F		1325	1653	5.5F
	2102	2239	0.7E		2131	2249	0.6E
3 Tu	0014	0323	2.9F	**18** W	0008	0336	3.9F
	0636	1017	4.4E		0646	1039	6.4E
	1340	1701	4.3F		1413	1740	5.5F
	2149	2311	0.5E		2223	2338	0.6E
4 W	0037	0357	3.0F	**19** Th	0054	0423	3.8F
	0700	1047	4.6E		0732	1124	6.1E
	1417	1732	4.5F		1459	1825	5.2F
	2238	2342	0.3E		2312		
5 Th	0053	0432	3.0F	**20** F		0026	0.5E
	0727	1120	4.7E		0142	0510	3.5F
	1454	1806	4.5F		0819	1210	5.5E
	2331				1543	1908	4.9F
					2358		
6 F		0015	0.2E	**21** Sa		0116	0.5E
	0104	0509	3.0F		0236	0558	3.1F
	0759	1155	4.7E		0908	1255	4.8E
	1533	1844	4.4F		1626	1950	4.5F
7 Sa		0053	0.0	**22** Su	0042	0209	0.6E
		0550	2.9F		0337	0648	2.7F
	0836	1235	4.5E		1000	1343	3.9E
	1614	1925	4.3F		1708	2031	4.0F
8 Su		0136	0.0	**23** M	0121	0307	0.7E
		0636	2.8F		0450	0744	2.2F
	0920	1320	4.2E		1101	1433	3.0E
	1658	2010	4.2F		1748	2112	3.6F
9 M	0148	0228	0.1E	**24** Tu	0156	0407	1.0E
	0314	0730	2.5F		0610	0847	1.8F
	1015	1411	3.7E		1219	1529	2.1E
	1744	2058	4.0F		1827	2152	3.3F
10 Tu ◐	0207	0329	0.5E	**25** W	0228	0506	1.5E
	0507	0835	2.3F		0730	1005	1.6F
	1128	1511	3.0E		1356	1635	1.3E
	1831	2149	3.9F		1905	2233	3.0F
11 W	0230	0435	1.1E	**26** Th	0257	0600	2.0E
	0658	0950	2.3F		0843	1200	1.8F
	1308	1620	2.3E		1545	1750	0.7E
	1920	2241	3.8F		1942	2315	2.8F
12 Th	0257	0539	2.1E	**27** F	0326	0647	2.6E
	0829	1115	2.5F		0945	1333	2.3F
	1504	1736	1.7E		1734	1902	0.4E
	2010	2332	3.7F		2019	2357	2.7F
13 F	0327	0636	3.1E	**28** Sa	0354	0729	3.1E
	0943	1244	3.1F		1037	1431	2.8F
	1649	1853	1.3E		1907	2003	0.2E
	2100				2055		
14 Sa		0023	3.7F	**29** Su		0039	2.7F
	0400	0729	4.2E		0422	0806	3.6E
	1047	1404	3.9F		1123	1516	3.4F
	1817	2003	1.0E		2021	2055	0.1E
	2148				2129		
15 Su		0113	3.8F	**30** M		0121	2.7F
	0438	0818	5.2E		0451	0842	4.1E
	1143	1509	4.7F		1205	1553	3.8F
	1932	2104	0.8E			2140	0.0
	2236						
				31 Tu		0202	2.7F
					0520	0915	4.5E
					1245	1626	4.1F
						2220	0.0

June

	Slack	Maximum			Slack	Maximum	
	h m	h m	knots		h m	h m	knots
1 W ●		0242	2.8F	**16** Th		0314	3.5F
	0551	0949	4.8E		0629	1026	6.0E
	1323	1655	4.4F		1400	1737	5.1F
		2256	0.1F		2226	2330	0.4E
2 Th		0323	2.9F	**17** F	0033	0404	3.4F
	0623	1024	5.0E		0718	1111	5.7E
	1401	1724	4.6F		1442	1815	5.0F
		2330	0.1F		2255		
3 F		0404	3.0F	**18** Sa		0015	0.6E
	0659	1100	5.1E		0134	0453	3.2F
	1439	1756	4.7F		0806	1153	5.1E
					1520	1848	4.8F
					2323		
4 Sa		0005	0.0	**19** Su		0100	0.8E
		0448	3.0F		0235	0541	3.0F
	0739	1138	5.0E		0854	1234	4.4E
	1517	1830	4.8F		1556	1919	4.5F
	2353				2351		
5 Su		0043	0.2E	**20** M		0144	1.0E
	0140	0535	3.0F		0337	0631	2.6F
	0823	1219	4.8E		0945	1314	3.6E
	1555	1907	4.7F		1630	1947	4.1F
6 M	0009	0127	0.5E	**21** Tu	0018	0228	1.3E
	0257	0627	2.9F		0441	0723	2.3F
	0915	1304	4.3E		1043	1356	2.7E
	1632	1946	4.7F		1700	2017	3.8F
7 Tu	0029	0215	1.0E	**22** W	0045	0315	1.6E
	0420	0725	2.7F		0548	0821	2.0F
	1018	1354	3.5E		1154	1441	1.8E
	1709	2028	4.5F		1727	2050	3.5F
8 W ◐	0052	0309	1.7E	**23** Th ◑	0113	0403	2.0E
	0546	0831	2.5F		0657	0926	1.8F
	1140	1449	2.6E		1327	1534	0.9E
	1746	2111	4.3F		1747	2127	3.3F
9 Th	0120	0407	2.5E	**24** F	0142	0454	2.4E
	0710	0947	2.5F		0804	1048	1.8F
	1327	1554	1.6E		1533	1637	0.2E
	1821	2158	4.1F		1748	2208	3.0F
10 F	0153	0506	3.3E	**25** Sa	0212	0545	2.8E
	0827	1113	2.7F		0906	1246	2.1F
	1529	1708	0.8E			1755	0.3F
	1854	2247	3.9F			2253	2.8F
11 Sa	0231	0606	4.2E	**26** Su	0246	0635	3.2E
	0936	1251	3.2F		1003	1404	2.6F
	1738	1830	0.2E			1916	0.6F
	1923	2340	3.8F			2341	2.7F
12 Su	0314	0703	5.0E	**27** M	0322	0722	3.7E
	1039	1413	3.9F		1054	1457	3.1F
		1947	0.1F			2022	0.6F
13 M		0034	3.7F	**28** Tu		0031	2.7F
	0401	0758	5.6E		0401	0806	4.2E
	1135	1516	4.5F		1141	1539	3.6F
		2054	0.1F			2114	0.6F
14 Tu		0128	3.6F	**29** W		0121	2.7F
	0450	0850	6.0E		0441	0847	4.6E
	1227	1608	4.9F		1224	1613	4.0F
		2151	0.0			2157	0.4F
15 W ○		0222	3.6F	**30** Th ●	0522	0210	2.9F
	0540	0939	6.1E		1304	0926	5.0E
	1315	1655	5.1F			1641	4.3F
	2158	2242	0.2E			2234	0.2F
	2326						

Time meridian 135° W. 0000 is midnight. 1200 is noon. Times are not adjusted for Daylight Saving Time.
NOTE–See detailed explanation on page 129.

Unimak Pass (off Scotch Cap), Aleutian Islands, 2011

F–Flood, Dir. 295° True E–Ebb, Dir. 105° True

July

	Slack	Maximum		Slack	Maximum	
	h m	h m	knots	h m	h m	knots
1 F		0258	3.0F	**16** Sa	0038	0356	3.2F
	0604	1005	5.2E		0716	1059	5.0E
	1343	1708	4.6F		1419	1752	4.6F
	2237	2309	0.1E		2207	2354	1.1E
	2343						
2 Sa		0347	3.2F	**17** Su	0137	0443	3.2F
	0649	1045	5.3E		0803	1136	4.5E
	1420	1736	4.8F		1452	1816	4.5F
	2231	2345	0.5E		2228		
3 Su	0104	0437	3.3F	**18** M		0030	1.4E
	0737	1125	5.1E		0231	0529	3.0F
	1456	1807	4.9F		0850	1212	3.8E
	2242				1523	1836	4.2F
					2249		
4 M		0023	1.0E	**19** Tu		0105	1.7E
	0214	0528	3.4F		0324	0614	2.9F
	0830	1207	4.6E		0939	1247	3.1E
	1530	1840	5.0F		1549	1900	4.0F
	2300				2311		
5 Tu		0104	1.7E	**20** W		0139	2.0E
	0323	0623	3.3F		0417	0701	2.7F
	0929	1251	3.9E		1033	1323	2.3E
	1603	1916	4.9F		1613	1927	3.8F
	2323				2333		
6 W		0150	2.3E	**21** Th		0216	2.2E
	0433	0722	3.2F		0512	0751	2.5F
	1038	1339	3.0E		1137	1401	1.5E
	1634	1954	4.7F		1630	1959	3.6F
	2350				2358		
7 Th		0240	3.0E	**22** F		0257	2.4E
	0546	0827	3.0F		0610	0846	2.2F
	1203	1432	1.9E		1302	1445	0.7E
◐	1701	2035	4.5F	◑	1635	2035	3.3F
8 F	0023	0335	3.6E	**23** Sa	0026	0343	2.6E
	0700	0941	2.9F		0713	0950	2.1F
	1350	1533	0.9E			1538	0.0
	1722	2120	4.2F			2115	3.0F
9 Sa	0103	0436	4.2E	**24** Su	0100	0437	2.9E
	0813	1111	2.9F		0818	1114	2.1F
		1647	0.0			1647	0.6F
		2210	3.9F			2201	2.8F
10 Su	0150	0540	4.6E	**25** M	0141	0537	3.2E
	0923	1258	3.3F		0921	1325	2.4F
		1815	0.5F			1820	0.9F
		2306	3.6F			2254	2.7F
11 M	0243	0645	5.0E	**26** Tu	0229	0636	3.5E
	1027	1417	3.8F		1019	1430	2.9F
		1940	0.6F			1946	0.9F
						2352	2.6F
12 Tu		0006	3.4F	**27** W	0321	0731	4.0E
	0340	0746	5.3E		1111	1513	3.4F
	1125	1517	4.3F			2044	0.7F
		2049	0.4F				
13 W		0108	3.3F	**28** Th		0051	2.7F
	0438	0842	5.5E		0414	0821	4.4E
	1216	1605	4.6F		1157	1544	3.8F
		2144	0.0			2127	0.3F
14 Th		0209	3.3F	**29** F		0149	3.0F
	0534	0932	5.5E		0507	0905	4.8E
○	1302	1647	4.7F		1239	1610	4.2F
	2131	2232	0.3E		2111	2203	0.2E
	2330				2256		
15 F		0305	3.3F	**30** Sa	0600	0245	3.3F
	0626	1017	5.4E		1317	0948	5.0E
	1343	1723	4.7F		2104	1635	4.5F
	2147	2315	0.7E	●		2238	0.9E
				31 Su	0017	0339	3.6F
					0654	1030	5.0E
					1354	1702	4.8F
					2114	2314	1.6E

August

	Slack	Maximum		Slack	Maximum	
	h m	h m	knots	h m	h m	knots
1 M	0122	0432	3.9F	**16** Tu	0219	0518	3.4F
	0749	1111	4.7E		0854	1151	3.1E
	1428	1733	4.9F		1445	1749	3.9F
	2131	2353	2.4E		2141		
2 Tu	0223	0525	4.1F	**17** W		0020	2.5E
	0847	1154	4.1E		0303	0558	3.4F
	1500	1806	5.0F		0940	1222	2.4E
	2154				1507	1812	3.8F
					2200		
3 W		0034	3.1E	**18** Th		0049	2.7E
	0324	0620	4.1F		0346	0639	3.2F
	0950	1239	3.3E		1031	1254	1.8E
	1530	1841	4.9F		1526	1840	3.6F
	2221				2220		
4 Th		0119	3.8E	**19** F		0121	2.9E
	0427	0717	3.9F		0432	0722	3.0F
	1100	1326	2.3E		1131	1329	1.1E
	1557	1919	4.7F		1536	1912	3.4F
	2255				2243		
5 F		0208	4.2E	**20** Sa		0159	2.9E
	0532	0820	3.6F		0523	0811	2.8F
	1225	1418	1.3E		1250	1408	0.4E
	1618	2001	4.4F		1532	1948	3.1F
	2335				2312		
6 Sa		0304	4.4E	**21** Su		0243	2.9E
	0640	0932	3.3F		0620	0907	2.5F
	1417	1518	0.3E			1456	0.2F
◐	1625	2048	4.0F	◑		2029	2.9F
					2350		
7 Su	0023	0407	4.5E	**22** M	0725	0336	3.0E
	0752	1106	3.1F			1014	2.3F
		1635	0.4F			1600	0.7F
		2141	3.6F			2118	2.6F
8 M	0120	0518	4.5E	**23** Tu	0039	0440	3.0E
	0903	1255	3.2F		0832	1149	2.3F
		1813	0.7F			1732	1.0F
		2242	3.2F			2216	2.5F
9 Tu	0226	0632	4.6E	**24** W	0140	0550	3.2E
	1010	1409	3.6F		0936	1338	2.7F
		1937	0.5F			1910	0.8F
		2352	2.9F			2323	2.5F
10 W	0335	0738	4.7E	**25** Th	0250	0656	3.6E
	1108	1504	3.9F		1033	1423	3.2F
		2040	0.0			2008	0.3F
11 Th		0106	2.9F	**26** F		0032	2.7F
	0440	0835	4.7E		0400	0753	4.0E
	1158	1548	4.2F		1121	1453	3.6F
	2016	2131	0.5E		1935	2050	0.4E
	2240				2203		
12 F		0214	3.0F	**27** Sa		0138	3.1F
	0540	0924	4.6E		0505	0843	4.2E
	1240	1625	4.3F		1204	1520	4.0F
	2029	2213	1.0E		1930	2127	1.2E
	2349				2323		
13 Sa		0310	3.1F	**28** Su		0239	3.7F
	0633	1007	4.4E		0606	0929	4.3E
	1317	1654	4.2F		1243	1549	4.3F
○	2046	2251	1.5E	●	1942	2203	2.2E
14 Su	0045	0357	3.3F	**29** M	0026	0335	4.2F
	0722	1045	4.1E		0706	1014	4.2E
	1349	1715	4.1F		1319	1620	4.6F
	2104	2323	1.8E		2001	2241	3.2E
15 M	0134	0439	3.4F	**30** Tu	0124	0429	4.7F
	0808	1119	3.6E		0805	1057	3.8E
	1418	1730	4.0F		1352	1653	4.7F
	2122	2352	2.2E		2025	2321	4.0E
				31 W	0219	0522	4.9F
					0905	1141	3.1E
					1423	1728	4.8F
					2054		

September

	Slack	Maximum		Slack	Maximum	
	h m	h m	knots	h m	h m	knots
1 Th		0003	4.7E	**16** F		0004	3.5E
	0315	0615	4.9F		0318	0618	3.8F
	1009	1226	2.4E		1037	1230	1.2E
	1453	1806	4.7F		1437	1757	3.3F
	2128				2112		
2 F		0049	5.0E	**17** Sa		0036	3.5E
	0412	0710	4.6F		0359	0658	3.6F
	1119	1314	1.5E		1136	1304	0.7E
	1519	1846	4.4F		1442	1831	3.1F
	2207				2137		
3 Sa		0139	5.0E	**18** Su		0112	3.5E
	0512	0810	4.1F		0444	0742	3.3F
	1243	1407	0.7E		1258	1342	0.1E
	1539	1930	4.0F		1429	1908	2.9F
	2254				2209		
4 Su	0616	0235	4.8E	**19** M		0155	3.3E
		0919	3.6F		0535	0833	3.0F
		1510	0.0			1430	0.3F
◐		2020	3.5F			1950	2.6F
	2350				2250		
5 M	0724	0340	4.4E	**20** Tu		0247	3.1E
		1054	3.2F		0634	0934	2.8F
		1636	0.4F			1534	0.6F
		2118	3.0F	◑		2043	2.4F
					2345		
6 Tu	0059	0457	4.0E	**21** W	0739	0350	3.0E
	0835	1235	3.2F			1045	2.7F
		1813	0.3F			1702	0.7F
		2229	2.6F			2148	2.2F
7 W	0218	0617	3.8E	**22** Th	0058	0503	2.9E
	0941	1344	3.4F		0844	1202	2.8F
	1843	1927	0.1E			1831	0.2F
	2009	2355	2.4F			2303	2.3F
8 Th	0338	0726	3.7E	**23** F	0229	0617	3.0E
	1038	1436	3.6F		0942	1303	3.1F
	1846	2023	0.8E		1751	1928	0.6E
	2150				2101		
9 F		0127	2.6F	**24** Sa		0021	2.7F
	0449	0823	3.7E		0356	0722	3.2E
	1126	1516	3.7F		1033	1346	3.5F
	1902	2108	1.4E		1753	2011	1.5E
	2301				2225		
10 Sa		0235	2.9F	**25** Su		0133	3.3F
	0550	0911	3.6E		0512	0819	3.3E
	1206	1547	3.8F		1118	1423	3.8F
	1920	2146	1.9E		1809	2050	2.7E
	2357				2329		
11 Su		0324	3.2F	**26** M		0237	4.1F
	0644	0953	3.3E		0619	0910	3.2E
	1241	1609	3.7F		1158	1459	4.2F
	1939	2219	2.4E		1831	2130	3.8E
12 M	0043	0402	3.5F	**27** Tu	0025	0334	4.8F
	0732	1029	3.0E		0722	0957	3.0E
	1311	1624	3.6F		1235	1535	4.4F
○	1957	2246	2.8E	●	1857	2210	4.8E
13 Tu	0124	0436	3.7F	**28** W	0118	0427	5.3F
	0818	1101	2.6E		0823	1043	2.6E
	1338	1639	3.5F		1310	1613	4.5F
	2015	2311	3.1E		1928	2252	5.5E
14 W	0203	0508	3.8F	**29** Th	0210	0518	5.5F
	0902	1131	2.1E		0923	1129	2.1E
	1402	1701	3.5F		1342	1652	4.5F
	2033	2337	3.3E		2004	2336	5.9E
15 Th	0240	0542	3.9F	**30** F	0302	0609	5.4F
	0948	1200	1.7E		1026	1215	1.5E
	1422	1727	3.4F		1414	1733	4.4F
	2051				2044		

Time meridian 135° W. 0000 is midnight. 1200 is noon. Times are not adjusted for Daylight Saving Time.
NOTE–See detailed explanation on page 129.

Unimak Pass (off Scotch Cap), Aleutian Islands, 2011

F–Flood, Dir. 295° True E–Ebb, Dir. 105° True

October

	Slack	Maximum			Slack	Maximum	
	h m	h m	knots		h m	h m	knots
1 Sa		0023	5.9E	**16** Su		0002	4.1E
	0355	0702	5.0F		0334	0640	4.0F
	1134	1305	0.9E		1156	1247	0.2E
	1443	1817	4.1F		1344	1756	2.9F
	2129				2047		
2 Su		0113	5.5E	**17** M		0038	4.0E
	0451	0758	4.5F		0415	0722	3.8F
	1255	1400	0.4E			1327	0.1F
	1511	1904	3.6F			1835	2.7F
	2221				2123		
3 M ◐		0209	4.8E	**18** Tu		0120	3.7E
	0549	0903	3.9F		0501	0809	3.6F
		1508	0.0			1416	0.3F
		1958	3.0F			1922	2.5F
	2322				2208		
4 Tu		0313	4.0E	**19** W		0209	3.4E
	0650	1026	3.4F		0551	0901	3.4F
		1635	0.0			1519	0.3F
		2102	2.5F	◑		2019	2.2F
					2307		
5 W	0040	0430	3.4E	**20** Th		0308	3.0E
	0754	1154	3.2F		0646	0959	3.2F
	1643	1759	0.3E			1636	0.0
	1907	2223	2.1F			2130	2.0F
6 Th	0211	0552	2.9E	**21** F	0031	0419	2.6E
	0855	1300	3.2F		0744	1058	3.2F
	1706	1904	1.0E		1558	1749	0.7E
	2049				1949	2250	2.2F
7 F		0019	2.1F	**22** Sa	0221	0536	2.3E
	0340	0703	2.6E		0840	1153	3.4F
	0949	1349	3.3F		1612	1845	1.7E
	1729	1955	1.6E		2119		
	2206						
8 Sa		0149	2.5F	**23** Su		0014	2.7F
	0458	0802	2.5E		0403	0649	2.1E
	1037	1426	3.3F		0932	1243	3.6F
	1751	2037	2.3E		1633	1933	2.9E
	2305				2227		
9 Su		0246	3.0F	**24** M		0132	3.5F
	0602	0851	2.3E		0527	0754	2.0E
	1117	1453	3.2F		1020	1328	3.8F
	1813	2113	2.8E		1700	2017	4.1E
	2352				2325		
10 M		0329	3.4F	**25** Tu		0238	4.4F
	0658	0933	2.1E		0639	0851	1.8E
	1152	1510	3.2F		1103	1412	4.0F
	1834	2143	3.3E		1731	2101	5.2E
11 Tu ○	0032	0404	3.8F	**26** W ●	0019	0334	5.1F
	0747	1011	1.8E		0744	0942	1.6E
	1223	1527	3.1F		1144	1454	4.2F
	1854	2210	3.6E		1807	2144	6.0E
12 W	0109	0433	4.0F	**27** Th	0110	0426	5.6F
	0833	1044	1.5E		0844	1031	1.4E
	1251	1550	3.1F		1222	1537	4.3F
	1913	2235	3.9E		1846	2229	6.5E
13 Th	0145	0500	4.2F	**28** F	0200	0516	5.8F
	0918	1114	1.2E		0943	1119	1.1E
	1314	1617	3.1F		1300	1621	4.3F
	1932	2301	4.1E		1928	2315	6.5E
14 F	0220	0529	4.2F	**29** Sa	0249	0605	5.6F
	1004	1143	0.9E		1041	1207	0.8E
	1333	1647	3.1F		1338	1706	4.1F
	1953	2330	4.1E		2013		
15 Sa	0256	0603	4.2F	**30** Su		0002	6.2E
	1054	1213	0.5E		0339	0654	5.2F
	1343	1720	3.0F		1142	1258	0.6E
	2017				1419	1753	3.7F
					2102		
				31 M		0051	5.5E
					0429	0745	4.7F
					1245	1354	0.4E
					1508	1844	3.2F
					2156		

November

	Slack	Maximum			Slack	Maximum	
	h m	h m	knots		h m	h m	knots
1 Tu		0144	4.6E	**16** W		0056	4.1E
	0519	0840	4.2F		0433	0746	4.1F
	1346	1501	0.4E		1327	1405	0.1E
	1617	1940	2.6F		1449	1906	2.4F
	2259				2147		
2 W		0243	3.7E	**17** Th		0143	3.6E
	0610	0940	3.7F		0514	0831	4.0F
	1436	1617	0.6E		1343	1501	0.4E
◐	1750	2047	2.1F		1636	2007	2.2F
					2252		
3 Th	0018	0351	2.8E	**18** F		0237	2.9E
	0701	1045	3.3F		0557	0918	3.8F
	1515	1729	1.1E		1403	1604	1.0E
	1926	2214	1.7F	◑	1827	2118	2.1F
4 F	0157	0509	2.0E	**19** Sa	0025	0342	2.2E
	0752	1146	3.1F		0641	1007	3.7F
	1548	1829	1.7E		1427	1707	1.9E
	2052				2000	2240	2.3F
5 Sa		0025	1.9F	**20** Su	0228	0456	1.5E
	0338	0625	1.5E		0727	1058	3.7F
	0841	1234	3.0F		1455	1805	2.9E
	1616	1918	2.3E		2116		
	2159						
6 Su		0146	2.4F	**21** M		0010	2.8F
	0508	0730	1.3E		0423	0615	1.0E
	0928	1309	2.9F		0814	1149	3.7F
	1643	2000	2.9E		1528	1858	4.1E
	2252				2221		
7 M		0240	3.0F	**22** Tu		0134	3.6F
	0621	0824	1.1E		0559	0730	0.7E
	1010	1337	2.8F		0903	1240	3.8F
	1709	2036	3.5E		1606	1949	5.1E
	2336				2318		
8 Tu		0324	3.5F	**23** W		0242	4.5F
	0721	0911	0.9E		0717	0834	0.5E
	1049	1404	2.8F		0952	1330	3.9F
	1733	2107	3.9E		1647	2038	6.0E
9 W	0016	0359	3.9F	**24** Th	0011	0338	5.1F
	0812	0952	0.8E		0820	0931	0.5E
	1123	1434	2.8F		1042	1420	4.0F
	1757	2136	4.2E	●	1732	2126	6.5E
10 Th	0052	0429	4.1F	**25** F	0101	0429	5.5F
	0859	1028	0.6E		0914	1022	0.5E
	1153	1506	2.9F		1132	1509	4.1F
○	1821	2205	4.4E		1818	2213	6.7E
11 F	0128	0456	4.3F	**26** Sa	0150	0516	5.6F
	0945	1101	0.4E		1001	1111	0.5E
	1217	1539	2.9F		1223	1558	4.0F
	1846	2234	4.6E		1907	2300	6.5E
12 Sa	0204	0522	4.4F	**27** Su	0236	0601	5.5F
	1032	1131	0.3E		1045	1200	0.6E
	1234	1614	2.9F		1316	1647	3.8F
	1912	2305	4.6E		1956	2347	6.0E
13 Su	0239	0553	4.4F	**28** M	0321	0644	5.2F
	1124	1202	0.1E		1128	1250	0.6E
	1245	1651	2.9F		1414	1736	3.5F
	1942	2339	4.6E		2046		
14 M	0316	0627	4.4F	**29** Tu		0033	5.3E
		1237	0.0		0405	0726	4.8F
		1730	2.8F		1208	1342	0.8E
	2016				1518	1828	3.0F
					2140		
15 Tu	0354	0015	4.4E	**30** W		0121	4.4E
		0705	4.3F		0446	0807	4.4F
		1318	0.0		1247	1439	1.0E
		1814	2.6F		1631	1924	2.5F
	2057				2240		

December

	Slack	Maximum			Slack	Maximum	
	h m	h m	knots		h m	h m	knots
1 Th		0210	3.3E	**16** F		0124	3.5E
	0526	0848	3.9F		0440	0758	4.5F
	1324	1539	1.2E		1221	1434	1.6E
	1750	2027	2.0F		1710	1959	2.5F
	2356				2301		
2 F		0305	2.3E	**17** Sa		0215	2.6E
	0603	0928	3.5F		0511	0839	4.3F
	1359	1641	1.7E		1246	1528	2.3E
◐	1912	2146	1.7F	◑	1831	2109	2.4F
3 Sa	0133	0410	1.4E	**18** Su	0040	0313	1.6E
	0639	1009	3.2F		0541	0923	4.1F
	1432	1738	2.1E		1317	1627	3.1E
	2028	2350	1.7F		1950	2230	2.5F
4 Su	0330	0527	0.6E	**19** M	0247	0423	0.7E
	0713	1052	2.9F		0605	1011	3.9F
	1505	1830	2.7E		1354	1728	3.9E
	2133				2103		
5 M		0125	2.2F	**20** Tu		0005	2.9F
	0537	0645	0.2E			0545	0.0
	0745	1136	2.7F			1104	3.7F
	1536	1915	3.2E		1438	1829	4.7E
	2227				2209		
6 Tu		0225	2.8F	**21** W		0140	3.6F
		0751	0.0			0710	0.3F
		1220	2.6F			1200	3.7F
	1608	1956	3.7E		1527	1928	5.5E
	2314				2308		
7 W		0312	3.3F	**22** Th		0249	4.3F
		0845	0.0			0824	0.3F
		1304	2.6F			1258	3.7F
	1640	2033	4.1E		1620	2023	6.0E
	2356						
8 Th		0351	3.8F	**23** F	0003	0344	4.9F
		0932	0.1F			0925	0.1F
		1347	2.7F			1356	3.7F
	1712	2108	4.4E		1714	2115	6.3E
9 F	0035	0425	4.1F	**24** Sa	0052	0431	5.2F
		1012	0.1F		0937	1017	0.2E
		1428	2.8F		1057	1451	3.7F
	1743	2141	4.7E	●	1807	2204	6.3E
10 Sa	0112	0453	4.3F	**25** Su	0139	0513	5.3F
		1048	0.0		0956	1105	0.5E
		1509	2.9F		1213	1545	3.7F
○	1816	2214	4.9E		1859	2250	6.1E
11 Su	0149	0517	4.5F	**26** M	0221	0552	5.3F
		1120	0.0		1021	1150	0.8E
		1550	2.9F		1318	1636	3.6F
	1849	2248	5.0E		1950	2334	5.6E
12 M	0224	0543	4.6F	**27** Tu	0301	0626	5.1F
	1118	1152	0.1E		1049	1234	1.1E
	1228	1631	3.0F		1419	1726	3.3F
	1926	2323	4.9E		2040		
13 Tu	0259	0612	4.7F	**28** W		0016	4.8E
	1128	1225	0.3E		0337	0657	4.8F
	1329	1716	3.0F		1117	1318	1.4E
	2006				1520	1816	3.0F
					2132		
14 W		0000	4.7E	**29** Th		0057	3.9E
	0333	0645	4.7F		0411	0726	4.4F
	1143	1303	0.6E		1146	1402	1.6E
	1436	1804	2.9F		1623	1907	2.6F
	2053				2228		
15 Th		0040	4.2E	**30** F		0138	2.9E
	0407	0720	4.6F		0440	0756	4.1F
	1201	1346	1.0E		1215	1448	1.9E
	1550	1858	2.7F		1727	2003	2.2F
	2149				2336		
				31 Sa		0221	1.9E
					0506	0828	3.7F
					1245	1537	2.2E
					1834	2105	1.9F

Time meridian 135° W. 0000 is midnight. 1200 is noon. Times are not adjusted for Daylight Saving Time.
NOTE–See detailed explanation on page 129.

Akutan Pass, Aleutian Islands, 2011

F–Flood, Dir. 295° True E–Ebb, Dir. 115° True

January

	Slack	Maximum		Slack	Maximum
	h m	h m knots		h m	h m knots
1 Sa		0125 7.3F	**16** Su		0034 6.1F
	0517	0714 1.5E		0501	0624 0.9E
	0856	1202 4.7F		0816	1141 4.0F
	1506	1855 8.2E		1426	1817 7.9E
	2242			2216	
2 Su		0223 7.6F	**17** M		0128 7.0F
	0613	0814 1.7E		0550	0727 1.3E
	1000	1258 4.6F		0923	1236 4.3F
	1600	1948 8.2E		1521	1909 8.1E
	2331			2304	
3 M		0310 7.7F	**18** Tu		0216 7.6F
	0657	0905 2.1E		0629	0818 1.9E
	1059	1351 4.5F		1026	1331 4.8F
	1651	2035 8.2E		1617	2000 8.3E
				2350	
4 Tu	0016	0349 7.7F	**19** W	0705	0300 7.8F
	0735	0950 2.5E		1125	0903 2.7E
	1154	1442 4.6F		1715	1425 5.4F
●	1741	2118 8.1E	○		2049 8.4E
5 W	0057	0421 7.7F	**20** Th	0034	0341 8.0F
	0809	1030 2.8E		0738	0945 3.8E
	1244	1529 4.6F		1222	1519 6.0F
	1829	2157 7.9E		1813	2138 8.4E
6 Th	0136	0449 7.6F	**21** F	0116	0421 8.1F
	0840	1105 3.2E		0810	1028 4.9E
	1333	1616 4.6F		1319	1613 6.5F
	1916	2234 7.6E		1914	2227 8.2E
7 F	0211	0518 7.5F	**22** Sa	0157	0502 8.1F
	0911	1135 3.7E		0843	1111 6.1E
	1420	1702 4.6F		1416	1708 6.9F
	2004	2312 7.1E		2017	2316 7.8E
8 Sa	0245	0550 7.2F	**23** Su	0238	0543 8.0F
	0941	1205 4.2E		0916	1157 7.1E
	1508	1749 4.5F		1514	1805 7.0F
	2056	2352 6.2E		2124	
9 Su	0318	0625 6.7F	**24** M		0007 6.9E
	1011	1239 4.7E		0318	0625 7.7F
	1558	1838 4.5F		0951	1244 7.7E
	2152			1614	1904 6.9F
				2235	
10 M		0035 5.1E	**25** Tu		0059 5.3E
	0351	0701 6.2F		0358	0708 7.4F
	1040	1318 5.2E		1029	1335 7.8E
	1649	1930 4.4F		1716	2006 6.6F
	2257			2351	
11 Tu		0121 4.0E	**26** W		0156 3.7E
	0424	0739 5.7F		0440	0755 6.5F
	1109	1400 5.7E		1111	1429 7.9E
	1743	2025 4.4F	◑	1820	2114 6.4F
12 W	0008	0211 3.0E	**27** Th	0111	0300 2.4E
	0458	0820 5.1F		0525	0846 5.7F
	1139	1446 6.1E		1159	1528 7.9E
◐	1839	2125 4.6F		1926	2233 6.2F
13 Th	0125	0306 2.0E	**28** F	0234	0419 1.4E
	0535	0905 4.6F		0619	0941 5.0F
	1212	1536 6.6E		1253	1633 7.8E
	1935	2227 4.9F		2030	
14 F	0243	0407 1.3E	**29** Sa		0006 6.3F
	0617	0954 4.2F		0357	0549 1.1E
	1251	1628 7.1E		0724	1041 4.5F
	2031	2332 5.4F		1353	1741 7.8E
				2131	
15 Sa	0357	0514 0.9E	**30** Su		0118 6.7F
	0711	1046 4.0F		0505	0701 1.3E
	1336	1723 7.6E		0838	1143 4.2F
	2125			1454	1845 7.8E
				2226	
			31 M		0213 7.0F
				0552	0759 1.8E
				0947	1244 4.2F
				1552	1940 7.8E
				2315	

February

	Slack	Maximum		Slack	Maximum
	h m	h m knots		h m	h m knots
1 Tu		0258 7.1F	**16** W		0142 7.4F
	0628	0847 2.3E		0542	0744 2.8E
	1049	1340 4.3F		1011	1314 5.4F
	1647	2027 7.7E		1615	1941 8.1E
	2358			2324	
2 W		0333 7.2F	**17** Th		0227 7.6F
	0659	0928 2.9E		0615	0831 4.1E
	1142	1430 4.6F		1113	1413 6.4F
●	1738	2108 7.6E	○	1720	2035 8.1E
3 Th	0036	0356 7.1F	**18** F	0009	0309 7.8F
	0728	1003 3.5E		0648	0915 5.5E
	1230	1517 4.9F		1210	1509 7.3F
	1827	2143 7.4E		1823	2126 8.0E
4 F	0111	0417 7.0F	**19** Sa	0052	0350 7.8F
	0756	1031 4.1E		0720	0959 6.9E
	1314	1601 5.1F		1306	1604 7.7F
	1914	2217 6.9E		1926	2216 7.7E
5 Sa	0144	0443 6.8F	**20** Su	0133	0431 7.8F
	0824	1056 4.6E		0753	1043 7.7E
	1356	1644 5.4F		1400	1659 7.8F
	2001	2252 6.3E		2028	2306 7.0E
6 Su	0215	0514 6.6F	**21** M	0214	0512 7.7F
	0850	1124 5.2E		0828	1128 8.1E
	1438	1727 5.5F		1455	1754 7.8F
	2050	2329 5.5E		2131	2356 5.8E
7 M	0245	0546 6.2F	**22** Tu	0254	0555 7.4F
	0916	1157 5.8E		0906	1216 8.2E
	1521	1812 5.5F		1552	1850 7.7F
	2142			2236	
8 Tu		0009 4.7E	**23** W		0047 4.4E
	0315	0621 5.8F		0335	0640 6.7F
	0941	1234 6.2E		0948	1306 8.2E
	1606	1859 5.5F		1651	1949 7.4F
	2239			2344	
9 W		0052 3.8E	**24** Th		0143 3.1E
	0345	0658 5.3F		0418	0728 5.9F
	1006	1316 6.5E		1035	1400 8.0E
	1656	1950 5.4F	◑	1753	2053 6.7F
	2342				
10 Th		0139 2.9E	**25** F	0056	0246 2.1E
	0416	0738 4.9F		0507	0820 5.1F
	1036	1402 6.7E		1130	1500 7.7E
◐	1749	2045 5.3F		1858	2209 6.1F
11 F	0053	0230 2.0E	**26** Sa	0212	0407 1.4E
	0448	0822 4.4F		0606	0919 4.4F
	1112	1452 7.0E		1232	1609 7.5E
	1848	2145 5.3F		2003	2343 5.9F
12 Sa	0207	0328 1.3E	**27** Su	0324	0532 1.4E
	0528	0913 4.1F		0719	1023 4.0F
	1158	1547 7.3E		1340	1724 7.1E
	1948	2249 5.5F		2105	
13 Su	0319	0432 1.0E	**28** M		0053 5.9F
	0627	1010 4.0F		0421	0640 1.8E
	1255	1646 7.6E		0835	1130 3.8F
	2048	2353 6.0F		1446	1831 6.9E
14 M	0419	0542 1.1E		2200	
	0745	1111 4.2F			
	1400	1746 7.8E			
	2144				
15 Tu		0051 6.7F			
	0505	0649 1.7E			
	0902	1214 4.7F			
	1508	1845 8.0E			
	2236				

March

	Slack	Maximum		Slack	Maximum
	h m	h m knots		h m	h m knots
1 Tu		0146 6.1F	**16** W		0009 6.5F
	0503	0734 2.4E		0407	0613 3.1E
	0943	1236 4.0F		0857	1159 5.1F
	1549	1927 6.7E		1508	1822 7.5E
	2248			2201	
2 W		0227 6.1F	**17** Th		0101 6.9F
	0537	0819 3.1E		0444	0708 4.5E
	1040	1334 4.5F		1003	1303 6.2F
	1646	2015 6.6E		1621	1923 7.5E
	2330			2252	
3 Th		0256 6.1F	**18** F		0148 7.3F
	0608	0856 3.8E		0519	0757 6.1E
	1129	1423 5.0F		1102	1403 7.4F
	1738	2055 6.4E		1728	2021 7.5E
				2339	
4 F	0008	0314 6.0F	**19** Sa		0232 7.5F
	0636	0926 4.5E		0553	0844 7.5E
	1212	1506 5.5F		1157	1500 7.9F
●	1827	2130 6.1E	○	1832	2115 7.1E
5 Sa	0042	0336 6.0F	**20** Su	0023	0315 7.5F
	0703	0950 5.2E		0628	0929 8.0E
	1252	1546 5.9F		1250	1555 8.1F
	1913	2201 5.7E		1933	2206 6.4E
6 Su	0114	0404 5.9F	**21** M	0106	0358 7.3F
	0730	1014 5.8E		0704	1014 8.4E
	1330	1626 6.3F		1343	1648 8.2F
	1959	2233 5.2E		2032	2256 5.6E
7 M	0145	0436 5.7F	**22** Tu	0149	0441 7.0F
	0754	1043 6.4E		0743	1100 8.5E
	1407	1706 6.6F		1436	1741 8.2F
	2046	2308 4.7E		2131	2346 4.7E
8 Tu	0215	0509 5.5F	**23** W	0231	0526 6.5F
	0818	1118 6.8E		0826	1148 8.5E
	1447	1748 6.6F		1529	1834 8.0F
	2134	2346 4.1E		2230	
9 W	0244	0544 5.2F	**24** Th		0037 3.7E
	0841	1156 7.1E		0315	0613 5.9F
	1529	1832 6.5F		0912	1238 8.2E
	2226			1625	1929 7.6F
				2331	
10 Th		0028 3.4E	**25** F		0132 2.9E
	0314	0621 4.8F		0403	0703 5.2F
	0908	1238 7.3E		1005	1332 7.9E
	1615	1920 6.3F		1723	2028 6.9F
	2323				
11 F		0113 2.7E	**26** Sa	0033	0235 2.2E
	0345	0701 4.5F		0459	0758 4.4F
	0942	1325 7.3E		1105	1431 7.4E
	1707	2012 6.1F	◑	1824	2135 6.1F
12 Sa	0026	0203 2.1E	**27** Su	0136	0352 2.0E
	0422	0747 4.2F		0606	0900 3.9F
	1025	1416 7.3E		1214	1539 6.5E
◐	1804	2109 5.9F		1926	2253 5.6F
13 Su	0131	0300 1.6E	**28** M	0233	0506 2.2E
	0511	0842 3.9F		0720	1007 3.6F
	1120	1512 7.3E		1327	1656 5.8E
	1905	2210 5.9F		2025	
14 M	0233	0402 1.6E	**29** Tu		0005 5.3F
	0621	0944 4.0F		0322	0608 2.7E
	1228	1613 7.3E		0832	1119 3.7F
	2007	2311 6.1F		1438	1806 5.4E
				2120	
15 Tu	0324	0509 2.1E	**30** W		0056 5.2F
	0742	1052 4.4F		0402	0659 3.4E
	1348	1718 7.4E		0933	1231 4.1F
	2106			1543	1905 5.2E
				2208	
			31 Th		0130 5.2F
				0437	0740 4.2E
				1025	1329 4.8F
				1643	1954 5.0E
				2252	

Time meridian 135° W. 0000 is midnight. 1200 is noon. Times are not adjusted for Daylight Saving Time.

Akutan Pass, Aleutian Islands, 2011

F–Flood, Dir. 295° True E–Ebb, Dir. 115° True

April

	Slack	Maximum	
	h m	h m	knots
1 F		0154	5.1F
	0509	0814	5.0E
	1109	1414	5.5F
	1736	2036	4.8E
	2331		
2 Sa		0220	5.1F
	0538	0842	5.7E
	1149	1453	6.2F
	1825	2113	4.6E
3 Su ●	0007	0251	5.0F
	0606	0906	6.4E
	1227	1530	6.7F
	1912	2145	4.3E
4 M	0041	0324	5.0F
	0632	0934	6.9E
	1303	1607	7.2F
	1957	2216	4.1E
5 Tu	0113	0358	4.9F
	0656	1007	7.4E
	1340	1646	7.4F
	2042	2250	3.7E
6 W	0145	0433	4.7F
	0720	1044	7.6E
	1418	1727	7.5F
	2128	2327	3.4E
7 Th	0216	0510	4.5F
	0747	1124	7.6E
	1459	1810	7.4F
	2216		
8 F		0008	3.0E
	0248	0549	4.3F
	0821	1207	7.7E
	1544	1856	7.2F
	2308		
9 Sa		0053	2.6E
	0326	0632	4.1F
	0902	1254	7.6E
	1633	1945	7.0F
10 Su	0002	0143	2.3E
	0413	0723	3.9F
	0953	1346	7.5E
	1727	2039	6.7F
11 M ◐	0055	0239	2.4E
	0515	0822	3.9F
	1057	1443	7.1E
	1825	2135	6.5F
12 Tu	0144	0339	2.8E
	0630	0929	4.1F
	1218	1545	6.7E
	1924	2231	6.5F
13 W	0228	0441	3.7E
	0745	1039	4.7F
	1350	1651	6.3E
	2023	2326	6.5F
14 Th	0307	0540	5.0E
	0853	1148	5.7F
	1514	1800	6.0E
	2120		
15 F		0018	6.5F
	0345	0635	6.5E
	0954	1254	7.0F
	1628	1906	5.7E
	2213		

	Slack	Maximum	
	h m	h m	knots
16 Sa		0107	6.6F
	0422	0725	7.7E
	1050	1355	7.8F
	1736	2008	5.4E
	2303		
17 Su ○		0154	6.6F
	0500	0814	8.2E
	1143	1452	8.2F
	1838	2104	5.1E
	2351		
18 M	0539	0240	6.5F
	1235	0901	8.6E
	1936	1545	8.4F
		2157	4.7E
19 Tu	0037	0326	6.3F
	0621	0948	8.7E
	1326	1636	8.4F
	2032	2247	4.2E
20 W	0123	0412	6.1F
	0705	1035	8.7E
	1416	1727	8.3F
	2126	2337	3.7E
21 Th	0209	0500	5.7F
	0752	1123	8.5E
	1507	1817	8.0F
	2219		
22 F		0027	3.2E
	0258	0549	5.1F
	0842	1212	8.1E
	1559	1907	7.7F
	2312		
23 Sa		0121	2.9E
	0352	0641	4.5F
	0938	1304	7.7E
	1651	1959	7.1F
24 Su ◑	0003	0221	2.7E
	0454	0738	3.9F
	1041	1359	6.7E
	1744	2053	6.2F
25 M	0053	0326	2.8E
	0602	0840	3.5F
	1153	1501	5.5E
	1838	2148	5.6F
26 Tu	0139	0429	3.2E
	0712	0948	3.4F
	1309	1612	4.6E
	1932	2240	5.1F
27 W	0221	0525	3.8E
	0817	1102	3.7F
	1424	1726	4.0E
	2025	2328	4.8F
28 Th	0259	0612	4.5E
	0913	1217	4.3F
	1533	1830	3.6E
	2115		
29 F		0010	4.6F
	0335	0651	5.3E
	1001	1315	5.1F
	1636	1924	3.4E
	2201		
30 Sa		0050	4.4F
	0408	0725	6.1E
	1044	1358	5.9F
	1732	2011	3.3E
	2244		

May

	Slack	Maximum	
	h m	h m	knots
1 Su		0128	4.4F
	0439	0754	6.8E
	1124	1435	6.7F
	1822	2052	3.2E
	2325		
2 M ●		0206	4.3F
	0508	0825	7.4E
	1202	1512	7.3F
	1908	2127	3.1E
3 Tu	0002	0244	4.3F
	0536	0859	7.6E
	1239	1549	7.6F
	1953	2159	3.0E
4 W	0038	0322	4.2F
	0603	0936	7.8E
	1317	1628	7.7F
	2037	2233	2.9E
5 Th	0113	0400	4.2F
	0633	1015	7.9E
	1356	1708	7.7F
	2121	2311	2.8E
6 F	0149	0440	4.2F
	0708	1057	8.0E
	1436	1750	7.7F
	2205	2352	2.7E
7 Sa	0229	0524	4.1F
	0749	1142	7.9E
	1520	1835	7.7F
	2249		
8 Su		0037	2.8E
	0317	0612	4.0F
	0838	1230	7.8E
	1606	1922	7.6F
	2333		
9 M		0127	3.1E
	0415	0708	4.0F
	0937	1322	7.5E
	1655	2011	7.5F
10 Tu ◐	0014	0220	3.6E
	0522	0810	4.1F
	1052	1419	6.7E
	1746	2101	7.1F
11 W	0054	0316	4.5E
	0632	0918	4.5F
	1224	1521	5.8E
	1841	2153	6.7F
12 Th	0133	0413	5.7E
	0741	1028	5.3F
	1357	1628	4.9E
	1937	2245	6.4F
13 F	0211	0510	7.0E
	0844	1139	6.3F
	1520	1739	4.2E
	2034	2337	6.1F
14 Sa	0251	0605	7.8E
	0943	1246	7.5F
	1635	1850	3.7E
	2130		
15 Su		0028	5.9F
	0332	0657	8.3E
	1038	1348	7.9F
	1742	1956	3.5E
	2224		

	Slack	Maximum	
	h m	h m	knots
16 M		0118	5.8F
	0415	0748	8.6E
	1130	1445	8.2F
	1842	2055	3.4E
	2316		
17 Tu ○		0208	5.7F
	0501	0837	8.8E
	1221	1537	8.3F
	1937	2148	3.3E
18 W	0007	0258	5.6F
	0548	0926	8.8E
	1310	1626	8.3F
	2028	2239	3.2E
19 Th	0058	0347	5.3F
	0636	1013	8.6E
	1358	1713	8.2F
	2115	2327	3.1E
20 F	0149	0436	5.0F
	0727	1100	8.3E
	1445	1758	8.0F
	2201		
21 Sa		0016	3.1E
	0243	0527	4.6F
	0819	1148	7.9E
	1531	1842	7.7F
	2245		
22 Su		0104	3.2E
	0341	0620	4.2F
	0916	1236	7.4E
	1616	1926	7.2F
	2327		
23 M		0155	3.3E
	0442	0716	3.8F
	1019	1326	6.1E
	1701	2010	6.5F
24 Tu ◑	0007	0247	3.7E
	0546	0816	3.5F
	1130	1419	4.9E
	1746	2054	5.8F
25 W	0045	0338	4.2E
	0649	0921	3.5F
	1247	1519	3.8E
	1833	2139	5.2F
26 Th	0123	0427	4.8E
	0748	1030	3.9F
	1404	1626	2.9E
	1921	2225	4.7F
27 F	0159	0512	5.5E
	0842	1141	4.5F
	1517	1739	2.4E
	2010	2310	4.4F
28 Sa	0234	0553	6.2E
	0930	1243	5.3F
	1624	1844	2.1E
	2100	2355	4.1F
29 Su	0308	0632	6.9E
	1015	1332	6.1F
	1723	1938	2.0E
	2148		
30 M		0040	4.0F
	0341	0711	7.5E
	1057	1413	6.8F
	1815	2024	2.0E
	2234		
31 Tu		0123	4.0F
	0415	0749	7.7E
	1137	1452	7.4F
	1901	2104	2.1E
	2318		

June

	Slack	Maximum	
	h m	h m	knots
1 W ●		0206	4.0F
	0448	0829	7.9E
	1217	1530	7.6F
	1944	2140	2.2E
	2359		
2 Th		0249	4.1F
	0524	0910	8.1E
	1257	1610	7.8F
	2025	2216	2.3E
3 F	0042	0332	4.2F
	0603	0952	8.1E
	1337	1650	7.9F
	2105	2254	2.6E
4 Sa	0126	0418	4.3F
	0646	1036	8.1E
	1417	1731	7.9F
	2143	2336	3.0E
5 Su	0216	0506	4.4F
	0736	1122	8.0E
	1459	1813	7.9F
	2220		
6 M		0020	3.6E
	0312	0559	4.5F
	0833	1211	7.8E
	1541	1857	7.8F
	2255		
7 Tu		0108	4.3E
	0413	0657	4.6F
	0942	1303	7.2E
	1626	1942	7.6F
	2330		
8 W		0158	5.3E
	0518	0801	4.8F
	1104	1359	5.9E
	1712	2028	7.3F
9 Th	0006	0251	6.3E
	0624	0908	5.2F
	1234	1500	4.6E
	1800	2117	6.8F
10 F	0043	0346	7.4E
	0729	1018	5.9F
	1402	1607	3.5E
	1852	2208	6.2F
11 Sa	0123	0442	7.9E
	0831	1129	6.7F
	1525	1721	2.6E
	1948	2301	5.8F
12 Su	0207	0539	8.2E
	0930	1240	7.5F
	1640	1838	2.2E
	2047	2355	5.4F
13 M	0255	0635	8.5E
	1025	1345	7.8F
	1746	1947	2.1E
	2147		
14 Tu		0049	5.3F
	0345	0729	8.6E
	1118	1442	8.0F
	1843	2047	2.3E
	2246		
15 W ○		0143	5.1F
	0436	0821	8.6E
	1208	1532	8.1F
	1931	2139	2.5E
	2343		

	Slack	Maximum	
	h m	h m	knots
16 Th		0235	5.1F
	0528	0910	8.6E
	1255	1617	8.1F
	2015	2227	2.8E
17 F	0038	0326	4.9F
	0620	0956	8.4E
	1340	1657	8.0F
	2055	2312	3.0E
18 Sa	0132	0417	4.7F
	0711	1040	8.1E
	1422	1735	7.8F
	2132	2355	3.4E
19 Su	0227	0507	4.5F
	0804	1124	7.7E
	1502	1812	7.6F
	2208		
20 M		0035	3.7E
	0322	0558	4.3F
	0859	1208	6.8E
	1541	1849	7.1F
	2243		
21 Tu		0115	4.1E
	0418	0651	4.0F
	1000	1253	5.6E
	1618	1927	6.5F
	2317		
22 W		0155	4.6E
	0515	0747	3.9F
	1107	1341	4.4E
	1656	2007	5.9F
	2350		
23 Th ◑		0237	5.0E
	0612	0846	4.0F
	1220	1433	3.3E
	1735	2049	5.3F
24 F	0024	0322	5.6E
	0708	0949	4.2F
	1336	1531	2.3E
	1817	2133	4.7F
25 Sa	0058	0409	6.1E
	0802	1053	4.6F
	1452	1635	1.6E
	1903	2220	4.3F
26 Su	0134	0457	6.7E
	0853	1158	5.2F
	1604	1746	1.2E
	1954	2308	4.0F
27 M	0212	0545	7.3E
	0942	1256	5.9F
	1707	1854	1.2E
	2048	2357	3.9F
28 Tu	0251	0632	7.6E
	1029	1345	6.6F
	1800	1949	1.3E
	2142		
29 W		0046	3.9F
	0333	0718	7.9E
	1113	1428	7.3F
	1844	2034	1.5E
	2234		
30 Th ●		0135	4.1F
	0416	0803	8.1E
	1155	1509	7.6F
	1923	2115	1.9E
	2325		

Time meridian 135° W. 0000 is midnight. 1200 is noon. Times are not adjusted for Daylight Saving Time.

Akutan Pass, Aleutian Islands, 2011

F–Flood, Dir. 295° True E–Ebb, Dir. 115° True

July

	Slack	Maximum			Slack	Maximum	
	h m	h m	knots		h m	h m	knots
1 F		0223	4.4F	16 Sa	0024	0311	4.9F
	0502	0848	8.2E		0614	0942	8.0E
	1237	1548	7.8F		1319	1634	7.6F
	1959	2153	2.5E		2020	2248	3.5E
2 Sa	0017	0312	4.7F	17 Su	0116	0400	4.9F
	0551	0933	8.2E		0705	1022	7.7E
	1317	1627	8.0F		1356	1704	7.5F
	2033	2232	3.2E		2051	2322	4.0E
3 Su	0109	0402	5.0F	18 M	0206	0448	4.9F
	0644	1018	8.2E		0756	1101	7.1E
	1357	1707	8.0F		1432	1736	7.2F
	2106	2314	4.1E		2122	2354	4.5E
4 M	0204	0454	5.3F	19 Tu	0254	0536	4.8F
	0741	1106	8.0E		0848	1141	6.2E
	1437	1747	8.0F		1506	1809	6.7F
	2138	2357	5.1E		2152		
5 Tu	0301	0549	5.6F	20 W		0026	5.0E
	0846	1155	7.6E		0343	0625	4.8F
	1518	1829	7.8F		0945	1223	5.1E
	2210				1539	1845	6.2F
					2222		
6 W		0043	6.1E	21 Th		0103	5.4E
	0401	0648	5.8F		0433	0715	4.7F
	0958	1247	6.5E		1046	1307	4.1E
	1558	1911	7.6F		1612	1923	5.6F
	2243				2252		
7 Th		0132	7.1E	22 F		0143	5.8E
	0503	0750	5.9F		0525	0809	4.6F
	1116	1342	5.0E		1153	1355	3.0E
◐	1640	1957	7.2F	◑	1646	2003	5.1F
	2319				2323		
8 F		0224	7.6E	23 Sa		0228	6.1E
	0607	0855	6.1F		0620	0906	4.7F
	1239	1442	3.6E		1305	1448	2.1E
	1725	2045	6.5F		1722	2047	4.6F
					2357		
9 Sa	0000	0319	7.9E	24 Su		0317	6.5E
	0711	1005	6.4F		0716	1007	4.8F
	1403	1549	2.4E		1419	1546	1.4E
	1814	2136	5.8F		1803	2135	4.2F
10 Su	0046	0418	8.1E	25 M	0037	0409	6.8E
	0815	1121	6.7F		0812	1110	5.1F
	1525	1708	1.6E		1533	1651	0.9E
	1910	2232	5.3F		1854	2227	3.9F
11 M	0137	0519	8.2E	26 Tu	0122	0503	7.3E
	0916	1239	7.2F		0907	1213	5.7F
	1641	1831	1.4E		1638	1802	0.9E
	2015	2330	5.0F		1956	2321	3.9F
12 Tu	0233	0620	8.3E	27 W	0212	0557	7.6E
	1013	1347	7.6F		0958	1309	6.3F
	1743	1939	1.6E		1728	1907	1.1E
	2123				2102		
13 W		0028	4.8F	28 Th		0016	4.1F
	0330	0718	8.3E		0306	0650	7.8E
	1106	1441	7.7F		1046	1357	7.0F
	1831	2036	2.0E		1808	1958	1.7E
	2228				2205		
14 Th		0126	4.8F	29 F		0110	4.5F
	0427	0811	8.2E		0401	0740	8.0E
	1154	1526	7.8F		1130	1439	7.6F
○	1911	2125	2.5E		1843	2041	2.5E
	2328				2304		
15 F		0220	4.8F	30 Sa		0204	5.1F
	0521	0859	8.1E		0457	0829	8.1E
	1238	1603	7.7F		1213	1519	7.8F
	1947	2209	3.0E	●	1915	2122	3.5E
				31 Su	0000	0257	5.7F
					0554	0916	8.1E
					1254	1558	7.9F
					1946	2203	4.7E

August

	Slack	Maximum			Slack	Maximum	
	h m	h m	knots		h m	h m	knots
1 M	0054	0350	6.3F	16 Tu	0140	0430	5.6F
	0653	1004	8.0E		0752	1041	6.1E
	1334	1637	7.9F		1400	1656	6.4F
	2017	2245	5.9E		2029	2308	5.5E
2 Tu	0149	0444	6.8F	17 W	0222	0513	5.7F
	0755	1052	7.7E		0841	1117	5.3E
	1414	1717	7.8F		1432	1729	6.0F
	2048	2328	7.1E		2056	2340	5.9E
3 W	0245	0539	7.1F	18 Th	0305	0558	5.8F
	0900	1142	6.9E		0932	1156	4.5E
	1453	1758	7.6F		1503	1804	5.6F
	2121				2122		
4 Th		0015	7.7E	19 F		0017	6.3E
	0342	0636	7.2F		0350	0644	5.7F
	1008	1233	5.5E		1027	1238	3.7E
	1533	1841	7.3F		1534	1841	5.1F
	2157				2150		
5 F		0103	7.9E	20 Sa		0058	6.5E
	0442	0736	7.1F		0438	0733	5.5F
	1120	1328	4.1E		1128	1323	2.8E
	1614	1927	6.7F		1606	1921	4.7F
	2238				2220		
6 Sa		0156	8.0E	21 Su		0143	6.6E
	0545	0840	6.8F		0530	0827	5.3F
	1236	1428	2.8E		1234	1414	2.1E
◐	1658	2017	5.9F	◑	1640	2006	4.2F
	2325				2258		
7 Su		0253	8.0E	22 M		0233	6.7E
	0650	0950	6.6F		0628	0925	5.2F
	1356	1537	1.8E		1344	1509	1.4E
	1749	2112	5.3F		1722	2056	3.9F
					2344		
8 M	0019	0356	8.0E	23 Tu		0327	6.8E
	0755	1111	6.5F		0727	1027	5.3F
	1515	1703	1.3E		1453	1612	1.1E
	1853	2211	4.8F		1819	2152	3.8F
9 Tu	0121	0504	7.9E	24 W	0040	0425	7.1E
	0858	1235	6.7F		0826	1129	5.6F
	1624	1823	1.4E		1552	1720	1.2E
	2006	2314	4.5F		1932	2252	3.9F
10 W	0225	0611	7.8E	25 Th	0144	0524	7.4E
	0956	1338	7.0F		0922	1227	6.2F
	1716	1927	1.9E		1638	1825	1.8E
	2118				2045	2353	4.4F
11 Th		0017	4.5F	26 F	0251	0623	7.6E
	0328	0712	7.8E		1013	1317	6.8F
	1049	1428	7.1F		1715	1919	2.7E
	1757	2019	2.5E		2151		
	2224						
12 F		0117	4.6F	27 Sa		0053	5.1F
	0427	0805	7.7E		0357	0718	7.8E
	1135	1507	7.2F		1100	1401	7.3F
	1831	2103	3.2E		1748	2005	4.0E
	2321				2250		
13 Sa		0212	4.9F	28 Su		0150	6.1F
	0522	0850	7.6E		0501	0811	7.8E
	1216	1535	7.1F		1144	1442	7.6F
○	1903	2141	3.8E	●	1820	2048	5.4E
					2346		
14 Su	0011	0301	5.2F	29 M		0246	7.1F
	0613	0930	7.3E		0603	0901	7.8E
	1253	1559	6.9F		1226	1523	7.6F
	1932	2213	4.4E		1851	2130	6.8E
15 M	0057	0346	5.4F	30 Tu	0039	0340	7.6F
	0703	1006	6.7E		0704	0951	7.5E
	1328	1626	6.7F		1308	1603	7.6F
	2001	2240	4.9E		1923	2214	7.7E
				31 W	0132	0433	7.9F
					0805	1040	6.8E
					1348	1645	7.5F
					1956	2258	8.1E

September

	Slack	Maximum			Slack	Maximum	
	h m	h m	knots		h m	h m	knots
1 Th	0226	0527	8.0F	16 F	0230	0532	6.7F
	0907	1130	5.7E		0923	1132	3.9E
	1428	1727	7.2F		1430	1725	4.9F
	2033	2346	8.3E		2021	2337	7.1E
2 F	0321	0622	7.9F	17 Sa	0311	0615	6.6F
	1010	1221	4.6E		1013	1212	3.3E
	1509	1812	6.6F		1501	1803	4.5F
	2115				2049		
3 Sa		0035	8.3E	18 Su		0019	7.1E
	0419	0720	7.7F		0356	0702	6.3F
	1117	1316	3.4E		1108	1257	2.6E
	1553	1900	6.0F		1534	1844	4.2F
	2202				2123		
4 Su		0129	8.1E	19 M		0104	7.0E
	0520	0821	7.3F		0446	0753	6.0F
	1226	1417	2.4E		1207	1346	2.1E
◐	1643	1953	5.3F		1612	1930	3.9F
	2257				2206		
5 M		0228	7.9E	20 Tu		0155	6.9E
	0625	0930	6.6F		0542	0848	5.8F
	1337	1531	1.8E		1309	1441	1.7E
	1743	2052	4.6F	◑	1703	2024	3.6F
					2300		
6 Tu	0001	0335	7.6E	21 W		0250	6.7E
	0730	1053	6.2F		0641	0946	5.7F
	1446	1657	1.7E		1407	1541	1.7E
	1855	2157	4.2F		1811	2125	3.6F
7 W	0111	0449	7.3E	22 Th	0008	0350	6.7E
	0833	1214	6.1F		0741	1045	5.8F
	1543	1808	2.1E		1457	1646	2.2E
	2012	2306	4.1F		1927	2231	4.0F
8 Th	0222	0602	7.0E	23 F	0128	0452	6.7E
	0931	1312	6.2F		0839	1141	6.1F
	1629	1906	2.8E		1539	1747	3.1E
	2122				2038	2337	4.8F
9 F		0015	4.3F	24 Sa	0247	0556	6.8E
	0328	0703	6.7E		0933	1232	6.5F
	1022	1357	6.2F		1615	1841	4.5E
	1706	1953	3.5E		2141		
	2221						
10 Sa		0117	4.7F	25 Su		0040	5.9F
	0429	0754	6.5E		0400	0657	6.9E
	1107	1429	6.1F		1023	1319	6.8F
	1739	2033	4.3E		1649	1929	6.0E
	2311				2238		
11 Su		0209	5.2F	26 M		0139	7.2F
	0524	0838	6.2E		0507	0754	6.8E
	1147	1451	6.0F		1110	1403	7.0F
	1810	2106	4.9E		1722	2014	7.5E
	2355				2331		
12 M		0252	5.7F	27 Tu		0235	7.8F
	0614	0917	5.8E		0610	0847	6.6E
	1223	1516	5.8F		1155	1446	7.1F
○	1839	2132	5.5E	●	1755	2059	8.1E
13 Tu	0036	0333	6.2F	28 W	0023	0329	8.2F
	0702	0950	5.4E		0710	0939	6.1E
	1256	1544	5.7F		1238	1529	7.1F
	1906	2156	6.1E		1831	2144	8.5E
14 W	0114	0412	6.5F	29 Th	0115	0422	8.4F
	0749	1022	4.9E		0809	1029	5.4E
	1329	1616	5.5F		1320	1613	6.8F
	1932	2225	6.5E		1910	2231	8.7E
15 Th	0151	0451	6.7F	30 F	0207	0514	8.4F
	0835	1055	4.4E		0907	1119	4.6E
	1400	1650	5.2F		1403	1658	6.5F
	1956	2259	6.9E		1952	2319	8.7E

Time meridian 135° W. 0000 is midnight. 1200 is noon. Times are not adjusted for Daylight Saving Time.

Akutan Pass, Aleutian Islands, 2011

F–Flood, Dir. 295° True E–Ebb, Dir. 115° True

October

	Slack	Maximum	
	h m	h m	knots
1 Sa	0300	0607	8.2F
	1006	1211	3.8E
	1448	1746	5.9F
	2039		
2 Su		0010	8.4E
	0356	0702	7.9F
	1106	1306	3.0E
	1538	1837	5.3F
	2133		
3 M ◐		0104	8.1E
	0454	0800	7.5F
	1207	1409	2.5E
	1636	1933	4.6F
	2235		
4 Tu		0203	7.6E
	0554	0904	6.7F
	1307	1524	2.3E
	1745	2036	4.0F
	2346		
5 W		0310	6.8E
	0656	1014	6.0F
	1403	1639	2.6E
	1901	2145	3.7F
6 Th	0102	0427	5.9E
	0756	1126	5.7F
	1452	1743	3.2E
	2014	2301	3.8F
7 F	0217	0541	5.4E
	0852	1222	5.5F
	1533	1835	3.9E
	2117		
8 Sa		0019	4.3F
	0326	0644	5.0E
	0943	1301	5.3F
	1610	1919	4.7E
	2210		
9 Su		0121	5.0F
	0428	0736	4.8E
	1028	1330	5.1F
	1643	1955	5.5E
	2255		
10 M		0206	5.7F
	0524	0822	4.6E
	1109	1359	5.0F
	1714	2025	6.1E
	2335		
11 Tu ○		0243	6.3F
	0614	0901	4.3E
	1147	1430	4.9F
	1743	2050	6.7E
12 W	0012	0318	6.9F
	0701	0935	4.0E
	1222	1504	4.8F
	1810	2117	7.2E
13 Th	0048	0354	7.2F
	0745	1005	3.8E
	1255	1538	4.7F
	1836	2149	7.5E
14 F	0124	0431	7.4F
	0829	1037	3.5E
	1328	1614	4.5F
	1900	2225	7.6E
15 Sa	0202	0510	7.5F
	0914	1112	3.1E
	1400	1651	4.3F
	1928	2304	7.6E

	Slack	Maximum	
	h m	h m	knots
16 Su	0241	0552	7.3F
	1001	1151	2.8E
	1433	1730	4.1F
	2000	2346	7.6E
17 M	0324	0636	7.1F
	1050	1235	2.5E
	1511	1813	3.8F
	2040		
18 Tu		0032	7.5E
	0410	0724	6.8F
	1141	1324	2.3E
	1558	1902	3.6F
	2128		
19 W ◑	0501	0123	7.1E
	1232	0815	6.6F
	1700	1417	2.4E
	2230	2000	3.5F
20 Th	0556	0218	6.7E
	1318	0909	6.4F
	1812	1515	2.8E
	2350	2105	3.7F
21 F	0653	0318	6.2E
	1400	1003	6.3F
	1924	1614	3.7E
		2214	4.3F
22 Sa	0123	0422	5.7E
	0750	1056	6.2F
	1438	1712	5.0E
	2030	2323	5.4F
23 Su	0249	0529	5.4E
	0847	1147	6.3F
	1514	1805	6.5E
	2129		
24 M		0028	6.7F
	0405	0635	5.2E
	0940	1236	6.3F
	1550	1855	7.7E
	2224		
25 Tu		0129	7.7F
	0513	0738	5.0E
	1031	1324	6.4F
	1627	1944	8.3E
	2317		
26 W ●		0225	8.2F
	0615	0835	4.7E
	1120	1410	6.4F
	1706	2031	8.7E
27 Th	0008	0319	8.5F
	0713	0928	4.5E
	1206	1457	6.3F
	1748	2119	8.9E
28 F	0059	0410	8.6F
	0809	1020	4.1E
	1253	1544	6.2F
	1833	2207	8.9E
29 Sa	0150	0501	8.5F
	0903	1110	3.7E
	1340	1633	5.9F
	1921	2256	8.7E
30 Su	0241	0552	8.2F
	0956	1202	3.4E
	1431	1723	5.4F
	2013	2347	8.4E
31 M	0333	0643	8.0F
	1048	1256	3.1E
	1528	1817	4.8F
	2110		

November

	Slack	Maximum	
	h m	h m	knots
1 Tu		0039	7.9E
	0425	0735	7.6F
	1139	1356	3.0E
	1632	1915	4.2F
	2215		
2 W ◐		0135	7.2E
	0518	0828	6.8F
	1228	1502	3.1E
	1743	2019	3.7F
	2329		
3 Th		0237	5.8E
	0612	0923	6.0F
	1314	1607	3.6E
	1855	2129	3.5F
4 F	0048	0348	4.7E
	0706	1016	5.4F
	1357	1704	4.2E
	2002	2249	3.8F
5 Sa	0206	0505	3.9E
	0759	1105	5.0F
	1436	1754	5.0E
	2059		
6 Su		0014	4.4F
	0319	0613	3.4E
	0850	1149	4.7F
	1512	1836	5.7E
	2148		
7 M		0114	5.2F
	0424	0710	3.2E
	0938	1230	4.4F
	1547	1911	6.4E
	2231		
8 Tu		0157	6.0F
	0521	0759	3.0E
	1023	1309	4.3F
	1619	1942	7.0E
	2311		
9 W		0231	6.7F
	0611	0842	2.9E
	1105	1347	4.2F
	1650	2012	7.5E
	2349		
10 Th ○		0303	7.2F
	0657	0918	2.8E
	1144	1425	4.2F
	1719	2045	7.7E
11 F	0026	0337	7.5F
	0740	0950	2.7E
	1220	1503	4.2F
	1748	2120	7.8E
12 Sa	0103	0413	7.6F
	0823	1021	2.7E
	1256	1542	4.1F
	1817	2158	7.9E
13 Su	0140	0452	7.6F
	0905	1055	2.6E
	1332	1622	4.0F
	1850	2238	7.9E
14 M	0219	0532	7.6F
	0947	1134	2.6E
	1412	1704	3.9F
	1929	2321	7.8E
15 Tu	0259	0614	7.6F
	1029	1217	2.7E
	1458	1750	3.8F
	2014		

	Slack	Maximum	
	h m	h m	knots
16 W		0007	7.6E
	0341	0658	7.5F
	1110	1304	3.0E
	1553	1843	3.8F
	2110		
17 Th		0056	7.3E
	0427	0744	7.3F
	1149	1354	3.5E
	1657	1943	3.8F
	2220		
18 F ◑		0151	6.4E
	0515	0832	7.0F
	1227	1447	4.4E
	1806	2049	4.2F
	2350		
19 Sa	0606	0250	5.5E
	1303	1543	5.5E
	1913	2159	4.9F
20 Su	0126	0355	4.6E
	0700	1013	6.3F
	1340	1638	6.8E
	2016	2309	6.0F
21 M	0252	0504	3.8E
	0757	1105	6.0F
	1418	1733	7.8E
	2115		
22 Tu		0016	7.2F
	0409	0615	3.4E
	0854	1157	5.9F
	1459	1827	8.3E
	2211		
23 W		0119	7.8F
	0517	0724	3.2E
	0950	1248	5.8F
	1543	1919	8.7E
	2304		
24 Th ●		0217	8.2F
	0619	0825	3.1E
	1044	1340	5.8F
	1630	2010	8.9E
	2355		
25 F		0311	8.4F
	0714	0920	3.2E
	1137	1430	5.8F
	1719	2100	9.0E
26 Sa	0046	0401	8.5F
	0804	1012	3.2E
	1229	1521	5.7F
	1810	2149	8.9E
27 Su	0135	0449	8.4F
	0852	1101	3.3E
	1322	1612	5.5F
	1902	2238	8.6E
28 M	0222	0535	8.2F
	0937	1150	3.4E
	1418	1704	5.1F
	1956	2326	8.2E
29 Tu	0309	0620	7.9F
	1020	1240	3.5E
	1517	1758	4.6F
	2054		
30 W		0015	7.7E
	0354	0704	7.6F
	1102	1331	3.7E
	1620	1855	4.1F
	2158		

December

	Slack	Maximum	
	h m	h m	knots
1 Th		0105	6.6E
	0439	0748	6.9F
	1142	1424	4.1E
	1725	1956	3.8F
	2310		
2 F ◐		0159	5.1E
	0523	0832	6.1F
	1222	1517	4.5E
	1830	2102	3.6F
3 Sa	0027	0258	3.8E
	0609	0917	5.4F
	1300	1609	5.0E
	1932	2215	3.9F
4 Su	0146	0407	2.7E
	0656	1003	4.8F
	1338	1657	5.6E
	2027	2338	4.4F
5 M	0303	0525	2.1E
	0746	1050	4.3F
	1415	1742	6.2E
	2117		
6 Tu		0048	5.2F
	0413	0633	1.8E
	0838	1136	4.0F
	1451	1822	6.9E
	2203		
7 W		0137	5.9F
	0514	0730	1.8E
	0929	1222	3.9F
	1528	1901	7.4E
	2246		
8 Th		0214	6.6F
	0606	0817	1.8E
	1017	1307	3.9F
	1603	1939	7.6E
	2326		
9 F		0247	7.1F
	0650	0858	1.9E
	1102	1351	3.9F
	1639	2017	7.8E
10 Sa ○	0006	0321	7.5F
	0731	0933	2.0E
	1145	1433	4.0F
	1714	2056	8.0E
11 Su	0044	0356	7.7F
	0810	1005	2.2E
	1227	1516	4.1F
	1751	2136	8.0E
12 M	0122	0433	7.8F
	0847	1039	2.5E
	1310	1600	4.2F
	1832	2217	8.0E
13 Tu	0159	0511	7.8F
	0922	1116	3.0E
	1357	1646	4.3F
	1917	2301	7.9E
14 W	0237	0551	7.8F
	0956	1157	3.5E
	1448	1736	4.4F
	2010	2346	7.7E
15 Th	0316	0631	7.7F
	1029	1241	4.3E
	1545	1831	4.5F
	2112		

	Slack	Maximum	
	h m	h m	knots
16 F		0036	7.1E
	0357	0713	7.6F
	1101	1328	5.2E
	1646	1930	4.7F
	2229		
17 Sa ◑		0129	5.9E
	0439	0758	7.3F
	1134	1418	6.2E
	1750	2035	5.1F
	2357		
18 Su		0227	4.6E
	0524	0845	6.7F
	1209	1511	7.2E
	1855	2143	5.6F
19 M	0127	0330	3.4E
	0613	0935	6.2F
	1248	1607	7.8E
	1958	2254	6.4F
20 Tu	0253	0441	2.5E
	0708	1028	5.7F
	1332	1705	8.2E
	2059		
21 W		0005	7.3F
	0412	0558	2.0E
	0808	1123	5.4F
	1421	1803	8.5E
	2157		
22 Th		0113	7.8F
	0521	0714	1.9E
	0911	1220	5.3F
	1514	1900	8.7E
	2252		
23 F		0214	8.0F
	0618	0817	2.1E
	1014	1316	5.3F
	1609	1955	8.8E
	2344		
24 Sa ●		0307	8.2F
	0707	0912	2.5E
	1115	1411	5.4F
	1705	2047	8.7E
25 Su	0033	0353	8.2F
	0750	1002	2.9E
	1213	1505	5.4F
	1759	2136	8.6E
26 M	0119	0436	8.1F
	0830	1048	3.4E
	1309	1557	5.3F
	1853	2222	8.3E
27 Tu	0202	0514	8.0F
	0907	1131	3.8E
	1405	1648	5.1F
	1948	2307	7.9E
28 W	0243	0552	7.8F
	0943	1213	4.2E
	1500	1740	4.8F
	2044	2351	7.3E
29 Th	0322	0629	7.5F
	1018	1253	4.6E
	1556	1833	4.5F
	2144		
30 F		0036	5.9E
	0359	0706	6.8F
	1052	1334	5.0E
	1653	1928	4.3F
	2249		
31 Sa		0122	4.6E
	0436	0745	6.1F
	1127	1416	5.3E
	1750	2026	4.1F

Time meridian 135° W. 0000 is midnight. 1200 is noon. Times are not adjusted for Daylight Saving Time.

Kvichak Bay (off Naknek River ent.), Alaska, 2011

F–Flood, Dir. 055° True E–Ebb, Dir. 240° True

January

	Slack	Maximum	
	h m	h m	knots
1 Sa		0244	3.3E
	0638	0902	3.6F
	1245	1600	2.5E
	1928	2115	2.1F
2 Su	0005	0340	3.2E
	0730	0956	3.6F
	1340	1710	2.6E
	2025	2211	1.9F
3 M	0102	0436	3.0E
	0823	1049	3.5F
	1434	1831	2.7E
	2122	2306	1.8F
4 Tu ●	0200	0534	2.8E
	0916	1141	3.4F
	1526	1940	2.7E
	2217		
5 W		0002	1.8F
	0259	0631	2.6E
	1009	1232	3.2F
	1614	2037	2.8E
	2311		
6 Th		0058	1.7F
	0358	0729	2.4E
	1101	1321	3.0F
	1701	2129	2.8E
7 F	0002	0152	1.7F
	0456	0825	2.2E
	1153	1409	2.8F
	1744	2217	2.8E
8 Sa	0052	0244	1.8F
	0553	0920	2.0E
	1245	1455	2.6F
	1825	2257	2.7E
9 Su	0139	0333	1.8F
	0649	1013	1.9E
	1336	1541	2.4F
	1905	2301	2.6E
10 M	0224	0420	2.0F
	0742	1103	1.8E
	1428	1627	2.2F
	1944	2327	2.6E
11 Tu	0309	0506	2.1F
	0835	1152	1.7E
	1519	1713	2.1F
	2022		
12 W ◐		0000	2.6E
	0352	0552	2.3F
	0926	1240	1.7E
	1611	1800	1.9F
	2101		
13 Th		0037	2.6E
	0435	0639	2.5F
	1016	1329	1.8E
	1704	1848	1.8F
	2142		
14 F		0115	2.6E
	0518	0726	2.6F
	1106	1418	1.8E
	1757	1937	1.7F
	2223		
15 Sa		0155	2.5E
	0601	0814	2.8F
	1155	1508	1.9E
	1850	2027	1.6F
	2306		

	Slack	Maximum	
	h m	h m	knots
16 Su		0237	2.5E
	0645	0902	2.9F
	1243	1557	2.0E
	1942	2117	1.5F
	2352		
17 M		0321	2.5E
	0730	0950	3.1F
	1331	1645	2.1E
	2034	2207	1.5F
18 Tu	0041	0407	2.5E
	0816	1038	3.1F
	1417	1731	2.2E
	2124	2258	1.6F
19 W ○	0134	0456	2.4E
	0904	1127	3.2F
	1502	1816	2.3E
	2212	2349	1.7F
20 Th	0230	0548	2.4E
	0952	1215	3.2F
	1546	1901	2.5E
	2259		
21 F		0041	1.8F
	0329	0642	2.4E
	1043	1305	3.1F
	1629	1945	2.6E
	2345		
22 Sa		0133	2.1F
	0429	0738	2.4E
	1135	1354	3.1F
	1713	2031	2.8E
23 Su	0031	0225	2.3F
	0530	0836	2.4E
	1229	1444	3.0F
	1757	2117	3.0E
24 M	0117	0318	2.6F
	0631	0936	2.4E
	1324	1535	2.9F
	1842	2205	3.2E
25 Tu	0204	0412	2.9F
	0732	1036	2.4E
	1420	1627	2.8F
	1930	2255	3.3E
26 W ◑	0252	0505	3.2F
	0833	1136	2.5E
	1517	1720	2.7F
	2019	2347	3.4E
27 Th	0342	0559	3.4F
	0932	1238	2.5E
	1615	1813	2.5F
	2110		
28 F		0040	3.4E
	0433	0654	3.5F
	1031	1341	2.5E
	1713	1907	2.4F
	2203		
29 Sa		0135	3.3E
	0525	0748	3.5F
	1128	1446	2.6E
	1810	2002	2.2F
	2258		
30 Su		0232	3.2E
	0618	0842	3.5F
	1224	1556	2.6E
	1907	2057	2.1F
	2354		
31 M		0329	3.0E
	0712	0936	3.4F
	1319	1719	2.7E
	2004	2153	1.9F

February

	Slack	Maximum	
	h m	h m	knots
1 Tu	0052	0428	2.8E
	0805	1029	3.2F
	1411	1827	2.7E
	2059	2249	1.8F
2 W ●	0150	0527	2.6E
	0859	1121	3.0F
	1501	1925	2.7E
	2153	2344	1.8F
3 Th	0248	0627	2.4E
	0952	1210	2.8F
	1547	2019	2.7E
	2244		
4 F		0038	1.8F
	0345	0727	2.2E
	1044	1257	2.6F
	1632	2109	2.6E
	2334		
5 Sa		0129	1.8F
	0441	0826	2.1E
	1136	1343	2.4F
	1713	2155	2.6E
6 Su	0021	0217	1.8F
	0535	0922	1.9E
	1227	1428	2.2F
	1753	2228	2.4E
7 M	0107	0303	1.9F
	0626	1005	1.8E
	1317	1513	2.1F
	1831	2216	2.4E
8 Tu	0151	0348	2.1F
	0716	1045	1.8E
	1407	1558	2.0F
	1909	2246	2.4E
9 W	0234	0433	2.2F
	0805	1126	1.8E
	1458	1645	1.9F
	1948	2320	2.4E
10 Th ◐	0317	0519	2.4F
	0853	1209	1.8E
	1548	1732	1.8F
	2027	2357	2.4E
11 F	0400	0606	2.6F
	0941	1254	1.8E
	1639	1820	1.7F
	2108		
12 Sa		0036	2.4E
	0443	0653	2.7F
	1029	1339	1.9E
	1729	1908	1.7F
	2151		
13 Su		0116	2.4E
	0527	0740	2.8F
	1116	1425	2.0E
	1819	1957	1.6F
	2236		
14 M		0200	2.4E
	0612	0828	2.9F
	1202	1510	2.0E
	1909	2047	1.7F
	2325		
15 Tu		0246	2.4E
	0658	0917	3.0F
	1248	1556	2.1E
	1957	2137	1.7F

	Slack	Maximum	
	h m	h m	knots
16 W	0017	0335	2.5E
	0746	1006	3.0F
	1333	1642	2.3E
	2044	2228	1.9F
17 Th ○	0113	0428	2.5E
	0836	1055	3.0F
	1418	1728	2.4E
	2131	2320	2.1F
18 F	0212	0523	2.5E
	0928	1145	3.0F
	1503	1814	2.6E
	2217		
19 Sa		0012	2.3F
	0312	0621	2.5E
	1021	1236	2.9F
	1548	1903	2.8E
	2304		
20 Su		0105	2.6F
	0413	0720	2.5E
	1115	1327	2.9F
	1635	1952	3.0E
	2351		
21 M		0159	2.9F
	0513	0820	2.6E
	1211	1419	2.9F
	1724	2044	3.2E
22 Tu	0040	0252	3.1F
	0614	0921	2.7E
	1307	1512	2.8F
	1814	2136	3.3E
23 W	0130	0347	3.4F
	0713	1021	2.7E
	1403	1605	2.7F
	1905	2231	3.4E
24 Th ◑	0222	0441	3.5F
	0812	1122	2.8E
	1500	1659	2.6F
	1959	2326	3.4E
25 F	0314	0536	3.6F
	0910	1223	2.8E
	1556	1754	2.5F
	2054		
26 Sa		0023	3.3E
	0408	0631	3.5F
	1006	1326	2.8E
	1653	1849	2.4F
	2150		
27 Su		0121	3.2E
	0502	0725	3.4F
	1102	1432	2.8E
	1749	1944	2.3F
	2248		
28 M		0220	3.0E
	0557	0819	3.3F
	1156	1545	2.8E
	1844	2040	2.2F
	2346		

March

	Slack	Maximum	
	h m	h m	knots
1 Tu		0320	2.8E
	0652	0913	3.1F
	1249	1700	2.8E
	1939	2136	2.1F
2 W	0044	0423	2.6E
	0747	1005	2.8F
	1339	1803	2.7E
	2032	2231	2.0F
3 Th	0142	0531	2.4E
	0841	1056	2.6F
	1427	1859	2.6E
	2123	2324	1.9F
4 F	0239	0702	2.3E
	0935	1144	2.3F
	1513	1951	2.6E
●	2213		
5 Sa		0015	1.9F
	0333	0810	2.2E
	1027	1230	2.1F
	1556	2038	2.4E
	2301		
6 Su		0102	2.0F
	0425	0906	2.1E
	1119	1315	2.0F
	1637	2119	2.3E
	2346		
7 M		0147	2.0F
	0515	0959	2.0E
	1210	1401	1.9F
	1717	2104	2.2E
8 Tu	0031	0231	2.1F
	0603	1047	2.0E
	1300	1446	1.8F
	1756	2132	2.2E
9 W	0114	0316	2.3F
	0650	1132	1.9E
	1349	1532	1.7F
	1836	2206	2.2E
10 Th	0158	0402	2.4F
	0736	1105	1.9E
	1438	1619	1.7F
	1916	2242	2.2E
11 F	0241	0447	2.5F
	0821	1142	2.0E
	1527	1706	1.6F
	1957	2320	2.2E
12 Sa ◐	0324	0534	2.7F
	0906	1222	2.0E
	1615	1753	1.6F
	2040		
13 Su		0000	2.2E
	0408	0621	2.7F
	0951	1303	2.1E
	1703	1842	1.7F
	2126		
14 M		0042	2.3E
	0454	0708	2.8F
	1035	1345	2.1E
	1749	1930	1.8F
	2215		
15 Tu		0128	2.3E
	0540	0756	2.8F
	1119	1427	2.2E
	1835	2020	1.9F
	2307		

	Slack	Maximum	
	h m	h m	knots
16 W		0217	2.3E
	0629	0845	2.8F
	1203	1511	2.3E
	1920	2110	2.1F
17 Th	0002	0310	2.4E
	0720	0934	2.8F
	1247	1556	2.5E
	2004	2201	2.3F
18 F	0100	0406	2.4E
	0813	1024	2.7F
	1332	1643	2.6E
	2050	2253	2.6F
19 Sa ○	0159	0505	2.5E
	0907	1116	2.7F
	1419	1733	2.8E
	2136	2346	2.9F
20 Su	0259	0605	2.6E
	1002	1208	2.7F
	1508	1824	3.0E
	2225		
21 M		0039	3.1F
	0358	0705	2.7E
	1058	1301	2.7F
	1559	1918	3.1E
	2314		
22 Tu		0133	3.4F
	0457	0806	2.8E
	1154	1354	2.6F
	1652	2013	3.2E
23 W	0006	0227	3.6F
	0556	0906	2.9E
	1251	1449	2.6F
	1747	2109	3.3E
24 Th	0059	0322	3.7F
	0653	1006	3.0E
	1346	1544	2.6F
	1843	2207	3.3E
25 F	0153	0416	3.7F
	0749	1106	3.0E
	1442	1639	2.5F
	1941	2305	3.2E
26 Sa ◑	0247	0511	3.6F
	0844	1207	3.0E
	1537	1735	2.5F
	2039		
27 Su		0004	3.1E
	0343	0605	3.5F
	0938	1308	3.0E
	1632	1831	2.4F
	2138		
28 M		0105	2.9E
	0439	0659	3.2F
	1031	1411	3.0E
	1726	1927	2.3F
	2237		
29 Tu		0207	2.7E
	0535	0752	3.0F
	1122	1517	2.9E
	1819	2022	2.3F
	2336		
30 W		0313	2.5E
	0631	0844	2.7F
	1211	1625	2.8E
	1911	2117	2.2F
31 Th	0034	0433	2.4E
	0726	0935	2.4F
	1259	1725	2.7E
	2001	2209	2.2F

Time meridian 135° W. 0000 is midnight. 1200 is noon. Times are not adjusted for Daylight Saving Time.

Kvichak Bay (off Naknek River ent.), Alaska, 2011

F–Flood, Dir. 055° True E–Ebb, Dir. 240° True

April

	Slack	Maximum	
	h m	h m	knots
1 F	0131	0559	2.3E
	0821	1024	2.2F
	1346	1819	2.5E
	2050	2259	2.2F
2 Sa	0225	0701	2.3E
	0915	1112	2.0F
	1430	1905	2.4E
	2138	2346	2.2F
3 Su ●	0317	0757	2.2E
	1008	1159	1.8F
	1513	1914	2.3E
	2224		
4 M		0031	2.3F
	0407	0849	2.2E
	1100	1246	1.6F
	1556	1939	2.2E
	2309		
5 Tu		0115	2.3F
	0454	0939	2.2E
	1152	1333	1.6F
	1638	2012	2.1E
	2353		
6 W		0200	2.4F
	0539	1027	2.2E
	1242	1419	1.5F
	1720	2049	2.0E
7 Th	0037	0245	2.6F
	0624	1111	2.2E
	1331	1506	1.5F
	1802	2126	2.0E
8 F	0120	0331	2.6F
	0707	1046	2.1E
	1419	1553	1.5F
	1846	2205	2.0E
9 Sa	0204	0417	2.7F
	0750	1117	2.2E
	1506	1641	1.5F
	1931	2246	2.0E
10 Su	0249	0503	2.7F
	0832	1152	2.2E
	1551	1728	1.6F
	2018	2328	2.0E
11 M ◐	0335	0550	2.7F
	0913	1230	2.3E
	1635	1816	1.8F
	2107		
12 Tu		0014	2.1E
	0423	0637	2.7F
	0955	1309	2.4E
	1719	1905	1.9F
	2200		
13 W		0103	2.1E
	0512	0725	2.7F
	1036	1349	2.5E
	1801	1955	2.2F
	2255		
14 Th		0156	2.2E
	0604	0814	2.6F
	1118	1432	2.6E
	1844	2045	2.5F
	2352		
15 F		0252	2.2E
	0658	0905	2.5F
	1203	1517	2.8E
	1928	2136	2.8F
16 Sa	0050	0351	2.3E
	0753	0956	2.5F
	1249	1606	2.9E
	2013	2228	3.1F
17 Su ○	0148	0451	2.4E
	0849	1048	2.4F
	1339	1658	3.0E
	2101	2321	3.3F
18 M	0247	0552	2.6E
	0946	1142	2.4F
	1431	1752	3.1E
	2151		
19 Tu		0015	3.6F
	0344	0652	2.7E
	1042	1236	2.4F
	1526	1849	3.2E
	2243		
20 W		0109	3.7F
	0441	0753	2.9E
	1138	1331	2.4F
	1624	1946	3.2E
	2336		
21 Th		0203	3.8F
	0537	0852	3.0E
	1234	1427	2.4F
	1722	2045	3.1E
22 F	0030	0257	3.8F
	0631	0952	3.1E
	1329	1523	2.4F
	1822	2144	3.0E
23 Sa	0126	0351	3.7F
	0724	1050	3.1E
	1423	1619	2.4F
	1923	2244	2.9E
24 Su ◑	0221	0444	3.5F
	0816	1149	3.2E
	1517	1715	2.4F
	2023	2345	2.7E
25 M	0318	0537	3.3F
	0907	1246	3.1E
	1609	1811	2.4F
	2124		
26 Tu		0048	2.6E
	0414	0629	3.0F
	0956	1342	3.0E
	1701	1907	2.3F
	2224		
27 W		0153	2.4E
	0510	0720	2.7F
	1043	1436	2.9E
	1751	2000	2.3F
	2322		
28 Th		0310	2.3E
	0606	0810	2.4F
	1130	1526	2.8E
	1841	2052	2.4F
29 F	0019	0442	2.2E
	0702	0859	2.1F
	1215	1610	2.6E
	1928	2141	2.4F
30 Sa	0114	0544	2.2E
	0757	0948	1.9F
	1259	1649	2.5E
	2015	2228	2.4F

May

	Slack	Maximum	
	h m	h m	knots
1 Su	0206	0641	2.2E
	0852	1037	1.7F
	1343	1728	2.3E
	2101	2313	2.5F
2 M ●	0256	0734	2.3E
	0946	1126	1.5F
	1427	1807	2.2E
	2146	2358	2.6F
3 Tu	0343	0825	2.3E
	1039	1215	1.4F
	1512	1846	2.1E
	2230		
4 W		0044	2.7F
	0429	0914	2.3E
	1130	1303	1.3F
	1556	1926	2.1E
	2315		
5 Th		0129	2.8F
	0513	1000	2.3E
	1221	1352	1.3F
	1642	2007	2.0E
	2359		
6 F		0215	2.8F
	0556	1043	2.3E
	1309	1440	1.3F
	1729	2049	2.0E
7 Sa	0044	0301	2.8F
	0638	1018	2.3E
	1356	1528	1.4F
	1817	2131	1.9E
8 Su	0130	0347	2.8F
	0719	1047	2.4E
	1441	1616	1.5F
	1907	2216	1.9E
9 M	0217	0433	2.8F
	0758	1122	2.4E
	1524	1704	1.7F
	1959	2303	1.9E
10 Tu ◐	0305	0520	2.7F
	0837	1158	2.5E
	1606	1752	1.9F
	2053	2353	1.9E
11 W	0355	0608	2.6F
	0917	1236	2.6E
	1648	1841	2.2F
	2149		
12 Th		0046	2.0E
	0447	0657	2.5F
	0957	1316	2.8E
	1729	1931	2.5F
	2245		
13 F		0142	2.1E
	0542	0747	2.4F
	1039	1400	2.9E
	1812	2022	2.8F
	2343		
14 Sa		0240	2.1E
	0638	0838	2.4F
	1125	1447	3.0E
	1857	2114	3.1F
15 Su	0041	0340	2.3E
	0735	0930	2.3F
	1213	1538	3.1E
	1944	2206	3.4F
16 M	0138	0440	2.4E
	0832	1023	2.2F
	1306	1632	3.2E
	2033	2259	3.6F
17 Tu ○	0234	0541	2.6E
	0929	1118	2.2F
	1401	1728	3.2E
	2124	2353	3.8F
18 W	0330	0642	2.7E
	1026	1213	2.1F
	1500	1825	3.1E
	2217		
19 Th		0046	3.8F
	0424	0742	2.9E
	1122	1309	2.1F
	1600	1924	3.0E
	2311		
20 F		0140	3.8F
	0517	0841	3.0E
	1217	1406	2.1F
	1702	2024	2.9E
21 Sa	0006	0233	3.7F
	0609	0939	3.1E
	1310	1502	2.2F
	1803	2124	2.7E
22 Su	0102	0325	3.5F
	0659	1035	3.2E
	1403	1559	2.2F
	1905	2225	2.6E
23 M	0157	0417	3.2F
	0747	1129	3.1E
	1455	1654	2.2F
	2006	2326	2.4E
24 Tu ◑	0253	0507	3.0F
	0834	1220	3.1E
	1545	1749	2.3F
	2106		
25 W		0028	2.2E
	0348	0557	2.7F
	0919	1307	3.0E
	1634	1841	2.3F
	2205		
26 Th		0135	2.1E
	0444	0646	2.4F
	1003	1351	2.9E
	1722	1931	2.4F
	2302		
27 F		0313	2.0E
	0539	0735	2.1F
	1046	1432	2.7E
	1808	2019	2.5F
	2356		
28 Sa		0422	2.0E
	0635	0824	1.9F
	1129	1513	2.6E
	1854	2106	2.6F
29 Su	0048	0520	2.1E
	0730	0913	1.7F
	1213	1554	2.5E
	1939	2153	2.7F
30 M	0139	0614	2.1E
	0825	1002	1.5F
	1256	1635	2.4E
	2024	2239	2.8F
31 Tu	0227	0705	2.2E
	0919	1052	1.4F
	1342	1717	2.3E
	2109	2325	2.9F

June

	Slack	Maximum	
	h m	h m	knots
1 W ●	0314	0755	2.3E
	1012	1142	1.3F
	1428	1800	2.2E
	2154		
2 Th		0012	2.9F
	0359	0843	2.3E
	1104	1232	1.3F
	1516	1844	2.1E
	2239		
3 F		0058	3.0F
	0443	0927	2.4E
	1154	1322	1.3F
	1606	1929	2.0E
	2325		
4 Sa		0145	3.0F
	0525	0916	2.4E
	1241	1412	1.4F
	1658	2015	2.0E
5 Su	0011	0231	3.0F
	0606	0939	2.4E
	1327	1501	1.5F
	1751	2102	1.9E
6 M	0059	0318	2.9F
	0646	1012	2.5E
	1410	1550	1.7F
	1846	2151	1.9E
7 Tu	0148	0405	2.8F
	0725	1049	2.6E
	1453	1639	1.9F
	1942	2242	1.9E
8 W	0239	0453	2.7F
	0803	1127	2.8E
	1535	1728	2.2F
◐	2039	2336	1.9E
9 Th	0332	0541	2.6F
	0843	1207	2.9E
	1617	1818	2.6F
	2137		
10 F		0032	2.0E
	0426	0631	2.5F
	0925	1250	3.0E
	1700	1909	2.9F
	2234		
11 Sa		0130	2.1E
	0522	0722	2.4F
	1009	1336	3.2E
	1744	2001	3.2F
	2332		
12 Su		0230	2.2E
	0619	0813	2.2F
	1057	1426	3.2E
	1831	2053	3.4F
13 M	0029	0330	2.3E
	0717	0907	2.1F
	1148	1518	3.3E
	1920	2146	3.6F
14 Tu	0125	0431	2.4E
	0815	1001	2.1F
	1243	1613	3.2E
	2011	2239	3.7F
15 W ○	0220	0532	2.6E
	0912	1056	2.0F
	1341	1711	3.1E
	2104	2332	3.8F
16 Th	0314	0633	2.7E
	1008	1152	2.0F
	1441	1809	3.0E
	2157		
17 F		0025	3.7F
	0406	0734	2.9E
	1103	1249	2.0F
	1542	1908	2.8E
	2252		
18 Sa		0117	3.6F
	0457	0834	3.0E
	1157	1345	2.0F
	1644	2008	2.6E
	2346		
19 Su		0209	3.4F
	0545	0931	3.0E
	1249	1442	2.0F
	1746	2108	2.4E
20 M	0041	0300	3.2F
	0632	1023	3.0E
	1340	1537	2.1F
	1847	2207	2.3E
21 Tu	0135	0349	2.9F
	0717	1108	3.0E
	1430	1630	2.1F
	1947	2307	2.1E
22 W	0229	0437	2.6F
	0800	1149	2.9E
	1518	1721	2.2F
	2044		
23 Th		0006	2.0E
	0323	0525	2.4F
	0842	1228	2.8E
◑	1604	1810	2.3F
	2140		
24 F		0108	1.9E
	0417	0613	2.2F
	0924	1307	2.8E
	1650	1857	2.4F
	2233		
25 Sa		0249	1.9E
	0512	0701	2.0F
	1005	1346	2.7E
	1734	1944	2.5F
	2325		
26 Su		0352	1.9E
	0606	0750	1.8F
	1047	1426	2.6E
	1819	2030	2.7F
27 M	0015	0447	1.9E
	0700	0839	1.6F
	1130	1507	2.5E
	1903	2117	2.8F
28 Tu	0104	0540	2.0E
	0754	0929	1.5F
	1214	1550	2.4E
	1948	2205	2.9F
29 W	0152	0630	2.1E
	0848	1019	1.4F
	1301	1634	2.4E
	2033	2252	3.0F
30 Th	0239	0717	2.2E
	0940	1110	1.4F
	1350	1719	2.3E
●	2119	2339	3.0F

Time meridian 135° W. 0000 is midnight. 1200 is noon. Times are not adjusted for Daylight Saving Time.

Kvichak Bay (off Naknek River ent.), Alaska, 2011

F–Flood, Dir. 055° True E–Ebb, Dir. 240° True

July

	Slack	Maximum		
	h m	h m		knots
1 F	0324	0757		2.2E
	1031	1201		1.4F
	1442	1806		2.2E
	2206			
2 Sa	0408	0027		3.1F
	1120	0741		2.3E
	1536	1251		1.4F
	2254	1855		2.1E
3 Su	0450	0114		3.0F
	1206	0817		2.4E
	1631	1342		1.6F
	2343	1945		2.1E
4 M	0531	0202		3.0F
	1251	0855		2.5E
	1729	1432		1.8F
		2037		2.1E
5 Tu	0033	0250		2.9F
	0611	0934		2.7E
	1334	1522		2.0F
	1827	2130		2.1E
6 W	0124	0338		2.8F
	0651	1014		2.8E
	1417	1613		2.3F
	1925	2226		2.1E
7 Th ◐	0217	0427		2.7F
	0732	1056		3.0E
	1501	1704		2.6F
	2024	2322		2.1E
8 F	0312	0517		2.6F
	0814	1141		3.1E
	1545	1755		2.9F
	2122			
9 Sa	0407	0020		2.2E
	0900	0607		2.5E
	1631	1228		3.2E
	2219	1847		3.2F
10 Su	0504	0119		2.2E
	0947	0659		2.3F
	1719	1318		3.3E
	2316	1940		3.4F
11 M	0601	0219		2.3E
	1039	0752		2.2F
	1809	1410		3.3E
		2032		3.6F
12 Tu	0013	0320		2.4E
	0658	0846		2.1F
	1133	1505		3.2E
	1901	2126		3.6F
13 W	0108	0422		2.5E
	0755	0941		2.0F
	1230	1602		3.1E
	1954	2219		3.6F
14 Th ○	0202	0525		2.6E
	0852	1037		2.0F
	1329	1700		3.0E
	2047	2312		3.5F
15 F	0254	0631		2.7E
	0947	1133		1.9F
	1429	1759		2.8E
	2141			
16 Sa		0005		3.4F
	0345	0739		2.8E
	1041	1230		1.9F
	1531	1859		2.6E
	2235			
17 Su	0433	0056		3.2F
	1134	0841		2.8E
	1631	1326		1.9F
	2329	1958		2.4E
18 M	0520	0146		2.9F
	1225	0933		2.8E
	1731	1420		2.0F
		2057		2.2E
19 Tu	0023	0234		2.7F
	0604	1014		2.8E
	1314	1512		2.0F
	1828	2155		2.1E
20 W	0116	0322		2.5F
	0646	1041		2.7E
	1401	1601		2.1F
	1924	2251		1.9E
21 Th	0208	0408		2.3F
	0727	1113		2.7E
	1447	1649		2.2F
	2017	2344		1.9E
22 F ◑	0300	0455		2.1F
	0807	1147		2.6E
	1532	1735		2.3F
	2109			
23 Sa		0034		1.8E
	0352	0542		2.0F
	0847	1224		2.6E
	1616	1821		2.5F
	2159			
24 Su	0445	0122		1.8E
	0927	0630		1.8F
	1700	1303		2.5E
	2248	1908		2.6F
25 M	0537	0209		1.9E
	1009	0718		1.7F
	1744	1343		2.5E
	2336	1955		2.7F
26 Tu	0630	0257		1.9E
	1053	0807		1.6F
	1828	1425		2.5E
		2042		2.9F
27 W	0024	0345		2.0E
	0722	0857		1.5F
	1139	1509		2.4E
	1914	2130		2.9F
28 Th	0112	0432		2.0E
	0814	0948		1.5F
	1228	1555		2.4E
	2000	2218		3.0F
29 F	0158	0517		2.1E
	0904	1038		1.5F
	1320	1643		2.3E
	2048	2307		3.0F
30 Sa ●	0243	0601		2.2E
	0952	1129		1.6F
	1415	1734		2.3E
	2137	2355		3.0F
31 Su	0326	0644		2.3E
	1040	1220		1.8F
	1512	1826		2.3E
	2227			

August

	Slack	Maximum		
	h m	h m		knots
1 M		0044		2.9F
	0409	0727		2.5E
	1125	1312		2.0F
	1610	1920		2.2E
	2318			
2 Tu	0451	0133		2.9F
	1210	0810		2.6E
	1709	1403		2.2F
		2016		2.3E
3 W	0011	0222		2.8F
	0534	0854		2.8E
	1255	1455		2.5F
	1808	2112		2.3E
4 Th	0104	0312		2.7F
	0617	0939		3.0E
	1340	1546		2.8F
	1906	2210		2.3E
5 F	0158	0402		2.6F
	0703	1027		3.1E
	1427	1639		3.1F
	2005	2308		2.4E
6 Sa ◐	0253	0454		2.6F
	0750	1116		3.2E
	1515	1731		3.3F
	2102			
7 Su	0349	0006		2.4E
	0840	0546		2.5F
	1604	1208		3.3E
	2159	1824		3.5F
8 M	0445	0106		2.5E
	0933	0639		2.4F
	1656	1302		3.3E
	2255	1918		3.5F
9 Tu	0542	0206		2.6E
	1027	0734		2.3F
	1749	1358		3.2E
	2351	2012		3.5F
10 W	0638	0308		2.6E
	1125	0829		2.2F
	1843	1455		3.1E
		2106		3.5F
11 Th	0045	0412		2.7E
	0734	0924		2.1F
	1223	1554		2.9E
	1937	2159		3.3F
12 F	0138	0521		2.7E
	0829	1020		2.0F
	1323	1655		2.8E
	2032	2252		3.1F
13 Sa ○	0230	0635		2.7E
	0923	1117		2.0F
	1423	1756		2.6E
	2127	2344		2.9F
14 Su	0319	0738		2.7E
	1016	1212		2.0F
	1522	1858		2.4E
	2221			
15 M		0034		2.7F
	0406	0833		2.7E
	1107	1306		2.0F
	1620	2003		2.2E
	2314			
16 Tu		0122		2.5F
	0450	0921		2.6E
	1156	1356		2.0F
	1716	2118		2.1E
17 W	0007	0209		2.3F
	0532	0955		2.5E
	1243	1444		2.1F
	1809	2235		2.0E
18 Th	0058	0255		2.1F
	0613	1002		2.4E
	1328	1530		2.2F
	1859	2329		1.9E
19 F	0149	0340		2.0F
	0653	1032		2.4E
	1413	1615		2.3F
	1948	2326		1.9E
20 Sa	0239	0427		1.9F
	0733	1107		2.4E
	1457	1700		2.4F
	2035			
21 Su ◑	0330	0002		1.9E
	0813	0514		1.8F
	1540	1144		2.4E
	2122	1746		2.5F
22 M	0420	0042		1.9E
	0855	0601		1.7F
	1624	1223		2.4E
	2209	1833		2.7F
23 Tu	0510	0125		1.9E
	0938	0649		1.7F
	1709	1304		2.4E
	2255	1920		2.7F
24 W	0600	0210		2.0E
	1024	0738		1.7F
	1755	1347		2.3E
	2341	2008		2.8F
25 Th	0649	0254		2.1E
	1113	0828		1.7F
	1842	1433		2.3E
		2056		2.8F
26 F	0027	0339		2.1E
	0737	0918		1.7F
	1204	1522		2.3E
	1930	2145		2.8F
27 Sa	0112	0424		2.2E
	0824	1008		1.9F
	1259	1613		2.3E
	2020	2234		2.8F
28 Su ●	0156	0509		2.3E
	0911	1059		2.0F
	1355	1707		2.3E
	2112	2323		2.8F
29 M	0240	0553		2.5E
	0956	1151		2.3F
	1453	1802		2.3E
	2204			
30 Tu		0013		2.7F
	0325	0639		2.6E
	1042	1242		2.5F
	1552	1859		2.4E
	2257			
31 W		0104		2.7F
	0410	0727		2.8E
	1128	1335		2.8F
	1650	1957		2.5E
	2351			

September

	Slack	Maximum		
	h m	h m		knots
1 Th		0155		2.6F
	0457	0816		3.0E
	1215	1427		3.1F
	1748	2055		2.5E
2 F	0045	0247		2.6F
	0545	0906		3.1E
	1303	1520		3.3F
	1846	2153		2.6E
3 Sa	0140	0339		2.6F
	0636	0959		3.2E
	1353	1613		3.5F
	1943	2252		2.7E
4 Su ◐	0235	0432		2.5F
	0729	1054		3.3E
	1445	1707		3.6F
	2039	2350		2.8E
5 M	0330	0526		2.5F
	0824	1150		3.3E
	1538	1801		3.6F
	2135			
6 Tu	0426	0050		2.8E
	0921	0621		2.4F
	1633	1247		3.2E
	2230	1855		3.5F
7 W	0521	0150		2.9E
	1019	0717		2.4F
	1728	1347		3.1E
	2324	1949		3.4F
8 Th	0616	0252		2.8E
	1119	0812		2.3F
	1824	1448		2.9E
		2043		3.2F
9 F	0017	0357		2.8E
	0710	0909		2.3F
	1219	1551		2.7E
	1921	2137		2.9F
10 Sa	0108	0508		2.8E
	0804	1005		2.2F
	1319	1657		2.5E
	2017	2230		2.7F
11 Su	0158	0616		2.7E
	0856	1100		2.2F
	1417	1818		2.4E
	2112	2321		2.4F
12 M ○	0246	0714		2.6E
	0947	1153		2.1F
	1514	1943		2.3E
	2206			
13 Tu		0010		2.2F
	0332	0806		2.5E
	1035	1243		2.2F
	1608	2044		2.3E
	2259			
14 W		0057		2.0F
	0415	0849		2.4E
	1123	1329		2.2F
	1659	2139		2.2E
	2351			
15 Th		0143		1.8F
	0457	0850		2.3E
	1208	1413		2.2F
	1748	2230		2.1E
16 F	0042	0228		1.7F
	0538	0917		2.2E
	1253	1458		2.3F
	1834	2317		2.1E
17 Sa	0131	0314		1.6F
	0619	0951		2.1E
	1337	1542		2.4F
	1918			
18 Su		0001		2.0E
	0220	0400		1.6F
	0700	1027		2.1E
	1420	1627		2.5F
	2003	2334		2.0E
19 M	0309	0447		1.6F
	0743	1106		2.1E
	1504	1713		2.6F
	2046			
20 Tu ◑		0009		2.1E
	0356	0535		1.6F
	0827	1146		2.1E
	1549	1800		2.7F
	2130			
21 W		0048		2.1E
	0444	0623		1.7F
	0913	1229		2.1E
	1635	1847		2.7F
	2214			
22 Th		0129		2.2E
	0530	0711		1.7F
	1002	1314		2.2E
	1723	1935		2.7F
	2257			
23 F		0210		2.2E
	0615	0800		1.9F
	1053	1403		2.2E
	1812	2023		2.7F
	2340			
24 Sa		0252		2.3E
	0700	0850		2.0F
	1147	1454		2.2E
	1903	2112		2.6F
25 Su	0024	0335		2.4E
	0744	0940		2.3F
	1243	1548		2.2E
	1955	2202		2.6F
26 M	0108	0420		2.5E
	0829	1031		2.5F
	1340	1645		2.3E
	2049	2253		2.5F
27 Tu ●	0153	0507		2.7E
	0914	1123		2.8F
	1438	1743		2.4E
	2143	2344		2.5F
28 W	0240	0556		2.8E
	1000	1215		3.1F
	1535	1841		2.5E
	2238			
29 Th		0036		2.4F
	0329	0647		3.0E
	1048	1307		3.3F
	1632	1940		2.7E
	2332			
30 F		0129		2.4F
	0421	0741		3.1E
	1137	1401		3.5F
	1729	2038		2.8E

Time meridian 135° W. 0000 is midnight. 1200 is noon. Times are not adjusted for Daylight Saving Time.

Kvichak Bay (off Naknek River ent.), Alaska, 2011

F–Flood, Dir. 055° True E–Ebb, Dir. 240° True

October

	Slack	Maximum	
	h m	h m	knots
1 Sa	0027	0222	2.5F
	0516	0837	3.2E
	1229	1454	3.7F
	1825	2136	2.9E
2 Su	0122	0317	2.5F
	0612	0934	3.2E
	1322	1548	3.7F
	1920	2235	3.0E
3 M ◐	0217	0412	2.5F
	0710	1032	3.2E
	1417	1642	3.7F
	2014	2333	3.1E
4 Tu	0311	0507	2.5F
	0810	1132	3.1E
	1513	1736	3.6F
	2107		
5 W		0031	3.1E
	0405	0604	2.5F
	0910	1232	2.9E
	1610	1830	3.4F
	2200		
6 Th		0130	3.1E
	0459	0700	2.5F
	1011	1335	2.8E
	1707	1924	3.1F
	2252		
7 F		0230	3.0E
	0552	0757	2.4F
	1112	1441	2.6E
	1804	2017	2.8F
	2343		
8 Sa		0331	2.9E
	0645	0853	2.4F
	1212	1554	2.5E
	1902	2110	2.5F
9 Su	0032	0434	2.8E
	0736	0948	2.4F
	1311	1730	2.4E
	1958	2202	2.2F
10 M	0120	0534	2.7E
	0826	1041	2.4F
	1408	1837	2.4E
	2054	2252	2.0F
11 Tu ○	0207	0627	2.5E
	0914	1129	2.4F
	1502	1935	2.4E
	2149	2341	1.8F
12 W	0252	0657	2.4E
	1001	1215	2.4F
	1552	2029	2.3E
	2242		
13 Th		0028	1.6F
	0335	0724	2.2E
	1047	1259	2.4F
	1639	2121	2.3E
	2334		
14 F		0115	1.5F
	0418	0757	2.1E
	1132	1342	2.5F
	1724	2209	2.3E
15 Sa	0024	0201	1.4F
	0501	0833	2.0E
	1216	1426	2.6F
	1807	2256	2.3E

	Slack	Maximum	
	h m	h m	knots
16 Su	0113	0248	1.4F
	0545	0911	2.0E
	1300	1511	2.6F
	1850	2338	2.2E
17 M	0201	0335	1.4F
	0629	0950	1.9E
	1345	1556	2.7F
	1931	2308	2.2E
18 Tu	0247	0422	1.5F
	0715	1031	1.9E
	1430	1642	2.7F
	2012	2339	2.2E
19 W ◑	0333	0509	1.6F
	0803	1114	1.9E
	1516	1729	2.7F
	2053		
20 Th		0015	2.3E
	0417	0557	1.7F
	0853	1159	1.9E
	1604	1816	2.6F
	2134		
21 F		0052	2.4E
	0500	0645	1.9F
	0945	1247	2.0E
	1653	1904	2.6F
	2214		
22 Sa		0130	2.4E
	0543	0734	2.1F
	1038	1338	2.0E
	1745	1952	2.5F
	2255		
23 Su		0210	2.6E
	0625	0824	2.4F
	1134	1432	2.1E
	1838	2041	2.4F
	2337		
24 M		0253	2.7E
	0707	0914	2.7F
	1230	1529	2.1E
	1932	2132	2.3F
25 Tu	0021	0339	2.8E
	0750	1005	3.0F
	1326	1627	2.3E
	2028	2223	2.3F
26 W ●	0108	0428	2.9E
	0836	1057	3.3F
	1423	1725	2.4E
	2123	2316	2.2F
27 Th	0159	0520	3.1E
	0923	1149	3.5F
	1519	1824	2.6E
	2218		
28 F		0009	2.2F
	0253	0615	3.1E
	1013	1242	3.7F
	1614	1923	2.8E
	2314		
29 Sa		0104	2.3F
	0350	0712	3.2E
	1106	1335	3.8F
	1709	2021	3.0E
30 Su	0009	0159	2.3F
	0450	0811	3.1E
	1200	1429	3.9F
	1803	2120	3.1E
31 M	0103	0255	2.4F
	0551	0911	3.1E
	1255	1523	3.8F
	1856	2217	3.2E

November

	Slack	Maximum	
	h m	h m	knots
1 Tu	0157	0352	2.4F
	0653	1012	3.0E
	1352	1616	3.7F
	1948	2314	3.3E
2 W ◐	0250	0448	2.5F
	0755	1114	2.8E
	1449	1710	3.4F
	2039		
3 Th		0011	3.3E
	0343	0545	2.5F
	0858	1217	2.7E
	1546	1803	3.2F
	2129		
4 F		0107	3.2E
	0435	0642	2.5F
	1000	1323	2.5E
	1644	1856	2.8F
	2218		
5 Sa		0202	3.1E
	0527	0738	2.5F
	1101	1436	2.4E
	1742	1947	2.5F
	2306		
6 Su		0256	3.0E
	0617	0833	2.5F
	1200	1613	2.3E
	1839	2039	2.2F
	2352		
7 M		0346	2.8E
	0706	0925	2.6F
	1257	1721	2.3E
	1936	2129	1.9F
8 Tu	0038	0431	2.6E
	0754	1013	2.6F
	1351	1820	2.3E
	2032	2218	1.7F
9 W	0123	0513	2.5E
	0840	1058	2.6F
	1442	1914	2.4E
	2127	2307	1.5F
10 Th ○	0208	0552	2.3E
	0926	1142	2.6F
	1529	2006	2.4E
	2220	2356	1.4F
11 F	0252	0632	2.2E
	1011	1226	2.7F
	1614	2056	2.4E
	2312		
12 Sa		0044	1.3F
	0338	0712	2.1E
	1056	1311	2.7F
	1657	2144	2.4E
13 Su	0002	0133	1.3F
	0424	0752	2.0E
	1140	1356	2.8F
	1739	2229	2.4E
14 M	0051	0221	1.3F
	0512	0834	1.9E
	1225	1441	2.8F
	1820	2308	2.4E
15 Tu	0138	0309	1.3F
	0600	0916	1.8E
	1311	1527	2.8F
	1900	2238	2.4E

	Slack	Maximum	
	h m	h m	knots
16 W	0223	0356	1.5F
	0651	1001	1.8E
	1358	1613	2.7F
	1939	2308	2.4E
17 Th	0306	0444	1.6F
	0743	1047	1.8E
	1446	1659	2.6F
	2018	2342	2.5E
18 F ◑	0348	0532	1.8F
	0836	1135	1.8E
	1536	1747	2.5F
	2056		
19 Sa		0018	2.6E
	0429	0621	2.1F
	0930	1226	1.8E
	1628	1834	2.4F
	2134		
20 Su		0055	2.7E
	0510	0709	2.4F
	1025	1319	1.9E
	1721	1923	2.3F
	2214		
21 M		0136	2.8E
	0551	0759	2.7F
	1121	1415	2.0E
	1815	2013	2.2F
	2256		
22 Tu		0219	3.0E
	0634	0850	3.0F
	1217	1513	2.1E
	1911	2104	2.1F
	2342		
23 W		0307	3.1E
	0718	0941	3.3F
	1312	1611	2.3E
	2007	2157	2.1F
24 Th ●	0033	0359	3.2E
	0805	1033	3.6F
	1407	1710	2.4E
	2103	2250	2.1F
25 F	0127	0453	3.2E
	0855	1125	3.8F
	1502	1809	2.6E
	2159	2345	2.1F
26 Sa	0225	0551	3.2E
	0947	1219	3.9F
	1556	1908	2.8E
	2254		
27 Su		0041	2.1F
	0326	0650	3.1E
	1041	1312	3.9F
	1648	2006	3.0E
	2349		
28 M		0137	2.2F
	0429	0750	3.0E
	1136	1405	3.8F
	1740	2103	3.1E
29 Tu	0043	0234	2.2F
	0533	0852	2.9E
	1232	1458	3.7F
	1831	2200	3.2E
30 W	0136	0331	2.3F
	0636	0954	2.7E
	1329	1551	3.4F
	1921	2255	3.3E

December

	Slack	Maximum	
	h m	h m	knots
1 Th	0228	0428	2.4F
	0740	1056	2.5E
	1426	1643	3.2F
	2009	2349	3.3E
2 F ◐	0319	0525	2.5F
	0842	1201	2.4E
	1523	1735	2.9F
	2056		
3 Sa		0040	3.2E
	0410	0620	2.5F
	0943	1309	2.2E
	1620	1825	2.5F
	2142		
4 Su		0129	3.1E
	0459	0713	2.6F
	1042	1441	2.2E
	1717	1915	2.2F
	2227		
5 M		0215	2.9E
	0547	0804	2.6F
	1139	1558	2.2E
	1813	2005	2.0F
	2311		
6 Tu		0258	2.8E
	0634	0852	2.6F
	1233	1659	2.2E
	1909	2054	1.7F
	2355		
7 W		0340	2.6E
	0720	0938	2.7F
	1324	1754	2.2E
	2005	2144	1.5F
8 Th	0039	0422	2.5E
	0805	1023	2.8F
	1412	1847	2.3E
	2059	2233	1.4F
9 F	0125	0504	2.3E
	0851	1108	2.8F
	1459	1937	2.3E
	2153	2323	1.3F
10 Sa ○	0211	0547	2.2E
	0936	1154	2.9F
	1543	2026	2.4E
	2244		
11 Su		0013	1.2F
	0259	0630	2.1E
	1021	1240	2.9F
	1627	2113	2.4E
	2334		
12 M		0103	1.2F
	0349	0715	2.0E
	1107	1326	2.9F
	1708	2155	2.4E
13 Tu	0022	0152	1.3F
	0441	0800	1.9E
	1154	1412	2.9F
	1749	2135	2.4E
14 W	0108	0241	1.4F
	0534	0847	1.9E
	1242	1458	2.8F
	1828	2200	2.5E
15 Th	0152	0330	1.6F
	0629	0935	1.8E
	1331	1545	2.7F
	1906	2233	2.5E

	Slack	Maximum	
	h m	h m	knots
16 F	0235	0418	1.8F
	0724	1025	1.8E
	1421	1632	2.6F
	1943	2309	2.6E
17 Sa ◑	0316	0507	2.1F
	0819	1116	1.8E
	1512	1719	2.5F
	2021	2346	2.8E
18 Su	0357	0556	2.4F
	0915	1209	1.9E
	1605	1807	2.3F
	2100		
19 M		0025	2.9E
	0438	0645	2.7F
	1010	1304	1.9E
	1659	1857	2.2F
	2141		
20 Tu		0108	3.0E
	0521	0735	3.0F
	1106	1401	2.0E
	1755	1948	2.1F
	2226		
21 W		0155	3.2E
	0606	0826	3.3F
	1201	1458	2.2E
	1851	2040	2.1F
	2316		
22 Th		0245	3.2E
	0653	0918	3.6F
	1256	1557	2.3E
	1947	2133	2.0F
23 F	0009	0339	3.2E
	0742	1011	3.7F
	1350	1656	2.5E
	2043	2228	2.0F
24 Sa ●	0107	0436	3.2E
	0834	1103	3.8F
	1443	1755	2.7E
	2138	2323	2.0F
25 Su	0207	0534	3.1E
	0928	1157	3.8F
	1536	1854	2.8E
	2233		
26 M		0020	2.1F
	0310	0635	3.0E
	1022	1250	3.7F
	1627	1952	3.0E
	2328		
27 Tu		0116	2.1F
	0414	0736	2.8E
	1118	1342	3.5F
	1717	2048	3.1E
28 W	0021	0214	2.2F
	0518	0837	2.6E
	1214	1434	3.3F
	1806	2143	3.1E
29 Th	0113	0310	2.2F
	0621	0939	2.4E
	1310	1526	3.1F
	1853	2235	3.1E
30 F	0203	0406	2.3F
	0722	1041	2.3E
	1405	1616	2.8F
	1938	2323	3.1E
31 Sa	0253	0500	2.4F
	0822	1144	2.2E
	1501	1705	2.5F
	2023		

Time meridian 135° W. 0000 is midnight. 1200 is noon. Times are not adjusted for Daylight Saving Time.

Tokyo Wan Entrance (N. of Kannon Saki), Japan, 2011

F–Flood, Dir. 313° True E–Ebb, Dir. 133° True

January

	Slack	Maximum		Slack	Maximum
	h m	h m knots		h m	h m knots
1 Sa		0028 1.0F	**16** Su	0441	0632 0.4E
	0446	0638 0.4E		0823	1046 0.5F
	0836	1105 0.5F		1332	1817 1.4E
	1406	1828 1.5E		2128	
	2146				
2 Su		0145 1.3F	**17** M		0117 1.2F
	0532	0729 0.6E		0521	0723 0.6E
	0947	1226 0.5F		0941	1205 0.5F
	1512	1912 1.7E		1452	1904 1.6E
	2235			2218	
3 M		0234 1.5F	**18** Tu		0214 1.5F
	0612	0815 0.7E		0558	0808 0.7E
	1052	1346 0.5F		1046	1329 0.5F
	1608	1954 1.7E		1559	1947 1.7E
	2320			2305	
4 Tu		0314 1.7F	**19** W		0258 1.7F
	0647	0856 0.7E		0632	0848 0.9E
	1148	1443 0.6F		1141	1433 0.7F
●	1656	2032 1.7E		1653	2028 1.8E
				2349	
5 W	0000	0350 1.7F	**20** Th		0337 1.8F
	0720	0934 0.8E	○	0705	0925 1.0E
	1237	1529 0.6F		1226	1523 0.8F
	1738	2106 1.6E		1742	2106 1.8E
6 Th	0035	0422 1.7F	**21** F	0030	0412 1.8F
	0748	1007 0.8E		0734	1000 1.1E
	1320	1608 0.6F		1308	1606 0.9F
	1816	2136 1.5E		1827	2143 1.7E
7 F	0106	0450 1.6F	**22** Sa	0108	0446 1.8F
	0812	1035 0.8E		0802	1032 1.1E
	1358	1643 0.6F		1347	1647 1.0F
	1851	2204 1.4E		1911	2218 1.6E
8 Sa	0132	0517 1.5F	**23** Su	0145	0519 1.7F
	0833	1101 0.8E		0827	1103 1.1E
	1435	1717 0.6F		1429	1728 1.0F
	1925	2229 1.2E		1956	2253 1.3E
9 Su	0155	0542 1.4F	**24** M	0219	0551 1.5F
	0853	1126 0.9E		0851	1135 1.1E
	1512	1753 0.6F		1514	1811 1.0F
	2001	2255 1.0E		2044	2328 1.0E
10 M	0217	0608 1.3F	**25** Tu	0253	0623 1.3F
	0913	1153 0.9E		0916	1210 1.1E
	1555	1831 0.6F		1606	1858 0.9F
	2043	2324 0.9E		2138	
11 Tu	0241	0638 1.2F	**26** W		0006 0.7E
	0937	1226 0.9E		0327	0659 1.1F
	1644	1915 0.6F	◑	0943	1254 1.0E
	2133	2359 0.6E		1707	1950 0.9F
				2250	
12 W	0311	0714 1.1F	**27** Th		0056 0.3E
	1006	1311 0.9E		0406	0738 0.9F
	1739	2006 0.6F		1015	1409 1.0E
◐	2240			1813	2050 0.8F
13 Th		0043 0.4E	**28** F	0203	0359 0.1E
	0353	0755 0.9F		0510	0824 0.7F
	1042	1434 0.9E		1054	1602 1.0E
	1838	2105 0.7F		1921	2205 0.8F
14 F	0045	0337 0.1E	**29** Sa	0407	0529 0.2E
	0510	0843 0.8F		0647	0920 0.5F
	1125	1618 1.0E		1148	1715 1.2E
	1937	2215 0.8F		2026	
15 Sa	0351	0529 0.2E	**30** Su		0013 0.9F
	0653	0940 0.6F		0450	0630 0.3E
	1219	1724 1.2E		0821	1031 0.4F
	2034	2345 0.9F		1317	1811 1.3E
				2126	
			31 M		0139 1.2F
				0523	0720 0.5E
				0943	1215 0.4F
				1459	1900 1.5E
				2218	

February

	Slack	Maximum		Slack	Maximum
	h m	h m knots		h m	h m knots
1 Tu		0222 1.4F	**16** W		0148 1.4F
	0553	0802 0.7E		0528	0748 0.9E
	1049	1348 0.5F		1034	1325 0.6F
	1607	1942 1.6E		1602	1935 1.7E
	2303			2247	
2 W		0258 1.5F	**17** Th		0234 1.6F
	0622	0839 0.9E		0559	0826 1.1E
	1140	1441 0.7F		1122	1425 0.9F
	1658	2021 1.6E		1659	2018 1.8E
	2341			2333	
3 Th		0329 1.6F	**18** F		0312 1.7F
	0648	0912 1.0E		0629	0901 1.3E
	1221	1521 0.8F		1203	1512 1.1F
●	1741	2054 1.5E	○	1748	2057 1.8E
4 F	0015	0357 1.6F	**19** Sa	0015	0347 1.7F
	0711	0941 1.0E		0656	0934 1.4E
	1255	1555 0.8F		1242	1553 1.2F
	1818	2124 1.5E		1833	2134 1.7E
5 Sa	0043	0422 1.6F	**20** Su	0053	0420 1.7F
	0731	1005 1.1E		0721	1004 1.4E
	1326	1626 0.9F		1319	1633 1.3F
	1851	2150 1.3E		1917	2209 1.5E
6 Su	0106	0445 1.5F	**21** M	0127	0451 1.5F
	0749	1027 1.1E		0745	1033 1.4E
	1354	1656 0.9F		1358	1712 1.3F
	1923	2214 1.2E		2000	2242 1.2E
7 M	0127	0507 1.4F	**22** Tu	0159	0521 1.3F
	0806	1048 1.2E		0807	1102 1.4E
	1423	1726 0.9F		1439	1753 1.3F
	1956	2239 1.1E		2045	2315 0.9E
8 Tu	0147	0531 1.3F	**23** W	0227	0552 1.1F
	0825	1111 1.2E		0830	1131 1.3E
	1456	1800 0.9F		1527	1836 1.1F
	2034	2305 0.9E		2135	2348 0.6E
9 W	0208	0558 1.1F	**24** Th	0253	0625 0.9F
	0847	1139 1.2E		0855	1205 1.2E
	1538	1841 0.9F		1623	1925 1.0F
	2118	2337 0.7E		2241	
10 Th	0233	0631 1.0F	**25** F		0026 0.3E
	0913	1212 1.1E		0318	0704 0.7F
	1631	1929 0.9F		0925	1247 1.0E
	2217		◑	1731	2021 0.9F
11 F		0015 0.4E	**26** Sa		0353 0.0
	0302	0713 0.8F			0752 0.5F
◐	0946	1256 1.1E		1001	1500 0.8E
	1737	2026 0.8F		1844	2131 0.8F
	2351				
12 Sa		0113 0.1E	**27** Su	0401	0523 0.1E
	0353	0804 0.6F		0643	0854 0.3F
	1027	1424 0.9E		1054	1655 0.9E
	1848	2134 0.8F		1955	2322 0.8F
13 Su	0340	0512 0.1E	**28** M	0426	0619 0.4E
	0627	0907 0.5F		0827	1017 0.2F
	1123	1649 1.0E		1249	1757 1.1E
	1957	2300 0.9F		2058	
14 M	0420	0617 0.4E			
	0814	1023 0.4F			
	1251	1756 1.2E			
	2100				
15 Tu		0043 1.2F			
	0455	0706 0.6E			
	0934	1156 0.4F			
	1445	1849 1.5E			
	2156				

March

	Slack	Maximum		Slack	Maximum
	h m	h m knots		h m	h m knots
1 Tu		0113 1.0F	**16** W	0411	0641 0.8E
	0451	0702 0.6E		0920	1148 0.5F
	0943	1226 0.3F		1450	1833 1.3E
	1506	1846 1.2E		2129	
	2152				
2 W		0154 1.2F	**17** Th		0106 1.3F
	0516	0739 0.8E		0444	0721 1.1E
	1037	1345 0.6F		1011	1313 0.8F
	1612	1929 1.3E		1605	1921 1.5E
	2236			2223	
3 Th		0227 1.4F	**18** F		0157 1.5F
	0541	0812 1.0E		0515	0757 1.3E
	1118	1429 0.8F		1055	1410 1.1F
	1701	2005 1.4E		1702	2004 1.6E
	2315			2310	
4 F		0257 1.4F	**19** Sa		0239 1.5F
	0604	0841 1.2E		0544	0831 1.5E
	1152	1505 1.0F		1136	1456 1.4F
	1741	2038 1.4E		1750	2044 1.6E
	2347			2353	
5 Sa		0323 1.4F	**20** Su		0315 1.5F
	0625	0908 1.3E		0611	0904 1.6E
	1223	1536 1.1F		1214	1538 1.5F
●	1817	2107 1.3E	○	1835	2122 1.5E
6 Su	0015	0347 1.4F	**21** M	0032	0349 1.4F
	0645	0931 1.3E		0637	0934 1.7E
	1249	1605 1.1F		1252	1617 1.6F
	1849	2134 1.2E		1919	2158 1.3E
7 M	0039	0409 1.3F	**22** Tu	0107	0421 1.3F
	0702	0953 1.4E		0701	1003 1.7E
	1314	1632 1.2F		1330	1657 1.6F
	1920	2158 1.1E		2002	2231 1.1E
8 Tu	0100	0430 1.2F	**23** W	0138	0452 1.1F
	0719	1013 1.4E		0724	1031 1.6E
	1340	1701 1.2F		1410	1736 1.5F
	1952	2223 1.0E		2046	2303 0.8E
9 W	0120	0453 1.1F	**24** Th	0206	0523 0.9F
	0737	1035 1.4E		0748	1059 1.4E
	1409	1734 1.2F		1453	1818 1.3F
	2028	2249 0.9E		2135	2336 0.5E
10 Th	0141	0520 1.0F	**25** F	0234	0558 0.7F
	0759	1102 1.4E		0813	1129 1.3E
	1446	1813 1.1F		1544	1904 1.1F
	2111	2320 0.7E		2237	
11 F	0207	0554 0.8F	**26** Sa		0014 0.2E
	0826	1133 1.3E		0311	0640 0.5F
	1535	1900 1.1F		0843	1202 1.0E
	2205	2358 0.4E	◑	1647	1955 0.9F
12 Sa	0239	0639 0.7F	**27** Su	0147	0352 0.1E
	0859	1211 1.2E		0504	0733 0.3F
	1640	1956 1.0F		0921	1249 0.7E
	2329			1759	2056 0.8F
13 Su		0055 0.2E	**28** M	0305	0507 0.3E
	0351	0737 0.5F		0703	0841 0.2F
	0943	1307 0.9E		1019	1630 0.7E
◐	1800	2102 0.9F		1911	2212 0.8F
14 M	0244	0456 0.2E	**29** Tu	0333	0554 0.5E
	0635	0848 0.4F		0829	1009 0.2F
	1046	1614 0.8E		1250	1736 0.8E
	1918	2221 1.0F		2016	2350 0.8F
15 Tu	0335	0556 0.5E	**30** W	0358	0633 0.8E
	0812	1011 0.4F		0927	1216 0.4F
	1238	1737 1.1E		1513	1826 1.0E
	2029	2352 1.1F		2111	
			31 Th		0058 1.0F
				0423	0707 1.0E
				1011	1327 0.7F
				1613	1908 1.1E
				2158	

Time meridian 135° E. 0000 is midnight. 1200 is noon. Times are not adjusted for Daylight Saving Time.

Tokyo Wan Entrance (N. of Kannon Saki), Japan, 2011

F–Flood, Dir. 313° True E–Ebb, Dir. 133° True

April

	Slack	Maximum		Slack	Maximum
	h m	h m	knots	h m	h m	knots
1 F		0138	1.1F	**16** Sa		0109	1.2F
	0448	0738	1.2E		0423	0725	1.5E
	1047	1408	0.9F		1028	1351	1.3F
	1658	1945	1.2E		1702	1947	1.4E
	2238				2242		
2 Sa		0211	1.2F	**17** Su		0158	1.2F
	0512	0807	1.4E		0455	0801	1.7E
	1119	1442	1.1F		1110	1440	1.6F
	1737	2018	1.2E		1751	2029	1.4E
	2313				2327		
3 Su ●		0240	1.2F	**18** M ○		0239	1.2F
	0535	0833	1.5E		0525	0835	1.8E
	1148	1513	1.3F		1150	1523	1.7F
	1812	2049	1.2E		1837	2109	1.3E
	2344						
4 M		0306	1.1F	**19** Tu	0009	0317	1.1F
	0556	0858	1.5E		0554	0907	1.9E
	1215	1543	1.3F		1229	1604	1.8F
	1846	2117	1.1E		1921	2146	1.1E
5 Tu	0011	0331	1.1F	**20** W	0047	0353	1.0F
	0614	0920	1.6E		0621	0938	1.8E
	1241	1612	1.4F		1308	1644	1.7F
	1918	2144	1.0E		2005	2222	0.9E
6 W	0036	0354	1.0F	**21** Th	0122	0427	0.8F
	0633	0943	1.6E		0647	1007	1.7E
	1307	1642	1.4F		1347	1723	1.6F
	1952	2211	0.9E		2048	2257	0.6E
7 Th	0100	0419	0.9F	**22** F	0158	0502	0.7F
	0653	1006	1.6E		0713	1035	1.5E
	1337	1716	1.4F		1427	1804	1.4F
	2029	2239	0.7E		2134	2333	0.4E
8 F	0126	0449	0.7F	**23** Sa	0240	0541	0.5F
	0716	1034	1.5E		0741	1104	1.3E
	1412	1754	1.3F		1511	1845	1.2F
	2111	2312	0.6E		2226		
9 Sa	0158	0528	0.6F	**24** Su		0019	0.3E
	0746	1105	1.4E		0352	0628	0.4F
	1457	1841	1.2F		0815	1135	1.0E
	2202	2353	0.4E		1602	1930	1.1F
					2334		
10 Su	0248	0620	0.5F	**25** M ◑		0323	0.2E
	0823	1143	1.2E		0532	0723	0.2F
	1558	1934	1.2F		0858	1213	0.7E
	2312				1704	2020	0.9F
11 M ◐		0101	0.2E	**26** Tu	0106	0431	0.4E
	0447	0724	0.4F		0658	0829	0.2F
	0914	1235	0.9E		1004	1540	0.5E
	1716	2035	1.1F		1812	2115	0.8F
12 Tu	0102	0429	0.3E	**27** W	0205	0516	0.6E
	0641	0838	0.3F		0804	0947	0.2F
	1030	1530	0.7E		1233	1703	0.5E
	1838	2142	1.0F		1917	2216	0.8F
13 W	0225	0525	0.6E	**28** Th	0243	0554	0.9E
	0758	1000	0.4F		0854	1123	0.4F
	1241	1713	0.9E		1506	1756	0.7E
	1951	2256	1.1F		2015	2320	0.8F
14 Th	0311	0609	1.0E	**29** F	0316	0628	1.1E
	0855	1131	0.7F		0935	1250	0.7F
	1453	1813	1.1E		1606	1841	0.8E
	2055				2107		
15 F		0009	1.1F	**30** Sa		0019	0.9F
	0349	0648	1.3E		0346	0700	1.3E
	0944	1252	1.0F		1011	1338	1.0F
	1606	1903	1.3E		1651	1920	0.9E
	2152				2153		

May

	Slack	Maximum		Slack	Maximum
	h m	h m	knots	h m	h m	knots
1 Su		0108	0.9F	**16** M		0111	0.9F
	0415	0731	1.5E		0405	0733	1.8E
	1044	1417	1.2F		1047	1426	1.6F
	1731	1957	0.9E		1753	2016	1.0E
	2235				2301		
2 M		0148	0.9F	**17** Tu ○		0203	0.9F
	0442	0800	1.6E		0442	0810	1.9E
	1116	1451	1.4F		1130	1512	1.8F
	1809	2031	0.9E		1840	2058	1.0E
	2314				2348		
3 Tu ●		0223	0.9F	**18** W		0249	0.8F
	0507	0827	1.7E		0516	0845	1.9E
	1146	1524	1.5F		1211	1555	1.8F
	1845	2104	0.9E		1923	2138	0.9E
	2348						
4 W		0255	0.8F	**19** Th	0033	0331	0.8F
	0530	0853	1.7E		0549	0918	1.8E
	1215	1557	1.5F		1251	1635	1.8F
	1920	2135	0.8E		2005	2217	0.8E
5 Th	0021	0325	0.7F	**20** F	0117	0411	0.7F
	0553	0919	1.7E		0621	0950	1.7E
	1245	1630	1.6F		1329	1712	1.7F
	1956	2205	0.8E		2045	2254	0.6E
6 F	0053	0357	0.6F	**21** Sa	0204	0451	0.5F
	0617	0946	1.7E		0653	1020	1.5E
	1317	1705	1.5F		1406	1749	1.5F
	2033	2238	0.7E		2123	2332	0.5E
7 Sa	0128	0434	0.6F	**22** Su	0258	0533	0.4F
	0646	1016	1.6E		0726	1049	1.3E
	1353	1744	1.5F		1442	1825	1.4F
	2112	2314	0.6E		2159		
8 Su	0214	0520	0.5F	**23** M		0017	0.4E
	0722	1049	1.4E		0405	0619	0.4F
	1436	1827	1.4F		0804	1119	1.0E
	2157	2358	0.5E		1520	1902	1.2F
					2235		
9 M	0328	0615	0.4F	**24** Tu		0147	0.4E
	0807	1129	1.2E		0516	0710	0.3F
	1529	1915	1.3F		0851	1153	0.7E
	2248				1605	1942	1.1F
					2315		
10 Tu		0111	0.4E	**25** W		0329	0.5E
	0504	0718	0.4F		0622	0806	0.3F
	0907	1220	0.9E		0954	1240	0.4E
	1638	2007	1.2F	◑	1659	2025	1.0F
	2349						
11 W ◐		0341	0.5E	**26** Th	0001	0423	0.7E
	0624	0827	0.4F		0719	0909	0.3F
	1029	1420	0.6E		1138	1607	0.3E
	1754	2104	1.1F		1803	2112	0.9F
12 Th	0055	0444	0.8E	**27** F	0052	0506	0.9E
	0729	0941	0.6F		0808	1020	0.5F
	1239	1644	0.7E		1444	1717	0.4E
	1908	2205	1.0F		1907	2204	0.8F
13 F	0154	0531	1.1E	**28** Sa	0143	0545	1.1E
	0825	1103	0.8F		0853	1144	0.7F
	1453	1750	0.8E		1556	1809	0.5E
	2014	2308	1.0F		2009	2258	0.8F
14 Sa	0243	0614	1.4E	**29** Su	0229	0622	1.3E
	0916	1227	1.1F		0933	1259	0.9F
	1607	1843	0.9E		1644	1855	0.6E
	2115				2106	2355	0.7F
15 Su	0326	0012	0.9F	**30** M	0311	0657	1.5E
	1002	0654	1.6E		1011	1350	1.2F
	1704	1334	1.4F		1727	1937	0.7E
	2210	1931	1.0E		2159		
				31 Tu		0051	0.7F
					0348	0730	1.6E
					1047	1432	1.4F
					1806	2017	0.8E
					2249		

June

	Slack	Maximum		Slack	Maximum
	h m	h m	knots	h m	h m	knots
1 W		0142	0.7F	**16** Th		0232	0.7F
	0423	0803	1.7E		0452	0829	1.9E
	1123	1511	1.6F		1158	1547	1.8F
	1844	2054	0.8E	○	1919	2131	0.8E
	2335						
2 Th		0228	0.6F	**17** F	0027	0321	0.7F
	0455	0834	1.7E		0533	0905	1.8E
	1157	1547	1.7F		1238	1624	1.8F
●	1920	2130	0.8E		1955	2209	0.8E
3 F	0018	0311	0.6F	**18** Sa	0116	0405	0.6F
	0527	0905	1.7E		0611	0939	1.6E
	1231	1623	1.7F		1314	1659	1.7F
	1956	2205	0.7E		2028	2245	0.7E
4 Sa	0100	0352	0.6F	**19** Su	0203	0445	0.6F
	0600	0936	1.7E		0647	1009	1.5E
	1306	1658	1.7F		1347	1730	1.6F
	2030	2239	0.7E		2055	2318	0.7E
5 Su	0144	0435	0.5F	**20** M	0250	0524	0.5F
	0638	1008	1.6E		0724	1037	1.3E
	1343	1735	1.6F		1416	1800	1.5F
	2104	2315	0.7E		2121	2350	0.7E
6 M	0235	0521	0.5F	**21** Tu	0339	0604	0.5F
	0720	1044	1.4E		0802	1105	1.0E
	1424	1813	1.5F		1443	1830	1.3F
	2138	2357	0.7E		2145		
7 Tu	0336	0612	0.5F	**22** W		0026	0.7E
	0811	1123	1.2E		0431	0647	0.5F
	1510	1854	1.4F		0845	1135	0.8E
	2214				1511	1903	1.2F
					2211		
8 W		0052	0.7E	**23** Th		0115	0.7E
	0444	0708	0.6F		0525	0734	0.5F
	0911	1211	0.9E		0938	1210	0.5E
	1604	1938	1.3F	◑	1546	1939	1.1F
	2254				2243		
9 Th		0223	0.7E	**24** F		0241	0.8E
	0551	0808	0.6F		0620	0827	0.5F
	1028	1327	0.6E		1051	1300	0.3E
◐	1708	2026	1.1F		1635	2019	0.9F
	2339				2320		
10 F		0351	0.9E	**25** Sa		0359	0.9E
	0654	0915	0.7F		0713	0926	0.5F
	1227	1607	0.5E		1333	1622	0.2E
	1819	2117	1.0F		1748	2106	0.8F
11 Sa	0031	0450	1.1E	**26** Su	0005	0454	1.1E
	0753	1030	0.8F		0805	1036	0.7F
	1455	1727	0.5E		1548	1736	0.2E
	1929	2214	0.8F		1908	2158	0.7F
12 Su	0129	0541	1.4E	**27** M	0100	0542	1.2E
	0848	1200	1.0F		0853	1204	0.9F
	1613	1826	0.6E		1640	1832	0.4E
	2036	2316	0.7F		2023	2257	0.6F
13 M	0226	0627	1.6E	**28** Tu	0201	0625	1.4E
	0940	1321	1.3F		0938	1323	1.1F
	1709	1918	0.7E		1721	1921	0.5E
	2140				2131		
14 Tu		0025	0.7F	**29** W		0004	0.5F
	0319	0710	1.8E		0300	0706	1.6E
	1029	1419	1.6F		1022	1416	1.4F
	1757	2005	0.8E		1759	2005	0.7E
	2240				2234		
15 W		0134	0.7F	**30** Th		0115	0.5F
	0408	0751	1.9E		0352	0745	1.7E
	1115	1505	1.7F		1103	1458	1.6F
	1840	2050	0.8E		1835	2045	0.8E
	2335				2329		

Time meridian 135° E. 0000 is midnight. 1200 is noon. Times are not adjusted for Daylight Saving Time.

Tokyo Wan Entrance (N. of Kannon Saki), Japan, 2011

F–Flood, Dir. 313° True E–Ebb, Dir. 133° True

July

	Slack	Maximum			Slack	Maximum	
	h m	h m	knots		h m	h m	knots
1 F ●		0217	0.6F	16 Sa	0020	0317	0.7F
	0439	0822	1.8E		0531	0856	1.7E
	1143	1536	1.7F		1223	1607	1.7F
	1909	2123	0.8E		1930	2152	0.9E
2 Sa	0018	0308	0.6F	17 Su	0104	0357	0.8F
	0522	0857	1.8E		0612	0929	1.6E
	1222	1611	1.8F		1256	1637	1.7F
	1941	2158	0.9E		1955	2223	0.9E
3 Su	0102	0353	0.7F	18 M	0142	0434	0.8F
	0604	0931	1.7E		0649	0958	1.4E
	1259	1646	1.8F		1324	1705	1.6F
	2011	2231	0.9E		2017	2249	1.0E
4 M	0143	0435	0.7F	19 Tu	0219	0508	0.8F
	0646	1006	1.6E		0723	1024	1.2E
	1335	1719	1.7F		1348	1729	1.5F
	2039	2304	0.9E		2037	2313	1.0E
5 Tu	0226	0518	0.8F	20 W	0255	0542	0.7F
	0731	1041	1.4E		0759	1049	1.1E
	1412	1753	1.6F		1409	1755	1.3F
	2106	2338	0.9E		2056	2338	1.0E
6 W	0314	0603	0.8F	21 Th	0334	0618	0.7F
	0819	1118	1.2E		0836	1115	0.9E
	1450	1829	1.4F		1429	1822	1.2F
	2134				2118		
7 Th		0017	0.9E	22 F		0006	1.0E
	0409	0652	0.8F		0419	0658	0.7F
	0914	1159	0.9E		0920	1145	0.7E
	1532	1906	1.2F		1453	1854	1.1F
	2204				2144		
8 F ◐		0109	0.9E	23 Sa ◑		0043	1.0E
	0510	0745	0.8F		0512	0745	0.7F
	1022	1253	0.5E		1017	1221	0.4E
	1621	1948	1.0F		1521	1932	0.9F
	2239				2216		
9 Sa		0233	1.0E	24 Su		0137	0.9E
	0614	0846	0.8F		0611	0839	0.7F
	1210	1522	0.3E		1150	1317	0.1E
	1726	2035	0.8F		1611	2018	0.8F
	2321				2255		
10 Su		0405	1.1E	25 M		0338	0.9E
	0719	0957	0.8F		0711	0944	0.7F
	1511	1708	0.3E		1545	1706	0.1E
	1844	2128	0.7F		1813	2113	0.6F
					2346		
11 M	0015	0511	1.3E	26 Tu		0501	1.1E
	0822	1134	1.0F		0811	1106	0.8F
	1625	1815	0.4E		1629	1814	0.3E
	2005	2232	0.5F		1954	2217	0.5F
12 Tu	0126	0605	1.5E	27 W	0056	0558	1.3E
	0920	1316	1.2F		0906	1249	1.1F
	1713	1909	0.5E		1705	1905	0.5E
	2121	2352	0.5F		2117	2336	0.4F
13 W	0245	0654	1.6E	28 Th	0226	0647	1.5E
	1013	1414	1.5F		0958	1353	1.4F
	1753	1957	0.7E		1739	1950	0.7E
	2230				2225		
14 Th		0123	0.5F	29 F		0105	0.5F
	0351	0738	1.7E		0341	0731	1.6E
	1102	1457	1.7F		1045	1438	1.6F
	1829	2040	0.8E		1812	2029	0.9E
	2330				2320		
15 F ○		0228	0.6F	30 Sa		0213	0.7F
	0445	0819	1.7E		0439	0811	1.7E
	1145	1534	1.7F		1129	1517	1.7F
	1901	2118	0.9E		1843	2106	1.0E
				31 Su ●	0005	0304	0.8F
					0528	0850	1.8E
					1210	1552	1.8F
					1911	2139	1.1E

August

	Slack	Maximum			Slack	Maximum	
	h m	h m	knots		h m	h m	knots
1 M	0045	0347	0.9F	16 Tu	0110	0416	1.0F
	0612	0926	1.7E		0648	0943	1.4E
	1248	1625	1.8F		1258	1632	1.5F
	1938	2210	1.2E		1933	2214	1.2E
2 Tu	0122	0427	1.0F	17 W	0140	0446	1.0F
	0656	1001	1.6E		0720	1008	1.2E
	1323	1657	1.6F		1319	1655	1.3F
	2003	2240	1.2E		1950	2235	1.2E
3 W	0200	0506	1.1F	18 Th	0208	0516	1.0F
	0739	1035	1.4E		0752	1031	1.1E
	1357	1728	1.5F		1337	1717	1.2F
	2027	2310	1.2E		2008	2257	1.2E
4 Th	0242	0548	1.1F	19 F	0239	0547	1.0F
	0824	1109	1.1E		0826	1055	0.9E
	1430	1800	1.3F		1356	1742	1.1F
	2051	2342	1.2E		2028	2322	1.2E
5 F	0330	0632	1.0F	20 Sa	0315	0624	0.9F
	0915	1145	0.8E		0905	1123	0.7E
	1502	1834	1.1F		1417	1812	1.0F
	2117				2053	2351	1.2E
6 Sa		0019	1.1E	21 Su	0403	0708	0.9F
	0428	0722	1.0F		0956	1157	0.5E
◐	1016	1226	0.5E		1442	1851	0.8F
	1538	1913	0.9F		2123		
	2147						
7 Su		0109	1.0E	22 M		0028	1.1E
	0534	0818	0.9F		0504	0800	0.8F
	1159	1359	0.1E		1110	1242	0.2E
	1632	1958	0.7F	◑	1516	1940	0.6F
	2225				2201		
8 M		0303	1.0E	23 Tu		0123	0.9E
	0644	0926	0.8F		0615	0903	0.8F
	1538	1700	0.1E		1515	1643	0.1E
	1811	2053	0.5F		1748	2041	0.5F
	2315				2252		
9 Tu		0445	1.1E	24 W		0412	0.9E
	0754	1103	0.9F		0726	1020	0.9F
	1627	1808	0.3E		1558	1756	0.3E
	1953	2203	0.4F		1947	2154	0.4F
10 W	0037	0550	1.2E	25 Th	0012	0534	1.1E
	0859	1308	1.1F		0832	1157	1.0F
	1701	1859	0.5E		1631	1845	0.6E
	2119	2341	0.4F		2109	2323	0.4F
11 Th	0235	0642	1.4E	26 F	0216	0629	1.3E
	0955	1400	1.3F		0930	1317	1.3F
	1732	1943	0.7E		1704	1927	0.9E
	2227				2211		
12 F		0127	0.5F	27 Sa		0058	0.6F
	0353	0727	1.5E		0343	0717	1.5E
	1044	1439	1.5F		1023	1408	1.5F
	1800	2021	0.9E		1735	2005	1.1E
	2319				2259		
13 Sa		0225	0.7F	28 Su		0203	0.9F
	0448	0808	1.6E		0442	0759	1.7E
	1126	1512	1.6F		1109	1448	1.6F
	1827	2055	1.1E		1804	2040	1.3E
					2340		
14 Su	0002	0307	0.9F	29 M		0251	1.1F
	0534	0844	1.6E		0532	0839	1.7E
○	1202	1541	1.6F		1152	1524	1.7F
	1852	2125	1.1E	●	1832	2112	1.4E
15 M	0038	0343	1.0F	30 Tu	0018	0333	1.3F
	0613	0915	1.5E		0617	0917	1.7E
	1233	1608	1.5F		1231	1558	1.6F
	1914	2151	1.2E		1858	2143	1.5E
				31 W	0055	0413	1.4F
					0701	0952	1.5E
					1307	1629	1.5F
					1922	2212	1.5E

September

	Slack	Maximum			Slack	Maximum	
	h m	h m	knots		h m	h m	knots
1 Th	0132	0452	1.4F	16 F	0127	0451	1.2F
	0743	1025	1.3E		0747	1014	1.0E
	1339	1700	1.3F		1310	1639	1.0F
	1945	2241	1.5E		1920	2222	1.4E
2 F	0212	0532	1.4F	17 Sa	0154	0522	1.2F
	0827	1058	1.0E		0820	1039	0.8E
	1409	1731	1.1F		1330	1704	0.9F
	2008	2310	1.4E		1941	2246	1.4E
3 Sa	0256	0614	1.3F	18 Su	0226	0557	1.2F
	0915	1131	0.7E		0858	1107	0.7E
	1438	1805	0.9F		1353	1736	0.8F
	2034	2341	1.3E		2006	2314	1.3E
4 Su	0349	0701	1.1F	19 M	0308	0640	1.1F
	1013	1209	0.4E		0945	1142	0.5E
	1508	1843	0.7F		1425	1818	0.6F
	2103				2038	2349	1.2E
5 M		0018	1.1E	20 Tu	0405	0731	1.0F
	0453	0754	1.0F		1051	1229	0.3E
	1155	1316	0.1E		1526	1914	0.5F
◐	1607	1931	0.5F	◑	2119		
	2139						
6 Tu		0118	0.9E	21 W		0034	1.0E
	0607	0858	0.8F		0519	0831	1.0F
	1523	1656	0.1E		1300	1621	0.2E
	1817	2032	0.3F		1801	2022	0.4F
	2230				2217		
7 W		0423	0.8E	22 Th		0232	0.8E
	0722	1023	0.8F		0640	0941	1.0F
	1558	1756	0.4E		1456	1730	0.4E
	2001	2151	0.3F		1943	2140	0.4F
					2352		
8 Th	0010	0535	1.0E	23 F		0508	0.9E
	0829	1228	0.9F		0753	1102	1.0F
	1625	1841	0.6E		1539	1817	0.7E
	2119	2347	0.3F		2053	2311	0.5F
9 F	0246	0628	1.2E	24 Sa	0217	0609	1.1E
	0928	1328	1.1F		0858	1223	1.2F
	1652	1919	0.9E		1614	1858	1.0E
	2214				2147		
10 Sa		0125	0.6F	25 Su		0041	0.8F
	0400	0713	1.3E		0344	0659	1.4E
	1017	1406	1.3F		0954	1324	1.3F
	1718	1953	1.1E		1647	1935	1.3E
	2258				2232		
11 Su		0213	0.9F	26 M		0145	1.1F
	0451	0752	1.4E		0443	0744	1.5E
	1058	1438	1.4F		1044	1410	1.4F
	1743	2024	1.3E		1718	2009	1.5E
	2334				2313		
12 M		0251	1.0F	27 Tu		0234	1.4F
	0534	0827	1.4E		0533	0825	1.5E
	1133	1507	1.4F		1129	1450	1.4F
○	1806	2052	1.4E	●	1747	2042	1.7E
					2352		
13 Tu	0006	0324	1.2F	28 W		0317	1.6F
	0611	0858	1.3E		0619	0904	1.5E
	1204	1533	1.3F		1210	1526	1.4F
	1827	2117	1.4E		1814	2114	1.7E
14 W	0035	0354	1.2F	29 Th	0029	0358	1.7F
	0644	0925	1.2E		0703	0941	1.3E
	1229	1556	1.2F		1247	1600	1.2F
	1846	2140	1.4E		1840	2144	1.7E
15 Th	0102	0423	1.2F	30 F	0108	0438	1.7F
	0716	0950	1.1E		0747	1016	1.1E
	1250	1617	1.1F		1322	1633	1.1F
	1903	2200	1.4E		1905	2213	1.7E

Time meridian 135° E. 0000 is midnight. 1200 is noon. Times are not adjusted for Daylight Saving Time.

Tokyo Wan Entrance (N. of Kannon Saki), Japan, 2011

F–Flood, Dir. 313° True E–Ebb, Dir. 133° True

October

	Slack	Maximum			Slack	Maximum	
	h m	h m	knots		h m	h m	knots
1 Sa	0147	0518	1.6F	**16** Su	0123	0503	1.4F
	0831	1050	0.9E		0819	1029	0.7E
	1354	1706	0.9F		1316	1635	0.7F
	1929	2242	1.5E		1859	2219	1.5E
2 Su	0229	0559	1.4F	**17** M	0154	0539	1.4F
	0918	1124	0.6E		0857	1100	0.6E
	1427	1741	0.7F		1347	1711	0.6F
	1956	2313	1.3E		1928	2248	1.4E
3 M	0317	0644	1.2F	**18** Tu	0233	0620	1.3F
	1013	1205	0.3E		0941	1138	0.5E
	1513	1824	0.5F		1435	1800	0.5F
	2027	2346	1.1E		2004	2324	1.3E
4 Tu ◐	0415	0733	1.1F	**19** W	0324	0709	1.2F
	1138	1456	0.1E		1037	1231	0.3E
	1648	1917	0.4F		1614	1901	0.4F
	2105				2052		
5 W		0028	0.8E	**20** Th ◑		0009	1.0E
	0525	0830	0.9F		0433	0804	1.1F
	1410	1638	0.3E		1152	1541	0.3E
	1837	2022	0.2F		1807	2010	0.4F
	2203				2159		
6 Th		0352	0.6E	**21** F		0125	0.7E
	0638	0936	0.8F		0554	0905	1.1F
	1457	1730	0.5E		1323	1654	0.6E
	2002	2142	0.2F		1926	2126	0.4F
					2346		
7 F	0005	0513	0.7E	**22** Sa		0435	0.7E
	0746	1057	0.8F		0711	1012	1.0F
	1529	1811	0.8E		1428	1742	0.9E
	2103	2334	0.4F		2027	2249	0.6F
8 Sa	0254	0607	0.9E	**23** Su	0215	0545	0.9E
	0845	1218	0.9F		0819	1122	1.1F
	1557	1847	1.0E		1513	1823	1.2E
	2149				2118		
9 Su		0106	0.7F	**24** M		0015	0.9F
	0400	0652	1.0E		0342	0639	1.1E
	0935	1311	1.0F		0919	1228	1.1F
	1625	1919	1.3E		1552	1902	1.5E
	2228				2204		
10 M		0153	0.9F	**25** Tu		0123	1.2F
	0448	0731	1.1E		0442	0726	1.2E
	1019	1350	1.1F		1013	1324	1.1F
	1651	1950	1.4E		1627	1939	1.7E
	2302				2247		
11 Tu		0229	1.2F	**26** W		0217	1.5F
	0529	0806	1.1E		0533	0810	1.3E
	1057	1422	1.1F		1102	1412	1.1F
	1715	2018	1.5E		1700	2014	1.8E
	2334				2328		
12 W ○		0303	1.3F	**27** Th ●		0303	1.7F
	0606	0839	1.1E		0621	0851	1.2E
	1131	1451	1.1F		1147	1454	1.1F
	1738	2044	1.6E		1732	2048	1.9E
13 Th	0003	0333	1.4F	**28** F	0008	0346	1.8F
	0641	0908	1.0E		0706	0930	1.1E
	1200	1517	1.0F		1229	1533	1.0F
	1758	2108	1.6E		1801	2121	1.9E
14 F	0029	0403	1.4F	**29** Sa	0048	0427	1.8F
	0713	0935	0.9E		0750	1008	0.9E
	1226	1541	0.9F		1309	1611	0.8F
	1817	2130	1.6E		1830	2153	1.8E
15 Sa	0055	0432	1.4F	**30** Su	0128	0508	1.7F
	0745	1002	0.8E		0834	1046	0.7E
	1250	1606	0.8F		1349	1648	0.7F
	1836	2153	1.6E		1859	2223	1.6E
				31 M	0209	0548	1.6F
					0918	1124	0.5E
					1436	1729	0.5F
					1930	2253	1.4E

November

	Slack	Maximum			Slack	Maximum	
	h m	h m	knots		h m	h m	knots
1 Tu	0252	0629	1.4F	**16** W	0213	0606	1.5F
	1006	1211	0.4E		0933	1139	0.6E
	1543	1815	0.4F		1504	1754	0.5F
	2005	2326	1.1E		1950	2311	1.3E
2 W	0340	0712	1.2F	**17** Th	0259	0650	1.4F
	1100	1424	0.3E		1016	1232	0.5E
	1709	1909	0.3F		1627	1853	0.4F
	2049				2044	2355	1.0E
3 Th		0004	0.8E	**18** F	0357	0738	1.3F
◐	0437	0759	1.0F		1105	1423	0.5E
	1207	1559	0.4E		1747	1957	0.5F
	1830	2011	0.3F		2156		
	2152						
4 F		0117	0.5E	**19** Sa		0101	0.7E
	0541	0850	0.9F		0508	0830	1.2F
	1315	1650	0.6E		1202	1604	0.7E
	1936	2121	0.3F	◑	1855	2105	0.5F
	2349				2338		
5 Sa		0437	0.5E	**20** Su		0353	0.6E
	0647	0945	0.8F		0624	0926	1.1F
	1405	1732	0.9E		1303	1700	1.0E
	2030	2247	0.4F		1954	2221	0.7F
6 Su	0247	0536	0.6E	**21** M	0207	0518	0.7E
	0747	1045	0.8F		0735	1026	1.0F
	1445	1808	1.1E		1400	1747	1.3E
	2114				2047	2344	1.0F
7 M		0024	0.7F	**22** Tu	0341	0617	0.8E
	0355	0624	0.7E		0840	1129	0.9F
	0842	1145	0.8F		1451	1830	1.6E
	1520	1843	1.3E		2137		
	2153						
8 Tu		0123	0.9F	**23** W		0102	1.3F
	0443	0706	0.8E		0443	0709	0.9E
	0932	1240	0.8F		0940	1234	0.9F
	1552	1915	1.5E		1536	1911	1.8E
	2229				2224		
9 W		0205	1.2F	**24** Th		0203	1.6F
	0524	0744	0.8E		0535	0756	1.0E
	1017	1326	0.8F		1035	1334	0.9F
	1622	1946	1.6E		1617	1950	1.9E
	2303				2309		
10 Th		0241	1.4F	**25** F		0253	1.8F
	0602	0820	0.9E		0623	0841	1.0E
	1058	1405	0.8F		1127	1427	0.8F
	1649	2014	1.7E	●	1656	2028	1.9E
	2334				2353		
11 F		0315	1.5F	**26** Sa		0337	1.9F
○	0638	0853	0.8E		0707	0923	0.9E
	1135	1440	0.8F		1216	1514	0.8F
	1714	2041	1.7E		1733	2104	1.9E
12 Sa	0004	0347	1.5F	**27** Su	0034	0419	1.9F
	0713	0925	0.8E		0750	1003	0.8E
	1210	1512	0.7F		1304	1558	0.7F
	1738	2107	1.7E		1809	2138	1.8E
13 Su	0033	0419	1.6F	**28** M	0114	0458	1.8F
	0746	0955	0.7E		0829	1042	0.7E
	1243	1545	0.6F		1353	1640	0.6F
	1803	2134	1.6E		1844	2211	1.6E
14 M	0103	0452	1.6F	**29** Tu	0153	0535	1.6F
	0820	1026	0.7E		0906	1122	0.6E
	1318	1620	0.6F		1446	1723	0.5F
	1832	2202	1.6E		1920	2242	1.3E
15 Tu	0135	0528	1.5F	**30** W	0230	0611	1.5F
	0855	1100	0.6E		0941	1205	0.6E
	1402	1703	0.5F		1546	1807	0.5F
	1906	2234	1.5E		2000	2313	1.1E

December

	Slack	Maximum			Slack	Maximum	
	h m	h m	knots		h m	h m	knots
1 Th	0307	0647	1.3F	**16** F	0242	0629	1.5F
	1015	1305	0.5E		0945	1216	0.8E
	1650	1855	0.4F		1606	1842	0.6F
	2046	2347	0.8E		2047	2347	1.0E
2 F	0347	0724	1.2F	**17** Sa	0329	0710	1.3F
	1050	1445	0.6E		1021	1314	0.8E
	1753	1948	0.4F		1712	1938	0.6F
◐	2143				2154		
3 Sa		0029	0.5E	**18** Su		0040	0.7E
	0435	0805	1.0F		0425	0755	1.2F
	1129	1552	0.7E		1101	1450	0.9E
	1852	2047	0.4F	◑	1817	2040	0.7F
	2310				2325		
4 Su		0325	0.3E	**19** M		0246	0.4E
	0533	0848	0.9F		0534	0844	1.0F
	1214	1642	0.9E		1147	1611	1.0E
	1945	2153	0.5F		1919	2149	0.8F
5 M	0221	0454	0.3E	**20** Tu	0201	0451	0.4E
	0637	0936	0.8F		0648	0938	0.9F
	1305	1725	1.1E		1243	1711	1.3E
	2032	2313	0.6F		2017	2312	1.0F
6 Tu	0347	0552	0.4E	**21** W	0347	0559	0.5E
	0741	1029	0.7F		0801	1039	0.7F
	1357	1804	1.3E		1346	1802	1.5E
	2116				2113		
7 W		0041	0.9F	**22** Th		0046	1.2F
	0438	0640	0.5E		0448	0656	0.6E
	0841	1126	0.7F		0910	1148	0.7F
	1445	1841	1.5E		1448	1849	1.7E
	2156				2205		
8 Th		0139	1.1F	**23** F		0155	1.5F
	0520	0724	0.6E		0538	0746	0.7E
	0938	1225	0.6F		1015	1304	0.6F
	1528	1917	1.6E		1545	1933	1.8E
	2234				2254		
9 F		0223	1.3F	**24** Sa		0246	1.7F
	0558	0805	0.7E		0622	0832	0.8E
	1031	1323	0.6F		1115	1411	0.7F
	1606	1950	1.7E		1635	2014	1.9E
	2310				2340		
10 Sa		0300	1.5F	**25** Su		0329	1.8F
	0634	0842	0.7E		0701	0915	0.9E
	1120	1413	0.6F		1210	1505	0.7F
○	1641	2022	1.7E	●	1721	2053	1.8E
	2344						
11 Su		0335	1.6F	**26** M	0022	0408	1.9F
	0709	0918	0.8E		0737	0954	0.9E
	1205	1458	0.6F		1300	1552	0.7F
	1715	2053	1.7E		1803	2129	1.7E
12 M	0017	0409	1.7F	**27** Tu	0101	0444	1.8F
	0741	0952	0.8E		0810	1031	0.8E
	1247	1539	0.6F		1347	1633	0.7F
	1749	2123	1.7E		1842	2201	1.5E
13 Tu	0051	0442	1.7F	**28** W	0136	0517	1.7F
	0812	1024	0.8E		0839	1105	0.8E
	1329	1620	0.6F		1432	1713	0.7F
	1825	2154	1.6E		1920	2232	1.3E
14 W	0125	0516	1.6F	**29** Th	0207	0547	1.5F
	0843	1057	0.7E		0904	1137	0.8E
	1414	1703	0.6F		1518	1752	0.6F
	1906	2228	1.5E		1959	2300	1.1E
15 Th	0201	0551	1.6F	**30** F	0235	0617	1.4F
	0913	1133	0.7E		0928	1210	0.8E
	1506	1750	0.6F		1607	1833	0.6F
	1953	2305	1.3E		2040	2329	0.9E
				31 Sa	0301	0647	1.2F
					0953	1249	0.8E
					1659	1917	0.6F
					2128	2359	0.6E

Time meridian 135° E. 0000 is midnight. 1200 is noon. Times are not adjusted for Daylight Saving Time.

Tomogashima Suido, Japan, 2011

F–Flood, Dir. Northward E–Ebb, Dir. Southward

January

	Slack	Maximum	
	h m	h m	knots
1 Sa	0049	0422	3.0F
	0834	1101	1.6E
	1346	1552	0.9F
	1813	2233	3.0E
2 Su	0136	0522	3.2F
	0931	1153	1.7E
	1446	1641	0.7F
	1854	2319	3.1E
3 M	0221	0617	3.4F
	1020	1237	1.8E
	1537	1728	0.5F
	1936		
4 Tu ●		0001	3.3E
	0303	0707	3.5F
	1103	1317	1.8E
	1620	1811	0.5F
	2020		
5 W		0041	3.3E
	0344	0750	3.5F
	1141	1354	1.8E
	1654	1853	0.6F
	2109		
6 Th		0121	3.3E
	0423	0829	3.4F
	1215	1429	1.8E
	1724	1938	0.7F
	2202		
7 F		0200	3.2E
	0503	0905	3.2F
	1246	1503	1.8E
	1757	2029	0.9F
	2300		
8 Sa		0241	3.0E
	0544	0941	3.0F
	1315	1538	1.9E
	1835	2127	1.1F
9 Su	0000	0324	2.8E
	0628	1018	2.7F
	1344	1616	2.0E
	1921	2228	1.3F
10 M	0105	0412	2.4E
	0716	1100	2.4F
	1414	1658	2.1E
	2014	2330	1.6F
11 Tu	0215	0507	2.0E
	0812	1145	2.1F
	1447	1746	2.2E
	2113		
12 W ◐		0031	1.9F
	0333	0615	1.6E
	0919	1234	1.7F
	1522	1843	2.3E
	2214		
13 Th		0133	2.2F
	0502	0743	1.3E
	1035	1326	1.4F
	1601	1948	2.4E
	2313		
14 F		0235	2.5F
	0635	0913	1.2E
	1153	1418	1.1F
	1643	2054	2.6E
15 Sa	0009	0338	2.8F
	0754	1023	1.4E
	1305	1512	0.9F
	1729	2153	2.8E

	Slack	Maximum	
	h m	h m	knots
16 Su	0101	0441	3.1F
	0856	1119	1.6E
	1409	1606	0.7F
	1817	2246	3.0E
17 M	0149	0540	3.3F
	0947	1206	1.7E
	1503	1658	0.6F
	1909	2332	3.2E
18 Tu	0235	0634	3.4F
	1031	1248	1.8E
	1547	1747	0.6F
	2002		
19 W		0015	3.3E
	0317	0720	3.4F
	1110	1325	1.9E
	1622	1832	0.7F
	2054		
20 Th ○	0358	0055	3.3E
	1143	0800	3.3F
	1651	1359	1.9E
	2146	1915	0.8F
21 F		0135	3.3E
	0437	0835	3.1F
	1213	1431	1.9E
	1720	1959	1.0F
	2239		
22 Sa		0214	3.1E
	0517	0908	2.9F
	1240	1504	2.0E
	1754	2049	1.3F
	2335		
23 Su	0557	0255	2.9E
	1306	0941	2.6F
	1834	1538	2.1E
		2144	1.5F
24 M	0033	0339	2.6E
	0641	1019	2.3F
	1333	1616	2.2E
	1921	2243	1.7F
25 Tu	0137	0428	2.2E
	0730	1101	2.0F
	1402	1658	2.3E
	2016	2344	2.0F
26 W ◑	0247	0526	1.7E
	0829	1148	1.7F
	1435	1748	2.3E
	2117		
27 Th		0046	2.2F
	0408	0641	1.3E
	0941	1240	1.3F
	1512	1848	2.4E
	2221		
28 F		0149	2.5F
	0539	0816	1.1E
	1104	1335	1.1F
	1554	1958	2.5E
	2323		
29 Sa		0253	2.7F
	0707	0940	1.2E
	1222	1431	0.8F
	1642	2108	2.6E
30 Su	0021	0357	3.0F
	0816	1043	1.4E
	1330	1529	0.7F
	1738	2208	2.9E
31 M	0114	0459	3.2F
	0911	1134	1.7E
	1427	1625	0.7F
	1839	2300	3.1E

February

	Slack	Maximum	
	h m	h m	knots
1 Tu	0203	0556	3.3F
	0956	1216	1.8E
	1512	1719	0.7F
	1940	2347	3.2E
2 W	0249	0646	3.4F
	1036	1254	1.9E
	1548	1808	0.9F
	2036		
3 Th ●		0029	3.3E
	0332	0728	3.3F
	1110	1328	2.0E
	1618	1852	1.0F
	2129		
4 F		0109	3.3E
	0412	0805	3.1F
	1140	1400	2.0E
	1647	1933	1.2F
	2221		
5 Sa		0148	3.2E
	0450	0836	2.8F
	1206	1431	2.1E
	1717	2016	1.5F
	2312		
6 Su		0228	3.0E
	0529	0907	2.5F
	1229	1503	2.2E
	1752	2105	1.7F
7 M	0006	0309	2.7E
	0609	0940	2.2F
	1253	1537	2.3E
	1834	2159	1.9F
8 Tu	0103	0354	2.3E
	0653	1017	1.9F
	1319	1616	2.4E
	1923	2258	2.1F
9 W	0207	0445	1.9E
	0745	1102	1.6F
	1349	1659	2.4E
	2020	2359	2.3F
10 Th	0319	0547	1.4E
	0850	1154	1.3F
	1424	1752	2.4E
	2125		
11 F ◐		0102	2.5F
	0443	0712	1.1E
	1012	1250	1.0F
	1505	1857	2.4E
	2232		
12 Sa		0206	2.7F
	0613	0849	1.1E
	1137	1350	0.8F
	1555	2014	2.5E
	2336		
13 Su		0311	2.9F
	0730	1003	1.3E
	1250	1450	0.7F
	1655	2126	2.7E
14 M	0035	0414	3.1F
	0830	1058	1.6E
	1349	1550	0.7F
	1804	2225	2.9E
15 Tu	0129	0514	3.2F
	0918	1143	1.8E
	1436	1647	0.8F
	1913	2316	3.1E

	Slack	Maximum	
	h m	h m	knots
16 W	0218	0607	3.2F
	0959	1222	1.9E
	1513	1740	1.0F
	2016		
17 Th		0001	3.2E
	0303	0653	3.1F
	1034	1257	2.0E
	1545	1826	1.2F
	2111		
18 F ○		0043	3.2E
	0345	0732	3.0F
	1104	1329	2.1E
	1614	1908	1.5F
	2202		
19 Sa		0123	3.2E
	0425	0805	2.7F
	1130	1359	2.2E
	1643	1948	1.7F
	2251		
20 Su		0202	3.0E
	0503	0834	2.4F
	1153	1430	2.3E
	1715	2030	1.9F
	2341		
21 M		0241	2.7E
	0541	0902	2.1F
	1215	1502	2.4E
	1752	2119	2.1F
22 Tu	0035	0323	2.4E
	0622	0935	1.8F
	1238	1537	2.5E
	1836	2214	2.3F
23 W	0132	0410	2.0E
	0708	1016	1.5F
	1305	1617	2.5E
	1927	2313	2.4F
24 Th	0237	0504	1.6E
	0805	1106	1.2F
	1337	1703	2.5E
	2028		
25 F ◑		0016	2.5F
	0351	0614	1.2E
	0921	1205	0.9F
	1417	1800	2.4E
	2136		
26 Sa		0119	2.6F
	0515	0747	1.1E
	1050	1307	0.8F
	1508	1913	2.4E
	2245		
27 Su		0223	2.8F
	0637	0916	1.2E
	1208	1410	0.7F
	1610	2035	2.4E
	2351		
28 M		0327	2.9F
	0743	1018	1.5E
	1310	1513	0.8F
	1724	2145	2.7E

March

	Slack	Maximum	
	h m	h m	knots
1 Tu	0050	0428	3.0F
	0835	1106	1.8E
	1359	1613	0.9F
	1841	2242	2.9E
2 W	0144	0524	3.1F
	0918	1147	2.0E
	1438	1709	1.2F
	1950	2331	3.1E
3 Th	0232	0614	3.0F
	0955	1223	2.1E
	1511	1758	1.4F
	2049		
4 F		0016	3.1E
	0317	0656	2.8F
	1027	1257	2.2E
	1541	1841	1.7F
	2142		
5 Sa ●		0057	3.1E
	0358	0731	2.5F
	1054	1327	2.3E
	1611	1921	1.9F
	2231		
6 Su		0136	3.0E
	0437	0800	2.2F
	1117	1358	2.4E
	1641	2001	2.1F
	2320		
7 M		0215	2.8E
	0515	0827	1.9F
	1137	1428	2.5E
	1716	2044	2.3F
8 Tu	0010	0255	2.5E
	0553	0856	1.6F
	1158	1501	2.6E
	1755	2134	2.5F
9 W	0103	0339	2.1E
	0635	0931	1.3F
	1221	1538	2.7E
	1841	2230	2.5F
10 Th	0201	0428	1.7E
	0726	1018	1.1F
	1251	1620	2.6E
	1935	2331	2.6F
11 F	0307	0527	1.4E
	0834	1117	0.8F
	1330	1711	2.5E
	2039		
12 Sa		0033	2.7F
	0421	0645	1.1E
	1001	1223	0.7F
	1419	1814	2.4E
	2150		
13 Su ◐		0136	2.8F
	0540	0820	1.1E
	1125	1329	0.7F
	1523	1935	2.3E
	2301		
14 M		0239	2.8F
	0651	0934	1.4E
	1230	1434	0.8F
	1641	2058	2.4E
15 Tu	0006	0340	2.9F
	0748	1027	1.7E
	1321	1536	1.0F
	1804	2204	2.6E

	Slack	Maximum	
	h m	h m	knots
16 W	0105	0438	2.9F
	0834	1111	2.0E
	1402	1634	1.3F
	1920	2259	2.9E
17 Th	0158	0530	2.8F
	0913	1149	2.2E
	1437	1726	1.6F
	2024	2347	3.0E
18 F	0246	0616	2.7F
	0947	1223	2.3E
	1509	1813	1.9F
	2120		
19 Sa		0030	3.0E
	0330	0654	2.4F
	1015	1255	2.4E
	1539	1854	2.1F
	2211		
20 Su ○		0110	2.9E
	0411	0726	2.1F
	1039	1326	2.5E
	1610	1934	2.3F
	2259		
21 M		0150	2.7E
	0449	0753	1.7F
	1059	1356	2.6E
	1642	2014	2.5F
	2347		
22 Tu		0229	2.5E
	0527	0818	1.5F
	1117	1428	2.7E
	1719	2059	2.7F
23 W	0036	0310	2.2E
	0607	0849	1.2F
	1139	1503	2.8E
	1800	2151	2.7F
24 Th	0130	0355	1.8E
	0653	0931	1.0F
	1205	1542	2.7E
	1849	2248	2.8F
25 F	0228	0447	1.5E
	0752	1028	0.7F
	1242	1627	2.6E
	1946	2349	2.8F
26 Sa ◑	0333	0552	1.2E
	0913	1136	0.6F
	1331	1723	2.4E
	2053		
27 Su		0050	2.8F
	0444	0717	1.1E
	1040	1246	0.6F
	1435	1834	2.3E
	2206		
28 M		0152	2.8F
	0554	0842	1.3E
	1149	1353	0.7F
	1554	2001	2.2E
	2317		
29 Tu		0252	2.8F
	0655	0943	1.6E
	1241	1457	1.0F
	1721	2120	2.4E
30 W	0022	0349	2.8F
	0745	1031	1.9E
	1324	1557	1.3F
	1845	2223	2.6E
31 Th	0120	0443	2.7F
	0828	1112	2.2E
	1402	1652	1.7F
	1955	2315	2.8E

Time meridian 135° E. 0000 is midnight. 1200 is noon. Times are not adjusted for Daylight Saving Time.

Tomogashima Suido, Japan, 2011

F–Flood, Dir. Northward   E–Ebb, Dir. Southward

April

Day	Slack h m	Maximum h m	knots
1 F	0212	0532	2.5F
	0904	1148	2.4E
	1436	1741	2.0F
	2055		
2 Sa		0001	2.8E
	0259	0614	2.2F
	0934	1222	2.5E
	1508	1826	2.3F
	2148		
3 Su ●		0044	2.8E
	0343	0649	1.9F
	0959	1254	2.6E
	1539	1907	2.5F
	2237		
4 M		0124	2.7E
	0423	0718	1.6F
	1020	1325	2.7E
	1611	1947	2.7F
	2325		
5 Tu		0204	2.4E
	0502	0743	1.3F
	1038	1356	2.8E
	1646	2029	2.8F
6 W	0013	0244	2.2E
	0541	0810	1.0F
	1057	1430	2.9E
	1725	2116	2.9F
7 Th	0102	0326	1.9E
	0623	0847	0.8F
	1121	1507	2.9E
	1809	2209	2.9F
8 F	0155	0413	1.6E
	0716	0938	0.7F
	1155	1549	2.8E
	1900	2306	2.9F
9 Sa	0252	0509	1.4E
	0827	1048	0.5F
	1243	1638	2.6E
	2000		
10 Su		0006	2.9F
	0354	0618	1.2E
	0953	1202	0.5F
	1347	1740	2.3E
	2110		
11 M ◐		0105	2.8F
	0458	0741	1.3E
	1105	1311	0.7F
	1505	1859	2.1E
	2224		
12 Tu		0204	2.8F
	0559	0853	1.5E
	1200	1416	1.0F
	1634	2027	2.1E
	2334		
13 W		0301	2.7F
	0652	0948	1.9E
	1245	1517	1.3F
	1803	2141	2.3E
14 Th	0037	0355	2.6F
	0738	1032	2.2E
	1325	1614	1.7F
	1922	2240	2.5E
15 F	0134	0445	2.4F
	0817	1112	2.4E
	1402	1707	2.1F
	2027	2330	2.6E
16 Sa	0225	0531	2.1F
	0850	1148	2.6E
	1436	1755	2.4F
	2124		
17 Su		0016	2.6E
	0313	0610	1.8F
	0918	1222	2.7E
	1509	1840	2.7F
	2215		
18 M ○		0058	2.5E
	0357	0642	1.5F
	0940	1254	2.8E
	1542	1921	2.9F
	2304		
19 Tu		0139	2.4E
	0437	0709	1.2F
	0959	1326	2.9E
	1616	2003	3.0F
	2351		
20 W		0218	2.2E
	0517	0735	0.9F
	1016	1359	3.0E
	1653	2047	3.1F
21 Th	0038	0259	1.9E
	0558	0807	0.7F
	1037	1434	3.0E
	1734	2135	3.1F
22 F	0126	0343	1.7E
	0645	0852	0.6F
	1109	1514	2.9E
	1820	2228	3.0F
23 Sa	0217	0432	1.5E
	0746	0958	0.5F
	1156	1559	2.7E
	1913	2323	3.0F
24 Su	0311	0529	1.4E
	0904	1115	0.5F
	1300	1653	2.5E
	2016		
25 M ◑		0021	2.9F
	0406	0639	1.3E
	1017	1227	0.6F
	1417	1801	2.2E
	2127		
26 Tu		0117	2.8F
	0503	0755	1.5E
	1116	1333	0.9F
	1544	1926	2.0E
	2241		
27 W		0212	2.7F
	0556	0858	1.8E
	1204	1435	1.3F
	1716	2051	2.1E
	2349		
28 Th		0306	2.5F
	0644	0949	2.1E
	1247	1534	1.7F
	1842	2200	2.2E
29 F	0051	0357	2.3F
	0726	1033	2.4E
	1326	1629	2.1F
	1955	2256	2.4E
30 Sa	0148	0445	2.0F
	0803	1112	2.6E
	1403	1721	2.5F
	2056	2346	2.4E

May

Day	Slack h m	Maximum h m	knots
1 Su	0240	0528	1.7F
	0834	1148	2.8E
	1439	1810	2.8F
	2151		
2 M		0031	2.4E
	0327	0605	1.3F
	0859	1223	2.9E
	1513	1855	3.0F
	2241		
3 Tu ●		0113	2.3E
	0411	0635	1.0F
	0919	1256	3.0E
	1548	1938	3.2F
	2328		
4 W		0153	2.1E
	0453	0702	0.8F
	0936	1329	3.1E
	1624	2020	3.2F
5 Th	0014	0234	1.9E
	0533	0732	0.6F
	0956	1404	3.1E
	1703	2105	3.2F
6 F	0059	0315	1.7E
	0617	0812	0.5F
	1026	1442	3.0E
	1745	2153	3.2F
7 Sa	0145	0359	1.6E
	0710	0910	0.4F
	1112	1525	2.9E
	1833	2244	3.1F
8 Su	0232	0449	1.5E
	0815	1027	0.5F
	1215	1614	2.6E
	1929	2338	3.0F
9 M	0321	0546	1.5E
	0926	1142	0.6F
	1331	1712	2.3E
	2033		
10 Tu		0032	2.8F
	0411	0653	1.5E
	1027	1249	0.9F
	1455	1825	2.0E
	2145		
11 W ◐		0125	2.6F
	0500	0801	1.7E
	1119	1352	1.3F
	1625	1952	1.9E
	2257		
12 Th		0218	2.4F
	0548	0900	2.0E
	1205	1452	1.7F
	1756	2113	1.9E
13 F	0004	0309	2.2F
	0632	0949	2.3E
	1248	1549	2.1F
	1917	2218	2.1E
14 Sa	0106	0358	1.9F
	0712	1033	2.6E
	1329	1644	2.5F
	2026	2313	2.2E
15 Su	0203	0444	1.6F
	0747	1113	2.8E
	1407	1737	2.9F
	2124		
16 M		0002	2.2E
	0255	0525	1.3F
	0816	1150	3.0E
	1444	1826	3.1F
	2217		
17 Tu ○		0047	2.2E
	0344	0601	1.0F
	0839	1226	3.1E
	1520	1912	3.3F
	2305		
18 W		0129	2.0E
	0428	0631	0.7F
	0859	1300	3.1E
	1556	1955	3.3F
	2351		
19 Th		0209	1.9E
	0510	0702	0.6F
	0919	1336	3.2E
	1634	2038	3.3F
20 F	0034	0248	1.8E
	0551	0738	0.5F
	0948	1413	3.1E
	1715	2123	3.3F
21 Sa	0116	0329	1.7E
	0636	0828	0.4F
	1034	1453	3.0E
	1759	2209	3.2F
22 Su	0158	0413	1.6E
	0730	0939	0.5F
	1135	1539	2.8E
	1848	2258	3.1F
23 M	0241	0502	1.6E
	0832	1055	0.6F
	1249	1630	2.5E
	1945	2348	2.9F
24 Tu	0324	0557	1.6E
	0934	1204	0.9F
	1408	1732	2.2E
	2050		
25 W ◑		0040	2.7F
	0408	0700	1.8E
	1030	1307	1.2F
	1534	1849	1.9E
	2201		
26 Th		0131	2.4F
	0453	0804	2.0E
	1121	1408	1.6F
	1704	2017	1.7E
	2313		
27 F		0222	2.1F
	0537	0901	2.3E
	1207	1507	2.1F
	1833	2134	1.8E
28 Sa	0020	0311	1.8F
	0619	0951	2.5E
	1252	1605	2.5F
	1950	2237	1.9E
29 Su	0122	0359	1.5F
	0657	1035	2.8E
	1334	1700	2.8F
	2055	2330	2.0E
30 M	0219	0444	1.2F
	0730	1117	3.0E
	1413	1754	3.1F
	2150		
31 Tu		0018	2.0E
	0313	0525	0.9F
	0759	1155	3.1E
	1452	1844	3.3F
	2241		

June

Day	Slack h m	Maximum h m	knots
1 W		0102	2.0E
	0401	0601	0.7F
	0823	1232	3.2E
	1530	1930	3.4F
	2326		
2 Th ●		0143	1.9E
	0446	0634	0.5F
	0847	1309	3.2E
	1607	2013	3.4F
3 F	0009	0222	1.8E
	0526	0710	0.4F
	0917	1346	3.2E
	1647	2055	3.4F
4 Sa	0048	0301	1.7E
	0605	0755	0.4F
	1002	1425	3.1E
	1728	2137	3.3F
5 Su	0127	0341	1.7E
	0649	0855	0.5F
	1102	1507	3.0E
	1813	2221	3.1F
6 M	0204	0423	1.7E
	0740	1008	0.6F
	1211	1554	2.7E
	1903	2307	2.9F
7 Tu	0242	0510	1.7E
	0837	1117	0.9F
	1326	1648	2.3E
	2000	2356	2.7F
8 W	0321	0603	1.8E
	0935	1222	1.2F
	1445	1753	2.0E
	2106		
9 Th ◐		0045	2.4F
	0402	0703	2.0E
	1030	1323	1.6F
	1611	1914	1.7E
	2218		
10 F		0135	2.1F
	0443	0805	2.2E
	1123	1423	2.0F
	1742	2042	1.6E
	2330		
11 Sa		0225	1.8F
	0525	0903	2.4E
	1211	1522	2.4F
	1909	2156	1.7E
12 Su	0037	0315	1.5F
	0605	0954	2.7E
	1257	1621	2.8F
	2021	2256	1.8E
13 M	0141	0402	1.2F
	0643	1041	2.9E
	1341	1718	3.1F
	2121	2348	1.9E
14 Tu	0239	0447	0.9F
	0717	1123	3.1E
	1423	1813	3.3F
	2213		
15 W		0035	1.9E
	0332	0529	0.7F
	0748	1203	3.2E
	1503	1902	3.5F
	2300		
16 Th ○		0117	1.9E
	0418	0608	0.5F
	0819	1241	3.3E
	1541	1947	3.5F
	2342		
17 F		0156	1.8E
	0459	0646	0.5F
	0854	1319	3.3E
	1620	2029	3.4F
18 Sa	0021	0233	1.8E
	0535	0727	0.5F
	0939	1358	3.2E
	1700	2108	3.3F
19 Su	0056	0310	1.7E
	0611	0819	0.6F
	1035	1438	3.1E
	1742	2147	3.2F
20 M	0130	0348	1.8E
	0653	0923	0.7F
	1139	1522	2.9E
	1828	2229	3.0F
21 Tu	0204	0429	1.8E
	0742	1030	0.9F
	1248	1611	2.5E
	1918	2313	2.7F
22 W	0238	0514	1.9E
	0837	1135	1.2F
	1401	1706	2.1E
	2016		
23 Th ◑		0000	2.4F
	0314	0606	2.0E
	0935	1237	1.6F
	1520	1815	1.7E
	2123		
24 F		0049	2.1F
	0352	0705	2.2E
	1032	1337	1.9F
	1648	1941	1.5E
	2236		
25 Sa		0139	1.8F
	0432	0808	2.3E
	1127	1438	2.3F
	1820	2107	1.4E
	2349		
26 Su		0229	1.4F
	0513	0907	2.6E
	1217	1539	2.7F
	1942	2218	1.5E
27 M	0058	0320	1.1F
	0554	1001	2.8E
	1305	1639	3.0F
	2048	2315	1.7E
28 Tu	0201	0409	0.9F
	0635	1049	3.0E
	1351	1737	3.3F
	2143		
29 W		0005	1.8E
	0259	0457	0.7F
	0714	1133	3.2E
	1434	1831	3.4F
	2231		
30 Th		0048	1.8E
	0348	0541	0.6F
	0753	1214	3.3E
	1515	1919	3.5F
	2314		

Time meridian 135° E. 0000 is midnight. 1200 is noon. Times are not adjusted for Daylight Saving Time.

Tomogashima Suido, Japan, 2011

F–Flood, Dir. Northward E–Ebb, Dir. Southward

July

	Slack	Maximum	
	h m	h m	knots
1 F ●		0128	1.8E
	0429	0623	0.5F
	0834	1253	3.3E
	1555	2001	3.5F
	2352		
2 Sa		0205	1.8E
	0504	0704	0.6F
	0921	1332	3.3E
	1634	2040	3.3F
3 Su	0026	0240	1.8E
	0536	0750	0.7F
	1015	1411	3.2E
	1714	2116	3.2F
4 M	0057	0315	1.8E
	0611	0845	0.9F
	1113	1453	3.0E
	1756	2153	2.9F
5 Tu	0127	0351	1.9E
	0653	0945	1.1F
	1215	1537	2.7E
	1841	2233	2.7F
6 W	0158	0431	2.0E
	0742	1048	1.3F
	1322	1627	2.3E
	1932	2317	2.4F
7 Th	0230	0516	2.1E
	0838	1150	1.6F
	1434	1725	1.9E
	2031		
8 F ◐		0004	2.1F
	0305	0608	2.2E
	0937	1251	1.9F
	1555	1839	1.5E
	2141		
9 Sa		0053	1.7F
	0342	0708	2.3E
	1037	1352	2.2F
	1725	2009	1.3E
	2257		
10 Su		0145	1.4F
	0422	0813	2.5E
	1133	1454	2.6F
	1856	2134	1.3E
11 M	0012	0237	1.1F
	0505	0916	2.7E
	1227	1557	2.9F
	2010	2239	1.5E
12 Tu	0121	0330	0.9F
	0551	1011	2.9E
	1317	1658	3.2F
	2110	2332	1.7E
13 W	0223	0422	0.7F
	0638	1100	3.1E
	1404	1756	3.4F
	2159		
14 Th		0018	1.8E
	0315	0512	0.6F
	0726	1145	3.2E
	1447	1847	3.5F
	2243		
15 F ○		0059	1.8E
	0358	0559	0.6F
	0815	1227	3.3E
	1529	1932	3.4F
	2321		

	Slack	Maximum	
	h m	h m	knots
16 Sa		0136	1.9E
	0432	0642	0.7F
	0905	1306	3.3E
	1609	2011	3.3F
	2355		
17 Su		0210	1.9E
	0503	0726	0.8F
	0957	1346	3.2E
	1648	2047	3.1F
18 M	0025	0243	1.9E
	0534	0812	1.0F
	1051	1425	3.1E
	1728	2120	2.9F
19 Tu	0053	0317	2.0E
	0610	0905	1.2F
	1147	1507	2.8E
	1809	2156	2.6F
20 W	0120	0353	2.1E
	0652	1002	1.5F
	1247	1553	2.5E
	1855	2235	2.3F
21 Th	0148	0432	2.2E
	0742	1103	1.7F
	1353	1644	2.1E
	1947	2319	2.0F
22 F	0219	0517	2.3E
	0840	1204	2.0F
	1506	1745	1.6E
	2049		
23 Sa ◑		0007	1.7F
	0254	0610	2.3E
	0941	1306	2.2F
	1630	1906	1.3E
	2204		
24 Su	0333	0059	1.4F
	1044	0713	2.4E
	1802	1408	2.5F
	2324	2041	1.2E
25 M	0417	0154	1.1F
	1143	0823	2.5E
	1926	1511	2.8F
		2158	1.3E
26 Tu	0039	0249	0.9F
	0505	0929	2.7E
	1239	1615	3.0F
	2032	2257	1.5E
27 W	0144	0345	0.8F
	0559	1025	3.0E
	1330	1716	3.2F
	2124	2346	1.7E
28 Th	0239	0440	0.7F
	0657	1114	3.1E
	1417	1811	3.4F
	2209		
29 F		0028	1.8E
	0324	0532	0.7F
	0754	1159	3.3E
	1501	1859	3.4F
	2248		
30 Sa	0359	0106	1.9E
	0848	0619	0.8F
	1543	1241	3.3E
	2322	1941	3.3F
31 Su ●		0140	2.0E
	0430	0702	1.0F
	0940	1320	3.3E
	1623	2016	3.1F
	2352		

August

	Slack	Maximum	
	h m	h m	knots
1 M		0212	2.0E
	0459	0744	1.2F
	1031	1359	3.1E
	1701	2048	2.8F
2 Tu	0018	0244	2.1E
	0531	0830	1.4F
	1123	1439	2.9E
	1740	2120	2.5F
3 W	0043	0317	2.2E
	0608	0921	1.6F
	1218	1521	2.6E
	1822	2155	2.2F
4 Th	0109	0353	2.3E
	0653	1017	1.8F
	1318	1608	2.2E
	1908	2235	1.9F
5 F	0136	0433	2.4E
	0744	1117	2.0F
	1423	1701	1.8E
	2002	2322	1.6F
6 Sa ◐	0208	0519	2.4E
	0844	1219	2.2F
	1539	1809	1.4E
	2111		
7 Su		0014	1.3F
	0245	0615	2.4E
	0949	1322	2.5F
	1705	1938	1.1E
	2233		
8 M		0110	1.1F
	0328	0724	2.4E
	1054	1425	2.7F
	1835	2110	1.2E
	2354		
9 Tu		0208	0.9F
	0419	0839	2.5E
	1156	1529	2.9F
	1948	2219	1.4E
10 W	0105	0307	0.8F
	0518	0945	2.7E
	1252	1632	3.1F
	2045	2311	1.6E
11 Th	0202	0406	0.8F
	0624	1041	3.0E
	1344	1731	3.2F
	2132	2355	1.8E
12 F	0248	0502	0.9F
	0729	1129	3.2E
	1432	1823	3.3F
	2212		
13 Sa		0034	2.0E
	0326	0553	1.0F
	0828	1213	3.2E
	1516	1907	3.2F
	2247		
14 Su ○		0109	2.0E
	0357	0638	1.2F
	0922	1254	3.2E
	1556	1945	3.0F
	2317		
15 M		0141	2.1E
	0426	0719	1.4F
	1012	1334	3.2E
	1635	2017	2.7F
	2343		

	Slack	Maximum	
	h m	h m	knots
16 Tu		0211	2.2E
	0456	0800	1.6F
	1102	1413	3.0E
	1713	2047	2.4F
17 W	0007	0243	2.3E
	0530	0845	1.8F
	1153	1453	2.7E
	1752	2117	2.1F
18 Th	0030	0316	2.4E
	0609	0935	2.0F
	1247	1536	2.4E
	1835	2153	1.8F
19 F	0055	0353	2.5E
	0655	1032	2.2F
	1347	1624	2.0E
	1923	2235	1.5F
20 Sa	0124	0435	2.5E
	0749	1133	2.3F
	1454	1722	1.5E
	2023	2327	1.2F
21 Su	0158	0523	2.5E
	0852	1235	2.5F
	1611	1836	1.2E
	2141		
22 M ◑	0240	0025	1.0F
	1000	0624	2.4E
	1737	1339	2.6F
	2308	2013	1.1E
23 Tu	0331	0126	0.8F
	1108	0741	2.4E
	1858	1443	2.8F
		2135	1.3E
24 W	0023	0228	0.8F
	0434	0858	2.5E
	1210	1546	3.0F
	2001	2233	1.5E
25 Th	0124	0329	0.8F
	0546	1003	2.8E
	1307	1647	3.1F
	2051	2320	1.8E
26 F	0212	0428	1.0F
	0659	1057	3.0E
	1359	1741	3.1F
	2133		
27 Sa		0000	2.0E
	0251	0523	1.2F
	0805	1145	3.1E
	1446	1829	3.0F
	2210		
28 Su		0036	2.1E
	0324	0611	1.4F
	0901	1228	3.2E
	1529	1910	2.8F
	2241		
29 M ●		0109	2.2E
	0354	0653	1.6F
	0953	1308	3.1E
	1609	1944	2.6F
	2307		
30 Tu		0140	2.3E
	0423	0733	1.8F
	1041	1347	3.0E
	1647	2013	2.3F
	2331		
31 W		0211	2.4E
	0455	0813	2.1F
	1130	1426	2.7E
	1725	2041	2.0F
	2352		

September

	Slack	Maximum	
	h m	h m	knots
1 Th		0242	2.5E
	0530	0859	2.2F
	1220	1507	2.4E
	1805	2112	1.7F
2 F	0014	0316	2.6E
	0612	0950	2.4F
	1315	1551	2.1E
	1848	2151	1.4F
3 Sa	0040	0354	2.6E
	0700	1048	2.5F
	1415	1642	1.7E
	1942	2240	1.1F
4 Su	0112	0438	2.6E
	0757	1149	2.6F
	1523	1745	1.3E
	2053	2339	0.9F
5 M ◐	0153	0531	2.5E
	0903	1253	2.7F
	1641	1909	1.1E
	2220		
6 Tu		0043	0.8F
	0244	0639	2.3E
	1014	1356	2.8F
	1801	2042	1.2E
	2341		
7 W		0147	0.7F
	0347	0802	2.3E
	1123	1458	2.9F
	1911	2151	1.5E
8 Th	0044	0251	0.8F
	0504	0919	2.5E
	1225	1559	2.9F
	2005	2242	1.7E
9 F	0134	0352	1.0F
	0624	1021	2.8E
	1322	1656	3.0F
	2050	2325	2.0E
10 Sa	0215	0449	1.3F
	0736	1113	2.9E
	1413	1747	2.9F
	2129		
11 Su		0002	2.2E
	0250	0540	1.5F
	0837	1159	3.0E
	1459	1832	2.7F
	2202		
12 M ○		0036	2.3E
	0322	0625	1.8F
	0931	1241	3.0E
	1542	1909	2.4F
	2230		
13 Tu		0108	2.4E
	0352	0706	2.1F
	1021	1321	2.9E
	1622	1940	2.1F
	2253		
14 W		0139	2.5E
	0423	0745	2.3F
	1108	1400	2.7E
	1659	2006	1.8F
	2314		
15 Th		0209	2.6E
	0456	0827	2.4F
	1157	1440	2.5E
	1737	2034	1.5F
	2334		

	Slack	Maximum	
	h m	h m	knots
16 F		0242	2.7E
	0534	0914	2.6F
	1247	1522	2.2E
	1818	2107	1.3F
	2357		
17 Sa		0317	2.7E
	0617	1007	2.6F
	1342	1608	1.8E
	1906	2152	1.0F
18 Su	0027	0358	2.7E
	0708	1105	2.7F
	1443	1703	1.5E
	2009	2251	0.8F
19 M	0105	0446	2.6E
	0808	1207	2.7F
	1551	1812	1.2E
	2132	2358	0.7F
20 Tu ◑	0155	0544	2.4E
	0917	1309	2.8F
	1704	1941	1.2E
	2257		
21 W		0105	0.7F
	0300	0700	2.2E
	1030	1411	2.8F
	1815	2102	1.4E
22 Th	0003	0211	0.8F
	0418	0827	2.3E
	1139	1511	2.8F
	1914	2200	1.7E
23 F	0055	0314	1.0F
	0543	0940	2.5E
	1241	1608	2.8F
	2003	2247	2.0E
24 Sa	0138	0413	1.3F
	0703	1039	2.7E
	1336	1702	2.7F
	2045	2326	2.2E
25 Su	0216	0507	1.7F
	0810	1129	2.9E
	1426	1749	2.5F
	2120		
26 M		0002	2.4E
	0249	0555	2.0F
	0907	1213	2.9E
	1512	1830	2.3F
	2150		
27 Tu ●		0035	2.5E
	0321	0639	2.3F
	0959	1255	2.8E
	1555	1904	2.0F
	2215		
28 W		0107	2.6E
	0352	0719	2.5F
	1047	1335	2.7E
	1634	1932	1.6F
	2236		
29 Th		0138	2.7E
	0424	0759	2.6F
	1135	1414	2.5E
	1712	1958	1.4F
	2255		
30 F		0210	2.8E
	0500	0842	2.8F
	1223	1455	2.2E
	1751	2027	1.1F
	2315		

Time meridian 135° E. 0000 is midnight. 1200 is noon. Times are not adjusted for Daylight Saving Time.

Tomogashima Suido, Japan, 2011

F–Flood, Dir. Northward E–Ebb, Dir. Southward

October

	Slack	Maximum			Slack	Maximum	
	h m	h m	knots		h m	h m	knots
1 Sa		0244	2.8E	**16** Su		0248	2.9E
	0540	0930	2.8F		0548	0948	3.0F
	1313	1538	1.9E		1337	1555	1.7E
	1835	2106	0.9F		1857	2113	0.6F
	2342				2332		
2 Su		0322	2.8E	**17** M		0329	2.8E
	0625	1025	2.8F		0636	1043	3.0F
	1407	1627	1.6E		1429	1646	1.5E
	1930	2201	0.7F		2002	2221	0.5F
3 M	0018	0405	2.7E	**18** Tu	0020	0416	2.7E
	0719	1123	2.8F		0732	1141	2.9F
	1507	1725	1.4E		1525	1747	1.3E
	2045	2311	0.6F		2122	2336	0.5F
4 Tu ◐	0107	0457	2.5E	**19** W	0124	0513	2.4E
	0822	1224	2.8F		0838	1238	2.8F
	1611	1839	1.2E		1624	1902	1.4E
	2210				2235		
5 W		0022	0.6F	**20** Th ◑		0047	0.7F
	0212	0602	2.3E		0241	0625	2.1E
	0934	1324	2.8F		0951	1335	2.8F
	1717	2005	1.3E		1723	2018	1.6E
	2321				2332		
6 Th		0129	0.8F	**21** F		0152	1.0F
	0330	0726	2.1E		0408	0753	2.0E
	1047	1423	2.8F		1103	1431	2.6F
	1819	2113	1.6E		1817	2118	1.9E
7 F	0015	0234	1.0F	**22** Sa	0020	0253	1.4F
	0458	0851	2.2E		0538	0913	2.2E
	1154	1520	2.7F		1209	1525	2.5F
	1912	2205	1.9E		1904	2206	2.2E
8 Sa	0100	0334	1.4F	**23** Su	0102	0351	1.8F
	0623	0959	2.4E		0701	1017	2.3E
	1255	1614	2.6F		1309	1616	2.3F
	1956	2248	2.2E		1946	2249	2.4E
9 Su	0140	0430	1.7F	**24** M	0141	0446	2.2F
	0738	1055	2.6E		0810	1111	2.5E
	1350	1704	2.4F		1404	1703	2.0F
	2035	2327	2.4E		2022	2327	2.6E
10 M	0216	0522	2.1F	**25** Tu	0217	0536	2.5F
	0841	1144	2.7E		0909	1159	2.5E
	1440	1748	2.1F		1453	1745	1.7F
	2107				2052		
11 Tu		0002	2.6E	**26** W		0002	2.8E
	0249	0609	2.4F		0252	0623	2.8F
	0935	1228	2.7E		1002	1242	2.5E
	1526	1826	1.8F		1540	1820	1.4F
	2135				2117		
12 W ○		0035	2.7E	**27** Th ●		0036	2.9E
	0322	0652	2.6F		0326	0707	3.0F
	1025	1309	2.6E		1051	1324	2.3E
	1608	1857	1.5F		1622	1850	1.1F
	2157				2136		
13 Th		0107	2.8E	**28** F		0109	3.0E
	0355	0733	2.8F		0400	0749	3.1F
	1113	1349	2.4E		1137	1404	2.1E
	1647	1923	1.2F		1702	1917	0.9F
	2216				2155		
14 F		0139	2.9E	**29** Sa		0142	3.0E
	0429	0814	2.9F		0436	0831	3.2F
	1200	1429	2.2E		1223	1444	1.9E
	1726	1950	1.0F		1743	1948	0.7F
	2234				2217		
15 Sa		0212	2.9E	**30** Su		0217	3.0E
	0506	0859	3.0F		0516	0917	3.2F
	1247	1510	1.9E		1309	1526	1.7E
	1808	2024	0.8F		1828	2030	0.6F
	2258				2248		
				31 M		0256	3.0E
					0600	1007	3.1F
					1356	1612	1.6E
					1923	2132	0.5F
					2335		

November

	Slack	Maximum			Slack	Maximum	
	h m	h m	knots		h m	h m	knots
1 Tu		0340	2.8E	**16** W		0354	2.7E
	0650	1100	3.0F		0705	1113	3.0F
	1446	1704	1.5E		1454	1718	1.6E
	2032	2249	0.5F		2052	2316	0.6F
2 W	0039	0431	2.6E	**17** Th	0110	0448	2.4E
	0748	1154	2.9F		0804	1205	2.8F
	1536	1805	1.4E		1541	1818	1.6E
	2145				2154		
3 Th ◐	0002	0532	0.7F	**18** F	0023	0553	0.9F
	0154	0855	2.3E		0230	0912	2.1E
	1250	1629	2.8F		1258	1627	2.6F
	1916	2246	1.6E		1924	2250	1.8E
4 F	0108	0319	0.9F	**19** Sa ◑	0126	0357	1.3F
	0650	1008	2.0E		1350	1024	2.4F
	1344	1720	2.6F		2027	1714	2.0E
	2024	2337	1.8E			2339	
5 Sa	0211	0449	1.3F	**20** Su	0227	0528	1.7F
	0818	1119	1.9E		0842	1135	1.8E
	1437	1809	2.4F		1441	1759	2.1F
	2120		2.1E		2121		2.3E
6 Su	0310	0022	1.7F	**21** M	0325	0025	2.1F
	0934	0617	2.1E		0953	0653	1.9E
	1529	1224	2.2F		1530	1239	1.9F
	2207	1853	2.4E		2209	1840	2.6E
7 M	0406	0104	2.2F	**22** Tu	0422	0108	2.5F
	1035	0735	2.2E		1053	0806	2.0E
	1617	1323	1.9F		1618	1339	1.6F
	2249	1932	2.7E		2252	1918	2.8E
8 Tu	0501	0144	2.5F	**23** W	0517	0148	2.9F
	1127	0840	2.3E		1144	0908	2.1E
	1702	1418	1.6F		1701	1434	1.2F
	2328	2006	2.8E		2331	1950	3.0E
9 W	0552	0221	2.8F	**24** Th	0608	0227	3.1F
	1214	0936	2.3E		1230	1002	2.1E
	1742	1509	1.3F		1741	1525	1.0F
		2035				2018	
10 Th	0004	0257	3.0E	**25** F ●	0009	0305	3.1E
	0639	1027	3.1F		0656	1051	3.3F
	1258	1555	2.2E		1313	1612	2.0E
	1816	2057	1.0F		1815	2041	0.7F
11 F ○	0039	0332	3.1E	**26** Sa	0045	0341	3.2E
	0723	1115	3.2F		0741	1136	3.4F
	1339	1638	2.1E		1353	1654	1.9E
	1845	2117	0.8F		1847	2105	0.6F
12 Sa	0113	0408	3.1E	**27** Su	0121	0419	3.2E
	0806	1200	3.3F		0823	1218	3.4F
	1419	1719	1.9E		1432	1735	1.8E
	1916	2138	0.6F		1923	2136	0.5F
13 Su	0148	0447	3.1E	**28** M	0158	0459	3.2E
	0849	1243	3.3F		0906	1258	3.3F
	1459	1800	1.8E		1511	1816	1.7E
	1954	2209	0.5F		2011	2221	0.5F
14 M	0226	0528	3.1E	**29** Tu	0237	0541	3.1E
	0935	1326	3.2F		0949	1337	3.2F
	1541	1848	1.7E		1553	1903	1.7E
	2047	2255	0.5F		2115	2321	0.5F
15 Tu	0307	0613	2.9E	**30** W	0321	0627	2.9E
	1023	1410	3.1F		1035	1417	3.1F
	1627	1946	1.6E		1637	1959	1.7E
	2201	2357	0.5F		2229		0.7F

December

	Slack	Maximum			Slack	Maximum	
	h m	h m	knots		h m	h m	knots
1 Th	0030	0410	2.6E	**16** F	0105	0426	2.4E
	0720	1123	2.9F		0735	1130	2.7F
	1457	1728	1.7E		1454	1733	1.9E
	2059	2337	0.9F		2101	2355	1.2F
2 F ◐	0146	0506	2.3E	**17** Sa	0220	0525	2.1E
	0820	1213	2.7F		0836	1218	2.4F
	1538	1825	1.8E		1532	1828	2.0E
	2157				2159		
3 Sa	0041	0307	1.2F	**18** Su ◑	0056	0342	1.6F
	0616	0929	1.9E		0639	0945	1.7E
	1304	1621	2.4F		1308	1612	2.1F
	1927	2252	2.0E		1930	2254	2.2E
4 Su	0142	0435	1.6F	**19** M	0157	0511	2.0F
	0741	1041	1.7E		0807	1058	1.5E
	1354	1704	2.1F		1358	1654	1.8F
	2029	2342	2.2E		2032	2346	2.4E
5 M	0242	0605	2.0F	**20** Tu	0257	0641	2.4F
	0905	1151	1.7E		0929	1209	1.5E
	1444	1747	1.8F		1448	1735	1.5F
	2123		2.5E		2128		2.7E
6 Tu	0341	0029	2.4F	**21** W	0357	0035	2.7F
	1014	0727	1.8E		1034	0759	1.6E
	1533	1256	1.5F		1538	1315	1.2F
	2212	1827	2.8E		2219	1817	2.9E
7 W	0438	0113	2.8F	**22** Th	0456	0122	3.0F
	1111	0835	1.9E		1129	0902	1.8E
	1620	1357	1.2F		1626	1416	0.9F
	2257	1904	3.0E		2304	1856	3.1E
8 Th	0534	0155	3.1F	**23** F	0553	0205	3.3F
	1201	0933	1.9E		1217	0955	1.8E
	1704	1452	0.9F		1712	1511	0.7F
	2337	1937	3.1E		2347	1933	3.2E
9 F	0626	0236	3.3F	**24** Sa	0645	0247	3.4F
	1246	1024	1.9E		1259	1042	1.9E
	1744	1543	0.7F		1754	1559	0.6F
	2007				2009		
10 Sa ○	0016	0315	3.2E	**25** Su ●	0026	0327	3.3E
	0714	1110	3.4F		0731	1124	3.5F
	1327	1628	1.9E		1339	1640	1.8E
	1821	2035	0.6F		1834	2048	0.5F
11 Su	0053	0353	3.3E	**26** M	0105	0406	3.3E
	0758	1152	3.5F		0812	1202	3.4F
	1406	1708	1.8E		1416	1715	1.8E
	1858	2110	0.5F		1916	2134	0.6F
12 M	0131	0432	3.3E	**27** Tu	0143	0445	3.3E
	0839	1230	3.4F		0851	1237	3.3F
	1443	1745	1.8E		1451	1749	1.8E
	1941	2154	0.5F		2004	2227	0.7F
13 Tu	0210	0512	3.2E	**28** W	0223	0526	3.1E
	0919	1307	3.3F		0928	1309	3.1F
	1521	1824	1.7E		1527	1827	1.9E
	2035	2251	0.6F		2101	2326	0.8F
14 W	0251	0555	3.0E	**29** Th	0305	0609	2.9E
	1000	1342	3.1F		1007	1341	2.9F
	1601	1910	1.8E		1606	1911	1.9E
	2142	2355	0.7F		2205		1.0F
15 Th	0336	0642	2.8E	**30** F	0351	0030	2.6E
	1044	1417	2.9F		1049	0656	2.7F
	1644	2003	1.8E		1648	1413	2.0E
	2251		0.9F		2308	2004	1.3F
				31 Sa	0443	0139	2.2E
					1134	0749	2.4F
					1735	1447	2.1E
						2102	

Time meridian 135° E. 0000 is midnight. 1200 is noon. Times are not adjusted for Daylight Saving Time.

Naruto, Japan, 2011

F–Flood, Dir. Northward E–Ebb, Dir. Southward

January

	Slack	Maximum	
	h m	h m	knots
1 Sa	0008	0348	8.6F
	0727	1024	7.3E
	1347	1610	5.4F
	1829	2158	7.8E
2 Su	0101	0441	9.1F
	0819	1118	7.7E
	1441	1702	5.7F
	1921	2247	8.0E
3 M	0148	0527	9.5F
	0903	1202	8.1E
	1524	1746	6.0F
	2007	2331	8.3E
4 Tu ●	0231	0607	9.7F
	0941	1241	8.3E
	1600	1825	6.3F
	2049		
5 W		0011	8.4E
	0311	0643	9.8F
	1016	1316	8.4E
	1633	1901	6.6F
	2130		
6 Th		0049	8.5E
	0349	0718	9.7F
	1048	1349	8.5E
	1704	1936	6.9F
	2211		
7 F		0127	8.4E
	0426	0752	9.6F
	1120	1422	8.5E
	1736	2012	7.1F
	2252		
8 Sa		0205	8.3E
	0505	0827	9.2F
	1151	1455	8.4E
	1810	2050	7.1F
	2336		
9 Su		0246	7.9E
	0544	0903	8.8F
	1223	1531	8.2E
	1846	2131	7.1F
10 M	0024	0330	7.4E
	0626	0941	8.2F
	1257	1609	7.9E
	1925	2216	7.0F
11 Tu	0119	0419	6.8E
	0713	1023	7.4F
	1333	1651	7.5E
	2008	2307	6.9F
12 W ◐	0223	0517	6.2E
	0809	1111	6.4F
	1412	1738	7.2E
	2055		
13 Th		0006	6.8F
	0339	0627	5.6E
	0920	1209	5.4F
	1456	1832	6.9E
	2147		
14 F		0114	7.0F
	0459	0746	5.5E
	1047	1320	4.6F
	1548	1931	6.8E
	2243		
15 Sa		0222	7.4F
	0610	0900	5.9E
	1216	1435	4.4F
	1648	2030	7.0E
	2337		
16 Su		0322	8.1F
	0706	1001	6.6E
	1323	1538	4.7F
	1748	2125	7.4E
17 M	0029	0412	8.8F
	0753	1049	7.3E
	1410	1629	5.4F
	1844	2215	8.0E
18 Tu	0117	0457	9.4F
	0833	1130	7.9E
	1448	1713	6.2F
	1935	2301	8.6E
19 W	0204	0538	9.9F
	0911	1208	8.5E
	1522	1754	6.9F
	2023	2346	9.1E
20 Th ○	0249	0618	10.2F
	0948	1245	8.9E
	1556	1835	7.6F
	2110		
21 F		0030	9.4E
	0334	0659	10.4F
	1024	1323	9.2E
	1631	1916	8.2F
	2158		
22 Sa		0115	9.6E
	0420	0740	10.3F
	1101	1401	9.3E
	1709	1959	8.5F
	2248		
23 Su		0202	9.5E
	0507	0822	9.9F
	1139	1442	9.2E
	1749	2044	8.6F
	2341		
24 M		0251	9.1E
	0556	0906	9.3F
	1219	1525	8.9E
	1834	2133	8.5F
25 Tu	0040	0345	8.4E
	0650	0953	8.3F
	1300	1612	8.5E
	1923	2229	8.2F
26 W ◑	0147	0448	7.5E
	0752	1047	7.2F
	1346	1707	7.9E
	2019	2335	7.9F
27 Th	0310	0605	6.7E
	0910	1154	5.9F
	1440	1812	7.3E
	2125		
28 F		0057	7.7F
	0445	0738	6.2E
	1053	1322	4.8F
	1548	1928	7.0E
	2238		
29 Sa		0224	7.9F
	0613	0909	6.4E
	1237	1456	4.5F
	1709	2045	7.0E
	2350		
30 Su		0338	8.4F
	0720	1021	7.1E
	1350	1608	5.0F
	1823	2151	7.3E
31 M	0052	0435	8.8F
	0812	1113	7.6E
	1438	1701	5.6F
	1922	2244	7.7E

February

	Slack	Maximum	
	h m	h m	knots
1 Tu	0143	0520	9.2F
	0853	1153	8.0E
	1513	1741	6.2F
	2009	2327	8.1E
2 W	0226	0557	9.4F
	0926	1227	8.3E
	1542	1816	6.8F
	2048		
3 Th ●		0005	8.4E
	0304	0630	9.5F
	0955	1255	8.5E
	1607	1846	7.2F
	2125		
4 F		0038	8.5E
	0338	0659	9.4F
	1021	1322	8.6E
	1632	1915	7.6F
	2200		
5 Sa		0111	8.6E
	0411	0728	9.3F
	1046	1348	8.6E
	1657	1945	7.8F
	2235		
6 Su		0144	8.5E
	0445	0758	9.1F
	1111	1415	8.6E
	1723	2016	8.0F
	2313		
7 M		0218	8.3E
	0519	0828	8.7F
	1138	1444	8.5E
	1753	2051	8.1F
	2354		
8 Tu		0256	8.0E
	0557	0901	8.1F
	1206	1517	8.2E
	1827	2129	8.0F
9 W	0040	0339	7.4E
	0640	0938	7.3F
	1236	1553	7.9E
	1905	2213	7.7F
10 Th	0135	0430	6.7E
	0730	1020	6.4F
	1309	1635	7.4E
	1949	2306	7.4F
11 F ◐	0244	0535	5.9E
	0836	1113	5.2F
	1349	1728	6.9E
	2044		
12 Sa		0014	7.2F
	0409	0658	5.5E
	1008	1226	4.1F
	1444	1837	6.5E
	2149		
13 Su		0135	7.4F
	0533	0826	5.8E
	1151	1358	3.8F
	1603	1954	6.6E
	2300		
14 M		0251	7.9F
	0639	0936	6.5E
	1301	1517	4.5F
	1727	2104	7.2E
15 Tu	0006	0351	8.5F
	0729	1027	7.3E
	1346	1612	5.6F
	1834	2201	7.9E
16 W	0103	0439	9.2F
	0811	1108	8.0E
	1421	1657	6.7F
	1929	2251	8.7E
17 Th	0154	0522	9.7F
	0847	1145	8.6E
	1453	1738	7.7F
	2018	2336	9.3E
18 F ○	0241	0601	10.0F
	0922	1220	9.1E
	1525	1817	8.5F
	2105		
19 Sa		0019	9.7E
	0326	0641	10.1F
	0956	1256	9.4E
	1559	1856	9.1F
	2151		
20 Su		0103	9.9E
	0410	0719	10.0F
	1031	1332	9.5E
	1635	1937	9.4F
	2238		
21 M		0147	9.7E
	0455	0759	9.6F
	1106	1410	9.4E
	1715	2020	9.5F
	2329		
22 Tu		0235	9.3E
	0543	0841	8.9F
	1142	1451	9.1E
	1757	2107	9.3F
23 W	0024	0326	8.6E
	0635	0926	7.9F
	1221	1536	8.6E
	1845	2200	8.8F
24 Th	0128	0427	7.6E
	0735	1018	6.7F
	1305	1629	7.8E
	1940	2304	8.2F
25 F ◑	0247	0543	6.6E
	0856	1126	5.3F
	1400	1737	7.0E
	2048		
26 Sa		0027	7.7F
	0423	0720	6.1E
	1047	1304	4.1F
	1521	1905	6.5E
	2211		
27 Su		0203	7.6F
	0553	0855	6.4E
	1232	1450	4.4F
	1704	2034	6.6E
	2334		
28 M		0323	8.0F
	0700	1005	7.1E
	1334	1602	5.3F
	1826	2144	7.1E

March

	Slack	Maximum	
	h m	h m	knots
1 Tu	0041	0421	8.5F
	0749	1053	7.7E
	1415	1650	6.2F
	1923	2237	7.6E
2 W	0134	0504	8.8F
	0828	1130	8.1E
	1446	1727	6.9F
	2007	2318	8.0E
3 Th	0217	0539	9.0F
	0859	1200	8.3E
	1510	1757	7.4F
	2043	2352	8.3E
4 F	0252	0609	9.0F
	0924	1225	8.5E
	1532	1823	7.9F
	2114		
5 Sa ●		0023	8.5E
	0324	0635	8.9F
	0946	1247	8.6E
	1552	1848	8.2F
	2145		
6 Su		0051	8.6E
	0354	0700	8.8F
	1007	1310	8.7E
	1613	1914	8.6F
	2216		
7 M		0121	8.7E
	0425	0727	8.6F
	1029	1334	8.7E
	1638	1943	8.8F
	2250		
8 Tu		0153	8.6E
	0458	0755	8.3F
	1053	1400	8.7E
	1705	2015	8.9F
	2327		
9 W		0228	8.3E
	0534	0827	7.8F
	1119	1431	8.5E
	1737	2051	8.8F
10 Th	0011	0309	7.8E
	0616	0902	7.1F
	1148	1505	8.1E
	1814	2133	8.5F
11 F	0102	0358	7.1E
	0706	0944	6.2F
	1222	1547	7.6E
	1859	2224	8.1F
12 Sa	0205	0500	6.4E
	0811	1037	5.1F
	1304	1642	6.9E
	1955	2329	7.6F
13 Su ◐	0326	0622	5.9E
	0941	1153	4.1F
	1406	1758	6.4E
	2107		
14 M		0053	7.4F
	0452	0752	6.0E
	1120	1331	4.0F
	1543	1928	6.4E
	2230		
15 Tu		0218	7.7F
	0603	0904	6.6E
	1226	1454	5.0F
	1718	2046	7.1E
	2347		
16 W		0325	8.3F
	0656	0956	7.4E
	1310	1552	6.3F
	1828	2147	7.9E
17 Th	0049	0417	8.8F
	0738	1038	8.1E
	1346	1637	7.5F
	1923	2238	8.7E
18 F	0142	0500	9.2F
	0815	1115	8.7E
	1418	1717	8.5F
	2011	2323	9.3E
19 Sa	0230	0540	9.5F
	0850	1150	9.2E
	1452	1756	9.3F
	2057		
20 Su ○		0006	9.7E
	0315	0618	9.5F
	0923	1225	9.5E
	1526	1835	9.8F
	2142		
21 M		0049	9.8E
	0359	0657	9.3F
	0956	1301	9.6E
	1603	1915	10.1F
	2228		
22 Tu		0133	9.7E
	0443	0736	8.9F
	1031	1339	9.5E
	1642	1958	10.0F
	2317		
23 W		0219	9.3E
	0530	0817	8.2F
	1107	1420	9.1E
	1724	2043	9.7F
24 Th	0010	0310	8.6E
	0622	0903	7.3F
	1147	1505	8.5E
	1812	2135	9.1F
25 F	0110	0409	7.7E
	0724	0956	6.2F
	1233	1559	7.7E
	1907	2237	8.4F
26 Sa ◑	0224	0524	6.8E
	0846	1107	4.9F
	1334	1710	6.7E
	2016	2357	7.7F
27 Su	0352	0656	6.4E
	1031	1249	4.2F
	1511	1843	6.1E
	2142		
28 M		0133	7.4F
	0517	0825	6.7E
	1201	1432	4.8F
	1700	2016	6.3E
	2310		
29 Tu		0254	7.7F
	0622	0931	7.2E
	1257	1540	5.9F
	1819	2127	6.8E
30 W	0022	0353	8.0F
	0711	1018	7.7E
	1336	1626	6.8F
	1914	2219	7.4E
31 Th	0117	0437	8.2F
	0749	1054	8.0E
	1406	1701	7.4F
	1955	2259	7.9E

Time meridian 135° E. 0000 is midnight. 1200 is noon. Times are not adjusted for Daylight Saving Time.

Naruto, Japan, 2011

F–Flood, Dir. Northward E–Ebb, Dir. Southward

April

	Slack	Maximum			Slack	Maximum	
	h m	h m	knots		h m	h m	knots
1 F	0159	0511	8.3F	16 Sa	0129	0435	8.4F
	0819	1123	8.2E		0737	1042	8.7E
	1430	1730	7.9F		1344	1655	9.0F
	2029	2333	8.2E		2003	2310	9.1E
2 Sa	0235	0540	8.3F	17 Su	0219	0517	8.6F
	0843	1147	8.4E		0813	1119	9.1E
	1450	1755	8.4F		1419	1735	9.7F
	2059				2049	2353	9.4E
3 Su ●		0002	8.4E	18 M ○	0305	0556	8.6F
	0306	0606	8.2F		0847	1156	9.3E
	0904	1209	8.5E		1456	1816	10.1F
	1510	1819	8.8F		2134		
	2128						
4 M		0030	8.5E	19 Tu		0037	9.5E
	0336	0630	8.1F		0349	0635	8.4F
	0924	1231	8.6E		0922	1233	9.4E
	1531	1844	9.1F		1535	1856	10.3F
	2157				2219		
5 Tu		0059	8.6E	20 W		0121	9.4E
	0407	0657	7.9F		0434	0716	8.0F
	0946	1255	8.7E		0958	1312	9.3E
	1556	1913	9.4F		1615	1939	10.2F
	2230				2306		
6 W		0131	8.6E	21 Th		0207	9.0E
	0441	0726	7.7F		0522	0758	7.5F
	1011	1323	8.7E		1036	1354	9.0E
	1625	1945	9.5F		1658	2024	9.9F
	2307				2357		
7 Th		0206	8.4E	22 F		0257	8.5E
	0518	0759	7.3F		0614	0845	6.8F
	1039	1354	8.6E		1120	1441	8.4E
	1659	2022	9.4F		1746	2115	9.3F
	2350						
8 F		0248	8.1E	23 Sa	0053	0355	7.8E
	0601	0836	6.8F		0715	0941	5.9F
	1112	1432	8.3E		1211	1537	7.5E
	1738	2105	9.1F		1840	2213	8.6F
9 Sa	0040	0337	7.5E	24 Su	0158	0503	7.2E
	0653	0921	6.0F		0830	1051	5.1F
	1151	1517	7.7E		1320	1647	6.7E
	1825	2156	8.6F		1946	2324	7.8F
10 Su	0139	0437	6.9E	25 M ◑	0311	0621	6.9E
	0757	1017	5.2F		0954	1221	4.8F
	1241	1615	7.1E		1457	1814	6.0E
	1923	2259	8.0F		2105		
11 M ◐	0250	0552	6.5E	26 Tu		0048	7.3F
	0917	1133	4.6F		0424	0738	7.0E
	1355	1733	6.5E		1110	1353	5.3F
	2037				1639	1942	6.0E
					2232		
12 Tu		0018	7.6F	27 W		0207	7.2F
	0407	0713	6.5E		0528	0841	7.3E
	1038	1305	4.8F		1206	1501	6.2F
	1536	1905	6.5E		1757	2055	6.5E
	2204				2348		
13 W		0142	7.6F	28 Th		0310	7.3F
	0517	0823	7.0E		0619	0931	7.6E
	1141	1426	5.8F		1247	1550	7.1F
	1710	2026	7.0E		1853	2150	7.0E
	2325						
14 Th		0253	7.8F	29 F	0048	0358	7.3F
	0613	0918	7.6E		0659	1009	7.8E
	1228	1525	7.0F		1319	1627	7.7F
	1819	2130	7.8E		1935	2233	7.4E
15 F	0033	0348	8.2F	30 Sa	0135	0436	7.3F
	0659	1003	8.1E		0731	1040	8.0E
	1307	1613	8.1F		1345	1658	8.2F
	1915	2223	8.5E		2010	2309	7.8E

May

	Slack	Maximum			Slack	Maximum	
	h m	h m	knots		h m	h m	knots
1 Su	0214	0507	7.3F	16 M	0211	0455	7.4F
	0757	1106	8.1E		0737	1051	8.8E
	1408	1725	8.7F		1353	1719	9.8F
	2041	2340	8.1E		2044	2345	8.8E
2 M	0248	0535	7.2F	17 Tu ○	0259	0538	7.4F
	0819	1130	8.3E		0815	1131	9.0E
	1430	1751	9.1F		1433	1801	10.2F
	2111				2129		
3 Tu ●		0010	8.3E	18 W		0029	8.9E
	0321	0602	7.2F		0345	0619	7.3F
	0841	1154	8.5E		0853	1211	9.1E
	1454	1818	9.5F		1514	1843	10.3F
	2141				2214		
4 W		0041	8.5E	19 Th		0113	8.9E
	0353	0630	7.2F		0429	0701	7.2F
	0906	1222	8.7E		0933	1253	9.0E
	1523	1849	9.7F		1556	1925	10.2F
	2216				2259		
5 Th		0114	8.6E	20 F		0158	8.7E
	0428	0703	7.1F		0516	0745	6.9F
	0935	1253	8.8E		1016	1337	8.8E
	1555	1923	9.9F		1640	2010	9.9F
	2253				2345		
6 F		0152	8.5E	21 Sa		0246	8.4E
	0507	0739	6.9F		0605	0832	6.6F
	1009	1329	8.7E		1103	1424	8.3E
	1633	2003	9.8F		1726	2057	9.4F
	2335						
7 Sa		0234	8.3E	22 Su	0034	0337	8.1E
	0551	0820	6.6F		0659	0925	6.1F
	1049	1411	8.4E		1158	1518	7.6E
	1716	2047	9.5F		1817	2149	8.8F
8 Su	0023	0323	8.0E	23 M	0126	0434	7.7E
	0641	0908	6.2F		0759	1027	5.8F
	1135	1500	8.0E		1305	1621	6.9E
	1805	2137	9.1F		1916	2247	8.0F
9 M	0117	0418	7.6E	24 Tu	0223	0535	7.4E
	0739	1005	5.8F		0903	1139	5.6F
	1235	1600	7.4E		1428	1734	6.2E
	1904	2236	8.4F		2023	2353	7.3F
10 Tu	0217	0523	7.2E	25 W ◑	0322	0639	7.2E
	0844	1114	5.6F		1006	1256	5.8F
	1352	1715	6.8E		1558	1853	5.9E
	2015	2346	7.8F		2141		
11 W ◐	0322	0631	7.1E	26 Th		0105	6.8F
	0951	1235	5.8F		0420	0740	7.2E
	1526	1840	6.7E		1102	1407	6.4F
	2137				1717	2008	6.0E
					2259		
12 Th		0102	7.4F	27 F		0212	6.5F
	0426	0738	7.3E		0513	0832	7.3E
	1052	1352	6.6F		1148	1503	7.0F
	1655	2001	6.9E		1820	2111	6.4E
	2301						
13 F		0215	7.3F	28 Sa	0009	0309	6.3F
	0524	0835	7.6E		0558	0916	7.4E
	1144	1456	7.6F		1226	1547	7.7F
	1807	2110	7.5E		1908	2201	6.8E
14 Sa	0015	0317	7.3F	29 Su	0106	0354	6.2F
	0614	0925	8.1E		0635	0953	7.6E
	1230	1549	8.5F		1258	1623	8.2F
	1906	2208	8.1E		1948	2243	7.2E
15 Su	0117	0409	7.4F	30 M	0153	0432	6.2F
	0657	1010	8.5E		0706	1024	7.8E
	1312	1636	9.2F		1326	1655	8.7F
	1957	2259	8.5E		2023	2319	7.6E
				31 Tu	0232	0505	6.2F
					0735	1054	8.1E
					1354	1725	9.2F
					2055	2353	8.0E

June

	Slack	Maximum			Slack	Maximum	
	h m	h m	knots		h m	h m	knots
1 W	0308	0537	6.4F	16 Th		0027	8.5E
	0804	1124	8.4E		0345	0611	6.6F
	1425	1757	9.6F		0836	1200	8.8E
	2128			○	1502	1835	10.1F
					2209		
2 Th		0026	8.3E	17 F		0108	8.6E
	0342	0610	6.6F		0426	0653	6.7F
	0836	1157	8.6E		0920	1242	8.8E
●	1459	1831	10.0F		1544	1915	10.1F
	2204				2249		
3 F		0101	8.5E	18 Sa		0149	8.6E
	0418	0646	6.7F		0506	0735	6.8F
	0912	1234	8.8E		1005	1326	8.6E
	1536	1908	10.1F		1627	1956	9.8F
	2241				2329		
4 Sa		0140	8.6E	19 Su		0230	8.6E
	0456	0725	6.9F		0547	0818	6.8F
	0953	1315	8.9E		1053	1411	8.3E
	1618	1948	10.1F		1711	2038	9.5F
	2322						
5 Su		0221	8.6E	20 M	0008	0312	8.4E
	0537	0808	6.9F		0630	0904	6.8F
	1038	1359	8.8E		1144	1458	7.9E
	1703	2032	9.9F		1756	2121	8.9F
6 M	0005	0306	8.5E	21 Tu	0049	0357	8.1E
	0623	0855	6.9F		0716	0954	6.6F
	1130	1450	8.4E		1241	1550	7.3E
	1753	2120	9.4F		1845	2207	8.2F
7 Tu	0052	0355	8.2E	22 W	0132	0444	7.8E
	0712	0949	6.8F		0805	1049	6.5F
	1231	1547	7.9E		1347	1649	6.6E
	1850	2213	8.8F		1940	2258	7.4F
8 W	0142	0449	7.9E	23 Th	0217	0535	7.5E
	0806	1050	6.7F		0856	1151	6.4F
	1343	1655	7.3E		1502	1756	6.0E
	1954	2313	8.0F	◑	2044	2355	6.6F
9 Th	0236	0549	7.7E	24 F	0305	0629	7.2E
	0905	1200	6.8F		0949	1258	6.5F
	1507	1812	6.9E		1623	1910	5.7E
◐	2110				2159		
10 F		0022	7.2F	25 Sa		0100	5.8F
	0333	0651	7.5E		0356	0724	7.0E
	1005	1315	7.2F		1041	1403	6.9F
	1635	1934	6.7E		1736	2022	5.8E
	2235				2321		
11 Sa		0135	6.6F	26 Su		0207	5.3F
	0432	0753	7.6E		0446	0817	7.0E
	1103	1427	7.8F		1128	1459	7.4F
	1754	2051	7.0E		1835	2125	6.2E
	2359						
12 Su	0528	0851	7.8E	27 M	0035	0308	5.1F
	1158	1529	8.5F		0534	0904	7.1E
	1900	2157	7.4E		1210	1547	8.0F
					1923	2217	6.7E
13 M	0111	0348	6.2F	28 Tu	0133	0358	5.2F
	0620	0944	8.1E		0617	0946	7.4E
	1248	1622	9.1F		1248	1627	8.6F
	1955	2253	7.9E		2003	2259	7.3E
14 Tu	0211	0441	6.3F	29 W	0218	0440	5.5F
	0708	1032	8.4E		0657	1024	7.8E
	1335	1710	9.6F		1326	1704	9.2F
	2044	2342	8.2E		2039	2336	7.8E
15 W	0301	0528	6.4F	30 Th	0255	0517	5.9F
	0753	1117	8.6E		0737	1103	8.3E
	1419	1753	9.9F		1404	1740	9.7F
	2128				2114		

Time meridian 135° E. 0000 is midnight. 1200 is noon. Times are not adjusted for Daylight Saving Time.

Naruto, Japan, 2011

F–Flood, Dir. Northward E–Ebb, Dir. Southward

July

	Slack	Maximum		Slack	Maximum	
	h m	h m	knots	h m	h m	knots
1 F ●		0011	8.2E	**16** Sa		0059	8.5E
	0329	0554	6.4F		0414	0646	6.9F
	0817	1141	8.7E		0917	1236	8.7E
	1443	1817	10.1F		1536	1904	9.8F
	2149				2232		
2 Sa		0047	8.6E	**17** Su		0132	8.7E
	0402	0632	6.9F		0446	0722	7.2F
	0900	1222	9.1E		0959	1315	8.7E
	1525	1855	10.3F		1616	1939	9.7F
	2225				2304		
3 Su		0123	8.9E	**18** M		0205	8.7E
	0437	0711	7.4F		0518	0759	7.4F
	0945	1305	9.2E		1042	1354	8.5E
	1608	1935	10.3F		1654	2014	9.4F
	2303				2335		
4 M		0202	9.0E	**19** Tu		0239	8.6E
	0514	0753	7.7F		0551	0836	7.5F
	1033	1350	9.2E		1126	1435	8.2E
	1654	2017	10.1F		1734	2049	8.9F
	2342						
5 Tu		0243	9.0E	**20** W	0007	0314	8.4E
	0554	0838	7.9F		0627	0916	7.5F
	1124	1439	8.9E		1213	1517	7.7E
	1743	2101	9.6F		1815	2127	8.3F
6 W	0023	0326	8.8E	**21** Th	0041	0352	8.1E
	0638	0928	7.9F		0705	0959	7.3F
	1222	1532	8.4E		1305	1605	7.1E
	1835	2149	8.9F		1901	2207	7.5F
7 Th	0105	0414	8.4E	**22** F	0116	0433	7.7E
	0726	1022	7.8F		0748	1048	7.1F
	1328	1633	7.7E		1406	1700	6.4E
	1935	2241	7.9F		1954	2253	6.5F
8 F ◐	0152	0507	8.0E	**23** Sa ◑	0153	0519	7.2E
	0820	1125	7.6F		0835	1146	6.9F
	1445	1745	7.0E		1519	1808	5.7E
	2045	2343	6.8F		2102	2349	5.4F
9 Sa	0243	0607	7.6E	**24** Su	0236	0612	6.8E
	0921	1240	7.6F		0928	1253	6.9F
	1615	1909	6.5E		1641	1927	5.4E
	2213				2229		
10 Su		0058	5.7F	**25** M		0100	4.5F
	0342	0715	7.4E		0329	0713	6.6E
	1026	1400	7.8F		1025	1405	7.2F
	1743	2036	6.5E		1755	2045	5.7E
	2351						
11 M		0223	5.1F	**26** Tu	0002	0220	4.1F
	0449	0824	7.3E		0432	0816	6.7E
	1132	1515	8.3F		1122	1508	7.8F
	1857	2153	6.9E		1854	2148	6.4E
12 Tu	0115	0338	5.1F	**27** W	0112	0327	4.5F
	0556	0928	7.6E		0536	0913	7.1E
	1233	1616	8.9F		1215	1559	8.4F
	1955	2253	7.5E		1940	2236	7.1E
13 W	0217	0438	5.5F	**28** Th	0158	0417	5.2F
	0655	1024	7.9E		0632	1002	7.7E
	1326	1706	9.3F		1304	1643	9.1F
	2043	2342	7.9E		2018	2316	7.7E
14 Th	0303	0526	6.0F	**29** F	0233	0459	6.0F
	0747	1112	8.2E		0722	1047	8.3E
	1413	1749	9.6F		1349	1723	9.6F
	2123				2054	2351	8.3E
15 F ○		0022	8.3E	**30** Sa	0305	0538	6.9F
	0341	0608	6.5F		0808	1129	8.9E
	0834	1156	8.5E		1432	1801	10.0F
	1456	1828	9.8F		2128		
	2159						
				31 Su ●		0026	8.8E
					0335	0616	7.6F
					0853	1211	9.4E
					1516	1839	10.2F
					2202		

August

	Slack	Maximum		Slack	Maximum	
	h m	h m	knots	h m	h m	knots
1 M		0100	9.2E	**16** Tu		0134	8.7E
	0408	0654	8.3F		0441	0733	8.1F
	0938	1254	9.6E		1027	1335	8.7E
	1559	1917	10.2F		1636	1946	9.0F
	2237				2257		
2 Tu		0136	9.4E	**17** W		0201	8.7E
	0443	0735	8.7F		0508	0804	8.3F
	1025	1338	9.6E		1104	1409	8.5E
	1644	1957	10.0F		1711	2017	8.6F
	2312				2323		
3 W		0214	9.4E	**18** Th		0230	8.6E
	0521	0817	8.9F		0538	0838	8.3F
	1115	1424	9.4E		1144	1446	8.1E
	1731	2039	9.5F		1748	2049	8.1F
	2350				2351		
4 Th		0255	9.2E	**19** F		0302	8.3E
	0602	0903	8.9F		0611	0915	8.2F
	1209	1515	8.8E		1228	1527	7.5E
	1821	2123	8.7F		1829	2124	7.3F
5 F	0029	0339	8.8E	**20** Sa	0021	0337	7.9E
	0647	0954	8.6F		0647	0957	7.9F
	1310	1611	8.0E		1320	1615	6.8E
	1917	2212	7.6F		1917	2205	6.4F
6 Sa ◐	0111	0428	8.2E	**21** Su	0053	0417	7.4E
	0740	1053	8.2F		0730	1047	7.5F
	1424	1721	7.0E		1424	1716	6.1E
	2026	2311	6.3F		2019	2255	5.3F
7 Su	0159	0528	7.5E	**22** M ◑	0132	0508	6.8E
	0841	1208	7.8F		0822	1151	7.2F
	1555	1848	6.2E		1543	1835	5.6E
	2200				2146		
8 M		0030	4.9F	**23** Tu		0005	4.2F
	0301	0643	7.0E		0225	0615	6.4E
	0955	1338	7.7F		0926	1310	7.2F
	1731	2027	6.2E		1708	2003	5.7E
	2353				2328		
9 Tu		0211	4.3F	**24** W		0136	3.7F
	0426	0807	6.8E		0344	0733	6.4E
	1114	1504	8.1F		1038	1428	7.6F
	1849	2149	6.8E		1816	2115	6.3E
10 W	0119	0338	4.8F	**25** Th	0041	0258	4.4F
	0552	0923	7.1E		0510	0845	6.8E
	1225	1610	8.6F		1146	1530	8.2F
	1947	2248	7.4E		1908	2207	7.1E
11 Th	0213	0438	5.6F	**26** F	0126	0355	5.5F
	0700	1023	7.6E		0618	0943	7.6E
	1323	1700	9.0F		1244	1619	8.8F
	2032	2332	8.0E		1949	2247	7.8E
12 F	0251	0523	6.3F	**27** Sa	0200	0439	6.6F
	0753	1111	8.1E		0712	1032	8.4E
	1410	1741	9.3F		1335	1701	9.4F
	2108				2025	2323	8.4E
13 Sa		0008	8.3E	**28** Su	0231	0518	7.6F
	0322	0600	7.0F		0800	1117	9.1E
	0836	1151	8.4E		1421	1741	9.7F
	1451	1816	9.4F		2059	2357	9.0E
	2139						
14 Su ○		0039	8.5E	**29** M ●	0302	0555	8.5F
	0349	0632	7.5F		0845	1159	9.6E
	0915	1227	8.7E		1505	1818	9.9F
	1528	1847	9.4F		2132		
	2206						
15 M		0107	8.7E	**30** Tu		0031	9.3E
	0415	0703	7.9F		0335	0633	9.2F
	0951	1301	8.7E		0929	1241	9.9E
	1603	1917	9.3F		1548	1856	9.9F
	2232				2205		
				31 W		0106	9.6E
					0409	0713	9.6F
					1015	1324	9.9E
					1632	1935	9.6F
					2239		

September

	Slack	Maximum		Slack	Maximum	
	h m	h m	knots	h m	h m	knots
1 Th		0143	9.6E	**16** F		0148	8.6E
	0447	0754	9.7F		0452	0803	9.0F
	1103	1409	9.6E		1118	1418	8.3E
	1718	2015	9.0F		1725	2015	7.7F
	2315				2305		
2 F		0223	9.3E	**17** Sa		0217	8.4E
	0528	0839	9.6F		0523	0838	8.9F
	1155	1458	8.9E		1159	1457	7.9E
	1807	2059	8.2F		1805	2050	7.1F
	2353				2334		
3 Sa		0306	8.9E	**18** Su		0251	8.1E
	0613	0929	9.2F		0558	0917	8.6F
	1254	1553	8.1E		1246	1543	7.3E
	1904	2147	7.1F		1853	2130	6.2F
4 Su	0034	0355	8.2E	**19** M	0007	0330	7.6E
	0705	1027	8.6F		0640	1005	8.2F
	1405	1702	7.1E		1344	1640	6.6E
	2015	2247	5.7F		1953	2220	5.3F
5 M ◐	0124	0457	7.3E	**20** Tu ◑	0048	0421	7.0E
	0808	1141	7.9F		0732	1105	7.7F
	1535	1832	6.3E		1455	1754	6.1E
	2155				2114	2329	4.3F
6 Tu		0014	4.4F	**21** W	0147	0531	6.4E
	0237	0621	6.6E		0839	1221	7.4F
	0929	1317	7.6F		1617	1918	6.0E
	1711	2013	6.3E		2246		
	2348						
7 W		0208	4.2F	**22** Th		0100	4.1F
	0424	0757	6.4E		0317	0658	6.3E
	1058	1449	7.8F		0959	1345	7.5F
	1828	2133	6.9E		1729	2033	6.5E
					2356		
8 Th	0103	0333	5.2F	**23** F		0226	4.9F
	0559	0917	6.9E		0453	0819	6.8E
	1216	1555	8.3F		1118	1456	7.9F
	1923	2228	7.6E		1826	2128	7.2E
9 F	0149	0428	6.2F	**24** Sa	0043	0327	6.2F
	0704	1017	7.5E		0606	0923	7.6E
	1315	1644	8.6F		1223	1550	8.4F
	2006	2309	8.0E		1911	2211	7.9E
10 Sa	0223	0509	7.0F	**25** Su	0120	0413	7.3F
	0753	1103	8.0E		0702	1015	8.4E
	1402	1723	8.8F		1319	1635	8.9F
	2040	2342	8.3E		1948	2249	8.5E
11 Su	0251	0542	7.6F	**26** M	0153	0454	8.4F
	0832	1141	8.4E		0750	1101	9.1E
	1441	1756	8.9F		1407	1716	9.2F
	2108				2023	2325	9.0E
12 M		0010	8.5E	**27** Tu ●	0226	0533	9.2F
	0316	0611	8.1F		0835	1144	9.5E
	0906	1213	8.6E		1453	1755	9.3F
○	1516	1824	8.8F		2057		
	2132						
13 Tu		0034	8.6E	**28** W		0000	9.4E
	0338	0638	8.5F		0301	0611	9.8F
	0938	1243	8.7E		0920	1227	9.8E
	1547	1850	8.7F		1536	1833	9.2F
	2154				2130		
14 W		0058	8.7E	**29** Th		0036	9.6E
	0400	0705	8.7F		0337	0652	10.2F
	1009	1313	8.7E		1005	1310	9.7E
	1618	1917	8.4F		1621	1912	8.9F
	2216				2205		
15 Th		0122	8.7E	**30** F		0114	9.6E
	0424	0732	8.9F		0416	0733	10.2F
	1042	1344	8.6E		1053	1355	9.4E
	1650	1945	8.1F		1707	1953	8.4F
	2239				2241		

Time meridian 135° E. 0000 is midnight. 1200 is noon. Times are not adjusted for Daylight Saving Time.

Naruto, Japan, 2011

F–Flood, Dir. Northward E–Ebb, Dir. Southward

October

	Slack	Maximum		Slack	Maximum
	h m	h m knots		h m	h m knots
1 Sa		0154 9.3E	**16** Su		0141 8.5E
	0458	0818 10.0F		0445	0809 9.4F
	1143	1444 8.9E		1137	1436 8.1E
	1757	2038 7.6F		1750	2024 6.7F
	2321			2258	
2 Su		0238 8.8E	**17** M		0217 8.2E
	0544	0907 9.5F		0522	0849 9.2F
	1241	1540 8.1E		1223	1521 7.7E
	1855	2129 6.6F		1837	2106 6.1F
				2336	
3 M	0006	0330 8.0E	**18** Tu		0259 7.8E
	0637	1005 8.8F		0606	0936 8.8F
	1348	1648 7.2E		1315	1615 7.2E
	2009	2233 5.4F		1935	2158 5.5F
4 Tu ◐	0104	0435 7.1E	**19** W	0024	0353 7.2E
	0741	1117 8.0F		0659	1033 8.2F
	1509	1814 6.7E		1417	1721 6.8E
	2144			2044	2305 5.0F
5 W		0004 4.6F	**20** Th ◑	0131	0503 6.6E
	0231	0603 6.3E		0805	1142 7.7F
	0903	1249 7.5F		1527	1835 6.7E
	1635	1945 6.7E		2159	
	2319				
6 Th		0151 4.8F	**21** F		0027 5.0F
	0424	0741 6.2E		0302	0628 6.4E
	1035	1419 7.5F		0925	1301 7.5F
	1749	2059 7.2E		1636	1945 6.9E
				2304	
7 F	0025	0311 5.9F	**22** Sa		0149 5.8F
	0553	0900 6.7E		0436	0750 6.8E
	1156	1527 7.8F		1048	1415 7.6F
	1844	2153 7.7E		1735	2043 7.4E
				2355	
8 Sa	0110	0404 6.8F	**23** Su		0253 6.8F
	0656	1000 7.4E		0550	0859 7.4E
	1258	1617 8.0F		1200	1516 7.8F
	1927	2234 8.0E		1825	2131 8.0E
9 Su	0145	0444 7.6F	**24** M	0037	0345 7.9F
	0742	1046 7.8E		0649	0955 8.2E
	1347	1656 8.1F		1301	1606 8.1F
	2001	2307 8.2E		1906	2213 8.5E
10 M	0213	0517 8.1F	**25** Tu	0116	0430 8.9F
	0820	1123 8.2E		0740	1045 8.8E
	1426	1729 8.1F		1353	1650 8.2F
	2029	2334 8.4E		1944	2253 8.9E
11 Tu	0237	0545 8.5F	**26** W	0153	0511 9.6F
	0853	1155 8.3E		0827	1130 9.2E
	1500	1757 8.0F		1441	1732 8.3F
	2052	2358 8.4E		2020	2330 9.3E
12 W ○	0259	0611 8.9F	**27** Th ●	0231	0553 10.1F
	0923	1224 8.5E		0912	1214 9.4E
	1531	1822 7.8F		1527	1812 8.2F
	2112			2057	
13 Th		0020 8.5E	**28** F		0009 9.4E
	0321	0636 9.1F		0311	0634 10.4F
	0952	1253 8.5E		0958	1259 9.4E
	1602	1848 7.7F		1612	1853 8.0F
	2134			2134	
14 F		0044 8.6E	**29** Sa		0049 9.4E
	0345	0704 9.3F		0352	0717 10.4F
	1023	1323 8.5E		1044	1345 9.1E
	1634	1916 7.5F		1659	1936 7.6F
	2158			2214	
15 Sa		0111 8.6E	**30** Su		0132 9.2E
	0413	0734 9.5F		0435	0802 10.2F
	1058	1357 8.4E		1134	1434 8.7E
	1709	1947 7.2F		1751	2023 7.0F
	2226			2258	
			31 M		0218 8.7E
				0523	0851 9.7F
				1228	1529 8.2E
				1848	2117 6.3F
				2349	

November

	Slack	Maximum		Slack	Maximum
	h m	h m knots		h m	h m knots
1 Tu		0312 7.9E	**16** W		0241 8.1E
	0616	0947 9.0F		0545	0916 9.2F
	1328	1632 7.6E		1251	1553 7.9E
	1956	2221 5.6F		1913	2141 6.1F
2 W	0054	0418 7.1E	**17** Th	0014	0335 7.6E
	0718	1053 8.2F		0638	1008 8.7F
	1435	1745 7.2E		1344	1649 7.6E
	2114	2343 5.2F		2010	2242 6.0F
3 Th ◐	0223	0540 6.4E	**18** F	0122	0441 7.1E
	0834	1211 7.6F		0741	1109 8.1F
	1547	1901 7.1E		1441	1752 7.3E
	2231			2111	2353 6.1F
4 F		0115 5.5F	**19** Sa ◑	0245	0558 6.7E
	0405	0709 6.2E		0855	1218 7.5F
	1000	1333 7.2F		1542	1856 7.3E
	1655	2010 7.3E		2211	
	2334				
5 Sa		0232 6.3F	**20** Su		0109 6.6F
	0531	0829 6.5E		0414	0719 6.8E
	1122	1444 7.2F		1017	1331 7.1F
	1752	2105 7.6E		1641	1956 7.5E
				2307	
6 Su	0022	0329 7.1F	**21** M		0218 7.4F
	0635	0931 6.9E		0532	0833 7.2E
	1230	1539 7.2F		1136	1438 7.0F
	1838	2150 7.8E		1735	2050 7.9E
				2357	
7 M	0100	0412 7.8F	**22** Tu		0317 8.2F
	0723	1021 7.4E		0637	0937 7.7E
	1324	1622 7.2F		1245	1536 7.0F
	1914	2226 8.0E		1823	2139 8.3E
8 Tu	0131	0447 8.3F	**23** W	0043	0408 9.0F
	0803	1101 7.7E		0732	1032 8.2E
	1408	1658 7.1F		1344	1627 7.1F
	1944	2255 8.1E		1907	2224 8.6E
9 W	0158	0517 8.7F	**24** Th	0126	0455 9.6F
	0836	1135 7.9E		0822	1121 8.6E
	1444	1728 7.0F		1435	1713 7.2F
	2009	2321 8.2E		1948	2307 8.9E
10 Th	0221	0544 9.0F	**25** F ●	0209	0539 10.1F
	0907	1205 8.1E		0908	1207 8.8E
	1517	1755 6.9F		1523	1757 7.2F
	2031	2346 8.3E		2029	2349 9.1E
11 F ○	0246	0611 9.4F	**26** Sa	0252	0622 10.3F
	0936	1235 8.3E		0953	1253 8.9E
	1548	1823 6.9F		1609	1841 7.2F
	2056			2111	
12 Sa		0012 8.5E	**27** Su		0032 9.1E
	0312	0640 9.6F		0335	0705 10.3F
	1008	1306 8.4E		1038	1338 8.9E
	1621	1853 6.8F		1654	1925 7.1F
	2123			2156	
13 Su		0042 8.6E	**28** M		0117 9.0E
	0343	0712 9.8F		0420	0750 10.1F
	1042	1341 8.4E		1124	1425 8.7E
	1657	1927 6.8F		1742	2012 6.9F
	2156			2245	
14 M		0116 8.6E	**29** Tu		0205 8.6E
	0419	0749 9.8F		0508	0837 9.7F
	1121	1420 8.4E		1211	1514 8.4E
	1737	2006 6.6F		1834	2104 6.6F
	2235			2339	
15 Tu		0156 8.5E	**30** W		0258 8.0E
	0459	0829 9.6F		0559	0927 9.2F
	1204	1504 8.2E		1302	1608 8.1E
	1822	2050 6.4F		1929	2202 6.3F
	2319				

December

	Slack	Maximum		Slack	Maximum
	h m	h m knots		h m	h m knots
1 Th	0043	0358 7.3E	**16** F	0005	0320 8.2E
	0655	1023 8.4F		0623	0945 9.0F
	1355	1706 7.7E		1310	1616 8.2E
	2030	2309 6.1F		1932	2217 7.1F
2 F ◐	0200	0507 6.6E	**17** Sa	0109	0420 7.7E
	0759	1125 7.6F		0720	1038 8.3F
	1452	1809 7.5E		1358	1710 7.9E
	2133			2025	2319 7.1F
3 Sa		0023 6.1F	**18** Su ◑	0224	0529 7.1E
	0328	0625 6.2E		0828	1138 7.4F
	0914	1235 6.9F		1451	1808 7.7E
	1551	1911 7.3E		2123	
	2233				
4 Su		0138 6.5F	**19** M		0029 7.2F
	0452	0743 6.1E		0349	0648 6.7E
	1035	1346 6.4F		0947	1247 6.6F
	1647	2009 7.3E		1547	1911 7.6E
	2326			2223	
5 M		0242 7.1F	**20** Tu		0144 7.6F
	0602	0853 6.3E		0514	0809 6.7E
	1152	1450 6.2F		1114	1402 6.1F
	1738	2059 7.4E		1646	2013 7.6E
				2322	
6 Tu	0010	0333 7.7F	**21** W		0253 8.2F
	0658	0950 6.7E		0628	0923 7.1E
	1256	1542 6.0F		1235	1512 5.9F
	1821	2141 7.5E		1743	2111 7.9E
7 W	0047	0414 8.2F	**22** Th	0017	0353 8.9F
	0741	1036 7.1E		0729	1025 7.6E
	1347	1624 6.0F		1342	1612 6.0F
	1856	2216 7.7E		1837	2205 8.2E
8 Th	0118	0449 8.6F	**23** F	0109	0445 9.4F
	0818	1114 7.5E		0821	1119 8.0E
	1429	1659 6.0F		1437	1704 6.2F
	1926	2247 7.9E		1928	2253 8.5E
9 F	0147	0520 9.0F	**24** Sa	0156	0532 9.8F
	0851	1148 7.8E		0907	1205 8.4E
	1505	1731 6.1F		1523	1750 6.5F
	1955	2317 8.1E		2015	2340 8.8E
10 Sa ○	0217	0550 9.4F	**25** Su ●	0242	0616 10.1F
	0922	1219 8.1E		0950	1248 8.6E
	1536	1802 6.3F		1605	1834 6.8F
	2026	2348 8.4E		2102	
11 Su	0248	0621 9.8F	**26** M		0024 8.9E
	0953	1252 8.4E		0327	0658 10.1F
	1608	1835 6.6F		1030	1329 8.7E
	2100			1645	1917 7.1F
				2149	
12 M		0022 8.7E	**27** Tu		0109 8.9E
	0324	0655 10.0F		0411	0739 10.0F
	1028	1326 8.6E		1109	1410 8.8E
	1642	1911 6.8F		1725	2000 7.2F
	2139			2237	
13 Tu		0100 8.8E	**28** W		0154 8.7E
	0403	0733 10.1F		0455	0820 9.7F
	1104	1403 8.7E		1149	1452 8.7E
	1719	1951 7.0F		1807	2045 7.2F
	2222			2328	
14 W		0142 8.8E	**29** Th		0242 8.3E
	0445	0813 9.9F		0541	0903 9.2F
	1143	1444 8.6E		1229	1535 8.4E
	1759	2034 7.1F		1851	2134 7.1F
	2311				
15 Th		0229 8.6E	**30** F	0024	0333 7.7E
	0531	0857 9.6F		0629	0948 8.5F
	1225	1528 8.5E		1311	1622 8.1E
	1843	2123 7.2F		1939	2226 6.9F
			31 Sa	0126	0429 7.0E
				0723	1038 7.7F
				1355	1711 7.7E
				2030	2326 6.8F

Time meridian 135° E. 0000 is midnight. 1200 is noon. Times are not adjusted for Daylight Saving Time.

Akashi Kaikyo, Japan, 2011

F–Flood, Dir. Westward E–Ebb, Dir. Eastward

January

	Slack	Maximum		Slack	Maximum	
	h m	h m	knots	h m	h m	knots
1 Sa	0221	0549	5.5F	0202	0537	4.6F
	0941	1212	2.8E	0932	1208	2.3E
	1609	1802	1.8F	1552	1746	1.3F
	2010	2340	4.2E	1946	2329	3.8E
2 Su	0311	0635	6.2F	0252	0619	5.4F
	1029	1258	3.1E	1013	1243	2.7E
	1659	1849	2.1F	1633	1829	1.8F
	2102			2036		
3 M		0026	4.5E		0012	4.5E
	0355	0716	6.6F	0336	0657	6.2F
	1110	1332	3.3E	1050	1311	3.1E
	1739	1930	2.3F	1706	1905	2.4F
	2147			2119		
4 Tu ●	0434	0107	4.7E	0418	0052	5.1E
	1146	0753	6.8F	1124	0733	6.8F
	1812	1404	3.4E	1737	1341	3.5E
	2226	2008	2.5F	2200	1942	2.9F
5 W	0510	0146	4.7E	0459	0131	5.7E
	1218	0829	6.7F	1159	0811	7.2F
	1843	1436	3.5E	1809	1414	3.9E
	2305	2044	2.6F	2243	2021	3.4F
6 Th	0544	0223	4.7E	0542	0212	6.0E
	1249	0905	6.4F	1233	0850	7.3F
	1914	1511	3.5E	1843	1452	4.2E
	2346	2122	2.6F	2332	2102	3.7F
7 F		0302	4.5E		0255	6.0E
	0619	0941	6.1F	0626	0931	7.0F
	1319	1548	3.6E	1308	1532	4.4E
	1946	2200	2.6F	1922	2147	4.0F
8 Sa	0031	0341	4.1E	0028	0341	5.7E
	0657	1018	5.7F	0712	1014	6.5F
	1349	1627	3.7E	1342	1615	4.6E
	2021	2242	2.6F	2004	2235	4.1F
9 Su	0121	0423	3.7E	0129	0430	5.1E
	0735	1055	5.2F	0801	1059	5.7F
	1420	1709	3.8E	1417	1701	4.7E
	2059	2328	2.6F	2048	2329	4.2F
10 M	0216	0509	3.2E	0236	0525	4.2E
	0817	1134	4.5F	0853	1147	4.6F
	1453	1753	3.8E	1453	1752	4.5E
	2140			2136		
11 Tu		0020	2.6F		0031	4.1F
	0317	0602	2.5E	0351	0631	3.3E
	0902	1214	3.7F	0952	1240	3.3F
	1526	1841	3.7E	◑ 1532	1848	4.2E
	2224			2230		
12 W ◐	0428	0119	2.7F	0517	0143	4.0F
	0954	0710	1.9E	1109	0753	2.4E
	1601	1301	2.8F	1617	1348	2.0F
	2313	1934	3.5E	2333	1956	3.7E
13 Th		0227	2.8F		0306	4.1F
	0556	0831	1.5E	0655	0928	2.0E
	1105	1403	1.8F	1309	1520	1.2F
	1642	2035	3.2E	1720	2114	3.4E
14 F	0008	0339	3.1F	0046	0427	4.5F
	0729	0956	1.4E	0823	1103	2.2E
	1252	1527	1.1F	1503	1651	1.1F
	1736	2139	3.1E	1847	2229	3.4E
15 Sa	0106	0444	3.8F	0200	0533	5.1F
	0841	1112	1.8E	0928	1223	2.6E
	1447	1648	1.0F	1606	1758	1.6F
	1842	2239	3.3E	2011	2332	3.7E
16 Su				0302	0624	5.7F
				1017	1305	3.0E
				1648	1846	2.2F
				2112		
17 M						

February

	Slack	Maximum		Slack	Maximum	
	h m	h m	knots	h m	h m	knots
1 Tu		0022	4.1E	0326	0638	6.0F
	0351	0705	6.1F	1027	1252	3.2E
	1056	1329	3.3E	1641	1851	2.9F
	1721	1924	2.7F	2119		
	2158					
2 W		0102	4.5E		0040	5.3E
	0431	0741	6.3F	0410	0716	6.6F
	1128	1353	3.5E	1100	1321	3.8E
	1750	1959	3.0F	1709	1928	3.7F
	2235			2203		
3 Th ●		0138	4.6E		0119	5.8E
	0504	0814	6.2F	0451	0752	7.0F
	1155	1419	3.6E	1130	1353	4.3E
	1815	2030	3.2F	○ 1738	2005	4.4F
	2309			2247		
4 F		0211	4.6E		0159	6.1E
	0533	0845	6.0F	0531	0830	6.9F
	1218	1447	3.8E	1159	1427	4.8E
	1838	2102	3.3F	1809	2046	4.9F
	2344			2336		
5 Sa		0244	4.4E		0240	6.0E
	0601	0915	5.7F	0613	0908	6.6F
	1241	1516	4.0E	1228	1505	5.1E
	1902	2135	3.4F	1843	2129	5.3F
6 Su	0022	0318	4.2E	0029	0324	5.6E
	0632	0946	5.3F	0658	0949	5.9F
	1304	1547	4.2E	1258	1545	5.2E
	1930	2210	3.5F	1922	2215	5.4F
7 M	0105	0354	3.8E	0127	0412	5.0E
	0707	1018	4.8F	0747	1032	4.9F
	1330	1620	4.3E	1329	1628	5.1E
	2003	2247	3.6F	2005	2305	5.3F
8 Tu	0153	0435	3.4E	0229	0505	4.1E
	0747	1052	4.2F	0840	1118	3.8F
	1358	1656	4.3E	1405	1715	4.7E
	2039	2330	3.6F	2052		
9 W	0245	0520	2.9E		0001	5.0F
	0833	1129	3.4F	0335	0608	3.2E
	1428	1736	4.0E	0942	1211	2.6F
	2119			1444	1810	4.1E
				2146		
10 Th		0019	3.6F		0108	4.5F
	0345	0616	2.3E	0453	0729	2.4E
	0926	1211	2.5F	1105	1320	1.5F
	1459	1823	3.6E	◑ 1535	1921	3.4E
	2206			2252		
11 F		0120	3.4F		0230	4.2F
	0458	0732	1.7E	0625	0909	2.0E
	1035	1307	1.5F	1307	1502	0.9F
	◐ 1537	1925	3.1E	1654	2051	2.9E
	2304					
12 Sa		0236	3.3F	0014	0358	4.2F
	0630	0909	1.5E	0755	1050	2.2E
	1226	1438	0.7F	1448	1643	1.1F
	1632	2049	2.8E	1848	2217	3.0E
13 Su	0015	0358	3.6F	0140	0512	4.6F
	0800	1040	1.7E	0902	1209	2.7E
	1434	1619	0.7F	1543	1752	1.9F
	1801	2209	3.0E	2018	2325	3.4E
14 M	0130	0505	4.3F			
	0904	1147	2.2E			
	1534	1727	1.3F			
	1929	2311	3.7E			
15 Tu	0234	0557	5.2F			
	0950	1225	2.7E			
	1610	1812	2.0F			
	2031	2359	4.5E			
16 W						

March

	Slack	Maximum		Slack	Maximum	
	h m	h m	knots	h m	h m	knots
1 Tu	0248	0607	5.1F	0213	0530	4.9F
	0951	1249	3.2E	0915	1155	2.9E
	1622	1838	2.6F	1538	1754	2.5F
	2117			2027	2342	4.4E
2 W		0015	3.9E	0309	0615	5.6F
	0340	0649	5.5F	0953	1225	3.5E
	1028	1312	3.5E	1609	1834	3.6F
	1653	1914	3.2F	2119		
	2201					
3 Th		0053	4.3E		0025	5.1E
	0418	0723	5.7F	0356	0653	6.1F
	1057	1333	3.8E	1023	1255	4.2E
	1718	1945	3.6F	1637	1912	4.6F
	2237			2206		
4 F		0126	4.4E		0105	5.6E
	0449	0752	5.6F	0439	0730	6.3F
	1119	1354	4.0E	1050	1327	4.8E
	1739	2013	3.9F	1704	1949	5.5F
	2308			2252		
5 Sa	0516	0156	4.4E		0145	5.8E
	1137	0819	5.4F	0520	0807	6.1F
	● 1756	1417	4.2E	1115	1400	5.3E
	2339	2040	4.1F	○ 1731	2029	6.1F
				2339		
6 Su	0541	0225	4.2E		0226	5.6E
	1154	0846	5.1F	0603	0845	5.5F
	1814	1441	4.4E	1140	1436	5.6E
		2107	4.3F	1803	2110	6.4F
7 M	0012	0256	4.1E	0029	0309	5.2E
	0611	0913	4.6F	0649	0925	4.8F
	1214	1507	4.6E	1209	1515	5.6E
	1838	2138	4.5F	1840	2154	6.5F
8 Tu	0050	0329	3.9E	0121	0355	4.7E
	0646	0943	4.1F	0739	1008	3.9F
	1237	1537	4.6E	1242	1557	5.2E
	1908	2212	4.7F	1923	2241	6.2F
9 W	0132	0407	3.6E	0217	0447	3.9E
	0729	1017	3.6F	0835	1055	3.0F
	1304	1611	4.5E	1321	1644	4.7E
	1943	2251	4.7F	2013	2335	5.6F
10 Th	0219	0450	3.2E	0318	0547	3.2E
	0817	1054	2.9F	0940	1149	2.0F
	1334	1651	4.2E	1408	1740	3.9E
	2025	2337	4.5F	2110		
11 F	0313	0541	2.7E		0037	4.9F
	0913	1139	2.1F	0427	0707	2.6E
	1409	1736	3.7E	1100	1301	1.3F
	2115			◑ 1511	1855	3.1E
				2218		
12 Sa		0034	4.1F	0548	0155	4.2F
	0417	0647	2.1E	1244	0844	2.3E
	1023	1234	1.3F	1648	1445	1.0F
	1451	1837	3.1E	2341	2030	2.7E
	2217					
13 Su	0539	0148	3.7F		0322	3.9F
	1206	0824	1.7E	0712	1014	2.4E
	◐ 1554	1404	0.7F	1411	1625	1.4F
	2335	2009	2.8E	1846	2158	2.7E
14 M		0316	3.7F	0109	0440	4.1F
	0712	1002	1.8E	0819	1124	2.9E
	1401	1552	0.8F	1506	1733	2.2F
	1740	2142	3.0E	2011	2307	3.1E
15 Tu	0100	0433	4.2F	0222	0538	4.5F
	0825	1113	2.2E	0909	1209	3.4E
	1500	1705	1.5F	1546	1820	3.1F
	1918	2250	3.6E	2111	2359	3.5E
16 W				0316	0622	4.7F
				0946	1238	3.8E
				1617	1856	3.8F
				2156		
17 Th						

Time meridian 135° E. 0000 is midnight. 1200 is noon. Times are not adjusted for Daylight Saving Time.
If three consecutive entries are marked (E) the middle one is not a true maximum but an intermediate value to show the current pattern.

Akashi Kaikyo, Japan, 2011

F–Flood, Dir. Westward E–Ebb, Dir. Eastward

April

	Slack	Maximum		Slack	Maximum
	h m	h m knots		h m	h m knots
1 F	0357	0039 3.8E 0656 4.8F	16 Sa	0341	0010 4.6E 0629 5.1F
	1013	1302 4.1E		0938	1225 4.6E
	1641	1925 4.3F		1603	1855 5.5F
	2232			2209	
2 Sa	0430	0111 3.9E 0725 4.7F	17 Su	0429	0052 5.0E 0708 5.0F
	1033	1323 4.3E		1004	1259 5.2E
	1658	1951 4.6F		1629	1933 6.4F
	2303			2255	
3 Su ●	0458	0140 3.9E 0751 4.4F	18 M ○	0514	0132 5.1E 0746 4.8F
	1049	1343 4.5E		1028	1334 5.6E
	1712	2015 4.9F		1657	2012 7.0F
	2332			2340	
4 M	0526	0206 3.9E 0816 4.1F	19 Tu	0559	0212 5.0E 0824 4.3F
	1105	1405 4.7E		1054	1411 5.7E
	1728	2040 5.2F		1728	2052 7.2F
5 Tu	0002	0235 3.9E	20 W	0026	0254 4.7E
	0558	0843 3.7F		0647	0905 3.7F
	1123	1431 4.8E		1125	1450 5.5E
	1750	2109 5.5F		1806	2135 7.0F
6 W	0036	0307 3.8E 0913 3.3F	21 Th	0114	0339 4.3E 0948 3.0F
	0636			0738	
	1145	1502 4.8E		1204	1533 5.1E
	1821	2143 5.6F		1852	2221 6.5F
7 Th	0115	0344 3.7E	22 F	0204	0429 3.7E
	0721	0949 2.9F		0833	1036 2.4F
	1215	1538 4.7E		1250	1621 4.5E
	1859	2223 5.5F		1944	2312 5.9F
8 F	0159	0427 3.4E	23 Sa	0259	0528 3.2E
	0812	1030 2.4F		0933	1132 1.8F
	1250	1620 4.3E		1347	1717 3.7E
	1946	2309 5.2F		2043	
9 Sa	0251	0516 3.0E	24 Su		0011 5.1F
	0908	1117 1.8F		0358	0643 2.8E
	1332	1709 3.9E		1042	1244 1.4F
	2041			1500	1832 3.0E
				2147	
10 Su	0350	0005 4.7F 0618 2.5E	25 M ◑	0505	0119 4.3F 0810 2.7E
	1015	1215 1.3F		1203	1417 1.3F
	1425	1811 3.3E		1637	2002 2.5E
	2146			2300	
11 M ◐	0501	0114 4.2F 0746 2.1E	26 Tu	0615	0236 3.8F 0925 2.8E
	1139	1339 0.9F		1320	1549 1.7F
	1541	1937 2.9E		1826	2125 2.4E
	2302				
12 Tu	0622	0237 4.0F 0918 2.2E	27 W	0020 0719	0351 3.6F 1029 3.1E
	1312	1522 1.1F		1419	1700 2.5F
	1726	2111 3.0E		1953	2236 2.6E
13 W	0026	0354 4.1F	28 Th	0137	0455 3.7F
	0734	1027 2.6E		0811	1119 3.5E
	1416	1638 2.0F		1502	1752 3.3F
	1907	2225 3.5E		2056	2333 2.9E
14 Th	0144	0457 4.5F	29 F	0240	0545 3.7F
	0827	1115 3.2E		0850	1156 3.9E
	1459	1732 3.1F		1534	1830 4.1F
	2021	2322 4.0E		2144	
15 F	0248	0547 4.9F	30 Sa		0018 3.1E
	0906	1152 3.9E		0331	0624 3.7F
	1533	1816 4.3F		0920	1224 4.2E
	2119			1558	1901 4.7F
				2222	

May

	Slack	Maximum		Slack	Maximum
	h m	h m knots		h m	h m knots
1 Su	0411	0054 3.3E 0655 3.6F	16 M	0428	0041 4.1E 0648 3.7F
	0942	1248 4.4E		0919	1234 5.2E
	1616	1926 5.2F		1601	1918 6.9F
	2253			2257	
2 M	0447	0123 3.4E 0723 3.3F	17 Tu ○	0517	0121 4.3E 0728 3.5F
	1000	1310 4.6E		0949	1311 5.5E
	1632	1950 5.6F		1633	1957 7.3F
	2322			2339	
3 Tu ●	0520	0149 3.5E 0749 3.1F	18 W	0603	0201 4.3E 0808 3.2F
	1017	1334 4.7E		1021	1350 5.5E
	1651	2015 5.9F		1706	2037 7.4F
	2351				
4 W	0555	0217 3.6E 0818 2.8F	19 Th	0022 0648	0241 4.1E 0849 2.9F
	1037	1403 4.8E		1057	1431 5.3E
	1716	2045 6.2F		1747	2119 7.1F
5 Th	0023	0248 3.7E	20 F	0105	0324 3.9E
	0635	0851 2.6F		0734	0933 2.5F
	1104	1436 4.9E		1141	1515 4.9E
	1749	2121 6.2F		1833	2203 6.6F
6 F	0102	0326 3.7E 0929 2.4F	21 Sa	0149	0412 3.6E 1021 2.2F
	0718			0822	
	1138	1516 4.8E		1234	1603 4.3E
	1833	2202 6.1F		1924	2251 6.0F
7 Sa	0146	0408 3.5E	22 Su	0236	0507 3.3E
	0807	1012 2.2F		0914	1115 1.9F
	1221	1600 4.6E		1335	1658 3.7E
	1925	2249 5.8F		2019	2344 5.3F
8 Su	0235	0458 3.3E	23 M	0325	0613 3.1E
	0900	1100 1.9F		1010	1220 1.7F
	1312	1651 4.2E		1447	1804 3.1E
	2022	2343 5.4F		2114	
9 M	0329	0557 2.9E	24 Tu		0041 4.6F
	0959	1159 1.6F		0417	0725 3.1E
	1415	1752 3.8E		1113	1338 1.7F
	2124			1611	1923 2.5E
				2213	
10 Tu	0428	0046 4.8F 0710 2.7E	25 W	0510	0144 3.9F 0830 3.2E
	1106	1316 1.4F		1218	1459 2.0F
	1535	1909 3.3E		1748	2041 2.1E
	2232			2319	
11 W ◐	0531	0157 4.3F 0830 2.8E	26 Th	0605	0250 3.3F 0929 3.4E
	1219	1448 1.7F		1318	1613 2.5F
	1714	2037 3.0E		1922	2154 2.0E
	2347				
12 Th	0633	0311 3.9F 0937 3.1E	27 F	0036 0658	0358 2.9F 1023 3.6E
	1324	1607 2.5F		1406	1713 3.3F
	1854	2156 3.1E		2035	2300 2.1E
13 F	0110	0419 3.8F	28 Sa	0156	0458 2.6F
	0727	1031 3.6E		0744	1108 3.8E
	1415	1708 3.7F		1443	1758 4.1F
	2016	2302 3.4E		2128	2355 2.4E
14 Sa	0227	0517 3.8F	29 Su	0305	0547 2.5F
	0812	1116 4.2E		0822	1144 4.0E
	1455	1757 4.9F		1512	1832 4.8F
	2119	2355 3.8E		2208	
15 Su	0333	0605 3.8F	30 M		0036 2.8E
	0848	1156 4.7E		0359	0626 2.4F
	1530	1839 6.1F		0852	1214 4.2E
	2211			1537	1900 5.4F
				2241	
			31 Tu		0108 3.0E
				0442	0658 2.4F
				0917	1241 4.4E
				1600	1926 5.9F
				2310	

June

	Slack	Maximum		Slack	Maximum
	h m	h m knots		h m	h m knots
1 W	0519	0134 3.2E 0728 2.3F	16 Th	0604	0153 3.7E 0758 2.6F
	0941	1310 4.7E		1007	1338 5.2E
	1626	1954 6.3F	○	1700	2024 7.2F
	2340				
2 Th	0553	0201 3.4E 0759 2.4F	17 F	0015 0642	0230 3.7E 0838 2.6F
	1007	1342 4.9E		1049	1419 5.1E
●	1657	2026 6.6F		1740	2105 6.9F
3 F	0013 0630	0232 3.6E 0834 2.4F	18 Sa	0053 0720	0310 3.6E 0920 2.6F
	1039	1419 5.1E		1135	1501 4.8E
	1735	2104 6.7F		1822	2146 6.5F
4 Sa	0051	0309 3.7E	19 Su	0130	0353 3.6E
	0710	0913 2.4F		0800	1004 2.5F
	1119	1501 5.2E		1227	1546 4.4E
	1822	2146 6.6F		1907	2229 6.0F
5 Su	0132	0351 3.6E	20 M	0208	0441 3.6E
	0753	0956 2.4F		0842	1053 2.4F
	1207	1547 5.1E		1325	1635 3.8E
	1913	2232 6.4F		1952	2314 5.4F
6 M	0217	0439 3.6E	21 Tu	0247	0533 3.6E
	0841	1045 2.4F		0928	1148 2.3F
	1305	1637 4.7E		1427	1730 3.2E
	2007	2322 5.9F		2038	
7 Tu	0304	0533 3.5E	22 W		0000 4.7F
	0932	1141 2.3F		0325	0630 3.6E
	1412	1734 4.2E		1017	1251 2.3F
	2103			1537	1835 2.5E
				2127	
8 W	0351	0017 5.3F 0633 3.5E	23 Th ◑	0405	0049 3.9F 0728 3.6E
	1027	1250 2.3F		1109	1400 2.4F
	1530	1842 3.5E		1659	1948 2.0E
	2203			2222	
9 Th ◐	0440	0117 4.4F 0739 3.5E	24 F	0448	0144 3.0F 0825 3.5E
	1127	1411 2.5F		1203	1512 2.6F
	1702	2004 2.9E		1835	2105 1.6E
	2311			2332	
10 F	0531	0226 3.6F 0845 3.6E	25 Sa	0535	0249 2.2F 0921 3.4E
	1229	1533 3.1F		1257	1620 3.1F
	1841	2128 2.6E		2000	2221 1.6E
11 Sa	0037	0339 2.9F	26 Su	0109	0403 1.7F
	0624	0947 3.8E		0629	1015 3.4E
	1328	1642 4.1F		1345	1716 3.8F
	2010	2243 2.7E		2102	2329 1.9E
12 Su	0215	0448 2.5F	27 M	0246	0510 1.5F
	0716	1042 4.1E		0722	1103 3.6E
	1419	1738 5.2F		1427	1759 4.6F
	2118	2346 3.0E		2147	
13 M	0335	0546 2.5F	28 Tu		0019 2.3E
	0805	1131 4.5E		0353	0600 1.6F
	1504	1824 6.2F		0809	1144 3.8E
	2211			1504	1833 5.3F
				2223	
14 Tu	0435	0035 3.4E 0634 2.5F	29 W	0437	0054 2.7E 0637 1.8F
	0848	1215 4.8E		0847	1219 4.2E
	1544	1906 6.8F		1538	1905 5.9F
	2256			2255	
15 W	0522	0115 3.6E 0717 2.6F	30 Th	0511	0119 3.1E 0710 2.1F
	0928	1257 5.1E		0920	1253 4.7E
	1622	1945 7.2F		1613	1936 6.4F
	2336			2327	

Time meridian 135° E. 0000 is midnight. 1200 is noon. Times are not adjusted for Daylight Saving Time.
If three consecutive entries are marked (E) the middle one is not a true maximum but an intermediate value to show the current pattern.

Akashi Kaikyo, Japan, 2011

F–Flood, Dir. Westward E–Ebb, Dir. Eastward

July

	Slack	Maximum	
	h m	h m	knots
1 F ●		0146	3.3E
	0542	0743	2.4F
	0953	1329	5.1E
	1650	2011	6.8F
2 Sa	0000	0217	3.6E
	0614	0818	2.7F
	1030	1407	5.5E
	1730	2048	7.0F
3 Su	0035	0252	3.8E
	0649	0858	2.9F
	1114	1448	5.6E
	1815	2129	7.0F
4 M	0113	0332	4.0E
	0728	0941	3.1F
	1205	1533	5.5E
	1902	2212	6.7F
5 Tu	0151	0416	4.1E
	0811	1028	3.3F
	1304	1621	5.2E
	1951	2258	6.1F
6 W	0230	0504	4.2E
	0857	1121	3.3F
	1410	1715	4.5E
	2042	2347	5.3F
7 Th	0309	0555	4.2E
	0945	1222	3.3F
	1523	1817	3.7E
	2138		
8 F ◐		0040	4.2F
	0349	0652	4.1E
	1038	1335	3.4F
	1648	1933	2.8E
	2244		
9 Sa		0143	3.0F
	0433	0756	3.9E
	1138	1457	3.7F
	1825	2101	2.3E
10 Su	0017	0302	2.0F
	0525	0905	3.7E
	1243	1615	4.3F
	2000	2229	2.2E
11 M	0217	0425	1.5F
	0630	1014	3.8E
	1349	1720	5.1F
	2112	2343	2.5E
12 Tu	0342	0535	1.6F
	0739	1115	4.0E
	1448	1812	5.9F
	2207		
13 W		0037	2.9E
	0437	0628	2.0F
	0841	1206	4.4E
	1538	1856	6.5F
	2251		
14 Th		0114	3.2E
	0518	0711	2.4F
	0931	1250	4.7E
	1621	1935	6.7F
	2328		
15 F ○		0147	3.4E
	0553	0750	2.7F
	1015	1330	4.9E
	1659	2012	6.8F

	Slack	Maximum	
	h m	h m	knots
16 Sa	0002	0219	3.6E
	0624	0828	2.9F
	1056	1409	4.9E
	1735	2049	6.6F
17 Su	0033	0253	3.7E
	0655	0905	3.0F
	1137	1448	4.7E
	1810	2126	6.3F
18 M	0102	0329	3.8E
	0726	0945	3.1F
	1223	1528	4.4E
	1846	2203	5.8F
19 Tu	0131	0408	3.9E
	0800	1027	3.1F
	1312	1610	3.9E
	1924	2240	5.3F
20 W	0201	0448	4.0E
	0837	1112	3.0F
	1405	1655	3.3E
	2004	2318	4.6F
21 Th	0232	0532	4.0E
	0917	1201	3.0F
	1503	1747	2.7E
	2048	2358	3.7F
22 F	0305	0618	3.8E
	1000	1257	3.0F
	1610	1850	2.1E
	2139		
23 Sa ◑		0042	2.8F
	0340	0710	3.5E
	1047	1402	3.0F
	1731	2009	1.6E
	2245		
24 Su		0139	1.8F
	0419	0811	3.2E
	1142	1514	3.1F
	1905	2135	1.4E
25 M	0026	0303	1.1F
	0512	0920	3.0E
	1244	1625	3.5F
	2023	2256	1.6E
26 Tu	0231	0432	0.9F
	0625	1025	3.1E
	1344	1723	4.2F
	2118	2359	2.1E
27 W	0341	0536	1.2F
	0736	1118	3.5E
	1438	1807	5.0F
	2200		
28 Th		0038	2.6E
	0421	0619	1.7F
	0830	1202	4.1E
	1523	1844	5.8F
	2235		
29 F		0103	3.0E
	0451	0654	2.3F
	0912	1240	4.8E
	1604	1918	6.4F
	2307		
30 Sa		0128	3.4E
	0519	0727	2.8F
	0951	1316	5.4E
	1643	1953	6.9F
	2339		
31 Su ●		0157	3.8E
	0548	0803	3.4F
	1030	1354	5.8E
	1723	2030	7.1F

August

	Slack	Maximum	
	h m	h m	knots
1 M	0010	0231	4.2E
	0619	0842	3.9F
	1115	1435	6.0E
	1804	2109	7.0F
2 Tu	0042	0308	4.6E
	0654	0924	4.2F
	1206	1518	5.8E
	1848	2149	6.6F
3 W	0115	0349	4.8E
	0733	1009	4.5F
	1304	1604	5.3E
	1935	2232	5.8F
4 Th	0148	0432	4.9E
	0816	1059	4.6F
	1406	1656	4.6E
	2025	2318	4.8F
5 F	0223	0519	4.8E
	0902	1155	4.5F
	1514	1754	3.7E
	2121		
6 Sa ◐		0008	3.6F
	0300	0611	4.4E
	0953	1301	4.3F
	1632	1907	2.8E
	2230		
7 Su		0108	2.3F
	0342	0714	3.9E
	1053	1420	4.1F
	1804	2039	2.1E
8 M	0012	0232	1.3F
	0439	0832	3.4E
	1205	1546	4.2F
	1941	2218	2.0E
9 Tu	0221	0412	1.0F
	0605	0955	3.3E
	1326	1701	4.8F
	2058	2349	2.4E
10 W	0338	0530	1.5F
	0741	1106	3.6E
	1438	1800	5.4F
	2153		
11 Th		0044	2.9E
	0424	0624	2.2F
	0852	1201	4.1E
	1534	1845	5.9F
	2235		
12 F	0500	0112	3.3E
	0944	0706	2.8F
	1618	1246	4.5E
	2309	1923	6.2F
13 Sa		0136	3.5E
	0530	0742	3.3F
	1025	1323	4.7E
	1654	1958	6.3F
	2338		
14 Su ○		0202	3.8E
	0557	0816	3.6F
	1102	1359	4.7E
	1725	2030	6.1F
15 M	0002	0230	4.0E
	0621	0849	3.7F
	1138	1433	4.6E
	1754	2101	5.7F

	Slack	Maximum	
	h m	h m	knots
16 Tu	0024	0300	4.2E
	0645	0923	3.9F
	1216	1507	4.3E
	1823	2133	5.3F
17 W	0046	0331	4.3E
	0711	0957	3.9F
	1258	1544	3.9E
	1857	2205	4.7F
18 Th	0111	0404	4.4E
	0742	1035	4.0F
	1343	1623	3.5E
	1936	2238	4.1F
19 F	0139	0439	4.3E
	0818	1115	3.9F
	1433	1707	3.0E
	2021	2314	3.3F
20 Sa	0209	0517	4.0E
	0858	1201	3.8F
	1528	1759	2.4E
	2112	2354	2.4F
21 Su	0241	0602	3.6E
	0943	1256	3.5F
	1634	1909	1.8E
	2217		
22 M ◑	0318	0046	1.5F
	1038	0701	3.1E
	1758	1408	3.3F
	2355	2043	1.5E
23 Tu	0411	0209	0.8F
	1147	0825	2.7E
	1930	1530	3.4F
		2216	1.6E
24 W	0205	0356	0.7F
	0540	0949	2.8E
	1305	1643	3.9F
	2040	2329	2.1E
25 Th	0314	0511	1.1F
	0714	1054	3.3E
	1413	1738	4.7F
	2129		
26 F		0012	2.6E
	0352	0559	1.9F
	0819	1144	4.1E
	1506	1821	5.5F
	2206		
27 Sa		0038	3.1E
	0422	0635	2.8F
	0908	1224	4.9E
	1551	1857	6.2F
	2238		
28 Su		0104	3.7E
	0449	0711	3.6F
	0950	1302	5.5E
	1632	1933	6.6F
	2307		
29 M ●		0133	4.3E
	0516	0747	4.4F
	1032	1340	5.9E
	1711	2008	6.7F
	2334		
30 Tu		0206	4.8E
	0544	0825	5.1F
	1117	1420	6.0E
	1752	2046	6.5F
31 W	0001	0241	5.2E
	0615	0905	5.5F
	1207	1502	5.7E
	1835	2125	5.9F

September

	Slack	Maximum	
	h m	h m	knots
1 Th	0030	0320	5.4E
	0652	0950	5.8F
	1301	1547	5.2E
	1923	2207	5.0F
2 F	0101	0401	5.3E
	0734	1037	5.7F
	1359	1637	4.5E
	2015	2252	4.0F
3 Sa	0136	0446	5.0E
	0820	1129	5.4F
	1502	1735	3.6E
	2115	2342	2.9F
4 Su	0216	0537	4.4E
	0913	1231	4.9F
	1613	1845	2.8E
	2227		
5 M ◐		0043	1.8F
	0304	0641	3.7E
	1016	1347	4.3F
	1738	2020	2.2E
6 Tu	0011	0214	1.0F
	0415	0809	3.0E
	1134	1516	4.1F
	1911	2203	2.2E
7 W	0206	0403	1.0F
	0606	0942	2.9E
	1305	1638	4.3F
	2029	2332	2.6E
8 Th	0313	0523	1.8F
	0748	1058	3.3E
	1423	1741	4.9F
	2124		
9 F		0024	3.1E
	0357	0616	2.6F
	0857	1154	3.8E
	1521	1828	5.3F
	2205		
10 Sa		0052	3.5E
	0431	0656	3.4F
	0947	1238	4.2E
	1605	1905	5.6F
	2237		
11 Su		0115	3.9E
	0500	0729	4.0F
	1028	1313	4.4E
	1641	1937	5.5F
	2302		
12 M ○		0138	4.1E
	0523	0800	4.3F
	1103	1345	4.4E
	1710	2006	5.3F
	2321		
13 Tu		0202	4.3E
	0542	0829	4.6F
	1135	1416	4.2E
	1737	2034	4.9F
	2338		
14 W		0227	4.5E
	0559	0858	4.7F
	1208	1447	4.0E
	1805	2102	4.4F
	2357		
15 Th		0253	4.6E
	0621	0927	4.8F
	1243	1519	3.8E
	1838	2131	3.9F

	Slack	Maximum	
	h m	h m	knots
16 F	0019	0323	4.6E
	0649	0959	4.9F
	1323	1555	3.5E
	1919	2203	3.4F
17 Sa	0046	0355	4.5E
	0723	1036	4.8F
	1406	1636	3.2E
	2006	2240	2.8F
18 Su	0117	0433	4.2E
	0805	1119	4.6F
	1455	1723	2.8E
	2059	2322	2.1F
19 M	0152	0517	3.7E
	0853	1211	4.2F
	1553	1824	2.3E
	2204		
20 Tu ◑		0014	1.4F
	0235	0613	3.1E
	0950	1317	3.8F
	1705	1952	1.9E
	2330		
21 W		0131	0.8F
	0334	0737	2.7E
	1102	1441	3.6F
	1832	2129	1.8E
22 Th	0121	0320	0.8F
	0511	0913	2.7E
	1225	1601	3.9F
	1950	2244	2.2E
23 F	0231	0441	1.4F
	0654	1027	3.2E
	1342	1704	4.5F
	2045	2332	2.8E
24 Sa	0314	0534	2.3F
	0808	1122	4.0E
	1443	1752	5.1F
	2126		
25 Su		0005	3.4E
	0346	0615	3.4F
	0903	1206	4.7E
	1534	1832	5.6F
	2158		
26 M		0035	4.1E
	0414	0653	4.5F
	0950	1246	5.3E
	1617	1909	5.9F
	2225		
27 Tu ●		0105	4.8E
	0441	0729	5.5F
	1034	1325	5.6E
	1659	1946	5.8F
	2250		
28 W		0138	5.3E
	0507	0807	6.2F
	1119	1405	5.6E
	1742	2023	5.4F
	2315		
29 Th		0214	5.7E
	0537	0847	6.7F
	1207	1447	5.3E
	1828	2103	4.8F
	2343		
30 F		0252	5.7E
	0613	0930	6.8F
	1257	1532	4.9E
	1917	2145	4.0F

Time meridian 135° E. 0000 is midnight. 1200 is noon. Times are not adjusted for Daylight Saving Time.
If three consecutive entries are marked (E) the middle one is not a true maximum but an intermediate value to show the current pattern.

Akashi Kaikyo, Japan, 2011

F–Flood, Dir. Westward E–Ebb, Dir. Eastward

October

	Slack	Maximum	
	h m	h m	knots
1 Sa	0016	0333	5.5E
	0656	1016	6.5F
	1351	1621	4.3E
	2012	2231	3.2F
2 Su	0055	0419	5.0E
	0746	1107	6.0F
	1449	1717	3.5E
	2113	2323	2.3F
3 M	0143	0512	4.2E
	0842	1206	5.3F
	1553	1826	2.9E
	2225		
4 Tu ◐	0243	0027	1.6F
	0947	0619	3.4E
	1707	1317	4.5F
	2355	1959	2.5E
5 W	0411	0159	1.1F
	1105	0750	2.8E
	1829	1441	4.0F
		2132	2.5E
6 Th	0129	0344	1.4F
	0605	0923	2.7E
	1233	1604	4.0F
	1943	2248	2.8E
7 F	0235	0503	2.2F
	0743	1039	3.0E
	1353	1710	4.2F
	2040	2341	3.3E
8 Sa	0321	0557	3.1F
	0851	1138	3.4E
	1456	1800	4.5F
	2122		
9 Su	0356	0017	3.8E
	0943	0638	3.9F
	1545	1223	3.7E
	2153	1839	4.6F
10 M	0424	0044	4.2E
	1024	0711	4.6F
	1623	1300	3.9E
	2217	1912	4.5F
11 Tu	0445	0108	4.4E
	1059	0740	5.0F
	1655	1331	3.9E
	2235	1941	4.2F
12 W ○	0501	0131	4.6E
	1129	0806	5.3F
	1724	1359	3.8E
	2250	2007	3.8F
13 Th	0517	0154	4.7E
	1158	0832	5.4F
	1755	1428	3.7E
	2308	2034	3.4F
14 F	0536	0219	4.7E
	1229	0859	5.6F
	1830	1458	3.7E
	2330	2102	3.0F
15 Sa	0605	0248	4.7E
	1305	0930	5.6F
	1911	1532	3.6E
	2359	2136	2.7F
16 Su	0641	0323	4.6E
	1345	1007	5.6F
	1959	1611	3.4E
		2214	2.3F
17 M	0034	0403	4.3E
	0726	1050	5.3F
	1432	1658	3.1E
	2051	2259	1.9F
18 Tu	0116	0449	3.9E
	0818	1141	4.9F
	1525	1754	2.7E
	2151	2352	1.5F
19 W	0207	0545	3.4E
	0918	1243	4.4F
	1628	1909	2.4E
	2303		
20 Th ◑	0316	0105	1.1F
	1027	0701	3.0E
	1739	1357	4.0F
		2038	2.3E
21 F	0028	0242	1.1F
	0451	0834	2.8E
	1145	1516	3.9F
	1850	2151	2.6E
22 Sa	0139	0405	1.8F
	0633	0953	3.1E
	1305	1623	4.1F
	1949	2245	3.1E
23 Su	0229	0506	2.8F
	0755	1056	3.6E
	1416	1719	4.4F
	2034	2326	3.8E
24 M	0307	0553	4.1F
	0858	1147	4.1E
	1515	1804	4.6F
	2109		
25 Tu	0339	0002	4.5E
	0949	0634	5.3F
	1606	1231	4.6E
	2137	1845	4.7F
26 W	0407	0037	5.1E
	1035	0712	6.3F
	1654	1311	4.9E
	2204	1924	4.5F
27 Th ●	0435	0112	5.6E
	1120	0751	7.0F
	1740	1352	4.9E
	2231	2003	4.2F
28 F	0507	0149	5.8E
	1205	0831	7.3F
	1827	1433	4.8E
	2303	2044	3.7F
29 Sa	0544	0229	5.7E
	1252	0913	7.3F
	1917	1517	4.4E
	2341	2127	3.2F
30 Su	0629	0311	5.4E
	1341	0958	6.9F
	2010	1605	4.0E
		2214	2.6F
31 M	0027	0359	4.8E
	0722	1048	6.3F
	1434	1659	3.5E
	2107	2307	2.1F

November

	Slack	Maximum	
	h m	h m	knots
1 Tu	0124	0453	4.1E
	0820	1144	5.5F
	1530	1806	3.1E
	2210		
2 W	0235	0012	1.7F
	0923	0559	3.4E
	1632	1248	4.7F
	2323	1930	2.9E
3 Th ◐	0403	0137	1.5F
	1031	0724	2.8E
	1738	1400	4.1F
		2048	2.9E
4 F	0039	0310	1.8F
	0548	0851	2.5E
	1147	1516	3.7F
	1843	2155	3.2E
5 Sa	0145	0429	2.5F
	0724	1007	2.5E
	1308	1625	3.5F
	1939	2250	3.6E
6 Su	0235	0529	3.4F
	0837	1112	2.7E
	1421	1723	3.5F
	2025	2334	3.9E
7 M	0314	0613	4.2F
	0932	1204	3.0E
	1520	1808	3.5F
	2100		
8 Tu	0343	0008	4.2E
	1015	0648	4.9F
	1607	1244	3.2E
	2128	1845	3.3F
9 W	0405	0036	4.4E
	1049	0717	5.3F
	1646	1317	3.3E
	2149	1915	3.1F
10 Th	0423	0101	4.5E
	1119	0743	5.7F
	1720	1344	3.4E
	2207	1942	2.8F
11 F ○	0441	0125	4.6E
	1146	0808	5.9F
	1752	1411	3.5E
	2227	2010	2.6F
12 Sa	0505	0152	4.7E
	1216	0835	6.1F
	1827	1439	3.5E
	2252	2040	2.4F
13 Su	0536	0223	4.7E
	1250	0908	6.2F
	1906	1512	3.5E
	2324	2115	2.3F
14 M	0616	0300	4.7E
	1329	0946	6.1F
	1950	1552	3.5E
		2155	2.2F
15 Tu	0005	0342	4.6E
	0704	1029	5.9F
	1414	1637	3.4E
	2039	2241	2.0F
16 W	0054	0430	4.3E
	0758	1119	5.6F
	1503	1730	3.2E
	2132	2334	1.8F
17 Th	0154	0525	3.9E
	0855	1214	5.1F
	1555	1834	3.0E
	2231		
18 F	0306	0040	1.7F
	0956	0632	3.4E
	1651	1318	4.5F
	2336	1947	3.0E
19 Sa ◑	0434	0204	1.8F
	1105	0754	3.0E
	1749	1429	3.9F
		2056	3.1E
20 Su	0042	0328	2.3F
	0613	0918	2.9E
	1224	1540	3.6F
	1845	2156	3.5E
21 M	0139	0436	3.3F
	0743	1030	3.0E
	1347	1644	3.4F
	1935	2247	4.0E
22 Tu	0226	0530	4.6F
	0853	1129	3.4E
	1503	1738	3.4F
	2017	2331	4.5E
23 W	0305	0616	5.7F
	0949	1218	3.8E
	1604	1824	3.4F
	2053		
24 Th	0340	0011	5.0E
	1036	0657	6.7F
	1656	1301	4.1E
	2126	1907	3.3F
25 F ●	0414	0051	5.4E
	1120	0737	7.3F
	1743	1341	4.2E
	2200	1948	3.2F
26 Sa	0450	0131	5.6E
	1202	0817	7.5F
	1828	1421	4.2E
	2238	2029	3.0F
27 Su	0530	0212	5.5E
	1245	0859	7.3F
	1913	1503	4.0E
	2322	2113	2.8F
28 M	0616	0256	5.2E
	1329	0943	6.9F
	1959	1549	3.8E
		2159	2.5F
29 Tu	0014	0343	4.7E
	0707	1030	6.4F
	1415	1641	3.6E
	2049	2251	2.3F
30 W	0116	0435	4.1E
	0800	1121	5.7F
	1502	1741	3.4E
	2142	2352	2.1F

December

	Slack	Maximum	
	h m	h m	knots
1 Th	0225	0536	3.5E
	0854	1216	5.0F
	1550	1849	3.4E
	2240		
2 F ◐	0344	0104	2.0F
	0951	0650	2.8E
	1641	1315	4.2F
	2342	1956	3.4E
3 Sa	0516	0224	2.2F
	1053	0810	2.3E
	1733	1419	3.4F
		2058	3.5E
4 Su	0044	0341	2.6F
	0653	0927	2.0E
	1209	1529	2.8F
	1827	2155	3.6E
5 M	0139	0448	3.3F
	0815	1038	2.1E
	1336	1636	2.5F
	1918	2246	3.8E
6 Tu	0223	0541	4.1F
	0915	1141	2.3E
	1455	1733	2.3F
	2003	2329	3.9E
7 W	0259	0621	4.8F
	1000	1229	2.6E
	1556	1818	2.2F
	2041		
8 Th	0328	0004	4.1E
	1035	0653	5.3F
	1641	1304	2.9E
	2110	1853	2.2F
9 F	0353	0034	4.2E
	1105	0720	5.8F
	1716	1331	3.1E
	2135	1922	2.2F
10 Sa ○	0418	0102	4.4E
	1133	0746	6.1F
	1747	1355	3.3E
	2201	1950	2.2F
11 Su	0447	0132	4.7E
	1203	0816	6.4F
	1818	1422	3.4E
	2230	2022	2.3F
12 M	0523	0206	4.9E
	1236	0849	6.5F
	1853	1455	3.6E
	2306	2057	2.4F
13 Tu	0604	0245	5.1E
	1313	0928	6.6F
	1933	1533	3.7E
	2351	2138	2.5F
14 W	0652	0327	5.1E
	1354	1010	6.4F
	2016	1616	3.7E
		2223	2.5F
15 Th	0045	0414	4.9E
	0742	1057	6.1F
	1436	1705	3.7E
	2103	2314	2.5F
16 F	0147	0506	4.4E
	0834	1146	5.5F
	1520	1759	3.7E
	2153		
17 Sa	0258	0014	2.5F
	0929	0606	3.8E
	1604	1241	4.7F
	2247	1858	3.7E
18 Su ◑	0419	0127	2.6F
	1031	0719	3.1E
	1651	1343	3.8F
	2347	2002	3.7E
19 M	0554	0248	3.0F
	1148	0844	2.6E
	1741	1455	2.9F
		2107	3.7E
20 Tu	0048	0405	3.8F
	0730	1005	2.5E
	1328	1611	2.3F
	1836	2209	3.9E
21 W	0147	0508	4.8F
	0848	1116	2.7E
	1503	1716	2.2F
	1931	2304	4.3E
22 Th	0238	0600	5.8F
	0947	1211	3.1E
	1610	1810	2.3F
	2022	2353	4.7E
23 F	0324	0644	6.6F
	1035	1255	3.4E
	1700	1856	2.5F
	2108		
24 Sa	0406	0037	5.0E
	1117	0725	7.1F
	1742	1333	3.7E
	2151	1938	2.7F
25 Su ●	0446	0120	5.3E
	1156	0805	7.2F
	1821	1411	3.8E
	2234	2019	2.9F
26 M	0527	0201	5.3E
	1234	0846	7.1F
	1859	1450	3.8E
	2320	2100	2.9F
27 Tu	0609	0244	5.1E
	1311	0927	6.8F
	1937	1532	3.8E
		2144	2.9F
28 W	0012	0329	4.8E
	0653	1010	6.3F
	1349	1617	3.8E
	2019	2232	2.8F
29 Th	0109	0416	4.2E
	0737	1054	5.7F
	1426	1706	3.8E
	2103	2325	2.7F
30 F	0210	0509	3.6E
	0823	1140	5.0F
	1504	1801	3.8E
	2150		
31 Sa	0317	0024	2.7F
	0911	0610	2.9E
	1542	1228	4.1F
	2240	1858	3.8E

Time meridian 135° E. 0000 is midnight. 1200 is noon. Times are not adjusted for Daylight Saving Time.
If three consecutive entries are marked (E) the middle one is not a true maximum but an intermediate value to show the current pattern.

Kurushima Kaikyo, Japan, 2011

F–Flood, Dir. Southward E–Ebb, Dir. Northward

January

	Slack	Maximum		Slack	Maximum	
	h m	h m	knots	h m	h m	knots
1 Sa	0216	0544	6.0F	**16** Su 0159	0528	4.3F
	0917	1211	4.3E	0902	1154	2.9E
	1517	1801	3.5F	1457	1743	2.6F
	2039			2019	2351	4.4E
2 Su	0320	0009	5.7E	**17** M 0304	0631	5.4F
	1018	0647	6.8F	1000	1258	4.0E
	1620	1315	4.8E	1605	1848	3.4F
	2137	1901	4.0F	2123		
3 M	0416	0106	6.2E	**18** Tu 0359	0050	5.3E
	1110	0739	7.5F	1047	0723	6.7F
	1711	1408	5.3E	1657	1350	5.1E
	2229	1951	4.5F	2217	1939	4.4F
4 Tu ●	0506	0158	6.7E	**19** W 0447	0141	6.2E
	1154	0824	7.9F	1130	0808	7.8F
	1754	1453	5.6E	1740	1434	6.1E
	2316	2035	5.0F	2305	2023	5.4F
5 W	0551	0243	6.9E	**20** Th 0533	0226	7.1E
	1232	0905	8.0F	1210	0849	8.7F
	1832	1533	5.9E	○ 1819	1514	6.8E
	2359	2114	5.3F	2350	2105	6.3F
6 Th	0631	0324	6.9E	**21** F 0616	0309	7.8E
	1305	0941	7.9F	1247	0929	9.3F
	1908	1608	5.9E	1856	1552	7.3E
		2151	5.5F		2144	6.9F
7 F	0039	0402	6.6E	**22** Sa 0033	0351	8.2E
	0707	1014	7.5F	0659	1008	9.3F
	1334	1640	5.8E	1324	1629	7.5E
	1941	2226	5.5F	1933	2223	7.3F
8 Sa	0117	0436	6.1E	**23** Su 0116	0433	8.1E
	0740	1045	6.9F	0741	1047	9.0F
	1401	1710	5.6E	1400	1706	7.5E
	2014	2300	5.3F	2010	2304	7.5F
9 Su	0154	0508	5.4E	**24** M 0201	0516	7.7E
	0811	1115	6.3F	0823	1126	8.2F
	1426	1739	5.4E	1436	1745	7.1E
	2047	2334	5.0F	2050	2346	7.3F
10 M	0231	0540	4.7E	**25** Tu 0250	0602	6.9E
	0841	1146	5.7F	0909	1207	7.1F
	1453	1809	5.1E	1513	1826	6.6E
	2122			2133		
11 Tu	0311	0011	4.6F	**26** W 0344	0033	6.8F
	0913	0615	4.0E	0957	0653	5.8E
	1523	1218	5.0F	◑ 1553	1251	5.8F
	2201	1843	4.7E	2222	1913	5.9E
12 W ◐	0357	0051	4.2F	**27** Th 0449	0126	6.0F
	0951	0657	3.3E	1053	0753	4.6E
	1559	1256	4.2F	1640	1342	4.4F
	2247	1925	4.3E	2321	2009	5.2E
13 Th	0457	0141	3.7F	**28** F 0611	0232	5.3F
	1041	0752	2.6E	1204	0908	3.5E
	1644	1344	3.4F	1738	1448	3.1F
	2343	2019	3.9E		2118	4.6E
14 F	0617	0244	3.4F	**29** Sa 0033	0356	4.9F
	1151	0906	2.2E	0745	1035	3.1E
	1745	1449	2.6F	1335	1616	2.4F
		2127	3.7E	1855	2238	4.5E
15 Sa	0049	0406	3.6F	**30** Su 0153	0527	5.1F
	0747	1034	2.3E	0910	1201	3.4E
	1325	1618	2.3F	1506	1746	2.6F
	1902	2241	3.9E	2018	2355	4.9E
				31 M 0308	0638	5.9F
				1014	1309	4.1E
				1612	1853	3.4F
				2129		

February

	Slack	Maximum		Slack	Maximum	
	h m	h m	knots	h m	h m	knots
1 Tu		0100	5.5E	**16** W	0032	5.2E
	0410	0732	6.6F	0338	0703	6.6F
	1102	1400	4.8E	1025	1328	5.3E
	1701	1945	4.3F	1635	1922	4.8F
	2227			2205		
2 W	0500	0153	6.2E	**17** Th 0432	0126	6.4E
	1141	0816	7.2F	1108	0749	7.9F
	1741	1441	5.5E	1716	1411	6.5E
	2314	2027	5.1F	2254	2006	6.2F
3 Th ●	0542	0237	6.6E	**18** F 0519	0213	7.6E
	1213	0852	7.4F	1146	0831	8.8F
	1815	1516	5.9E	○ 1753	1450	7.4E
	2355	2103	5.7F	2339	2047	7.4F
4 F	0618	0315	6.7E	**19** Sa 0603	0256	8.5E
	1241	0924	7.4F	1222	0910	9.4F
	1846	1546	6.2E	1829	1527	8.0E
		2135	6.0F		2125	8.3F
5 Sa	0031	0347	6.5E	**20** Su 0022	0337	8.9E
	0650	0953	7.2F	0645	0948	9.4F
	1304	1613	6.2E	1257	1602	8.3E
	1915	2206	6.2F	1905	2204	8.8F
6 Su	0104	0416	6.2E	**21** M 0105	0417	8.8E
	0718	1019	6.9F	0726	1025	9.0F
	1326	1637	6.2E	1330	1638	8.2E
	1943	2235	6.1F	1941	2243	8.8F
7 M	0134	0442	5.7E	**22** Tu 0148	0459	8.2E
	0744	1045	6.5F	0806	1102	8.1F
	1347	1700	6.0E	1404	1714	7.8E
	2011	2304	5.9F	2020	2323	8.4F
8 Tu	0204	0508	5.2E	**23** W 0234	0542	7.2E
	0810	1111	6.0F	0848	1141	6.9F
	1411	1724	5.8E	1438	1753	7.1E
	2039	2335	5.6F	2102		
9 W	0237	0536	4.6E	**24** Th	0007	7.6F
	0838	1141	5.4F	0325	0629	5.8E
	1438	1752	5.4E	0933	1221	5.5F
	2112			1514	1837	6.2E
				2149		
10 Th	0315	0009	5.2F	**25** F 0426	0057	6.5F
	0912	0611	4.0E	1026	0726	4.3E
	1509	1214	4.6F	◑ 1558	1309	4.0F
	2151	1827	4.9E	2247	1932	5.1E
11 F ◐	0404	0051	4.6F	**26** Sa 0546	0159	5.2F
	0957	0657	3.2E	1135	0841	3.1E
	1549	1256	3.7F	1657	1412	2.6F
	2241	1915	4.2E		2046	4.2E
12 Sa	0514	0146	4.0F	**27** Su 0002	0326	4.3F
	1102	0807	2.4E	0727	1015	2.6E
	1643	1355	2.7F	1314	1550	1.9F
	2348	2023	3.6E	1829	2219	3.8E
13 Su	0653	0305	3.6F	**28** M 0133	0511	4.4F
	1242	0946	2.2E	0855	1147	3.0E
	1808	1527	2.0F	1453	1737	2.3F
		2155	3.4E	2012	2346	4.2E
14 M	0112	0446	4.0F			
	0828	1124	2.8E			
	1431	1715	2.3F			
	1949	2323	4.0E			
15 Tu	0233	0605	5.2F			
	0935	1236	4.0E			
	1544	1829	3.4F			
	2106					

March

	Slack	Maximum		Slack	Maximum	
	h m	h m	knots	h m	h m	knots
1 Tu	0257	0626	5.1F	**16** W 0205	0536	5.1F
	0956	1253	3.9E	0902	1206	4.2E
	1557	1845	3.4F	1514	1806	3.8F
	2129			2051		
2 W	0359	0053	5.0E	**17** Th	0011	5.2E
	1040	0718	5.8F	0317	0637	6.4F
	1641	1341	4.8E	0954	1259	5.6E
	2224	1933	4.6F	1604	1859	5.4F
				2150		
3 Th	0447	0143	5.8E	**18** F 0413	0107	6.6E
	1114	0758	6.4F	1037	0725	7.6F
	1717	1418	5.6E	1645	1342	6.8E
	2308	2011	5.5F	2240	1944	7.0F
4 F	0527	0224	6.2E	**19** Sa	0154	7.9E
	1142	0831	6.7F	0501	0807	8.5F
	1749	1449	6.1E	1115	1421	7.8E
	2345	2044	6.2F	1723	2024	8.4F
				2325		
5 Sa	0559	0258	6.4E	**20** Su	0238	8.7E
	1207	0859	6.8F	0546	0847	8.9F
●	1818	1516	6.4E	1151	1458	8.4E
		2114	6.6F	○ 1800	2104	9.3F
6 Su	0017	0327	6.3E	**21** M 0008	0319	9.0E
	0628	0925	6.8F	0627	0924	8.9F
	1229	1540	6.5E	1225	1533	8.7E
	1844	2141	6.8F	1836	2142	9.7F
7 M	0045	0352	6.1E	**22** Tu 0051	0359	8.8E
	0653	0950	6.6F	0708	1001	8.4F
	1249	1601	6.5E	1258	1609	8.6E
	1909	2207	6.8F	1914	2221	9.6F
8 Tu	0111	0415	5.8E	**23** W 0134	0441	8.1E
	0718	1015	6.4F	0748	1038	7.5F
	1310	1622	6.4E	1331	1646	8.1E
	1934	2234	6.7F	1953	2301	9.0F
9 W	0139	0439	5.5E	**24** Th 0219	0523	6.9E
	0743	1041	6.0F	0829	1116	6.4F
	1333	1645	6.2E	1405	1724	7.2E
	2000	2303	6.4F	2035	2344	7.9F
10 Th	0209	0506	5.0E	**25** F 0308	0609	5.6E
	0812	1110	5.4F	0913	1156	5.1F
	1400	1712	5.8E	1442	1808	6.1E
	2030	2336	6.0F	2123		
11 F	0246	0540	4.4E	**26** Sa	0032	6.6F
	0847	1144	4.6F	0405	0705	4.1E
	1431	1746	5.2E	1004	1243	3.7F
	2107			◑ 1527	1904	4.9E
				2220		
12 Sa	0332	0017	5.4F	**27** Su	0131	5.1F
	0933	0625	3.6E	0519	0817	3.0E
	1510	1225	3.7F	1113	1346	2.5F
	2156	1831	4.4E	1631	2021	3.8E
				2334		
13 Su	0437	0109	4.6F	**28** M	0254	4.0F
	1039	0733	2.8E	0654	0949	2.6E
◐	1605	1323	2.6F	1249	1527	1.9F
	2304	1941	3.6E	1817	2159	3.3E
14 M	0612	0225	4.0F	**29** Tu 0107	0441	3.8F
	1219	0914	2.4E	0820	1117	3.0E
	1736	1456	1.9F	1423	1718	2.5F
		2123	3.3E	2006	2328	3.7E
15 Tu	0035	0408	4.0F	**30** W 0234	0559	4.3F
	0752	1055	3.0E	0918	1220	3.8E
	1404	1649	2.4F	1525	1825	3.7F
	1929	2259	3.9E	2119		
				31 Th	0033	4.5E
				0337	0650	5.0F
				1000	1306	4.8E
				1610	1911	4.8F
				2212		

Time meridian 135° E. 0000 is midnight. 1200 is noon. Times are not adjusted for Daylight Saving Time.

Kurushima Kaikyo, Japan, 2011

F–Flood, Dir. Southward E–Ebb, Dir. Northward

April

	Slack	Maximum			Slack	Maximum	
	h m	h m	knots		h m	h m	knots
1 F		0122	5.2E	**16** Sa		0043	6.5E
	0424	0729	5.5F		0350	0656	6.9F
	1034	1343	5.5E		1000	1308	6.9E
	1646	1947	5.8F		1611	1918	7.6F
	2253				2223		
2 Sa		0201	5.6E	**17** Su		0133	7.6E
	0502	0801	5.9F		0441	0741	7.6F
	1102	1414	6.1E		1040	1349	7.8E
	1717	2019	6.5F		1652	2001	8.9F
	2327				2310		
3 Su ●		0233	5.9E	**18** M ○		0218	8.3E
	0534	0829	6.1F		0527	0822	7.9F
	1127	1441	6.4E		1117	1428	8.4E
	1745	2047	6.9F		1732	2042	9.7F
	2357				2355		
4 M		0301	6.0E	**19** Tu		0301	8.5E
	0602	0856	6.1F		0610	0900	7.8F
	1150	1505	6.6E		1153	1506	8.6E
	1811	2114	7.1F		1811	2122	10.0F
5 Tu	0024	0327	5.9E	**20** W	0038	0343	8.2E
	0629	0922	6.1F		0651	0938	7.4F
	1213	1527	6.6E		1228	1544	8.5E
	1836	2141	7.2F		1851	2202	9.8F
6 W	0050	0351	5.8E	**21** Th	0122	0425	7.5E
	0656	0948	5.9F		0731	1016	6.7F
	1236	1549	6.5E		1303	1622	8.0E
	1901	2209	7.2F		1932	2243	9.0F
7 Th	0118	0417	5.5E	**22** F	0206	0508	6.5E
	0724	1016	5.6F		0812	1055	5.8F
	1302	1614	6.3E		1340	1703	7.1E
	1929	2239	7.0F		2015	2326	7.9F
8 F	0150	0447	5.2E	**23** Sa	0253	0554	5.3E
	0757	1047	5.1F		0857	1137	4.7F
	1331	1643	5.9E		1420	1748	5.9E
	2001	2314	6.6F		2102		
9 Sa	0229	0524	4.7E	**24** Su		0012	6.5F
	0836	1124	4.4F		0345	0647	4.2E
	1405	1720	5.3E		0947	1225	3.7F
	2040	2355	6.0F		1509	1844	4.7E
					2156		
10 Su	0316	0613	4.0E	**25** M ◑	0447	0106	5.1F
	0925	1210	3.6F		1051	0752	3.3E
	1448	1809	4.5E		1617	1326	2.7F
	2130				2303	1957	3.6E
11 M ◐		0048	5.2F	**26** Tu		0215	4.0F
	0418	0721	3.3E		0602	0910	3.0E
	1032	1310	2.8F		1211	1454	2.3F
	1548	1921	3.7E		1759	2127	3.0E
	2238						
12 Tu		0200	4.5F	**27** W	0025	0345	3.4F
	0542	0851	3.1E		0718	1027	3.2E
	1200	1437	2.4F		1334	1636	2.7F
	1723	2100	3.5E		1942	2251	3.1E
13 W	0006	0333	4.3F	**28** Th	0150	0507	3.5F
	0711	1019	3.6E		0819	1130	3.8E
	1328	1619	2.9F		1439	1748	3.7F
	1911	2234	4.1E		2056	2358	3.7E
14 Th	0136	0500	5.0F	**29** F	0258	0605	3.9F
	0821	1128	4.6E		0905	1220	4.6E
	1435	1735	4.4F		1528	1837	4.7F
	2031	2346	5.3E		2148		
15 F	0251	0605	6.0F	**30** Sa		0049	4.2E
	0915	1222	5.8E		0348	0648	4.4F
	1527	1831	6.0F		0943	1300	5.2E
	2132				1607	1916	5.6F
					2230		

May

	Slack	Maximum			Slack	Maximum	
	h m	h m	knots		h m	h m	knots
1 Su		0130	4.8E	**16** M		0112	6.8E
	0429	0724	4.8F		0420	0713	6.3F
	1016	1334	5.8E		1004	1319	7.5E
	1641	1949	6.3F		1624	1940	8.8F
	2304				2258		
2 M		0205	5.1E	**17** Tu ○		0201	7.3E
	0505	0756	5.1F		0509	0758	6.5F
	1046	1404	6.1E		1045	1402	8.0E
	1711	2020	6.8F		1709	2024	9.5F
	2335				2344		
3 Tu ●		0236	5.4E	**18** W		0247	7.4E
	0537	0827	5.3F		0554	0840	6.6F
	1114	1431	6.3E		1125	1444	8.2E
	1740	2049	7.2F		1752	2106	9.7F
4 W	0004	0305	5.5E	**19** Th	0029	0331	7.3E
	0609	0856	5.4F		0637	0920	6.4F
	1141	1458	6.4E		1204	1525	8.1E
	1808	2119	7.4F		1834	2148	9.4F
5 Th	0034	0334	5.6E	**20** F	0112	0414	6.8E
	0641	0927	5.3F		0718	1000	6.0F
	1209	1525	6.4E		1243	1606	7.6E
	1837	2150	7.5F		1917	2229	8.8F
6 F	0105	0405	5.5E	**21** Sa	0155	0456	6.1E
	0714	0959	5.1F		0759	1040	5.5F
	1240	1554	6.2E		1324	1649	6.9E
	1908	2223	7.4F		1959	2310	7.8F
7 Sa	0141	0440	5.3E	**22** Su	0237	0540	5.4E
	0751	1035	4.8F		0842	1123	4.8F
	1313	1629	5.9E		1408	1734	5.9E
	1944	2301	7.1F		2044	2353	6.6F
8 Su	0221	0521	5.0E	**23** M	0321	0627	4.6E
	0834	1115	4.3F		0929	1209	4.1F
	1353	1711	5.5E		1458	1825	4.7E
	2026	2345	6.6F		2132		
9 M	0308	0611	4.5E	**24** Tu		0039	5.4F
	0923	1203	3.8F		0407	0719	4.0E
	1441	1803	4.8E		1022	1302	3.4F
	2118				1600	1926	3.7E
					2225		
10 Tu		0036	5.9F	**25** W ◑		0131	4.3F
	0405	0712	4.1E		0459	0818	3.6E
	1023	1302	3.4F		1124	1409	3.0F
	1546	1913	4.2E		1722	2037	2.9E
	2223				2328		
11 W ◐		0140	5.2F	**26** Th		0234	3.4F
	0512	0825	3.9E		0558	0923	3.5E
	1133	1417	3.3F		1233	1531	2.9F
	1712	2038	4.0E		1855	2154	2.6E
	2341						
12 Th		0257	4.7F	**27** F	0041	0348	3.0F
	0625	0938	4.2E		0659	1025	3.7E
	1246	1543	3.8F		1339	1651	3.4F
	1847	2203	4.3E		2015	2305	2.7E
13 F	0104	0418	4.8F	**28** Sa	0155	0459	3.0F
	0733	1045	4.9E		0755	1121	4.2E
	1352	1659	4.9F		1436	1752	4.2F
	2007	2316	5.1E		2114		
14 Sa	0221	0528	5.2F	**29** Su		0005	3.2E
	0830	1142	5.8E		0259	0556	3.3F
	1448	1801	6.3F		0844	1210	4.7E
	2112				1523	1838	5.0F
					2200		
15 Su	0325	0018	6.0E	**30** M	0351	0054	3.7E
	0920	0624	5.8F		0927	0643	3.8F
	1538	1233	6.7E		1603	1252	5.2E
	2208	1853	7.7F		2239	1918	5.8F
				31 Tu		0136	4.3E
					0436	0724	4.2F
					1006	1329	5.6E
					1639	1953	6.5F
					2314		

June

	Slack	Maximum			Slack	Maximum	
	h m	h m	knots		h m	h m	knots
1 W		0213	4.8E	**16** Th		0239	6.4E
	0516	0801	4.6F		0543	0825	5.6F
	1042	1404	6.0E		1106	1431	7.6E
	1713	2028	7.1F	○	1740	2056	9.0F
	2348						
2 Th		0249	5.3E	**17** F	0023	0323	6.5E
	0554	0837	4.8F		0626	0907	5.8F
	1117	1437	6.2E		1150	1515	7.6E
●	1746	2102	7.6F		1823	2137	8.9F
3 F	0022	0324	5.6E	**18** Sa	0103	0404	6.4E
	0631	0913	5.0F		0706	0948	5.8F
	1152	1511	6.4E		1233	1557	7.3E
	1821	2137	7.9F		1905	2216	8.4F
4 Sa	0057	0400	5.8E	**19** Su	0141	0443	6.1E
	0709	0950	5.1F		0745	1028	5.6F
	1228	1547	6.4E		1315	1638	6.7E
	1857	2214	8.0F		1946	2253	7.6F
5 Su	0135	0437	5.8E	**20** M	0216	0522	5.7E
	0747	1028	5.0F		0823	1107	5.3F
	1307	1626	6.3E		1358	1719	5.9E
	1937	2253	7.8F		2025	2330	6.7F
6 M	0214	0518	5.7E	**21** Tu	0250	0559	5.3E
	0829	1110	4.9F		0903	1148	4.8F
	1351	1710	6.0E		1443	1801	5.0E
	2021	2336	7.3F		2103		
7 Tu	0258	0604	5.4E	**22** W		0007	5.7F
	0913	1156	4.8F		0323	0639	4.8E
	1441	1801	5.6E		0946	1231	4.3F
	2111				1533	1846	4.0E
					2143		
8 W		0023	6.7F	**23** Th ◑		0046	4.8F
	0345	0654	5.1E		0359	0722	4.4E
	1004	1249	4.5F		1033	1320	3.8F
	1542	1902	5.0E		1631	1938	3.1E
	2208				2228		
9 Th ◐		0117	5.8F	**24** F		0130	3.8F
	0438	0752	4.9E		0440	0811	4.0E
	1100	1351	4.4F		1127	1419	3.3F
	1655	2013	4.5E		1745	2041	2.4E
	2314				2323		
10 F		0221	5.0F	**25** Sa		0224	3.1F
	0537	0855	4.8E		0530	0909	3.8E
	1203	1504	4.6F		1228	1532	3.2F
	1820	2129	4.4E		1909	2154	2.1E
11 Sa	0030	0333	4.5F	**26** Su	0034	0333	2.5F
	0641	1000	5.1E		0631	1011	3.8E
	1308	1622	5.2F		1332	1649	3.5F
	1942	2245	4.6E		2026	2309	2.3E
12 Su	0148	0447	4.3F	**27** M	0156	0452	2.4F
	0742	1103	5.5E		0737	1114	4.0E
	1411	1732	6.2F		1432	1754	4.2F
	2055	2355	5.0E		2126		
13 M	0301	0553	4.5F	**28** Tu		0014	2.9E
	0840	1201	6.2E		0311	0600	2.8F
	1510	1832	7.2F		0838	1210	4.5E
	2156				1524	1846	5.2F
					2213		
14 Tu		0056	5.6E	**29** W		0109	3.7E
	0403	0650	4.9F		0411	0655	3.4F
	0932	1255	6.8E		0932	1259	5.1E
	1604	1925	8.2F		1610	1930	6.2F
	2250				2255		
15 W	0456	0150	6.1E	**30** Th	0459	0155	4.5E
	1021	0740	5.3F		1019	0741	4.0F
	1653	1345	7.3E		1651	1343	5.7E
	2338	2012	8.8F		2333	2010	7.1F

Time meridian 135° E. 0000 is midnight. 1200 is noon. Times are not adjusted for Daylight Saving Time.

Kurushima Kaikyo, Japan, 2011

F–Flood, Dir. Southward E–Ebb, Dir. Northward

July

	Slack	Maximum	
	h m	h m	knots
1 F ●		0235	5.3E
	0542	0823	4.7F
	1102	1423	6.2E
	1731	2048	7.8F
2 Sa	0010	0314	5.9E
	0621	0902	5.2F
	1143	1503	6.7E
	1810	2126	8.4F
3 Su	0047	0351	6.4E
	0658	0941	5.7F
	1223	1542	7.1E
	1849	2204	8.6F
4 M	0123	0428	6.6E
	0735	1019	6.0F
	1304	1623	7.2E
	1930	2242	8.5F
5 Tu	0200	0505	6.6E
	0812	1059	6.2F
	1348	1705	7.0E
	2013	2323	8.1F
6 W	0238	0545	6.5E
	0852	1142	6.2F
	1436	1752	6.5E
	2059		
7 Th		0005	7.3F
	0318	0628	6.1E
	0935	1229	6.0F
	1530	1844	5.8E
	2149		
8 F ◐		0052	6.2F
	0402	0717	5.7E
	1025	1323	5.6F
	1635	1945	5.0E
	2247		
9 Sa		0145	5.1F
	0451	0812	5.3E
	1122	1427	5.3F
	1752	2056	4.2E
	2356		
10 Su		0249	4.0F
	0548	0917	5.0E
	1228	1544	5.2F
	1919	2216	3.9E
11 M	0117	0407	3.4F
	0656	1027	5.1E
	1339	1706	5.7F
	2041	2336	4.0E
12 Tu	0241	0527	3.3F
	0806	1137	5.4E
	1449	1817	6.5F
	2150		
13 W		0046	4.6E
	0352	0634	3.8F
	0911	1241	6.1E
	1551	1915	7.3F
	2246		
14 Th		0144	5.2E
	0447	0729	4.5F
	1008	1336	6.7E
	1645	2004	8.0F
	2332		
15 F ○		0232	5.8E
	0533	0816	5.2F
	1059	1425	7.1E
	1733	2047	8.3F

	Slack	Maximum	
	h m	h m	knots
16 Sa	0012	0313	6.2E
	0614	0858	5.7F
	1145	1509	7.3E
	1815	2125	8.3F
17 Su	0048	0351	6.4E
	0650	0936	6.0F
	1227	1548	7.2E
	1854	2200	8.0F
18 M	0119	0424	6.4E
	0725	1012	6.1F
	1306	1625	6.7E
	1929	2232	7.5F
19 Tu	0147	0455	6.2E
	0758	1047	6.0F
	1344	1659	6.1E
	2001	2303	6.8F
20 W	0213	0525	5.9E
	0831	1121	5.7F
	1421	1731	5.3E
	2032	2333	6.0F
21 Th	0239	0554	5.5E
	0905	1156	5.2F
	1459	1804	4.4E
	2103		
22 F		0004	5.2F
	0306	0626	5.1E
	0942	1234	4.6F
	1542	1841	3.5E
	2136		
23 Sa ◑	0338	0038	4.4F
	1025	0703	4.5E
	1635	1318	4.0F
	2218	1929	2.7E
24 Su		0119	3.5F
	0417	0751	4.0E
	1117	1415	3.4F
	1747	2035	2.0E
	2318		
25 M		0216	2.6F
	0511	0856	3.5E
	1221	1534	3.2F
	1921	2205	1.8E
26 Tu	0049	0341	2.0F
	0627	1014	3.4E
	1335	1704	3.6F
	2045	2334	2.3E
27 W	0233	0519	2.1F
	0754	1131	3.8E
	1445	1815	4.7F
	2146		
28 Th		0043	3.4E
	0348	0631	2.9F
	0906	1234	4.6E
	1543	1908	5.9F
	2233		
29 F		0135	4.5E
	0441	0724	4.0F
	1003	1326	5.6E
	1632	1952	7.1F
	2314		
30 Sa		0217	5.6E
	0523	0808	5.0F
	1051	1411	6.6E
	1717	2032	8.1F
	2352		
31 Su ●		0256	6.5E
	0601	0848	6.0F
	1134	1453	7.4E
	1758	2111	8.8F

August

	Slack	Maximum	
	h m	h m	knots
1 M	0027	0332	7.2E
	0637	0926	6.8F
	1215	1532	7.9E
	1839	2148	9.1F
2 Tu	0102	0407	7.5E
	0712	1004	7.4F
	1257	1612	8.1E
	1920	2225	9.0F
3 W	0137	0443	7.6E
	0747	1042	7.7F
	1339	1653	7.9E
	2001	2303	8.4F
4 Th	0211	0519	7.4E
	0825	1122	7.6F
	1425	1736	7.3E
	2043	2342	7.5F
5 F	0247	0558	7.0E
	0905	1206	7.2F
	1515	1823	6.3E
	2129		
6 Sa ◐		0024	6.3F
	0325	0642	6.3E
	0951	1255	6.5F
	1614	1919	5.1E
	2222		
7 Su		0111	4.9F
	0408	0734	5.5E
	1046	1354	5.7F
	1727	2027	3.9E
	2326		
8 M		0211	3.6F
	0502	0839	4.8E
	1153	1511	5.0F
	1859	2152	3.2E
9 Tu	0051	0332	2.6F
	0616	0959	4.5E
	1314	1645	5.0F
	2031	2322	3.3E
10 W	0227	0509	2.6F
	0744	1122	4.7E
	1435	1807	5.6F
	2143		
11 Th		0038	4.0E
	0342	0626	3.3F
	0903	1234	5.4E
	1543	1907	6.5F
	2236		
12 F		0134	4.8E
	0436	0722	4.3F
	1005	1331	6.2E
	1638	1954	7.2F
	2318		
13 Sa		0219	5.6E
	0518	0807	5.3F
	1056	1418	6.8E
	1724	2034	7.6F
	2353		
14 Su ○		0256	6.2E
	0555	0846	6.1F
	1140	1459	7.1E
	1803	2108	7.7F
15 M	0023	0329	6.5E
	0628	0920	6.6F
	1218	1534	7.0E
	1837	2139	7.5F

	Slack	Maximum	
	h m	h m	knots
16 Tu	0049	0357	6.6E
	0659	0952	6.7F
	1253	1605	6.6E
	1908	2206	7.1F
17 W	0112	0423	6.6E
	0728	1022	6.7F
	1325	1633	6.1E
	1935	2233	6.7F
18 Th	0135	0447	6.3E
	0756	1052	6.4F
	1355	1659	5.4E
	2001	2259	6.1F
19 F	0157	0511	6.0E
	0825	1122	6.0F
	1426	1725	4.8E
	2027	2327	5.5F
20 Sa	0221	0537	5.6E
	0855	1154	5.4F
	1501	1756	4.0E
	2057	2357	4.7F
21 Su	0250	0607	5.0E
	0931	1231	4.7F
	1544	1835	3.2E
	2136		
22 M		0035	3.7F
	0325	0648	4.2E
	1016	1319	4.0F
◑	1643	1935	2.4E
	2231		
23 Tu		0125	2.7F
	0412	0749	3.5E
	1117	1429	3.4F
	1815	2109	1.9E
24 W	0003	0246	1.8F
	0529	0921	3.0E
	1240	1611	3.4F
	1959	2256	2.3E
25 Th	0200	0443	1.9F
	0719	1058	3.4E
	1407	1741	4.4F
	2112		
26 F		0014	3.4E
	0323	0608	2.9F
	0847	1211	4.5E
	1517	1842	5.8F
	2204		
27 Sa		0108	4.8E
	0415	0704	4.3F
	0947	1307	5.8E
	1612	1930	7.1F
	2247		
28 Su		0151	6.0E
	0456	0748	5.8F
	1037	1354	7.0E
	1659	2011	8.2F
	2324		
29 M		0229	7.1E
	0533	0828	7.1F
	1121	1436	8.0E
●	1743	2050	8.9F
30 Tu	0000	0305	7.8E
	0609	0906	8.1F
	1203	1517	8.6E
	1824	2127	9.2F
31 W	0035	0341	8.3E
	0644	0943	8.8F
	1244	1556	8.8E
	1905	2204	9.0F

September

	Slack	Maximum	
	h m	h m	knots
1 Th	0108	0415	8.3E
	0719	1021	9.0F
	1327	1636	8.4E
	1945	2241	8.3F
2 F	0141	0451	8.1E
	0757	1101	8.8F
	1411	1718	7.6E
	2026	2318	7.3F
3 Sa	0215	0529	7.5E
	0837	1143	8.1F
	1459	1804	6.4E
	2110	2359	6.0F
4 Su	0251	0611	6.6E
	0923	1230	7.1F
	1555	1857	5.0E
	2200		
5 M		0044	4.6F
	0333	0702	5.5E
	1017	1327	5.8F
◐	1705	2005	3.7E
	2303		
6 Tu		0141	3.2F
	0428	0810	4.5E
	1125	1443	4.7F
	1838	2132	2.9E
7 W	0030	0306	2.2F
	0551	0939	4.0E
	1252	1624	4.4F
	2013	2306	3.0E
8 Th	0210	0456	2.4F
	0737	1111	4.2E
	1422	1752	4.9F
	2123		
9 F		0020	3.8E
	0324	0616	3.4F
	0901	1225	5.0E
	1532	1852	5.7F
	2212		
10 Sa		0113	4.8E
	0415	0710	4.6F
	1002	1320	5.8E
	1626	1936	6.3F
	2251		
11 Su		0154	5.6E
	0455	0752	5.7F
	1050	1405	6.4E
	1709	2013	6.7F
	2323		
12 M		0229	6.2E
	0529	0827	6.5F
	1130	1442	6.6E
○	1745	2044	6.9F
	2350		
13 Tu		0259	6.6E
	0600	0859	7.0F
	1205	1514	6.6E
	1816	2112	6.8F
14 W	0013	0326	6.7E
	0629	0928	7.1F
	1235	1542	6.3E
	1844	2138	6.6F
15 Th	0035	0349	6.7E
	0655	0956	7.1F
	1303	1607	5.9E
	1909	2203	6.2F

	Slack	Maximum	
	h m	h m	knots
16 F	0057	0411	6.5E
	0721	1023	6.9F
	1330	1630	5.5E
	1934	2228	5.8F
17 Sa	0119	0432	6.2E
	0747	1050	6.5F
	1358	1655	5.0E
	2000	2256	5.3F
18 Su	0144	0457	5.8E
	0815	1121	6.0F
	1431	1725	4.4E
	2032	2327	4.6F
19 M	0213	0527	5.2E
	0849	1158	5.4F
	1512	1805	3.7E
	2113		
20 Tu		0005	3.7F
	0248	0606	4.4E
	0931	1244	4.7F
◑	1607	1902	2.9E
	2211		
21 W		0057	2.8F
	0337	0706	3.6E
	1031	1349	3.9F
	1729	2034	2.4E
	2340		
22 Th		0216	2.0F
	0457	0842	3.0E
	1156	1524	3.7F
	1911	2218	2.7E
23 F	0127	0411	2.1F
	0654	1027	3.4E
	1331	1703	4.4F
	2030	2336	3.8E
24 Sa	0246	0539	3.3F
	0825	1145	4.5E
	1448	1810	5.6F
	2126		
25 Su		0033	5.1E
	0339	0636	4.9F
	0929	1243	5.9E
	1548	1901	6.9F
	2211		
26 M		0117	6.4E
	0422	0722	6.6F
	1019	1332	7.2E
	1638	1945	7.9F
	2251		
27 Tu		0158	7.4E
	0501	0804	8.0F
	1105	1416	8.2E
●	1723	2025	8.5F
	2328		
28 W		0235	8.2E
	0538	0843	9.1F
	1148	1458	8.8E
	1806	2103	8.6F
29 Th	0003	0311	8.6E
	0615	0922	9.7F
	1230	1539	8.8E
	1847	2141	8.4F
30 F	0037	0347	8.7E
	0653	1001	9.9F
	1313	1620	8.3E
	1928	2218	7.7F

Time meridian 135° E. 0000 is midnight. 1200 is noon. Times are not adjusted for Daylight Saving Time.

Kurushima Kaikyo, Japan, 2011

F–Flood, Dir. Southward E–Ebb, Dir. Northward

October

	Slack	Maximum	
	h m	h m	knots
1 Sa	0111	0424	8.3E
	0732	1041	9.4F
	1358	1702	7.4E
	2010	2256	6.8F
2 Su	0146	0504	7.6E
	0813	1123	8.6F
	1445	1748	6.2E
	2053	2337	5.6F
3 M	0224	0547	6.6E
	0859	1210	7.3F
	1539	1841	4.9E
	2143		
4 Tu ◐	0308	0023	4.3F
	0954	0640	5.4E
	1645	1305	5.9F
	2245	1946	3.7E
5 W	0408	0121	3.1F
	1101	0749	4.3E
	1809	1417	4.6F
		2109	3.0E
6 Th	0008	0246	2.3F
	0539	0920	3.6E
	1227	1553	4.0F
	1936	2235	3.1E
7 F	0140	0434	2.6F
	0729	1052	3.8E
	1357	1722	4.2F
	2043	2346	3.8E
8 Sa	0251	0554	3.6F
	0851	1204	4.4E
	1509	1823	4.8F
	2133		
9 Su	0342	0039	4.7E
	0950	0647	4.8F
	1603	1259	5.1E
	2211	1907	5.3F
10 M	0423	0120	5.5E
	1036	0728	5.8F
	1646	1343	5.6E
	2243	1943	5.7F
11 Tu	0459	0155	6.1E
	1114	0803	6.6F
	1721	1420	5.9E
	2311	2015	5.9F
12 W ○	0530	0226	6.4E
	1147	0835	7.0F
	1752	1451	5.9E
	2336	2043	5.9F
13 Th	0558	0252	6.6E
	1216	0903	7.2F
	1820	1518	5.8E
	2359	2110	5.8F
14 F	0624	0316	6.5E
	1243	0930	7.2F
	1847	1543	5.6E
		2136	5.6F
15 Sa	0023	0338	6.4E
	0650	0957	7.1F
	1310	1608	5.3E
	1914	2204	5.3F
16 Su	0047	0402	6.1E
	0717	1026	6.9F
	1339	1636	5.0E
	1944	2234	4.9F
17 M	0115	0429	5.8E
	0746	1059	6.5F
	1413	1709	4.6E
	2020	2308	4.4F
18 Tu	0148	0502	5.3E
	0821	1137	6.0F
	1455	1752	4.1E
	2105	2350	3.7F
19 W	0228	0545	4.6E
	0905	1223	5.3F
	1548	1850	3.5E
	2205		
20 Th ◑	0322	0044	3.0F
	1005	0647	3.8E
	1700	1325	4.6F
	2322	2011	3.1E
21 F	0444	0159	2.5F
	1124	0818	3.3E
	1825	1447	4.2F
		2138	3.4E
22 Sa	0048	0336	2.7F
	0630	0954	3.6E
	1255	1618	4.5F
	1942	2253	4.2E
23 Su	0201	0501	3.9F
	0759	1113	4.6E
	1416	1732	5.3F
	2042	2351	5.3E
24 M	0258	0604	5.5F
	0905	1215	5.8E
	1521	1828	6.2F
	2131		
25 Tu	0345	0040	6.5E
	0959	0654	7.1F
	1615	1308	7.0E
	2214	1916	7.0F
26 W	0428	0124	7.4E
	1048	0739	8.5F
	1704	1355	7.8E
	2253	1959	7.5F
27 Th ●	0509	0205	8.2E
	1134	0821	9.5F
	1748	1440	8.3E
	2331	2040	7.6F
28 F	0550	0244	8.6E
	1218	0902	10.0F
	1831	1523	8.2E
		2119	7.5F
29 Sa	0008	0323	8.6E
	0630	0943	10.0F
	1302	1606	7.8E
	1913	2158	7.0F
30 Su	0045	0404	8.3E
	0712	1025	9.6F
	1347	1649	7.0E
	1955	2238	6.2F
31 M	0123	0445	7.6E
	0756	1107	8.6F
	1433	1735	6.0E
	2040	2321	5.3F

November

	Slack	Maximum	
	h m	h m	knots
1 Tu	0205	0531	6.6E
	0842	1153	7.4F
	1523	1826	5.0E
	2129		
2 W	0254	0008	4.4F
	0935	0624	5.4E
	1620	1244	6.0F
	2226	1926	4.1E
3 Th ◐	0357	0105	3.5F
	1036	0730	4.3E
	1726	1346	4.7F
	2336	2035	3.5E
4 F	0523	0219	2.9F
	1151	0851	3.5E
	1838	1504	3.8F
		2149	3.5E
5 Sa	0054	0353	2.9F
	0705	1015	3.3E
	1313	1628	3.6F
	1943	2256	3.9E
6 Su	0205	0515	3.7F
	0827	1129	3.6E
	1429	1736	3.8F
	2037	2352	4.5E
7 M	0301	0614	4.6F
	0928	1227	4.1E
	1528	1827	4.1F
	2120		
8 Tu	0346	0038	5.1E
	1015	0658	5.5F
	1614	1314	4.6E
	2158	1907	4.5F
9 W	0424	0117	5.6E
	1054	0735	6.2F
	1653	1353	4.9E
	2230	1942	4.8F
10 Th	0459	0151	6.0E
	1128	0809	6.7F
	1728	1427	5.1E
	2300	2015	4.9F
11 F ○	0529	0221	6.1E
	1158	0839	7.0F
	1800	1458	5.2E
	2329	2045	5.0F
12 Sa	0558	0248	6.2E
	1226	0909	7.2F
	1831	1527	5.3E
	2357	2116	5.0F
13 Su	0626	0315	6.1E
	1256	0939	7.2F
	1903	1556	5.2E
		2147	4.9F
14 M	0026	0343	6.0E
	0656	1010	7.2F
	1328	1628	5.2E
	1938	2221	4.7F
15 Tu	0059	0414	5.8E
	0729	1045	7.0F
	1404	1704	5.0E
	2017	2259	4.4F
16 W	0136	0452	5.4E
	0807	1125	6.7F
	1445	1748	4.7E
	2102	2342	4.0F
17 Th	0221	0539	4.9E
	0853	1211	6.1F
	1535	1841	4.3E
	2155		
18 F	0318	0035	3.7F
	0950	0640	4.4E
	1633	1307	5.4F
	2257	1946	4.1E
19 Sa ◑	0433	0140	3.5F
	1059	0756	4.0E
	1741	1415	4.8F
		2057	4.2E
20 Su	0006	0259	3.7F
	0604	0920	4.0E
	1220	1533	4.6F
	1850	2205	4.7E
21 M	0114	0420	4.5F
	0730	1038	4.5E
	1340	1648	4.8F
	1953	2308	5.4E
22 Tu	0215	0529	5.7F
	0841	1146	5.4E
	1452	1753	5.3F
	2048		
23 W	0310	0003	6.3E
	0941	0626	7.1F
	1552	1245	6.2E
	2137	1847	5.8F
24 Th	0359	0053	7.1E
	1034	0717	8.4F
	1645	1337	6.9E
	2222	1935	6.3F
25 F ●	0446	0139	7.8E
	1123	0803	9.3F
	1733	1426	7.3E
	2304	2019	6.5F
26 Sa	0531	0223	8.2E
	1209	0847	9.7F
	1817	1511	7.4E
	2346	2102	6.5F
27 Su	0615	0307	8.3E
	1253	0930	9.8F
	1900	1555	7.2E
		2143	6.4F
28 M	0027	0350	8.1E
	0659	1012	9.3F
	1337	1639	6.7E
	1942	2225	6.0F
29 Tu	0110	0433	7.5E
	0743	1054	8.5F
	1419	1723	6.1E
	2025	2307	5.5F
30 W	0154	0519	6.6E
	0828	1136	7.4F
	1502	1808	5.4E
	2111	2353	4.9F

December

	Slack	Maximum	
	h m	h m	knots
1 Th	0244	0608	5.6E
	0915	1221	6.2F
	1547	1857	4.8E
	2200		
2 F ◐	0341	0043	4.2F
	1005	0704	4.5E
	1634	1310	5.0F
	2256	1951	4.2E
3 Sa	0453	0142	3.6F
	1103	0809	3.5E
	1727	1406	3.9F
	2359	2051	3.9E
4 Su	0620	0255	3.3F
	1211	0923	2.9E
	1826	1513	3.2F
		2154	3.9E
5 M	0107	0417	3.5F
	0746	1037	2.7E
	1326	1628	2.9F
	1925	2254	4.1E
6 Tu	0210	0528	4.0F
	0855	1144	2.9E
	1437	1733	3.0F
	2020	2349	4.5E
7 W	0303	0622	4.8F
	0949	1240	3.4E
	1536	1827	3.3F
	2109		
8 Th	0349	0036	4.9E
	1032	0706	5.5F
	1625	1326	3.9E
	2151	1911	3.7F
9 F	0428	0117	5.3E
	1108	0744	6.1F
	1707	1406	4.4E
	2230	1950	4.1F
10 Sa ○	0503	0154	5.6E
	1141	0818	6.7F
	1745	1441	4.9E
	2305	2026	4.4F
11 Su	0536	0228	5.9E
	1213	0852	7.1F
	1821	1515	5.2E
	2341	2102	4.7F
12 M	0610	0301	6.1E
	1245	0925	7.5F
	1856	1548	5.5E
		2137	4.9F
13 Tu	0016	0334	6.2E
	0644	0959	7.7F
	1319	1623	5.7E
	1932	2213	5.0F
14 W	0053	0410	6.2E
	0720	1036	7.7F
	1355	1659	5.7E
	2010	2252	5.0F
15 Th	0133	0450	6.0E
	0800	1115	7.4F
	1434	1740	5.6E
	2050	2334	5.0F
16 F	0219	0536	5.7E
	0845	1158	6.9F
	1516	1825	5.4E
	2135		
17 Sa	0313	0022	4.9F
	0936	0629	5.2E
	1604	1246	6.2F
	2226	1916	5.1E
18 Su ◑	0417	0117	4.7F
	1036	0733	4.7E
	1657	1342	5.3F
	2324	2015	5.0E
19 M	0535	0222	4.7F
	1146	0846	4.3E
	1758	1448	4.6F
		2119	5.0E
20 Tu	0029	0338	5.0F
	0700	1004	4.3E
	1305	1604	4.2F
	1902	2225	5.3E
21 W	0135	0454	5.7F
	0819	1119	4.6E
	1423	1717	4.2F
	2005	2329	5.8E
22 Th	0239	0602	6.7F
	0927	1226	5.2E
	1533	1822	4.6F
	2104		
23 F	0337	0027	6.5E
	1025	0659	7.8F
	1631	1325	5.9E
	2157	1916	5.1F
24 Sa	0430	0121	7.2E
	1116	0750	8.6F
	1721	1416	6.4E
	2247	2005	5.6F
25 Su ●	0519	0211	7.7E
	1202	0836	9.1F
	1806	1503	6.7E
	2333	2049	6.0F
26 M	0605	0257	7.9E
	1244	0919	9.2F
	1847	1546	6.8E
		2131	6.2F
27 Tu	0017	0341	7.9E
	0649	0959	8.9F
	1323	1626	6.7E
	1927	2212	6.2F
28 W	0101	0423	7.4E
	0730	1038	8.3F
	1359	1704	6.4E
	2006	2252	6.0F
29 Th	0145	0505	6.7E
	0811	1116	7.5F
	1434	1742	6.0E
	2045	2333	5.6F
30 F	0230	0547	5.8E
	0850	1153	6.4F
	1507	1821	5.5E
	2126		
31 Sa	0318	0015	5.1F
	0930	0631	4.7E
	1541	1230	5.4F
	2211	1901	4.9E

Time meridian 135° E. 0000 is midnight. 1200 is noon. Times are not adjusted for Daylight Saving Time.

Kanmon Kaikyo (Hayatomo Seto), Japan, 2011

F–Flood, Dir. Westward E–Ebb, Dir. Eastward

January

	Slack	Maximum		Slack	Maximum
	h m	h m knots		h m	h m knots
1 Sa		0005 7.6E	**16** Su	0340	0713 5.8F
	0402	0705 6.9F		1125	1359 3.3E
	1114	1414 4.1E		1617	1823 2.4F
	1633	1834 3.4F		2021	
	2044				
2 Su		0052 7.8E	**17** M		0028 7.6E
	0452	0755 7.7F		0426	0752 6.9F
	1209	1508 4.6E		1205	1445 4.3E
	1723	1922 3.9F		1705	1913 3.6F
	2134			2122	
3 M		0130 8.0E	**18** Tu		0113 8.2E
	0536	0835 8.1F		0510	0823 7.7F
	1249	1547 4.9E		1237	1524 4.9E
	1803	2005 4.6F		1743	1955 4.8F
	2222			2217	
4 Tu		0206 8.0E	**19** W		0153 8.6E
	0616	0910 8.2F		0551	0851 8.2F
●	1321	1616 5.1E		1306	1559 5.2E
	1838	2045 5.3F		1820	2034 6.0F
	2310			2308	
5 W		0242 8.1E	**20** Th		0231 8.9E
	0653	0945 8.2F	○	0632	0922 8.5F
	1350	1637 5.3E		1334	1628 5.4E
	1913	2124 5.8F		1856	2113 6.9F
	2356			2358	
6 Th		0321 8.1E	**21** F		0311 9.2E
	0727	1020 8.2F		0713	0957 8.9F
	1418	1700 5.6E		1403	1648 5.6E
	1949	2203 5.9F		1935	2154 7.4F
7 F	0041	0400 8.2E	**22** Sa	0049	0354 9.3E
	0800	1056 8.2F		0754	1035 9.0F
	1448	1729 5.9E		1432	1708 5.9E
	2027	2243 5.7F		2017	2239 7.5F
8 Sa	0124	0441 8.2E	**23** Su	0141	0440 9.1E
	0834	1132 8.1F		0837	1117 8.9F
	1518	1802 6.1E		1503	1741 6.4E
	2106	2324 5.2F		2102	2328 7.2F
9 Su	0206	0523 7.9E	**24** M	0236	0532 8.4E
	0908	1208 7.7F		0920	1202 8.4F
	1547	1837 6.1E		1535	1823 6.8E
	2149			2153	
10 M		0006 4.5F	**25** Tu		0024 6.7F
	0248	0605 7.2E		0335	0631 7.2E
	0942	1243 7.0F		1005	1249 7.4F
	1613	1911 6.0E		1605	1911 7.1E
	2235			2250	
11 Tu		0052 3.7F	**26** W		0131 5.9F
	0336	0652 6.0E		0445	0744 5.4E
	1019	1317 5.9F	◑	1054	1338 5.8F
	1638	1948 5.9E		1637	2006 7.1E
	2328			2358	
12 W		0148 3.0F	**27** Th		0250 5.3F
	0438	0747 4.4E		0617	0911 3.5E
◐	1100	1355 4.6F		1153	1433 4.0F
	1701	2029 6.0E		1710	2110 7.0E
13 Th	0031	0305 2.7F	**28** F	0116	0421 5.1F
	0613	0904 2.7E		0828	1104 2.2E
	1154	1442 3.3F		1324	1543 2.3F
	1729	2119 6.1E		1752	2229 6.8E
14 F	0141	0451 3.1F	**29** Sa	0236	0554 5.7F
	0829	1107 1.7E		1029	1302 2.5E
	1319	1548 2.1F		1525	1711 1.5F
	1811	2221 6.4E		1852	2354 6.9E
15 Sa	0245	0619 4.4F	**30** Su	0347	0705 6.6F
	1023	1255 2.2E		1135	1417 3.6E
	1504	1714 1.8F		1643	1823 1.9F
	1913	2329 7.0E		2009	
			31 M		0055 7.3E
				0444	0753 7.3F
				1214	1505 4.4E
				1726	1915 3.0F
				2123	

February

	Slack	Maximum		Slack	Maximum
	h m	h m knots		h m	h m knots
1 Tu		0136 7.5E	**16** W		0100 8.0E
	0530	0829 7.6F		0448	0755 7.7F
	1241	1539 4.9E		1211	1500 4.9E
	1757	1957 4.4F		1725	1939 5.3F
	2228			2215	
2 W		0208 7.6E	**17** Th		0142 8.6E
	0609	0857 7.7F		0534	0824 8.3F
	1302	1600 5.2E		1234	1527 5.3E
	1825	2034 5.6F		1758	2018 6.9F
	2323			2314	
3 Th		0239 7.7E	**18** F		0220 9.0E
	0641	0924 7.8F		0616	0854 8.7F
●	1322	1608 5.5E	○	1257	1532 5.6E
	1854	2111 6.5F		1832	2057 8.2F
4 F	0010	0311 7.8E	**19** Sa	0007	0258 9.1E
	0710	0953 7.9F		0656	0928 9.0F
	1342	1619 5.9E		1321	1543 6.1E
	1923	2147 6.9F		1908	2137 8.9F
5 Sa	0051	0345 7.9E	**20** Su	0057	0339 9.0E
	0738	1022 8.0F		0735	1005 9.1F
	1404	1640 6.2E		1347	1610 6.7E
	1955	2223 6.9F		1948	2221 9.1F
6 Su	0129	0421 7.8E	**21** M	0148	0425 8.4E
	0805	1053 8.0F		0815	1046 8.8F
	1426	1705 6.5E		1415	1645 7.3E
	2028	2259 6.6F		2032	2311 8.7F
7 M	0207	0458 7.6E	**22** Tu	0241	0518 7.4E
	0834	1123 7.8F		0856	1128 8.1F
	1448	1732 6.7E		1443	1726 7.6E
	2103	2337 6.1F		2122	
8 Tu	0245	0536 6.9E	**23** W		0009 8.0F
	0905	1153 7.2F		0339	0628 6.0E
	1509	1759 6.9E		0938	1212 6.8F
	2141			1511	1814 7.7E
9 W		0019 5.4F		2217	
	0328	0618 5.8E	**24** Th		0116 7.1F
	0937	1225 6.3F		0451	0747 4.2E
	1528	1829 7.1E		1023	1258 5.1F
	2225			1538	1910 7.4E
10 Th		0108 4.8F		2322	
	0422	0708 4.2E	**25** F		0231 6.1F
	1012	1300 5.0F		0634	0906 2.5E
	1547	1907 7.1E		1120	1348 3.0F
	2318		◑	1605	2019 6.9E
11 F		0208 4.2F	**26** Sa	0040	0401 5.5F
	0545	0816 2.4E		0853	1059 1.5E
◐	1055	1341 3.4F		1307	1457 1.1F
	1610	1958 7.0E		1635	2156 6.3E
12 Sa	0026	0329 3.9F	**27** Su	0205	0542 5.8F
	0808	1022 1.0E		1032	1300 2.3E
	1214	1439 1.9F		1600	1653 0.3F
	1644	2105 6.7E		1744	2338 6.2E
13 Su	0142	0527 4.4F	**28** M	0324	0653 6.5F
	1022	1231 1.6E		1120	1410 3.7E
	1433	1616 1.0F		1653	1819 1.3F
	1755	2240 6.6E		1956	
14 M	0254	0641 5.7F			
	1113	1338 3.0E			
	1606	1758 1.7F			
	1941				
15 Tu		0007 7.2E			
	0356	0723 6.9F			
	1145	1424 4.1E			
	1651	1856 3.4F			
	2106				

March

	Slack	Maximum		Slack	Maximum
	h m	h m knots		h m	h m knots
1 Tu		0044 6.6E	**16** W	0324	0645 6.9F
	0426	0740 7.0F		1101	1352 4.4E
	1150	1452 4.7E		1628	1837 3.8F
	1719	1910 2.9F		2104	
	2136				
2 W		0129 6.9E	**17** Th		0041 7.7E
	0513	0811 7.2F		0423	0721 7.7F
	1211	1521 5.3E		1126	1422 5.2E
	1743	1949 4.7F		1700	1921 6.0F
	2245			2218	
3 Th		0201 7.1E	**18** F		0124 8.3E
	0551	0835 7.3F		0511	0752 8.2F
	1227	1536 5.5E		1147	1428 5.7E
	1806	2024 6.1F		1733	2000 7.9F
	2335			2317	
4 F		0230 7.2E	**19** Sa		0203 8.5E
	0621	0858 7.3F		0554	0825 8.6F
	1242	1531 5.8E		1209	1434 6.3E
	1830	2057 7.2F		1806	2039 9.3F
5 Sa	0016	0259 7.2E	**20** Su	0008	0243 8.3E
	0647	0922 7.5F		0635	0859 8.8F
	1258	1535 6.2E		1232	1456 7.1E
●	1856	2130 7.7F	○	1843	2121 9.9F
6 Su	0053	0330 7.1E	**21** M	0058	0326 7.8E
	0711	0948 7.6F		0713	0936 8.7F
	1316	1550 6.5E		1257	1526 7.7E
	1923	2202 7.7F		1923	2206 9.9F
7 M	0127	0403 7.0E	**22** Tu	0148	0417 7.0E
	0736	1015 7.7F		0753	1016 8.2F
	1335	1610 6.9E		1325	1602 8.1E
	1952	2236 7.5F		2007	2258 9.4F
8 Tu	0201	0438 6.6E	**23** W	0242	0535 5.9E
	0804	1043 7.5F		0833	1058 7.3F
	1354	1633 7.3E		1353	1644 8.2E
	2023	2311 7.1F		2056	2358 8.7F
9 W	0238	0517 6.0E	**24** Th	0344	0651 4.9E
	0835	1113 7.0F		0916	1142 5.9F
	1414	1700 7.7E		1422	1732 8.0E
	2058	2353 6.7F		2151	
10 Th	0321	0603 5.1E	**25** F		0104 7.8F
	0908	1146 6.1F		0502	0749 3.7E
	1434	1733 8.1E		1004	1228 4.2F
	2140			1449	1831 7.5E
11 F		0041 6.2F		2253	
	0416	0659 3.7E	**26** Sa		0213 6.9F
	0945	1223 4.8F		0641	0857 2.4E
	1455	1813 8.0E		1109	1317 2.3F
	2230		◑	1514	1946 6.7E
12 Sa		0138 5.6F	**27** Su	0006	0336 6.1F
	0537	0810 2.3E		0825	1038 1.9E
	1031	1306 3.3F		1315	1425 0.5F
	1519	1906 7.6E		1532	2124 5.9E
	2335				
13 Su		0248 5.1F	**28** M	0126	0512 6.0F
	0746	0956 1.2E		0946	1229 2.7E
	1154	1403 1.7F			1640 0.2E
◐	1552	2022 6.8E			2308 5.7E
14 M	0052	0428 5.1F	**29** Tu	0247	0621 6.3F
	0938	1158 1.8E		1032	1337 4.1E
	1418	1542 0.7F		1641	1813 1.3F
	1704	2211 6.4E		2001	
15 Tu	0212	0556 5.9F	**30** W		0018 6.0E
	1030	1307 3.2E		0354	0706 6.6F
	1547	1736 1.6F		1102	1418 5.1E
	1923	2344 6.9E		1700	1902 3.2F
				2143	
			31 Th		0110 6.3E
				0445	0739 6.6F
				1123	1444 5.7E
				1721	1940 5.0F
				2246	

Time meridian 135° E. 0000 is midnight. 1200 is noon. Times are not adjusted for Daylight Saving Time.
If three consecutive entries are marked (F) or (E) the middle one is not a true maximum but an intermediate value to show the current pattern.

Kanmon Kaikyo (Hayatomo Seto), Japan, 2011

F–Flood, Dir. Westward E–Ebb, Dir. Eastward

April

	Slack	Maximum		Slack	Maximum	
	h m	h m	knots	h m	h m	knots
1 F		0151	6.4E	**16** Sa		0106	7.5E
	0523	0804	6.6F		0447	0720	7.7F
	1139	1455	6.0E		1050	1332	6.7E
	1743	2013	6.5F		1708	1944	8.4F
	2333				2313		
2 Sa		0225	6.4E	**17** Su		0151	7.3E
	0553	0827	6.7F		0532	0756	7.9F
	1153	1449	6.3E		1114	1352	7.4E
	1806	2045	7.4F		1744	2025	9.6F
3 Su ●	0012	0257	6.2E	**18** M ○	0006	0236	6.9E
	0619	0850	6.8F		0614	0832	7.9F
	1207	1452	6.6E		1140	1419	8.1E
	1829	2115	7.9F		1823	2108	10.0F
4 M	0047	0329	6.1E	**19** Tu	0057	0333	6.2E
	0644	0914	7.0F		0654	0911	7.7F
	1224	1504	7.0E		1208	1452	8.4E
	1854	2145	8.0F		1904	2155	9.9F
5 Tu	0120	0404	5.8E	**20** W	0149	0509	5.7E
	0711	0941	7.0F		0735	0951	7.1F
	1244	1523	7.4E		1238	1530	8.5E
	1922	2217	7.8F		1948	2249	9.4F
6 W	0154	0445	5.5E	**21** Th	0246	0601	5.2E
	0741	1010	6.9F		0817	1035	6.2F
	1305	1548	7.9E		1311	1615	8.4E
	1953	2253	7.6F		2037	2349	8.8F
7 Th	0233	0533	5.1E	**22** F	0350	0648	4.7E
	0815	1043	6.4F		0904	1120	5.0F
	1328	1619	8.3E		1343	1708	8.1E
	2028	2335	7.4F		2130		
8 F	0319	0623	4.5E	**23** Sa		0049	8.2F
	0853	1120	5.5F		0500	0738	4.0E
	1352	1656	8.5E		0958	1208	3.6F
	2111				1416	1814	7.5E
					2229		
9 Sa		0025	7.1F	**24** Su		0150	7.4F
	0418	0714	3.7E		0611	0836	4.1E
	0936	1201	4.3F		1110	1300	2.0F
	1418	1741	8.4E		1447	1926	6.8E
	2202				2331		
10 Su		0121	6.7F	**25** M		0259	6.6F
	0535	0814	2.9E		0722	0955	3.0E
	1034	1249	2.9F		1258	1406	0.6F
	1449	1842	7.8E	◑	1518	2047	5.9E
	2304						
11 M		0224	6.3F	**26** Tu	0040	0419	6.1F
	0705	0934	2.3E		0826	1123	3.5E
	1202	1351	1.6F		1526	1611	0.2F
◐	1531	2006	6.9E		1658	2223	5.3E
12 Tu	0017	0343	6.0F	**27** W	0154	0528	5.8F
	0824	1109	2.8E		0917	1231	4.5E
	1355	1526	1.0F		1603	1752	1.5F
	1700	2150	6.4E		1950	2340	5.2E
13 W	0135	0504	6.3F	**28** Th	0306	0618	5.7F
	0919	1217	3.9E		0952	1317	5.4E
	1511	1712	2.2F		1629	1846	3.3F
	1919	2317	6.7E		2129		
14 Th	0249	0601	6.8F	**29** F		0042	5.3E
	0957	1300	5.0E		0405	0656	5.6F
	1556	1816	4.4F		1017	1346	6.1E
	2101				1653	1927	5.1F
					2234		
15 F		0017	7.2E	**30** Sa		0137	5.4E
	0354	0643	7.3F		0449	0726	5.5F
	1026	1322	5.9E		1036	1401	6.5E
	1633	1902	6.6F		1717	2002	6.4F
	2215				2323		

May

	Slack	Maximum		Slack	Maximum	
	h m	h m	knots	h m	h m	knots
1 Su		0227	5.5E	**16** M		0207	5.8E
	0523	0753	5.6F		0513	0729	6.5F
	1053	1406	6.9E		1020	1319	8.2E
	1741	2034	7.3F		1728	2016	9.2F
2 M	0004	0312	5.4E	**17** Tu	0008	0332	5.6E
	0552	0818	5.8F		0557	0810	6.5F
	1111	1412	7.2E		1052	1352	8.5E
	1805	2104	7.7F	○	1809	2101	9.5F
3 Tu ●	0041	0353	5.3E	**18** W	0101	0426	5.4E
	0620	0844	6.0F		0640	0851	6.4F
	1134	1426	7.5E		1126	1429	8.6E
	1830	2133	7.8F		1851	2149	9.3F
4 W	0116	0431	5.2E	**19** Th	0154	0510	5.2E
	0651	0913	6.1F		0722	0933	6.0F
	1159	1448	7.8E		1202	1512	8.5E
	1859	2204	7.8F		1936	2240	9.1F
5 Th	0153	0510	5.1E	**20** F	0247	0550	5.1E
	0725	0946	6.0F		0807	1018	5.5F
	1225	1518	8.1E		1241	1603	8.3E
	1932	2241	7.7F		2023	2333	8.7F
6 F	0234	0548	5.0E	**21** Sa	0340	0631	5.1E
	0804	1023	5.6F		0856	1104	4.7F
	1253	1555	8.4E		1321	1700	8.0E
	2010	2323	7.7F		2112		
7 Sa	0321	0629	4.7E	**22** Su		0026	8.3F
	0847	1104	4.9F		0432	0714	4.9E
	1324	1639	8.5E		0950	1152	3.7F
	2055				1401	1801	7.7E
					2203		
8 Su		0011	7.7F	**23** M		0118	7.8F
	0416	0712	4.4E		0522	0803	4.7E
	0938	1149	4.0F		1053	1244	2.5F
	1358	1734	8.3E		1443	1900	7.1E
	2147				2254		
9 M		0104	7.5F	**24** Tu		0213	7.0F
	0515	0802	4.1E		0611	0900	4.5E
	1039	1241	3.0F		1209	1345	1.5F
	1440	1841	7.9E		1536	2005	6.1E
	2245				2349		
10 Tu		0200	7.2F	**25** W		0312	6.0F
	0614	0903	4.0E		0659	1005	4.6E
	1154	1345	2.2F		1341	1520	1.0F
	1539	1958	7.2E	◑	1710	2125	5.1E
	2350						
11 W		0305	6.8F	**26** Th	0050	0416	5.1F
	0711	1012	4.3E		0743	1107	5.0E
	1316	1510	2.0F		1459	1709	1.7F
◐	1717	2126	6.6E		1917	2249	4.3E
12 Th	0101	0414	6.4F	**27** F	0200	0514	4.4F
	0801	1112	5.0E		0820	1158	5.6E
	1427	1644	3.1F		1544	1817	3.2F
	1917	2248	6.3E		2103		
13 F	0215	0515	6.3F	**28** Sa		0005	4.0E
	0843	1156	6.0E		0311	0603	4.1F
	1521	1753	5.0F		0852	1237	6.3E
	2054	2356	6.2E		1617	1906	4.8F
					2219		
14 Sa	0324	0605	6.4F	**29** Su		0117	4.1E
	0918	1226	6.9E		0409	0642	4.0F
	1606	1845	6.9F		0919	1305	6.9E
	2210				1646	1947	6.1F
					2316		
15 Su		0058	6.1E	**30** M		0217	4.4E
	0423	0649	6.4F		0452	0716	4.2F
	0950	1251	7.6E		0947	1324	7.3E
	1647	1932	8.3F		1714	2022	6.9F
	2312						
				31 Tu	0001	0305	4.8E
					0527	0747	4.6F
					1018	1341	7.7E
					1742	2053	7.4F

June

	Slack	Maximum		Slack	Maximum	
	h m	h m	knots	h m	h m	knots
1 W	0040	0346	5.0E	**16** Th	0110	0420	5.0E
	0601	0819	5.1F		0631	0837	5.4F
	1050	1401	7.9E		1059	1423	8.3E
	1811	2122	7.6F	○	1845	2141	8.7F
2 Th	0116	0424	5.1E	**17** F	0153	0456	5.1E
	0636	0853	5.4F		0713	0920	5.5F
	1123	1430	8.0E		1143	1509	8.2E
●	1844	2152	7.7F		1927	2224	8.6F
3 F	0153	0501	5.2E	**18** Sa	0233	0528	5.3E
	0715	0929	5.5F		0755	1003	5.5F
	1157	1506	8.2E		1229	1558	8.2E
	1919	2227	7.8F		2009	2309	8.5F
4 Sa	0231	0538	5.2E	**19** Su	0311	0602	5.6E
	0756	1009	5.3F		0840	1048	5.1F
	1233	1549	8.3E		1315	1648	8.1E
	2000	2307	8.0F		2051	2353	8.3F
5 Su	0312	0615	5.2E	**20** M	0349	0639	5.7E
	0841	1052	5.0F		0928	1134	4.5F
	1312	1639	8.5E		1402	1738	7.8E
	2045	2351	8.2F		2132		
6 M	0355	0653	5.3E	**21** Tu		0037	7.9F
	0930	1138	4.6F		0426	0719	5.8E
	1357	1735	8.5E		1018	1222	3.7F
	2134				1450	1829	7.3E
					2213		
7 Tu		0039	8.2F	**22** W		0120	7.2F
	0438	0735	5.4E		0501	0802	5.7E
	1025	1231	4.0F		1114	1316	2.8F
	1450	1835	8.2E		1544	1922	6.2E
	2227				2256		
8 W		0130	7.8F	**23** Th		0203	6.1F
	0521	0822	5.5E		0535	0848	5.6E
	1126	1333	3.6F		1218	1425	2.2F
	1558	1942	7.4E	◑	1654	2025	4.8E
	2323				2342		
9 Th		0225	7.1F	**24** F		0249	4.8F
	0604	0914	5.8E		0605	0937	5.6E
	1234	1449	3.5F		1329	1600	2.1F
◐	1728	2059	6.4E		1834	2145	3.4E
10 F	0026	0326	6.2F	**25** Sa	0041	0343	3.5F
	0647	1008	6.3E		0637	1029	5.9E
	1344	1616	4.1F		1436	1732	3.0F
	1911	2221	5.4E		2032	2322	2.6E
11 Sa	0138	0429	5.4F	**26** Su	0159	0447	2.6F
	0729	1058	7.0E		0714	1121	6.4E
	1447	1732	5.4F		1527	1838	4.3F
	2051	2346	4.7E		2211		
12 Su	0256	0528	4.9F	**27** M		0054	2.7E
	0811	1143	7.6E		0322	0549	2.5F
	1543	1834	6.7F		0758	1207	7.0E
	2215				1608	1927	5.6F
					2317		
13 M		0123	4.5E	**28** Tu		0200	3.4E
	0405	0621	4.7F		0424	0639	2.8F
	0852	1223	8.0E		0845	1247	7.5E
	1632	1927	7.8F		1645	2005	6.6F
	2324						
14 Tu		0243	4.7E	**29** W	0004	0248	4.2E
	0501	0709	4.8F		0509	0721	3.6F
	0934	1301	8.3E		0932	1320	7.9E
	1718	2014	8.5F		1720	2037	7.2F
15 W	0021	0337	4.9E	**30** Th	0040	0329	4.8E
	0548	0754	5.1F		0547	0759	4.4F
	1015	1341	8.4E		1017	1352	8.1E
	1802	2058	8.7F		1755	2105	7.6F

Time meridian 135° E. 0000 is midnight. 1200 is noon. Times are not adjusted for Daylight Saving Time.
If three consecutive entries are marked (F) or (E) the middle one is not a true maximum but an intermediate value to show the current pattern.

Kanmon Kaikyo (Hayatomo Seto), Japan, 2011

F–Flood, Dir. Westward E–Ebb, Dir. Eastward

July

	Slack	Maximum			Slack	Maximum	
	h m	h m	knots		h m	h m	knots
1 F ●	0112	0406	5.1E	**16** Sa	0137	0437	5.2E
	0623	0836	5.1F		0700	0907	5.8F
	1101	1427	8.2E		1144	1505	8.0E
	1831	2133	7.8F		1915	2201	8.3F
2 Sa	0143	0442	5.3E	**17** Su	0204	0455	5.5E
	0701	0914	5.7F		0736	0948	6.1F
	1144	1505	8.4E		1233	1546	8.0E
	1909	2205	8.1F		1950	2238	8.3F
3 Su	0214	0515	5.4E	**18** M	0232	0518	5.9E
	0741	0954	6.0F		0814	1029	6.1F
	1229	1547	8.6E		1320	1628	8.0E
	1949	2242	8.5F		2023	2315	8.2F
4 M	0246	0545	5.6E	**19** Tu	0301	0548	6.2E
	0823	1036	6.1F		0854	1111	5.7F
	1316	1633	8.8E		1404	1711	7.7E
	2032	2323	8.7F		2056	2352	7.9F
5 Tu	0319	0614	5.9E	**20** W	0329	0621	6.4E
	0908	1123	5.9F		0935	1155	5.1F
	1407	1723	8.7E		1448	1754	7.1E
	2116				2129		
6 W		0007	8.6F	**21** Th		0027	7.3F
	0353	0648	6.3E		0354	0655	6.5E
	0957	1215	5.6F		1019	1243	4.3F
	1504	1817	8.2E		1535	1841	6.0E
	2203				2204		
7 Th		0054	8.1F	**22** F		0100	6.3F
	0427	0729	6.7E		0417	0730	6.5E
	1052	1315	5.2F		1109	1337	3.6F
	1610	1921	7.0E		1633	1934	4.5E
	2253				2240		
8 F ◐		0144	7.1F	**23** Sa ◑		0135	4.9F
	0502	0818	7.0E		0437	0807	6.5E
	1154	1428	4.8F		1207	1446	3.1F
	1730	2035	5.4E		1757	2042	2.7E
	2349				2324		
9 Sa		0239	5.7F	**24** Su		0214	3.5F
	0539	0912	7.3E		0500	0853	6.5E
	1305	1551	4.9F		1314	1623	3.1F
	1912	2204	3.8E		2008	2232	1.4E
10 Su	0101	0342	4.2F	**25** M	0035	0308	2.1F
	0620	1011	7.4E		0533	0952	6.6E
	1418	1717	5.5F		1423	1801	4.1F
	2106	2359	3.0E		2220		
11 M	0232	0453	3.2F	**26** Tu		0030	1.6E
	0708	1114	7.6E		0231	0437	1.3F
	1525	1830	6.5F		0631	1107	6.8E
	2244				1522	1902	5.4F
					2322		
12 Tu		0141	3.4E	**27** W		0141	2.7E
	0359	0600	3.0F		0405	0605	1.7F
	0804	1214	7.8E		0748	1216	7.4E
	1623	1928	7.4F		1612	1943	6.5F
	2350				2359		
13 W		0246	4.1E	**28** Th		0229	3.8E
	0501	0657	3.4F		0455	0659	2.9F
	0901	1305	7.9E		0859	1305	7.9E
	1713	2013	7.9F		1656	2014	7.3F
14 Th	0034	0334	4.6E	**29** F	0027	0309	4.6E
	0546	0744	4.2F		0532	0741	4.2F
	0958	1347	8.0E		0959	1343	8.3E
	1758	2051	8.1F		1736	2040	7.8F
15 F ○	0108	0410	4.9E	**30** Sa	0053	0343	5.1E
	0624	0826	5.1F		0606	0819	5.5F
	1052	1426	8.0E		1054	1419	8.6E
	1838	2126	8.2F		1815	2106	8.2F
				31 Su ●	0117	0412	5.3E
					0640	0857	6.6F
					1144	1455	8.8E
					1853	2137	8.6F

August

	Slack	Maximum			Slack	Maximum	
	h m	h m	knots		h m	h m	knots
1 M	0141	0428	5.5E	**16** Tu	0147	0423	6.2E
	0716	0936	7.3F		0743	1009	7.1F
	1234	1534	8.9E		1321	1605	7.5E
	1931	2211	9.0F		1951	2235	8.1F
2 Tu	0207	0440	5.9E	**17** W	0209	0447	6.6E
	0755	1017	7.6F		0816	1047	6.8F
	1323	1617	8.8E		1359	1643	7.2E
	2011	2250	9.1F		2020	2307	7.9F
3 W	0235	0508	6.5E	**18** Th	0231	0515	6.8E
	0838	1104	7.6F		0851	1127	6.3F
	1415	1704	8.4E		1439	1724	6.5E
	2053	2333	8.8F		2049	2338	7.3F
4 Th	0304	0545	7.1E	**19** F	0252	0543	7.1E
	0925	1156	7.2F		0929	1210	5.7F
	1511	1758	7.4E		1522	1808	5.5E
	2135				2120		
5 F		0017	8.0F	**20** Sa		0009	6.4F
	0334	0630	7.5E		0311	0613	7.3E
	1018	1258	6.5F		1011	1259	5.0F
	1614	1905	5.8E		1615	1859	4.0E
	2220				2153		
6 Sa ◐		0104	6.6F	**21** Su		0041	5.1F
	0405	0723	7.7E		0329	0649	7.4E
	1120	1410	5.9F		1102	1356	4.4F
	1736	2025	3.9E		1734	2005	2.2E
	2312				2230		
7 Su		0155	4.8F	**22** M ◑		0117	3.6F
	0436	0823	7.6E		0348	0736	7.2E
	1232	1534	5.4F		1205	1511	4.0F
	1935	2206	2.2E		1957	2152	0.8E
					2331		
8 M	0026	0257	2.9F	**23** Tu		0205	2.0F
	0514	0935	7.3E		0413	0841	6.8E
	1352	1709	5.6F		1319	1707	4.3F
	2150				2214		
9 Tu		0014	2.0E	**24** W		0004	1.1E
	0226	0422	1.6F		0152	0329	0.7F
	0608	1105	7.1E		0503	1016	6.6E
	1509	1831	6.5F		1432	1827	5.5F
	2311				2303		
10 W		0147	3.0E	**25** Th		0118	2.5E
	0412	0550	1.6F		0354	0535	1.0F
	0728	1221	7.3E		0703	1149	7.1E
	1614	1928	7.2F		1535	1911	6.6F
	2355				2332		
11 Th		0245	4.2E	**26** F		0205	3.8E
	0506	0651	2.6F		0439	0640	2.7F
	0852	1312	7.5E		0841	1245	7.8E
	1706	2007	7.7F		1628	1942	7.5F
					2355		
12 F	0024	0326	4.9E	**27** Sa		0242	4.8E
	0541	0737	4.0F		0511	0723	4.6F
	1005	1349	7.7E		0955	1326	8.4E
	1749	2038	7.8F		1713	2008	8.1F
13 Sa	0047	0356	5.2E	**28** Su	0016	0309	5.3E
	0612	0817	5.4F		0542	0801	6.4F
	1106	1421	7.7E		1055	1402	8.8E
	1824	2105	7.9F		1753	2035	8.6F
14 Su ○	0107	0411	5.4E	**29** M ●	0035	0314	5.6E
	0641	0854	6.4F		0614	0838	7.8F
	1157	1454	7.7E		1147	1438	8.9E
	1855	2134	8.0F		1831	2106	9.0F
15 M	0126	0407	5.7E	**30** Tu	0057	0320	6.2E
	0711	0931	7.0F		0648	0916	8.7F
	1241	1529	7.7E		1236	1516	8.7E
	1924	2204	8.1F		1909	2141	9.2F
				31 W	0120	0343	6.9E
					0726	0958	9.1F
					1325	1558	8.2E
					1948	2219	9.1F

September

	Slack	Maximum			Slack	Maximum	
	h m	h m	knots		h m	h m	knots
1 Th	0147	0415	7.5E	**16** F	0137	0417	7.4E
	0808	1045	8.9F		0811	1102	7.1F
	1417	1647	7.3E		1428	1706	5.6E
	2027	2259	8.5F		2017	2258	7.0F
2 F	0214	0454	8.0E	**17** Sa	0157	0444	7.8E
	0855	1139	8.3F		0846	1142	6.7F
	1513	1749	5.9E		1511	1755	4.7E
	2109	2343	7.4F		2049	2329	6.2F
3 Sa	0243	0539	8.2E	**18** Su	0217	0516	8.1E
	0948	1244	7.5F		0926	1229	6.1F
	1621	1913	4.4E		1605	1853	3.5E
	2153				2125		
4 Su		0029	5.8F	**19** M		0004	4.9F
	0312	0633	8.0E		0237	0554	8.1E
	1050	1357	6.7F		1014	1323	5.6F
	1756	2033	2.7E		1725	1959	2.2E
	2246				2208		
5 M		0118	3.8F	**20** Tu		0043	3.4F
	0341	0741	7.5E		0259	0643	7.7E
	1204	1520	6.0F		1114	1429	5.1F
◐	2008	2212	1.6E	◑	1927	2129	1.2E
					2319		
6 Tu	0011	0219	1.8F	**21** W		0134	1.8F
	0413	0912	6.8E		0325	0755	6.9E
	1327	1701	6.0F		1227	1601	5.0F
	2158				2116	2327	1.5E
7 W		0016	2.0E	**22** Th	0141	0258	0.6F
	0255	0402	0.4F		0413	0941	6.4E
	0506	1100	6.5E		1345	1735	5.7F
	1448	1822	6.6F		2210		
	2255						
8 Th		0140	3.5E	**23** F		0042	2.9E
	0428	0549	1.0F		0332	0508	1.0F
	0717	1217	6.8E		0640	1120	6.7E
	1556	1915	7.2F		1457	1828	6.7F
	2329				2241		
9 F		0230	4.7E	**24** Sa		0129	4.2E
	0501	0649	2.6F		0412	0618	3.0F
	0909	1309	7.1E		0836	1221	7.5E
	1649	1950	7.5F		1557	1903	7.5F
	2352				2304		
10 Sa		0306	5.5E	**25** Su		0201	5.2E
	0528	0732	4.4F		0444	0704	5.3F
	1024	1345	7.2E		0954	1305	8.1E
	1730	2016	7.5F		1646	1933	8.1F
					2324		
11 Su	0010	0331	5.8E	**26** M		0211	5.9E
	0554	0808	5.9F		0515	0742	7.4F
	1119	1415	7.2E		1054	1344	8.4E
	1803	2040	7.6F		1729	2004	8.6F
					2344		
12 M	0026	0332	5.9E	**27** Tu		0215	6.6E
	0619	0842	7.0F		0547	0820	8.9F
	1202	1444	7.0E		1146	1421	8.2E
○	1830	2105	7.7F	●	1809	2036	8.9F
13 Tu	0041	0320	6.2E	**28** W	0006	0233	7.4E
	0645	0916	7.6F		0622	0859	9.7F
	1240	1515	6.9E		1235	1501	7.7E
	1856	2131	7.8F		1847	2112	8.9F
14 W	0058	0333	6.7E	**29** Th	0030	0301	8.1E
	0712	0950	7.8F		0700	0942	9.9F
	1315	1548	6.6E		1324	1547	6.9E
	1921	2159	7.8F		1926	2150	8.5F
15 Th	0117	0353	7.1E	**30** F	0057	0335	8.5E
	0741	1025	7.5F		0743	1030	9.6F
	1351	1625	6.2E		1417	1650	5.8E
	1948	2228	7.6F		2006	2232	7.7F

Time meridian 135° E. 0000 is midnight. 1200 is noon. Times are not adjusted for Daylight Saving Time.
If three consecutive entries are marked (F) or (E) the middle one is not a true maximum but an intermediate value to show the current pattern.

Kanmon Kaikyo (Hayatomo Seto), Japan, 2011

F–Flood, Dir. Westward E–Ebb, Dir. Eastward

October

	Slack	Maximum	
	h m	h m	knots
1 Sa	0127	0415	8.7E
	0831	1128	8.9F
	1518	1822	4.8E
	2049	2316	6.5F
2 Su	0157	0501	8.5E
	0924	1234	8.1F
	1633	1925	3.8E
	2138		
3 M		0002	4.8F
	0228	0559	8.0E
	1026	1343	7.3F
	1808	2031	2.7E
	2240		
4 Tu ◐		0053	2.9F
	0258	0715	7.2E
	1137	1501	6.5F
	1947	2201	2.1E
5 W	0023	0157	1.1F
	0327	0853	6.3E
	1255	1635	6.3F
	2110	2349	2.8E
6 Th		0352	0.0
		1041	5.9E
	1414	1751	6.5F
	2203		
7 F		0106	4.2E
	0417	0548	1.1F
	0731	1159	6.1E
	1526	1842	6.7F
	2238		
8 Sa		0155	5.4E
	0443	0646	3.0F
	0921	1256	6.4E
	1622	1919	6.8F
	2302		
9 Su		0229	6.1E
	0508	0726	4.8F
	1029	1341	6.4E
	1704	1947	6.8F
	2320		
10 M		0249	6.5E
	0532	0801	6.3F
	1119	1417	6.4E
	1737	2011	6.8F
	2335		
11 Tu		0244	6.6E
	0556	0833	7.4F
	1159	1448	6.2E
	1805	2035	6.9F
	2350		
12 W ○		0241	6.9E
	0620	0905	7.9F
	1235	1520	5.9E
	1829	2100	7.1F
13 Th	0006	0252	7.3E
	0644	0936	8.0F
	1309	1555	5.7E
	1855	2127	7.1F
14 F	0027	0311	7.6E
	0711	1008	7.8F
	1343	1637	5.4E
	1924	2156	6.9F
15 Sa	0049	0335	8.0E
	0740	1042	7.6F
	1421	1723	5.0E
	1957	2228	6.4F
16 Su	0112	0404	8.3E
	0814	1122	7.3F
	1506	1810	4.5E
	2034	2302	5.5F
17 M	0135	0439	8.5E
	0854	1208	7.0F
	1601	1858	3.8E
	2117	2341	4.4F
18 Tu	0200	0521	8.4E
	0941	1300	6.7F
	1711	1953	3.0E
	2211		
19 W		0026	3.1F
	0228	0617	7.8E
	1039	1359	6.2F
	1834	2103	2.5E
	2329		
20 Th ◑		0122	1.8F
	0304	0734	7.0E
	1147	1510	5.9F
	1951	2235	2.7E
21 F	0119	0245	0.9F
	0412	0913	6.3E
	1302	1632	6.0F
	2049	2348	3.7E
22 Sa	0248	0439	1.6F
	0636	1048	6.4E
	1417	1735	6.5F
	2129		
23 Su		0036	5.0E
	0336	0553	3.6F
	0831	1154	6.9E
	1523	1820	7.0F
	2159		
24 M		0103	6.0E
	0413	0643	5.9F
	0949	1246	7.2E
	1619	1858	7.5F
	2224		
25 Tu		0115	6.9E
	0448	0724	7.9F
	1050	1331	7.3E
	1706	1934	7.9F
	2248		
26 W		0132	7.8E
	0524	0805	9.3F
	1143	1416	6.9E
	1748	2010	8.0F
	2314		
27 Th ●		0158	8.5E
	0601	0846	10.0F
	1233	1506	6.3E
	1829	2048	7.9F
	2342		
28 F		0230	9.0E
	0641	0931	10.1F
	1325	1627	5.7E
	1910	2128	7.5F
29 Sa	0013	0307	9.1E
	0724	1022	9.7F
	1421	1734	5.2E
	1953	2211	6.7F
30 Su	0047	0350	8.9E
	0813	1118	9.1F
	1523	1825	4.7E
	2040	2256	5.6F
31 M	0122	0441	8.5E
	0906	1219	8.5F
	1631	1916	4.2E
	2134	2345	4.2F

November

	Slack	Maximum	
	h m	h m	knots
1 Tu	0158	0544	7.9E
	1004	1321	7.8F
	1741	2014	3.7E
	2242		
2 W		0038	2.6F
	0234	0658	7.1E
	1106	1428	7.0F
	1849	2128	3.4E
3 Th ◐	0016	0142	1.2F
	0316	0821	6.1E
	1214	1546	6.3F
	1953	2253	3.8E
4 F	0224	0331	0.4F
	0446	1000	5.4E
	1327	1659	5.9F
	2046		
5 Sa		0005	4.7E
	0337	0529	1.5F
	0728	1124	5.2E
	1441	1754	5.7F
	2126		
6 Su		0058	5.7E
	0413	0631	3.2F
	0913	1232	5.2E
	1545	1837	5.5F
	2155		
7 M		0135	6.5E
	0442	0716	5.0F
	1023	1332	5.3E
	1633	1911	5.5F
	2217		
8 Tu		0155	7.0E
	0508	0753	6.4F
	1114	1422	5.4E
	1710	1940	5.6F
	2236		
9 W		0203	7.3E
	0533	0826	7.3F
	1156	1503	5.4E
	1740	2006	5.8F
	2255		
10 Th		0209	7.6E
	0557	0857	7.8F
	1232	1539	5.4E
	1808	2034	6.0F
	2318		
11 F ○		0222	7.8E
	0622	0926	7.9F
	1306	1614	5.3E
	1837	2102	6.1F
	2344		
12 Sa		0241	8.0E
	0648	0956	7.9F
	1340	1650	5.3E
	1910	2134	6.1F
13 Su	0011	0308	8.2E
	0718	1029	7.8F
	1418	1728	5.1E
	1947	2208	5.7F
14 M	0039	0342	8.4E
	0753	1106	7.7F
	1501	1806	4.9E
	2028	2246	5.1F
15 Tu	0108	0422	8.5E
	0834	1149	7.6F
	1549	1847	4.6E
	2115	2328	4.3F
16 W	0141	0511	8.4E
	0921	1236	7.5F
	1642	1933	4.3E
	2211		
17 Th		0016	3.3F
	0218	0609	8.0E
	1014	1328	7.2F
	1737	2027	4.1E
	2319		
18 F		0113	2.5F
	0309	0719	7.2E
	1115	1427	6.7F
	1832	2133	4.2E
19 Sa ◑	0039	0229	2.0F
	0431	0843	6.4E
	1223	1534	6.2F
	1923	2237	4.9E
20 Su	0155	0405	2.6F
	0632	1012	5.9E
	1336	1640	6.0F
	2008	2328	5.9E
21 M	0255	0525	4.3F
	0821	1129	5.8E
	1450	1736	6.0F
	2047		
22 Tu		0003	6.9E
	0343	0623	6.3F
	0943	1236	5.8E
	1553	1824	6.2F
	2122		
23 W		0032	7.8E
	0425	0711	7.9F
	1049	1345	5.7E
	1647	1907	6.4F
	2155		
24 Th		0101	8.6E
	0506	0755	9.1F
	1145	1500	5.6E
	1734	1948	6.6F
	2228		
25 F ●		0134	9.0E
	0547	0839	9.6F
	1238	1558	5.5E
	1817	2029	6.6F
	2304		
26 Sa		0211	9.2E
	0629	0925	9.6F
	1330	1644	5.3E
	1859	2112	6.4F
	2341		
27 Su		0253	9.1E
	0714	1013	9.4F
	1422	1727	5.2E
	1944	2156	6.0F
28 M	0021	0341	8.8E
	0801	1104	9.0F
	1513	1808	5.1E
	2032	2242	5.3F
29 Tu	0103	0435	8.4E
	0850	1156	8.6F
	1604	1853	5.0E
	2125	2330	4.4F
30 W	0147	0534	8.0E
	0941	1249	8.0F
	1653	1941	4.9E
	2225		

December

	Slack	Maximum	
	h m	h m	knots
1 Th		0022	3.2F
	0234	0634	7.2E
	1032	1344	7.2F
	1741	2037	4.8E
	2336		
2 F ◐		0123	2.1F
	0329	0740	6.2E
	1126	1442	6.2F
	1829	2141	4.8E
3 Sa	0103	0249	1.3F
	0456	0902	5.0E
	1226	1546	5.1F
	1914	2245	5.1E
4 Su	0231	0445	1.8F
	0658	1032	4.1E
	1337	1649	4.3F
	1954	2342	5.8E
5 M	0328	0602	3.1F
	0852	1156	3.7E
	1454	1744	3.8F
	2030		
6 Tu		0028	6.5E
	0408	0657	4.7F
	1014	1311	3.9E
	1558	1829	3.7F
	2101		
7 W		0101	7.1E
	0440	0740	6.0F
	1112	1409	4.3E
	1644	1907	4.0F
	2133		
8 Th		0126	7.6E
	0509	0815	7.0F
	1157	1453	4.8E
	1720	1940	4.4F
	2205		
9 F		0146	7.9E
	0536	0847	7.5F
	1233	1529	5.1E
	1752	2011	5.0F
	2239		
10 Sa ○		0206	8.1E
	0604	0916	7.7F
	1306	1605	5.3E
	1824	2044	5.4F
	2313		
11 Su		0230	8.2E
	0633	0943	7.8F
	1338	1639	5.4E
	1859	2117	5.7F
	2347		
12 M		0301	8.3E
	0705	1012	7.9F
	1411	1713	5.5E
	1937	2153	5.6F
13 Tu	0022	0338	8.4E
	0741	1046	8.0F
	1447	1747	5.4E
	2018	2233	5.4F
14 W	0059	0420	8.6E
	0821	1125	8.2F
	1524	1821	5.4E
	2103	2315	5.0F
15 Th	0139	0508	8.6E
	0905	1208	8.2F
	1603	1857	5.4E
	2153		
16 F		0003	4.5F
	0226	0600	8.3E
	0953	1255	7.9F
	1642	1939	5.5E
	2249		
17 Sa		0058	3.9F
	0325	0701	7.5E
	1046	1346	7.2F
	1723	2029	5.7E
	2353		
18 Su		0207	3.6F
	0444	0813	6.3E
	1145	1444	6.3F
◑	1805	2124	6.1E
19 M	0104	0331	3.8F
	0625	0937	5.1E
	1255	1548	5.3F
	1850	2221	6.7E
20 Tu	0213	0456	4.8F
	0813	1109	4.3E
	1416	1654	4.7F
	1937	2314	7.4E
21 W	0314	0607	6.2F
	0947	1250	4.2E
	1533	1754	4.5F
	2024		
22 Th		0001	8.1E
	0407	0704	7.5F
	1100	1414	4.6E
	1636	1847	4.7F
	2110		
23 F		0044	8.5E
	0455	0752	8.4F
	1159	1511	5.0E
	1726	1934	5.2F
	2156		
24 Sa		0126	8.7E
	0541	0835	8.9F
	1247	1557	5.2E
	1810	2017	5.7F
	2241		
25 Su ●		0208	8.8E
	0624	0917	9.0F
	1330	1634	5.3E
	1852	2100	6.0F
	2328		
26 M		0252	8.7E
	0707	0959	8.9F
	1409	1706	5.4E
	1933	2143	6.1F
27 Tu	0016	0338	8.6E
	0750	1042	8.8F
	1446	1738	5.6E
	2017	2228	5.9F
28 W	0104	0426	8.4E
	0832	1126	8.6F
	1523	1813	5.8E
	2103	2313	5.4F
29 Th	0152	0515	8.0E
	0913	1211	8.1F
	1559	1853	5.8E
	2152		
30 F		0002	4.5F
	0242	0606	7.4E
	0954	1254	7.4F
	1635	1935	5.8E
	2246		
31 Sa		0055	3.6F
	0335	0700	6.3E
	1036	1338	6.2F
	1707	2022	5.7E
	2347		

Time meridian 135° E. 0000 is midnight. 1200 is noon. Times are not adjusted for Daylight Saving Time.
If three consecutive entries are marked (F) or (E) the middle one is not a true maximum but an intermediate value to show the current pattern.

Changjiang Entrance, China, 2011

F–Flood, Dir. 305° True E–Ebb, Dir. 125° True

January

	Slack	Maximum		Slack	Maximum	
	h m	h m	knots	h m	h m	knots
1 Sa		0049	1.9E	**16** Su		0017	1.4E
	0346	0709	2.7F		0313	0647	2.1F
	1054	1406	2.1E		1031	1345	1.7E
	1712	1937	1.4F		1659	1921	1.0F
	2217				2154		
2 Su		0153	2.1E	**17** M		0127	1.7E
	0443	0805	3.0F		0416	0746	2.7F
	1147	1501	2.5E		1125	1441	2.3E
	1808	2032	1.6F		1752	2017	1.4F
	2314				2256		
3 M		0246	2.3E	**18** Tu		0225	2.1E
	0533	0852	3.4F		0511	0834	3.3F
	1232	1547	2.8E		1211	1528	2.8E
	1852	2117	1.9F		1835	2102	1.9F
					2347		
4 Tu ●	0002	0332	2.6E	**19** W		0315	2.6E
	0619	0934	3.7F		0601	0917	3.8F
	1311	1628	3.0E		1252	1611	3.3E
	1931	2157	2.1F		1914	2142	2.3F
5 W	0044	0414	2.8E	**20** Th ○	0032	0401	3.0E
	0700	1012	3.8F		0646	0957	4.2F
	1348	1704	3.2E		1332	1651	3.7E
	2006	2234	2.3F		1951	2221	2.8F
6 Th	0123	0451	2.8E	**21** F	0117	0445	3.3E
	0738	1048	3.9F		0730	1037	4.4F
	1422	1738	3.2E		1410	1730	3.9E
	2039	2309	2.4F		2027	2300	3.0F
7 F	0201	0527	2.8E	**22** Sa	0201	0528	3.5E
	0815	1123	3.7F		0814	1116	4.4F
	1454	1810	3.1E		1447	1808	3.9E
	2111	2344	2.4F		2104	2340	3.2F
8 Sa	0239	0601	2.7E	**23** Su	0247	0611	3.5E
	0850	1157	3.5F		0857	1156	4.1F
	1525	1841	3.0E		1524	1845	3.7E
	2143				2141		
9 Su		0019	2.3F	**24** M		0022	3.2F
	0317	0636	2.5E		0334	0655	3.2E
	0925	1230	3.1F		0942	1237	3.6F
	1555	1911	2.8E		1600	1923	3.4E
	2214				2220		
10 M		0055	2.2F	**25** Tu		0107	3.0F
	0358	0712	2.3E		0426	0741	2.8E
	1002	1305	2.7F		1030	1321	2.9F
	1625	1942	2.5E		1637	2002	3.0E
	2247				2302		
11 Tu		0133	2.1F	**26** W ◑		0156	2.8F
	0442	0751	1.9E		0523	0832	2.3E
	1042	1342	2.2F		1123	1410	2.2F
	1656	2016	2.2E		1716	2046	2.4E
	2323				2349		
12 W ◐		0216	1.9F	**27** Th		0253	2.4F
	0533	0837	1.6E		0632	0935	1.7E
	1129	1424	1.7F		1231	1509	1.4F
	1731	2055	1.8E		1803	2139	1.9E
13 Th	0005	0308	1.7F	**28** F	0047	0405	2.1F
	0637	0936	1.3E		0757	1059	1.4E
	1232	1519	1.2F		1407	1631	0.9F
	1814	2147	1.5E		1907	2254	1.5E
14 F	0058	0414	1.6F	**29** Sa	0159	0533	2.0F
	0757	1058	1.1E		0930	1239	1.4E
	1402	1635	0.8F		1558	1813	0.7F
	1915	2257	1.4E		2039		
15 Sa	0203	0533	1.8F	**30** Su		0024	1.4E
	0922	1230	1.3E		0319	0656	2.2F
	1543	1806	0.8F		1045	1359	1.8E
	2036				1716	1935	1.0F
					2207		
				31 M		0142	1.7E
					0429	0758	2.6F
					1139	1455	2.2E
					1806	2030	1.4F
					2311		

February

	Slack	Maximum		Slack	Maximum	
	h m	h m	knots	h m	h m	knots
1 Tu		0240	2.0E	**16** W		0207	2.0E
	0525	0845	3.0F		0452	0814	3.2F
	1221	1538	2.6E		1147	1508	2.8E
	1843	2110	1.8F		1813	2044	2.1F
	2358				2334		
2 W		0326	2.4E	**17** Th		0301	2.6E
	0611	0923	3.4F		0546	0858	3.8F
	1257	1614	2.9E		1229	1550	3.4E
	1915	2145	2.2F		1850	2124	2.7F
3 Th ●	0038	0405	2.7E	**18** F ○	0022	0349	3.2E
	0650	0958	3.6F		0634	0939	4.2F
	1328	1646	3.2E		1307	1629	3.8E
	1944	2218	2.5F		1925	2202	3.3F
4 F	0114	0439	2.9E	**19** Sa	0107	0434	3.6E
	0726	1030	3.7F		0719	1018	4.4F
	1357	1715	3.3E		1344	1706	4.1E
	2012	2249	2.8F		2000	2240	3.7F
5 Sa	0149	0512	3.0E	**20** Su	0151	0516	3.8E
	0800	1101	3.7F		0803	1056	4.3F
	1425	1743	3.3E		1420	1743	4.1E
	2039	2319	2.9F		2034	2319	3.9F
6 Su	0223	0544	3.0E	**21** M	0236	0558	3.8E
	0833	1131	3.5F		0846	1135	4.0F
	1452	1809	3.2E		1454	1818	3.9E
	2105	2349	2.9F		2110	2359	3.9F
7 M	0258	0615	2.9E	**22** Tu	0322	0640	3.5E
	0905	1201	3.2F		0930	1215	3.4F
	1518	1836	3.0E		1529	1854	3.5E
	2132				2146		
8 Tu		0020	2.8F	**23** W		0041	3.6F
	0333	0647	2.7E		0411	0724	3.1E
	0939	1231	2.8F		1016	1257	2.7F
	1544	1902	2.7E		1603	1930	3.0E
	2200				2225		
9 W		0052	2.7F	**24** Th		0126	3.2F
	0410	0721	2.4E		0503	0811	2.4E
	1014	1303	2.3F		1108	1342	1.9F
	1610	1930	2.4E		1639	2009	2.3E
	2230				2308		
10 Th		0128	2.4F	**25** F ◑		0219	2.6F
	0453	0759	2.0E		0606	0908	1.8E
	1055	1339	1.8F		1213	1439	1.2F
	1638	2002	2.0E		1721	2058	1.7E
	2305						
11 F ◐		0211	2.1F	**26** Sa	0002	0328	2.1F
	0545	0847	1.5E		0727	1031	1.3E
	1148	1425	1.2F		1353	1603	0.6F
	1712	2043	1.6E		1826	2214	1.2E
	2351						
12 Sa		0309	1.9F	**27** Su	0118	0503	1.8F
	0657	0959	1.2E		0905	1221	1.3E
	1310	1533	0.7F		1557	1805	0.5F
	1804	2147	1.3E		2023		
13 Su	0056	0433	1.7F	**28** M		0005	1.1E
	0831	1144	1.2E		0255	0639	1.9F
	1510	1720	0.5F		1025	1345	1.6E
	1938	2326	1.2E		1707	1929	0.9F
					2206		
14 M	0223	0609	2.0F				
	0958	1317	1.6E				
	1640	1858	0.8F				
	2125						
15 Tu		0059	1.5E				
	0347	0721	2.5F				
	1059	1420	2.2E				
	1733	1959	1.4F				
	2239						

March

	Slack	Maximum		Slack	Maximum	
	h m	h m	knots	h m	h m	knots
1 Tu		0132	1.4E	**16** W		0033	1.4E
	0415	0743	2.3F		0319	0650	2.4F
	1119	1438	2.1E		1022	1348	2.2E
	1747	2018	1.4F		1700	1933	1.6F
	2307				2223		
2 W		0229	1.9E	**17** Th		0147	2.0E
	0513	0828	2.7F		0431	0747	3.0F
	1158	1516	2.5E		1113	1438	2.9E
	1819	2054	1.9F		1741	2020	2.4F
	2350				2320		
3 Th		0312	2.3E	**18** F		0244	2.7E
	0557	0904	3.1F		0529	0833	3.6F
	1230	1549	2.8E		1156	1521	3.4E
	1846	2125	2.4F		1817	2100	3.1F
4 F	0027	0349	2.7E	**19** Sa	0008	0333	3.3E
	0635	0936	3.3F		0619	0915	3.9F
	1259	1618	3.1E		1235	1600	3.8E
	1912	2154	2.8F		1853	2139	3.8F
5 Sa	0100	0422	3.0E	**20** Su ○	0054	0418	3.8E
	0709	1006	3.5F		0706	0955	4.1F
	1326	1645	3.3E		1312	1638	4.0E
●	1938	2222	3.1F		1928	2217	4.2F
6 Su	0132	0453	3.2E	**21** M	0139	0501	4.0E
	0742	1035	3.4F		0750	1034	3.9F
	1352	1711	3.3E		1348	1715	4.0E
	2002	2251	3.3F		2003	2256	4.4F
7 M	0205	0524	3.2E	**22** Tu	0224	0543	3.9E
	0814	1103	3.3F		0834	1114	3.5F
	1417	1737	3.2E		1423	1750	3.8E
	2027	2319	3.3F		2039	2336	4.3F
8 Tu	0237	0554	3.2E	**23** W	0309	0625	3.7E
	0846	1132	3.0F		0919	1154	3.0F
	1442	1802	3.1E		1458	1826	3.4E
	2053	2348	3.3F		2115		
9 W	0310	0625	3.0E	**24** Th		0017	3.9F
	0919	1201	2.7F		0355	0707	3.1E
	1507	1828	2.8E		1005	1236	2.3F
	2120				1533	1902	2.8E
					2154		
10 Th		0018	3.1F	**25** F		0102	3.4F
	0345	0657	2.6E		0445	0753	2.5E
	0954	1232	2.2F		1056	1323	1.6F
	1532	1855	2.5E		1611	1941	2.2E
	2149				2236		
11 F		0053	2.8F	**26** Sa		0153	2.7F
	0424	0734	2.2E		0542	0848	1.9E
	1034	1308	1.7F		1202	1420	1.0F
	1600	1925	2.1E	◑	1656	2029	1.6E
	2223				2328		
12 Sa		0134	2.5F	**27** Su		0259	2.1F
	0512	0819	1.8E		0655	1005	1.4E
	1126	1353	1.2F		1337	1546	0.6F
	1634	2004	1.7E		1808	2145	1.1E
	2306						
13 Su		0229	2.1F	**28** M	0043	0429	1.7F
	0618	0925	1.4E		0824	1147	1.3E
	1245	1501	0.7F		1525	1741	0.6F
◐	1728	2105	1.3E		2012	2339	0.9E
14 M	0010	0350	1.9F	**29** Tu	0223	0604	1.7F
	0746	1104	1.3E		0943	1309	1.6E
	1440	1650	0.6F		1630	1903	1.0F
	1909	2248	1.1E		2152		
15 Tu	0144	0531	2.0F	**30** W		0108	1.2E
	0916	1242	1.6E		0349	0711	2.0F
	1608	1831	0.9F		1038	1401	2.0E
	2106				1710	1950	1.5F
					2250		
				31 Th		0205	1.7E
					0449	0758	2.3F
					1118	1440	2.3E
					1741	2026	2.0F
					2332		

Time meridian 120° E. 0000 is midnight. 1200 is noon. Times are not adjusted for Daylight Saving Time.

Changjiang Entrance, China, 2011

F–Flood, Dir. 305° True E–Ebb, Dir. 125° True

April

	Slack	Maximum			Slack	Maximum	
	h m	h m	knots		h m	h m	knots
1 F		0248	2.2E	16 Sa		0222	2.7E
	0534	0834	2.6F		0510	0805	3.1F
	1151	1512	2.7E		1117	1446	3.3E
	1808	2056	2.5F		1741	2033	3.4F
					2352		
2 Sa	0007	0325	2.6E	17 Su		0314	3.2E
	0613	0907	2.9F		0604	0850	3.4F
	1220	1541	2.9E		1159	1528	3.6E
	1834	2125	3.0F		1819	2114	4.0F
3 Su ●	0041	0358	2.9E	18 M ○	0040	0401	3.7E
	0649	0937	3.0F		0652	0932	3.4F
	1248	1609	3.1E		1239	1609	3.7E
	1900	2154	3.3F		1856	2155	4.4F
4 M	0113	0431	3.2E	19 Tu	0125	0445	3.9E
	0723	1007	3.0F		0739	1014	3.3F
	1316	1637	3.1E		1317	1647	3.7E
	1925	2222	3.5F		1934	2235	4.5F
5 Tu	0145	0502	3.3E	20 W	0210	0528	3.8E
	0756	1036	2.9F		0824	1055	3.0F
	1342	1705	3.1E		1355	1725	3.5E
	1952	2250	3.6F		2011	2316	4.3F
6 W	0218	0534	3.2E	21 Th	0255	0610	3.5E
	0829	1106	2.7F		0909	1137	2.5F
	1409	1732	3.0E		1433	1802	3.1E
	2019	2321	3.5F		2050	2359	4.0F
7 Th	0252	0607	3.0E	22 F	0341	0653	3.1E
	0904	1137	2.4F		0955	1221	2.0F
	1436	1800	2.8E		1512	1840	2.7E
	2048	2353	3.4F		2130		
8 F	0327	0641	2.8E	23 Sa		0044	3.4F
	0941	1211	2.0F		0428	0738	2.6E
	1504	1830	2.5E		1047	1310	1.5F
	2120				1554	1922	2.1E
					2214		
9 Sa		0030	3.1F	24 Su		0134	2.8F
	0407	0719	2.4E		0520	0830	2.0E
	1024	1250	1.6F		1147	1407	1.1F
	1537	1904	2.1E		1646	2011	1.6E
	2157				2305		
10 Su		0114	2.8F	25 M ◑	0620	0233	2.2F
	0455	0806	2.0E		0934	1.6E	
	1118	1341	1.2F		1303	1522	0.8F
	1619	1947	1.7E		1759	2120	1.1E
	2243						
11 M ◐		0210	2.4F	26 Tu	0012	0347	1.8F
	0555	0908	1.7E		0730	1053	1.5E
	1232	1451	0.9F		1424	1653	0.8F
	1722	2051	1.4E		1942	2255	1.0E
	2348						
12 Tu		0325	2.1F	27 W	0139	0510	1.6F
	0711	1032	1.6E		0840	1208	1.6E
	1404	1626	0.9F		1528	1812	1.1F
	1902	2226	1.2E		2114		
13 W	0117	0454	2.1F	28 Th		0022	1.1E
	0830	1158	1.9E		0305	0621	1.7F
	1521	1756	1.2F		0938	1305	1.8E
	2047				1614	1906	1.6F
					2217		
14 Th		0005	1.5E	29 F		0125	1.5E
	0251	0613	2.3F		0412	0715	1.9F
	0937	1306	2.3E		1024	1349	2.1E
	1616	1900	1.9F		1650	1947	2.1F
	2204				2302		
15 F		0122	2.0E	30 Sa		0214	2.0E
	0408	0715	2.8F		0504	0757	2.1F
	1031	1400	2.8E		1102	1426	2.3E
	1701	1950	2.7F		1722	2021	2.6F
	2302				2341		

May

	Slack	Maximum			Slack	Maximum	
	h m	h m	knots		h m	h m	knots
1 Su		0255	2.4E	16 M		0255	3.0E
	0548	0834	2.3F		0550	0827	2.6F
	1137	1500	2.6E		1125	1457	3.1E
	1752	2053	3.0F		1747	2052	4.0F
2 M	0017	0332	2.7E	17 Tu ○	0026	0345	3.4E
	0627	0908	2.4F		0641	0913	2.7F
	1209	1533	2.8E		1209	1542	3.3E
	1821	2124	3.3F		1829	2136	4.3F
3 Tu ●	0052	0408	3.0E	18 W	0112	0431	3.5E
	0704	0941	2.5F		0729	0958	2.7F
	1241	1605	2.9E		1252	1624	3.3E
	1851	2155	3.6F		1910	2218	4.3F
4 W	0127	0442	3.1E	19 Th	0158	0515	3.5E
	0740	1013	2.4F		0815	1041	2.5F
	1311	1637	2.9E		1334	1705	3.2E
	1922	2227	3.7F		1951	2301	4.2F
5 Th	0202	0517	3.2E	20 F	0242	0557	3.4E
	0816	1046	2.3F		0859	1124	2.3F
	1342	1709	2.8E		1415	1745	2.9E
	1953	2301	3.7F		2032	2344	3.9F
6 F	0238	0553	3.1E	21 Sa	0325	0639	3.1E
	0853	1121	2.2F		0944	1209	2.0F
	1414	1741	2.7E		1458	1825	2.6E
	2027	2337	3.5F		2114		
7 Sa	0316	0630	2.9E	22 Su		0028	3.4F
	0933	1159	1.9F		0409	0722	2.7E
	1449	1816	2.5E		1030	1256	1.7F
	2104				1544	1908	2.2E
					2157		
8 Su		0017	3.3F	23 M		0114	2.9F
	0357	0711	2.6E		0453	0807	2.3E
	1018	1243	1.7F		1120	1348	1.4F
	1529	1856	2.2E		1635	1955	1.8E
	2145				2245		
9 M		0103	3.0F	24 Tu		0205	2.4F
	0443	0758	2.4E		0540	0856	2.0E
	1111	1336	1.5F		1215	1446	1.2F
	1619	1944	1.9E		1738	2051	1.4E
	2235				2340		
10 Tu		0158	2.7F	25 W		0301	2.0F
	0537	0854	2.2E		0632	0952	1.7E
	1214	1441	1.3F		1314	1554	1.2F
	1727	2046	1.6E	◑	1856	2201	1.2E
	2337						
11 W ◐		0303	2.4F	26 Th	0049	0407	1.6F
	0638	1001	2.0E		0727	1053	1.6E
	1323	1559	1.3F		1412	1705	1.3F
	1853	2208	1.5E		2018	2320	1.1E
12 Th	0057	0419	2.2F	27 F	0208	0516	1.5F
	0744	1113	2.1E		0825	1153	1.7E
	1430	1717	1.7F		1505	1808	1.6F
	2024	2336	1.6E		2128		
13 F	0224	0535	2.2F	28 Sa		0032	1.4E
	0848	1219	2.3E		0325	0620	1.5F
	1528	1824	2.2F		0919	1247	1.8E
	2141				1550	1859	2.0F
					2224		
14 Sa		0054	2.0E	29 Su		0132	1.7E
	0345	0641	2.3F		0429	0714	1.6F
	0946	1318	2.6E		1008	1334	2.0E
	1618	1919	2.9F		1631	1943	2.4F
	2243				2311		
15 Su		0159	2.5E	30 M		0222	2.1E
	0452	0737	2.5F		0521	0800	1.7F
	1038	1410	2.9E		1052	1417	2.2E
	1704	2007	3.5F		1709	2021	2.8F
	2336				2352		
				31 Tu		0305	2.4E
					0607	0841	1.9F
					1132	1458	2.4E
					1746	2058	3.2F

June

	Slack	Maximum			Slack	Maximum	
	h m	h m	knots		h m	h m	knots
1 W	0031	0346	2.8E	16 Th ○	0102	0420	3.2E
	0647	0918	2.0F		0722	0947	2.2F
	1210	1536	2.6E		1236	1608	2.9E
	1822	2134	3.5F		1854	2206	4.0F
2 Th ●	0110	0425	3.0E	17 F	0146	0503	3.3E
	0726	0955	2.1F		0805	1030	2.3F
	1247	1614	2.7E		1320	1651	2.9E
	1859	2210	3.7F		1937	2248	4.0F
3 F	0147	0503	3.1E	18 Sa	0227	0544	3.3E
	0805	1032	2.2F		0845	1112	2.3F
	1323	1652	2.8E		1403	1732	2.8E
	1936	2247	3.8F		2018	2329	3.8F
4 Sa	0226	0542	3.2E	19 Su	0306	0622	3.1E
	0844	1110	2.2F		0925	1153	2.2F
	1401	1730	2.8E		1446	1812	2.7E
	2015	2326	3.8F		2059		
5 Su	0305	0621	3.1E	20 M		0009	3.5F
	0924	1150	2.1F		0344	0659	2.9E
	1442	1810	2.7E		1003	1235	2.1F
	2056				1529	1851	2.4E
					2139		
6 M		0007	3.6F	21 Tu		0049	3.1F
	0345	0702	3.0E		0420	0736	2.6E
	1007	1235	2.0F		1042	1318	1.9F
	1527	1853	2.5E		1616	1932	2.1E
	2140				2221		
7 Tu		0052	3.4F	22 W		0130	2.6F
	0428	0746	2.8E		0457	0814	2.3E
	1053	1325	1.9F		1123	1404	1.7F
	1620	1941	2.2E		1707	2017	1.8E
	2229				2307		
8 W		0142	3.0F	23 Th		0215	2.2F
	0514	0834	2.6E		0536	0855	2.0E
	1144	1421	1.9F		1206	1455	1.6F
	1723	2039	2.0E	◑	1807	2110	1.5E
	2327						
9 Th		0239	2.6F	24 F	0001	0306	1.7F
	0604	0928	2.4E		0618	0941	1.8E
	1240	1527	1.9F		1254	1554	1.5F
◐	1838	2148	1.8E		1916	2215	1.2E
10 F	0037	0344	2.2F	25 Sa	0109	0406	1.3F
	0700	1028	2.3E		0708	1036	1.6E
	1340	1638	2.0F		1347	1659	1.6F
	2000	2307	1.7E		2031	2332	1.2E
11 Sa	0200	0457	1.9F	26 Su	0231	0517	1.1F
	0801	1133	2.2E		0807	1138	1.5E
	1441	1748	2.4F		1443	1804	1.8F
	2118				2140		
12 Su		0028	1.9E	27 M		0046	1.4E
	0325	0609	1.8F		0352	0628	1.1F
	0903	1238	2.3E		0910	1240	1.6E
	1538	1851	2.8F		1538	1902	2.2F
	2226				2239		
13 M		0140	2.3E	28 Tu		0149	1.8E
	0439	0714	1.8F		0457	0728	1.2F
	1003	1338	2.5E		1009	1337	1.8E
	1632	1946	3.3F		1629	1952	2.6F
	2324				2328		
14 Tu		0240	2.7E	29 W		0241	2.2E
	0542	0811	2.0F		0549	0818	1.5F
	1058	1433	2.6E		1101	1428	2.1E
	1722	2036	3.7F		1716	2036	3.0F
15 W	0015	0333	3.0E	30 Th	0012	0327	2.6E
	0635	0901	2.1F		0633	0901	1.7F
	1149	1523	2.8E		1146	1514	2.4E
	1810	2122	3.9F		1800	2116	3.4F

Time meridian 120° E. 0000 is midnight. 1200 is noon. Times are not adjusted for Daylight Saving Time.

Changjiang Entrance, China, 2011

F–Flood, Dir. 305° True E–Ebb, Dir. 125° True

July

	Slack		Maximum	
	h m	h m	knots	
1 F ●	0053	0409	2.9	E
	0713	0940	2.0	F
	1229	1557	2.7	E
	1842	2155	3.8	F
2 Sa	0132	0449	3.2	E
	0751	1018	2.3	F
	1310	1639	2.9	E
	1924	2234	4.0	F
3 Su	0210	0528	3.4	E
	0828	1057	2.5	F
	1352	1721	3.0	E
	2005	2313	4.0	F
4 M	0248	0607	3.5	E
	0906	1137	2.6	F
	1435	1802	3.0	E
	2048	2353	3.9	F
5 Tu	0326	0646	3.4	E
	0945	1219	2.6	F
	1522	1846	2.9	E
	2132			
6 W		0035	3.6	F
	0405	0725	3.2	E
	1026	1305	2.6	F
	1613	1932	2.6	E
	2220			
7 Th		0120	3.2	F
	0445	0807	2.9	E
	1110	1355	2.5	F
	1711	2024	2.3	E
	2313			
8 F ◐		0211	2.6	F
	0528	0853	2.6	E
	1158	1453	2.4	F
	1818	2126	2.0	E
9 Sa	0018	0310	2.0	F
	0617	0947	2.3	E
	1254	1601	2.3	F
	1936	2241	1.7	E
10 Su	0139	0422	1.5	F
	0716	1051	2.0	E
	1358	1716	2.3	F
	2059			
11 M		0007	1.7	E
	0312	0544	1.2	F
	0826	1205	1.9	E
	1505	1830	2.5	F
	2215			
12 Tu		0127	2.0	E
	0436	0701	1.3	F
	0940	1317	2.0	E
	1610	1934	2.9	F
	2316			
13 W		0232	2.3	E
	0540	0804	1.5	F
	1045	1419	2.2	E
	1707	2027	3.3	F
14 Th	0007	0325	2.7	E
	0630	0855	1.8	F
	1140	1512	2.5	E
	1758	2113	3.6	F
15 F ○	0051	0409	3.0	E
	0712	0938	2.1	F
	1227	1558	2.7	E
	1844	2155	3.8	F

	Slack		Maximum	
	h m	h m	knots	
16 Sa	0131	0449	3.2	E
	0749	1018	2.3	F
	1310	1640	2.9	E
	1925	2233	3.9	F
17 Su	0206	0525	3.3	E
	0824	1054	2.5	F
	1350	1718	2.9	E
	2004	2309	3.8	F
18 M	0240	0558	3.2	E
	0856	1130	2.5	F
	1430	1754	2.8	E
	2041	2344	3.5	F
19 Tu	0312	0629	3.1	E
	0928	1206	2.5	F
	1509	1829	2.7	E
	2117			
20 W		0018	3.2	F
	0342	0700	2.9	E
	1000	1242	2.4	F
	1550	1905	2.4	E
	2154			
21 Th		0053	2.8	F
	0412	0730	2.6	E
	1032	1320	2.3	F
	1633	1942	2.1	E
	2234			
22 F		0130	2.3	F
	0443	0802	2.3	E
	1106	1401	2.1	F
	1721	2025	1.8	E
	2319			
23 Sa ◑		0211	1.7	F
	0517	0839	1.9	E
	1145	1449	1.9	F
	1819	2119	1.4	E
24 Su	0016	0302	1.3	F
	0557	0926	1.6	E
	1234	1550	1.7	F
	1932	2232	1.2	E
25 M	0137	0411	0.9	F
	0653	1030	1.4	E
	1335	1706	1.7	F
	2054			
26 Tu		0000	1.2	E
	0316	0540	0.7	F
	0810	1148	1.3	E
	1446	1823	2.0	F
	2207			
27 W		0119	1.5	E
	0437	0701	0.9	F
	0932	1302	1.5	E
	1553	1926	2.4	F
	2304			
28 Th		0219	2.0	E
	0533	0759	1.3	F
	1036	1403	1.9	E
	1651	2016	3.0	F
	2350			
29 F		0307	2.5	E
	0615	0844	1.7	F
	1128	1455	2.4	E
	1741	2058	3.5	F
30 Sa	0031	0350	3.0	E
	0653	0923	2.2	F
	1214	1542	2.8	E
	1827	2138	3.9	F
31 Su ●	0110	0430	3.4	E
	0729	1001	2.7	F
	1257	1626	3.2	E
	1911	2216	4.2	F

August

	Slack		Maximum	
	h m	h m	knots	
1 M	0147	0508	3.7	E
	0804	1038	3.0	F
	1340	1708	3.4	E
	1953	2254	4.2	F
2 Tu	0223	0545	3.8	E
	0839	1117	3.3	F
	1424	1750	3.5	E
	2036	2333	4.1	F
3 W	0259	0621	3.7	E
	0916	1157	3.3	F
	1511	1833	3.3	E
	2120			
4 Th		0013	3.7	F
	0335	0658	3.5	E
	0953	1240	3.3	F
	1600	1917	3.0	E
	2206			
5 F		0056	3.1	F
	0412	0737	3.1	E
	1034	1327	3.0	F
	1655	2006	2.5	E
	2258			
6 Sa ◐		0143	2.4	F
	0451	0819	2.6	E
	1119	1421	2.7	F
	1758	2104	2.0	E
7 Su	0001	0239	1.7	F
	0536	0909	2.1	E
	1213	1527	2.3	F
	1916	2219	1.6	E
8 M	0125	0353	1.1	F
	0635	1016	1.7	E
	1321	1650	2.2	F
	2045	2354	1.5	E
9 Tu	0312	0531	0.8	F
	0800	1143	1.5	E
	1441	1817	2.3	F
	2207			
10 W		0121	1.8	E
	0440	0700	1.0	F
	0933	1308	1.6	E
	1557	1927	2.6	F
	2308			
11 Th		0225	2.2	E
	0537	0802	1.4	F
	1044	1413	2.0	E
	1659	2019	3.0	F
	2355			
12 F		0313	2.6	E
	0618	0848	1.8	F
	1137	1504	2.4	E
	1749	2102	3.3	F
13 Sa	0034	0353	2.9	E
	0653	0925	2.2	F
	1220	1547	2.7	E
	1832	2138	3.6	F
14 Su ○	0108	0427	3.2	E
	0724	0959	2.6	F
	1258	1624	2.9	E
	1910	2212	3.7	F
15 M	0138	0458	3.3	E
	0754	1031	2.8	F
	1334	1659	3.0	E
	1946	2244	3.7	F

	Slack		Maximum	
	h m	h m	knots	
16 Tu	0207	0527	3.3	E
	0822	1103	3.0	F
	1410	1732	3.1	E
	2020	2315	3.5	F
17 W	0235	0555	3.2	E
	0849	1134	3.0	F
	1445	1804	2.9	E
	2054	2346	3.2	F
18 Th	0302	0621	3.0	E
	0916	1205	2.9	F
	1521	1836	2.7	E
	2128			
19 F		0017	2.7	F
	0329	0648	2.7	E
	0944	1238	2.7	F
	1559	1910	2.4	E
	2204			
20 Sa		0050	2.3	F
	0356	0717	2.4	E
	1014	1314	2.5	F
	1642	1948	2.0	E
	2244			
21 Su		0126	1.7	F
	0425	0749	2.0	E
	1049	1356	2.2	F
	1732	2035	1.6	E
	2336			
22 M ◑		0210	1.2	F
	0459	0829	1.6	E
	1133	1452	1.9	F
	1840	2142	1.2	E
23 Tu	0053	0316	0.7	F
	0549	0930	1.3	E
	1235	1611	1.7	F
	2008	2317	1.1	E
24 W	0245	0458	0.5	F
	0719	1101	1.1	E
	1359	1745	1.8	F
	2132			
25 Th		0049	1.5	E
	0416	0636	0.8	F
	0904	1233	1.4	E
	1522	1858	2.3	F
	2234			
26 F		0154	2.0	E
	0509	0737	1.3	F
	1018	1342	1.9	E
	1629	1952	2.9	F
	2322			
27 Sa		0242	2.6	E
	0549	0822	2.0	F
	1112	1437	2.4	E
	1723	2035	3.5	F
28 Su	0003	0324	3.2	E
	0625	0901	2.6	F
	1159	1525	3.0	E
	1811	2115	4.0	F
29 M ●	0040	0403	3.6	E
	0659	0938	3.2	F
	1243	1609	3.5	E
	1855	2153	4.2	F
30 Tu	0117	0441	3.9	E
	0734	1016	3.7	F
	1326	1652	3.7	E
	1939	2231	4.2	F
31 W	0152	0517	4.0	E
	0808	1053	3.9	F
	1411	1735	3.8	E
	2022	2310	4.0	F

September

	Slack		Maximum	
	h m	h m	knots	
1 Th	0227	0553	3.9	E
	0844	1133	4.0	F
	1457	1817	3.6	E
	2107	2350	3.5	F
2 F	0302	0629	3.6	E
	0921	1215	3.8	F
	1545	1901	3.2	E
	2153			
3 Sa		0032	2.8	F
	0338	0707	3.1	E
	1000	1300	3.4	F
	1638	1948	2.6	E
	2244			
4 Su		0118	2.1	F
	0417	0748	2.5	E
	1044	1353	2.8	F
	1739	2045	2.0	E
	2348			
5 M ◐		0214	1.4	F
	0501	0837	1.9	E
	1137	1459	2.3	F
	1856	2201	1.5	E
6 Tu	0118	0335	0.8	F
	0606	0949	1.4	E
	1250	1629	2.0	F
	2028	2342	1.4	E
7 W	0313	0528	0.6	F
	0753	1131	1.2	E
	1423	1805	2.0	F
	2151			
8 Th		0110	1.7	E
	0432	0658	0.9	F
	0937	1302	1.5	E
	1546	1915	2.3	F
	2249			
9 F		0208	2.1	E
	0519	0752	1.5	F
	1043	1404	1.9	E
	1648	2004	2.7	F
	2332			
10 Sa		0251	2.5	E
	0554	0832	2.0	F
	1130	1451	2.3	E
	1736	2042	3.0	F
11 Su	0006	0326	2.8	E
	0624	0904	2.5	F
	1208	1530	2.7	E
	1816	2116	3.3	F
12 M ○	0036	0357	3.1	E
	0652	0935	2.9	F
	1242	1604	3.0	E
	1852	2147	3.4	F
13 Tu	0104	0425	3.2	E
	0718	1004	3.2	F
	1316	1637	3.1	E
	1926	2217	3.4	F
14 W	0131	0453	3.3	E
	0744	1033	3.3	F
	1349	1708	3.2	E
	1959	2246	3.2	F
15 Th	0158	0519	3.2	E
	0810	1102	3.4	F
	1422	1739	3.1	E
	2032	2315	2.9	F

	Slack		Maximum	
	h m	h m	knots	
16 F	0224	0545	3.0	E
	0836	1132	3.3	F
	1456	1810	2.9	E
	2105	2345	2.6	F
17 Sa	0249	0612	2.8	E
	0903	1203	3.1	F
	1531	1843	2.6	E
	2140			
18 Su		0017	2.1	F
	0316	0640	2.4	E
	0932	1237	2.8	F
	1611	1920	2.2	E
	2220			
19 M		0052	1.7	F
	0344	0711	2.0	E
	1006	1318	2.4	F
	1658	2004	1.8	E
	2310			
20 Tu ◑		0136	1.2	F
	0419	0749	1.6	E
	1049	1411	2.1	F
	1800	2107	1.4	E
21 W	0025	0242	0.7	F
	0511	0848	1.2	E
	1149	1528	1.8	F
	1923	2238	1.3	E
22 Th	0212	0425	0.6	F
	0648	1024	1.1	E
	1318	1705	1.8	F
	2049			
23 F		0012	1.6	E
	0339	0605	0.9	F
	0842	1205	1.3	E
	1452	1824	2.2	F
	2155			
24 Sa		0119	2.1	E
	0432	0708	1.5	F
	0959	1319	1.9	E
	1605	1921	2.8	F
	2245			
25 Su		0209	2.7	E
	0513	0755	2.3	F
	1054	1416	2.5	E
	1703	2008	3.3	F
	2327			
26 M		0252	3.2	E
	0550	0835	3.0	F
	1142	1505	3.1	E
	1753	2050	3.7	F
27 Tu ●	0006	0332	3.6	E
	0625	0913	3.7	F
	1227	1551	3.6	E
	1840	2129	3.9	F
28 W	0043	0410	3.9	E
	0701	0951	4.2	F
	1312	1635	3.9	E
	1925	2209	3.9	F
29 Th	0120	0448	4.0	E
	0737	1030	4.4	F
	1357	1718	3.9	E
	2010	2248	3.6	F
30 F	0156	0525	3.8	E
	0813	1110	4.4	F
	1442	1801	3.7	E
	2055	2329	3.1	F

Time meridian 120° E. 0000 is midnight. 1200 is noon. Times are not adjusted for Daylight Saving Time.

Changjiang Entrance, China, 2011

F–Flood, Dir. 305° True E–Ebb, Dir. 125° True

October

	Slack	Maximum			Slack	Maximum	
	h m	h m	knots		h m	h m	knots
1 Sa	0233	0602	3.5E	**16** Su	0218	0543	2.7E
	0851	1152	4.1F		0831	1137	3.3F
	1530	1845	3.3E		1511	1824	2.7E
	2142				2124	2354	2.0F
2 Su		0012	2.5F	**17** M	0247	0613	2.4E
	0310	0641	3.0E		0903	1212	3.1F
	0931	1238	3.6F		1550	1901	2.4E
	1621	1932	2.7E		2205		
	2234						
3 M		0100	1.8F	**18** Tu		0032	1.6F
	0351	0723	2.4E		0319	0646	2.1E
	1016	1330	2.9F		0938	1254	2.7F
	1720	2028	2.1E		1635	1946	2.0E
	2338				2256		
4 Tu ◐		0158	1.2F	**19** W	0400	0119	1.2F
	0440	0814	1.7E		1022	0728	1.7E
	1109	1435	2.3F		1731	1346	2.3F
	1831	2141	1.6E			2044	1.7E
5 W	0107	0321	0.7F	**20** Th ◑	0004	0224	0.9F
	0554	0929	1.2E		0500	0827	1.4E
	1223	1602	1.9F		1122	1455	2.0F
	1956	2316	1.5E		1841	2201	1.6E
6 Th	0249	0511	0.7F	**21** F	0130	0354	0.8F
	0750	1114	1.1E		0633	0956	1.2E
	1359	1736	1.8F		1246	1622	1.9F
	2115				1958	2325	1.8E
7 F		0038	1.7E	**22** Sa	0248	0525	1.2F
	0359	0636	1.1F		0818	1134	1.4E
	0929	1243	1.3E		1420	1743	2.2F
	1525	1847	2.0F		2106		
	2213						
8 Sa		0135	2.0E	**23** Su		0034	2.2E
	0443	0728	1.6F		0345	0632	1.8F
	1030	1343	1.8E		0936	1252	1.9E
	1628	1936	2.3F		1539	1846	2.5F
	2255				2201		
9 Su		0216	2.4E	**24** M		0129	2.6E
	0517	0806	2.1F		0431	0723	2.6F
	1114	1428	2.2E		1035	1353	2.5E
	1716	2015	2.6F		1642	1938	2.9F
	2329				2248		
10 M		0251	2.7E	**25** Tu		0216	3.1E
	0547	0838	2.6F		0512	0807	3.3F
	1150	1507	2.6E		1125	1446	3.1E
	1756	2049	2.8F		1737	2024	3.2F
	2359				2331		
11 Tu		0321	2.9E	**26** W		0259	3.4E
	0614	0907	3.0F		0551	0849	4.0F
	1223	1541	2.9E		1213	1534	3.6E
	1832	2120	2.9F		1827	2107	3.3F
12 W ○	0028	0350	3.0E	**27** Th ●	0011	0341	3.7E
	0641	0936	3.4F		0630	0930	4.4F
	1256	1614	3.1E		1258	1620	3.8E
	1907	2150	2.9F		1914	2149	3.3F
13 Th	0056	0418	3.1E	**28** F	0051	0421	3.7E
	0707	1005	3.5F		0709	1011	4.6F
	1328	1645	3.2E		1344	1704	3.9E
	1940	2220	2.8F		2000	2231	3.1F
14 F	0123	0446	3.0E	**29** Sa	0130	0501	3.6E
	0734	1035	3.6F		0748	1052	4.5F
	1401	1717	3.2E		1430	1747	3.7E
	2014	2250	2.6F		2046	2314	2.7F
15 Sa	0151	0514	2.9E	**30** Su	0210	0540	3.3E
	0802	1105	3.5F		0828	1135	4.2F
	1435	1750	3.0E		1517	1831	3.3E
	2048	2321	2.3F		2133	2359	2.3F
				31 M	0251	0621	2.8E
					0910	1221	3.7F
					1605	1918	2.8E
					2224		

November

	Slack	Maximum			Slack	Maximum	
	h m	h m	knots		h m	h m	knots
1 Tu		0048	1.8F	**16** W		0021	1.8F
	0336	0705	2.3E		0309	0635	2.2E
	0955	1312	3.0F		0924	1239	3.1F
	1658	2010	2.3E		1618	1933	2.4E
	2323				2243		
2 W		0145	1.3F	**17** Th		0109	1.5F
	0430	0756	1.7E		0355	0719	1.9E
	1047	1410	2.4F		1009	1328	2.7F
	1757	2112	1.8E		1706	2024	2.2E
					2340		
3 Th	0035	0258	1.0F	**18** F		0207	1.4F
	0543	0905	1.3E		0455	0815	1.6E
	1153	1522	1.9F		1106	1428	2.4F
◐	1905	2228	1.6E	◑	1802	2125	2.0E
4 F	0154	0427	0.9F	**19** Sa	0045	0320	1.3F
	0723	1035	1.1E		0616	0930	1.4E
	1318	1644	1.6F		1219	1539	2.1F
	2015	2343	1.6E		1905	2234	2.0E
5 Sa	0302	0549	1.2F	**20** Su	0152	0439	1.5F
	0857	1203	1.2E		0748	1058	1.5E
	1446	1759	1.6F		1346	1657	2.0F
	2116				2011	2343	2.2E
6 Su		0043	1.8E	**21** M	0253	0551	2.0F
	0352	0647	1.6F		0909	1221	1.8E
	1002	1308	1.5E		1512	1809	2.1F
	1556	1857	1.8F		2113		
	2204						
7 M		0129	2.1E	**22** Tu		0045	2.5E
	0431	0731	2.1F		0347	0650	2.7F
	1049	1358	1.9E		1015	1330	2.3E
	1650	1942	2.0F		1624	1909	2.3F
	2244				2208		
8 Tu		0208	2.3E	**23** W		0140	2.8E
	0504	0807	2.6F		0436	0742	3.3F
	1128	1440	2.3E		1111	1428	2.9E
	1734	2020	2.2F		1724	2002	2.5F
	2320				2258		
9 W		0243	2.5E	**24** Th		0230	3.0E
	0535	0839	3.0F		0521	0829	3.9F
	1203	1517	2.7E		1201	1520	3.3E
	1814	2054	2.3F		1818	2050	2.7F
	2353				2345		
10 Th		0315	2.7E	**25** F		0317	3.3E
	0605	0911	3.3F		0605	0913	4.3F
	1237	1552	2.9E		1249	1608	3.6E
	1851	2127	2.4F	●	1907	2136	2.7F
11 F	0025	0347	2.8E	**26** Sa	0029	0401	3.3E
	0635	0942	3.6F		0648	0957	4.5F
	1312	1627	3.1E		1335	1653	3.7E
○	1926	2200	2.4F		1953	2220	2.7F
12 Sa	0056	0419	2.9E	**27** Su	0112	0444	3.3E
	0706	1013	3.7F		0730	1040	4.4F
	1346	1701	3.1E		1419	1736	3.6E
	2001	2232	2.3F		2038	2304	2.5F
13 Su	0126	0451	2.8E	**28** M	0155	0526	3.1E
	0738	1046	3.7F		0813	1123	4.2F
	1421	1736	3.1E		1504	1819	3.3E
	2037	2305	2.2F		2123	2348	2.3F
14 M	0158	0524	2.7E	**29** Tu	0239	0608	2.8E
	0810	1120	3.5F		0855	1207	3.8F
	1457	1812	2.9E		1547	1902	3.0E
	2114	2341	2.0F		2208		
15 Tu	0231	0558	2.5E	**30** W		0034	2.0F
	0845	1158	3.3F		0326	0651	2.4E
	1536	1850	2.7E		0939	1252	3.2F
	2156				1631	1947	2.6E
					2256		

December

	Slack	Maximum			Slack	Maximum	
	h m	h m	knots		h m	h m	knots
1 Th		0124	1.7F	**16** F		0055	2.1F
	0417	0738	2.0E		0351	0713	2.3E
	1026	1341	2.6F		1001	1311	3.1F
	1717	2035	2.2E		1640	2001	2.7E
	2349				2309		
2 F		0221	1.4F	**17** Sa		0145	2.0F
	0519	0832	1.5E		0447	0803	2.0E
	1120	1435	2.1F		1052	1401	2.7F
◐	1806	2128	1.9E		1725	2049	2.4E
3 Sa	0046	0327	1.3F	**18** Su	0000	0245	1.9F
	0634	0940	1.2E		0555	0906	1.8E
	1225	1539	1.6F		1155	1501	2.2F
	1900	2228	1.7E	◑	1817	2146	2.2E
4 Su	0146	0440	1.3F	**19** M	0058	0354	2.0F
	0800	1100	1.1E		0716	1023	1.6E
	1346	1652	1.4F		1315	1612	1.8F
	2000	2331	1.6E		1917	2251	2.1E
5 M	0243	0549	1.5F	**20** Tu	0201	0509	2.2F
	0916	1217	1.3E		0841	1149	1.7E
	1509	1802	1.3F		1445	1731	1.6F
	2059				2024		
6 Tu		0029	1.7E	**21** W		0001	2.1E
	0333	0646	1.9F		0305	0620	2.6F
	1015	1320	1.6E		0957	1309	2.0E
	1618	1902	1.4F		1610	1844	1.6F
	2152				2131		
7 W		0120	1.9E	**22** Th		0108	2.3E
	0417	0732	2.3F		0404	0721	3.1F
	1102	1411	2.0E		1100	1416	2.5E
	1713	1950	1.6F		1718	1947	1.8F
	2239				2233		
8 Th		0204	2.1E	**23** F		0208	2.6E
	0457	0812	2.8F		0458	0815	3.6F
	1143	1454	2.3E		1154	1511	3.0E
	1758	2032	1.8F		1814	2041	2.1F
	2321				2328		
9 F		0244	2.3E	**24** Sa		0301	2.8E
	0534	0849	3.1F		0549	0903	4.0F
	1221	1534	2.7E		1242	1600	3.3E
	1838	2109	1.9F		1902	2129	2.3F
	2359						
10 Sa		0323	2.5E	**25** Su	0017	0349	3.0E
	0610	0924	3.4F		0636	0948	4.2F
	1258	1612	2.9E		1327	1644	3.5E
○	1915	2145	2.1F	●	1946	2212	2.5F
11 Su	0035	0400	2.7E	**26** M	0103	0434	3.1E
	0646	0959	3.7F		0720	1030	4.3F
	1334	1648	3.1E		1408	1725	3.5E
	1951	2220	2.2F		2026	2254	2.5F
12 M	0110	0436	2.8E	**27** Tu	0147	0516	3.1E
	0722	1033	3.8F		0802	1111	4.1F
	1409	1725	3.2E		1447	1804	3.4E
	2027	2255	2.2F		2105	2335	2.5F
13 Tu	0146	0513	2.8E	**28** W	0230	0556	3.0E
	0758	1109	3.8F		0843	1150	3.8F
	1445	1801	3.2E		1524	1841	3.2E
	2103	2331	2.2F		2143		
14 W	0223	0550	2.7E	**29** Th		0015	2.4F
	0836	1146	3.7F		0313	0636	2.7E
	1522	1839	3.1E		0923	1229	3.4F
	2142				1600	1917	2.9E
					2221		
15 Th		0011	2.2F	**30** F		0056	2.2F
	0304	0629	2.6E		0358	0715	2.3E
	0917	1226	3.5F		1003	1309	2.9F
	1600	1918	2.9E		1635	1953	2.5E
	2223				2259		
				31 Sa		0140	2.0F
					0446	0757	1.9E
					1046	1350	2.3F
					1710	2031	2.2E
					2340		

Time meridian 120° E. 0000 is midnight. 1200 is noon. Times are not adjusted for Daylight Saving Time.

Wusong Kou, China, 2011

F–Flood, Dir. 290° True E–Ebb, Dir. 110° True

January

	Slack	Maximum	
	h m	h m	knots
1 Sa		0328	1.3E
	0558	0904	2.7F
	1230	1642	2.3E
	1933	2145	1.7F
2 Su	0029	0438	1.4E
	0658	1000	3.1F
	1321	1739	2.6E
	2027	2238	2.0F
3 M	0123	0538	1.6E
	0752	1049	3.5F
	1404	1829	2.9E
	2112	2324	2.3F
4 Tu ●	0208	0628	1.7E
	0839	1133	3.8F
	1443	1912	3.1E
	2153		
5 W		0004	2.6F
	0248	0711	1.9E
	0922	1212	4.0F
	1521	1950	3.2E
	2229		
6 Th		0042	2.8F
	0326	0748	2.0E
	1001	1250	4.0F
	1556	2024	3.1E
	2303		
7 F		0118	2.9F
	0404	0822	2.0E
	1038	1326	3.9F
	1632	2055	3.0E
	2335		
8 Sa		0153	2.8F
	0442	0854	2.0E
	1114	1401	3.6F
	1706	2123	2.8E
9 Su	0006	0227	2.7F
	0522	0924	1.9E
	1150	1435	3.2F
	1741	2150	2.5E
10 M	0036	0303	2.5F
	0604	0956	1.8E
	1227	1512	2.7F
	1815	2217	2.2E
11 Tu	0107	0340	2.3F
	0649	1033	1.6E
	1309	1551	2.2F
	1852	2246	1.9E
12 W ◐	0141	0422	2.0F
	0740	1116	1.4E
	1400	1637	1.6F
	1932	2320	1.5E
13 Th	0220	0513	1.8F
	0840	1215	1.2E
	1508	1737	1.2F
	2022		
14 F		0007	1.2E
	0309	0616	1.7F
	0952	1335	1.2E
	1638	1856	0.9F
	2133		
15 Sa		0120	0.9E
	0412	0731	1.8F
	1108	1502	1.4E
	1810	2022	0.9F
	2302		
16 Su		0249	0.9E
	0524	0843	2.1F
	1213	1615	1.9E
	1919	2133	1.2F
17 M	0019	0407	1.1E
	0632	0944	2.6F
	1305	1715	2.3E
	2011	2226	1.8F
18 Tu	0114	0513	1.4E
	0731	1034	3.2F
	1348	1808	2.8E
	2055	2310	2.3F
19 W	0157	0610	1.8E
	0824	1118	3.8F
	1427	1856	3.3E
	2135	2349	2.9F
20 Th ○	0237	0702	2.1E
	0911	1159	4.3F
	1505	1940	3.6E
	2214		
21 F		0028	3.4F
	0316	0748	2.4E
	0956	1238	4.6F
	1543	2021	3.7E
	2251		
22 Sa		0106	3.7F
	0356	0831	2.6E
	1040	1318	4.7F
	1621	2059	3.7E
	2328		
23 Su		0145	3.8F
	0439	0913	2.7E
	1124	1358	4.4F
	1701	2137	3.5E
24 M	0004	0225	3.7F
	0526	0953	2.7E
	1209	1441	3.9F
	1741	2212	3.0E
25 Tu	0042	0308	3.5F
	0617	1035	2.4E
	1257	1526	3.1F
	1824	2247	2.5E
26 W ◑	0121	0356	3.0F
	0715	1120	2.1E
	1352	1618	2.3F
	1911	2325	1.9E
27 Th	0204	0451	2.6F
	0821	1217	1.8E
	1502	1721	1.5F
	2007		
28 F		0010	1.4E
	0257	0559	2.2F
	0940	1334	1.5E
	1635	1846	1.0F
	2125		
29 Sa		0123	1.0E
	0405	0723	2.0F
	1106	1507	1.6E
	1816	2025	0.9F
	2307		
30 Su		0301	0.9E
	0528	0847	2.2F
	1220	1628	1.9E
	1930	2142	1.2F
31 M	0031	0427	1.1E
	0645	0953	2.5F
	1315	1730	2.3E
	2022	2235	1.7F

February

	Slack	Maximum	
	h m	h m	knots
1 Tu	0125	0531	1.4E
	0745	1042	3.0F
	1357	1819	2.7E
	2102	2316	2.2F
2 W	0205	0622	1.7E
	0834	1123	3.5F
	1432	1859	2.9E
	2137	2351	2.7F
3 Th ●	0239	0702	2.0E
	0915	1200	3.8F
	1505	1934	3.1E
	2208		
4 F		0024	3.0F
	0312	0738	2.2E
	0952	1233	4.0F
	1537	2005	3.1E
	2236		
5 Sa		0055	3.2F
	0345	0809	2.4E
	1026	1305	4.0F
	1607	2032	3.0E
	2303		
6 Su		0125	3.3F
	0418	0838	2.5E
	1059	1335	3.8F
	1638	2057	2.9E
	2329		
7 M		0155	3.3F
	0452	0906	2.4E
	1131	1406	3.4F
	1708	2121	2.6E
	2355		
8 Tu		0225	3.1F
	0527	0935	2.3E
	1205	1438	3.0F
	1737	2144	2.3E
9 W	0021	0257	2.9F
	0605	1005	2.1E
	1242	1512	2.4F
	1808	2208	1.9E
10 Th	0049	0332	2.5F
	0646	1038	1.8E
	1324	1552	1.9F
	1842	2230	1.5E
11 F ◐	0121	0415	2.2F
	0736	1122	1.5E
	1420	1643	1.3F
	1924	2300	1.1E
12 Sa	0201	0511	1.8F
	0842	1231	1.3E
	1544	1757	0.8F
	2029		
13 Su		0000	0.8E
	0302	0632	1.6F
	1010	1411	1.3E
	1734	1944	0.7F
	2220		
14 M		0154	0.7E
	0433	0808	1.8F
	1136	1543	1.7E
	1857	2114	1.1F
15 Tu	0001	0340	0.9E
	0606	0924	2.3F
	1238	1653	2.2E
	1951	2210	1.8F
16 W	0059	0459	1.4E
	0717	1018	3.1F
	1325	1750	2.8E
	2034	2253	2.5F
17 Th	0142	0600	1.9E
	0814	1102	3.8F
	1405	1839	3.2E
	2113	2331	3.3F
18 F ○	0221	0652	2.4E
	0902	1142	4.4F
	1443	1922	3.6E
	2149		
19 Sa		0008	3.9F
	0258	0737	2.9E
	0947	1221	4.8F
	1520	2002	3.8E
	2224		
20 Su		0045	4.3F
	0338	0818	3.2E
	1030	1300	4.8F
	1557	2039	3.7E
	2259		
21 M		0121	4.5F
	0419	0857	3.3E
	1113	1338	4.5F
	1636	2114	3.4E
	2333		
22 Tu		0200	4.4F
	0503	0935	3.2E
	1156	1419	3.9F
	1715	2147	2.9E
23 W	0008	0240	4.0F
	0551	1014	2.9E
	1242	1502	3.1F
	1756	2219	2.3E
24 Th	0044	0323	3.4F
	0644	1055	2.4E
	1333	1550	2.2F
	1841	2251	1.7E
25 F ◑	0122	0414	2.7F
	0745	1145	1.9E
	1439	1651	1.3F
	1935	2329	1.1E
26 Sa	0210	0519	2.0F
	0902	1258	1.5E
	1614	1820	0.8F
	2101		
27 Su		0043	0.7E
	0321	0653	1.6F
	1037	1442	1.4E
	1806	2017	0.7F
	2311		
28 M		0248	0.6E
	0507	0833	1.8F
	1201	1611	1.7E
	1917	2135	1.2F

March

	Slack	Maximum	
	h m	h m	knots
1 Tu	0037	0421	1.0E
	0636	0941	2.2F
	1258	1712	2.1E
	2002	2221	1.7F
2 W	0121	0522	1.4E
	0737	1028	2.7F
	1338	1758	2.4E
	2038	2258	2.3F
3 Th	0154	0607	1.8E
	0823	1106	3.2F
	1411	1835	2.7E
	2108	2330	2.8F
4 F	0223	0645	2.2E
	0901	1139	3.6F
	1441	1907	2.8E
	2136	2359	3.3F
5 Sa ●	0252	0717	2.5E
	0936	1210	3.8F
	1510	1936	2.9E
	2202		
6 Su		0027	3.5F
	0322	0747	2.7E
	1009	1239	3.8F
	1539	2003	2.9E
	2227		
7 M		0054	3.7F
	0352	0816	2.9E
	1040	1308	3.7F
	1607	2028	2.8E
	2251		
8 Tu		0122	3.7F
	0423	0845	2.9E
	1112	1337	3.4F
	1635	2053	2.5E
	2316		
9 W		0150	3.6F
	0455	0913	2.7E
	1145	1408	3.0F
	1703	2117	2.2E
	2342		
10 Th		0221	3.3F
	0529	0942	2.5E
	1220	1441	2.5F
	1733	2139	1.9E
11 F	0009	0255	2.9F
	0608	1013	2.2E
	1301	1520	1.9F
	1808	2158	1.5E
12 Sa	0039	0336	2.5F
	0654	1051	1.8E
	1353	1610	1.4F
	1852	2222	1.1E
13 Su ◐	0116	0430	2.0F
	0756	1150	1.5E
	1512	1724	0.9F
	2002	2317	0.7E
14 M	0214	0551	1.6F
	0922	1324	1.4E
	1659	1916	0.8F
	2202		
15 Tu		0114	0.6E
	0357	0737	1.7F
	1053	1506	1.6E
	1824	2048	1.2F
	2342		
16 W		0319	0.9E
	0546	0858	2.2F
	1202	1623	2.1E
	1919	2144	2.0F
17 Th	0039	0443	1.5E
	0703	0955	3.0F
	1253	1723	2.6E
	2002	2228	2.9F
18 F	0121	0544	2.1E
	0800	1040	3.7F
	1335	1812	3.0E
	2041	2306	3.7F
19 Sa	0200	0635	2.7E
	0849	1121	4.3F
	1415	1857	3.3E
	2118	2343	4.4F
20 Su ○	0238	0719	3.3E
	0934	1201	4.6F
	1453	1937	3.4E
	2153		
21 M		0020	4.8F
	0317	0800	3.6E
	1017	1239	4.5F
	1531	2014	3.3E
	2227		
22 Tu		0057	4.9F
	0358	0839	3.7E
	1100	1318	4.2F
	1610	2049	3.0E
	2302		
23 W		0135	4.7F
	0442	0916	3.6E
	1143	1358	3.6F
	1651	2122	2.6E
	2336		
24 Th		0214	4.2F
	0529	0953	3.2E
	1228	1441	2.8F
	1733	2153	2.0E
25 F	0011	0257	3.5F
	0620	1032	2.6E
	1318	1530	2.0F
	1821	2224	1.5E
26 Sa ◑	0049	0346	2.7F
	0717	1119	2.0E
	1422	1632	1.2F
	1921	2302	1.0E
27 Su	0135	0451	2.0F
	0828	1226	1.6E
	1552	1803	0.8F
	2057		
28 M		0018	0.6E
	0250	0624	1.5F
	0956	1406	1.4E
	1732	1954	0.8F
	2305		
29 Tu		0229	0.6E
	0446	0804	1.5F
	1122	1534	1.6E
	1839	2107	1.3F
30 W	0021	0358	1.0E
	0617	0914	1.9F
	1222	1634	1.9E
	1924	2153	1.8F
31 Th	0101	0455	1.4E
	0717	1002	2.3F
	1304	1719	2.2E
	1959	2229	2.4F

Time meridian 120° E. 0000 is midnight. 1200 is noon. Times are not adjusted for Daylight Saving Time.

Wusong Kou, China, 2011

F–Flood, Dir. 290° True E–Ebb, Dir. 110° True

April

	Slack	Maximum			Slack	Maximum	
	h m	h m	knots		h m	h m	knots
1 F	0132	0539	1.9E	16 Sa	0056	0520	2.3E
	0803	1040	2.8F		0743	1015	3.3F
	1339	1757	2.4E		1303	1739	2.7E
	2029	2259	2.9F		2004	2238	3.9F
2 Sa	0200	0616	2.3E	17 Su	0137	0612	2.9E
	0841	1112	3.1F		0834	1058	3.8F
	1410	1830	2.5E		1345	1827	2.8E
	2056	2328	3.4F		2043	2318	4.5F
3 Su ●	0228	0650	2.7E	18 M ○	0217	0658	3.4E
	0915	1143	3.3F		0920	1140	4.0F
	1439	1901	2.6E		1426	1910	2.9E
	2123	2356	3.7F		2121	2356	4.9F
4 M	0257	0722	2.9E	19 Tu	0257	0740	3.7E
	0948	1212	3.4F		1004	1220	4.0F
	1508	1931	2.6E		1507	1949	2.8E
	2149				2157		
5 Tu		0023	3.9F	20 W		0034	4.9F
	0326	0753	3.1E		0340	0819	3.8E
	1021	1241	3.3F		1047	1300	3.7F
	1536	2000	2.5E		1548	2025	2.6E
	2215				2233		
6 W		0051	3.9F	21 Th		0113	4.6F
	0356	0823	3.1E		0424	0857	3.6E
	1054	1311	3.1F		1130	1342	3.1F
	1605	2028	2.3E		1631	2059	2.2E
	2242				2309		
7 Th		0121	3.8F	22 F		0154	4.1F
	0429	0854	3.0E		0511	0935	3.2E
	1128	1343	2.8F		1216	1426	2.5F
	1635	2055	2.0E		1718	2132	1.8E
	2310				2347		
8 F		0153	3.5F	23 Sa		0238	3.4F
	0504	0925	2.7E		0601	1014	2.7E
	1205	1419	2.4F		1306	1517	1.9F
	1709	2120	1.7E		1811	2206	1.4E
	2340						
9 Sa		0230	3.2F	24 Su	0027	0328	2.7F
	0544	0958	2.4E		0655	1059	2.2E
	1247	1502	1.9F		1405	1618	1.4F
	1749	2143	1.4E		1915	2247	1.0E
10 Su	0013	0314	2.7F	25 M ◑	0116	0430	2.0F
	0632	1037	2.1E		0756	1157	1.7E
	1341	1556	1.4F		1518	1737	1.0F
	1842	2213	1.0E		2043	2359	0.7E
11 M ◐	0055	0410	2.2F	26 Tu	0228	0549	1.6F
	0731	1131	1.8E		0908	1314	1.5E
	1453	1711	1.1F		1635	1906	1.1F
	2001	2312	0.8E		2224		
12 Tu	0158	0529	1.8F	27 W		0144	0.7E
	0847	1250	1.6E		0409	0717	1.4F
	1621	1848	1.1F		1024	1431	1.5E
	2148				1739	2018	1.4F
					2338		
13 W		0100	0.7E	28 Th		0309	1.0E
	0340	0705	1.8F		0539	0830	1.6F
	1010	1421	1.8E		1129	1532	1.6E
	1738	2011	1.6F		1827	2110	1.8F
	2315						
14 Th		0255	1.0E	29 F	0024	0409	1.4E
	0526	0826	2.2F		0644	0924	1.9F
	1120	1539	2.1E		1218	1622	1.8E
	1835	2110	2.3F		1906	2149	2.3F
15 F	0012	0418	1.6E	30 Sa	0059	0457	1.9E
	0643	0926	2.8F		0734	1006	2.2F
	1216	1644	2.4E		1259	1705	1.9E
	1922	2157	3.2F		1940	2223	2.8F

May

	Slack	Maximum			Slack	Maximum	
	h m	h m	knots		h m	h m	knots
1 Su	0131	0539	2.3E	16 M	0115	0548	2.9E
	0815	1042	2.5F		0818	1037	3.1F
	1334	1745	2.1E		1319	1755	2.3E
	2012	2254	3.2F		2010	2254	4.3F
2 M	0202	0617	2.7E	17 Tu ○	0158	0637	3.3E
	0852	1114	2.8F		0907	1121	3.3F
	1407	1823	2.2E		1404	1843	2.3E
	2043	2324	3.6F		2052	2335	4.6F
3 Tu ●	0232	0654	2.9E	18 W	0241	0721	3.6E
	0928	1146	2.9F		0953	1204	3.3F
	1439	1859	2.2E		1448	1926	2.3E
	2113	2354	3.8F		2132		
4 W	0303	0729	3.1E	19 Th		0017	4.6F
	1003	1218	2.9F		0325	0803	3.6E
	1510	1933	2.2E		1037	1246	3.1F
	2144				1532	2006	2.2E
					2212		
5 Th		0026	3.9F	20 F		0058	4.4F
	0336	0804	3.2E		0410	0842	3.5E
	1038	1251	2.8F		1120	1330	2.8F
	1542	2006	2.0E		1618	2042	2.0E
	2215				2251		
6 F		0059	3.8F	21 Sa		0140	4.0F
	0411	0839	3.1E		0456	0921	3.2E
	1115	1327	2.6F		1204	1415	2.5F
	1616	2039	1.9E		1706	2118	1.7E
	2248				2332		
7 Sa		0135	3.6F	22 Su		0225	3.5F
	0448	0914	2.9E		0543	0959	2.8E
	1155	1406	2.4F		1250	1503	2.0F
	1656	2110	1.6E		1759	2155	1.4E
	2324						
8 Su		0216	3.3F	23 M	0014	0312	2.9F
	0531	0951	2.7E		0631	1039	2.4E
	1240	1452	2.0F		1339	1557	1.7F
	1743	2143	1.4E		1858	2237	1.2E
9 M	0004	0303	2.9F	24 Tu	0103	0406	2.3F
	0619	1032	2.4E		0721	1124	2.0E
	1332	1548	1.7F		1432	1658	1.5F
	1842	2224	1.2E		2007	2333	1.0E
10 Tu	0053	0400	2.5F	25 W ◑	0203	0507	1.8F
	0714	1122	2.1E		0817	1215	1.7E
	1433	1656	1.6F		1528	1805	1.4F
	1957	2325	1.0E		2124		
11 W ◐	0159	0510	2.1F	26 Th		0044	0.9E
	0818	1224	1.9E		0320	0617	1.5F
	1540	1813	1.6F		0920	1314	1.5E
	2123				1624	1913	1.5F
					2236		
12 Th		0052	1.0E	27 F		0201	1.1E
	0327	0631	2.0F		0444	0731	1.4F
	0929	1335	1.9E		1024	1413	1.5E
	1647	1929	2.0F		1716	2012	1.8F
	2240				2333		
13 F		0224	1.3E	28 Sa		0309	1.4E
	0501	0749	2.1F		0559	0835	1.5F
	1038	1447	2.0E		1123	1510	1.5E
	1746	2032	2.5F		1803	2102	2.1F
	2341						
14 Sa		0345	1.8E	29 Su	0019	0407	1.7E
	0620	0855	2.4F		0658	0926	1.7F
	1139	1557	2.0E		1214	1605	1.5E
	1839	2124	3.2F		1846	2143	2.5F
15 Su	0030	0452	2.3E	30 M	0058	0458	2.1E
	0724	0949	2.8F		0747	1009	1.9F
	1231	1701	2.2E		1259	1656	1.6E
	1926	2211	3.8F		1926	2221	2.9F
				31 Tu	0135	0544	2.5E
					0830	1048	2.2F
					1338	1744	1.8E
					2005	2256	3.3F

June

	Slack	Maximum			Slack	Maximum	
	h m	h m	knots		h m	h m	knots
1 W	0210	0627	2.8E	16 Th	0231	0707	3.3E
	0909	1124	2.4F		0944	1154	2.8F
	1415	1829	1.9E		1436	1909	2.0E
	2043	2332	3.6F	○	2116		
2 Th	0245	0709	3.0E	17 F		0005	4.2F
	0948	1200	2.6F		0314	0750	3.4E
	1450	1911	1.9E		1027	1237	2.9F
●	2120				1521	1952	2.0E
					2159		
3 F		0008	3.8F	18 Sa		0047	4.2F
	0321	0748	3.2E		0357	0830	3.3E
	1026	1237	2.7F		1108	1318	2.8F
	1526	1951	1.9E		1605	2031	2.0E
	2158				2240		
4 Sa		0045	3.9F	19 Su		0128	3.9F
	0358	0827	3.2E		0439	0907	3.1E
	1105	1316	2.7F		1147	1400	2.7F
	1605	2029	1.9E		1650	2108	1.9E
	2237				2321		
5 Su		0125	3.8F	20 M		0209	3.6F
	0437	0906	3.1E		0520	0942	2.9E
	1146	1357	2.6F		1225	1441	2.4F
	1647	2109	1.8E		1737	2143	1.7E
	2318						
6 M		0207	3.6F	21 Tu	0002	0251	3.1F
	0519	0946	3.0E		0601	1015	2.5E
	1229	1443	2.5F		1303	1525	2.2F
	1736	2149	1.7E		1827	2219	1.5E
7 Tu	0003	0254	3.3F	22 W	0045	0334	2.6F
	0604	1027	2.7E		0643	1047	2.2E
	1315	1533	2.3F		1342	1611	2.0F
	1833	2234	1.5E		1922	2300	1.4E
8 W	0054	0345	2.9F	23 Th	0133	0422	2.1F
	0653	1110	2.4E		0728	1123	1.9E
	1404	1630	2.2F		1423	1702	1.8F
	1938	2328	1.4E	◑	2022	2350	1.3E
9 Th	0155	0445	2.4F	24 F	0231	0516	1.6F
	0749	1159	2.2E		0817	1204	1.6E
	1458	1735	2.2F		1508	1800	1.7F
◐	2051				2127		
10 F		0034	1.4E	25 Sa		0052	1.2E
	0309	0555	2.1F		0343	0622	1.3F
	0851	1254	1.9E		0915	1256	1.3E
	1556	1844	2.3F		1558	1903	1.7F
	2204				2233		
11 Sa		0151	1.5E	26 Su		0204	1.3E
	0435	0711	1.9F		0504	0734	1.1F
	0958	1358	1.8E		1020	1359	1.2E
	1656	1952	2.6F		1653	2005	1.9F
	2310				2333		
12 Su		0312	1.8E	27 M		0315	1.5E
	0558	0824	1.9F		0619	0843	1.2F
	1104	1510	1.7E		1127	1506	1.2E
	1755	2053	3.0F		1749	2101	2.2F
13 M	0008	0424	2.3E	28 Tu	0025	0418	1.9E
	0708	0926	2.1F		0720	0939	1.4F
	1206	1623	1.7E		1226	1611	1.3E
	1851	2147	3.4F		1843	2150	2.6F
14 Tu	0059	0526	2.7E	29 W	0111	0514	2.3E
	0807	1021	2.4F		0810	1026	1.7F
	1301	1727	1.8E		1315	1710	1.5E
	1943	2236	3.8F		1933	2234	3.0F
15 W	0146	0619	3.0E	30 Th	0151	0604	2.6E
	0858	1109	2.7F		0853	1108	2.1F
	1350	1822	1.9E		1357	1804	1.7E
	2031	2322	4.1F		2020	2315	3.5F

Time meridian 120° E. 0000 is midnight. 1200 is noon. Times are not adjusted for Daylight Saving Time.

Wusong Kou, China, 2011

F–Flood, Dir. 290° True E–Ebb, Dir. 110° True

July

	Slack	Maximum			Slack	Maximum	
	h m	h m	knots		h m	h m	knots
1 F ●	0229	0651	3.0E	**16** Sa	0302	0738	3.2E
	0934	1147	2.5F		1012	1225	2.9F
	1435	1854	1.9E		1509	1942	2.0E
	2105	2355	3.8F		2150		
2 Sa	0306	0735	3.2E	**17** Su		0034	4.1F
	1013	1225	2.8F		0339	0815	3.2E
	1512	1940	2.0E		1048	1302	3.0F
	2148				1548	2019	2.1E
					2229		
3 Su		0034	4.1F	**18** M		0111	4.0F
	0343	0816	3.4E		0416	0848	3.1E
	1051	1303	3.0F		1121	1337	3.0F
	1552	2023	2.2E		1627	2053	2.2E
	2230				2307		
4 M		0114	4.2F	**19** Tu		0147	3.7F
	0421	0856	3.4E		0451	0917	2.9E
	1129	1343	3.1F		1152	1412	3.0F
	1634	2105	2.2E		1707	2123	2.1E
	2314				2343		
5 Tu		0154	4.1F	**20** W		0223	3.3F
	0500	0935	3.3E		0527	0944	2.6E
	1208	1425	3.1F		1222	1447	2.8F
	1720	2146	2.2E		1750	2154	2.0E
	2358						
6 W		0238	3.7F	**21** Th	0020	0259	2.8F
	0542	1013	3.0E		0603	1010	2.3E
	1248	1509	3.0F		1252	1524	2.5F
	1812	2229	2.1E		1835	2226	1.8E
7 Th	0047	0325	3.2F	**22** F	0101	0337	2.3F
	0627	1051	2.6E		0640	1037	2.0E
	1330	1559	2.8F		1324	1604	2.2F
	1911	2316	1.9E		1924	2305	1.6E
8 F ◐	0142	0418	2.6F	**23** Sa ◑	0147	0421	1.7F
	0717	1131	2.2E		0720	1108	1.6E
	1416	1656	2.6F		1400	1652	1.9F
	2017				2020	2355	1.4E
9 Sa		0011	1.8E	**24** Su	0248	0516	1.2F
	0249	0520	2.0F		0808	1151	1.2E
	0813	1217	1.8E		1444	1750	1.7F
	1509	1801	2.4F		2128		
	2130						
10 Su		0121	1.7E	**25** M		0103	1.3E
	0411	0636	1.6F		0409	0629	0.9F
	0921	1317	1.5E		0914	1254	1.0E
	1609	1914	2.4F		1543	1903	1.7F
	2244				2243		
11 M		0243	1.8E	**26** Tu		0226	1.4E
	0540	0758	1.4F		0541	0758	0.8F
	1038	1434	1.3E		1042	1415	0.9E
	1717	2027	2.6F		1655	2020	1.9F
	2352				2352		
12 Tu		0402	2.1E	**27** W		0343	1.7E
	0659	0912	1.6F		0656	0915	1.1F
	1153	1557	1.3E		1202	1533	1.0E
	1825	2131	2.9F		1807	2125	2.3F
13 W	0050	0510	2.4E	**28** Th	0046	0447	2.1E
	0800	1013	1.9F		0752	1010	1.5F
	1256	1709	1.5E		1258	1643	1.3E
	1926	2226	3.3F		1910	2217	2.8F
14 Th	0140	0607	2.8E	**29** F	0130	0543	2.5E
	0851	1102	2.3F		0836	1053	2.1F
	1346	1809	1.7E		1341	1746	1.6E
	2020	2313	3.7F		2005	2300	3.5F
15 F ○	0223	0655	3.0E	**30** Sa	0209	0634	3.0E
	0934	1145	2.6F		0915	1132	2.7F
	1429	1859	1.9E		1419	1841	2.0E
	2107	2355	4.0F		2053	2340	4.0F
				31 Su ●	0245	0719	3.3E
					0953	1208	3.2F
					1455	1929	2.3E
					2138		

August

	Slack	Maximum			Slack	Maximum	
	h m	h m	knots		h m	h m	knots
1 M		0019	4.4F	**16** Tu		0049	4.0F
	0321	0800	3.5E		0348	0820	3.0E
	1029	1245	3.6F		1047	1309	3.5F
	1533	2013	2.6E		1600	2029	2.5E
	2221				2248		
2 Tu		0057	4.6F	**17** W		0121	3.8F
	0357	0839	3.5E		0419	0846	2.8E
	1104	1322	3.9F		1114	1339	3.4F
	1614	2054	2.8E		1635	2057	2.5E
	2304				2321		
3 W		0136	4.4F	**18** Th		0152	3.4F
	0435	0916	3.4E		0450	0910	2.6E
	1140	1401	3.9F		1140	1410	3.2F
	1658	2133	2.8E		1712	2126	2.4E
	2348				2355		
4 Th		0217	4.0F	**19** F		0224	3.0F
	0515	0952	3.1E		0522	0934	2.3E
	1216	1442	3.7F		1206	1441	3.0F
	1747	2213	2.6E		1750	2155	2.2E
5 F	0034	0301	3.4F	**20** Sa	0031	0258	2.4F
	0558	1027	2.6E		0555	0958	1.9E
	1255	1527	3.3F		1233	1516	2.6F
	1842	2256	2.3E		1833	2229	1.9E
6 Sa ◐	0126	0350	2.6F	**21** Su	0112	0336	1.8F
	0644	1103	2.1E		0630	1024	1.5E
	1336	1619	2.9F		1305	1556	2.2F
	1945	2347	2.0E		1923	2311	1.6E
7 Su	0229	0449	1.8F	**22** M ◑	0205	0424	1.3F
	0739	1145	1.6E		0712	1058	1.1E
	1425	1722	2.4F		1344	1650	1.8F
	2059				2027		
8 M		0054	1.7E	**23** Tu		0013	1.3E
	0352	0606	1.2F		0322	0535	0.8F
	0851	1246	1.1E		0817	1156	0.8E
	1528	1842	2.1F		1441	1806	1.6F
	2223				2151		
9 Tu		0222	1.7E	**24** W		0141	1.3E
	0531	0743	1.0F		0506	0720	0.6F
	1028	1417	1.0E		1006	1333	0.7E
	1650	2010	2.1F		1607	1943	1.6F
	2343				2315		
10 W		0348	1.9E	**25** Th		0310	1.6E
	0655	0909	1.2F		0632	0854	1.0F
	1159	1550	1.1E		1144	1508	0.9E
	1812	2123	2.5F		1740	2102	2.1F
11 Th	0045	0458	2.3E	**26** F	0017	0421	2.0E
	0753	1009	1.7F		0727	0950	1.6F
	1300	1704	1.4E		1241	1625	1.3E
	1920	2218	3.0F		1853	2157	2.8F
12 F	0131	0554	2.6E	**27** Sa	0103	0520	2.5E
	0838	1053	2.3F		0810	1032	2.4F
	1343	1801	1.7E		1322	1730	1.8E
	2014	2303	3.4F		1951	2241	3.5F
13 Sa	0209	0640	2.9E	**28** Su	0142	0611	3.0E
	0915	1131	2.7F		0848	1110	3.1F
	1419	1847	2.0E		1359	1825	2.3E
	2058	2341	3.8F		2040	2321	4.1F
14 Su ○	0244	0718	3.0E	**29** M ●	0218	0656	3.3E
	0948	1206	3.1F		0924	1146	3.8F
	1453	1926	2.3E		1435	1913	2.7E
	2138				2125	2359	4.6F
15 M		0016	4.0F	**30** Tu	0254	0738	3.5E
	0316	0752	3.1E		0959	1222	4.3F
	1019	1238	3.4F		1512	1956	3.1E
	1526	1959	2.4E		2208		
	2213						
				31 W		0037	4.7F
					0330	0816	3.5E
					1034	1258	4.5F
					1552	2036	3.3E
					2251		

September

	Slack	Maximum			Slack	Maximum	
	h m	h m	knots		h m	h m	knots
1 Th		0115	4.5F	**16** F		0122	3.3F
	0408	0853	3.3E		0416	0837	2.4E
	1109	1335	4.5F		1059	1335	3.6F
	1635	2115	3.3E		1638	2059	2.7E
	2334				2331		
2 F		0155	4.0F	**17** Sa		0153	2.9F
	0447	0927	2.9E		0446	0902	2.1E
	1144	1415	4.2F		1125	1405	3.3F
	1722	2154	3.0E		1713	2129	2.5E
3 Sa	0019	0237	3.3F	**18** Su	0006	0225	2.4F
	0529	1001	2.4E		0517	0926	1.8E
	1220	1458	3.6F		1152	1438	2.9F
	1815	2235	2.6E		1753	2201	2.2E
4 Su	0110	0325	2.4F	**19** M	0046	0303	1.9F
	0616	1036	1.8E		0552	0951	1.4E
	1300	1547	3.0F		1222	1517	2.4F
	1916	2324	2.2E		1839	2240	1.8E
5 M ◐	0212	0423	1.6F	**20** Tu ◑	0136	0350	1.3F
	0712	1118	1.3E		0636	1021	1.0E
	1347	1650	2.3F		1300	1608	2.0F
	2031				1939	2336	1.5E
6 Tu		0031	1.7E	**21** W	0249	0501	0.9F
	0338	0546	0.9F		0746	1116	0.7E
	0836	1226	0.9E		1356	1724	1.6F
	1456	1817	1.8F		2101		
	2203						
7 W		0204	1.6E	**22** Th		0100	1.4E
	0524	0738	0.8F		0430	0649	0.7F
	1040	1414	0.8E		0944	1300	0.6E
	1635	1957	1.8F		1532	1908	1.6F
	2328				2230		
8 Th		0334	1.8E	**23** F		0233	1.6E
	0642	0903	1.2F		0554	0823	1.1F
	1210	1548	1.0E		1123	1448	0.9E
	1807	2112	2.2F		1718	2032	2.0F
					2338		
9 F	0030	0440	2.1E	**24** Sa		0347	2.0E
	0733	0956	1.8F		0650	0920	1.9F
	1259	1654	1.5E		1218	1608	1.4E
	1913	2204	2.7F		1835	2130	2.7F
10 Sa	0113	0531	2.4E	**25** Su	0029	0447	2.4E
	0812	1035	2.4F		0734	1004	2.7F
	1333	1744	1.9E		1259	1711	2.0E
	2002	2245	3.2F		1934	2217	3.4F
11 Su	0148	0613	2.7E	**26** M	0110	0540	2.8E
	0846	1109	2.9F		0814	1043	3.5F
	1403	1826	2.2E		1336	1805	2.6E
	2044	2320	3.5F		2024	2258	4.0F
12 M ○	0219	0648	2.8E	**27** Tu ●	0149	0627	3.1E
	0916	1140	3.3F		0851	1120	4.3F
	1433	1901	2.5E		1413	1852	3.1E
	2120	2353	3.7F		2110	2337	4.4F
13 Tu	0248	0719	2.8E	**28** W	0226	0710	3.2E
	0943	1210	3.6F		0927	1157	4.8F
	1503	1933	2.7E		1451	1935	3.5E
	2154				2154		
14 W		0023	3.8F	**29** Th		0016	4.5F
	0318	0746	2.8E		0304	0750	3.2E
	1009	1238	3.8F		1002	1233	4.9F
	1533	2002	2.8E		1531	2016	3.7E
	2226				2237		
15 Th		0053	3.6F	**30** F		0055	4.2F
	0347	0812	2.6E		0342	0827	3.0E
	1034	1306	3.8F		1038	1311	4.8F
	1605	2030	2.8E		1614	2055	3.6E
	2258				2320		

Time meridian 120° E. 0000 is midnight. 1200 is noon. Times are not adjusted for Daylight Saving Time.

Wusong Kou, China, 2011

F–Flood, Dir. 290° True E–Ebb, Dir. 110° True

October

	Slack	Maximum	
	h m	h m	knots
1 Sa		0135	3.7F
	0423	0902	2.6E
	1113	1351	4.4F
	1701	2134	3.3E
2 Su	0006	0218	3.0F
	0507	0937	2.1E
	1150	1434	3.7F
	1752	2216	2.8E
3 M	0056	0306	2.2F
	0556	1013	1.6E
	1231	1523	3.0F
	1852	2304	2.3E
4 Tu ◐	0158	0406	1.5F
	0659	1058	1.1E
	1320	1626	2.2F
	2003		
5 W		0009	1.8E
	0321	0531	0.9F
	0836	1214	0.7E
	1434	1753	1.7F
	2130		
6 Th		0138	1.6E
	0456	0718	0.9F
	1042	1405	0.7E
	1620	1932	1.6F
	2256		
7 F		0303	1.7E
	0607	0837	1.3F
	1200	1530	1.1E
	1752	2047	1.9F
	2359		
8 Sa		0405	2.0E
	0656	0928	1.9F
	1243	1630	1.5E
	1855	2139	2.3F
9 Su	0044	0454	2.2E
	0734	1007	2.5F
	1314	1716	2.0E
	1944	2220	2.7F
10 M	0119	0534	2.3E
	0807	1040	3.0F
	1342	1756	2.3E
	2024	2255	3.1F
11 Tu	0150	0609	2.4E
	0837	1111	3.4F
	1410	1831	2.6E
	2100	2327	3.3F
12 W ○	0220	0641	2.5E
	0904	1140	3.7F
	1439	1903	2.9E
	2133	2357	3.3F
13 Th	0249	0710	2.5E
	0931	1208	3.9F
	1509	1934	3.0E
	2206		
14 F		0027	3.3F
	0319	0740	2.4E
	0957	1236	3.9F
	1540	2005	3.0E
	2238		
15 Sa		0057	3.1F
	0348	0808	2.2E
	1025	1306	3.8F
	1613	2037	2.9E
	2312		

	Slack	Maximum	
	h m	h m	knots
16 Su		0128	2.8F
	0419	0836	2.0E
	1053	1337	3.5F
	1647	2108	2.7E
	2348		
17 M		0203	2.4F
	0451	0903	1.7E
	1122	1412	3.1F
	1726	2142	2.4E
18 Tu	0029	0243	1.9F
	0530	0930	1.4E
	1155	1453	2.7F
	1811	2221	2.1E
19 W	0119	0333	1.5F
	0621	1003	1.0E
	1236	1545	2.2F
	1907	2312	1.8E
20 Th ◑	0226	0442	1.1F
	0735	1059	0.8E
	1335	1658	1.8F
	2018		
21 F		0024	1.6E
	0348	0614	1.1F
	0920	1238	0.7E
	1510	1830	1.7F
	2139		
22 Sa		0148	1.7E
	0504	0740	1.5F
	1050	1423	1.0E
	1653	1954	2.0F
	2252		
23 Su		0303	1.9E
	0603	0842	2.1F
	1148	1542	1.5E
	1814	2058	2.5F
	2349		
24 M		0407	2.2E
	0652	0931	2.9F
	1232	1646	2.2E
	1915	2150	3.1F
25 Tu	0037	0503	2.5E
	0735	1014	3.7F
	1313	1741	2.8E
	2008	2234	3.6F
26 W	0120	0555	2.7E
	0816	1054	4.4F
	1352	1830	3.3E
	2055	2316	3.9F
27 Th ●	0201	0641	2.8E
	0855	1133	4.8F
	1432	1914	3.7E
	2140	2357	4.0F
28 F	0241	0724	2.7E
	0933	1212	5.0F
	1514	1956	3.8E
	2224		
29 Sa		0038	3.8F
	0323	0803	2.6E
	1011	1252	4.8F
	1558	2037	3.7E
	2309		
30 Su		0120	3.4F
	0406	0841	2.3E
	1049	1333	4.4F
	1645	2117	3.4E
	2355		
31 M		0205	2.8F
	0453	0918	1.9E
	1128	1417	3.8F
	1735	2159	2.9E

November

	Slack	Maximum	
	h m	h m	knots
1 Tu	0044	0254	2.2F
	0546	0957	1.5E
	1212	1507	3.0F
	1829	2245	2.4E
2 W	0141	0352	1.6F
	0651	1045	1.1E
	1303	1606	2.3F
	1930	2343	1.9E
3 Th ◐	0249	0506	1.2F
	0819	1156	0.8E
	1413	1720	1.7F
	2042		
4 F		0055	1.6E
	0404	0632	1.2F
	1004	1329	0.8E
	1547	1846	1.5F
	2200		
5 Sa		0209	1.6E
	0510	0750	1.4F
	1122	1450	1.1E
	1718	2005	1.6F
	2308		
6 Su		0311	1.7E
	0603	0847	1.9F
	1210	1551	1.5E
	1826	2104	1.8F
7 M	0001	0401	1.8E
	0645	0931	2.3F
	1246	1639	1.9E
	1918	2149	2.2F
8 Tu	0043	0444	1.9E
	0721	1007	2.8F
	1318	1721	2.3E
	2001	2228	2.4F
9 W	0120	0524	2.0E
	0754	1040	3.2F
	1348	1759	2.6E
	2039	2302	2.7F
10 Th	0153	0601	2.1E
	0825	1111	3.5F
	1419	1835	2.9E
	2114	2334	2.8F
11 F ○	0225	0637	2.1E
	0856	1142	3.8F
	1450	1910	3.1E
	2149		
12 Sa		0006	2.8F
	0257	0711	2.1E
	0927	1213	3.8F
	1523	1945	3.1E
	2223		
13 Su		0038	2.8F
	0329	0745	2.0E
	0959	1245	3.8F
	1556	2020	3.1E
	2259		
14 M		0112	2.6F
	0401	0818	1.9E
	1031	1320	3.6F
	1631	2055	2.9E
	2337		
15 Tu		0149	2.4F
	0438	0851	1.7E
	1106	1358	3.4F
	1710	2131	2.7E

	Slack	Maximum	
	h m	h m	knots
16 W	0019	0232	2.1F
	0521	0925	1.4E
	1144	1441	3.0F
	1753	2211	2.4E
17 Th	0106	0321	1.8F
	0613	1004	1.2E
	1230	1532	2.5F
	1843	2256	2.1E
18 F ◑	0200	0422	1.6F
	0721	1058	1.0E
	1329	1634	2.2F
	1942	2352	1.9E
19 Sa	0303	0534	1.6F
	0844	1217	1.0E
	1449	1750	1.9F
	2050		
20 Su		0058	1.8E
	0409	0650	1.8F
	1007	1347	1.2E
	1623	1912	1.9F
	2202		
21 M		0209	1.8E
	0510	0759	2.3F
	1112	1510	1.6E
	1748	2023	2.1F
	2308		
22 Tu		0319	1.9E
	0606	0856	3.0F
	1205	1619	2.2E
	1856	2122	2.5F
23 W	0004	0424	2.0E
	0657	0945	3.6F
	1252	1718	2.8E
	1953	2213	2.9F
24 Th	0055	0523	2.2E
	0743	1031	4.2F
	1336	1810	3.2E
	2044	2300	3.2F
25 F ●	0141	0615	2.3E
	0828	1114	4.6F
	1419	1857	3.6E
	2131	2344	3.3F
26 Sa	0226	0702	2.3E
	0910	1156	4.7F
	1503	1941	3.7E
	2216		
27 Su		0027	3.3F
	0311	0745	2.3E
	0952	1238	4.7F
	1547	2023	3.7E
	2300		
28 M		0110	3.1F
	0356	0826	2.1E
	1034	1321	4.3F
	1633	2104	3.4E
	2344		
29 Tu		0154	2.8F
	0443	0906	1.9E
	1116	1405	3.8F
	1718	2145	3.0E
30 W	0029	0241	2.4F
	0534	0946	1.6E
	1200	1451	3.2F
	1805	2226	2.6E

December

	Slack	Maximum	
	h m	h m	knots
1 Th	0116	0332	2.0F
	0632	1030	1.3E
	1248	1542	2.6F
	1855	2309	2.2E
2 F ◐	0206	0428	1.7F
	0740	1123	1.1E
	1345	1639	2.0F
	1949	2358	1.8E
3 Sa	0300	0533	1.5F
	0859	1230	1.0E
	1458	1747	1.5F
	2050		
4 Su		0055	1.5E
	0357	0643	1.5F
	1017	1345	1.1E
	1623	1903	1.3F
	2158		
5 M		0155	1.4E
	0453	0750	1.7F
	1120	1455	1.3E
	1743	2015	1.3F
	2304		
6 Tu		0254	1.4E
	0544	0845	2.0F
	1209	1554	1.7E
	1846	2113	1.5F
7 W	0001	0348	1.5E
	0630	0931	2.4F
	1251	1644	2.0E
	1937	2200	1.8F
8 Th	0049	0438	1.6E
	0711	1010	2.8F
	1328	1728	2.4E
	2020	2239	2.0F
9 F	0131	0524	1.7E
	0751	1047	3.2F
	1403	1810	2.8E
	2058	2316	2.3F
10 Sa ○	0208	0608	1.8E
	0828	1122	3.5F
	1437	1851	3.0E
	2135	2350	2.5F
11 Su	0242	0650	1.9E
	0906	1157	3.7F
	1511	1930	3.2E
	2212		
12 M		0025	2.6F
	0316	0730	2.0E
	0943	1232	3.9F
	1545	2009	3.2E
	2249		
13 Tu		0101	2.7F
	0350	0809	2.0E
	1021	1309	3.9F
	1620	2046	3.1E
	2326		
14 W		0139	2.7F
	0428	0848	1.9E
	1100	1348	3.7F
	1656	2124	3.0E
15 Th	0005	0220	2.6F
	0510	0927	1.8E
	1141	1430	3.5F
	1736	2202	2.8E

	Slack	Maximum	
	h m	h m	knots
16 F	0046	0305	2.5F
	0559	1008	1.6E
	1227	1516	3.1F
	1819	2241	2.5E
17 Sa	0131	0355	2.3F
	0657	1055	1.5E
	1321	1609	2.6F
	1909	2323	2.2E
18 Su ◑	0220	0454	2.2F
	0806	1154	1.4E
	1428	1713	2.1F
	2007		
19 M		0012	1.9E
	0315	0602	2.2F
	0921	1309	1.4E
	1551	1828	1.8F
	2114		
20 Tu		0114	1.7E
	0417	0713	2.4F
	1035	1434	1.6E
	1721	1947	1.7F
	2226		
21 W		0229	1.6E
	0520	0821	2.7F
	1140	1553	2.1E
	1839	2058	1.9F
	2337		
22 Th		0348	1.6E
	0621	0921	3.2F
	1237	1658	2.6E
	1943	2158	2.2F
23 F	0038	0458	1.7E
	0718	1014	3.7F
	1327	1755	3.0E
	2037	2249	2.6F
24 Sa	0131	0557	1.9E
	0809	1102	4.1F
	1413	1845	3.3E
	2124	2335	2.9F
25 Su ●	0219	0649	2.0E
	0857	1147	4.4F
	1456	1931	3.5E
	2208		
26 M		0019	3.1F
	0303	0735	2.2E
	0942	1229	4.5F
	1538	2013	3.5E
	2249		
27 Tu		0100	3.1F
	0346	0817	2.2E
	1025	1311	4.3F
	1619	2052	3.4E
	2328		
28 W		0141	3.0F
	0430	0856	2.1E
	1107	1351	4.0F
	1659	2128	3.1E
29 Th	0006	0221	2.8F
	0515	0932	2.0E
	1147	1431	3.5F
	1738	2201	2.8E
30 F	0042	0303	2.6F
	0602	1008	1.8E
	1229	1513	2.9F
	1818	2232	2.4E
31 Sa	0119	0346	2.3F
	0654	1045	1.5E
	1314	1557	2.3F
	1900	2303	2.0E

Time meridian 120° E. 0000 is midnight. 1200 is noon. Times are not adjusted for Daylight Saving Time.

Basilan Strait (off Zamboanga), Philippines, 2011

F–Flood, Dir. 270° True E–Ebb, Dir. 090° True

January

	Slack	Maximum		
	h m	h m	knots	
1 Sa	0346	0625	1.6F	
	0943	1144	0.7E	
	1343	1707	1.8F	
	1945			
2 Su		0014	4.7E	
	0432	0718	2.2F	
	1039	1244	1.0E	
	1449	1805	2.1F	
	2043			
3 M		0102	5.2E	
	0512	0758	2.6F	
	1115	1329	1.3E	
	1542	1854	2.5F	
	2134			
4 Tu ●		0143	5.5E	
	0548	0832	2.8F	
	1144	1405	1.7E	
	1627	1937	2.8F	
	2218			
5 W		0220	5.6E	
	0620	0902	2.9F	
	1208	1438	2.0E	
	1707	2015	3.0F	
	2258			
6 Th		0254	5.6E	
	0649	0930	2.9F	
	1231	1509	2.3E	
	1746	2050	3.0F	
	2335			
7 F		0325	5.4E	
	0716	0957	2.9F	
	1254	1540	2.5E	
	1825	2125	2.9F	
8 Sa	0009	0355	5.0E	
	0742	1023	2.8F	
	1318	1611	2.7E	
	1906	2159	2.7F	
9 Su	0041	0424	4.5E	
	0806	1049	2.7F	
	1342	1644	2.8E	
	1949	2235	2.3F	
10 M	0114	0453	3.9E	
	0831	1116	2.4F	
	1408	1719	2.8E	
	2039	2314	1.8F	
11 Tu	0147	0523	3.2E	
	0857	1144	2.2F	
	1436	1759	2.7E	
	2139			
12 W ◐		0000	1.3F	
	0222	0557	2.4E	
	0923	1215	1.8F	
	1507	1849	2.6E	
	2302			
13 Th		0101	0.7F	
	0306	0637	1.6E	
	0952	1254	1.5F	
	1546	1956	2.6E	
14 F	0102	0239	0.3F	
	0428	0741	0.8E	
	1029	1349	1.1F	
	1639	2125	2.7E	
15 Sa	0246	0456	0.5F	
	0743	0944	0.3E	
	1136	1514	1.0F	
	1752	2252	3.3E	

	Slack	Maximum		
	h m	h m	knots	
16 Su	0340	0620	1.2F	
	0947	1134	0.4E	
	1320	1642	1.2F	
	1911	2356	4.0E	
17 M	0420	0707	1.9F	
	1032	1234	0.8E	
	1435	1747	1.7F	
	2018			
18 Tu		0045	4.8E	
	0455	0743	2.5F	
	1103	1316	1.3E	
	1529	1839	2.3F	
	2115			
19 W	0528	0127	5.5E	
	1129	0816	3.0F	
	1615	1352	1.8E	
	2205	1924	2.9F	
20 Th ○	0600	0206	6.0E	
	1154	0847	3.4F	
	1700	1427	2.4E	
	2251	2006	3.4F	
21 F	0632	0243	6.2E	
	1220	0917	3.6F	
	1745	1503	2.9E	
	2335	2048	3.7F	
22 Sa	0702	0319	6.1E	
	1247	0948	3.7F	
	1832	1539	3.4E	
		2130	3.7F	
23 Su	0017	0354	5.6E	
	0731	1018	3.7F	
	1315	1617	3.7E	
	1922	2214	3.3F	
24 M	0100	0430	4.9E	
	0759	1049	3.5F	
	1345	1658	3.9E	
	2018	2300	2.8F	
25 Tu	0143	0506	3.9E	
	0827	1121	3.1F	
	1417	1742	3.9E	
	2123	2352	2.0F	
26 W ◑	0228	0543	2.8E	
	0853	1155	2.6F	
	1453	1835	3.7E	
	2247			
27 Th	0321	0057	1.2F	
	0918	0625	1.7E	
	1536	1234	2.1F	
		1944	3.4E	
28 F	0050	0239	0.5F	
	0451	0725	0.6E	
	0942	1329	1.5F	
	1633	2121	3.3E	
29 Sa	0253	0514	0.7F	
	0915	0941	0.0	
	1007	1504	1.2F	
	1755	2301	3.6E	
30 Su	0356	0640	1.3F	
	1024	1151	0.3E	
	1317	1653	1.3F	
	1926			
31 M		0011	4.1E	
	0436	0722	1.9F	
	1043	1249	0.8E	
	1455	1806	1.8F	
	2038			

February

	Slack	Maximum		
	h m	h m	knots	
1 Tu		0100	4.6E	
	0509	0753	2.3F	
	1102	1327	1.4E	
	1551	1856	2.3F	
	2134			
2 W		0139	5.0E	
	0537	0819	2.6F	
	1121	1358	2.0E	
	1633	1936	2.7F	
	2218			
3 Th ●		0211	5.2E	
	0601	0843	2.9F	
	1139	1426	2.6E	
	1711	2011	3.1F	
	2255			
4 F		0240	5.2E	
	0624	0905	3.0F	
	1158	1452	3.0E	
	1746	2043	3.2F	
	2329			
5 Sa		0306	5.1E	
	0644	0926	3.1F	
	1217	1519	3.4E	
	1820	2114	3.2F	
6 Su	0000	0332	4.8E	
	0704	0948	3.1F	
	1237	1545	3.6E	
	1854	2144	3.1F	
7 M	0030	0357	4.4E	
	0724	1009	3.0F	
	1258	1613	3.7E	
	1930	2215	2.8F	
8 Tu	0100	0422	3.8E	
	0744	1031	2.8F	
	1319	1642	3.7E	
	2010	2248	2.4F	
9 W	0130	0448	3.2E	
	0804	1054	2.5F	
	1342	1714	3.6E	
	2057	2326	1.8F	
10 Th	0202	0514	2.4E	
	0823	1118	2.2F	
	1408	1752	3.3E	
	2201			
11 F ◐		0012	1.1F	
	0237	0543	1.6E	
	0841	1146	1.8F	
	1439	1844	3.0E	
	2345			
12 Sa		0128	0.4F	
	0327	0620	0.7E	
	0854	1224	1.3F	
	1523	2011	2.7E	
13 Su	0222	0421	0.3F	
		0804	0.0	
		1344	0.9F	
	1640	2214	3.0E	
14 M	0328	0615	1.0F	
	1020	1122	0.1E	
	1225	1610	0.9F	
	1834	2337	3.8E	
15 Tu	0405	0654	1.8F	
	1019	1224	0.8E	
	1429	1736	1.6F	
	2004			

	Slack	Maximum		
	h m	h m	knots	
16 W		0030	4.6E	
	0436	0724	2.5F	
	1035	1302	1.6E	
	1529	1833	2.4F	
	2109			
17 Th		0113	5.3E	
	0506	0752	3.1F	
	1055	1336	2.5E	
	1616	1919	3.2F	
	2202			
18 F ○		0151	5.8E	
	0534	0820	3.5F	
	1117	1410	3.3E	
	1701	2002	3.8F	
	2250			
19 Sa		0227	5.9E	
	0602	0848	3.8F	
	1141	1444	4.1E	
	1745	2043	4.1F	
	2334			
20 Su		0301	5.6E	
	0629	0916	4.0F	
	1207	1518	4.7E	
	1829	2124	4.1F	
21 M	0017	0335	5.1E	
	0654	0944	3.9F	
	1234	1554	5.0E	
	1916	2205	3.7F	
22 Tu	0058	0408	4.3E	
	0719	1012	3.7F	
	1303	1632	5.0E	
	2007	2248	3.1F	
23 W	0139	0441	3.3E	
	0742	1041	3.3F	
	1334	1712	4.7E	
	2105	2335	2.2F	
24 Th	0220	0513	2.3E	
	0803	1111	2.8F	
	1407	1758	4.2E	
	2220			
25 F ◑		0032	1.2F	
	0304	0546	1.3E	
	0820	1144	2.1F	
	1445	1859	3.5E	
26 Sa	0024	0207	0.4F	
	0419	0628	0.4E	
	0823	1227	1.4F	
	1537	2042	2.9E	
27 Su	0255	0532	0.5F	
		0931	0.2F	
		1423	0.7F	
	1712	2251	3.1E	
28 M	0350	0636	1.1F	
	1008	1200	0.4E	
	1352	1657	0.9F	
	1916			

March

	Slack	Maximum		
	h m	h m	knots	
1 Tu		0004	3.6E	
	0423	0705	1.7F	
	1011	1242	1.2E	
	1513	1808	1.6F	
	2037			
2 W		0049	4.1E	
	0448	0729	2.1F	
	1024	1312	2.0E	
	1558	1854	2.2F	
	2131			
3 Th		0123	4.4E	
	0510	0750	2.5F	
	1040	1339	2.7E	
	1634	1929	2.8F	
	2212			
4 F		0152	4.6E	
	0529	0810	2.8F	
	1058	1403	3.3E	
	1706	2001	3.1F	
	2248			
5 Sa ●		0218	4.6E	
	0548	0830	3.1F	
	1116	1428	3.8E	
	1737	2030	3.4F	
	2319			
6 Su		0242	4.5E	
	0606	0849	3.2F	
	1134	1452	4.2E	
	1807	2058	3.4F	
	2349			
7 M		0306	4.3E	
	0624	0909	3.2F	
	1153	1516	4.5E	
	1837	2126	3.4F	
8 Tu	0018	0329	3.9E	
	0642	0929	3.1F	
	1213	1541	4.6E	
	1910	2155	3.1F	
9 W	0047	0353	3.5E	
	0700	0950	3.0F	
	1234	1608	4.5E	
	1946	2226	2.7F	
10 Th	0117	0417	2.9E	
	0718	1011	2.7F	
	1256	1638	4.3E	
	2028	2301	2.1F	
11 F	0148	0442	2.2E	
	0735	1034	2.4F	
	1322	1713	3.9E	
	2125	2344	1.4F	
12 Sa	0223	0509	1.4E	
	0750	1100	1.9F	
	1352	1801	3.4E	
	2254			
13 Su		0052	0.7F	
	0315	0543	0.7E	
	0801	1135	1.4F	
◐	1434	1919	2.9E	
14 M	0125	0332	0.4F	
		0721	0.1F	
		1251	0.8F	
	1548	2133	2.9E	
15 Tu	0249	0539	1.0F	
	0925	1105	0.3E	
	1245	1553	0.8F	
	1807	2310	3.5E	

	Slack	Maximum		
	h m	h m	knots	
16 W	0330	0618	1.8F	
	0928	1201	1.2E	
	1434	1727	1.6F	
	1952			
17 Th		0007	4.2E	
	0401	0648	2.5F	
	0947	1239	2.3E	
	1529	1824	2.5F	
	2102			
18 F		0051	4.8E	
	0430	0716	3.1F	
	1009	1313	3.4E	
	1614	1911	3.4F	
	2158			
19 Sa		0129	5.0E	
	0458	0744	3.5F	
	1033	1347	4.4E	
	1657	1953	4.0F	
	2246			
20 Su ○		0205	5.0E	
	0525	0812	3.9F	
	1059	1421	5.3E	
	1739	2034	4.3F	
	2331			
21 M		0240	4.7E	
	0550	0841	4.0F	
	1127	1455	5.8E	
	1822	2114	4.2F	
22 Tu	0014	0313	4.2E	
	0615	0909	3.9F	
	1156	1530	6.0E	
	1907	2154	3.8F	
23 W	0054	0346	3.5E	
	0639	0938	3.7F	
	1226	1607	5.8E	
	1955	2235	3.1F	
24 Th	0133	0418	2.7E	
	0702	1007	3.3F	
	1257	1646	5.2E	
	2048	2319	2.3F	
25 F	0212	0449	1.8E	
	0724	1037	2.7F	
	1331	1729	4.4E	
	2157			
26 Sa ◑		0012	1.3F	
	0255	0522	1.0E	
	0744	1109	1.9F	
	1407	1825	3.5E	
	2344			
27 Su		0138	0.5F	
	0408	0608	0.3E	
	0759	1152	1.1F	
	1454	2001	2.7E	
28 M	0210	0439	0.4F	
		0926	0.0	
		1407	0.4F	
	1629	2218	2.6E	
29 Tu	0312	0551	1.0F	
	0854	1135	0.8E	
	1418	1650	0.7F	
	1858	2336	2.9E	
30 W	0343	0622	1.5F	
	0911	1214	1.7E	
	1516	1757	1.4F	
	2024			
31 Th		0022	3.3E	
	0407	0646	1.9F	
	0930	1244	2.5E	
	1553	1840	2.1F	
	2118			

Time meridian 120° E. 0000 is midnight. 1200 is noon. Times are not adjusted for Daylight Saving Time.
If three consecutive entries are marked (F) the middle one is not a true maximum but an intermediate value to show the current pattern.

Basilan Strait (off Zamboanga), Philippines, 2011

F–Flood, Dir. 270° True E–Ebb, Dir. 090° True

April

	Slack	Maximum		Slack	Maximum
	h m	h m knots		h m	h m knots
1 F		0055 3.6E	**16** Sa		0023 3.8E
	0427	0708 2.3F		0345	0633 2.9F
	0950	1310 3.3E		0918	1246 4.3E
	1625	1914 2.7F		1609	1900 3.3F
	2200			2153	
2 Sa		0124 3.7E	**17** Su		0105 3.9E
	0446	0729 2.7F		0415	0705 3.4F
	1010	1335 4.0E		0948	1322 5.3E
	1655	1945 3.1F		1651	1944 3.9F
	2236			2243	
3 Su ●		0150 3.8E	**18** M ○		0143 3.8E
	0505	0750 2.9F		0443	0736 3.7F
	1030	1359 4.5E		1019	1358 6.0E
	1724	2014 3.3F		1733	2025 4.1F
	2308			2329	
4 M		0215 3.7E	**19** Tu		0219 3.6E
	0524	0810 3.1F		0511	0807 3.8F
	1051	1423 4.9E		1051	1434 6.4E
	1752	2042 3.4F		1816	2105 4.0F
	2338				
5 Tu		0240 3.5E	**20** W	0011	0254 3.1E
	0543	0831 3.1F		0538	0838 3.7F
	1111	1448 5.1E		1123	1510 6.4E
	1822	2110 3.4F		1859	2145 3.6F
6 W	0008	0304 3.2E	**21** Th	0051	0327 2.6E
	0602	0852 3.1F		0605	0910 3.5F
	1133	1514 5.2E		1157	1547 6.0E
	1854	2139 3.2F		1945	2225 3.0F
7 Th	0039	0329 2.8E	**22** F	0130	0400 2.1E
	0621	0914 2.9F		0632	0942 3.1F
	1156	1542 5.1E		1231	1626 5.4E
	1930	2211 2.8F		2035	2308 2.3F
8 F	0110	0354 2.4E	**23** Sa	0208	0435 1.5E
	0639	0938 2.7F		0701	1015 2.5F
	1222	1613 4.8E		1306	1709 4.5E
	2013	2248 2.3F		2134	2358 1.5F
9 Sa	0145	0422 1.8E	**24** Su	0252	0515 1.0E
	0659	1004 2.4F		0736	1053 1.8F
	1251	1651 4.4E		1343	1800 3.5E
	2107	2333 1.6F		2251	
10 Su	0227	0455 1.2E	**25** M ◑		0105 0.9F
	0721	1036 2.0F		0355	0615 0.6E
	1325	1739 3.8E		0835	1147 1.0F
	2224			1427	1914 2.7E
11 M ◐		0040 1.0F	**26** Tu	0029	0250 0.6F
	0334	0544 0.6E		0545	0828 0.5E
	0751	1119 1.4F		1123	1344 0.4F
	1410	1852 3.2E		1543	2106 2.2E
12 Tu	0010	0236 0.7F	**27** W	0149	0424 0.9F
	0605	0743 0.2E		0710	1033 1.1E
	0923	1253 0.7F		1407	1612 0.5F
	1524	2046 2.9E		1808	2239 2.2E
13 W	0140	0427 1.1F	**28** Th	0235	0514 1.3F
	0742	1021 0.8E		0754	1128 2.0E
	1306	1537 0.7F		1502	1729 1.1F
	1744	2228 3.1E		1951	2336 2.4E
14 Th	0234	0522 1.7F	**29** F	0306	0548 1.7F
	0819	1125 1.9E		0826	1204 2.9E
	1432	1712 1.5F		1539	1817 1.8F
	1938	2334 3.5E		2056	
15 F	0312	0600 2.4F	**30** Sa		0017 2.6E
	0849	1208 3.1E		0333	0617 2.0F
	1524	1812 2.5F		0854	1235 3.6E
	2054			1611	1854 2.3F
				2143	

May

	Slack	Maximum		Slack	Maximum
	h m	h m knots		h m	h m knots
1 Su		0051 2.7E	**16** M		0041 2.6E
	0357	0643 2.4F		0329	0627 3.0F
	0920	1303 4.3E		0908	1301 5.6E
	1641	1927 2.8F		1648	1937 3.4F
	2223			2244	
2 M		0121 2.8E	**17** Tu		0124 2.6E
	0420	0708 2.6F		0403	0704 3.3F
	0945	1330 4.8E		0946	1340 6.2E
	1710	1958 3.1F		1730	2020 3.7F
	2258			2330	
3 Tu ●		0149 2.8E	**18** W		0203 2.5E
	0443	0733 2.8F		0436	0741 3.4F
	1010	1358 5.2E		1023	1419 6.4E
	1740	2028 3.2F		1812	2100 3.6F
	2332				
4 W		0217 2.7E	**19** Th	0011	0240 2.3E
	0505	0758 2.9F		0509	0816 3.4F
	1035	1425 5.4E		1101	1457 6.3E
	1812	2059 3.2F		1854	2139 3.3F
5 Th	0004	0244 2.5E	**20** F	0049	0315 2.1E
	0526	0823 2.9F		0542	0852 3.3F
	1102	1455 5.5E		1138	1535 6.0E
	1846	2131 3.1F		1937	2217 2.9F
6 F	0037	0312 2.2E	**21** Sa	0125	0351 1.9E
	0549	0849 2.9F		0617	0928 2.9F
	1131	1526 5.5E		1215	1614 5.4E
	1924	2206 2.8F		2020	2257 2.4F
7 Sa	0112	0342 1.9E	**22** Su	0200	0428 1.6E
	0613	0918 2.7F		0658	1006 2.5F
	1202	1601 5.2E		1253	1654 4.6E
	2006	2245 2.4F		2106	2339 1.9F
8 Su	0150	0416 1.6E	**23** M	0237	0512 1.4E
	0642	0952 2.4F		0748	1049 1.8F
	1237	1642 4.8E		1330	1737 3.7E
	2056	2331 2.0F		2155	
9 M	0237	0459 1.2E	**24** Tu		0026 1.5F
	0722	1032 2.0F		0321	0607 1.3E
	1316	1730 4.2E		0900	1143 1.2F
	2155			1411	1829 2.9E
				2249	
10 Tu		0029 1.6F	**25** W ◑		0123 1.2F
	0338	0600 0.9E		0416	0725 1.2E
	0826	1129 1.4F		1055	1304 0.6F
	1405	1833 3.5E		1505	1937 2.2E
	2305			2350	
11 W ◐		0145 1.4F	**26** Th		0231 1.1F
	0456	0737 0.9E		0519	0902 1.6E
	1030	1303 0.8F		1317	1501 0.4F
	1517	1959 2.8E		1644	2105 1.7E
12 Th	0017	0307 1.4F	**27** F	0050	0338 1.1F
	0610	0927 1.5E		0619	1021 2.2E
	1259	1513 0.8F		1435	1642 0.7F
	1719	2135 2.5E		1853	2227 1.6E
13 F	0120	0414 1.8F	**28** Sa	0143	0433 1.4F
	0705	1042 2.6E		0710	1115 2.9E
	1423	1652 1.4F		1520	1747 1.3F
	1920	2253 2.5E		2024	2329 1.6E
14 Sa	0210	0505 2.2F	**29** Su	0226	0518 1.6F
	0749	1135 3.7E		0752	1156 3.6E
	1518	1759 2.2F		1556	1834 1.8F
	2047	2352 2.6E		2126	
15 Su	0252	0548 2.6F	**30** M		0016 1.7E
	0829	1219 4.8E		0303	0556 1.9F
	1604	1852 2.9F		0829	1232 4.2E
	2151			1628	1912 2.3F
				2214	
			31 Tu		0054 1.8E
				0335	0630 2.2F
				0904	1306 4.8E
				1701	1947 2.7F
				2254	

June

	Slack	Maximum		Slack	Maximum
	h m	h m knots		h m	h m knots
1 W		0129 1.9E	**16** Th		0155 1.8E
	0405	0702 2.4F		0415	0726 3.0F
	0937	1339 5.2E		1009	1411 6.1E
	1733	2021 2.9F	○	1811	2057 3.2F
	2331				
2 Th		0201 2.0E	**17** F	0009	0232 1.9E
	0433	0733 2.7F		0456	0806 3.2F
	1010	1411 5.6E		1051	1450 6.1E
●	1807	2054 3.1F		1849	2132 3.1F
3 F	0005	0232 2.0E	**18** Sa	0041	0308 2.0E
	0501	0804 2.8F		0536	0845 3.1F
	1044	1445 5.8E		1130	1526 5.8E
	1842	2128 3.1F		1924	2206 2.9F
4 Sa	0038	0304 1.9E	**19** Su	0109	0343 2.1E
	0531	0838 2.9F		0617	0923 3.0F
	1120	1519 5.8E		1208	1601 5.3E
	1919	2203 3.0F		1958	2238 2.7F
5 Su	0113	0339 1.9E	**20** M	0137	0419 2.2E
	0606	0913 2.9F		0701	1001 2.6F
	1157	1556 5.5E		1244	1636 4.7E
	1957	2240 2.8F		2030	2310 2.4F
6 M	0148	0418 1.8E	**21** Tu	0206	0457 2.2E
	0649	0953 2.6F		0751	1041 2.1F
	1236	1636 5.1E		1320	1710 4.0E
	2038	2320 2.6F		2102	2342 2.1F
7 Tu	0227	0503 1.8E	**22** W	0237	0539 2.2E
	0742	1040 2.2F		0850	1126 1.6F
	1319	1720 4.4E		1356	1747 3.2E
	2121			2134	
8 W		0005 2.3F	**23** Th ◑		0018 1.8F
	0310	0558 1.8E		0312	0630 2.1E
	0855	1138 1.6F		1006	1221 1.0F
	1408	1810 3.6E		1435	1828 2.4E
	2207			2210	
9 Th ◐		0056 2.0F	**24** F		0059 1.5F
	0400	0709 2.0E		0353	0733 2.1E
	1036	1256 1.1F		1151	1338 0.5F
	1512	1913 2.7E		1529	1923 1.6E
	2258			2253	
10 F		0155 1.9F	**25** Sa		0151 1.3F
	0455	0833 2.4E		0442	0851 2.3E
	1237	1443 0.8F		1347	1527 0.4F
	1651	2035 1.9E		1714	2046 1.0E
	2356			2350	
11 Sa		0301 1.8F	**26** Su		0256 1.1F
	0554	0955 3.1E		0539	1011 2.7E
	1412	1631 1.1F		1459	1711 0.7F
	1902	2206 1.5E		1942	2226 0.8E
12 Su	0056	0406 1.9F	**27** M	0059	0407 1.2F
	0652	1103 4.0E		0641	1115 3.3E
	1515	1751 1.8F		1544	1817 1.3F
	2048	2324 1.4E		2118	2342 0.9E
13 M	0154	0505 2.2F	**28** Tu	0204	0508 1.4F
	0746	1158 4.8E		0738	1206 4.0E
	1606	1850 2.4F		1621	1904 1.9F
	2200			2215	
14 Tu		0024 1.5E	**29** W		0035 1.1E
	0247	0557 2.5F		0255	0558 1.8F
	0837	1247 5.5E		0829	1248 4.6E
	1650	1938 2.9F		1655	1941 2.4F
	2253			2256	
15 W		0113 1.6E	**30** Th		0116 1.3E
	0333	0643 2.8F		0336	0640 2.2F
	0924	1331 5.9E		0914	1326 5.2E
	1732	2019 3.2F		1728	2015 2.8F
	2334			2329	

Time meridian 120° E. 0000 is midnight. 1200 is noon. Times are not adjusted for Daylight Saving Time.
If three consecutive entries are marked (F) the middle one is not a true maximum but an intermediate value to show the current pattern.

Basilan Strait (off Zamboanga), Philippines, 2011

F–Flood, Dir. 270° True E–Ebb, Dir. 090° True

July

	Slack	Maximum			Slack	Maximum	
	h m	h m	knots		h m	h m	knots
1 F ●		0151	1.6E	**16** Sa		0226	2.1E
	0413	0719	2.6F		0458	0804	3.1F
	0957	1402	5.6E		1048	1442	5.7E
	1801	2048	3.1F		1835	2117	3.1F
	2359						
2 Sa		0225	1.9E	**17** Su	0017	0258	2.5E
	0450	0757	3.0F		0538	0841	3.2F
	1038	1438	5.9E		1127	1514	5.5E
	1833	2119	3.3F		1902	2143	3.1F
3 Su	0028	0258	2.2E	**18** M	0040	0329	2.8E
	0529	0835	3.2F		0618	0916	3.2F
	1118	1513	6.0E		1202	1544	5.1E
	1906	2151	3.3F		1926	2208	3.0F
4 M	0056	0333	2.5E	**19** Tu	0102	0359	3.0E
	0611	0914	3.2F		0657	0951	2.9F
	1158	1548	5.7E		1235	1612	4.6E
	1938	2223	3.3F		1950	2233	2.9F
5 Tu	0125	0411	2.7E	**20** W	0125	0431	3.1E
	0659	0956	3.1F		0739	1025	2.6F
	1240	1625	5.2E		1307	1640	4.0E
	2010	2256	3.2F		2013	2258	2.7F
6 W	0156	0452	2.9E	**21** Th	0150	0504	3.1E
	0753	1042	2.6F		0825	1102	2.1F
	1322	1703	4.5E		1339	1709	3.3E
	2042	2331	2.9F		2036	2325	2.4F
7 Th	0230	0539	3.0E	**22** F	0216	0540	3.0E
	0858	1134	2.0F		0919	1143	1.5F
	1409	1744	3.5E		1411	1739	2.5E
	2115				2100	2353	2.0F
8 F ◐		0009	2.6F	**23** Sa ◑	0245	0624	2.8E
	0309	0634	3.1E		1031	1235	0.9F
	1021	1239	1.4F		1447	1813	1.7E
	1503	1832	2.4E		2126		
	2150						
9 Sa		0054	2.2F	**24** Su		0027	1.6F
	0354	0743	3.1E		0320	0722	2.6E
	1210	1410	0.8F		1223	1356	0.3F
	1623	1935	1.4E		1540	1901	0.9E
	2230				2156		
10 Su		0150	1.8F	**25** M		0113	1.2F
	0450	0909	3.3E		0407	0849	2.6E
	1404	1614	0.8F		1437	1623	0.3F
	1850	2115	0.7E		1838	2051	0.3E
	2328				2249		
11 M		0306	1.6F	**26** Tu		0235	0.9F
	0558	1037	3.8E		0519	1031	2.9E
	1521	1756	1.3F		1535	1810	0.9F
	2114	2307	0.5E		2135	2316	0.3E
12 Tu	0057	0431	1.7F	**27** W	0056	0421	1.0F
	0712	1147	4.4E		0647	1143	3.6E
	1613	1858	2.0F		1613	1858	1.6F
	2221				2220		
13 W		0022	0.8E	**28** Th		0024	0.7E
	0222	0542	2.0F		0228	0535	1.5F
	0819	1243	5.0E		0802	1233	4.4E
	1655	1942	2.5F		1645	1932	2.2F
	2300				2247		
14 Th		0112	1.2E	**29** F		0105	1.2E
	0325	0638	2.4F		0323	0628	2.1F
	0916	1328	5.5E		0901	1314	5.1E
	1732	2017	2.8F		1715	2002	2.8F
	2329				2311		
15 F ○		0152	1.7E	**30** Sa		0139	1.8E
	0415	0724	2.8F		0407	0712	2.7F
	1005	1407	5.7E		0951	1351	5.6E
	1805	2049	3.0F		1744	2030	3.2F
	2354				2334		
				31 Su ●		0212	2.4E
					0449	0753	3.3F
					1036	1426	5.9E
					1813	2058	3.5F
					2358		

August

	Slack	Maximum			Slack	Maximum	
	h m	h m	knots		h m	h m	knots
1 M		0245	3.0E	**16** Tu	0000	0306	3.7E
	0530	0832	3.6F		0611	0905	3.4F
	1118	1500	5.9E		1153	1520	4.8E
	1840	2126	3.7F		1849	2132	3.2F
2 Tu	0023	0318	3.6E	**17** W	0020	0333	3.9E
	0614	0912	3.7F		0645	0935	3.3F
	1200	1534	5.6E		1223	1545	4.4E
	1908	2155	3.7F		1908	2154	3.1F
3 W	0049	0354	4.0E	**18** Th	0041	0359	4.0E
	0700	0953	3.6F		0720	1005	3.0F
	1241	1608	5.0E		1252	1610	3.8E
	1934	2224	3.6F		1928	2215	3.0F
4 Th	0118	0432	4.2E	**19** F	0103	0427	4.0E
	0751	1036	3.1F		0757	1037	2.5F
	1322	1642	4.1E		1321	1635	3.2E
	2001	2254	3.3F		1947	2238	2.7F
5 F	0148	0513	4.2E	**20** Sa	0125	0458	3.8E
	0849	1124	2.4F		0840	1111	2.0F
	1405	1718	3.1E		1351	1700	2.5E
	2026	2327	2.9F		2007	2301	2.3F
6 Sa ◐	0223	0600	4.0E	**21** Su	0150	0533	3.5E
	1000	1220	1.6F		0936	1153	1.3F
	1453	1756	2.0E		1422	1727	1.7E
	2051				2025	2327	1.8F
7 Su		0003	2.4F	**22** M ◑	0219	0618	3.1E
	0302	0700	3.6E		1103	1254	0.6F
	1143	1341	0.8F		1500	1758	0.9E
	1558	1844	1.0E		2041		
	2115						
8 M		0049	1.8F	**23** Tu		0000	1.3F
	0353	0826	3.3E		0256	0731	2.7E
	1403	1607	0.5F		1349	1515	0.2F
	1910	2024	0.1E		1709	1902	0.1E
	2134				2039		
9 Tu		0210	1.2F	**24** W		0101	0.8F
	0509	1019	3.4E		0359	0938	2.7E
	1528	1811	1.1F		1515	1758	0.7F
	2206	2315	0.1E		2208	2259	0.0
					2349		
10 W	0023	0416	1.1F	**25** Th		0339	0.7F
	0650	1145	3.9E		0558	1117	3.3E
	1615	1901	1.7F		1551	1838	1.5F
	2224				2158		
11 Th		0029	0.8E	**26** F		0009	0.7E
	0234	0544	1.6F		0221	0520	1.3F
	0815	1241	4.5E		0742	1214	4.1E
	1650	1935	2.3F		1620	1907	2.2F
	2244				2214		
12 F		0111	1.5E	**27** Sa		0047	1.5E
	0337	0641	2.2F		0319	0618	2.1F
	0917	1323	4.9E		0851	1256	4.8E
	1720	2003	2.6F		1648	1933	2.8F
	2303				2233		
13 Sa		0144	2.1E	**28** Su		0119	2.4E
	0423	0724	2.8F		0404	0704	2.9F
	1005	1357	5.1E		0945	1333	5.3E
	1745	2027	2.9F		1715	2000	3.3F
	2322				2254		
14 Su ○		0213	2.7E	**29** M ●		0151	3.3E
	0501	0801	3.1F		0446	0745	3.6F
	1046	1427	5.2E		1032	1407	5.5E
	1808	2050	3.1F		1741	2026	3.7F
	2341				2317		
15 M		0240	3.3E	**30** Tu		0224	4.2E
	0537	0834	3.3F		0527	0825	4.0F
	1121	1454	5.0E		1116	1441	5.4E
	1829	2111	3.2F		1806	2053	3.9F
					2343		
				31 W		0257	4.8E
					0610	0904	4.2F
					1158	1514	5.0E
					1831	2121	4.0F

September

	Slack	Maximum			Slack	Maximum	
	h m	h m	knots		h m	h m	knots
1 Th	0010	0332	5.3E	**16** F		0329	4.8E
	0654	0945	4.0F		0700	0945	3.2F
	1239	1547	4.4E		1239	1541	3.4E
	1856	2149	3.8F		1846	2136	3.0F
2 F	0039	0408	5.4E	**17** Sa	0019	0355	4.7E
	0742	1026	3.4F		0734	1015	2.8F
	1320	1620	3.5E		1308	1606	2.9E
	1920	2219	3.5F		1905	2158	2.7F
3 Sa	0110	0447	5.1E	**18** Su	0042	0424	4.4E
	0835	1111	2.6F		0813	1048	2.3F
	1401	1653	2.6E		1338	1630	2.2E
	1943	2249	3.0F		1923	2221	2.4F
4 Su	0143	0531	4.6E	**19** M	0106	0457	4.1E
	0941	1203	1.7F		0903	1127	1.6F
	1445	1727	1.6E		1411	1657	1.6E
	2005	2322	2.4F		1941	2246	2.0F
5 M ◐	0221	0625	3.9E	**20** Tu ◑	0135	0539	3.5E
	1118	1318	0.8F		1016	1223	0.9F
	1547	1809	0.7E		1454	1730	0.9E
	2021				1958	2318	1.4F
6 Tu		0003	1.6F	**21** W	0211	0643	2.9E
	0308	0749	3.1E		1223	1417	0.4F
	1349	1600	0.4F		1657	1838	0.2E
		2000	0.1F		2013		
7 W		0128	0.9F	**22** Th		0015	0.8F
	0426	1002	2.9E		0308	0841	2.6E
	1516	1802	1.0F		1417	1701	0.7F
	2138	2325	0.3E		2042	2224	0.2E
8 Th	0114	0420	0.8F	**23** F	0008	0308	0.5F
	0637	1135	3.4E		0516	1037	3.0E
	1557	1841	1.6F		1505	1752	1.4F
	2146				2059	2338	1.1E
9 F		0021	1.2E	**24** Sa	0219	0502	1.2F
	0256	0548	1.4F		0721	1142	3.7E
	0813	1228	3.9E		1538	1824	2.1F
	1626	1908	2.1F		2119		
	2203						
10 Sa		0055	2.0E	**25** Su		0017	2.1E
	0346	0639	2.1F		0314	0604	2.1F
	0915	1306	4.2E		0839	1228	4.2E
	1651	1932	2.5F		1607	1853	2.7F
	2220				2142		
11 Su		0123	2.8E	**26** M		0052	3.3E
	0424	0717	2.7F		0358	0651	3.0F
	1000	1337	4.4E		0937	1308	4.6E
	1712	1953	2.8F		1635	1921	3.3F
	2239				2207		
12 M ○		0150	3.5E	**27** Tu ●		0125	4.3E
	0457	0750	3.1F		0439	0734	3.7F
	1038	1404	4.4E		1027	1344	4.7E
	1731	2014	3.0F		1701	1949	3.7F
	2258				2234		
13 Tu		0214	4.0E	**28** W		0159	5.2E
	0528	0820	3.4F		0521	0815	4.2F
	1111	1430	4.3E		1113	1419	4.5E
	1750	2034	3.2F		1727	2018	3.9F
	2317				2303		
14 W		0239	4.4E	**29** Th		0234	5.9E
	0558	0849	3.5F		0603	0855	4.3F
	1141	1454	4.1E		1156	1454	4.1E
	1808	2054	3.2F		1753	2048	4.0F
	2337				2333		
15 Th		0303	4.7E	**30** F		0310	6.2E
	0628	0917	3.4F		0646	0935	4.0F
	1210	1518	3.8E		1237	1527	3.5E
	1827	2115	3.2F		1819	2118	3.8F
	2358						

Time meridian 120° E. 0000 is midnight. 1200 is noon. Times are not adjusted for Daylight Saving Time.
If three consecutive entries are marked (F) the middle one is not a true maximum but an intermediate value to show the current pattern.

Basilan Strait (off Zamboanga), Philippines, 2011

F–Flood, Dir. 270° True E–Ebb, Dir. 090° True

October

	Slack		Maximum			Slack		Maximum	
	h m	h m	knots			h m	h m	knots	
1 Sa	0005	0347	6.1E		**16** Su		0330	5.1E	
	0733	1016	3.5F			0719	1001	2.9F	
	1318	1601	2.8E			1301	1544	2.4E	
	1844	2148	3.5F			1829	2127	2.7F	
2 Su	0038	0426	5.6E		**17** M	0009	0401	4.9E	
	0824	1100	2.7F			0758	1035	2.4F	
	1359	1635	2.0E			1334	1612	1.9E	
	1910	2221	2.9F			1851	2153	2.4F	
3 M	0113	0509	4.9E		**18** Tu	0037	0436	4.5E	
	0926	1151	1.8F			0846	1117	1.8F	
	1444	1711	1.3E			1413	1644	1.4E	
	1936	2256	2.2F			1916	2224	2.0F	
4 Tu ◐	0150	0601	3.9E		**19** W	0109	0519	3.9E	
	1050	1301	0.9F			0948	1212	1.3F	
	1549	1801	0.6E			1507	1729	0.8E	
	2008	2340	1.4F			1950	2304	1.5F	
5 W	0235	0718	3.0E		**20** Th ◑	0148	0618	3.3E	
	1253	1511	0.6F			1114	1338	0.9F	
	1832	2008	0.2E			1644	1854	0.5E	
	2145					2107			
6 Th		0119	0.6F		**21** F		0015	0.8F	
	0350	0923	2.6E			0246	0751	2.8E	
	1427	1706	0.9F			1248	1529	1.0F	
	2010	2256	0.7E			1841	2125	0.7E	
7 F	0147	0412	0.6F		**22** Sa	0019	0242	0.6F	
	0614	1102	2.7E			0443	0941	2.7E	
	1512	1752	1.4F			1355	1642	1.5F	
	2041	2351	1.6E			1938	2251	1.7E	
8 Sa	0300	0536	1.3F		**23** Su	0208	0438	1.1F	
	0759	1158	3.1E			0656	1059	3.0E	
	1542	1823	1.8F			1439	1728	2.0F	
	2106					2015	2341	2.8E	
9 Su		0025	2.5E		**24** M	0304	0546	2.0F	
	0342	0625	1.9F			0824	1154	3.3E	
	0902	1237	3.3E			1516	1805	2.6F	
	1606	1848	2.2F			2048			
	2129								
10 M		0054	3.3E		**25** Tu		0021	4.0E	
	0416	0703	2.5F			0349	0638	2.9F	
	0948	1309	3.4E			0929	1240	3.5E	
	1627	1911	2.6F			1548	1839	3.1F	
	2151					2121			
11 Tu		0121	4.0E		**26** W		0059	5.1E	
	0446	0735	2.9F			0432	0723	3.6F	
	1026	1337	3.5E			1023	1321	3.5E	
	1648	1933	2.8F			1618	1912	3.5F	
	2213					2154			
12 W ○		0146	4.6E		**27** Th ●		0137	5.9E	
	0516	0804	3.2F			0515	0806	4.0F	
	1059	1403	3.4E			1111	1359	3.4E	
	1708	1955	3.0F			1648	1946	3.7F	
	2235					2228			
13 Th		0211	4.9E		**28** F		0214	6.4E	
	0544	0833	3.4F			0557	0847	4.1F	
	1130	1428	3.3E			1155	1435	3.1E	
	1728	2017	3.0F			1718	2019	3.8F	
	2257					2303			
14 F		0237	5.2E		**29** Sa		0252	6.6E	
	0613	0901	3.3F			0641	0928	3.8F	
	1200	1453	3.1E			1236	1511	2.7E	
	1748	2040	3.0F			1747	2053	3.6F	
	2320					2339			
15 Sa		0303	5.2E		**30** Su		0331	6.3E	
	0644	0930	3.2F			0726	1010	3.3F	
	1230	1518	2.8E			1317	1547	2.2E	
	1809	2103	2.9F			1818	2127	3.3F	
	2344								
					31 M	0016	0411	5.8E	
						0815	1053	2.7F	
						1358	1625	1.8E	
						1852	2204	2.8F	

November

	Slack		Maximum			Slack		Maximum	
	h m	h m	knots			h m	h m	knots	
1 Tu	0053	0454	5.0E		**16** W	0023	0426	4.9E	
	0909	1141	2.0F			0833	1111	2.2F	
	1442	1707	1.3E			1417	1645	1.5E	
	1932	2245	2.1F			1915	2219	2.1F	
2 W	0132	0543	4.0E		**17** Th	0100	0508	4.3E	
	1013	1239	1.3F			0923	1200	1.9F	
	1538	1804	0.9E			1505	1736	1.2E	
	2033	2337	1.3F			2011	2308	1.6F	
3 Th ◐	0216	0645	3.1E		**18** F ◑	0144	0600	3.7E	
	1132	1359	0.9F			1020	1259	1.6F	
	1657	1942	0.7E			1606	1850	1.2E	
	2240					2145			
4 F		0108	0.6F		**19** Sa		0021	1.0F	
	0319	0816	2.4E			0242	0709	3.0E	
	1254	1531	0.9F			1124	1411	1.5F	
	1821	2147	1.2E			1714	2028	1.5E	
5 Sa	0131	0330	0.5F		**20** Su	0003	0213	0.7F	
	0521	0957	2.1E			0417	0838	2.4E	
	1355	1637	1.2F			1229	1523	1.6F	
	1918	2300	2.0E			1817	2157	2.3E	
6 Su	0246	0505	0.9F		**21** M	0149	0408	1.0F	
	0722	1108	2.1E			0626	1007	2.2E	
	1436	1721	1.5F			1327	1624	1.9F	
	1958	2344	2.8E			1910	2301	3.4E	
7 M	0329	0602	1.5F		**22** Tu	0253	0528	1.8F	
	0838	1157	2.3E			0811	1117	2.2E	
	1508	1755	1.9F			1416	1715	2.3F	
	2031					1956	2352	4.4E	
8 Tu		0019	3.6E		**23** W	0343	0627	2.5F	
	0403	0643	2.1F			0926	1214	2.3E	
	0931	1235	2.4E			1459	1759	2.7F	
	1536	1825	2.2F			2040			
	2101								
9 W		0050	4.2E		**24** Th		0037	5.4E	
	0434	0718	2.5F			0429	0717	3.2F	
	1014	1308	2.5E			1024	1301	2.3E	
	1602	1853	2.5F			1538	1841	3.1F	
	2130					2122			
10 Th		0119	4.7E		**25** F ●		0120	6.1E	
	0504	0750	2.9F			0512	0802	3.5F	
	1050	1338	2.5E			1113	1344	2.3E	
	1628	1920	2.7F			1615	1921	3.4F	
	2157					2204			
11 F ○	0533	0147	5.1E		**26** Sa		0201	6.5E	
	1123	0820	3.1F			0555	0844	3.6F	
	1652	1407	2.5E			1156	1423	2.3E	
	2224	1946	2.8F			1651	2000	3.5F	
						2244			
12 Sa		0216	5.3E		**27** Su		0241	6.5E	
	0604	0850	3.1F			0638	0924	3.5F	
	1155	1435	2.4E			1236	1502	2.2E	
	1716	2013	2.8F			1728	2038	3.4F	
	2251					2324			
13 Su		0245	5.4E		**28** M		0321	6.3E	
	0636	0922	3.0F			0720	1004	3.2F	
	1227	1503	2.2E			1313	1540	2.1E	
	1740	2040	2.8F			1807	2117	3.2F	
	2320								
14 M		0316	5.4E		**29** Tu	0004	0401	5.7E	
	0712	0955	2.8F			0803	1043	2.8F	
	1301	1533	2.0E			1348	1619	1.9E	
	1806	2109	2.7F			1850	2157	2.7F	
	2350								
15 Tu		0349	5.2E		**30** W	0043	0441	5.0E	
	0750	1031	2.6F			0846	1123	2.3F	
	1336	1606	1.7E			1425	1702	1.7E	
	1836	2141	2.5F			1941	2241	2.1F	

December

	Slack		Maximum			Slack		Maximum	
	h m	h m	knots			h m	h m	knots	
1 Th	0123	0523	4.1E		**16** F	0101	0457	4.6E	
	0929	1206	1.9F			0851	1136	2.5F	
	1504	1752	1.6E			1439	1729	2.1E	
	2047	2332	1.5F			2027	2312	1.9F	
2 F ◐	0203	0609	3.2E		**17** Sa	0145	0540	3.9E	
	1016	1254	1.5F			0931	1219	2.3F	
	1549	1857	1.6E			1521	1827	2.2E	
	2222					2148			
3 Sa		0040	0.8F		**18** Su		0016	1.4F	
	0251	0705	2.4E			0239	0632	3.0E	
	1107	1350	1.3F			1014	1308	2.0F	
	1643	2021	1.7E		◑	1609	1939	2.5E	
						2336			
4 Su	0033	0219	0.4F		**19** M		0144	0.9F	
	0406	0820	1.7E			0354	0739	2.1E	
	1204	1455	1.2F			1104	1408	1.8F	
	1742	2146	2.2E			1706	2103	2.9E	
5 M	0216	0411	0.5F		**20** Tu	0128	0336	0.9F	
	0611	0949	1.4E			0555	0908	1.4E	
	1302	1559	1.3F			1204	1518	1.8F	
	1838	2251	2.8E			1808	2223	3.6E	
6 Tu	0311	0530	1.0F		**21** W	0247	0515	1.4F	
	0802	1104	1.3E			0806	1042	1.2E	
	1356	1653	1.5F			1310	1627	2.0F	
	1928	2340	3.4E			1910	2329	4.4E	
7 W	0350	0623	1.5F		**22** Th	0343	0625	2.0F	
	0914	1159	1.4E			0935	1155	1.2E	
	1441	1737	1.7F			1413	1728	2.3F	
	2011					2008			
8 Th		0021	4.1E		**23** F		0023	5.2E	
	0423	0704	2.0F			0431	0718	2.7F	
	1005	1242	1.6E			1034	1251	1.5E	
	1519	1816	2.0F			1508	1821	2.7F	
	2050					2102			
9 F		0057	4.6E		**24** Sa		0111	5.8E	
	0455	0740	2.4F			0514	0802	3.1F	
	1046	1319	1.7E			1118	1337	1.7E	
	1553	1851	2.3F			1557	1909	3.0F	
	2126					2151			
10 Sa		0130	5.0E		**25** Su		0155	6.1E	
	0527	0813	2.7F			0555	0841	3.3F	
	1121	1352	1.9E			1154	1418	2.0E	
○	1624	1924	2.5F		●	1642	1952	3.2F	
	2201					2236			
11 Su		0203	5.3E		**26** M		0235	6.2E	
	0559	0845	2.9F			0633	0918	3.3F	
	1154	1424	1.9E			1226	1455	2.2E	
	1654	1956	2.7F			1725	2033	3.3F	
	2235					2319			
12 M		0235	5.6E		**27** Tu		0313	6.0E	
	0631	0917	3.0F			0708	0951	3.2F	
	1226	1455	2.0E			1255	1532	2.4E	
	1725	2028	2.8F			1808	2113	3.2F	
	2309					2359			
13 Tu		0308	5.6E		**28** W		0349	5.6E	
	0705	0949	3.0F			0742	1023	3.0F	
	1257	1527	2.0E			1323	1607	2.5E	
	1759	2103	2.9F			1853	2152	2.9F	
	2344								
14 W		0342	5.5E		**29** Th	0037	0423	5.0E	
	0739	1022	2.9F			0813	1054	2.7F	
	1329	1603	2.1E			1351	1644	2.5E	
	1838	2140	2.7F			1941	2232	2.5F	
15 Th	0021	0418	5.2E		**30** F	0113	0457	4.2E	
	0814	1058	2.7F			0842	1125	2.4F	
	1402	1642	2.1E			1420	1724	2.5E	
	1926	2222	2.4F			2036	2315	1.9F	
					31 Sa	0148	0531	3.4E	
						0912	1157	2.1F	
						1451	1809	2.5E	
						2143			

Time meridian 120° E. 0000 is midnight. 1200 is noon. Times are not adjusted for Daylight Saving Time.
If three consecutive entries are marked (F) the middle one is not a true maximum but an intermediate value to show the current pattern.

Pages 178 through 192 intentionally omitted

EXTRA CURRENTS, 2011

Boca de Finas, Alaska

January

	Slack	Maximum	
	h m	h m	knots
15	1836	2218	0.3F

Knik Arm, Anchorage, Alaska

January

	Slack	Maximum	
	h m	h m	knots
29	2250		

February

	Slack	Maximum	
	h m	h m	knots
27		1858	4.1E
		2016	4.3E
	2227		

March

	Slack	Maximum	
	h m	h m	knots
28		1836	3.6E
		1954	3.9E
	2158		

April

	Slack	Maximum	
	h m	h m	knots
26	2122	2312	2.9F
27	2219		

May

	Slack	Maximum	
	h m	h m	knots
27		1351	2.9F
	1603	1826	3.4E
	2231		

August

	Slack	Maximum	
	h m	h m	knots
24	2243		

September

	Slack	Maximum	
	h m	h m	knots
7	2225		

October

	Slack	Maximum	
	h m	h m	knots
5	2059	2245	2.8F
6	2204		

December

	Slack	Maximum	
	h m	h m	knots
4	2153	2357	2.8F
5	2246		

Montague Strait, Alaska

June

	Slack	Maximum	
	h m	h m	knots
23	1959	2230	0.3E

December

	Slack	Maximum	
	h m	h m	knots
31		2130	*

Tesoro Pier, Alaska

January

	Slack	Maximum	
	h m	h m	knots
14	2003		
29	2029		

February

	Slack	Maximum	
	h m	h m	knots
11		2303	2.1F
13	1403	1552	1.5E
	2009		
26	1849	2322	2.8F
27	1957		
28		1902	1.5E
	2053		

March

	Slack	Maximum	
	h m	h m	knots
28	1918	2352	3.1F

June

	Slack	Maximum	
	h m	h m	knots
25		2342	2.6F

July

	Slack	Maximum	
	h m	h m	knots
25	1957	2213	2.1F
26	2051	2321	2.3F

August

	Slack	Maximum	
	h m	h m	knots
9	2030		
10	1553	1932	1.9E
	2126		
11	1633	2007	2.1E
	2214		
22		1607	0.4E
		1653	0.4E
	1808	2029	2.0F
24	2019	2236	2.2F

September

	Slack	Maximum	
	h m	h m	knots
7	2006		
8	1528	1909	1.9E
	2102		
9	1606	1941	2.2E
	2150		
21		1625	0.4E
		1724	0.5E
	1837	2056	2.1F
22		1706	0.9E
		1810	0.9E
	1943	2202	2.4F

October

	Slack	Maximum	
	h m	h m	knots
7	2033		

Wrangell Narrows, Alaska

January

	Slack	Maximum	
	h m	h m	knots
14	2115		

February

	Slack	Maximum	
	h m	h m	knots
13	2152		

June

	Slack	Maximum	
	h m	h m	knots
24	1949	2324	1.3E

July

	Slack	Maximum	
	h m	h m	knots
25	2055		

August

	Slack	Maximum	
	h m	h m	knots
23		2358	1.1E

TABLE 2. — CURRENT DIFFERENCES AND OTHER CONSTANTS AND ROTARY TIDAL CURRENTS

EXPLANATION OF TABLE

In this publication, reference stations are those for which daily predictions are listed in Table 1. Those stations appearing in Table 2 are called subordinate stations. The principal purpose of Table 2 is to present data that will enable one to determine the approximate times of minimum currents (slack waters) and the times and speeds of maximum currents at numerous subordinate stations on the Pacific Coast of North America and Asia. By applying the specific corrections given in Table 2 to the predicted times and speeds of the current at the appropriate reference station, reasonable approximations of the current at the subordinate station may be compiled.

Locations and Depths.—Because the latitude and longitude are listed according to the exactness recorded in the original survey records, the locations of the subordinate stations are presented in varying degrees of accuracy. Since a minute of latitude is nearly equivalent to a mile, a location given to the nearest minute may not indicate the exact position of the station. This should be noted, especially in the case of a narrow stream, where the nearest minute of latitude or longitude may locate a station inland. In such cases, unless the description locates the station elsewhere, reference is made to the current in the center of the channel. In some instances, the charts may not present a convenient name for locating a station. In those cases, the position may be described by a bearing from some prominent place on the chart.

Although current measurements may have been recorded at various depths in the past, the data listed here for most of the subordinate stations are mean values determined to have been representative of the current at each location. For that reason, no specific current meter depths for those stations are given in Table 2. In recent years, however, new data from individual meter depths at a given location have been published and subsequent new data also may be presented in a similar manner.

Since most of the current data in Table 2 came from meters suspended from survey vessels or anchored buoys, the listed depths are those measured downward from the surface. Some later data have come from meters anchored at fixed depths from the bottom. Those meter positions were defined as depths below chart datum. Such defined depths in this and subsequent editions will be accompanied by the small letter “d.”

Minimum Currents.—Between the maximum flood and maximum ebb phases, the current may or may not diminish to a true slack water or zero speed stage. For that reason, the all-inclusive terms, “minimum before flood” and “minimum before ebb” are used in the Table 2 heading rather than “slack water.” Average speeds and directions of the minimums are given where they are known. Dashes are used where the values are unknown or unreliable and should not be interpreted as zero speed values.

Maximum Currents.—Near the coast and in inland tidal waters, the current increases from minimum current (slack water) for a period of about 3 hours until the maximum speed or the strength of the current is reached. The speed then decreases for another period of about 3 hours when minimum current is again reached and the current begins a similar cycle in the opposite direction. The current that flows toward the coast or up a stream is known as the flood current; the opposite flow is known as the ebb current. Table 2 lists the average speeds and directions of the maximum floods and maximum ebbs. The directions are given in degrees, true, reading clockwise from 000° at north to 359° and are the directions toward which the current flow.

Differences and speed Ratios.—Table 2 contains mean time differences by which the reader can compile approximate times for the minimum and maximum current phases at the subordinate stations. Time differences for those phases should be applied to the corresponding phases at the reference station. It will be seen upon inspection that some subordinate stations exhibit either a double flood or a double ebb stage, or both. Explanations of these stages can be found in the glossary located elsewhere

in this publication. In those cases, a separate time difference is listed for each of the three flood (or ebb) phases and these should be applied only to the daily maximum flood (or ebb) phase at the reference station. The results obtained by the application of the time differences will be based upon the time meridian shown above the name of the subordinate station. Differences of time meridians between a subordinate station and its reference station have been accounted for and no further adjustment by the reader is needed. Summer or daylight-saving time is not used in this publication.

The speed ratios are used to compile approximations of the daily current speeds at the subordinate stations and refer only to the maximum floods and ebbs. No attempt is made to predict the speeds of the minimum currents. Normally, these ratios should be applied to the corresponding maximum current phases at the reference station. As mentioned above, however, some subordinate stations may exhibit either a double flood or a double ebb or both. As with the time differences, separate ratios are listed for each of the three flood (or ebb phases) and should be applied only to the daily maximum flood (or ebb) speed at the reference station. It should be noted that although the speed of a given current phase at a subordinate station is obtained by reference to the corresponding phase at the reference station, the directions of the current at the two places may differ considerably. Table 2 lists the average directions of the various current phases at the subordinate stations.

Rotary Tidal Currents.—Table 5 contains listings of data for those stations which exhibited rotary current patterns. Briefly, a rotary current can be described as one which flows continually with the direction of flow changing through all points of the compass during the tidal period. A more complete description can be found in the glossary located elsewhere in this publication. The average speeds and directions are listed in hour increments as referred to the predicted times of a particular current phase at a reference station in Table 1. The Moon, at times of new, full, or perigee may increase speeds 15 to 20 percent above average; or 30 to 40 percent if perigee occurs at or near the time of new or full Moon. Conversely, the Moon at times of quadrature or apogee may decrease the speeds 15 to 20 percent or 30 to 40 percent if they occur together. Near average speeds may be expected when apogee occurs near or at new or full Moon, or when perigee occurs at or near quadrature. The directions of the currents are given in degrees true, reading clockwise from 000° at north to 359° and are the directions toward which the current flows.

Example of the use of Table 2.—Suppose we wish to calculate the approximate times of the minimum currents and the times and speeds of the maximum currents on a particular morning at the location listed as Cordova, Orca Inlet. From Table 2 we learn that the reference station is Wrangell Narrows whose predicted currents for the morning are listed below. Currents for Cordova can be approximated by using the Table 2 corrections as shown below.

	Minimum before flood	*Maximum flood*		*Minimum before ebb*	*Maximum ebb*	
	h.m.	*h.m.*	*kn.*	*h.m.*	*h.m.*	*kn.*
Wrangell Narrows	0011	0243	2.8	0613	0912	2.8
Table 2 corrections	–023	+019	x0.5 ratio	+023	+016	x0.3 ratio
Cordova	2348*	0302	1.4	0636	0928	0.8

* this minimum current phase is seen to occur just before midnight of the previous day.

Table 2 list the mean values of the minimum current phases as 0.0 knots; therefore, no directions are given. The average directions of the maximum flood and maximum ebb are 212° true and 026° true, respectively.

NOTE.—subordinate locations referencing Iloilo, San Bernardino Strait, San Juanico, and Cebu Harbor were included only for future consideration. See IMPORTANT NOTICE on page VII.

TABLE 2 – CURRENT DIFFERENCES AND OTHER CONSTANTS

No.	PLACE	Meter Depth	POSITION		TIME DIFFERENCES				SPEED RATIOS		AVERAGE SPEEDS AND DIRECTIONS							
			Latitude	Longitude	Min. before Flood	Flood	Min. before Ebb	Ebb	Flood	Ebb	Minimum before Flood		Maximum Flood		Minimum before Ebb		Maximum Ebb	
		ft	**North**	**West**	h m	h m	h m	h m			knots	Dir.	knots	Dir.	knots	Dir.	knots	Dir.
	BAY of PANAMA Time meridian, 75° W				**on San Francisco Bay Ent., p.8**													
1	Bayoneta I., 1.5 miles W of, Perlas Is		8° 30'	79° 05'	+1 07	+2 02	+2 21	+1 22	0.6	0.4	– –	– –	1.6	005°	– –	– –	1.5	200°
6	Chame Bay Entrance, near Chame Point		8° 39'	79° 43'	+2 10	+2 31	+2 10	+2 45	0.6	0.4	– –	– –	1.8	210°	– –	– –	1.4	065°
	COSTA RICA Time meridian, 90° W																	
11	Puntarenas, Gulf of Nicoya		9° 58'	84° 49'	+0 01	– – –	+0 44	– – –	– –	– –	– –	– –	– –	300°	– –	– –	– –	– –
	LOWER CALIFORNIA Time meridian, 105° W																	
16	Magdalena Bay entrance		24° 32'	112° 02'	–4 43	–3 52	–3 46	–3 45	0.4	0.3	– –	– –	1.3	035°	– –	– –	1.0	– –
	SAN CLEMENTE ISLAND Time meridian, 120° W				**on San Diego Bay Ent., p.4**													
21	China Point Light, 20 miles SSW of		32° 29'	118° 32'	– – –	– – –	– – –	– – –	0.3	0.1	– –	– –	0.4	315°	– –	– –	0.2	115°
	SAN DIEGO BAY																	
26	Point Loma Light, 0.8 nmi. east of	15d	32° 39.95'	117° 13.57'	–0 18	–0 43	–0 05	+0 45	0.5	0.4	0.1	265°	0.6	328°	0.1	241°	0.6	174°
	. . . do.	33d	32° 39.95'	117° 13.57'	–1 08	–0 46	–0 08	–0 23	0.4	0.2	0.1	241°	0.5	333°	0.1	086°	0.3	166°
31	SAN DIEGO BAY ENTRANCE		32° 40.90'	117° 13.80'		*Daily predictions*					– –	– –	1.2	355°	– –	– –	1.5	173°
36	Ballast Point, south of	5d	32° 41.07'	117° 13.93'	–1 04	–1 02	–1 01	–2 03	0.4	0.2	0.1	335°	0.5	044°	– –	– –	0.4	238°
41	Ballast Point, 100 yards north of		32° 41'	117° 14'	–0 27	–0 24	–0 23	–0 02	1.0	0.9	– –	– –	1.2	325°	– –	– –	1.4	133°
46	Ballast Point, 0.55 nmi. north of	14d	32° 41.75'	117° 13.95'	–0 05	–0 39	–0 34	+0 24	0.5	0.4	– –	– –	0.6	354°	– –	– –	0.6	193°
	. . . do.	34d	32° 41.75'	117° 13.95'	–0 44	+0 10	+0 03	–0 03	0.5	0.2	– –	– –	0.6	344°	– –	– –	0.3	147°
51	Quarantine Station, La Playa		32° 42'	117° 14'	–0 03	+0 15	+0 10	+0 20	0.8	0.8	– –	– –	1.0	021°	– –	– –	1.2	200°
56	North Island	14d	32° 42.78'	117° 12.77'	–0 26	–0 56	–0 54	–0 03	0.5	0.4	– –	– –	0.6	062°	– –	– –	0.6	245°
	. . . do.	34d	32° 42.78'	117° 12.77'	–0 43	–1 05	–0 44	–0 33	0.3	0.2	– –	– –	0.4	077°	– –	– –	0.3	241°
61	Harbor Island (east end), SSW of	15d	32° 43.15'	117° 11.50'	+0 29	+0 09	–0 24	+0 23	0.3	0.3	0.1	031°	0.4	097°	– –	– –	0.4	293°
66	San Diego, 0.5 mile west of		32° 43'	117° 11'	–0 16	–0 08	–0 12	–0 12	0.6	0.5	– –	– –	0.7	121°	– –	– –	0.7	304°
71	Airport CGS, 0.3 nmi. SE of	14d	32° 43.32'	117° 10.67'		Current weak and variable												
76	B St. Pier (San Diego) <1>	34d	32° 43.02'	117° 10.58'		Current weak and variable												
81	G St. Pier (San Diego), 0.22 nmi. SW of	14d	32° 42.50'	117° 10.65'	+0 10	+0 20	–0 03	+0 41	0.3	0.3	– –	– –	0.4	139°	0.1	237°	0.5	304°
	. . . do.	37d	32° 42.50'	117° 10.65'	–0 23	+0 21	–0 18	+0 58	0.3	0.2	– –	– –	0.3	125°	– –	– –	0.3	301°
86	Fifth Avenue Marina Entrance	11d	32° 42.33'	117° 09.92'	–0 12	+0 09	+1 46	+1 07	0.1	– –	– –	– –	0.2	031°	– –	– –	– –	– –
91	Coronado, off northeast end	14d	32° 41.88'	117° 09.83'	–0 24	–0 58	–0 51	+0 09	0.7	0.5	– –	– –	0.8	128°	0.1	037°	0.7	317°
	. . . do.	38d	32° 41.88'	117° 09.83'	–0 41	–0 59	–1 01	+0 03	0.5	0.4	– –	– –	0.6	130°	– –	– –	0.5	319°
96	28th St. Pier (San Diego), 0.92 nmi. SW	7d	32° 40.48'	117° 08.97'	–0 44	–1 17	–1 10	–0 05	0.2	0.1	– –	– –	0.2	182°	– –	– –	0.2	351°
101	28th St. Pier (San Diego), 0.35 nmi. SW	14d	32° 40.97'	117° 08.57'	–0 14	+0 15	+0 15	+0 13	0.3	0.2	– –	– –	0.4	133°	– –	– –	0.3	317°
	. . . do.	28d	32° 40.97'	117° 08.57'	+0 01	+0 24	+0 15	+0 35	0.2	0.2	– –	– –	0.3	148°	– –	– –	0.3	328°
106	National City		32° 39'	117° 07'	+0 23	0 00	–0 02	+0 50	0.4	0.4	– –	– –	0.5	166°	– –	– –	0.6	002°
111	National City, WSW of Pier 12	32d	32° 39.73'	117° 07.53'	+0 22	+0 34	+0 34	+0 58	0.2	0.2	– –	– –	0.2	178°	– –	– –	0.2	351°
116	Sweetwater Channel, southwest of	14d	32° 38.70'	117° 07.37'	+0 29	–0 33	–0 05	+0 46	0.1	0.2	0.1	259°	0.2	203°	– –	– –	0.3	348°
	CALIFORNIA COAST				**on San Francisco Bay Ent., p.8**													
121	San Pedro Channel <2>		33° 36'	118° 16'	– – –	– – –	– – –	– – –	– –	– –	– –	– –	– –	– –	– –	– –	– –	– –
126	Los Angeles and Long Beach Harbors <3>		– – –	– – –	– – –	– – –	– – –	– – –	– –	– –	– –	– –	– –	– –	– –	– –	– –	– –
131	El Segundo, Santa Monica Bay <4>		33° 54'	118° 26'	– – –	– – –	– – –	– – –	– –	– –	– –	– –	0.6	330°	– –	– –	– –	– –
136	Point Arguello		34° 34'	120° 40'	–2 21	–2 21	–2 21	–2 21	0.2	0.2	– –	– –	0.5	005°	– –	– –	0.5	185°
141	Point San Luis		35° 09'	120° 46'	–2 01	–2 01	–2 01	–2 01	0.2	0.2	– –	– –	0.5	305°	– –	– –	0.5	125°
146	Point Piedras Blancas		35° 40'	121° 18'	–1 29	–1 29	–1 29	–1 29	0.2	0.2	– –	– –	0.5	315°	– –	– –	0.5	135°
151	Point Sur		36° 18'	121° 55'	–1 11	–1 11	–1 11	–1 11	0.2	0.2	– –	– –	0.5	325°	– –	– –	0.5	145°

Endnotes can be found at the end of table 2.

TABLE 2 – CURRENT DIFFERENCES AND OTHER CONSTANTS

No.	PLACE	Meter Depth	POSITION		TIME DIFFERENCES				SPEED RATIOS		AVERAGE SPEEDS AND DIRECTIONS					
			Latitude	Longitude	Min. before Flood	Flood	Min. before Ebb	Ebb	Flood	Ebb	Minimum before Flood		Maximum Flood		Minimum before Ebb		Maximum Ebb	
		ft	**North**	**West**	h m	h m	h m	h m			knots	Dir.	knots	Dir.	knots	Dir.	knots	Dir.
	MONTEREY BAY Time meridian, 120° W				**on San Francisco Bay Ent., p.8**													
156	Point Pinos		36° 38'	121° 57'	−1 01	−1 01	−1 01	−1 01	0.2	0.2	– –	– –	0.5	035°	– –	– –	0.5	215°
161	Point Santa Cruz, 2 miles south of		36° 55'	122° 01'	Current weak and variable													
	CALIFORNIA COAST–cont.																	
166	Ano Nuevo Island, 2 miles SW of		37° 05'	122° 22'	Current weak and variable													
171	Point Montara, 2 miles west of		37° 32'	122° 34'	Current weak and variable													
	GOLDEN GATE and APPROACHES <5>																	
176	Point Lobos, 8.7 miles WSW of <6>		37° 45'	122° 42'	−0 30	−0 30	−0 30	−0 30	0.1	0.1	– –	– –	0.4	135°	– –	– –	0.4	315°
181	Point Bonita Lt., 5.27 nmi. WSW of	39d	37° 48.27'	122° 38.33'	−1 52	−1 41	−1 41	−1 19	0.2	0.2	– –	– –	0.4	095°	0.1	196°	0.5	266°
186	Point Lobos, 5 miles west of <7>		37° 47'	122° 37'	– – –	−0 10	– – –	−0 32	0.2	0.2	– –	– –	0.6	020°	– –	– –	0.8	236°
191	Point Lobos, 3.73 nmi. W of	46d	37° 47.25'	122° 35.32'	−2 14	−1 09	−1 10	−0 49	0.3	0.2	– –	– –	0.8	092°	– –	– –	0.5	241°
196	Point Lobos, 2.5 miles west of <7>		37° 46.37'	122° 34.90'	– – –	+0 26	– – –	−1 26	0.3	0.5	– –	– –	0.9	080°	– –	– –	1.7	269°
201	Point Lobos, 1.3 nmi. SW of	46d	37° 46.30'	122° 32.13'	−1 24	−0 57	−0 23	−0 24	0.4	0.3	– –	– –	1.0	008°	– –	– –	1.1	182°
206	South Channel		37° 45'	122° 32'	−1 29	−1 27	−1 04	−1 10	0.4	0.4	– –	– –	1.2	023°	– –	– –	1.4	180°
211	Point Lobos, 5.47 nmi. SW of	39d	37° 43.23'	122° 35.87'	−1 59	−2 08	−1 41	−1 28	0.2	0.2	0.2	110°	0.6	048°	– –	– –	0.8	211°
216	Bonita Channel approach <7>		37° 50'	122° 37'	– – –	−0 16	– – –	−1 14	0.2	0.2	– –	– –	0.5	061°	– –	– –	0.6	290°
221	Bonita Channel, off Tennessee Cove <7>		37° 50.05'	122° 33.78'	– – –	−0 40	– – –	−1 14	0.4	0.2	– –	– –	1.1	112°	– –	– –	0.8	325°
226	Bonita Channel, off Point Bonita		37° 48.95'	122° 32.13'	– – –	−0 28	– – –	−2 14	0.4	0.1	– –	– –	1.3	115°	– –	– –	0.3	355°
231	Point Bonita, 0.8 nmi. NE of	22d	37° 49.25'	122° 30.97'	−4 49	−3 54	−5 11	−4 19	0.3	0.3	0.2	323°	0.8	064°	0.1	326°	0.9	267°
	. . . do.	41d	37° 49.25'	122° 30.97'	−5 10	−4 29	−5 35	−4 19	0.2	0.2	0.1	171°	0.6	111°	0.2	174°	0.7	247°
236	Point Bonita Lt., 0.4 nmi. SSE of	43d	37° 48.72'	122° 31.27'	−0 46	−1 06	−3 10	−1 13	0.1	0.4	– –	– –	0.3	104°	0.1	162°	1.4	229°
241	Point Bonita, 0.95 nmi. SSE of	22d	37° 48.07'	122° 31.13'	−0 28	−0 38	−0 28	−0 51	0.7	0.8	0.1	146°	2.1	072°	0.5	142°	2.6	239°
	. . . do.	42d	37° 48.07'	122° 31.13'	−0 32	−0 38	−0 17	−0 46	0.7	0.6	0.2	144°	2.1	072°	0.3	159°	2.2	243°
246	Mile Rock Lt., 0.2 nmi. NW of	15d	37° 47.72'	122° 30.68'	−0 33	−0 31	−0 32	−0 51	0.8	0.8	0.4	143°	2.5	063°	– –	– –	2.6	230°
	. . . do.	35d	37° 47.72'	122° 30.68'	−0 46	−0 34	−0 27	−0 52	0.9	0.7	0.5	135°	2.5	054°	0.1	340°	2.3	231°
251	Point Diablo, 0.2 mile SE of		37° 49.07'	122° 29.80'	−0 07	−0 59	−1 37	−0 10	0.6	0.9	– –	– –	1.8	082°	– –	– –	3.0	263°
256	Baker Beach (South Bay), 0.3 nmi. NW of	31d	37° 47.87'	122° 29.31'	−5 04	−4 21	−2 49	−3 10	0.4	0.3	0.2	113°	1.2	038°	0.2	161°	0.9	208°
	. . . do.	50d	37° 47.87'	122° 29.31'	−5 09	−4 20	−2 23	−3 12	0.3	0.2	0.1	120°	1.0	043°	0.2	162°	0.7	215°
261	Fort Point, 0.3 nmi. west of	75d	37° 48.55'	122° 28.97'	−2 08	−0 47	+0 12	+0 02	0.5	0.2	0.6	342°	1.4	044°	0.2	101°	0.7	335°
266	SAN FRANCISCO BAY ENT. (Outside)		37° 48.63'	122° 30.13'	*Daily predictions*						– –	– –	2.9	065°	– –	– –	3.4	245°
					on Golden Gate Bridge, p.12													
271	GOLDEN GATE BRIDGE	22d	37° 49.75'	122° 27.73'	*Daily predictions*						– –	– –	2.8	055°	0.4	144°	1.7	237°
	. . . do.	35d	37° 49.75'	122° 27.73'	−0 08	−0 02	−0 02	−0 11	1.0	1.0	– –	– –	2.8	055°	0.4	142°	1.7	232°
	. . . do.	48d	37° 49.75'	122° 27.73'	−0 13	−0 04	−0 03	−0 15	1.0	1.0	– –	– –	2.8	053°	0.3	140°	1.7	228°
276	Golden Gate Bridge 0.46 nmi. east of	20d	37° 49.20'	122° 28.37'	+0 29	+0 10	+0 02	−0 14	1.0	1.3	– –	– –	2.7	060°	– –	– –	2.2	250°
	. . . do.	39d	37° 49.20'	122° 28.37'	−0 03	−0 19	−0 04	−0 23	0.9	1.3	– –	– –	2.5	074°	– –	– –	2.2	251°
	. . . do.	69d	37° 49.20'	122° 28.37'	−0 03	−0 24	−0 02	−0 16	0.9	1.2	– –	– –	2.5	075°	– –	– –	2.0	257°
281	Golden Gate Bridge, 0.8 mile east of		37° 49.3'	122° 27.7'	+0 37	+0 14	+0 25	+0 34	0.9	1.3	– –	– –	2.5	070°	– –	– –	2.3	256°
286	Fort Point, 0.5 nmi. east of	55d	37° 48.7'	122° 27.98'	−0 48	−2 48	−0 32	−1 17	0.2	0.7	0.2	039°	0.6	099°	0.5	251°	1.3	287°
	SAN FRANCISCO BAY, South <8>																	
291	Alcatraz Island, 0.2 mile west of		37° 49.67'	122° 25.82'	+0 09	−0 14	+0 22	+0 34	0.8	1.2	– –	– –	2.3	070°	– –	– –	2.1	266°
296	Alcatraz Island, southwest of	20d	37° 48.87'	122° 25.92'	−0 12	−0 37	−0 45	−0 32	0.5	0.9	– –	– –	1.4	080°	– –	– –	1.6	260°
	. . . do.	42d	37° 48.87'	122° 25.92'	−0 20	−0 34	−0 24	−0 31	0.4	0.8	– –	– –	1.2	082°	0.1	167°	1.4	251°
	. . . do.	68d	37° 48.87'	122° 25.92'	−0 42	−0 27	−0 25	−0 29	0.3	0.6	0.1	338°	0.9	080°	0.1	163°	1.0	252°
301	Alcatraz Island, south of		37° 49.10'	122° 25.32'	+0 10	−0 04	+0 05	−0 07	0.5	1.1	– –	– –	1.5	093°	– –	– –	1.9	286°
306	Alcatraz Island, 0.5 mile north of <9>		37° 50.1'	122° 25.2'	+1 08	+0 38	−0 11	+0 24	0.7	1.4	– –	– –	1.8	066°	– –	– –	2.4	284°
311	Alcatraz Island, 0.8 mile east of		37° 49.10'	122° 24.03'	−0 18	−1 10	−0 43	−0 03	0.4	1.2	– –	– –	1.1	134°	– –	– –	2.1	314°

Endnotes can be found at the end of table 2.

TABLE 2 – CURRENT DIFFERENCES AND OTHER CONSTANTS

No.	PLACE	Meter Depth	POSITION		TIME DIFFERENCES				SPEED RATIOS		AVERAGE SPEEDS AND DIRECTIONS							
			Latitude	Longitude	Min. before Flood	Flood	Min. before Ebb	Ebb	Flood	Ebb	Minimum before Flood		Maximum Flood		Minimum before Ebb		Maximum Ebb	
	SAN FRANCISCO BAY, South <8>–cont. Time meridian, 120° W	ft	**North**	**West**	h m	h m	h m	h m			knots	Dir.	knots	Dir.	knots	Dir.	knots	Dir.
					on Golden Gate Bridge, p.12													
316	Treasure Island, 0.78 NW of	10d	37° 50.25'	122° 23.38'	–1 00	–1 00	–0 30	–1 33	0.4	0.6	0.1	185°	1.2	122°	0.2	016°	1.0	292°
	. . . do.	20d	37° 50.25'	122° 23.38'	–1 44	–0 37	–0 31	–1 26	0.3	0.4	– –	– –	0.9	122°	0.1	023°	0.7	299°
321	Treasure Island, 0.8 mile west of	8	37° 49.3'	122° 23.5'	–0 06	–0 38	–0 41	–0 10	0.4	1.4	– –	– –	1.2	148°	– –	– –	2.5	334°
326	Treasure Island, 0.2 mile west of	8	37° 49.3'	122° 22.7'	–0 59	–0 51	–0 34	–0 39	0.5	1.1	– –	– –	1.3	172°	– –	– –	1.9	343°
					on Oakland, p.16													
331	Yerba Buena Island, W of (midchannel)		37° 48.6'	122° 23'	+1 11	–0 03	+0 01	+1 07	1.0	2.0	– –	– –	1.4	168°	– –	– –	2.5	316°
336	OAKLAND, YERBA BUENA ISLAND	13d	37° 48.59'	122° 21.04'		*Daily predictions*					– –	– –	1.4	167°	0.1	254°	1.3	338°
	. . . do.	29d	37° 48.59'	122° 21.04'	–0 38	–0 04	–0 01	–0 07	0.7	0.6	– –	– –	1.0	163°	0.1	080°	0.8	355°
341	San Francisco–Oakland Bay Bridge <5>		– – –	– – –	– – –	– – –	– – –	– – –	– –	– –	– –	– –	– –	– –	– –	– –	– –	– –
346	Treasure Island, 0.5 mile north of	8d	37° 50.43'	122° 22.10'	+0 31	+0 02	+0 22	+0 42	0.8	0.9	– –	– –	1.1	118°	– –	– –	1.2	304°
351	Treasure Island, 0.85 nmi. east of	11d	37° 49.50'	122° 20.78'	–0 13	+0 16	+0 24	–0 26	0.6	0.5	– –	– –	0.8	161°	– –	– –	0.7	340°
356	Treasure Island, 0.3 mile east of	8d	37° 49.6'	122° 21.3'	+1 12	+0 13	+0 00	+1 02	1.0	1.2	– –	– –	1.4	140°	– –	– –	1.5	327°
361	Yerba Buena Island, 0.3 nmi. SE of	23d	37° 48.25'	122° 21.43'	+0 31	+0 05	+0 07	+0 21	0.5	0.8	0.1	047°	0.6	159°	0.1	259°	1.0	316°
366	Oakland Outer Harbor entrance	8d	37° 48.4'	122° 20.7'	–0 04	–0 07	+0 22	+0 09	1.1	1.3	– –	– –	1.6	172°	– –	– –	1.7	336°
371	Oakland Inner Harbor entrance	8d	37° 48.1'	122° 20.4'	–0 11	–0 12	–0 01	–0 09	0.7	1.2	– –	– –	1.0	178°	– –	– –	1.5	338°
376	Oakland Inner Harbor channel	8d	37° 47.7'	122° 19.1'	+0 25	–0 21	+0 05	+0 31	0.4	0.6	– –	– –	0.5	122°	– –	– –	0.7	318°
381	Oakland Inner Harbor Reach	33d	37° 47.67'	122° 17.15'	–0 55	+0 01	–0 05	–0 12	0.2	0.1	– –	– –	0.3	082°	– –	– –	0.2	255°
386	Oakland Harbor, Webster Street		37° 47.50'	122° 16.47'	+0 08	–0 32	–0 18	–0 03	0.6	0.8	– –	– –	0.9	120°	– –	– –	1.0	300°
391	Oakland Harbor, High Street Bridge	6	37° 45.88'	122° 13.48'	+0 22	–0 49	–0 18	–0 14	1.0	1.1	– –	– –	1.4	150°	– –	– –	1.4	330°
396	Oakland 7th St. Marine, 0.6 nmi. SSW of	21d	37° 47.67'	122° 20.65'	–0 01	+0 27	–0 02	+0 03	0.8	0.6	– –	– –	1.1	154°	– –	– –	0.8	342°
					on Golden Gate Bridge, p.12													
401	Rincon Point, 0.57 nmi. east of	20d	37° 47.42'	122° 22.40'	–0 11	–0 33	–0 22	–0 21	0.7	1.2	– –	– –	2.0	141°	– –	– –	2.1	332°
	. . . do.	40d	37° 47.42'	122° 22.40'	–0 23	–0 34	–0 17	–0 36	0.6	0.9	– –	– –	1.7	130°	– –	– –	1.6	314°
	. . . do.	58d	37° 47.42'	122° 22.40'	–0 30	–0 28	–0 22	–0 32	0.5	0.6	– –	– –	1.2	151°	– –	– –	1.0	333°
406	Rincon Point, midbay	11	37° 47.00'	122° 21.23'	–0 27	–0 34	–0 40	–0 33	0.8	1.2	– –	– –	2.1	166°	– –	– –	2.1	322°
411	Mission Rock, 0.6 mile east of		37° 46.4'	122° 22.1'	–0 14	–0 22	–0 10	–0 03	0.9	1.3	– –	– –	2.5	160°	– –	– –	2.3	320°
416	Mission Rock, 1.3 mile east of	8	37° 46.5'	122° 21.2'	–0 04	–0 32	–0 04	+0 05	0.8	1.2	– –	– –	2.1	182°	– –	– –	2.0	344°
421	Mission Rock, 2.0 miles east of		37° 46.6'	122° 20.3'	–0 54	–0 52	–0 20	–0 29	0.6	1.3	– –	– –	1.7	142°	– –	– –	2.3	330°
426	Potrero Point, 1.08 nmi. east of	20d	37° 45.45'	122° 21.47'	–0 13	–0 26	–0 08	–0 13	0.6	1.0	– –	– –	1.7	169°	– –	– –	1.8	342°
	. . . do.	49d	37° 45.45'	122° 21.47'	–0 20	–0 33	–0 07	+0 04	0.4	0.6	– –	– –	1.2	139°	– –	– –	1.1	327°
431	Potrero Point, 2 miles east of		37° 45'	122° 20'	–0 13	–0 45	+0 01	–0 11	0.6	0.9	– –	– –	1.6	159°	– –	– –	1.6	328°
436	Alameda Radar Tower, 0.9 nmi. SSW of	4d	37° 44.73'	122° 16.98'	–1 00	–1 15	–1 20	–1 21	0.2	0.4	– –	– –	0.5	132°	– –	– –	0.7	309°
441	Point Avisadero, 0.3 mile east of		37° 43.8'	122° 20.9'	–0 06	–0 28	–0 05	+0 11	0.6	1.1	– –	– –	1.6	156°	– –	– –	1.9	337°
446	Point Avisadero, 1 mile east of		37° 43.8'	122° 20.2'	–0 08	–0 05	+0 33	+0 24	0.6	0.9	– –	– –	1.6	154°	– –	– –	1.5	352°
451	Point Avisadero, 2 miles east of		37° 43.9'	122° 18.8'	–0 08	–0 13	–0 02	+0 07	0.5	0.9	– –	– –	1.5	148°	– –	– –	1.6	335°
456	Point Avisadero, 0.6 nmi. ESE of	20d	37° 43.38'	122° 19.43'	–0 08	–0 32	–0 06	–0 08	0.5	0.8	– –	– –	1.4	140°	0.1	064°	1.4	335°
	. . . do.	37d	37° 43.38'	122° 19.43'	–0 13	–0 30	–0 02	–0 12	0.4	0.5	– –	– –	1.1	132°	0.1	066°	0.9	327°
461	Point Avisadero, 1.25 nmi. SSE of	20d	37° 42.47'	122° 20.97'	–0 21	–0 22	–0 21	–0 21	0.4	0.6	– –	– –	1.2	175°	0.1	274°	1.1	004°
	. . . do.	32d	37° 42.47'	122° 20.97'	–0 19	–0 13	–0 25	–0 17	0.3	0.5	– –	– –	0.9	186°	– –	– –	0.8	008°
466	Oakland Airport, southwest of	3d	37° 40.93'	122° 13.85'	–0 41	–0 53	–0 31	–0 47	0.3	0.4	0.1	212°	0.7	125°	– –	– –	0.7	304°
471	Sierra Point, 1.3 miles ENE of		37° 41.08'	122° 21.40'	–0 23	–0 41	–0 17	–0 09	0.4	0.6	– –	– –	1.0	180°	– –	– –	1.0	003°
476	Sierra Point, 1.2 nmi. east of	18d	37° 40.68'	122° 19.05'	–0 18	–0 37	–0 18	+0 09	0.3	0.4	0.1	072°	0.9	210°	0.1	279°	0.8	358°
481	Oyster Point, 2.8 miles east of		37° 39.9'	122° 19.4'	–0 05	–0 27	–0 05	+0 15	0.4	0.7	– –	– –	1.0	172°	– –	– –	1.2	345°
486	Sierra Point, 4.4 miles east of		37° 40.4'	122° 17.7'	–0 24	–0 41	–0 01	–0 02	0.4	0.5	– –	– –	1.0	152°	– –	– –	0.8	329°
491	Point San Bruno, 0.51 nmi. east of	10d	37° 39.25'	122° 21.83'	–0 52	–0 34	–0 13	–0 36	0.2	0.3	– –	– –	0.6	174°	– –	– –	0.5	359°
496	Mulford Gardens Chan. "Buoy 2", SSW of	5d	37° 39.03'	122° 13.63'	–0 51	–0 59	–0 42	–0 42	0.3	0.4	0.1	221°	0.8	125°	– –	– –	0.7	315°
501	Little Coyote Pt., 3.4 nmi. NNE of	4d	37° 37.43'	122° 13.88'	–0 42	–1 01	–0 42	–0 30	0.2	0.3	0.1	220°	0.6	128°	– –	– –	0.6	310°
506	Little Coyote Pt., 3.1 nmi. ENE of	4d	37° 35.88'	122° 12.33'	–1 28	–1 41	–0 50	–1 18	0.2	0.3	0.2	230°	0.5	135°	– –	– –	0.5	317°
511	Little Coyote Pt., 1.2 nmi. NE of	10d	37° 35.42'	122° 14.92'	+0 15	–0 33	–0 03	+0 20	0.5	0.9	– –	– –	1.5	121°	– –	– –	1.5	303°
	. . . do.	20d	37° 35.42'	122° 14.92'	+0 07	–0 34	+0 01	+0 18	0.5	0.8	0.1	220°	1.3	122°	– –	– –	1.4	307°
	. . . do.	39d	37° 35.42'	122° 14.92'	0 00	–0 28	–0 04	+0 22	0.3	0.6	0.1	230°	0.9	138°	– –	– –	1.1	310°
516	San Mateo Bridge		37° 35.2'	122° 15.2'	+0 34	–0 04	+0 33	+0 46	0.5	0.9	– –	– –	1.5	142°	– –	– –	1.5	312°

Endnotes can be found at the end of table 2.

TABLE 2 – CURRENT DIFFERENCES AND OTHER CONSTANTS

No.	PLACE	Meter Depth	POSITION		TIME DIFFERENCES				SPEED RATIOS		AVERAGE SPEEDS AND DIRECTIONS							
			Latitude	Longitude	Min. before Flood	Flood	Min. before Ebb	Ebb	Flood	Ebb	Minimum before Flood		Maximum Flood		Minimum before Ebb		Maximum Ebb	
	SAN FRANCISCO BAY, South <8>–cont. Time meridian, 120° W	ft	**North**	**West**	h m	h m	h m	h m			knots	Dir.	knots	Dir.	knots	Dir.	knots	Dir.
					on Golden Gate Bridge, p.12													
521	Redwood Pt., Blair I., 1.15 nmi. NNE of	19d	37° 33.48'	122° 11.93'	–0 22	–0 28	+0 06	+0 25	0.5	0.9	– –	– –	1.5	120°	– –	– –	1.5	310°
	. . . do.	42d	37° 33.48'	122° 11.93'	+0 07	–0 34	–0 02	+0 25	0.4	0.6	0.1	020°	1.0	107°	0.1	021°	1.1	300°
526	Dumbarton Highway Bridge		37° 30.6'	122° 07.2'	+0 27	+0 10	+0 20	+0 39	0.5	0.6	– –	– –	1.5	151°	– –	– –	1.1	338°
531	Dumbarton Hwy. Bridge, 0.28 nmi. SE of	25d	37° 30.08'	122° 06.93'	+0 03	–0 01	+0 10	–0 06	0.5	0.7	0.1	227°	1.4	141°	– –	– –	1.3	319°
	. . . do.	42d	37° 30.08'	122° 06.93'	–0 12	+0 03	+0 09	–0 14	0.4	0.6	0.1	056°	1.2	137°	– –	– –	1.0	322°
536	Dumbarton Point, 1.15 nmi. SE of	17d	37° 29.25'	122° 04.88'	+0 12	–0 27	+0 20	+1 25	0.4	0.5	– –	– –	1.0	131°	– –	– –	0.8	320°
541	Dumbarton Point, 2.25 miles SE of		37° 28.5'	122° 04.2'	+0 32	–0 13	+0 08	+1 27	0.4	0.6	– –	– –	1.2	127°	– –	– –	1.1	302°
546	Yellow Bluff, 0.8 nmi. NE of	19d	37° 50.73'	122° 27.43'	–0 03	–0 35	–0 29	–0 28	0.6	0.9	0.1	302°	1.6	013°	0.1	300°	1.5	211°
	. . . do.	51d	37° 50.73'	122° 27.43'	–0 18	–0 38	+0 02	–0 02	0.4	0.5	– –	– –	1.0	012°	0.3	297°	0.9	226°
	SAN FRANCISCO BAY, North																	
551	Yellow Bluff, 0.8 mile east of	8	37° 50.1'	122° 27.3'	+0 19	+0 15	+0 20	+0 35	1.0	1.4	– –	– –	2.9	022°	– –	– –	2.3	257°
556	Point Cavallo, 1.3 miles east of	8	37° 49.9'	122° 26.6'	+0 26	+0 25	+0 40	+0 35	0.9	1.5	– –	– –	2.4	087°	– –	– –	2.6	256°
561	Point Blunt, Angel I., 0.5 nmi. SW of	21d	37° 50.73'	122° 25.38'	+0 51	+0 08	+0 01	+0 24	0.4	1.0	– –	– –	1.2	077°	0.2	326°	1.7	258°
	. . . do.	40d	37° 50.73'	122° 25.38'	–0 03	–0 13	+0 25	+0 24	0.4	0.9	0.1	349°	1.2	082°	– –	– –	1.5	258°
566	Point Blunt, Angel I., 0.25 mile S of	8	37° 50.8'	122° 25.0'	+0 07	+0 12	+0 22	+0 59	0.6	1.3	– –	– –	1.7	103°	– –	– –	2.2	258°
571	Pt. Blunt, Angel I., 0.8 mi. SE of <10>		37° 50.7'	122° 24.3'	–0 11	+0 01	+0 19	–0 21	0.4	0.8	– –	– –	1.0	086°	– –	– –	1.3	297°
576	Pt. Blunt, Angel I., 0.25 nmi. east of	21d	37° 51.17'	122° 24.73'	+1 40	–0 07	+0 15	+2 14	0.4	1.0	0.2	050°	1.0	049°	0.1	124°	1.7	185°
	. . . do.	41d	37° 51.17'	122° 24.73'	+0 50	–0 33	+0 32	+1 53	0.2	0.8	0.1	102°	0.7	037°	0.1	309°	1.4	194°
581	Angel Island, off Quarry Point		37° 51.8'	122° 24.8'	+2 06	+0 21	+1 22	+1 38	0.2	1.1	– –	– –	0.5	027°	– –	– –	1.9	130°
586	Angel Island, 0.75 mile east of		37° 51.8'	122° 24.1'	+1 25	+1 09	+1 33	+1 50	0.4	0.5	– –	– –	1.1	351°	– –	– –	0.9	192°
591	Point Simpson, Angel I., 1.05 nmi. E of	21d	37° 52.43'	122° 24.17'	+0 48	+1 07	+1 01	+0 24	0.5	0.5	– –	– –	1.4	332°	0.3	246°	0.8	177°
	. . . do.	42d	37° 52.43'	122° 24.17'	+0 24	+1 18	+0 59	+0 24	0.3	0.3	0.1	262°	0.9	336°	0.1	244°	0.5	169°
596	Fleming Point, 1.72 nmi. SW of	3d	37° 52.62'	122° 21.53'	–1 09	–1 03	–0 26	–0 56	0.2	0.3	0.1	178°	0.5	082°	0.1	351°	0.4	259°
601	Richardson Bay entrance	6	37° 51.4'	122° 28.2'	–3 06	–4 11	–3 29	–2 34	0.3	0.3	– –	––	0.9	074°	– –	– –	0.5	225°
606	Raccoon Strait, off Point Stuart	15	37° 51.67'	122° 27.12'	+0 06	+0 07	–0 04	–0 05	0.5	1.1	– –	– –	1.3	014°	– –	– –	1.9	226°
611	Raccoon Strait	28d	37° 52.3'	122° 26.52'	–0 06	–0 40	–0 20	–0 19	0.7	1.0	0.2	332°	1.8	047°	0.1	312°	1.8	237°
	. . . do.	48d	37° 52.3'	122° 26.52'	–0 12	–0 54	–0 10	–0 21	0.7	1.0	– –	– –	1.8	046°	– –	– –	1.6	238°
616	Raccoon Strait, off Hospital Cove	8	37° 52.3'	122° 26.3'	– – –	–0 39	–0 08	–0 07	0.5	0.9	– –	– –	1.5	037°	– –	– –	1.6	223°
621	Bluff Point, 0.1 mile east of	8	37° 53.0'	122° 26.1'	+0 59	–0 27	+0 16	+0 41	0.6	1.1	– –	– –	1.7	009°	– –	– –	1.9	147°
626	Bluff Point, 1.15 nmi. east of	21d	37° 53.23'	122° 24.78'	+0 50	+0 45	+0 56	+0 24	0.4	0.6	0.2	085°	1.0	336°	0.3	236°	1.0	167°
631	Southampton Shoal Light, 0.2 mile E of	10	37° 52.95'	122° 23.75'	+0 59	+0 54	+0 51	+0 16	0.3	0.6	– –	– –	0.9	019°	– –	– –	1.1	188°
					on Richmond, p.20													
636	Point Chauncey, 1.3 miles east of	8	37° 53.5'	122° 25.1'	+0 06	+0 22	+0 42	+0 00	0.8	0.8	– –	– –	1.3	340°	– –	– –	1.4	162°
641	Point Chauncey, 0.75 nmi. NW of	19d	37° 54.18'	122° 27.53'	+0 08	–0 46	+0 10	–0 09	0.7	0.6	– –	– –	1.1	317°	– –	– –	1.0	131°
646	Point Chauncey, 1.25 nmi. north of	21d	37° 54.90'	122° 26.87'	+0 25	–0 11	+0 17	+0 03	1.0	1.1	0.1	074°	1.6	336°	– –	– –	1.8	159°
	. . . do.	33d	37° 54.90'	122° 26.87'	–0 10	–0 47	+0 22	+0 18	0.7	0.7	0.2	068°	1.1	355°	0.1	053°	1.1	144°
651	Point Potrero Reach (buoy "10")		37° 54.18'	122° 22.35'	Current weak and variable													
656	Point Richmond, 0.5 mile west of	6d	37° 54.3'	122° 24.0'	–0 16	+0 01	+0 10	–0 12	0.5	0.5	– –	– –	0.8	332°	– –	– –	0.9	142°
661	Point Richmond, 0.8 nmi. NNW of	4d	37° 55.25'	122° 23.80'	–0 48	–1 55	–1 14	–2 02	0.2	0.2	– –	– –	0.4	325°	– –	– –	0.4	147°
666	RICHMOND	14d	37° 55.76'	122° 25.50'	*Daily Predictions*						0.1	058°	1.6	328°	– –	– –	1.7	147°
	. . . do.	7d	37° 55.76'	122° 25.50'	+0 16	+0 10	–0 03	+0 04	1.0	1.1	0.1	058°	1.6	324°	0.1	235°	1.9	150°
	. . . do.	31d	37° 55.76'	122° 25.50'	–0 33	–0 13	+0 07	–0 06	1.0	0.8	– –	– –	1.6	333°	0.1	063°	1.4	145°
	. . . do.	43d	37° 55.76'	122° 25.50'	–0 51	–0 30	+0 10	–0 07	0.8	0.7	0.1	235°	1.3	330°	0.1	067°	1.1	149°
671	Red Rock, east of	11	37° 55.77'	122° 25.70'	+0 06	+0 03	+0 28	+0 07	0.8	0.8	– –	– –	1.3	318°	– –	– –	1.4	175°
676	Red Rock, 0.60 nmi. NNE of	17d	37° 56.40'	122° 25.60'	–0 18	–0 37	+0 10	–0 33	1.1	0.9	0.1	060°	1.8	337°	– –	– –	1.5	155°
	. . . do.	23d	37° 56.40'	122° 25.60'	–0 33	–0 22	+0 04	–0 38	1.0	0.8	– –	– –	1.5	334°	0.1	067°	1.3	145°
	. . . do.	38d	37° 56.40'	122° 25.60'	–0 46	–0 21	+0 16	–0 34	0.9	0.6	– –	– –	1.4	335°	0.1	080°	1.0	145°
681	Point San Quentin, 0.82 nmi. east of	15d	37° 56.47'	122° 27.70'	–0 09	+0 02	+0 02	–0 46	0.4	0.5	– –	– –	0.7	013°	0.1	282°	0.8	182°
686	Point San Quentin, 1.3 nmi. east of	23d	37° 56.53'	122° 27.16'	+0 20	+0 19	+0 35	+0 23	0.8	0.9	– –	– –	1.2	005°	– –	– –	1.5	181°
	. . . do.	38d	37° 56.53'	122° 27.16'	–0 05	+0 19	+0 26	+0 11	0.6	0.5	– –	– –	1.0	010°	– –	– –	0.9	186°
691	Point San Quentin, 1.9 miles east of	8	37° 57.0'	122° 26.4'	+0 52	+0 26	+0 28	+0 37	0.9	1.3	– –	– –	1.4	014°	– –	– –	2.1	168°

Endnotes can be found at the end of table 2.

TABLE 2 – CURRENT DIFFERENCES AND OTHER CONSTANTS

No.	PLACE	Meter Depth	POSITION		TIME DIFFERENCES				SPEED RATIOS		AVERAGE SPEEDS AND DIRECTIONS					
			Latitude	Longitude	Min. before Flood	Flood	Min. before Ebb	Ebb	Flood	Ebb	Minimum before Flood		Maximum Flood		Minimum before Ebb		Maximum Ebb	
		ft	**North**	**West**	h m	h m	h m	h m			knots	Dir.	knots	Dir.	knots	Dir.	knots	Dir.
	SAN PABLO BAY Time meridian, 120° W				**on Richmond, p.20**													
696	Point San Pablo, midchannel	8	37° 58.12'	122° 26.37'	+0 55	+0 45	+0 45	+0 40	1.1	1.3	– –	– –	1.8	014°	– –	– –	2.2	180°
701	Point San Pedro, 0.55 nmi. SE of	20d	37° 58.78'	122° 26.20'	+0 28	+0 23	+0 39	+0 30	1.3	1.5	0.1	095°	2.1	016°	0.1	282°	2.4	192°
	. . . do.	40d	37° 58.78'	122° 26.20'	+0 12	−0 11	+0 37	+2 25	1.1	1.2	0.1	294°	1.8	014°	0.1	110°	2.0	205°
	. . . do.	63d	37° 58.78'	122° 26.20'	−0 14	+0 19	+0 35	+0 20	0.7	0.8	0.3	315°	1.1	014°	0.1	111°	1.4	236°
706	Pinole Point, 1.18 nmi. west of	19d	38° 00.48'	122° 23.38'	+0 07	−0 25	+0 07	+0 06	0.5	0.6	– –	– –	0.9	043°	0.1	130°	0.9	218°
711	Pinole Point, 3.0 nmi. WNW of	8d	38° 01.60'	122° 25.48'	+0 01	−0 19	+0 05	+0 03	0.5	0.5	– –	– –	0.8	007°	– –	– –	0.9	185°
716	Pinole Point, 1.27 nmi. NNW of	33d	38° 01.85'	122° 22.63'	+0 47	+0 41	+0 50	+1 04	0.6	0.6	– –	– –	1.0	054°	– –	– –	1.0	226°
721	Pinole Point, 1.42 nmi. NNW of	21d	38° 02.03'	122° 22.75'	+1 09	+0 51	+0 52	+1 11	0.7	0.8	– –	– –	1.1	052°	– –	– –	1.3	233°
726	Petaluma River approach (Buoys 3 & 4)	5d	38° 03.68'	122° 25.47'	+0 02	−0 35	+0 11	+0 16	0.4	0.4	– –	– –	0.6	357°	– –	– –	0.6	179°
731	Petaluma River approach	4d	38° 04.2'	122° 25.2'	−0 01	−0 24	−0 15	−0 06	0.4	0.4	– –	– –	0.6	018°	– –	– –	0.7	186°
736	Petaluma River entrance	7d	38° 06.63'	122° 29.58'	+0 10	+0 05	−0 19	−1 00	0.5	0.6	– –	– –	0.8	277°	– –	– –	1.0	095°
741	Wilson Point, 1.55 nmi. north of	10d	38° 02.25'	122° 09.03'	+0 54	+0 57	+1 10	+1 08	0.5	0.5	– –	– –	0.7	071°	– –	– –	0.8	253°
746	Wilson Point, 3.90 nmi. NNW of	4d	38° 04.47'	122° 20.55'	−0 08	−0 44	+0 08	+0 22	0.3	0.3	0.1	314°	0.5	046°	0.1	145°	0.5	237°
					on Carquinez Strait, p.24													
751	Davis Point, 1.0 nmi. NW of	20d	38° 03.72'	122° 16.60'	−0 13	−1 19	−0 20	−0 23	0.7	0.8	– –	– –	1.4	072°	– –	– –	1.8	260°
756	Davis Point, (midchannel)		38° 03.80'	122° 15.5'	+0 05	−0 18	−0 13	−0 32	0.8	0.9	– –	– –	1.6	091°	– –	– –	2.1	249°
	CARQUINEZ STRAIT																	
761	Mare Island Strait ent., between dikes		38° 04.23'	122° 14.72'	−2 07	−1 28	−1 22	−2 02	0.6	0.8	– –	– –	1.3	040°	– –	– –	1.7	210°
766	Mare Island Strait (Buoy "4")	20d	38° 04.45'	122° 14.57'	−2 07	−0 55	−1 19	−3 01	0.4	0.2	– –	– –	0.8	342°	0.1	261°	0.5	177°
771	Mare Island Strait, off South Vallejo		38° 05.00'	122° 15.00'	−1 57	−1 27	−1 34	−2 32	0.7	0.8	– –	– –	1.4	325°	– –	– –	1.8	166°
776	CARQUINEZ STRAIT (west end, bridge)	20d	38° 03.68'	122° 13.10'		*Daily predictions*					– –	– –	2.1	103°	– –	– –	2.2	283°
781	Martinez Marina, 0.65 nmi. NW of	20d	38° 01.98'	122° 08.98'	+0 06	+0 07	+0 14	+0 04	0.8	0.6	0.1	013°	1.7	091°	0.1	176°	1.4	272°
786	Martinez Marina, 0.50 nmi. west of	30d	38° 01.72'	122° 08.92'	−0 19	−0 33	+0 31	+0 17	0.8	0.8	– –	– –	1.6	089°	– –	– –	1.7	271°
791	Martinez Marina, 0.61 nmi. NNW of	23d	38° 02.18'	122° 08.68'	−0 38	−0 25	−0 09	−0 54	0.6	0.6	– –	– –	1.2	085°	– –	– –	1.3	266°
796	Army Pt. Pier Lt. 0.2 nmi. SE of	21d	38° 02.33'	122° 08.02'	+0 11	−0 03	−0 12	+0 14	0.8	1.1	– –	– –	1.7	063°	– –	– –	2.4	238°
	. . . do.	41d	38° 02.33'	122° 08.02'	−0 19	+0 12	−0 02	+0 09	0.6	0.5	– –	– –	1.3	038°	– –	– –	1.2	245°
	SUISUN BAY				**on Benicia Bridge, p.28**													
	Montezuma Slough																	
801	1 mile inside west entrance	22d	38° 08.83'	122° 03.38'	−0 24	−0 39	−0 17	−1 42	0.5	0.5	– –	– –	0.8	016°	– –	– –	0.7	191°
806	West entrance	6d	38° 07.92'	122° 03.48'	−0 10	−0 55	+0 06	−1 02	0.9	0.9	– –	– –	1.4	135°	– –	– –	1.4	315°
	Suisun Slough																	
811	1 mile inside entrance	15d	38° 08.27'	122° 04.88'	−0 54	−0 52	−0 31	−1 42	0.3	0.4	– –	– –	0.5	034°	– –	– –	0.5	202°
816	Entrance	3d	38° 07.27'	122° 04.05'	−0 29	−0 59	−0 24	−0 58	0.8	0.9	– –	– –	1.2	290°	– –	– –	1.3	110°
821	0.5 nmi. east of entrance	4d	38° 07.13'	122° 03.20'	−0 21	−1 07	−0 06	+0 07	0.5	0.3	– –	– –	0.7	358°	– –	– –	0.4	156°
826	BENICIA BRIDGE	11d	38° 02.49'	122° 07.53'		*Daily predictions*					– –	– –	1.5	047°	– –	– –	1.5	230°
831	Avon Pier, 0.15 nmi. north of	30d	38° 03.10'	122° 05.42'	+0 06	+0 32	+0 37	+0 10	0.9	0.7	– –	– –	1.3	059°	– –	– –	1.0	237°
836	Pt. Edith, 1.7 nmi. NNW of	24d	38° 04.72'	122° 05.03'	+0 05	+0 14	+0 38	+0 06	0.8	0.5	– –	– –	1.1	035°	0.1	296°	0.8	219°
841	Seal Island, south of	24d	38° 03.20'	122° 02.97'	+0 15	+0 08	+1 09	+0 37	0.6	0.6	– –	– –	0.9	069°	– –	– –	0.9	271°
846	Roe Island, south of	6d	38° 03.95'	122° 02.10'	+0 42	+0 29	+0 29	+0 18	0.9	1.1	– –	– –	1.3	090°	– –	– –	1.7	270°
851	Roe Island, Gilbert Pt., 0.15 nmi. NW of	16d	38° 04.42'	122° 01.30'	+1 08	+0 54	+1 05	+1 01	0.6	0.8	– –	– –	0.9	105°	– –	– –	1.2	283°
856	Suisun Cutoff	24d	38° 05.33'	122° 00.43'	+1 41	+1 53	+1 42	+1 04	0.7	0.4	– –	– –	1.0	126°	– –	– –	0.7	298°
861	Middle Point Lt., 0.18 nmi. NNW of	20d	38° 03.45'	121° 59.57'	+0 40	+0 22	+1 12	+0 55	1.0	0.8	– –	– –	1.5	097°	– –	– –	1.2	271°
	. . . do.	38d	38° 03.45'	121° 59.57'	+0 30	+0 32	+1 12	+0 59	0.8	0.6	– –	– –	1.3	130°	– –	– –	0.8	307°
866	Stake Point, 0.9 nmi. NNW of	4d	38° 03.88'	121° 57.33'	+0 14	+0 56	+0 48	+0 28	0.5	0.4	0.2	002°	0.8	077°	– –	– –	0.6	283°
871	Simmons Pt., Chipps Is., 0.6 nmi. ESE of	12d	38° 03.87'	121° 55.30'	+1 17	+1 16	+1 11	+1 01	1.1	1.2	– –	– –	1.7	101°	– –	– –	1.7	279°
	. . . do.	34d	38° 03.87'	121° 55.30'	+1 13	+1 16	+1 09	+1 12	0.9	1.0	0.1	007°	1.4	084°	0.1	006°	1.4	284°
876	Spoonbill Creek, near bridge	3d	38° 03.53'	121° 54.28'	+0 12	+0 27	+1 17	+0 36	1.0	0.9	– –	– –	1.5	105°	– –	– –	1.3	285°
881	Montezuma Slough, east end, near bridge	6d	38° 04.67'	121° 53.03'	+2 30	+2 25	+2 23	+2 22	0.7	0.8	– –	– –	1.0	135°	– –	– –	1.2	315°
886	New York Slough, 0.6miles E of Pt. Emmet	7d	38° 01.95'	121° 52.17'	+1 39	+1 26	+1 51	+1 43	0.8	0.9	– –	– –	1.2	110°	– –	– –	1.3	295°
891	New York Slough, Winter Island	15d	38° 01.70'	121° 50.78'	+1 02	+0 45	+1 00	+1 10	0.8	0.8	– –	– –	1.1	122°	– –	– –	1.2	302°

Endnotes can be found at the end of table 2.

TABLE 2 – CURRENT DIFFERENCES AND OTHER CONSTANTS

No.	PLACE	Meter Depth	POSITION		TIME DIFFERENCES				SPEED RATIOS		AVERAGE SPEEDS AND DIRECTIONS							
			Latitude	Longitude	Min. before Flood	Flood	Min. before Ebb	Ebb	Flood	Ebb	Minimum before Flood		Maximum Flood		Minimum before Ebb		Maximum Ebb	
		ft	**North**	**West**	h m	h m	h m	h m			knots	Dir.	knots	Dir.	knots	Dir.	knots	Dir.
	SACRAMENTO RIVER <11> Time meridian, 120° W				**on Benicia Bridge, p.28**													
896	Entrance, 0.7 mile SW of Chain Island	7d	38° 03.50'	121° 52.23'	+1 27	+1 33	+1 48	+1 30	0.8	0.9	– –	– –	1.2	055°	– –	– –	1.3	212°
901	Point Sacramento, 0.3 mile NE OF	7d	38° 04'	121° 50'	+1 15	+1 05	+1 37	+1 06	0.7	0.5	– –	– –	1.1	098°	– –	– –	0.8	286°
906	Sherman Island East, 0.2 mile north of	14d	38° 03.52'	121° 48.25'	+1 22	+1 12	+1 23	+0 29	0.7	0.8	– –	– –	1.0	094°	– –	– –	1.1	270°
	. . . do.	25d	38° 03.52'	121° 48.25'	+2 11	+1 12	+1 23	+0 55	0.6	0.6	– –	– –	0.8	079°	– –	– –	0.9	274°
	SAN JOAQUIN RIVER <12>																	
911	Pt. San Joaquin, 0.45 nmi. ENE of	18d	38° 03.70'	121° 51.00'	+1 24	+1 37	+1 44	+1 13	1.0	0.6	0.1	006°	1.5	108°	0.1	194°	1.0	282°
	. . . do.	33d	38° 03.70'	121° 51.00'	+1 23	+1 47	+1 39	+0 54	0.7	0.5	– –	– –	1.1	112°	– –	– –	0.8	275°
916	Point Beenar, 0.7 nmi. north of	5d	38° 02.53'	121° 50.28'	+2 35	+2 09	+1 54	+1 21	0.4	0.4	– –	– –	0.6	163°	– –	– –	0.6	349°
921	Point Beenar, 100 yds., NE of	14d	38° 01.95'	121° 50.13'	+2 35	+2 09	+2 42	+2 24	0.7	0.9	– –	– –	1.0	137°	0.1	231°	1.3	314°
	. . . do.	22d	38° 01.95'	121° 50.13'	+2 29	+2 09	+2 45	+2 25	0.5	0.7	– –	– –	0.8	142°	– –	– –	1.1	324°
926	Antioch Point, 0.3 mile east of		38° 02'	121° 49'	+2 22	+2 33	+2 13	+2 00	1.0	0.9	– –	– –	1.5	128°	– –	– –	1.4	304°
931	West Island Lt., 0.5 mile SE of	5d	38° 01.27'	121° 45.72'	+2 19	+2 24	+2 11	+2 08	0.3	0.5	– –	– –	0.4	090°	– –	– –	0.7	270°
936	Vulcan Island, 0.5 mile east of	17d	37° 59.12'	121° 23.45'	+3 38	+3 34	+3 39	+3 29	0.5	0.3	– –	– –	0.7	135°	– –	– –	0.4	315°
941	Brandt Bridge		37° 51.85'	121° 19.38'	+5 40	+5 28	+5 02	+5 20	0.5	0.7	– –	– –	0.7	135°	– –	– –	1.0	315°
	CALIFORNIA COAST–cont.				**on San Francisco Bay Ent., p.8**													
946	Point Reyes <13>		38° 00'	123° 02'	–1 12	–1 12	–1 12	–1 12	0.3	0.3	– –	– –	1.1	320°	– –	– –	1.1	140°
951	Salt Point <13>		38° 34'	123° 21'	–1 20	–1 20	–1 20	–1 20	0.3	0.3	– –	– –	0.9	325°	– –	– –	0.9	145°
956	Point Arena <13>		38° 57'	123° 45'	–1 29	–1 29	–1 29	–1 29	0.3	0.3	– –	– –	1.1	330°	– –	– –	1.1	150°
961	Point Cabrillo <13>		39° 21'	123° 50'	–1 38	–1 38	–1 38	–1 38	0.3	0.3	– –	– –	1.0	345°	– –	– –	1.0	165°
966	Cape Vizcaino <13>		39° 44'	123° 50'	–1 48	–1 48	–1 48	–1 48	0.3	0.3	– –	– –	0.9	325°	– –	– –	0.9	145°
971	Point Delgada <13>		40° 00'	124° 04'	–1 37	–1 37	–1 37	–1 37	0.3	0.3	– –	– –	1.0	325°	– –	– –	1.0	145°
976	Punta Gorda <13>		40° 15'	124° 22'	–1 36	–1 36	–1 36	–1 36	0.3	0.3	– –	– –	1.1	335°	– –	– –	1.1	155°
981	Cape Mendocino Light, 4.6 mi. W of <14>		40° 26'	124° 30'	– – –	– – –	– – –	– – –	– –	– –	– –	– –	– –	– –	– –	– –	– –	– –
986	Table Bluff Light <13>		40° 42'	124° 17'	–1 11	–1 11	–1 11	–1 11	0.3	0.3	– –	– –	0.8	010°	– –	– –	0.8	190°
	HUMBOLDT BAY				**on Humboldt Bay Entr. Channel, p.32**													
991	Humboldy Bay Bar Channel, 0.4 nm WNW of	4d	40° 46.01'	124° 15.18'	–0 29	–1 13	–0 41	–0 37	0.2	0.3	0.1	329°	0.4	048°	0.1	154°	0.5	232°
	. . . do.	31d	40° 46.01'	124° 15.18'	–0 39	–1 23	–0 25	–0 58	0.2	0.3	0.2	334°	0.3	041°	– –	– –	0.4	230°
996	HUMBOLDT BAY ENTRANCE CHANNEL	15d	40° 45.91'	124° 14.26'			*Daily predictions*				– –	– –	1.7	140°	0.1	050°	1.5	323°
	. . . do.	34d	40° 45.91'	124° 14.26'	–0 13	–0 01	–0 02	–0 06	0.8	0.7	– –	– –	1.3	141°	– –	– –	1.1	323°
1001	Humboldt Bay Entr., 0.1nm NE of South Spit Light	14d	40° 45.47'	124° 13.97'	+0 55	–0 15	–0 17	+0 21	0.9	1.4	0.1	072°	1.6	168°	– –	– –	2.2	341°
	. . . do.	30d	40° 45.47'	124° 13.97'	+0 55	–0 13	–0 15	+0 21	0.9	1.3	0.1	078°	1.5	171°	– –	– –	2.1	346°
1006	North Spit, 0.15 n.mi. SW of	15d	40° 45.47'	124° 13.37'	+0 19	–1 57	–2 01	+0 16	0.4	1.1	0.1	155°	0.6	073°	– –	– –	1.6	243°
	. . . do.	32d	40° 45.47'	124° 13.37'	+0 05	–2 09	–2 11	+0 09	0.3	0.8	– –	– –	0.5	070°	– –	– –	1.3	257°
1011	South Spit, 0.1 n.mi. E of	15d	40° 44.87'	124° 13.45'	+0 10	–0 52	–0 47	+0 20	0.5	0.8	– –	– –	0.8	178°	0.1	086°	1.2	002°
1016	North Bay Channel, west of Eureka	15d	40° 47.23'	124° 11.56'	+0 40	+0 01	+0 00	+0 21	0.9	1.2	– –	– –	1.6	021°	– –	– –	1.8	197°
	. . . do.	28d	40° 47.23'	124° 11.56'	+0 16	–0 10	–0 02	+0 10	0.8	0.9	– –	– –	1.4	013°	0.1	286°	1.4	200°
1021	North Bay Channel at Fairhaven	13d	40° 47.24'	124° 11.66'	+0 18	+0 05	–0 11	+0 07	0.8	1.2	– –	– –	1.3	030°	– –	– –	1.8	216°
1026	North Bay Channel at Samoa Channel	15d	40° 47.77'	124° 11.24'	+0 14	+0 08	+0 00	+0 05	0.8	0.9	– –	– –	1.2	015°	– –	– –	1.3	196°
	CALIFORNIA COAST–cont.				**on San Francisco Bay Ent., p.8**													
1031	Trinidad Head <13>		41° 03'	124° 10'	–0 57	–0 57	–0 57	–0 57	0.3	0.3	– –	– –	1.0	005°	– –	– –	1.0	185°
1036	Redding Rock Light <13>		41° 21'	124° 11'	–0 52	–0 52	–0 52	–0 52	0.3	0.3	– –	– –	0.9	010°	– –	– –	0.9	190°
1041	St. George Reef <13>		41° 49'	124° 20'	–0 41	–0 41	–0 41	–0 41	0.3	0.3	– –	– –	1.0	005°	– –	– –	1.0	185°

Endnotes can be found at the end of table 2.

TABLE 2 – CURRENT DIFFERENCES AND OTHER CONSTANTS

No.	PLACE	Meter Depth	POSITION		TIME DIFFERENCES				SPEED RATIOS		AVERAGE SPEEDS AND DIRECTIONS							
			Latitude	Longitude	Min. before Flood	Flood	Min. before Ebb	Ebb	Flood	Ebb	Minimum before Flood		Maximum Flood		Minimum before Ebb		Maximum Ebb	
		ft	**North**	**West**	h m	h m	h m	h m			knots	Dir.	knots	Dir.	knots	Dir.	knots	Dir.
	OREGON COAST Time meridian, 120° W				**on San Francisco Bay Ent., p.8**													
1046	Cape Sebastian <13>		42° 20'	124° 26'	−0 26	−0 26	−0 26	−0 26	0.3	0.3	– –	– –	1.1	355°	– –	– –	1.1	175°
1051	Cape Blanco <13>		42° 50'	124° 35'	−0 10	−0 10	−0 10	−0 10	0.3	0.3	– –	– –	1.1	010°	– –	– –	1.1	190°
					on Wrangell Narrows, p.88													
1056	Coquille River entrance		43° 07.30'	124° 25.18'	0 00	−0 25	−0 27	−0 17	0.4	0.6	– –	– –	1.4	091°	– –	– –	1.2	290°
1061	Coos Bay entrance		43° 21.30'	124° 20.47'	+0 36	+0 18	+0 18	+0 39	0.6	1.1	– –	– –	1.8	100°	– –	– –	2.2	280°
1066	Umpqua River entrance		43° 40.70'	124° 11.60'	+0 46	+0 28	+0 28	+0 49	0.3	0.5	– –	– –	0.8	010°	– –	– –	1.0	190°
1071	Heceta Head <13>		44° 08'	124° 08'	+1 06	+0 48	+0 48	+1 09	0.4	0.7	– –	– –	1.2	005°	– –	– –	1.4	185°
	YAQUINA BAY																	
1076	Yaquina Bay entrance		44° 37'	124° 04'	−0 20	−0 04	−0 17	−0 55	0.8	1.1	– –	– –	2.4	050°	– –	– –	2.3	235°
1081	Highway Bridge		44° 37.40'	124° 03.42'	−0 31	+0 10	−0 40	+0 07	0.6	1.0	– –	– –	1.9	044°	– –	– –	2.1	222°
1086	Yaquina, Yaquina River		44° 36.12'	124° 00.68'	−0 09	+0 10	−0 33	+0 27	0.3	0.5	– –	– –	1.0	184°	– –	– –	1.1	002°
1091	Yaquina River, 1 mile below Toledo		44° 36.03'	123° 56.50'	+0 33	+0 47	+0 14	+0 58	0.4	0.7	– –	– –	1.4	332°	– –	– –	1.4	132°
	TILLAMOOK BAY																	
1096	Tillamook Bay entrance		45° 33.73'	123° 56.30'	+0 40	+0 13	−0 05	−0 16	0.9	1.3	– –	– –	3.0	141°	– –	– –	2.6	305°
	COLUMBIA RIVER and APPROACHES <15>				**on Grays Harbor Ent., p.36**													
1101	Lighted Horn Buoy R"C" <14>		46° 11'	124° 11'	– – –	– – –	– – –	– – –	– –	– –	– –	– –	– –	– –	– –	– –	– –	– –
1106	Sand Island Tower, 1nm SE of (midchannel)	15	46° 15.17'	123° 59.45'	+1 12	+1 03	+0 38	+0 07	1.6	1.6	0.1	016°	3.0	107°	0.3	191°	4.4	275°
1111	Sand Island Tower, 0.9nm SE of (north channel)	15	46° 15.47'	123° 59.67'	+0 39	+0 33	+0 27	−0 44	1.1	0.7	0.2	015°	2.1	092°	0.1	184°	1.9	262°
1116	Baker Bay entrance, E of Sand Island Tower	23	46° 15.72'	123° 59.88'	+0 28	+0 08	+0 20	+0 14	0.6	0.3	– –	– –	1.2	008°	– –	– –	0.8	202°
1121	Clatsop Spit, NNE of	15	46° 14.77'	123° 59.65'	+0 45	+0 56	+0 56	+0 20	1.4	1.1	0.1	032°	2.6	114°	0.2	205°	3.2	289°
1126	Sand Island, SSE of	12	46° 15.33'	123° 58.08'	+0 18	−0 25	−0 16	−0 32	0.3	0.4	– –	– –	0.6	097°	– –	– –	1.1	265°
1131	Clatsop Spit, northeast of	12	46° 14.35'	123° 59.88'	– – –	−0 01	−1 16	+0 36	0.4	1.0	– –	– –	0.8	131°	0.1	045°	2.8	313°
1136	Astoria Range	12	46° 11.92'	123° 49.42'	– – –	+1 19	+0 38	+0 52	0.6	1.0	– –	– –	1.2	088°	0.2	175°	2.8	243°
1141	Youngs Bay Entrance	17	46° 11.18'	123° 53.27'	+1 46	+1 45	+1 28	−0 38	0.9	0.4	0.2	172°	1.7	093°	0.1	006°	1.1	260°
								+0 40		0.3							0.8	266°
								+2 45		0.5							1.4	261°
1146	Youngs Bay Bridge	9	46° 10.67'	123° 52.10'	+0 10	−0 14	+0 50	+0 28	0.4	0.3	– –	– –	0.8	135°	0.1	222°	0.8	320°
1151	Hammond, northeast of ship channel	15	46° 12.67'	123° 56.07'	+0 57	+0 24	+0 26	+0 01	0.4	0.6	0.1	219°	0.8	134°	0.1	230°	1.7	307°
1156	McGowan, SSW of	14	46° 14.37'	123° 54.92'	+1 28	+1 14	+0 21	+0 23	0.9	1.6	– –	– –	1.7	107°	– –	– –	4.3	282°
1161	Point Ellice, east of	17	46° 14.50'	123° 50.90'	+0 55	+0 25	+0 51	+0 11	0.8	0.9	– –	– –	1.6	065°	0.1	336°	2.4	254°
1166	Point Adams, NNE OF	14	46° 13.67'	123° 58.05'	+1 16	+0 13	+0 26	+1 11	0.8	0.9	0.3	202°	1.6	139°	0.4	210°	2.5	297°
1171	Chinook Point, WSW of	14	46° 14.53'	123° 57.85'	+0 29	+0 25	+0 45	−0 21	1.2	0.9	0.2	200°	2.2	117°	0.4	199°	2.4	287°
1176	Tongue Point, northwest of	15	46° 13.15'	123° 46.00'	+2 31	+1 09	+0 24	+0 46	0.4	0.9	– –	– –	0.8	077°	– –	– –	2.4	249°
1181	Altoona, SSW of	22	46° 15.55'	123° 39.40'	– – –	+1 23	+1 19	+2 22	0.3	0.7	– –	– –	0.5	061°	– –	– –	1.9	243°
1186	Woody Island Channel	15	46° 14.37'	123° 40.40'	+1 12	+1 09	+1 36	+1 15	0.5	0.3	– –	– –	1.0	118°	– –	– –	0.9	298°
1191	Woody Island Channel (off Seal Island)	12	46° 13.05'	123° 37.75'	+2 38	+1 53	+1 25	+2 53	0.3	0.4	0.1	156°	0.5	081°	0.1	358°	1.2	247°
1196	Three Tree Point, 5 miles WSW of	14	46° 15.90'	123° 32.10'	+4 29	+2 40	– – –	+2 36	0.1	0.9	– –	– –	0.2	080°	– –	– –	2.4	258°
1201	Quinn Island, Prairie Channel	8	46° 14.23'	123° 30.20'	+3 19	+1 52	+0 55	+1 53	0.3	0.5	– –	– –	0.5	097°	– –	– –	1.3	281°
1206	Clifton Channel	10	46° 13.07'	123° 27.92'	+3 41	+2 27	+1 21	+2 17	0.3	0.4	– –	– –	0.5	118°	– –	– –	1.1	301°
1211	Tenasillahe Island, northwest of <16>	22	46° 14.60'	123° 26.10'	– – –	– – –	– – –	+2 47	– –	0.8	– –	– –	– –	– –	– –	– –	2.2	329°
1216	Hunting Island, south of	20	46° 12.43'	123° 24.25'	+4 20	+2 56	+1 38	+3 20	0.2	0.4	0.1	206°	0.3	125°	– –	– –	1.1	295°
1221	Puget Island, Wauna Range <17>	23	46° 10.45'	123° 25.38'	– – –	– – –	– – –	−3 22	– –	0.1	– –	– –	– –	– –	– –	– –	0.1	315°
								+2 57		0.7							2.0	313°
1226	Puget Island, Westport Turn & Range <17>	22	46° 08.67'	123° 20.38'	– – –	– – –	– – –	−2 38	– –	– –	– –	– –	– –	– –	– –	– –	– –	– –
								+4 01		0.7							1.9	269°
1231	Cathlamet Channel, SE of Nassa Point	19	46° 09.37'	123° 18.90'	+5 16	+3 23	+1 39	+5 38	0.1	0.6	0.1	221°	0.2	103°	– –	– –	1.6	278°
1236	Oak Point Channel <17>	15	46° 11.08'	123° 11.03'	– – –	– – –	– – –	−1 59	– –	0.4	– –	– –	– –	– –	– –	– –	1.1	235°
								+5 35		0.9							2.5	230°

Endnotes can be found at the end of table 2.

TABLE 2 – CURRENT DIFFERENCES AND OTHER CONSTANTS

No.	PLACE	Meter Depth	POSITION		TIME DIFFERENCES				SPEED RATIOS		AVERAGE SPEEDS AND DIRECTIONS							
			Latitude	Longitude	Min. before Flood	Flood	Min. before Ebb	Ebb	Flood	Ebb	Minimum before Flood		Maximum Flood		Minimum before Ebb		Maximum Ebb	
	COLUMBIA RIVER and APPROACHES <15>–cont. Time meridian, 120° W	ft	**North**	**West**	h m	h m	h m	h m			knots	Dir.	knots	Dir.	knots	Dir.	knots	Dir.
					on Grays Harbor Ent., p.36													
1241	Stella, southwest of <17>	18	46° 11.13’	123° 07.45’	– – –	– – –	– – –	–1 54	– –	– –	– –	– –	– –	– –	– –	– –	0.1	295°
								+5 43		0.7							1.9	291°
1246	Walker Island Channel <17>	20	46° 09.17’	123° 02.57’	– – –	– – –	– – –	–1 29	– –	0.1	– –	– –	– –	– –	– –	– –	0.2	319°
								+5 47		0.7							2.0	313°
1251	Walker Island, south of	12	46° 08.47’	123° 02.75’	+5 46	+4 15	+2 41	+5 09	0.2	0.4	– –	– –	0.4	148°	– –	– –	1.2	330°
1256	Slaughters Channel <17>	18	46° 07.42’	122° 59.22’	– – –	– – –	– – –	–1 15	– –	0.2	– –	– –	– –	– –	– –	– –	0.6	306°
								+5 51		0.7							2.0	306°
1261	Cottonwood Island, west of <17>	34	46° 04.28’	122° 53.45’	– – –	– – –	– – –	–1 02	– –	0.1	– –	– –	– –	– –	– –	– –	0.4	325°
								+5 58		0.6							1.5	328°
1266	Kalma Upper Range <17>	13	46° 00.17’	122° 51.08’	– – –	– – –	– – –	–0 35	– –	0.3	– –	– –	– –	– –	– –	– –	0.8	343°
								+5 58		0.7							2.0	342°
	WASHINGTON COAST																	
1271	South Bend, Willapa River		46° 39.88’	123° 48.08’	+0 19	+0 20	+0 24	–0 06	0.6	0.5	– –	– –	1.2	090°	– –	– –	1.4	270°
	GRAYS HARBOR																	
1276	Entrance, 0.2 mile south of north jetty		46° 55.58’	124° 09.68’	–0 28	+0 16	+0 10	–0 47	1.3	0.6	– –	– –	2.5	070°	– –	– –	1.7	243°
1281	Entrance, Point Chehalis Range		46° 54.50’	124° 09.33’	+0 08	–0 11	–0 22	–0 21	0.9	1.1	– –	– –	1.7	092°	– –	– –	3.1	268°
1286	Entrance, 0.6 mile WNW of Westport		46° 54.88’	124° 07.50’	0 00	0 00	+0 06	0 00	1.2	0.7	– –	– –	2.2	044°	– –	– –	1.9	238°
1291	GRAYS HARBOR ENTRANCE		46° 55.35’	124° 07.98’			*Daily predictions*				– –	– –	1.9	061°	– –	– –	2.8	242°
1296	Entrance, 1.1 miles NW of Westport		46° 55’	124° 08’	+0 04	–0 06	–0 05	–0 23	0.9	0.9	– –	– –	1.8	078°	– –	– –	2.5	233°
1301	Channel, 1.5 miles north of Westport		46° 56’	124° 06’	–0 22	–0 04	–0 04	–0 25	0.7	0.6	– –	– –	1.4	036°	– –	– –	1.8	226°
1306	Channel, 2.1 miles NNE of Westport		46° 56’	124° 05’	–0 02	0 00	–0 02	+0 02	0.6	0.5	– –	– –	1.2	021°	– –	– –	1.3	249°
1311	Aberdeen, Chehalis River <18>		46° 58’	123° 49’	– – –	+0 35	– – –	+0 28	– –	– –	– –	– –	– –	042°	– –	– –	– –	230°
1316	Westport, channel 0.4 mile NE of		46° 54.85’	124° 06.50’	–0 41	–0 04	–0 19	–0 36	1.0	0.7	– –	– –	1.9	113°	– –	– –	1.9	310°
	WASHINGTON–BRITISH COLUMBIA COAST				**on San Francisco Bay Ent., p.8**													
1321	Quillayute River entrance		47° 55’	124° 38’	–0 10	–0 14	–0 26	–0 18	0.1	0.4	– –	– –	0.3	015°	– –	– –	1.3	345°
1326	Cape Alava, 4.4 miles west of <14>		48° 10’	124° 50’	– – –	– – –	– – –	– – –	– –	– –	– –	– –	– –	– –	– –	– –	– –	– –
1331	Swiftsure Bank <14>		48° 33’	125° 00’	– – –	– – –	– – –	– – –	– –	– –	– –	– –	– –	– –	– –	– –	– –	– –
1336	Vancouver Island, west coast <19>		– – –	– – –	– – –	– – –	– – –	– – –	– –	– –	– –	– –	– –	– –	– –	– –	– –	– –
	STRAIT of JUAN DE FUCA				**on Strait of Juan de Fuca Ent.,p.40<20>**													
1341	STRAIT OF JUAN DE FUCA ENTRANCE		48° 27’	124° 35’			*Daily predictions*				– –	– –	0.6	115°	– –	– –	1.5	290°
1346	Pillar Point		48° 16’	124° 04’	–0 35	+0 06	+1 27	+0 52	1.2	1.2	– –	– –	1.4	100°	– –	– –	0.9	280°
					on Race Rocks, p.44 <20>													
1351	Angeles Point, 2.3 miles north of		48° 12’	123° 33’	+1 22	+0 21	–0 32	+0 13	0.8	1.1	– –	– –	1.0	078°	– –	– –	2.2	260°
1356	RACE ROCKS, 4 miles south of		48° 14’	123° 32’			*Daily predictions*				– –	– –	1.2	091°	– –	– –	2.0	271°
1361	Race Rocks, 0.5 mile southeast of		48° 17’	123° 31’	–1 10	– – –	–1 23	– – –	– –	– –	– –	– –	– –	– –	– –	– –	– –	– –
1366	Race Passage		48° 18’	123° 32’	–1 21	– – –	–1 53	– – –	– –	– –	– –	– –	– –	– –	– –	– –	– –	– –
1371	Port Angeles		48° 08’	123° 25’	Current weak and variable													
					on Admiralty Inlet, p.48 <20>													
1376	Ediz Hook Light, 1.4 miles southeast of		48° 07’	123° 24’	Current weak and variable													
1381	Ediz Hook Light, 1.2 miles north of		48° 10’	123° 25’	–0 32	–0 19	–0 05	–0 05	0.5	0.4	– –	– –	0.8	080°	– –	– –	1.1	295°
1386	Ediz Hook Light, 5.3 miles ENE of		48° 11’	123° 17’	+0 39	+0 12	–0 07	–0 14	0.6	0.8	– –	– –	1.0	055°	– –	– –	2.0	215°
1391	Trial Island, 5.2 miles SSW of		48° 19’	123° 22’	–0 08	+0 39	+1 22	+0 55	0.7	0.5	– –	– –	1.1	045°	– –	– –	1.4	235°
1396	New Dungeness Light, 2.8 miles NNW of		48° 14’	123° 08’	+0 57	+0 27	–0 13	+0 16	0.3	0.5	– –	– –	0.5	075°	– –	– –	1.2	255°
1401	New Dungeness Light, 6 miles NNE of		48° 16’	123° 03’	+0 51	+0 55	+0 27	+0 36	0.3	0.4	– –	– –	0.5	050°	– –	– –	1.1	255°

Endnotes can be found at the end of table 2.

TABLE 2 – CURRENT DIFFERENCES AND OTHER CONSTANTS

No.	PLACE	Meter Depth	POSITION		TIME DIFFERENCES				SPEED RATIOS		AVERAGE SPEEDS AND DIRECTIONS							
			Latitude	Longitude	Min. before Flood	Flood	Min. before Ebb	Ebb	Flood	Ebb	Minimum before Flood		Maximum Flood		Minimum before Ebb		Maximum Ebb	
		ft	**North**	**West**	h m	h m	h m	h m			knots	Dir.	knots	Dir.	knots	Dir.	knots	Dir.
	STRAIT of JUAN DE FUCA–cont. Time meridian, 120° W				**on Admiralty Inlet, p.48 <20>**													
1406	Discovery Island, 7.6 miles SSE of		48° 18'	123° 10'	+0 27	+0 15	+0 51	+0 30	0.4	0.4	– –	– –	0.7	035°	– –	– –	1.0	260°
1411	Discovery Island, 3 miles SSE of		48° 23'	123° 12'	+0 23	+0 15	+0 02	+0 40	0.6	0.9	– –	– –	0.9	025°	– –	– –	2.3	250°
1416	Cattle Point, 2.8 miles SSW of <21>		48° 24'	123° 00'	–1 17	+0 52	+1 04	–0 42	0.4	0.2	– –	– –	0.6	046°	0.2	126°	0.4	187°
1421	Cattle Point, 5 miles SSW of		48° 23'	123° 01'	+1 14	+1 11	+1 20	+0 44	0.6	0.3	– –	– –	0.9	120°	– –	– –	0.9	210°
1426	Violet Point, 3.7 miles north of <22>		48° 11'	122° 55'	– – –	+0 22	–0 36	+0 09	0.2	0.5	– –	– –	0.4	100°	– –	– –	1.2	270°
1431	Violet Point, 3.2 miles northwest of		48° 10'	122° 58'	–0 05	–0 32	–0 08	–0 17	0.3	0.4	– –	– –	0.6	120°	– –	– –	1.0	325°
1436	Kamen Point, 1.3 miles southwest of		48° 06'	122° 58'	–1 10	–0 52	–1 06	–0 34	0.2	0.4	– –	– –	0.3	125°	– –	– –	1.0	265°
1441	Discovery Bay entrance <23>		48° 06'	122° 54'	– – –	– – –	– – –	– – –	– –	– –	– –	– –	– –	– –	– –	– –	– –	– –
1446	Smith Island, 2 miles east of <24>		48° 19'	122° 48'	+1 22	+0 51	– – –	+0 19	0.2	0.2	– –	– –	0.4	– –	– –	– –	0.5	220°
1451	Smith Island, 1.4 miles SSW of		48° 18'	122° 51'	–0 06	+0 03	+0 29	+0 25	0.4	0.4	– –	– –	0.7	090°	– –	– –	1.0	280°
1456	Smith Island, 3.7 miles ESE of <25>		48° 18'	122° 45'	– – –	+1 11	– – –	+1 35	– –	0.3	– –	– –	– –	– –	– –	– –	0.9	225°
1461	Point Partridge, 1.6 miles NW of <26>		48° 15'	122° 48'	– – –	– – –	– – –	– – –	– –	0.4	– –	– –	– –	– –	– –	– –	1.1	175°
1466	Point Partridge, 3.7 miles west of		48° 14'	122° 52'	+1 27	+0 17	–0 24	+0 42	0.2	0.8	– –	– –	0.4	140°	– –	– –	2.1	250°
	ADMIRALTY INLET																	
1471	Point Wilson, 1.1 miles NW of		48° 10'	122° 46'	–1 53	–0 58	–0 08	–0 54	1.5	1.1	– –	– –	2.4	085°	– –	– –	2.8	285°
1476	Point Wilson, 0.5 mi., northeast of <27>		48° 09'	122° 45'	–1 08	–1 27	–0 47	–0 48	1.4	1.0	– –	– –	2.2	114°	– –	– –	2.6	298°
1481	Point Wilson, 1.4 miles northeast of <27>		48° 10'	122° 44'	–0 28	–0 17	+0 41	+0 07	2.0	1.3	– –	– –	3.4	112°	– –	– –	3.5	297°
1486	Point Wilson, 2.3 miles NE of <27>		48° 10'	122° 42'	–1 29	–0 07	+0 33	–0 07	1.0	1.0	– –	– –	2.0	143°	– –	– –	2.3	323°
1491	Admiralty Head, 0.5 mile west of		48° 09'	122° 42'	–0 31	–0 03	+0 01	–0 07	1.3	1.2	– –	– –	2.1	145°	– –	– –	3.1	025°
1496	Point Wilson, 0.8 mile east of		48° 09'	122° 44'	–0 53	–0 20	+0 27	–0 54	1.5	1.0	– –	– –	2.5	165°	– –	– –	2.6	280°
1501	Port Townsend, 0.5 mile S of Pt. Hudson		48° 07'	122° 45'	Current weak and variable						– –	– –	0.3	238°	– –	– –	0.5	048°
1506	Point Hudson, 0.5 mile east of		48° 07'	122° 44'	–3 21	–2 36	–2 42	–2 26	0.8	0.2	– –	– –	1.2	115°	– –	– –	0.6	010°
	Marrowstone Point																	
1511	1.1 miles northwest of		48° 07'	122° 42'	–3 31	–2 20	–1 02	–1 42	0.8	0.5	– –	– –	1.3	100°	– –	– –	1.3	275°
1516	0.4 mile northeast of <27>		48° 06'	122° 41'	–1 20	–1 03	–0 04	–1 03	1.1	1.1	– –	– –	2.4	122°	– –	– –	3.1	338°
1521	0.3 mile northeast of		48° 06'	122° 41'	–0 53	–1 36	–1 13	–0 13	1.2	1.1	– –	– –	2.0	170°	– –	– –	2.8	015°
1526	1.6 miles northeast of <27>		48° 07'	122° 40'	–0 16	+0 07	–0 03	–0 17	1.2	1.2	– –	– –	2.3	152°	– –	– –	2.6	344°
1531	2.5 miles northeast of <28>		48° 08'	122° 38'	– – –	– – –	– – –	– – –	– –	– –	– –	– –	– –	– –	– –	– –	– –	– –
1536	Nodule Point, 0.5 mile southeast of		48° 02'	122° 40'	–1 27	–0 47	–0 59	–0 24	1.2	1.0	– –	– –	2.0	160°	– –	– –	2.5	339°
1541	ADMIRALTY INLET (off Bush Point)		48° 02'	122° 38'	*Daily predictions*						– –	– –	1.6	179°	– –	– –	2.6	003°
1546	Bush Point Light, 0.5 mile NW of		48° 02'	122° 37'	–0 32	–0 21	–0 09	–0 35	1.1	1.1	– –	– –	1.7	141°	– –	– –	2.9	309°
1551	Mutiny Bay, 3.3 miles SE of Bush Point		47° 59.25'	122° 33.50'	– – –	–2 11	– – –	–2 25	0.6	0.4	– –	– –	1.0	133°	– –	– –	1.1	354°
1556	Olele Point, 1.8 miles ENE of <9>		47° 59'	122° 38'	–0 34	–0 31	–0 34	–0 37	0.5	0.5	– –	– –	0.8	167°	– –	– –	1.3	352°
					on Deception Pass, p.56													
1561	Port Townsend Canal		48° 02'	122° 44'	+0 06	–0 40	–0 46	–0 31	0.5	0.4	– –	– –	2.6	150°	– –	– –	2.9	330°
	HOOD CANAL				**on Admiralty Inlet, p.48 <20>**													
1566	Foulweather Bluff		47° 55.90'	122° 38.33'	0 00	–0 24	–0 15	–0 25	0.4	0.4	– –	– –	0.7	140°	– –	– –	0.9	325°
1571	Port Gamble Bay, 0.5 mile N of entrance		47° 51.87'	122° 34.63'	Current weak and variable						– –	– –	0.9	185°	– –	– –	0.7	000°
1576	Port Gamble Bay entrance		47° 51.27'	122° 34.63'	–1 03	–0 39	+0 04	–0 14	0.6	0.3	– –	– –	0.6	218°	– –	– –	1.0	040°
1581	Port Gamble Bay		47° 50.00'	122° 34.53'	Current weak and variable						– –	– –	0.4	183°	– –	– –	0.8	005°
1586	South Point		47° 49'	122° 41'	– – –	–0 44	– – –	–0 29	0.4	0.4	– –	– –	0.4	049°	– –	– –	0.5	251°
1591	Hazel Point		47° 41.62'	122° 45.52'	– – –	–0 54	– – –	–0 52	0.3	0.3								
1596	Chinom Point		47° 32'	123° 02'	Current weak and variable													
1601	The Great Bend		47° 21.30'	123° 01.80'	– – –	–1 06	– – –	–0 50	0.3	0.2								

Endnotes can be found at the end of table 2.

TABLE 2 – CURRENT DIFFERENCES AND OTHER CONSTANTS

No.	PLACE	Meter Depth	POSITION		TIME DIFFERENCES				SPEED RATIOS		AVERAGE SPEEDS AND DIRECTIONS					
			Latitude	Longitude	Min. before Flood	Flood	Min. before Ebb	Ebb	Flood	Ebb	Minimum before Flood		Maximum Flood		Minimum before Ebb		Maximum Ebb	
	PUGET SOUND Time meridian, 120° W	ft	**North**	**West**	h m	h m	h m	h m			knots	Dir.	knots	Dir.	knots	Dir.	knots	Dir.
					on Admiralty Inlet, p.48 <20>													
1606	Useless Bay		47° 58.70'	122° 29.72'	Current weak and variable													
1611	Foulweather Bluff		47° 57.25'	122° 34.75'	+0 09	+0 01	+0 14	−0 18	0.9	0.7	– –	– –	1.5	115°	– –	– –	1.8	335°
1616	Edmonds, 2.7 miles WSW of		47° 48.38'	122° 26.67'	+0 44	+0 06	+0 13	+0 19	0.1	0.2	– –	– –	0.2	170°	– –	– –	0.5	000°
1621	Apple Cove Point, 0.5 mile east of		47° 49'	122° 28'	– – –	−0 11	– – –	−0 29	0.3	0.3	– –	– –	0.5	168°	– –	– –	0.8	008°
1626	President Point, 1.5 miles east of		47° 45.72'	122° 26.10'	– – –	−0 38	– – –	−0 41	0.2	0.2	– –	– –	0.3	203°	– –	– –	0.5	024°
1631	Port Madison entrance		47° 44.13'	122° 29.50'	Current weak and variable													
1636	Agate Passage, north end		47° 43.32'	122° 33.30'	−1 28	−1 00	−0 18	−0 59	0.8	0.7	– –	– –	1.2	230°	– –	– –	1.8	032°
1641	Agate Passage, south end <27>		47° 42.77'	122° 33.93'	−1 25	−0 53	0 00	−0 47	2.0	1.4	– –	– –	3.3	216°	– –	– –	3.6	037°
1646	Port Orchard		47° 38.25'	122° 35.08'	Current weak and variable													
1651	Port Orchard, off Keyport		47° 42.02'	122° 36.50'	Current weak and variable													
1656	Liberty Bay entrance, Port Orchard		47° 42.40'	122° 37.65'	– – –	−0 06	– – –	+0 22	0.4	0.3	– –	– –	0.7	280°	– –	– –	0.8	113°
1661	Shilshole Bay		47° 41'	122° 25'	Current weak and variable													
1666	West Point, 0.3 mile west of		47° 39.67'	122° 26.33'	−0 44	−0 43	−0 16	−0 47	0.4	0.3	– –	– –	0.7	225°	– –	– –	0.7	015°
1671	West Point, 1.2 miles west of		47° 39.57'	122° 27.92'	Current weak and variable													
1676	Elliott Bay entrance		47° 36.72'	122° 24.43'	Current weak and variable													
1681	Alki Point, 0.3 mile west of		47° 34.53'	122° 25.68'	−0 36	−0 44	−0 13	−0 39	0.3	0.2	– –	– –	0.5	160°	– –	– –	0.5	330°
1686	Restoration Point, 0.6 mile ESE of		47° 34.85'	122° 27.97'	– – –	−0 38	– – –	−0 06	0.3	0.3	– –	– –	0.5	135°	– –	– –	0.7	034°
	Rich Passage																	
1691	Approach, north of Blake Island		47° 33.67'	122° 30.06'	– – –	−0 17	– – –	+0 44	0.1	0.3	– –	– –	0.2	301°	– –	– –	0.9	071°
1696	East end		47° 34'	122° 32'	– – –	+0 37	– – –	+0 51	0.5	0.4	– –	– –	0.8	321°	– –	– –	1.1	143°
1701	Off Pleasant Beach		47° 35'	122° 32'	−0 14	−0 15	+0 36	+0 43	0.8	1.1	– –	– –	1.3	330°	– –	– –	2.8	132°
1706	West end		47° 35.40'	122° 33.73'	−0 44	−0 08	+0 46	+0 22	1.5	1.2	– –	– –	2.4	238°	– –	– –	3.1	055°
1711	Port Orchard, southwest of Waterman		47° 34'	122° 36'	Current weak and variable													
1716	Sinclair Inlet		47° 33.2'	122° 38.02'	Current weak and variable													
1721	Port Washington Narrows, south ent		47° 34'	122° 37'	−0 09	+0 13	+0 55	+1 08	0.6	0.7	– –	– –	1.0	326°	– –	– –	1.7	154°
1726	Port Washington Narrows, north ent <27>		47° 36.08'	122° 39.70'	−0 25	+0 19	+1 08	+1 15	1.4	0.8	– –	– –	2.2	330°	– –	– –	2.2	156°
1731	Blake Island, southwest of		47° 31.50'	122° 29.97'	−2 58	−2 37	−1 06	−0 25	0.2	0.2	– –	– –	0.3	131°	– –	– –	0.5	326°
					on The Narrows, p.52													
1736	Colvos Passage <29>		– – –	– – –	– – –	– – –	– – –	+0 49	– –	0.4	– –	– –	– –	– –	– –	– –	1.1	016°
1741	East Passage		– – –	– – –	Current weak and variable													
1746	Quartermaster Harbor entrance		47° 21.18'	122° 28.85'	– – –	−0 31	– – –	−0 09	0.1	0.1	– –	– –	0.4	349°	– –	– –	0.4	167°
1751	Commencement Bay		– – –	– – –	Current weak and variable													
1756	Dalco Passage <30>		47° 19.50'	122° 31.45'	– – –	−0 11	– – –	– – –	0.4	– –	– –	– –	1.3	290°	– –	– –	– –	– –
1761	Gig Harbor entrance		47° 19.55'	122° 34.48'	−0 39	−0 57	−0 46	+0 11	0.3	0.4	– –	– –	0.9	016°	– –	– –	1.2	176°
	The Narrows																	
1766	THE NARROWS, north end (midstream)		47° 18.37'	122° 32.98'	*Daily predictions*						– –	– –	3.2	136°	– –	– –	2.8	334°
1771	North End (east side) <31>		47° 18.50'	122° 32.50'	– – –	– – –	– – –	+0 23	– –	1.4	– –	– –	– –	– –	– –	– –	3.8	340°
1776	North End (west side) <32>		47° 18.27'	122° 33.42'	– – –	+0 08	+0 05	−1 28	0.9	0.4	– –	– –	3.0	143°	– –	– –	1.1	324°
1781	0.1 mile east of Point Evans <33>		47° 17.15'	122° 32.67'	−0 06	−0 06	−0 28	+0 02	1.3	1.2	– –	– –	4.3	201°	– –	– –	3.4	023°
1786	South end (midstream) <34>		47° 15.65'	122° 33.50'	−0 05	+0 04	−0 16	−0 05	1.2	1.1	– –	– –	3.8	218°	– –	– –	3.1	022°
1791	Hale Passage, east end <31>		47° 14.78'	122° 35.85'	– – –	– – –	– – –	−2 44	– –	0.3	– –	– –	– –	– –	– –	– –	0.7	093°
1796	Hale Passage, west end		47° 16.67'	122° 39.73'	0 00	−1 12	−2 20	−1 00	0.4	0.6	– –	– –	1.4	299°	– –	– –	1.8	119°
1801	Carr Inlet		– – –	– – –	Current weak and variable													
1806	Gibson Point, 0.8 mile east of		47° 13.08'	122° 35.37'	+0 28	+0 43	+0 08	+0 15	0.7	0.6	– –	– –	2.1	203°	– –	– –	1.8	029°
1811	Cormorant Passage <35>		47° 09.22'	122° 37.78'	– – –	– – –	– – –	+2 06	– –	0.3	– –	– –	– –	– –	– –	– –	0.7	026°
1816	Nisqually Reach, E of Sandy Point <36>		47° 08.93'	122° 39.50'	– – –	– – –	– – –	+1 17	– –	0.3	– –	– –	– –	– –	– –	– –	0.8	036°
1821	Nisqually Reach		47° 07'	122° 42'	+0 26	+0 24	+0 20	+0 31	0.3	0.4	– –	– –	1.1	259°	– –	– –	1.1	044°
1826	Balch Passage		47° 11.25'	122° 41.83'	−0 09	−1 07	−0 40	−0 40	0.4	0.8	– –	– –	1.1	296°	– –	– –	2.2	107°
1831	Pitt Passage, east of Pitt Island		47° 13.42'	122° 42.95'	−0 55	−1 16	−1 43	−1 24	0.3	0.5	– –	– –	0.9	204°	– –	– –	1.4	028°
1836	Drayton Passage <31>		47° 10.35'	122° 44.50'	– – –	– – –	– – –	−1 44	– –	0.1	– –	– –	– –	– –	– –	– –	0.4	030°
1841	Devils Head, west of <38>		47° 09.63'	122° 47.38'	– – –	– – –	– – –	+0 22	– –	0.2	– –	– –	– –	– –	– –	– –	0.6	158°
1846	Dana Passage		47° 09.80'	122° 52.07'	+0 17	−0 09	−0 06	−0 12	0.5	0.8	– –	– –	1.5	249°	– –	– –	2.2	076°
1851	Budd Inlet entrance		47° 08.37'	122° 55.03'	– – –	−0 42	– – –	−0 19	0.2	0.1	– –	– –	0.7	236°	– –	– –	0.4	031°
1856	Olympia, Budd Inlet		47° 05'	122° 55'	Current weak and variable													

Endnotes can be found at the end of table 2.

TABLE 2 – CURRENT DIFFERENCES AND OTHER CONSTANTS

No.	PLACE	Meter Depth	POSITION		TIME DIFFERENCES				SPEED RATIOS		AVERAGE SPEEDS AND DIRECTIONS					
			Latitude	Longitude	Min. before Flood	Flood	Min. before Ebb	Ebb	Flood	Ebb	Minimum before Flood		Maximum Flood		Minimum before Ebb		Maximum Ebb	
		ft	**North**	**West**	h m	h m	h m	h m			knots	Dir.	knots	Dir.	knots	Dir.	knots	Dir.
	PUGET SOUND–cont. Time meridian, 120° W				**on The Narrows, p.52**													
1861	Eld Inlet entrance		47° 08.78'	122° 56.00'	–0 04	+0 09	–0 36	–0 10	0.3	0.2	– –	– –	0.9	224°	– –	– –	0.6	028°
1866	Unsal Point, 0.3 mile south of <31>		47° 09.57'	122° 53.68'	– – –	– – –	– – –	–1 04	– –	0.4	– –	– –	– –	– –	– –	– –	1.2	137°
1871	Peale Passage, south end		47° 10.50'	122° 53.23'	– – –	–0 09	– – –	–0 28	0.1	0.1	– –	– –	0.4	341°	– –	– –	0.4	173°
1876	Peale Passage, north end		47° 13.35'	122° 55.22'	–0 14	–0 23	–0 56	–0 30	0.2	0.4	– –	– –	0.5	319°	– –	– –	1.2	145°
1881	Squaxin Passage, north of Hunter Point		47° 10.62'	122° 55.15'	–0 42	–0 32	–0 33	–0 45	0.4	0.4	– –	– –	1.4	286°	– –	– –	1.2	121°
1886	Totten Inlet entrance		47° 11.33'	122° 56.70'	–0 19	+0 02	–0 25	–0 09	0.5	0.4	– –	– –	1.7	243°	– –	– –	1.0	054°
1891	Hammersley Inlet, 0.8 mile east of Libby Point		47° 12.15'	122° 58.47'	+1 00	+0 37	+0 05	+1 06	0.7	0.9	– –	– –	2.3	283°	– –	– –	2.4	102°
1896	Hammersley Inlet, west of Skookum Point		47° 12.42'	123° 02.37'	+1 14	+1 29	+0 57	+1 04	0.5	0.6	– –	– –	1.7	287°	– –	– –	1.6	101°
1901	Pickering Passage, south end		47° 13.17'	122° 56.08'	+1 05	+1 06	+0 21	+0 53	0.4	0.5	– –	– –	1.3	190°	– –	– –	1.3	013°
1906	Pickering Passage, off Graham Point		47° 14.90'	122° 55.53'	+1 17	+1 03	+0 24	+1 20	0.3	0.5	– –	– –	1.1	199°	– –	– –	1.3	034°
1911	Pickering Passage, north end		47° 18.35'	122° 51.05'	+1 24	+1 03	+1 11	+1 33	0.2	0.2	– –	– –	0.6	250°	– –	– –	0.6	067°
1916	Case Inlet, 1 mile SE of McMicken Island		47° 14.30'	122° 50.62'	Current weak and variable													
	POSSESSION SOUND–SKAGIT BAY				**on Admiralty Inlet, p.48 <40>**													
1921	Possession Sound		– – –	– – –	Current weak and variable													
1926	Port Susan		48° 06'	122° 22'	Current weak and variable													
1931	Saratoga Passage		– – –	– – –	Current weak and variable													
1936	Skagit Bay, 1 mile north of Rocky Point		48° 16'	122° 32'	– – –	+0 56	– – –	+1 47	0.4	0.4	– –	– –	0.6	060°	– –	– –	1.0	236°
					on Deception Pass, p.56													
1941	Skagit Bay, 1 mi. S of Goat Island <41>		48° 20.67'	122° 32.62'	–1 07	–1 26	–0 53	–0 53	0.3	0.2	– –	– –	1.8	139°	– –	– –	1.4	312°
1946	Skagit Bay, channel SW of Hope Island		48° 23.58'	122° 34.80'	–0 20	–0 40	–0 08	–0 15	0.4	0.3	– –	– –	2.3	165°	– –	– –	2.0	344°
	ROSARIO STRAIT <40>																	
1951	Yokeko Point, Deception Pass		48° 24.77'	122° 36.82'	+0 04	–0 24	–0 25	+0 17	0.4	0.4	– –	– –	2.1	064°	– –	– –	2.7	222°
1956	DECEPTION PASS, (Narrows)		48° 24.37'	122° 38.58'	*Daily predictions*						– –	– –	5.2	090°	– –	– –	6.6	270°
					on Rosario Strait, p.60 <40>													
1961	Deception Island, 1.0 mile west of		48° 24.22'	122° 41.85'	– – –	+1 14	– – –	–1 23	0.6	0.5	– –	– –	0.6	035°	– –	– –	1.0	210°
1966	Iceberg Point, 2.1 miles SSW of		48° 23'	122° 55'	–0 34	–0 05	+1 21	–0 10	1.0	0.4	– –	– –	1.1	010°	– –	– –	0.8	260°
1971	Colville Island, 1 mile SSE of		48° 24'	122° 49'	+0 19	+0 31	+0 46	+0 07	1.0	1.2	– –	– –	1.1	055°	– –	– –	2.3	235°
1976	Colville Island, 1.4 miles east of		48° 25'	122° 47'	+0 03	+0 14	+0 17	–0 14	1.4	1.0	– –	– –	1.6	055°	– –	– –	1.9	215°
1981	Deception Island, 2.7 miles west of		48° 24.75'	122° 44.37'	+1 08	+0 50	+0 38	–0 34	0.8	0.7	– –	– –	0.9	015°	– –	– –	1.3	190°
1986	W Point, Whidbey I., 1.8 mi. SW of <9>		48° 23'	122° 42'	– – –	+0 46	– – –	–2 23	0.6	0.5	– –	– –	0.6	005°	– –	– –	1.0	207°
1991	Deception Island, 1.3 miles NW of		48° 25.18'	122° 41.9'	– – –	+0 04	– – –	–2 29	1.2	0.6	– –	– –	1.3	017°	– –	– –	1.1	161°
1996	ROSARIO STRAIT		48° 27.50'	122° 47.00'	*Daily predictions*						– –	– –	1.1	335°	– –	– –	1.9	175°
2001	Lopez Pass		48° 28.78'	122° 49.12'	–1 13	–1 33	–0 39	–1 16	1.4	1.0	– –	– –	1.6	275°	– –	– –	1.9	085°
2006	Burrows Bay, 0.5 mile east of Allan I		48° 27.77'	122° 40.97'	–3 01	–0 48	+0 22	–0 43	0.9	0.2	– –	– –	1.0	022°	– –	– –	0.4	209°
2011	Burrows I.–Allan I., Passage between		48° 28.30'	122° 41.98'	–2 05	–0 34	+0 09	–0 57	2.0	0.7	– –	– –	2.2	304°	– –	– –	1.4	096°
2016	Burrows Island Light, 0.8 miles WNW of		48° 29'	122° 44'	+0 29	+0 30	+0 13	+0 16	1.0	1.1	– –	– –	1.1	015°	– –	– –	2.1	200°
2021	Fidalgo Head–Burrows Island, between		48° 29.33'	122° 42.20'	– – –	–1 03	–0 32	–1 57	1.6	0.5	– –	– –	1.8	270°	– –	– –	0.9	090°
2026	Green Point, 0.8 mile northwest of		48° 30.28'	122° 42.37'	–0 55	–0 30	–0 08	–1 02	1.8	1.0	– –	– –	2.0	020°	– –	– –	1.9	190°
2031	Shannon Point, 2.0 miles west of		48° 30.63'	122° 43.83'	–0 19	+0 49	+0 50	–0 16	1.2	1.0	– –	– –	1.4	005°	– –	– –	1.8	190°
2036	Fauntleroy Point Light, 0.8 mile ESE of		48° 31.20'	122° 46.18'	+0 08	+0 16	–1 10	–0 33	1.1	0.7	– –	– –	1.2	310°	– –	– –	1.4	125°
2041	Thatcher Pass		48° 31.65'	122° 48.18'	+0 43	+1 01	+1 26	+0 51	0.4	0.5	– –	– –	0.4	300°	– –	– –	0.9	075°
2046	Frost–Willow Island, between		48° 32.35'	122° 49.85'	+0 46	+1 14	+0 19	+0 29	0.6	0.4	– –	– –	0.6	010°	– –	– –	0.8	126°
2051	Strawberry Island, 0.8 mile west of		48° 33.67'	122° 45.25'	+0 43	+0 46	+0 37	+0 30	1.4	1.4	– –	– –	1.5	020°	– –	– –	2.6	190°
2056	Peavine Pass, west entrance		48° 35.22'	122° 49.20'	–0 42	–0 41	–0 26	–0 52	1.6	1.2	– –	– –	1.7	055°	– –	– –	2.2	285°
2061	Obstruction Pass Light, 0.4 mile NW of		48° 36.22'	122° 48.80'	–0 59	–0 44	–0 38	–0 49	1.2	0.5	– –	– –	1.3	100°	– –	– –	1.0	270°
2066	Peapod Rocks Light, 1.2 miles south of		48° 37.33'	122° 44.83'	+0 08	+1 12	+0 49	–0 15	1.2	1.0	– –	– –	1.3	030°	– –	– –	1.9	215°
2071	Barnes Island, 0.8 mile southwest of		48° 41.15'	122° 47.33'	+0 37	+1 20	–0 07	+0 08	0.6	0.5	– –	– –	0.6	315°	– –	– –	0.9	140°
2076	Raccoon Point, 0.6 mile NNE of		48° 42.38'	122° 49.75'	–0 36	–0 45	–1 41	–0 20	0.6	0.4	– –	– –	0.6	286°	– –	– –	0.8	101°

Endnotes can be found at the end of table 2.

TABLE 2 – CURRENT DIFFERENCES AND OTHER CONSTANTS

No.	PLACE	Meter Depth	POSITION		TIME DIFFERENCES				SPEED RATIOS		AVERAGE SPEEDS AND DIRECTIONS					
			Latitude	Longitude	Min. before Flood	Flood	Min. before Ebb	Ebb	Flood	Ebb	Minimum before Flood		Maximum Flood		Minimum before Ebb		Maximum Ebb	
	ROSARIO STRAIT <40>–cont. Time meridian, 120° W	ft	**North**	**West**	h m	h m	h m	h m			knots	Dir.	knots	Dir.	knots	Dir.	knots	Dir.
					on Rosario Strait, p.60 <40>													
2081	Parker Reef Light, 0.5 mile north of		48° 43.98'	122° 53.40'	+1 31	+1 02	+1 14	+1 02	1.0	0.8	– –	– –	1.1	067°	– –	– –	1.5	278°
2086	Matia Island, 0.8 mile west of		48° 44.93'	122° 51.95'	+0 22	+0 26	–0 26	+0 14	1.1	0.8	– –	– –	1.2	350°	– –	– –	1.5	206°
2091	Guemes Channel, west entrance		48° 31.27'	122° 39.13'	–0 21	–0 33	–1 24	–0 36	0.8	1.1	– –	– –	0.9	095°	– –	– –	2.1	255°
2096	Padilla Bay, 0.8 mi. NW of March Pt <42>		48° 31'	122° 35'	– – –	– – –	– – –	– – –	– –	– –	– –	– –	– –	– –	– –	– –	– –	– –
2101	Guemes Island, 0.5 mile east of		48° 32'	122° 34'	Current weak and variable													
2106	Huckleberry Island, 0.5 mile north of		48° 32.75'	122° 33.98'	–3 17	+0 18	+0 36	–1 10	0.7	0.3	– –	– –	0.8	006°	– –	– –	0.6	253°
2111	William Point Light, 0.8 mile W of		48° 35.05'	122° 34.77'	– – –	+0 36	– – –	+0 23	0.1	0.2	– –	– –	0.1	– –	– –	– –	0.3	230°
2116	Eliza Island, 0.5 mile southeast of		48° 39'	122° 34'	Current weak and variable													
2121	Bellingham Channel, off Cypress I. Light		48° 33.62'	122° 39.82'	–0 48	+0 08	–0 49	–0 51	1.1	1.2	– –	– –	1.2	045°	– –	– –	2.2	185°
2126	Towhead Island, 0.4 mile east of		48° 36.73'	122° 42.13'	–1 55	+1 13	+2 43	+0 01	0.7	0.2	– –	– –	0.8	315°	– –	– –	0.4	125°
2131	Sinclair Island Light, 0.6 mile SE of		48° 36.17'	122° 38.92'	+0 16	+0 48	+0 22	+0 18	1.3	0.8	– –	– –	1.4	045°	0 0	– –	1.6	210°
2136	Sinclair Island, 1 mile northeast of <43>		48° 38.67'	122° 39.50'	– – –	– – –	– – –	+1 23	– –	0.4	– –	– –	– –	– –	– –	– –	0.8	110°
2141	Lawrence Point, Orcas I., 1.3 mi. NE of		48° 40.70'	122° 42.87'	+0 56	+0 58	+0 59	+0 55	1.2	0.8	– –	– –	1.4	345°	– –	– –	1.4	145°
2146	Hale Passage, 0.5 mile SE of Lummi Point		48° 43.88'	122° 40.67'	–0 43	+0 05	+0 20	–0 11	1.0	0.5	– –	– –	1.1	350°	– –	– –	1.0	145°
2151	Clark Island, 1.6 miles north of		48° 43.88'	122° 46.40'	+0 47	+1 14	+0 44	–0 02	0.6	0.6	– –	– –	0.7	335°	– –	– –	1.1	150°
2156	Matia Island, 1.4 miles north of		48° 46.33'	122° 50.97'	+0 02	+0 57	+0 59	+0 08	0.6	0.3	– –	– –	0.6	330°	– –	– –	0.6	190°
2161	Parker Reef Light, 1 mile north of		48° 44.52'	122° 53.67'	– – –	+1 38	– – –	–0 52	0.9	0.4	– –	– –	1.0	065°	– –	– –	0.7	265°
2166	Puffin Island Light, 4.8 miles north of		48° 49.33'	122° 48.50'	+0 18	+1 30	+0 55	+0 11	0.4	0.4	– –	– –	0.5	325°	– –	– –	0.8	210°
2171	Neptune Beach, 1.2 miles NW of <44>		48° 49.47'	122° 43.58'	– – –	+1 43	– – –	– – –	0.4	– –	– –	– –	0.4	359°	– –	– –	– –	– –
2176	Cherry Point, 1.5 miles SE of		48° 50.70'	122° 43.50'	– – –	+1 04	– – –	+0 13	0.3	0.2	– –	– –	0.3	326°	– –	– –	0.3	116°
	SAN JUAN CHANNEL				**on San Juan Channel, p.64**													
2181	Cattle Point, 1.2 miles southeast of		48° 26.03'	122° 56.82'	+0 11	–0 20	+0 34	–0 01	0.3	0.9	– –	– –	0.8	340°	– –	– –	2.4	195°
2186	SAN JUAN CHANNEL (south entrance)		48° 27.68'	122° 57.05'	*Daily predictions*						– –	– –	2.6	010°	– –	– –	2.6	180°
2191	Kings Point, Lopez Island, 1 mile NNW of		48° 29.00'	122° 57.35'	+0 51	–0 07	+0 27	+0 36	0.6	0.5	– –	– –	1.6	020°	– –	– –	1.3	185°
2196	Pear Point, 1.1 miles east of		48° 30.68'	122° 57.17'	+0 40	+1 09	–0 10	+1 01	0.4	0.5	– –	– –	1.0	359°	– –	– –	1.4	203°
2201	Turn Rock Light, 1.9 miles northwest of		48° 33.40'	122° 59.90'	+1 19	+1 22	+0 20	–0 01	0.4	0.5	– –	– –	0.9	330°	– –	– –	1.3	135°
2206	Crane Island, south of, Wasp Passage		48° 35.37'	122° 59.92'	–0 10	+0 35	+0 29	+0 07	0.2	0.1	– –	– –	0.4	288°	– –	– –	0.3	075°
2211	Wasp Passage Light, 0.5 mile WSW of		48° 35.53'	122° 59.37'	+0 19	+0 28	+0 15	–0 15	0.5	0.4	– –	– –	1.2	300°	– –	– –	1.1	110°
2216	Spring Passage, south entrance		48° 36.68'	123° 02.05'	+0 04	–1 09	–0 43	–0 13	0.4	0.4	– –	– –	0.9	010°	– –	– –	1.0	150°
2221	Limestone Point, Spieden Channel		48° 37.58'	123° 06.55'	+0 23	–0 12	–1 00	+0 26	0.7	1.2	– –	– –	1.8	085°	– –	– –	3.2	283°
2226	Point Disney, 1.6 miles east of		48° 40.37'	123° 00.37'	+2 36	+1 31	+0 48	+1 51	0.2	0.8	– –	– –	0.5	020°	– –	– –	2.2	230°
2231	Harney Channel		48° 35.45'	122° 55.23'	+0 15	+0 21	+0 11	+0 05	0.2	0.3	– –	– –	0.6	250°	– –	– –	0.7	120°
2236	East Sound entrance		48° 35.22'	122° 51.42'	Current weak and variable													
2241	East Sound, 0.2 mile SW of Rosario Point		48° 38.65'	122° 52.88'	Current weak and variable													
	HARO STRAIT and BOUNDARY PASS				**on Admiralty Inlet, p.48 <40>**													
2246	Discovery Island, 3.3 miles northeast of		48° 27'	123° 09'	+1 16	+1 03	+0 59	+0 59	0.8	0.6	– –	– –	1.3	345°	– –	– –	1.6	170°
2251	Kellett Bluff, west of		48° 35.35'	123° 13.50'	+0 01	+0 20	+0 36	+0 20	1.0	0.8	– –	– –	1.6	000°	– –	– –	2.1	170°
2256	Turn Point, Boundary Pass		48° 41.72'	123° 14.13'	+0 26	+0 51	+1 18	+0 26	0.4	0.6	– –	– –	0.7	080°	– –	– –	1.6	260°
2261	Skipjack Island, 2 miles NNE of		48° 46'	123° 01'	+0 26	+0 34	+0 49	–0 02	1.6	1.4	0.5	295°	1.7	041°	0.2	120°	2.7	203°
					on San Juan Channel, p.64													
2266	Johns Island, 0.8 mile north of		48° 41'	123° 09'	–0 15	–0 31	+0 06	+0 49	0.2	0.2	– –	– –	0.6	090°	– –	– –	0.6	350°
2271	Waldron Island, 1.7 miles west of		48° 42.25'	123° 06.52'	+0 37	+0 36	+1 10	+1 05	0.5	0.4	– –	– –	1.4	040°	– –	– –	1.2	260°
2276	Skipjack Island, 1.5 miles northwest of		48° 44.97'	123° 03.65'	+1 17	+1 19	+1 08	+1 12	0.3	0.5	– –	– –	0.8	035°	– –	– –	1.4	290°
2281	Point Hammond, 1.1 miles northwest of		48° 43.92'	123° 01.52'	+1 11	+1 05	+0 27	+1 13	0.2	0.9	– –	– –	0.6	055°	– –	– –	2.4	255°
					on Rosario Strait, p.60 <40>													
2286	Alden Point, Patos Island, 2 miles S of		48° 45.47'	122° 58.82'	+0 09	–0 26	+0 15	–0 53	0.9	1.1	– –	– –	1.0	025°	– –	– –	2.1	185°
2291	Patos Island Light, 1.4 miles west of		48° 47.33'	123° 00.20'	+0 19	+0 30	+0 40	–0 02	0.8	1.0	– –	– –	0.8	065°	– –	– –	2.0	180°
2296	Toe Point, Patos Island, 0.5 mile S of		48° 46.70'	122° 56.45'	–2 31	+0 49	+0 51	–0 47	1.4	0.8	– –	– –	1.6	045°	– –	– –	1.6	270°

Endnotes can be found at the end of table 2.

TABLE 2 – CURRENT DIFFERENCES AND OTHER CONSTANTS

No.	PLACE	Meter Depth	POSITION		TIME DIFFERENCES				SPEED RATIOS		AVERAGE SPEEDS AND DIRECTIONS					
			Latitude	Longitude	Min. before Flood	Flood	Min. before Ebb	Ebb	Flood	Ebb	Minimum before Flood		Maximum Flood		Minimum before Ebb		Maximum Ebb	
		ft	**North**	**West**	h m	h m	h m	h m			knots	Dir.	knots	Dir.	knots	Dir.	knots	Dir.
	GEORGIA STRAIT Time meridian, 120° W				**on Admiralty Inlet, p.48 <40>**													
2301	Drayton Harbor Entrance		48° 59.45'	122° 46.07'	−0 27	−0 11	+0 48	+0 13	0.6	0.4	– –	– –	1.0	133°	0.0	– –	1.0	313°
					on Active Pass, p.68													
2306	Sucia I., 0.5 mile WNW of Lawson Bluff		48° 46'	122° 56'	+0 54	+0 26	+0 53	+1 15	0.2	0.4	– –	– –	0.8	025°	– –	– –	1.4	205°
2311	Sansum Narrows		48° 47.00'	123° 33.37'	+0 24	+0 24	−0 37	−0 37	0.5	0.5	– –	– –	1.7	000°	– –	– –	1.7	180°
2316	ACTIVE PASS		48° 52.78'	123° 17.75'		*Daily predictions*					– –	– –	3.3	045°	– –	– –	3.7	225°
2321	Porlier Pass		49° 00.65'	123° 35.50'	−0 20	−0 24	−0 28	−0 24	1.3	1.3	– –	– –	4.3	045°	– –	– –	4.7	225°
2326	Gabriola Pass		49° 07.70'	123° 42.15'	−0 35	−0 33	−0 32	−0 33	1.1	1.1	– –	– –	4.0	090°	– –	– –	4.0	270°
2331	Dodd Narrows		49° 08'	123° 49'	−0 45	−0 45	−0 45	−0 45	1.4	1.4	– –	– –	4.8	315°	– –	– –	5.2	135°
					on Burrard Inlet, p.72													
2336	BURRARD INLET, First Narrows		49° 19'	123° 08'		*Daily predictions*					– –	– –	3.7	135°	– –	– –	3.7	315°
2341	Second Narrows, Burrard Inlet		49° 18'	123° 01'	−0 18	−0 11	−0 04	−0 11	0.9	0.9	– –	– –	3.3	090°	– –	– –	3.3	270°
2346	Seechelt Rapids		49° 45'	123° 55'	+1 35	+1 24	+1 12	+1 24	1.8	1.8	– –	– –	6.5	150°	– –	– –	6.5	330°
					on Seymour Narrows, p.76													
2351	Stevens Pass		49° 31'	124° 31'	+0 15	+0 15	+0 15	+0 15	0.2	0.2	– –	– –	2.2	310°	– –	– –	2.2	130°
2356	Cape Lazo		49° 43'	124° 48'	+0 15	+0 15	+0 15	+0 15	0.2	0.2	– –	– –	2.0	355°	– –	– –	2.0	175°
2361	Kuhushan Point		49° 53'	125° 04'	+0 10	+0 10	+0 10	+0 10	0.2	0.2	– –	– –	2.0	325°	– –	– –	2.0	145°
2366	Shelter Point		49° 57'	125° 10'	+0 10	+0 10	+0 10	+0 10	0.2	0.2	– –	– –	2.0	145°	– –	– –	2.0	325°
	DISCOVERY PASSAGE																	
2371	Off Cape Mudge		50° 00'	125° 14'	+0 15	+0 15	+0 15	+0 15	0.5	0.5	– –	– –	5.0	165°	– –	– –	5.0	345°
2376	Orange Point		50° 04'	125° 17'	+0 10	+0 10	+0 10	+0 10	0.5	0.5	– –	– –	5.0	145°	– –	– –	5.0	325°
2381	Race Point		50° 07'	125° 20'	+0 05	+0 05	+0 05	+0 05	0.7	0.7	– –	– –	6.5	125°	– –	– –	6.5	305°
2386	SEYMOUR NARROWS		50° 08'	125° 21'		*Daily predictions*					– –	– –	9.2	180°	– –	– –	9.8	000°
2391	Separation Head		50° 11'	125° 22'	−0 05	−0 05	−0 05	−0 05	0.4	0.4	– –	– –	3.4	170°	– –	– –	3.6	350°
2396	Moriarty Point		50° 16'	125° 25'	−0 10	−0 10	−0 10	−0 10	0.3	0.3	– –	– –	2.5	170°	– –	– –	2.5	350°
2401	Chatham Point		50° 20'	125° 27'	−0 20	−0 20	−0 20	−0 20	0.3	0.3	– –	– –	2.5	165°	– –	– –	2.5	345°
	JOHNSTONE STRAIT																	
2406	Ripple Point		50° 22'	125° 35'	−0 40	−0 40	−0 40	−0 40	0.4	0.4	– –	– –	3.4	105°	– –	– –	3.6	285°
2411	Camp Point		50° 24'	125° 51'	−1 00	−1 00	−1 00	−1 00	0.4	0.4	– –	– –	3.4	090°	– –	– –	3.6	270°
2416	Race Passage <45>		50° 23'	125° 53'	−0 58	−0 58	−0 58	−0 58	0.5	0.5	– –	– –	4.8	110°	– –	– –	5.2	290°
2421	Current Passage		50° 25'	125° 54'	−1 00	−1 00	−1 00	−1 00	0.5	0.5	– –	– –	4.8	120°	– –	– –	5.2	300°
2426	Ransom Point		50° 28'	126° 06'	−1 00	−1 00	−1 00	−1 00	0.3	0.3	– –	– –	2.5	110°	– –	– –	2.5	290°
2431	Off Broken Island		50° 30'	126° 17'	−1 00	−1 00	−1 00	−1 00	0.3	0.3	– –	– –	2.5	100°	– –	– –	2.5	280°
2436	Robson Bight (off)		50° 30'	126° 35'	−1 15	−1 15	−1 15	−1 15	0.3	0.3	– –	– –	2.5	100°	– –	– –	2.5	280°
2441	Ella Point, Weynton Passage		50° 33'	126° 48'	−1 25	−1 25	−1 25	−1 25	0.4	0.4	– –	– –	3.9	105°	– –	– –	4.1	285°
	BROUGHTON STRAIT																	
2446	Pearse Passage, Cormorant Island		50° 35'	126° 54'	−1 30	−1 30	−1 30	−1 30	0.4	0.4	– –	– –	3.9	165°	– –	– –	4.1	345°
2451	Leonard Point, Cormorant Island		50° 36'	126° 58'	−1 35	−1 35	−1 35	−1 35	0.3	0.3	– –	– –	2.5	090°	– –	– –	2.5	270°
2456	Ledge Point		50° 36'	127° 04'	−1 40	−1 40	−1 40	−1 40	0.3	0.3	– –	– –	2.5	110°	– –	– –	2.5	290°
2461	Pulteney Point		50° 37'	127° 10'	−1 45	−1 45	−1 45	−1 45	0.3	0.3	– –	– –	2.5	120°	– –	– –	2.5	300°

Endnotes can be found at the end of table 2.

TABLE 2 – CURRENT DIFFERENCES AND OTHER CONSTANTS

No.	PLACE	Meter Depth	POSITION		TIME DIFFERENCES				SPEED RATIOS		AVERAGE SPEEDS AND DIRECTIONS					
			Latitude	Longitude	Min. before Flood	Flood	Min. before Ebb	Ebb	Flood	Ebb	Minimum before Flood		Maximum Flood		Minimum before Ebb		Maximum Ebb	
		ft	**North**	**West**	h m	h m	h m	h m			knots	Dir.	knots	Dir.	knots	Dir.	knots	Dir.
	QUEEN CHARLOTTE STRAIT Time meridian, 120° W				**on Seymour Narrows, p.76**													
2466	False Head, 2 miles north from		50° 41'	127° 17'	−2 20	−2 20	−2 20	−2 20	0.3	0.3	– –	– –	2.5	130°	– –	– –	2.5	310°
2471	Dillon Point, 1 mile north		50° 46'	127° 25'	−2 30	−2 30	−2 30	−2 30	0.3	0.3	– –	– –	2.5	110°	– –	– –	2.5	290°
2476	Gordon Channel		50° 55'	127° 40'	−2 40	−2 40	−2 40	−2 40	0.3	0.3	– –	– –	2.5	125°	– –	– –	2.5	305°
	GOLETAS CHANNEL																	
2481	Duval Point		50° 48'	127° 30'	−3 05	−3 05	−3 05	−3 05	0.3	0.3	– –	– –	2.5	110°	– –	– –	2.5	290°
2486	Boxer Point		50° 49'	127° 39'	−3 15	−3 15	−3 15	−3 15	0.3	0.3	– –	– –	2.5	110°	– –	– –	2.5	290°
2491	Lemon Point		50° 51'	127° 46'	−3 20	−3 20	−3 20	−3 20	0.3	0.3	– –	– –	2.5	110°	– –	– –	2.5	290°
2496	Heath Point		50° 53'	127° 53'	−3 25	−3 25	−3 25	−3 25	0.3	0.3	– –	– –	3.0	110°	– –	– –	3.0	290°
2501	Nawhitti Bar		50° 54'	128° 00'	−4 30	−4 38	−4 47	−4 38	0.4	0.4	– –	– –	4.0	100°	– –	– –	4.0	280°
	PASSAGES NORTH OF VANCOUVER ISLAND																	
2506	Surge Narrows, Okisollo Channel		50° 14'	125° 10'	−0 45	−0 45	−0 45	−0 45	0.7	0.7	– –	– –	7.0	140°	– –	– –	7.0	320°
2511	Hole In The Wall, Okisollo Channel		50° 18'	125° 13'	−0 55	−0 55	−0 50	−0 55	0.8	0.8	– –	– –	7.5	050°	– –	– –	7.5	230°
2516	Rapids, near Barnes Bay, Okisollo Chan		50° 19'	125° 16'	−0 50	−0 55	−0 55	−0 55	0.7	0.7	– –	– –	6.5	072°	– –	– –	6.5	252°
2521	Arran Rapids, north of Stuart Island		50° 25'	125° 08'	−0 45	−0 45	−0 45	−0 45	0.7	0.7	– –	– –	7.0	065°	– –	– –	7.0	245°
2526	Yuculta Rapids, SW of Stuart Island		50° 21'	125° 09'	−0 40	−0 40	−0 40	−0 40	0.5	0.5	– –	– –	5.0	145°	– –	– –	5.0	325°
2531	Godwin Point, Cordero Island		50° 28'	125° 25'	−0 55	−0 55	−0 55	−0 55	0.2	0.2	– –	– –	2.2	050°	– –	– –	2.2	230°
2536	Shell Point, Blind Channel		50° 26'	125° 31'	−1 10	−1 10	−1 10	−1 10	0.5	0.5	– –	– –	5.0	355°	– –	– –	5.0	175°
2541	Green Point Rapids, Cordero Channel		50° 27'	125° 31'	−1 25	−1 30	−1 35	−1 30	0.5	0.5	– –	– –	5.0	130°	– –	– –	5.0	310°
2546	Whirlpool Rapids, Wellbore Channel		50° 27'	125° 47'	−1 50	−1 50	−1 50	−1 50	0.6	0.6	– –	– –	6.0	185°	– –	– –	6.0	005°
2551	Shaw Point, Sunderland Channel		50° 28'	125° 56'	−1 05	−1 05	−1 05	−1 05	0.2	0.2	– –	– –	1.5	060°	– –	– –	1.5	240°
2556	Root Point, Chatham Channel		50° 35'	126° 12'	−1 05	−1 05	−1 05	−1 05	0.6	0.6	– –	– –	5.5	110°	– –	– –	5.5	290°
2561	Littleton Point, Chatham Channel		50° 37'	126° 17'	−1 05	−1 05	−1 05	−1 05	0.4	0.4	– –	– –	3.5	130°	– –	– –	3.5	310°
2566	Ripple Bluff, Knight Inlet		50° 38'	126° 31'	−1 15	−1 15	−1 15	−1 15	0.3	0.3	– –	– –	2.5	105°	– –	– –	2.5	285°
2571	Owl Island, main ent. to Knight Inlet		50° 38'	126° 41'	−1 20	−1 20	−1 20	−1 20	0.3	0.3	– –	– –	2.5	120°	– –	– –	2.5	300°
	HECATE STRAIT and CHATHAM SOUND				**on Wrangell Narrows, p.88**													
2576	Meyers Narrows, Meyers Passage		52° 37'	128° 39'	−1 00	−0 56	−0 54	−0 35	0.9	1.1	– –	– –	2.2	090°	– –	– –	2.2	270°
2581	Otter Passage, Nepean Sound		53° 08'	129° 45'	−0 19	−0 22	−0 26	−0 01	– –	2.1	– –	– –	– –	050°	– –	– –	4.4	230°
2586	Grenville Channel (narrow portion) <46>		53° 36'	129° 41'	+1 23	+1 17	+1 09	+1 38	0.4	1.6	– –	– –	1.4	320°	– –	– –	3.4	140°
2591	Skeena River, Middle Passage		54° 06'	130° 13'	+1 39	+1 31	+1 21	+1 52	0.7	1.1	– –	– –	2.2	120°	– –	– –	2.2	310°
2596	Casey Point, Prince Rupert Harbor		54° 16'	130° 22'	+1 37	+1 29	+1 19	+1 50	– –	1.0	– –	– –	– –	340°	– –	– –	2.1	160°
2601	Tuck Narrows, Prince Rupert Harbor		54° 24'	130° 15'	+0 24	+0 28	+0 30	+0 49	1.6	2.3	– –	– –	5.2	325°	– –	– –	4.8	145°
2606	Between Rose Spit and Overfall Shoal		54° 14'	131° 35'	+0 14	+0 18	+0 20	+0 39	0.9	1.3	– –	– –	2.8	145°	– –	– –	2.8	325°
	DIXON ENTRANCE																	
2611	Naden Harbor, Alexandria Narrows		54° 02.19'	132° 34.44'	+0 33	+0 30	+0 26	+0 51	0.4	0.9	– –	– –	1.3	205°	– –	– –	1.8	025°
2616	Masset Harbor, 5 miles Inside		54° 01'	132° 10'	+3 09	+2 59	+2 47	+3 20	1.3	2.1	– –	– –	4.0	145°	– –	– –	4.5	335°
	Time meridian, 135° W																	
2621	Cape Muzon, 4 miles south from		54° 36'	132° 41'	−0 39	−0 47	−0 57	−0 26	0.8	1.2	– –	– –	2.4	045°	– –	– –	2.4	225°
2626	Point Marsh, 5 miles south from		54° 38'	132° 18'	−0 39	−0 47	−0 57	−0 26	0.7	1.1	– –	– –	2.3	035°	– –	– –	2.3	215°
2631	Cape Chacon, south of	42d	54° 37.53'	132° 03.42'	−0 21	−2 44	−3 18	−0 53	0.1	0.7	0.3	185°	0.3	156°	0.2	186°	1.4	254°
	. . . do.	200d	54° 37.53'	132° 03.42'	−0 35	−1 20	−1 43	−0 55	0.3	0.6	– –	– –	0.8	076°	0.1	354°	1.2	261°
	. . . do.	357d	54° 37.53'	132° 03.42'	−0 53	−0 46	−1 01	−1 17	0.5	0.7	– –	– –	1.7	088°	0.3	184°	1.5	264°
2636	West Devil Rock, 2 miles north of		54° 42'	131° 36'	−0 34	−0 42	−0 52	−0 21	0.8	1.2	– –	– –	2.4	035°	– –	– –	2.4	215°
2641	Barren Island Light, 2 miles south from		54° 42'	131° 21'	−0 29	−0 37	−0 47	−0 16	0.7	1.1	– –	– –	2.3	040°	– –	– –	2.3	220°

Endnotes can be found at the end of table 2.

TABLE 2 – CURRENT DIFFERENCES AND OTHER CONSTANTS

No.	PLACE	Meter Depth	POSITION		TIME DIFFERENCES				SPEED RATIOS		AVERAGE SPEEDS AND DIRECTIONS					
			Latitude	Longitude	Min. before Flood	Flood	Min. before Ebb	Ebb	Flood	Ebb	Minimum before Flood		Maximum Flood		Minimum before Ebb		Maximum Ebb	
		ft	**North**	**West**	h m	h m	h m	h m			knots	Dir.	knots	Dir.	knots	Dir.	knots	Dir.
	DIXON ENTRANCE–cont. Time meridian, 120° W				**on Wrangell Narrows, p.88**													
2646	East Devil Rock, 1 mile north of		54° 42’	131° 05’	+0 31	+0 23	+0 13	+0 44	0.7	1.1	– –	– –	2.2	085°	– –	– –	2.2	265°
2651	Between Dundas Island and Cape Fox		54° 42’	130° 50’	+0 14	+0 18	+0 20	+0 39	0.6	1.4	– –	– –	2.0	090°	– –	– –	3.0	270°
2656	Tongass Islands, east of, Nakat Bay		54° 46.94’	130° 44.23’	–1 31	–2 40	–1 38	–1 31	0.3	0.6	– –	– –	0.8	326°	– –	– –	1.2	157°
2661	Boston Islands, 1 mile south from		54° 41’	130° 34’	–0 29	–0 37	–0 47	–0 16	0.7	1.1	– –	– –	2.0	085°	– –	– –	2.0	265°
2666	Portland Inlet, 2 miles S. of Wales Pt		54° 40’	130° 29’	+0 36	+0 28	+0 18	+0 49	0.8	1.2	– –	– –	2.4	040°	– –	– –	2.4	220°
	PEARSE CANAL																	
2671	Haystack Island, Tongass Passage		54° 43’	130° 37’	+0 31	+0 23	+0 13	+0 44	0.8	1.2	– –	– –	2.5	340°	– –	– –	2.5	160°
2676	Point Phipp		54° 47’	130° 38’	+0 31	+0 23	+0 13	+0 44	0.9	1.3	– –	– –	2.8	065°	– –	– –	2.8	245°
2681	Narrows		54° 50.08’	130° 29.13’	+0 34	+0 26	+0 31	+0 47	0.9	1.3	– –	– –	2.8	045°	– –	– –	2.8	225°
	Time meridian, 135° W																	
2686	Blaine Point		55° 02’	130° 13’	–0 19	–0 27	–0 37	–0 06	0.6	1.0	– –	– –	2.0	025°	– –	– –	2.0	205°
	PORTLAND CANAL Time meridian, 120° W																	
2691	Wales Point, 2 miles south from		54° 40’	130° 29’	+0 36	+0 28	+0 18	+0 49	0.8	1.2	– –	– –	2.4	040°	– –	– –	2.4	220°
2696	Cliff Point, 1 mile east from		54° 48’	130° 19’	+0 36	+0 28	+0 18	+0 49	0.7	1.1	– –	– –	2.2	045°	– –	– –	2.2	225°
2701	Flat Point , 1 mile east of		54° 55’	130° 10’	+0 41	+0 33	+0 23	+0 54	0.6	1.0	– –	– –	2.0	030°	– –	– –	2.0	210°
2706	Tree Point, 1 mile east of		55° 02’	130° 10’	+0 41	+0 33	+0 23	+0 54	0.6	0.9	– –	– –	1.8	345°	– –	– –	1.8	165°
2711	Dickens Point		55° 09’	130° 09’	+0 41	+0 33	+0 23	+0 54	0.5	0.7	– –	– –	1.5	020°	– –	– –	1.5	200°
2716	White Point		55° 34’	130° 07’	+0 46	+0 38	+0 28	+0 59	0.3	0.5	– –	– –	1.0	350°	– –	– –	1.0	170°
	Time meridian, 135° W																	
2721	Camp Point		55° 17’	129° 59’	–0 14	–0 22	–0 32	–0 01	0.4	0.6	– –	– –	1.3	000°	– –	– –	1.3	180°
2726	Miners Point		55° 43’	130° 09’	–0 09	–0 17	–0 27	+0 04	0.3	0.4	– –	– –	0.8	350°	– –	– –	0.8	170°
2731	Lion Point		55° 53’	130° 02’	–0 09	–0 17	–0 27	+0 04	0.2	0.2	– –	– –	0.5	025°	– –	– –	0.5	205°
	REVILLAGIGEDO CHANNEL																	
2736	Duke Point, 3.5 miles northeast of		54° 57’	131° 06’	Current weak and variable						0.0	– –	0.5	353°	– –	– –	0.4	168°
2741	Middy Point, 2.9 miles ENE of		55° 11’	131° 15’	Current weak and variable						– –	– –	0.3	265°	– –	– –	0.2	115°
2746	Walker Island, 1.1 miles north of		55° 12’	131° 20’	Current weak and variable						– –	– –	0.3	320°	– –	– –	0.2	105°
2751	Angle Point, 0.5 mile southwest of <47>		55° 14’	131° 26’	– – –	+1 27	– – –	– – –	0.1	– –	– –	– –	0.3	290°	– –	– –	– –	– –
2756	Reef Point, 0.7 mile northeast of		55° 15’	131° 28’	Current weak and variable													
2761	Race Point, 0.7 mile ENE of		55° 17.15’	131° 32.76’	+0 49	+0 22	+0 10	+0 18	0.2	0.2	– –	– –	0.5	145°	– –	– –	0.4	300°
	CARROLL INLET																	
2766	Carroll Point, 0.7 mile northwest of		55° 18’	131° 30’	Current weak and variable													
	TONGASS NARROWS <48>																	
2771	Pennock Island, East Channel	16d	55° 18.74’	131° 35.78’	–1 13	–1 01	–0 13	–0 29	0.3	0.4	0.1	228°	1.0	302°	– –	– –	0.9	139°
	. . . do.	62d	55° 18.74’	131° 35.78’	–1 27	–0 27	–0 11	–0 44	0.1	0.2	– –	– –	0.4	313°	– –	– –	0.4	132°
	. . . do.	101d	55° 18.74’	131° 35.78’	Current weak and variable													
2776	Pennock Island, West Channel	14d	55° 18.09’	131° 36.96’	–1 08	–1 27	–0 53	–0 26	0.2	0.3	– –	– –	0.6	296°	– –	– –	0.6	149°
	. . . do.	41d	55° 18.09’	131° 36.96’	+0 24	–0 41	–0 47	+0 54	0.2	0.2	– –	– –	0.5	291°	– –	– –	0.4	145°
	. . . do.	80d	55° 18.09’	131° 36.96’	Current weak and variable													
2781	Saxman Spire, 0.2 mile south of		55° 18.93’	131° 36.16’	–0 32	–2 00	–2 02	–0 12	0.2	0.3	– –	– –	0.6	320°	– –	– –	0.7	110°
2786	Ketchikan		55° 20.17’	131° 38.65’	–0 50	+0 08	+0 04	–0 41	0.3	0.1	– –	– –	0.8	310°	– –	– –	0.2	120°

Endnotes can be found at the end of table 2.

TABLE 2 – CURRENT DIFFERENCES AND OTHER CONSTANTS

No.	PLACE	Meter Depth	POSITION		TIME DIFFERENCES				SPEED RATIOS		AVERAGE SPEEDS AND DIRECTIONS					
			Latitude	Longitude	Min. before Flood	Flood	Min. before Ebb	Ebb	Flood	Ebb	Minimum before Flood		Maximum Flood		Minimum before Ebb		Maximum Ebb	
	TONGASS NARROWS <48>–cont. Time meridian, 135° W	ft	**North**	**West**	h m	h m	h m	h m			knots	Dir.	knots	Dir.	knots	Dir.	knots	Dir.
					on Wrangell Narrows, p.88													
2791	east of the airport	15d	55° 21.24'	131° 41.98'	−1 58	−0 38	−0 23	−1 11	0.4	0.5	– –	– –	1.2	317°	– –	– –	0.9	133°
	. . . do.	55d	55° 21.24'	131° 41.98'	−1 32	−1 17	−1 08	−1 17	0.3	0.8	– –	– –	0.9	321°	– –	– –	1.6	128°
	. . . do.	87d	55° 21.24'	131° 41.98'	−1 26	−2 08	−1 53	−1 26	0.2	0.8	– –	– –	0.6	319°	– –	– –	1.8	117°
2796	Rosa Reef, 0.5 mile north of <50>		55° 25'	131° 48'	Current weak and variable						– –	– –	0.1	150°	– –	– –	0.1	325°
2801	Point Higgins, 1 mile west of <51>		55° 27'	131° 52'	– – –	+2 02	– – –	+0 11	0.1	0.1	– –	– –	0.4	010°	– –	– –	0.2	200°
	FELICE STRAIT																	
2806	Hotspur Island, 0.5 mile southeast of		54° 58'	131° 29'	−0 53	−1 29	−1 06	−0 56	0.3	0.4	– –	– –	1.0	040°	– –	– –	0.9	220°
2811	Point Davidson, 1 mile south of		54° 59'	131° 36'	−0 29	−0 37	−0 47	−0 16	0.6	1.0	– –	– –	2.0	060°	– –	– –	2.0	240°
2816	Harris Island		55° 00'	131° 32'	−0 29	−0 37	−0 47	−0 16	1.3	1.8	– –	– –	4.2	055°	– –	– –	3.8	235°
2821	Ajax Reef		55° 00'	131° 28'	−0 24	−0 32	−0 42	−0 11	0.9	1.4	– –	– –	3.0	095°	– –	– –	3.0	275°
2826	Snipe Island Light, 1.2 miles SW of <52>		55° 00'	131° 25'	– – –	– – –	– – –	−0 22	– –	0.5	– –	– –	– –	– –	– –	– –	1.1	250°
2831	Snipe Island		55° 00'	131° 23'	−0 19	−0 27	−0 37	−0 06	1.3	1.8	– –	– –	4.2	070°	– –	– –	3.8	250°
2836	Grass Rock, Tamgas Harbor entrance		55° 01.30'	131° 31.34'	−0 24	−0 32	−0 42	−0 11	0.8	1.2	– –	– –	2.5	015°	– –	– –	2.5	195°
2841	Indian Reef		55° 02'	131° 21'	−0 19	−0 27	−0 37	−0 06	1.1	1.6	– –	– –	3.6	030°	– –	– –	3.4	210°
2846	Indian Rock Buoy, 1.3 miles east of <53>		55° 02'	131° 18'	– – –	– – –	– – –	−0 53	– –	0.3	– –	– –	– –	– –	– –	– –	0.5	195°
2851	Indian Rock Buoy, 0.3 miles NW of <53>		55° 02'	131° 21'	– – –	– – –	– – –	−1 37	– –	0.5	– –	– –	– –	– –	– –	– –	0.9	195°
2856	Kwain Bay,2.0 miles east of		55° 05'	131° 19'	Current weak and variable													
2861	Beaver Creek, Mary Island, 0.6 mile W of		55° 05'	131° 15'	Current weak and variable													
2866	Customhouse Cove, 1 mile west of		55° 06'	131° 16'	−0 19	−0 27	−0 37	−0 06	0.6	1.0	– –	– –	2.0	020°	– –	– –	2.0	200°
	NICHOLS PASSAGE																	
2871	Hid Reef, 2.7 miles south of		55° 02'	131° 40'	−0 18	−0 54	−0 40	+0 12	0.2	0.2	– –	– –	0.7	000°	– –	– –	0.4	190°
2876	Point McCartey Light		55° 07'	131° 42'	−0 24	−0 32	−0 42	−0 11	0.6	1.0	– –	– –	2.0	040°	– –	– –	2.0	220°
2881	Point McCartey Light, 1.5 miles east of		55° 07'	131° 40'	Current weak and variable													
2886	Village Point, Metlakatla, 0.2 mile N of		55° 08'	131° 34'	Current weak and variable													
2891	Wharburton Island		55° 08.01'	131° 37.72'	−0 24	−0 32	−0 42	−0 11	0.7	1.1	– –	– –	2.2	025°	– –	– –	2.2	205°
2896	Driest Point		55° 11'	131° 36'	−0 19	−0 27	−0 37	−0 06	0.6	0.9	– –	– –	1.9	355°	– –	– –	1.9	175°
2901	Bostwick Point, 0.6 mile southeast of		55° 13'	131° 41'	Current weak and variable													
2906	Bostwick Point, 2.1 miles east of		55° 13'	131° 38'	Current weak and variable													
2911	Blank Point		55° 14.92'	131° 40.16'	−0 14	−0 22	−0 32	−0 01	0.7	1.1	– –	– –	2.3	010°	– –	– –	2.3	190°
2916	Walden Rocks, 0.4 mile north of	23d	55° 16.71'	131° 36.69'	−1 25	−2 03	−1 36	−0 40	0.4	0.5	0.3	120°	1.1	039°	– –	– –	1.0	207°
	. . . do.	76d	55° 16.71'	131° 36.69'	−1 23	−1 27	−0 50	−1 01	0.5	0.4	– –	– –	1.5	047°	– –	– –	0.8	233°
	. . . do.	115d	55° 16.71'	131° 36.69'	−1 34	−1 14	−0 57	−1 19	0.4	0.4	0.1	140°	1.4	052°	– –	– –	0.8	231°
	BEHM CANAL																	
2921	Point Sykes		55° 12'	131° 07'	−0 19	−0 27	−0 37	−0 06	0.3	0.5	– –	– –	1.0	040°	– –	– –	1.0	220°
2926	Point Nelson		55° 18'	130° 57'	Current weak and variable													
2931	Short Pass		55° 22.88'	130° 58.55'	Current weak and variable						– –	– –	0.3	047°	– –	– –	0.5	222°
2936	Behm Narrows		55° 54.82'	131° 31.92'	−1 41	−3 07	−3 41	−2 58	0.1	0.6	– –	– –	0.2	062°	– –	– –	1.2	264°
2941	Helm Point		55° 36'	131° 50'	−0 19	−0 27	−0 37	−0 06	0.4	0.6	– –	– –	1.2	030°	– –	– –	1.2	210°
2946	Guard Islands, 2 miles northwest of		55° 28'	131° 54'	−0 19	−0 27	−0 37	−0 06	0.4	0.7	– –	– –	1.4	020°	– –	– –	1.4	200°
	CLARENCE STRAIT																	
2951	Duke Island, 2.8 miles WSW of <54>		54° 55'	131° 34'	– – –	−0 58	– – –	+0 18	0.2	0.6	0.1	000°	0.7	088°	0.3	155°	1.2	238°
2956	Point Davison, 0.8 mile south of <55>		54° 59'	131° 36'	+1 16	−0 31	+0 02	– – –	0.2	– –	– –	– –	0.7	045°	– –	– –	– –	240°
2961	Grass Rock, 1 mile south of		55° 00'	131° 33'	−0 24	−0 29	−0 02	−0 22	0.2	0.6	– –	– –	0.8	025°	– –	– –	1.3	235°
2966	Moira Rock, 2 miles east of		55° 05'	131° 56'	−0 24	−0 32	−0 42	−0 11	0.5	0.7	– –	– –	1.5	005°	– –	– –	1.5	185°
2971	Moira Sound entrance		55° 05.64'	132° 00.14'	Current weak and variable													
2976	Halibut Creek, 1 mile east of		55° 15'	131° 58'	Current weak and variable						– –	– –	0.3	350°	– –	– –	0.6	160°
2981	Halibut Creek, 4.5 miles east of		55° 14'	131° 52'	– – –	−0 06	– – –	+0 17	0.2	0.2	– –	– –	0.5	010°	– –	– –	0.5	115°
2986	Cholmondeley Sound entrance		55° 17'	132° 04'	Current weak and variable						– –	– –	0.1	259°	– –	– –	0.4	057°

Endnotes can be found at the end of table 2.

TABLE 2 – CURRENT DIFFERENCES AND OTHER CONSTANTS

No.	PLACE	Meter Depth	POSITION		TIME DIFFERENCES				SPEED RATIOS		AVERAGE SPEEDS AND DIRECTIONS							
			Latitude	Longitude	Min. before Flood	Flood	Min. before Ebb	Ebb	Flood	Ebb	Minimum before Flood		Maximum Flood		Minimum before Ebb		Maximum Ebb	
		ft	**North**	**West**	h m	h m	h m	h m			knots	Dir.	knots	Dir.	knots	Dir.	knots	Dir.
	CLARENCE STRAIT–cont. Time meridian, 135° W				**on Wrangell Narrows, p.88**													
2991	Skin Island, 3 miles east from		55° 18'	131° 59'	−0 19	−0 27	−0 37	−0 06	0.5	0.7	– –	– –	1.5	350°	– –	– –	1.5	170°
2996	Grindall Island, south of	24d	55° 24.66'	132° 07.59'	−1 52	−1 30	−0 39	−1 08	0.1	0.2	0.1	282°	0.4	013°	0.1	092°	0.4	183°
	. . . do.	122d	55° 24.66'	132° 07.59'	−0 13	+0 08	+0 16	+0 04	0.1	0.2	0.1	044°	0.4	318°	– –	– –	0.4	108°
	. . . do.	220d	55° 24.66'	132° 07.59'	+0 27	+0 23	+1 26	+1 02	0.1	0.2	– –	– –	0.4	280°	0.1	159°	0.5	075°
3001	Skowl Arm, Kasaan Bay		55° 26'	132° 19'	Current weak and variable						– –	– –	0.3	255°	– –	– –	0.2	045°
3006	Happy Harbor, Kasaan Island, Kasaan Bay	39d	55° 30.22'	132° 18.97'	+0 51	+0 16	+0 02	+0 33	0.1	0.2	– –	– –	0.4	302°	– –	– –	0.4	118°
	. . . do.	176d	55° 30.22'	132° 18.97'	+1 12	+0 42	+0 19	+0 38	0.1	0.3	– –	– –	0.3	298°	– –	– –	0.5	124°
	. . . do.	295d	55° 30.22'	132° 18.97'	Current weak and variable													
3011	Guard Island Lighthouse, 5.1 miles SW of		55° 24'	132° 00'	+0 06	−0 03	−0 12	+0 20	0.2	0.3	– –	– –	0.7	006°	– –	– –	0.7	164°
3016	Guard Islands, 2 miles west of		55° 27'	131° 57'	−0 19	−0 27	−0 37	−0 06	0.4	0.7	– –	– –	1.5	010°	– –	– –	1.5	190°
3021	Ship Island		55° 36'	132° 15'	−0 14	−0 22	−0 32	−0 01	0.5	0.7	– –	– –	1.5	335°	– –	– –	1.5	155°
3026	Narrow Point		55° 47'	132° 25'	−0 09	−0 17	−0 27	+0 04	0.5	0.7	– –	– –	1.5	330°	– –	– –	1.5	150°
3031	Mabel Island, 3 miles west from		55° 55'	132° 30'	+0 01	−0 07	−0 17	+0 14	0.5	0.7	– –	– –	1.5	330°	– –	– –	1.5	150°
3036	Lincoln Rock Light, 1 mile west from		56° 03'	132° 43'	+0 11	+0 03	−0 07	+0 24	0.5	0.7	– –	– –	1.5	335°	– –	– –	1.5	155°
	ERNEST SOUND																	
3041	McHenry Ledge, 1 mile north of		55° 48'	132° 18'	−0 09	−0 17	−0 27	+0 04	0.6	1.0	– –	– –	2.0	045°	– –	– –	2.0	225°
3046	Vixen Point, 3 miles west of		55° 51'	132° 11'	−0 04	−0 12	−0 22	+0 09	0.5	0.8	– –	– –	1.7	065°	0.0	–	– 1.7	245°
3051	Eaton Point		55° 57.17'	132° 05.40'	+0 01	−0 07	−0 17	+0 14	0.7	1.0	– –	– –	2.1	015°	– –	– –	2.1	195°
3056	Niblack Islands		56° 02'	132° 05'	+0 06	−0 02	−0 12	+0 19	0.7	1.0	– –	– –	2.1	005°	– –	– –	2.1	185°
3061	Blanche Rock		56° 05'	132° 05'	+0 11	+0 03	−0 07	+0 24	0.6	1.0	– –	– –	2.0	035°	– –	– –	2.0	215°
3066	Point Warde		56° 11'	131° 58'	+0 16	+0 08	−0 02	+0 29	0.6	1.0	– –	– –	2.0	045°	– –	– –	2.0	225°
	BLAKE CHANNEL and EASTERN PASSAGE																	
3071	Blake Island		56° 13.38'	131° 54.53'	+0 21	+0 13	+0 03	+0 34	0.8	1.2	– –	– –	2.5	330°	– –	– –	2.5	150°
3076	Berg Bay		56° 20.62'	132° 00.46'	+0 26	+0 18	+0 08	+0 39	0.7	1.1	– –	– –	2.2	335°	– –	– –	2.2	155°
3081	The Narrows		56° 22.07'	132° 06.16'	+0 31	+0 23	+0 13	+0 44	0.9	1.4	– –	– –	3.0	225°	– –	– –	3.0	045°
3086	Channel Island, north of		56° 22.51'	132° 10.18'	+0 31	+0 23	+0 13	+0 44	0.6	1.0	– –	– –	2.0	140°	– –	– –	2.0	320°
3091	Mill Creek		56° 27'	132° 13'	+0 31	+0 23	+0 13	+0 44	0.6	0.9	– –	– –	1.8	150°	– –	– –	1.8	330°
3096	Point Highfield		56° 30'	132° 23'	+0 06	−0 02	−0 12	+0 19	0.5	0.7	– –	– –	1.5	095°	– –	– –	1.5	275°
	ZIMOVIA STRAIT																	
3101	Found Island, 1 mile northwest of		56° 07'	132° 06'	+0 11	+0 03	−0 07	+0 24	0.5	0.8	– –	– –	1.7	320°	– –	– –	1.7	140°
3106	No Name Island, near Thoms Place		56° 09'	132° 09'	+0 16	+0 08	−0 02	+0 29	0.5	0.8	– –	– –	1.6	330°	– –	– –	1.6	150°
3111	Village Islands		56° 13'	132° 19'	+0 16	+0 08	−0 02	+0 29	0.5	0.7	– –	– –	1.5	315°	– –	– –	1.5	135°
3116	Young Rock, 2 miles south of		56° 20'	132° 23'	+0 21	+0 13	+0 03	+0 34	0.5	0.8	– –	– –	1.6	165°	– –	– –	1.6	345°
3121	East Point, east of		56° 23'	132° 24'	+0 06	−0 02	−0 12	+0 19	0.5	0.8	– –	– –	1.7	010°	– –	– –	1.7	190°
3126	Wrangell Harbor entrance		56° 28'	132° 24'	Current weak and variable													
3131	Wrangell Harbor, 1.6 miles west of		56° 28'	132° 27'	+2 28	+3 36	+2 16	+0 33	0.3	0.4	0.1	290°	0.8	050°	0.2	125°	0.8	235°
3136	Point Shekesti, 2.3 miles west of		56° 28'	132° 26'	Current weak and variable													
	CLARENCE STRAIT–cont.				**on Snow Passage Narrows, p.80**													
3141	Key Reef		56° 10'	132° 50'	+1 58	+2 19	+2 08	+2 33	0.6	0.5	– –	– –	1.5	010°	– –	– –	1.5	190°
3146	Round Island Light	19d	56° 18.85'	133° 05.64'	+0 22	+0 22	+0 41	+0 51	0.9	0.7	0.3	230°	2.2	148°	– –	– –	2.0	318°
	. . . do.	32d	56° 18.85'	133° 05.64'	+0 15	+0 19	+0 42	+0 49	0.9	0.7	0.2	229°	2.2	146°	– –	– –	1.9	318°
	. . . do.	104d	56° 18.85'	133° 05.64'	−0 01	+0 20	+0 45	+0 42	0.8	0.6	0.2	227°	2.0	144°	0.1	233°	1.7	315°
3151	Snow Passage, north entrance		56° 18'	133° 02'	+0 08	−0 50	+0 08	+0 40	0.6	1.1	– –	– –	1.4	122°	– –	– –	3.1	282°
3156	SNOW PASSAGE NARROWS	23d	56° 16.74'	132° 57.18'	*Daily predictions*						0.1	063°	2.5	153°	0.1	065°	2.9	331°
	. . . do.	43d	56° 16.74'	132° 57.18'	−0 08	−0 12	+0 05	+0 16	1.2	1.1	– –	– –	2.9	153°	0.1	064°	3.3	333°
	. . . do.	299d	56° 16.74'	132° 57.18'	−0 10	−0 11	+0 16	+0 11	1.1	1.2	0.1	069°	2.8	154°	– –	– –	3.6	337°
3161	Kashevarof Passage, north entrance		56° 15'	133° 03'	+0 10	−0 03	+0 35	+0 23	0.6	0.7	– –	– –	1.5	155°	– –	– –	1.9	335°

Endnotes can be found at the end of table 2.

TABLE 2 – CURRENT DIFFERENCES AND OTHER CONSTANTS

No.	PLACE	Meter Depth	POSITION		TIME DIFFERENCES				SPEED RATIOS		AVERAGE SPEEDS AND DIRECTIONS							
			Latitude	Longitude	Min. before Flood	Flood	Min. before Ebb	Ebb	Flood	Ebb	Minimum before Flood		Maximum Flood		Minimum before Ebb		Maximum Ebb	
	CLARENCE STRAIT–cont. Time meridian, 135° W	ft	**North**	**West**	h m	h m	h m	h m			knots	Dir.	knots	Dir.	knots	Dir.	knots	Dir.
					on Snow Passage Narrows, p.80													
3166	Snow Passage, southern approach	14d	56° 15.38'	132° 56.43'	+0 03	−0 12	+0 12	+0 44	0.8	0.5	0.1	064°	1.9	163°	– –	– –	1.4	328°
	. . . do.	44d	56° 15.38'	132° 56.43'	−0 03	−0 15	+0 29	+0 46	1.0	0.6	– –	– –	2.5	162°	– –	– –	1.6	329°
	. . . do.	260d	56° 15.38'	132° 56.43'	−0 26	+0 16	+0 21	−0 21	1.4	0.7	– –	– –	3.4	159°	0.1	249°	2.0	336°
3171	Shrubby Island, east of	61d	56° 13.60'	132° 54.52'	+1 07	+1 33	+1 15	+1 28	0.3	0.3	0.1	068°	0.8	149°	– –	– –	1.0	326°
	. . . do.	72d	56° 13.60'	132° 54.52'	+0 58	+1 13	+1 19	+1 37	0.4	0.3	0.1	065°	1.0	149°	– –	– –	1.0	327°
	. . . do.	308d	56° 13.60'	132° 54.52'	−1 11	−0 10	−0 14	−0 40	0.5	0.4	– –	– –	1.3	151°	0.1	233°	1.2	314°
	STIKINE STRAIT																	
3176	Steamer Point, 1 mile west of		56° 13'	132° 44'	+1 58	+2 19	+2 08	+2 33	0.8	0.7	– –	– –	2.0	040°	– –	– –	2.0	220°
3181	Round Point		56° 17'	132° 37'	+1 58	+2 19	+2 08	+2 33	0.6	0.5	– –	– –	1.5	015°	– –	– –	1.5	195°
3186	South Craig Point		56° 23'	132° 36'	+2 03	+2 24	+2 13	+2 38	0.8	0.7	– –	– –	2.0	010°	– –	– –	2.0	190°
3191	Vank Island, off Neal Point		56° 26.55'	132° 35.51'	+2 03	+2 24	+2 13	+2 38	0.8	0.7	– –	– –	2.0	035°	– –	– –	2.0	215°
	CORDOVA BAY				**on Wrangell Narrows, p.88**													
3196	Cape Muzon, 5 miles east of		54° 40'	132° 32'	−0 39	−0 47	−0 57	−0 26	0.4	0.6	– –	– –	1.2	005°	– –	– –	1.2	185°
3201	Dewey Rocks, 2 miles west of		54° 45'	132° 32'	−0 34	−0 42	−0 52	−0 21	0.3	0.5	– –	– –	1.0	005°	– –	– –	1.0	185°
3206	Eureka Channel, off Leading Point		54° 49'	132° 23'	– – –	– – –	– – –	– – –	– –	– –	– –	– –	0.3	028°	– –	– –	0.6	235°
3211	Boat Rocks, 2 miles west of		54° 49'	132° 34'	−0 34	−0 42	−0 52	−0 21	0.3	0.5	– –	– –	1.1	005°	– –	– –	1.1	185°
3216	Ship Islands, 2 miles southwest of	7d	54° 53'	132° 33'	– – –	– – –	– – –	– – –	– –	– –	– –	– –	0.4	358°	– –	– –	0.2	177°
3221	Webster Point, 1 mile west of		54° 58'	132° 38'	−0 29	−0 37	−0 47	−0 16	0.5	0.8	– –	– –	1.7	005°	– –	– –	1.7	185°
3226	Mellen Rock, 1 mile east of		55° 02'	132° 39'	−0 24	−0 32	−0 42	−0 11	0.6	1.0	– –	– –	2.0	010°	– –	– –	2.0	190°
	TLEVAK STRAIT																	
3231	Shoe Rock, 1 mile north of		54° 58'	132° 44'	−0 29	−0 37	−0 47	−0 16	0.5	0.8	– –	– –	1.7	285°	– –	– –	1.7	105°
3236	Grand Island, 2 miles north of		55° 00'	132° 52'	−0 24	−0 32	−0 42	−0 11	0.5	0.7	– –	– –	1.5	295°	– –	– –	1.5	115°
3241	High Point, 1 mile east of		55° 01'	132° 56'	−0 24	−0 32	−0 42	−0 11	0.6	0.9	– –	– –	1.8	340°	– –	– –	1.8	160°
3246	McFarland Islands		55° 04'	132° 57'	−0 19	−0 27	−0 37	−0 06	0.5	0.8	– –	– –	1.7	340°	– –	– –	1.7	160°
3251	Corlies Islands		55° 08'	132° 58'	−0 19	−0 27	−0 37	−0 06	0.5	0.7	– –	– –	1.5	345°	– –	– –	1.5	165°
3256	Sukkwan Narrows		55° 11.90'	132° 49.44'	−0 29	−0 45	−0 20	−0 09	0.4	0.6	– –	– –	1.4	323°	– –	– –	1.2	130°
3261	The Sentinels, 1 mile west of		55° 11'	133° 01'	−0 19	−0 27	−0 37	−0 06	0.5	0.8	– –	– –	1.6	335°	– –	– –	1.6	155°
					on Sergius Narrows, p.92													
3266	Halibut Nose		55° 13'	133° 04'	+0 08	−0 06	+0 01	−0 05	0.2	0.3	– –	– –	1.5	170°	– –	– –	1.5	350°
3271	Lively Islands, west of <59>		55° 13.99'	133° 05.54'	−0 07	−0 21	−0 14	−0 20	0.5	0.7	– –	– –	3.2	175°	– –	– –	3.2	355°
3276	Tlevak Narrows, Turn Point, east of	14d	55° 15.89'	133° 07.34'	−0 18	−0 31	−0 34	−0 37	0.6	1.1	0.3	042°	3.6	120°	0.3	047°	5.6	330°
	. . . do.	44d	55° 15.89'	133° 07.34'	−0 20	−0 32	−0 34	−0 36	0.6	1.1	0.3	043°	3.5	120°	0.3	047°	5.5	333°
	. . . do.	77d	55° 15.89'	133° 07.34'	−0 20	−0 34	−0 33	−0 32	0.5	0.8	0.1	043°	3.2	127°	0.2	043°	3.9	327°
	MEARES PASSAGE				**on Wrangell Narrows, p.88**													
3281	Meares Island, south of		55° 15.47'	133° 10.97'	−0 19	−0 27	−0 37	−0 06	0.7	1.0	– –	– –	2.1	090°	– –	– –	2.1	270°
3286	Eagle Point	30d	55° 13.21'	133° 14.47'	−1 27	−1 39	−1 59	−1 50	0.1	0.3	– –	– –	0.3	019°	– –	– –	0.6	283°
	. . . do.	148d	55° 13.21'	133° 14.47'	−1 58	−1 53	−1 54	−1 37	0.1	0.1	– –	– –	0.3	004°	– –	– –	0.3	184°
	. . . do.	246d	55° 13.21'	133° 14.47'	Current Weak and Variable													
3291	Millar Rocks		55° 12'	133° 15'	−0 29	−0 37	−0 47	−0 16	0.4	0.6	– –	– –	1.2	030°	– –	– –	1.2	210°
3296	Diver Islands		55° 11'	133° 17'	−0 29	−0 37	−0 47	−0 16	0.3	0.5	– –	– –	1.0	025°	– –	– –	1.0	205°
	ULLOA CHANNEL																	
3301	Cape Flores		55° 21'	133° 19'	−0 19	−0 27	−0 37	−0 06	0.7	1.1	– –	– –	2.2	150°	– –	– –	2.2	330°
3306	Point Verde		55° 18.45'	133° 16.69'	−0 19	−0 27	−0 37	−0 06	0.6	0.9	– –	– –	1.8	160°	– –	– –	1.8	340°
3311	Waterfall Cannery		55° 18'	133° 15'	−0 19	−0 27	−0 37	−0 06	0.6	1.0	0.0	. – –	2.0	155°	– –	– –	2.0	335°

Endnotes can be found at the end of table 2.

TABLE 2 – CURRENT DIFFERENCES AND OTHER CONSTANTS

No.	PLACE	Meter Depth	POSITION		TIME DIFFERENCES				SPEED RATIOS		AVERAGE SPEEDS AND DIRECTIONS					
			Latitude	Longitude	Min. before Flood	Flood	Min. before Ebb	Ebb	Flood	Ebb	Minimum before Flood		Maximum Flood		Minimum before Ebb		Maximum Ebb	
	BUCARELLI BAY to DAVIDSON INLET Time meridian, 135° W	ft	**North**	**West**	h m	h m	h m	h m			knots	Dir.	knots	Dir.	knots	Dir.	knots	Dir.
					on Wrangell Narrows, p.88													
3316	Cape Bartolome, 2 miles east of		55° 14'	133° 33'	−0 29	−0 37	−0 47	−0 16	0.4	0.6	– –	– –	1.2	020°	– –	– –	1.2	200°
3321	Point Rosary, 2 miles west of		55° 16'	133° 31'	−0 29	−0 37	−0 47	−0 16	0.4	0.6	– –	– –	1.3	015°	– –	– –	1.3	195°
3326	Point Arboleda, 1 mile west of		55° 19'	133° 29'	−0 24	−0 32	−0 42	−0 11	0.4	0.7	– –	– –	1.4	020°	– –	– –	1.4	200°
3331	Cabras Islands, 1 mile west of		55° 21'	133° 25'	−0 24	−0 32	−0 42	−0 11	0.4	0.6	– –	– –	1.2	045°	– –	– –	1.2	225°
3336	Cape Flores, 1 mile north of		55° 22'	133° 18'	−0 19	−0 27	−0 37	−0 06	0.5	0.7	– –	– –	1.5	055°	– –	– –	1.5	235°
3341	San Juanito Islands, 1 mile south of		55° 23.58'	133° 15.94'	Current weak and variable													
3346	Toti Island, 1.1 miles west of		55° 25'	133° 09'	−0 19	−0 27	−0 37	−0 06	0.3	0.5	– –	– –	1.1	070°	– –	– –	1.1	250°
3351	Coronados Islands, 2 miles west of		55° 26'	133° 10'	−0 14	−0 22	−0 32	−0 01	0.3	0.5	– –	– –	1.0	025°	– –	– –	1.0	205°
3356	Craig Cannery		55° 29'	133° 09'	−0 14	−0 22	−0 32	−0 01	0.3	0.5	– –	– –	1.0	010°	– –	– –	1.0	190°
3361	Klawock Narrows, north of Fish Egg Island	15d	55° 30.44'	133° 10.80'	−0 18	−0 36	+0 14	+0 02	0.2	0.4	– –	– –	0.5	100°	– –	– –	0.8	269°
	. . . do.	35d	55° 30.44'	133° 10.80'	−0 18	−0 15	+0 28	+0 08	0.2	0.3	– –	– –	0.5	102°	– –	– –	0.6	281°
	. . . do.	55d	55° 30.44'	133° 10.80'	−0 33	−0 31	+0 31	+0 12	0.2	0.3	– –	– –	0.5	102°	– –	– –	0.5	281°
3366	Saint Nicholas Channel, south end	28d	55° 27.30'	133° 37.85'	−1 47	−1 48	−1 27	−1 35	0.5	0.7	0.1	286°	1.4	022°	– –	– –	1.4	211°
	. . . do.	87d	55° 27.30'	133° 37.85'	−1 50	−1 59	−1 46	−1 39	0.5	0.6	– –	– –	1.4	018°	0.1	295°	1.3	209°
	. . . do.	146d	55° 27.30'	133° 37.85'	−1 59	−2 02	−1 56	−1 41	0.4	0.6	0.1	304°	1.3	017°	0.2	296°	1.2	216°
3371	Portillo Channel	15d	55° 29.55'	133° 25.54'	−4 41	−4 06	−3 56	−4 16	0.1	0.2	– –	– –	0.4	345°	– –	– –	0.3	170°
	. . . do.	47d	55° 29.55'	133° 25.54'	−4 28	−5 06	−4 59	−4 10	0.1	0.2	– –	– –	0.3	338°	– –	– –	0.4	155°
	. . . do.	74d	55° 29.55'	133° 25.54'	−4 53	−6 00	−6 01	−4 47	0.1	0.2	– –	– –	0.3	331°	– –	– –	0.4	159°
3376	Ursua Channel		55° 27.49'	133° 18.97'	Current weak and variable													
3381	Saint Nicholas Channel, north	22d	55° 31.77'	133° 33.76'	−2 09	−1 51	−1 49	−2 02	0.2	0.2	– –	– –	0.6	016°	0.1	098°	0.5	184°
	. . . do.	81d	55° 31.77'	133° 33.76'	−1 57	−2 14	−1 38	−1 38	0.1	0.2	0.1	291°	0.5	017°	0.1	102°	0.4	198°
	. . . do.	121d	55° 31.77'	133° 33.76'	−1 26	−2 09	−2 00	−1 19	0.1	0.2	– –	– –	0.3	009°	– –	– –	0.4	196°
3386	San Christoval Rock	15d	55° 33.76'	133° 17.95'	−4 36	−4 58	−4 38	−4 23	0.4	0.6	– –	– –	1.4	308°	– –	– –	1.3	126°
	. . . do.	29d	55° 33.76'	133° 17.95'	−4 36	−5 00	−4 46	−4 28	0.4	0.6	– –	– –	1.3	309°	0.1	040°	1.2	126°
	. . . do.	42d	55° 33.76'	133° 17.95'	−4 37	−5 02	−4 47	−4 27	0.4	0.6	– –	– –	1.3	307°	– –	– –	1.2	124°
3391	Arriaga Passage, west end	29d	55° 34.31'	133° 43.98'	+0 09	−0 33	−0 08	+0 17	0.2	0.3	– –	– –	0.7	062°	– –	– –	0.7	265°
	. . . do.	62d	55° 34.31'	133° 43.98'	+0 10	−0 24	−0 05	+0 10	0.2	0.3	0.1	334°	0.7	065°	0.1	350°	0.7	267°
	. . . do.	95d	55° 34.31'	133° 43.98'	+0 08	−0 19	−0 05	+0 09	0.2	0.3	0.2	345°	0.7	068°	– –	– –	0.7	274°
3396	San Christoval Chanel, Larz Lt., 0.25nm N of	16d	55° 35.29'	133° 19.83'	−4 34	−5 02	−4 07	−4 19	0.2	0.2	0.1	029°	0.7	315°	0.1	027°	0.5	106°
	. . . do.	65d	55° 35.29'	133° 19.83'	−4 40	−5 02	−4 50	−4 38	0.2	0.2	– –	– –	0.7	305°	0.1	023°	0.5	107°
	. . . do.	104d	55° 35.29'	133° 19.83'	−5 06	−5 38	−6 03	−5 20	0.2	0.2	– –	– –	0.5	307°	0.1	020°	0.4	100°
3401	Sonora Passage		55° 36.31'	133° 40.59'	See Table 5.													
3406	Timbered Island	14d	55° 41.63'	133° 47.06'	−1 22	−1 24	−0 44	−0 53	0.3	0.4	0.1	297°	0.9	028°	0.1	117°	0.8	203°
	. . . do.	53d	55° 41.63'	133° 47.06'	−1 21	−1 38	−0 59	−0 56	0.2	0.3	0.1	300°	0.7	032°	– –	– –	0.7	209°
	. . . do.	79d	55° 41.63'	133° 47.06'	−1 24	−1 44	−1 07	−1 10	0.2	0.3	– –	– –	0.6	025°	– –	– –	0.6	202°
3411	BOCA DE FINAS	60d	55° 41.86'	133° 35.24'	*Daily Predictions, p.84*						0.1	033°	0.4	125°	– –	– –	0.4	315°
3416	Dead Tree Point	23d	55° 44.74'	133° 40.24'	+4 00	+3 34	+3 30	+3 46	0.2	0.4	0.1	071°	0.6	154°	– –	– –	0.9	347°
	. . . do.	62d	55° 44.74'	133° 40.24'	+3 54	+3 30	+3 45	+3 44	0.2	0.4	– –	– –	0.5	154°	– –	– –	0.7	352°
	. . . do.	102d	55° 44.74'	133° 40.24'	+4 00	+3 14	+3 00	+3 48	0.2	0.3	– –	– –	0.5	156°	– –	– –	0.6	332°
3421	Tonowek Bay		55° 43.13'	133° 26.79'	Current weak and variable													
3426	Davidson Inlet		55° 54.29'	133° 32.08'	Current weak and variable													
3431	Whale Rock, 1.0 nm SE of	42d	55° 50.01'	133° 40.50'	+0 18	−0 39	−0 07	+0 17	0.1	0.3	0.2	149°	0.4	080°	– –	– –	0.6	236°
	. . . do.	147d	55° 50.01'	133° 40.50'	−0 15	−0 39	−0 30	+0 01	0.3	0.3	0.1	148°	0.7	081°	– –	– –	0.7	234°
	. . . do.	252d	55° 50.01'	133° 40.50'	−0 57	−0 52	−0 44	−0 45	0.2	0.4	– –	– –	0.7	071°	– –	– –	0.8	242°
3436	Sea Otter Sound	82d	55° 50.55'	133° 30.81'	−0 12	−0 19	−0 17	−0 11	0.1	0.2	0.1	028°	0.3	128°	0.1	216°	0.3	305°
	. . . do.	147d	55° 50.55'	133° 30.81'	+0 13	−0 11	+0 02	+0 36	0.1	0.2	0.1	032°	0.3	118°	– –	– –	0.4	307°
	. . . do.	266d	55° 50.55'	133° 30.81'	+0 07	+0 04	+0 11	+0 26	0.1	0.1	– –	– –	0.3	127°	– –	– –	0.3	304°
3441	Tonowek Narrows	16d	55° 45.55'	133° 20.13'	−1 34	−2 06	−1 29	−1 40	0.8	1.1	– –	– –	2.5	037°	0.1	130°	2.3	224°
	. . . do.	62d	55° 45.55'	133° 20.13'	−1 36	−2 14	−1 32	−1 41	0.7	1.1	0.1	306°	2.2	024°	– –	– –	2.2	219°
	. . . do.	108d	55° 45.55'	133° 20.13'	−1 38	−2 16	−1 28	−1 37	0.5	0.8	0.1	295°	1.7	008°	0.1	292°	1.7	214°
3446	Karheen Passage, west of Cob Island	14d	55° 47.81'	133° 18.57'	+0 36	+0 01	+0 32	+0 30	0.4	0.8	0.1	249°	1.3	161°	– –	– –	1.6	333°
	. . . do.	46d	55° 47.81'	133° 18.57'	+0 33	−0 06	+0 29	+0 29	0.4	0.8	0.1	250°	1.3	166°	0.1	251°	1.6	335°
	. . . do.	76d	55° 47.81'	133° 18.57'	+0 29	−0 03	+0 33	+0 29	0.4	0.7	– –	– –	1.2	173°	0.1	255°	1.4	337°

Endnotes can be found at the end of table 2.

TABLE 2 – CURRENT DIFFERENCES AND OTHER CONSTANTS

No.	PLACE	Meter Depth	POSITION		TIME DIFFERENCES				SPEED RATIOS		AVERAGE SPEEDS AND DIRECTIONS					
			Latitude	Longitude	Min. before Flood	Flood	Min. before Ebb	Ebb	Flood	Ebb	Minimum before Flood		Maximum Flood		Minimum before Ebb		Maximum Ebb	
	BUCARELLI BAY to DAVIDSON INLET–cont. Time meridian, 135° W	ft	**North**	**West**	h m	h m	h m	h m			knots	Dir.	knots	Dir.	knots	Dir.	knots	Dir.
					on Wrangell Narrows, p.88													
3451	Tuxekan Passage, south entrance		55° 46'	133° 15'	– – –	−0 30	– – –	−0 40	0.1	0.2	– –	– –	0.4	060°	– –	– –	0.4	225°
3456	Tuxekan Passage, 0.2 mile S of Tuxekan		55° 52.96'	133° 14.54'	−3 34	−3 32	−1 42	−3 05	0.3	0.2	– –	– –	0.8	323°	– –	– –	0.4	137°
3461	Tuxekan Passage, north of Kutegi Point	17d	55° 54.48'	133° 16.24'	−5 27	−5 44	−5 45	−5 50	0.1	0.2	– –	– –	0.4	322°	– –	– –	0.4	155°
	. . . do.	38d	55° 54.48'	133° 16.24'	−5 19	−5 39	−5 46	−5 47	0.1	0.2	– –	– –	0.4	324°	– –	– –	0.4	163°
	. . . do.	64d	55° 54.48'	133° 16.24'	−5 27	−5 56	−5 49	−5 53	0.1	0.2	– –	– –	0.4	333°	– –	– –	0.3	167°
3466	Tokeen Bay	12d	56° 00.16'	133° 27.41'	−0 22	−0 09	−0 09	−0 24	0.2	0.2	– –	– –	0.6	064°	0.1	339°	0.5	260°
	. . . do.	38d	56° 00.16'	133° 27.41'	−0 38	−0 11	−0 07	−0 27	0.2	0.2	– –	– –	0.5	070°	0.1	349°	0.5	268°
	. . . do.	58d	56° 00.16'	133° 27.41'	−0 36	−0 30	−0 13	−0 18	0.2	0.2	– –	– –	0.5	075°	– –	– –	0.4	274°
	EL CAPITAN PASSAGE																	
3471	South entrance	41d	55° 53.80'	133° 21.92'	+1 08	+1 10	+0 41	+0 36	0.1	0.3	– –	– –	0.3	018°	– –	– –	0.6	204°
	. . . do.	159d	55° 53.80'	133° 21.92'	−0 59	−0 21	−0 17	−0 43	0.2	0.2	– –	– –	0.5	005°	0.1	279°	0.4	187°
	. . . do.	278d	55° 53.80'	133° 21.92'	−1 35	−1 11	−0 35	−1 09	0.2	0.2	– –	– –	0.6	009°	– –	– –	0.4	194°
3476	Skookumchuck Pass		55° 54.88'	133° 18.74'	−0 06	−0 19	−0 11	+0 03	0.7	1.0	– –	– –	2.2	025°	– –	– –	2.1	207°
3481	Brockman Island, east of		55° 58.01'	133° 18.29'	+0 28	+0 43	−0 13	+0 31	0.1	0.2	– –	– –	0.3	351°	– –	– –	0.5	182°
3486	Off Tonga Inlet		55° 58.35'	133° 15.96'	Current weak and variable													
3491	Tenass Island, 0.3 mile SSW of		55° 59.20'	133° 18.29'	+0 06	−0 48	−1 18	+0 05	0.2	0.3	– –	– –	0.5	039°	– –	– –	0.6	220°
	Aneskett Point																	
3496	1.2 miles south of		56° 08'	133° 17'	Current weak and variable													
3501	1 mile WNW of		56° 09.21'	133° 18.04'	Current weak and variable													
3506	The Narrows, west of		56° 09.61'	133° 20.28'	+4 57	+5 37	+5 54	+5 37	0.2	0.1	– –	– –	0.5	065°	– –	– –	0.3	248°
3511	El Capitan Strait, northwest entrance	14d	56° 09.21'	133° 27.42'	−0 17	−0 28	+0 05	+0 05	0.3	0.4	– –	– –	0.9	073°	– –	– –	0.9	235°
	. . . do.	20d	56° 09.21'	133° 27.42'	−0 35	−0 32	+0 08	+0 01	0.3	0.4	– –	– –	0.9	075°	– –	– –	0.8	246°
	SUMNER STRAIT																	
3516	Warren Channel	23d	55° 56.01'	133° 50.12'	−1 33	−2 00	−1 36	−1 11	0.6	1.3	0.2	264°	2.0	349°	0.1	078°	2.7	171°
	. . . do.	52d	55° 56.01'	133° 50.12'	−1 36	−2 09	−1 42	−1 20	0.6	1.2	0.2	255°	1.8	350°	0.2	079°	2.5	164°
	. . . do.	92d	55° 56.01'	133° 50.12'	−1 33	−2 21	−1 50	−1 24	0.5	1.1	0.1	247°	1.6	344°	0.1	079°	2.2	160°
3521	Cora Point, 2 miles east of		55° 55'	134° 03'	−0 34	−0 42	−0 52	−0 21	0.1	1.0	– –	– –	0.2	020°	– –	– –	2.0	200°
3526	Coronation Island – Spanish Island, between	37d	55° 55.53'	134° 07.69'	−2 06	−1 58	−2 24	−2 45	0.4	0.6	0.1	183°	1.2	275°	0.1	186°	1.2	099°
	. . . do.	83d	55° 55.53'	134° 07.69'	−1 55	−1 56	−2 23	−2 44	0.4	0.6	0.1	186°	1.2	264°	0.1	179°	1.2	097°
	. . . do.	129d	55° 55.53'	134° 07.69'	−1 34	−1 55	−2 27	−2 37	0.4	0.5	– –	– –	1.2	259°	– –	– –	1.1	091°
3531	Decision Passage		55° 59.51'	134° 07.38'	+0 08	−0 24	−0 24	−0 08	0.3	0.6	– –	– –	0.9	055°	– –	– –	1.2	245°
3536	Affleck Canal	124d	56° 06.21'	134° 03.97'	+0 10	+0 02	+0 26	+0 17	0.1	0.1	– –	– –	0.2	347°	– –	– –	0.2	175°
	. . . do.	229d	56° 06.21'	134° 03.97'	+0 51	+0 30	+1 31	+1 11	0.1	0.1	– –	– –	0.1	352°	– –	– –	0.1	179°
3541	Fairway Island, SW of	38d	56° 02.21'	134° 04.52'	−3 05	−2 21	−0 44	−1 38	0.2	0.2	0.2	115°	0.5	025°	0.2	286°	0.3	197°
	. . . do.	117d	56° 02.21'	134° 04.52'	−2 18	−1 48	−0 17	−1 05	0.2	0.2	0.1	105°	0.7	007°	0.1	279°	0.4	189°
	. . . do.	182d	56° 02.21'	134° 04.52'	−2 02	−1 30	−0 53	−1 20	0.2	0.3	0.1	274°	0.7	001°	0.1	280°	0.5	206°
3546	Fairway Island, 2nm east of	25d	56° 02.98'	133° 59.38'	−1 03	−1 25	−1 16	−1 56	0.3	0.6	0.2	155°	0.8	089°	0.5	174°	1.1	257°
	. . . do.	64d	56° 02.98'	133° 59.38'	−1 31	−2 01	−1 11	−1 48	0.2	0.6	0.3	171°	0.8	091°	0.4	168°	1.2	153°
	. . . do.	110d	56° 02.98'	133° 59.38'	−2 25	−3 03	−1 13	−1 41	0.3	0.6	0.3	182°	0.8	109°	0.2	158°	1.1	240°
3551	Point St. Albans, 3 miles SSE of		56° 02'	133° 57'	−0 05	−1 14	−1 05	+0 28	0.2	0.4	– –	– –	0.7	078°	– –	– –	0.9	232°
3556	Point St. Albans, 4 miles east of		56° 05'	133° 51'	−0 29	−0 37	−0 46	−0 16	0.1	1.0	– –	– –	0.2	025°	– –	– –	2.0	205°
3561	Ruins Point, 2 miles west of		56° 04'	133° 45'	+0 15	+0 38	−0 48	−0 49	0.2	0.3	– –	– –	0.5	350°	– –	– –	0.6	175°
3566	Shipley Bay Entrance	35d	56° 05.42'	133° 41.37'	−1 13	−1 40	+0 10	−0 26	0.1	0.1	– –	– –	0.4	071°	– –	– –	0.2	238°
	. . . do.	94d	56° 05.42'	133° 42.37'	−1 18	−1 36	+0 08	−0 28	0.1	0.1	– –	– –	0.4	076°	– –	– –	0.2	233°
	. . . do.	153d	56° 05.42'	133° 42.37'	−1 33	−1 36	−0 11	−0 47	0.1	0.1	– –	– –	0.4	079°	0.1	159°	0.3	235°
3571	Shakan Light, 2.4 miles west of <122>	25d	56° 08.73'	133° 41.83'	−2 06	−2 44	+0 25	−0 05	0.2	0.1	0.1	286°	0.5	033°	– –	– –	0.2	212°
	. . . do.	114d	56° 08.73'	133° 41.83'	−1 49	−2 12	+0 30	−0 25	0.1	0.1	– –	– –	0.3	021°	– –	– –	0.2	256°
	. . . do.		56° 08.73'	133° 41.83'	Current weak and variable													
3576	Shakan Light, 2.8 miles WNW of		56° 10'	133° 42'	−1 21	−1 48	−1 34	−0 36	0.2	0.3	– –	– –	0.6	019°	– –	– –	0.6	182°
3581	Shakan Bay entrance		56° 09.83'	133° 37.90'	Current weak and variable													
3586	The Quarries, Shakan Bay		56° 10.39'	133° 29.05'	Current weak and variable													

Endnotes can be found at the end of table 2.

TABLE 2 – CURRENT DIFFERENCES AND OTHER CONSTANTS

No.	PLACE	Meter Depth	POSITION		TIME DIFFERENCES				SPEED RATIOS		AVERAGE SPEEDS AND DIRECTIONS							
			Latitude	Longitude	Min. before Flood	Flood	Min. before Ebb	Ebb	Flood	Ebb	Minimum before Flood		Maximum Flood		Minimum before Ebb		Maximum Ebb	
		ft	**North**	**West**	h m	h m	h m	h m			knots	Dir.	knots	Dir.	knots	Dir.	knots	Dir.
	SUMNER STRAIT–cont. Time meridian, 135° W				**on Wrangell Narrows, p.88**													
3591	Shakan Strait, west end	15d	56° 07.80'	133° 34.50'	–0 31	–0 44	–0 19	–0 13	0.3	0.4	0.1	235°	0.9	152°	– –	– –	0.9	314°
	. . . do.	28d	56° 07.80'	133° 34.50'	–0 38	–0 47	–0 08	–0 13	0.3	0.4	0.1	232°	0.8	146°	– –	– –	0.9	316°
	. . . do.	41d	56° 07.80'	133° 34.50'	–0 41	–0 52	–0 02	–0 12	0.2	0.4	0.1	231°	0.7	143°	– –	– –	0.7	320°
3596	Shakan Strait Rock	17d	56° 07.65'	133° 29.93'	–0 12	–0 20	–0 14	–0 14	0.1	0.2	– –	– –	0.4	062°	– –	– –	0.4	241°
	. . . do.	44d	56° 07.65'	133° 29.93'	–0 24	–0 29	+0 01	–0 09	0.1	0.2	– –	– –	0.3	054°	– –	– –	0.4	237°
	. . . do.	70d	56° 07.65'	133° 29.93'	–0 17	–0 37	–0 02	–0 04	0.1	0.2	– –	– –	0.3	052°	– –	– –	0.4	233°
3601	Dry Pass	6d	56° 09.67'	133° 23.97'	+3 29	+2 31	+2 34	+4 03	0.1	0.1	– –	– –	0.3	115°	– –	– –	0.2	275°
	. . . do.	16d	56° 09.67'	133° 23.97'	+3 29	+2 36	+2 41	+2 02	0.1	0.1	– –	– –	0.3	120°	– –	– –	0.1	286°
3606	Amelius Island, 1 mile east of	16d	56° 10.67'	133° 50.51'	See Table 5.													
	. . . do.	66d	56° 10.67'	133° 50.51'	See Table 5.													
	. . . do.	105d	56° 10.67'	133° 50.51'	–2 04	–2 32	–2 41	–1 31	0.2	0.5	0.2	148°	0.6	078°	0.2	155°	0.9	228°
3611	Calder Rocks		56° 14.39'	133° 44.40'	See Table 5.													
	. . . do.	107d	56° 14.39'	133° 44.40'	–2 06	–1 27	–1 41	–1 28	0.1	0.2	0.1	122°	0.4	009°	– –	– –	0.5	198°
	. . . do.	186d	56° 14.39'	133° 44.40'	–1 38	–2 14	–2 04	–1 00	0.1	0.3	– –	– –	0.4	014°	– –	– –	0.6	176°
3616	Beauclerc Island Light, 1 mile east of		56° 15'	133° 49'	+0 09	–0 41	–1 30	–1 28	0.1	0.4	– –	– –	0.4	070°	– –	– –	0.9	205°
3621	Port Beauclerc <123>		56° 16.39'	133° 53.81'	Current weak and variable													
3626	Labouchere Island, 2.2 miles W of <61>		56° 17'	133° 44'	– – –	– – –	– – –	–0 16	– –	0.4	– –	– –	– –	– –	– –	– –	0.8	160°
3631	Mariposa Reef, 3 miles south of	46d	56° 19.90'	133° 43.55'	See Table 5.													
	. . . do.	184d	56° 19.90'	133° 43.55'	+0 54	–0 57	–1 29	+0 02	0.1	0.7	0.1	296°	0.2	000°	– –	– –	1.5	222°
	. . . do.	322d	56° 19.90'	133° 43.55'	+0 06	–1 33	–2 34	+0 09	0.1	0.4	0.1	321°	0.3	042°	– –	– –	0.9	229°
3636	Sumner Island, 1.8 miles south of		56° 22'	133° 49'	–2 39	–3 33	–0 54	–1 16	0.3	0.3	– –	– –	0.8	010°	– –	– –	0.6	240°
3641	Helm Rock	30d	56° 22.52'	133° 40.07'	–0 54	–2 27	–2 44	–1 16	0.5	1.4	0.5	346°	1.6	074°	0.2	160°	3.0	240°
	. . . do.	80d	56° 22.52'	133° 40.07'	–1 11	–2 06	–1 51	–1 15	0.7	1.3	0.3	333°	2.1	054°	– –	– –	2.8	234°
	. . . do.	128d	56° 22.52'	133° 40.07'	–1 21	–2 06	–1 27	–1 16	0.6	1.2	– –	– –	2.0	049°	0.1	321°	2.6	233°
3646	Sumner Island, east of	150d	56° 24.33'	133° 44.86'	–1 40	–0 38	–0 39	–0 56	0.4	0.5	0.1	312°	1.3	352°	0.2	270°	1.1	226°
	. . . do.	229d	56° 24.33'	133° 44.86'	–1 36	–1 15	–0 09	–0 55	0.4	0.6	0.2	312°	1.4	345°	0.3	264°	1.2	213°
	. . . do.	328d	56° 24.33'	133° 44.86'	–1 04	–0 52	–0 10	–0 36	0.5	0.5	0.3	302°	1.4	330°	0.1	262°	1.1	191°
3651	Strait Island, 1 mile southeast of <62>		56° 23'	133° 39'	– – –	–0 43	– – –	–0 51	0.2	1.4	– –	– –	0.5	095°	– –	– –	3.0	250°
3656	Port Protection		56° 19.89'	133° 38.44'	Current weak and variable													
3661	Red Bay Entrance	17d	56° 19.75'	133° 18.17'	–0 08	–0 57	–0 23	+0 09	0.1	0.3	0.1	294°	0.4	210°	– –	– –	0.5	020°
	. . . do.	63d	56° 19.75'	133° 18.17'	–0 38	–0 49	+0 17	+0 01	0.1	0.1	0.1	173°	0.3	238°	– –	– –	0.3	100°
	. . . do.	95d	56° 19.75'	133° 18.17'	–0 14	–0 39	+0 28	+0 18	0.1	0.2	0.1	210°	0.3	251°	– –	– –	0.3	126°
3666	The Eye Opener	16d	56° 22.57'	133° 14.75'	+0 21	–0 35	–1 35	–0 47	0.2	1.0	0.1	010°	0.7	103°	0.1	177°	2.2	272°
	. . . do.	62d	56° 22.57'	133° 14.75'	–0 29	–1 04	–1 19	–0 41	0.4	0.9	0.1	012°	1.2	100°	0.1	187°	1.9	276°
	. . . do.	108	56° 22.57'	133° 14.75'	–0 45	–1 08	–1 13	–0 29	0.4	0.7	– –	– –	1.1	089°	– –	– –	1.5	283°
3671	Vichnefski Rock Light	35d	56° 26.76'	133° 01.17'	–0 32	–0 58	–1 00	–0 47	0.6	1.1	0.1	131°	1.9	050°	– –	– –	2.2	226°
	. . . do.	54d	56° 26.76'	133° 01.17'	–0 39	–0 57	–0 53	–0 44	0.6	1.0	– –	– –	1.9	049°	0.1	319°	2.2	227°
	. . . do.	289d	56° 26.76'	133° 01.17'	–1 00	–1 14	–0 30	–0 38	0.7	1.1	0.2	315°	2.2	029°	0.1	317°	2.2	237°
3676	Station Island, 1 mile south of <62>		56° 28'	132° 46'	– – –	– – –	– – –	+1 22	– –	1.0	– –	– –	0.1	090°	– –	– –	2.0	251°
3681	Blaquiere Point, 1 mile SSW of <63>		56° 33'	132° 34'	–0 08	+0 23	–0 20	+0 23	0.3	0.5	– –	– –	1.1	045°	– –	– –	1.0	240°
	KEKU STRAIT																	
3686	Conclusion Island, west of		56° 28'	133° 50'	Current weak and variable													
3691	Conclusion Island, east of		56° 29'	133° 46'	Current weak and variable													
3696	Skiff Island, 2.1 miles northwest of		56° 32'	133° 44'	Current weak and variable													
3701	Southern entrance to Keku Strait		56° 34'	133° 43'	+0 57	+0 13	–0 25	–0 32	0.3	0.6	– –	– –	0.9	005°	– –	– –	1.2	184°
3706	Eagle Island, 0.5 mile southeast of		56° 36.44'	133° 40.93'	–0 04	–0 24	–0 49	+0 43	0.5	1.0	– –	– –	1.6	000°	– –	– –	2.0	130°
3711	Devils Elbow		56° 38.17'	133° 41.37'	–0 18	–0 09	–0 41	+0 13	0.8	0.8	– –	– –	2.4	285°	– –	– –	1.8	090°
3716	Summit Island, west of		56° 40.59'	133° 43.95'	+1 48	+1 43	+2 10	+1 46	0.7	1.2	– –	– –	2.2	185°	– –	– –	2.6	010°
3721	High Island, 1.1 miles south of		56° 42.14'	133° 43.98'	+0 40	+0 40	+0 28	+0 30	0.3	0.5	– –	– –	1.1	150°	– –	– –	1.1	010°
3726	High Island, northwest of		56° 45'	133° 44'	+0 07	+0 49	+0 34	+0 18	0.3	0.4	– –	– –	0.9	210°	– –	– –	0.7	325°
3731	Cucumber Reef, 0.2 mile northwest of		56° 47.40'	133° 46.02'	+0 11	+0 16	+0 04	+0 11	0.4	0.8	– –	– –	1.4	110°	– –	– –	1.9	325°
3736	Kake Harbor	19d	56° 57.94'	133° 57.13'	–0 21	–1 05	–0 40	+0 08	0.1	0.1	– –	– –	0.3	122°	– –	– –	0.3	304°
	. . . do.	45d	56° 57.94'	133° 57.13'	–0 05	–0 08	–0 05	–0 11	0.1	0.1	0.1	211°	0.3	110°	– –	– –	0.3	300°
	. . . do.	98d	56° 57.94'	133° 57.13'	–0 09	–0 33	–0 24	–0 17	0.1	0.1	– –	– –	0.3	115°	– –	– –	0.3	296°

Endnotes can be found at the end of table 2.

TABLE 2 – CURRENT DIFFERENCES AND OTHER CONSTANTS

No.	PLACE	Meter Depth	POSITION		TIME DIFFERENCES				SPEED RATIOS		AVERAGE SPEEDS AND DIRECTIONS							
			Latitude	Longitude	Min. before Flood	Flood	Min. before Ebb	Ebb	Flood	Ebb	Minimum before Flood		Maximum Flood		Minimum before Ebb		Maximum Ebb	
		ft	**North**	**West**	h m	h m	h m	h m			knots	Dir.	knots	Dir.	knots	Dir.	knots	Dir.
	WRANGELL NARROWS Time meridian, 135° W				**on Wrangell Narrows, p.88**													
3741	Point Alexander		56° 30.62'	132° 57.50'	+0 06	−0 02	−0 12	+0 19	0.3	0.5	– –	– –	1.0	005°	– –	– –	1.0	185°
3746	Point Deception		56° 32'	132° 58'	+0 06	−0 02	−0 12	+0 19	0.3	0.5	– –	– –	1.0	000°	– –	– –	1.0	180°
3751	Point Lockwood		56° 33.35'	132° 57.71'	+0 06	−0 02	−0 12	+0 19	0.9	1.4	– –	– –	3.0	000°	– –	– –	3.0	180°
3756	Spike Rock		56° 36.06'	132° 58.56'	+0 06	−0 02	−0 12	+0 19	1.5	2.1	– –	– –	4.7	005°	– –	– –	4.3	185°
3761	South Ledge		56° 37'	132° 58'	+0 06	−0 02	−0 12	+0 19	1.5	2.1	– –	– –	4.7	040°	– –	– –	4.3	220°
3766	Anchor Point		56° 38.37'	132° 55.87'	+0 06	−0 02	−0 12	+0 19	1.1	1.6	– –	– –	3.6	045°	– –	– –	3.4	225°
3771	Vexation Point, Woody Island		56° 39.47'	132° 55.62'	+0 06	−0 02	−0 12	+0 19	0.8	1.2	– –	– –	2.5	005°	– –	– –	2.5	185°
3776	Rock Point		56° 40.53'	132° 56.35'	+0 06	−0 02	−0 12	+0 19	0.3	0.5	– –	– –	1.0	335°	– –	– –	1.0	155°
3781	Green Point		56° 42'	132° 57'	+0 11	+0 03	−0 07	+0 24	0.3	0.5	– –	– –	1.0	185°	– –	– –	1.0	005°
3786	Mountain Point		56° 44'	132° 57'	+0 21	+0 13	+0 03	+0 34	0.6	1.0	– –	– –	2.0	165°	– –	– –	2.0	345°
3791	Blunt Point		56° 46.70'	132° 58.76'	+0 31	+0 23	+0 13	+0 44	1.1	1.6	– –	– –	3.6	160°	– –	– –	3.4	340°
3796	Turn Point		56° 48.47'	132° 59.01'	+0 31	+0 23	+0 13	+0 44	1.4	1.8	– –	– –	4.3	220°	– –	– –	3.8	040°
3801	WRANGELL NARROWS (off Petersburg)		56° 48.98'	132° 57.84'		*Daily predictions*					– –	– –	3.2	246°	0.1	334°	2.1	062°
3806	Prolewy Rocks		56° 49.34'	132° 56.90'	+0 31	+0 23	+0 13	+0 44	1.1	1.6	– –	– –	3.6	240°	– –	– –	3.4	060°
	FREDERICK SOUND <64>																	
3811	Cosmos Point, 0.5 mile east of		56° 40'	132° 36'	+1 55	+1 15	+0 25	+0 42	0.1	0.2	– –	– –	0.4	180°	– –	– –	0.5	305°
3816	Turnabout Island		57° 06.96'	133° 55.49'	−1 01	−0 59	−0 47	−0 51	0.4	0.5	0.1	001°	1.4	080°	0.1	164°	0.9	260°
	. . . do.		57° 06.96'	133° 55.49'	−0 47	−1 06	−0 24	−0 25	0.4	0.5	0.3	349°	1.3	077°	0.1	164°	1.1	252°
	. . . do.		57° 06.96'	133° 55.49'	−0 26	−1 26	−0 59	−0 21	0.3	0.5	0.1	333°	0.9	071°	0.1	162°	1.1	244°
	STEPHENS PASSAGE																	
3821	The Five Fingers	40d	57° 15.98'	133° 36.21'	−0 20	−0 44	−0 37	−0 18	0.2	0.3	0.1	308°	0.5	043°	– –	– –	0.6	215°
	. . . do.	158d	57° 15.98'	133° 36.21'	−0 02	−0 27	−0 41	−0 04	0.2	0.3	– –	– –	0.5	024°	0.1	302°	0.5	208°
	. . . do.	250d	57° 15.98'	133° 36.21'	+0 15	−0 25	−0 36	−0 18	0.2	0.2	0.1	073°	0.5	006°	– –	– –	0.5	164°
3826	The Brothers, 2 miles east of		57° 18'	133° 43'	+0 11	+0 03	−0 07	+0 24	0.3	0.5	– –	– –	1.0	025°	– –	– –	1.0	205°
3831	The Brother, east of	68d	57° 19.35'	133° 44.00'		See Table 5.												
	. . . do.	173d	57° 19.35'	133° 44.00'	−0 45	−0 55	−0 06	−0 20	0.1	0.2	– –	– –	0.4	030°	– –	– –	0.3	207°
	. . . do.	488d	57° 19.35'	133° 44.00'	+1 25	+0 40	+0 17	+0 42	0.1	0.3	0.1	064°	0.4	337°	0.1	249°	0.6	164°
3836	The Brothers, west of		57° 18.27'	133° 54.52'		See Table 5.												
3841	Point Gambier, 2 miles east of		57° 26'	133° 46'	+0 16	+0 08	−0 02	+0 29	0.2	0.2	– –	– –	0.5	005°	– –	– –	0.5	185°
3846	Point Hugh		57° 37'	133° 46'	+0 21	+0 13	+0 03	+0 34	0.3	0.5	– –	– –	1.0	355°	– –	– –	1.0	175°
3851	Point Astley, NE of, Tracy Arm	33d	57° 43.80'	133° 37.87'	+0 48	+0 42	+0 30	+0 13	0.1	0.3	– –	– –	0.4	115°	0.1	176°	0.5	218°
	. . . do.	170d	57° 43.80'	133° 37.87'	+0 03	– – –	−0 02	+0 10	– –	0.1	0.1	139°	– –	– –	0.1	167°	0.3	209°
	. . . do.	289d	57° 43.80'	133° 37.87'	– – –	– – –	– – –	+9 18	– –	0.1	– –	– –	– –	– –	– –	– –	0.3	291°
3856	Tracy Arm Bar	32d	57° 46.78'	133° 37.89'	+0 26	−0 17	−0 12	+0 32	0.3	1.2	0.3	320°	1.0	060°	0.4	145°	2.4	226°
3861	Point Coke, SE of, Tracy Arm	33d	57° 46.56'	133° 39.98'	+1 08	+0 50	+0 58	+0 55	0.2	0.9	– –	– –	0.8	085°	– –	– –	1.9	262°
	. . . do.	170d	57° 46.56'	133° 39.98'	−0 17	−0 55	−0 01	+0 38	0.2	0.4	– –	– –	0.6	072°	– –	– –	0.7	260°
	. . . do.	289d	57° 46.56'	133° 39.98'	−2 19	−2 35	−2 08	−2 06	0.1	0.2	– –	– –	0.3	090°	– –	– –	0.3	277°
3866	Midway Island		57° 50'	133° 50'	+0 21	+0 13	+0 03	+0 34	0.3	0.5	– –	– –	1.0	335°	– –	– –	1.0	155°
3871	Taku Harbor Entrance		58° 03.62'	134° 02.16'		Current weak and variable												
3876	Point Arden		58° 09'	134° 08'	+0 26	+0 18	+0 08	+0 39	0.3	0.5	– –	– –	1.0	355°	– –	– –	1.0	175°
	Taku Inlet																	
3881	SE of Bishop Point		58° 11.63'	134° 07.96'		Current weak and variable												
3886	SE of Cooper Point	25d	58° 14.20'	134° 04.58'		Current weak and variable												
3891	WNW of Jaw Point		58° 17.57'	134° 05.93'		Current weak and variable												
3896	0.2 mile off Flat Point		58° 20'	134° 03'	+0 48	+0 11	−0 12	+0 07	0.2	0.5	– –	– –	0.7	039°	– –	– –	1.0	200°
3901	0.2 mile off Taku Point		58° 24'	134° 01'	+0 53	+0 34	+0 10	−0 08	0.4	0.4	– –	– –	1.2	357°	– –	– –	0.9	203°
	Gastineau Channel																	
3906	Point Salisbury, west of	21d	58° 12.55'	134° 14.98'	+0 22	+0 43	+0 44	+0 18	0.1	0.1	– –	– –	0.3	318°	– –	– –	0.3	149°
	. . . do.	67d	58° 12.55'	134° 14.98'		Current weak and variable												
3911	N of Ship Creek	15d	58° 15.45'	134° 20.16'	+1 22	+0 32	+0 29	+0 59	0.1	0.2	– –	– –	0.4	326°	– –	– –	0.3	144°
	. . . do.	54d	58° 15.45'	134° 20.16'	−0 35	+0 07	+0 15	−0 21	0.1	0.1	– –	– –	0.3	331°	– –	– –	0.2	136°
	. . . do.	81d	58° 15.45'	134° 20.16'	−1 21	−1 09	−0 47	−0 46	0.1	0.2	– –	– –	0.3	324°	– –	– –	0.3	131°

Endnotes can be found at the end of table 2.

TABLE 2 – CURRENT DIFFERENCES AND OTHER CONSTANTS

No.	PLACE	Meter Depth	POSITION		TIME DIFFERENCES				SPEED RATIOS		AVERAGE SPEEDS AND DIRECTIONS							
			Latitude	Longitude	Min. before Flood	Flood	Min. before Ebb	Ebb	Flood	Ebb	Minimum before Flood		Maximum Flood		Minimum before Ebb		Maximum Ebb	
		ft	**North**	**West**	h m	h m	h m	h m			knots	Dir.	knots	Dir.	knots	Dir.	knots	Dir.
	STEPHENS PASSAGE–cont. Time meridian, 135° W				**on Wrangell Narrows, p.88**													
	Gastineau Channel–cont.																	
3916	Douglas, north of	15d	58° 16.98'	134° 23.62'	+2 12	+0 44	+0 11	+1 32	0.1	0.2	– –	– –	0.3	305°	– –	– –	0.5	144°
	. . . do.	25d	58° 16.98'	134° 23.62'	+1 33	+0 41	+0 27	+1 08	0.1	0.3	– –	– –	0.4	302°	– –	– –	0.5	136°
3921	Juneau Harbor, S of	13d	58° 17.09'	134° 23.86'	+1 33	+0 37	+0 20	+1 02	0.1	0.3	– –	– –	0.3	315°	– –	– –	0.6	150°
	. . . do.	33d	58° 17.09'	134° 23.86'	+0 06	–0 14	–0 30	–0 13	0.1	0.3	0.1	244°	0.4	314°	– –	– –	0.5	145°
	. . . do.	53d	58° 17.09'	134° 23.86'	–1 10	–0 39	–0 37	–1 03	0.2	0.3	– –	– –	0.5	314°	– –	– –	0.5	138°
	. . . do.	25d	58° 17.47'	134° 24.42'	+3 19	+2 03	+0 34	+1 05	0.1	0.3	– –	– –	0.2	334°	0.1	031°	0.6	102°
3926	Juneau Harbor	15d	58° 17.62'	134° 24.40'	Current weak and variable													
3931	Juneau Harbor, N of	10d	58° 17.78'	134° 25.48'	+0 11	+0 22	–0 04	–0 04	0.2	0.5	0.1	229°	0.5	319°	– –	– –	1.0	147°
	. . . do.	50d	58° 17.78'	134° 25.48'	–0 30	+0 18	–0 37	–1 02	0.1	0.3	– –	– –	0.3	317°	– –	– –	0.6	150°
	. . . do.	79d	58° 17.78'	134° 25.48'	Current weak and variable													
3936	West Juneau, NE of	25d	58° 17.78'	134° 25.47'	+0 24	+0 49	+0 32	+1 21	0.1	0.2	– –	– –	0.3	314°	– –	– –	0.4	137°
3941	Juneau Harbor, NW of Ferry Pier	13d	58° 17.81'	134° 24.44'	Current weak and variable													
3946	Aurora Basin, SW of	15d	58° 18.30'	134° 26.45'	+1 01	+0 34	+0 10	+0 51	0.2	0.4	0.1	218°	0.5	289°	0.2	233°	0.8	163°
3951	Tantallon Point, SW of <116>	37d	58° 10.37'	134° 17.29'	– – –	– – –	– – –	–0 13	– –	0.1	– –	– –	– –	– –	– –	– –	0.3	096°
	. . . do.	116d	58° 10.37'	134° 17.29'	– – –	– – –	– – –	+0 45	– –	0.2	– –	– –	– –	– –	– –	– –	0.5	095°
	. . . do.	184d	58° 10.37'	134° 17.29'	– – –	– – –	– – –	+1 03	– –	0.2	– –	– –	– –	– –	– –	– –	0.4	096°
3956	Point Young	16d	58° 12.54'	134° 33.52'	–0 12	+0 15	+1 56	+0 51	0.1	0.2	0.1	013°	0.3	308°	0.1	355°	0.4	080°
	. . . do. <116>	55d	58° 12.54'	134° 33.52'	– – –	– – –	– – –	+2 02	– –	0.3	– –	– –	– –	– –	– –	– –	0.6	089°
	. . . do. <116>	81d	58° 12.54'	134° 33.52'	– – –	– – –	– – –	+1 43	– –	0.3	– –	– –	– –	– –	– –	– –	0.6	084°
3961	Coghland Island, east of, Auke Bay		58° 21.33'	134° 40.75'	Current weak and variable													
3966	Horse Island, east of	25d	58° 15.38'	134° 42.58'	Current weak and variable													
3971	Portland Island, SW of	24d	58° 19.16'	134° 42.71'	Current weak and variable													
	. . . do.	175d	58° 19.16'	134° 42.71'	–2 09	–2 52	–3 18	–2 20	0.1	0.1	– –	– –	0.3	212°	– –	– –	0.3	015°
3976	Piling Point, east of	20d	58° 19.69'	134° 47.00'	–0 33	–0 26	+0 15	+0 11	0.1	0.2	– –	– –	0.4	140°	– –	– –	0.3	321°
	. . . do.	79d	58° 19.69'	134° 47.00'	– – –	+0 31	– – –	– – –	0.2	– –	– –	– –	0.5	151°	– –	– –	– –	– –
	. . . do.	138d	58° 19.69'	134° 47.00'	– – –	+0 18	– – –	– – –	0.1	– –	– –	– –	0.4	– –	– –	– –	0.1	326°
					on North Inian Pass, p.96													
3981	Saginaw Channel, 2 mi. E of Pt.Retreat	25d	58° 24.30'	134° 53.10'	–0 56	–0 53	+1 12	+0 20	0.3	0.1	0.1	066°	0.8	155°	– –	– –	0.7	340°
	. . . do.	70d	58° 24.30'	134° 53.10'	–0 56	–0 58	+0 59	+0 31	0.3	0.1	– –	– –	0.8	149°	– –	– –	0.6	338°
3986	Sentinel Island, south of	25d	58° 32.17'	134° 56.03'	Current weak and variable													
	. . . do.	70d	58° 32.17'	134° 56.03'	Current weak and variable													
	LYNN CANAL																	
3991	Clear Point, WNW of	25d	58° 14.93'	134° 57.77'	Current weak and variable													
3996	Point Retreat, 1 mile west of		58° 25'	134° 58'	+0 30	+0 30	+0 30	+0 30	0.1	0.1	– –	– –	0.3	345°	– –	– –	0.7	165°
4001	Vanderbilt Reef, 2 miles west of <62>		58° 35'	135° 04'	+2 09	+2 01	+1 49	+1 34	0.1	0.2	– –	– –	0.4	340°	– –	– –	1.0	151°
4006	Point Bridget, NW of	70d	58° 41.95'	135° 02.00'	Current weak and variable													
4011	Point Sherman, WSW of	70d	58° 50.80'	135° 11.80'	–0 58	–0 22	+1 12	+0 25	0.1	– –	– –	– –	0.2	341°	– –	– –	0.2	175°
4016	Eldred Rock		58° 58'	135° 14'	+2 00	+2 00	+2 00	+2 00	0.1	0.1	– –	– –	0.3	350°	– –	– –	0.7	170°
4021	Glacier Point, Chilkat Inlet	25d	59° 06.28'	135° 22.35'	Current weak and variable													
	. . . do.	70d	59° 06.28'	135° 22.35'	–1 22	–0 24	+0 56	0 00	0.1	0.1	– –	– –	0.3	325°	– –	– –	0.4	145°
4026	Seduction Pt., NE of, Chilkoot Inlet	25d	59° 06.40'	135° 14.60'	Current weak and variable													
4031	Battery Point, Chilkoot Inlet		59° 13'	135° 21'	+2 05	+2 05	+2 05	+2 05	0.1	0.1	– –	– –	0.3	345°	– –	– –	0.7	165°
4036	Low Point, entrance to Taiya Inlet		59° 16'	135° 22'	+2 05	+2 05	+2 05	+2 05	0.1	0.1	– –	– –	0.3	005°	– –	– –	0.7	185°
4041	Tanani Point, Lutak Inlet	70d	59° 16.92'	135° 26.98'	Current weak and variable													
4046	Skagway, Taiya Inlet		59° 27'	135° 20'	+2 10	+2 10	+2 10	+2 10	0.1	0.1	– –	– –	0.3	015°	– –	– –	0.7	195°
4051	Skagway River entrance	25d	59° 26.71'	135° 19.72'	Current weak and variable													

Endnotes can be found at the end of table 2.

TABLE 2 – CURRENT DIFFERENCES AND OTHER CONSTANTS

No.	PLACE	Meter Depth	POSITION		TIME DIFFERENCES				SPEED RATIOS		AVERAGE SPEEDS AND DIRECTIONS					
			Latitude	Longitude	Min. before Flood	Flood	Min. before Ebb	Ebb	Flood	Ebb	Minimum before Flood		Maximum Flood		Minimum before Ebb		Maximum Ebb	
		ft	**North**	**West**	h m	h m	h m	h m			knots	Dir.	knots	Dir.	knots	Dir.	knots	Dir.
	CHATHAM STRAIT Time meridian, 135° W				**on Wrangell Narrows, p.88**													
4056	Hazy Islands		55° 53'	134° 36'	−0 19	−0 27	−0 37	−0 06	0.3	0.5	– –	– –	1.0	025°	– –	– –	1.0	205°
4061	Cape Ommaney Light, 5 miles east of		56° 10'	134° 31'	−0 14	−0 22	−0 32	−0 01	0.3	0.5	– –	– –	1.0	005°	– –	– –	1.0	185°
4066	Port Walter Light, 3 miles east of		56° 23'	134° 32'	−0 09	−0 17	−0 27	+0 04	0.5	0.7	– –	– –	1.5	005°	– –	– –	1.5	185°
4071	Point Ellis, 4 miles west of		56° 34'	134° 27'	−0 04	−0 12	−0 22	+0 09	0.5	0.7	– –	– –	1.5	350°	– –	– –	1.5	170°
4076	Kingsmill Point Light, 3 miles west of		56° 50'	134° 31'	+0 01	−0 07	−0 17	+0 14	0.6	1.0	– –	– –	2.0	355°	– –	– –	2.0	175°
4081	Point Gardner Light, 2 miles west of		57° 01'	134° 40'	+0 06	−0 02	−0 12	+0 19	0.6	1.0	– –	– –	2.0	350°	– –	– –	2.0	170°
4086	Point Caution, 3 miles west of		57° 15'	134° 44'	+0 11	+0 03	−0 07	+0 24	0.6	1.0	– –	– –	2.0	355°	– –	– –	2.0	175°
4091	Point Thatcher, 3 miles east of		57° 25'	134° 44'	+0 11	+0 03	−0 07	+0 24	0.5	0.7	– –	– –	1.5	340°	– –	– –	1.5	160°
4096	Killisnoo Harbor	12d	57° 27.79'	134° 33.88'	+3 25	+3 13	+1 50	+0 48	0.1	0.2	– –	– –	0.3	142°	– –	– –	0.3	321°
	. . . do.	90d	57° 27.79'	134° 33.88'	+1 34	+2 40	+2 11	+1 18	0.1	0.1	– –	– –	0.4	152°	– –	– –	0.3	321°
4101	Danger Point Light, 3 miles west of		57° 31'	134° 42'	+0 16	+0 08	−0 02	+0 29	0.5	0.7	– –	– –	1.5	350°	– –	– –	1.5	170°
4106	Turn Point, Kootznahoo Inlet		57° 30'	134° 35'	+0 56	+0 48	+0 38	+1 09	2.2	2.9	– –	– –	6.9	105°	– –	– –	6.1	285°
4111	South Passage Point, 3 miles east of		57° 46'	134° 50'	+0 16	+0 08	−0 02	+0 29	0.5	0.7	– –	– –	1.5	175°	– –	– –	1.5	355°
4116	Point Augusta, ESE of	70d	58° 01.50'	134° 52.40'	−0 02	−0 04	+0 01	+0 54	0.2	0.3	– –	– –	0.5	344°	– –	– –	0.6	164°
4121	Hawk Inlet Entrance		58° 05.28'	134° 47.62'	See Table 5.													
4126	Hawk Inlet, Hawk Point	13d	58° 05.84'	134° 46.51'	+0 18	−0 20	−0 17	+0 28	0.2	0.9	0.1	272°	0.8	355°	0.1	268°	1.9	178°
	. . . do.	59d	58° 05.84'	134° 46.51'	+0 13	−0 17	+0 07	+0 48	0.2	0.6	0.1	266°	0.7	346°	– –	– –	1.2	181°
	. . . do.	78d	58° 05.84'	134° 46.51'	+0 13	−0 19	+0 19	+0 52	0.2	0.4	0.1	264°	0.7	335°	– –	– –	0.9	182°
	SITKA SOUND																	
4131	Biorka Channel		56° 50'	135° 30'	+0 47	+0 20	+0 15	+0 13	0.1	0.2	– –	– –	0.4	045°	– –	– –	0.4	232°
4136	Entrance		56° 58'	135° 37'	Current weak and variable						– –	– –	0.2	057°	– –	– –	0.2	247°
4141	Eastern Channel		57° 00.87'	135° 21.55'	Current weak and variable						– –	– –	– –	– –	– –	– –	– –	– –
4146	Middle Channel		57° 01.64'	135° 23.50'	Current weak and variable						– –	– –	– –	– –	– –	– –	– –	– –
4151	Vitskari Island, 3 miles northeast of		57° 02'	135° 29'	Current weak and variable						– –	– –	0.2	107°	– –	– –	0.1	306°
4156	Silver Bay entrance		57° 02'	135° 14'	Current weak and variable						– –	– –	0.1	055°	– –	– –	0.1	240°
4161	Western Channel	18d	57° 03.02'	135° 23.75'	+0 10	−0 20	−0 09	+0 09	0.1	0.2	– –	– –	0.3	029°	– –	– –	0.4	210°
	. . . do.	64d	57° 03.02'	135° 23.75'	+0 09	−0 26	−0 12	+0 02	0.1	0.2	– –	– –	0.3	018°	– –	– –	0.4	193°
	. . . do.	110d	57° 03.02'	135° 23.75'	−0 07	−0 40	−0 05	+0 15	0.1	0.2	– –	– –	0.4	005°	– –	– –	0.4	193°
4166	Sitka Harbor, channel off Harbor Island		57° 03'	135° 20'	−0 58	−1 17	−2 02	−1 16	0.1	0.2	– –	– –	0.3	333°	– –	– –	0.4	156°
	KRESTOF SOUND																	
4171	West Channel (narrows)		57° 09'	135° 35'	−0 43	−0 51	−1 01	−0 30	0.4	0.5	– –	– –	1.3	242°	– –	– –	1.1	064°
4176	East Channel (narrows)		57° 10'	135° 33'	−0 30	−0 32	−0 48	−0 23	0.4	0.7	– –	– –	1.3	051°	– –	– –	1.4	229°
4181	East Channel north entrance <67>		57° 11'	135° 33'	– – –	−0 50	– – –	−0 48	0.3	0.4	– –	– –	0.8	340°	– –	– –	0.8	160°
	NAKWASINA SOUND AND PASSAGE																	
4186	Nakwasina Sound, South entrance		57° 11'	135° 25'	Current weak and variable													
4191	Allan Pt., 1.5mile W of, Nakwasina Passage <66>		57° 15'	135° 26'	−1 06	−1 06	−0 59	−0 40	0.6	0.8	– –	– –	2.0	260°	– –	– –	1.6	082°
	OLGA STRAIT																	
4196	South end <67>		57° 11'	135° 28'	– – –	+0 09	– – –	+0 52	0.3	0.5	– –	– –	1.0	324°	– –	– –	1.0	130°
4201	Creek Point, 0.44 n.mi. SE of	15d	57° 12.61'	135° 29.70'	+0 12	−0 24	+0 02	+0 27	0.4	0.6	– –	– –	1.3	319°	0.1	229°	1.2	141°
	NEVA STRAIT																	
4206	Whitestone Narrows, S of Whitestone Point	16d	57° 14.7'	135° 33.83'	−0 24	−0 30	−0 07	−0 04	0.3	0.4	– –	– –	1.0	161°	– –	– –	0.8	338°
	. . . do.	43d	57° 14.7'	135° 33.83'	−0 25	−0 30	−0 03	+0 06	0.3	0.3	0.1	250°	1.0	163°	– –	– –	0.7	339°
4211	Wyvill Reef		57° 16'	135° 35'	−0 27	−0 30	−0 04	−0 13	0.5	0.7	– –	– –	1.6	150°	– –	– –	1.4	323°
4216	Highwater Island, west of		57° 17'	135° 36'	−0 15	−0 29	−0 11	−0 34	0.3	0.7	– –	– –	1.0	144°	– –	– –	1.4	330°

Endnotes can be found at the end of table 2.

TABLE 2 – CURRENT DIFFERENCES AND OTHER CONSTANTS

No.	PLACE	Meter Depth	POSITION		TIME DIFFERENCES				SPEED RATIOS		AVERAGE SPEEDS AND DIRECTIONS					
			Latitude	Longitude	Min. before Flood	Flood	Min. before Ebb	Ebb	Flood	Ebb	Minimum before Flood		Maximum Flood		Minimum before Ebb		Maximum Ebb	
		ft	**North**	**West**	h m	h m	h m	h m			knots	Dir.	knots	Dir.	knots	Dir.	knots	Dir.
	NEVA STRAIT–cont. Time meridian, 135° W				**on Wrangell Narrows, p.88**													
4221	Zeal Point, 0.34 n.mi. SSW of	16d	57° 17.22'	135° 36.47'	+0 09	−0 14	−0 02	+0 02	0.2	0.3	– –	– –	0.5	163°	– –	– –	0.6	346°
	. . . do.	29d	57° 17.22'	135° 36.47'	−0 12	−0 27	−0 07	−0 02	0.2	0.3	– –	– –	0.5	165°	– –	– –	0.6	347°
	. . . do.	48d	57° 17.22'	135° 36.47'	−0 57	−1 02	−0 26	−0 14	0.1	0.2	– –	– –	0.4	170°	– –	– –	0.5	345°
4226	Kane Island, 0.29 n.mi. East of		57° 19.33'	135° 39.21'	Current weak and variable													
4231	North of Kane Islands		57° 20'	135° 40'	Current weak and variable													
	SALISBURY SOUND																	
4236	Sea Rock, 1 mile north of		57° 21'	135° 53'	−0 19	−0 27	−0 37	−0 06	0.3	0.5	– –	– –	1.0	065°	– –	– –	1.0	245°
4241	Kalinin Point, 1 mile north of		57° 21'	135° 48'	−0 19	−0 27	−0 37	−0 06	0.3	0.5	– –	– –	1.0	080°	– –	– –	1.0	260°
4246	Sinitsin Island		57° 21'	135° 46'	−0 19	−0 27	−0 37	−0 06	0.5	0.7	– –	– –	1.5	095°	– –	– –	1.5	275°
	PERIL STRAIT				**on Sergius Narrows, p.92**													
4251	Kakul Narrows	19d	57° 22.19'	135° 41.55'	+0 55	+1 05	+0 12	+0 18	0.1	0.3	0.1	299°	0.9	025°	– –	– –	1.3	211°
	. . . do.	58d	57° 22.19'	135° 41.55'	+0 51	+0 59	+0 12	+0 27	0.2	0.3	0.1	298°	0.9	027°	– –	– –	1.3	209°
4256	Suloia Point, 0.32 n.mi. ENE of	26d	57° 23.51'	135° 38.46'	+1 47	+0 43	−0 31	−0 14	0.1	0.2	0.3	035°	0.3	346°	0.1	052°	1.0	113°
	. . . do.	65d	57° 23.51'	135° 38.46'	+1 40	+0 11	−0 15	−0 01	0.1	0.2	0.4	044°	0.5	004°	0.1	057°	1.0	114°
	. . . do.	92d	57° 23.51'	135° 38.46'	+1 33	+0 13	−0 02	+0 58	0.1	0.2	0.4	045°	0.5	004°	– –	– –	1.0	113°
4261	SERGIUS NARROWS	18d	57° 24.42'	135° 37.87'	*Daily predictions*						– –	– –	6.3	059°	0.1	154°	4.9	241°
	. . . do.	31d	57° 24.42'	135° 37.87'	0 00	0 00	0 00	0 00	1.0	1.0	0.1	331°	6.3	058°	– –	– –	4.9	241°
	. . . do.	44d	57° 24.42'	135° 37.87'	0 00	−0 01	0 00	0 00	1.0	1.0	0.1	331°	6.3	058°	– –	– –	4.9	242°
4266	Point Siroi		57° 25'	135° 35'	+0 31	+0 11	+0 23	+0 15	0.3	0.4	– –	– –	1.7	059°	– –	– –	1.9	283°
4271	Middle Point		57° 26'	135° 35'	−0 09	−0 37	−0 35	−0 06	0.2	0.4	– –	– –	1.4	010°	– –	– –	2.1	187°
4276	Big Rose Island, 0.2 n.mi. SE of	12d	57° 27.18'	135° 32.24'	+0 02	+0 11	−0 02	−0 24	0.3	0.4	0.1	308°	1.9	042°	0.2	126°	2.2	212°
	. . . do.	32d	57° 27.18'	135° 32.24'	−0 01	−0 11	−0 01	−0 20	0.4	0.4	0.1	307°	2.3	041°	0.2	128°	2.2	212°
	. . . do.	92d	57° 27.18'	135° 32.24'	+0 01	−0 19	−0 01	−0 17	0.3	0.4	0.1	303°	1.9	030°	0.1	129°	1.8	221°
4281	Povorotni Island, 0.23 n.mi. WSW of	10d	58° 30.63'	135° 33.70'	−0 17	+0 15	+0 09	−0 37	0.2	0.2	– –	– –	0.9	323°	– –	– –	1.1	159°
	. . . do.	50d	58° 30.63'	135° 33.70'	−0 15	+0 05	+0 00	−0 39	0.2	0.2	– –	– –	0.9	325°	– –	– –	1.2	158°
	. . . do.	89d	58° 30.63'	135° 33.70'	+0 06	−0 15	−0 32	−0 30	0.1	0.3	– –	– –	0.8	328°	– –	– –	1.3	156°
					on Wrangell Narrows, p.88													
4286	Otstoia Island Light, 1 mile north of		57° 35'	135° 27'	+0 06	−0 02	−0 12	+0 19	0.6	1.0	– –	– –	2.0	280°	– –	– –	2.0	100°
4291	Nismeni Point, 1 mile north of		57° 35'	135° 25'	+0 06	−0 02	−0 12	+0 19	0.6	1.0	– –	– –	2.0	285°	– –	– –	2.0	105°
4296	Peschani Point, 1 mile east of		57° 32'	135° 18'	+0 06	−0 02	−0 12	+0 19	0.6	1.0	– –	– –	2.0	325°	– –	– –	2.0	145°
4301	Point Elizabeth, 1 mile northeast of		57° 31'	135° 16'	+0 06	−0 02	−0 12	+0 19	0.6	1.0	– –	– –	2.0	315°	– –	– –	2.0	135°
4306	Point Benham, 1 mile east of		57° 29'	135° 11'	+0 06	−0 02	−0 12	+0 19	0.6	1.0	– –	– –	2.0	310°	– –	– –	2.0	130°
4311	False Linderberg Head, 1 mile south of		57° 27'	135° 05'	+0 06	−0 02	−0 12	+0 19	0.6	1.0	– –	– –	2.0	305°	– –	– –	2.0	125°
4316	Lindenberg Head		57° 27'	135° 02'	+0 06	−0 02	−0 12	+0 19	0.6	1.0	– –	– –	2.0	280°	– –	– –	2.0	100°
4321	Eva Islands		57° 27'	134° 56'	+0 11	+0 03	−0 07	+0 24	0.4	0.6	– –	– –	1.3	275°	– –	– –	1.3	095°
4326	Fairway Island		57° 27'	134° 53'	+0 11	+0 03	−0 07	+0 24	0.6	1.0	– –	– –	2.0	265°	– –	– –	2.0	085°
4331	Morris Reef, south of		57° 27'	134° 49'	+0 11	+0 03	−0 07	+0 24	0.5	0.7	– –	– –	1.5	275°	– –	– –	1.5	095°
	KHAZ BAY to CAPE EDWARD																	
4336	Elbow Passage, south of Klag Island	14d	57° 36.83'	136° 05.97'	+0 29	+0 08	+0 44	+0 54	0.5	0.4	0.1	340°	1.7	042°	– –	– –	0.9	269°
	. . . do.	47d	57° 36.83'	136° 05.97'	+0 27	+0 18	+0 29	+0 15	0.4	0.3	– –	– –	1.3	056°	– –	– –	0.7	263°
	. . . do.	83d	57° 36.83'	136° 05.97'	+0 05	+0 25	+0 38	+0 15	0.3	0.2	– –	– –	1.0	061°	0.1	330°	0.4	223°
4341	Ogden Passage	33d	57° 37.93'	136° 09.85'	Current weak and variable													
4346	Point Hogan, South Passage	20d	57° 41.29'	136° 15.26'	+0 09	−0 45	+0 33	+0 55	0.1	0.2	– –	– –	0.4	058°	– –	– –	0.5	241°
	. . . do.	79d	57° 41.29'	136° 15.26'	−0 59	−0 56	−0 31	+0 24	0.1	0.2	– –	– –	0.3	057°	– –	– –	0.4	243°
	. . . do.	138d	57° 41.29'	136° 15.26'	Current weak and variable													

Endnotes can be found at the end of table 2.

TABLE 2 – CURRENT DIFFERENCES AND OTHER CONSTANTS

No.	PLACE	Meter Depth	POSITION		TIME DIFFERENCES				SPEED RATIOS		AVERAGE SPEEDS AND DIRECTIONS					
			Latitude	Longitude	Min. before Flood	Flood	Min. before Ebb	Ebb	Flood	Ebb	Minimum before Flood		Maximum Flood		Minimum before Ebb		Maximum Ebb	
		ft	**North**	**West**	h m	h m	h m	h m			knots	Dir.	knots	Dir.	knots	Dir.	knots	Dir.
	CROSS SOUND Time meridian, 135° W				**on North Inian Pass, p.96**													
4351	Cape Spencer, 3 miles south of		58° 09'	136° 38'	+0 10	+0 10	+0 10	+0 10	0.4	0.4	– –	– –	1.2	070°	– –	– –	2.0	250°
4356	Yakobi Rock, 1 mile west of		58° 05'	136° 36'	+0 10	+0 10	+0 10	+0 10	0.4	0.4	– –	– –	1.2	045°	– –	– –	2.0	225°
4361	Port Althrop ent., E of George I <70>		58° 12'	136° 22'	– – –	– – –	– – –	– – –	– –	– –	– –	– –	– –	340°	– –	– –	– –	160°
4366	NORTH INIAN PASS		58° 17'	136° 23'		*Daily predictions*					– –	– –	2.9	075°	– –	– –	5.1	260°
4371	South Inian Pass		58° 13'	136° 21'	+0 15	+0 15	+0 15	+0 15	1.2	1.2	– –	– –	3.5	080°	– –	– –	6.0	260°
	ICY STRAIT and GLACIER BAY																	
4376	North Passage		58° 19'	136° 07'	+0 05	+0 05	+0 05	+0 05	0.7	0.7	– –	– –	2.0	070°	– –	– –	3.6	250°
4381	South Passage		58° 14'	136° 06'	+0 05	+0 05	+0 05	+0 05	0.8	0.8	– –	– –	2.3	085°	– –	– –	4.1	265°
4386	Beardslee Island, West of, Glacier Bay		58° 28'	136° 02'	–0 20	0 00	+1 30	+1 12	1.8	1.0	– –	– –	5.3	343°	– –	– –	5.1	158°
4391	Pleasant Island, 3 miles south of <71>		58° 17'	135° 35'	–1 00	–1 00	–1 00	–1 00	0.1	0.2	– –	– –	0.2	091°	– –	– –	1.2	284°
	LITUYA BAY				**on Wrangell Narrows, p.88**													
4396	Lituya Bay Entrance	6d	58° 36.86'	137° 39.61'	+0 00	–0 15	–0 02	+0 09	0.9	0.7	– –	– –	2.9	031°	0.1	124°	1.5	207°
	. . . do.	16d	58° 36.86'	137° 39.61'	–0 08	–0 21	+0 00	+0 08	1.0	0.7	– –	– –	3.3	031°	0.1	124°	1.5	207°
	. . . do.	29d	58° 36.86'	137° 39.61'	–0 15	–0 29	+0 04	+0 14	1.1	0.7	– –	– –	3.4	029°	0.1	120°	1.5	205°
	ICY BAY				**on Kvichak Bay, p.138**													
4401	Point Riou, 2.6 nautical miles SW of	13	59° 51.3'	141° 30.2'			See Table 5.											
4406	Claybluff Point Light, 5.2 nmi. SSW of	14	59° 33.5'	141° 40.2'			See Table 5.											
4411	Claybluff Point Light, 3.5 nmi. south of	75	59° 54.6'	141° 35.7'	–3 02	–2 09	–3 14	–3 20	0.2	0.2	0.2	132°	0.5	104°	0.3	142°	0.5	209°
4416	Claybluff Point Light, 2.3 nmi. SE of	206	59° 56.8'	141° 31.2'	–3 10	–2 44	–3 17	–3 14	0.1	0.1	– –	– –	0.2	030°	0.1	325°	0.3	215°
4421	Carson Creek Entrance, 1.4 nmi. ESE of	15	59° 59.0'	141° 28.2'	–4 48	–0 36	–0 20	–2 09	0.2	0.0	0.1	154°	0.4	071°	– –	– –	0.1	164°
4426	Carson Creek Entrance, 3.3 nmi. SE of	78	59° 58.2'	141° 24.8'	–2 49	–1 45	–1 03	–2 03	0.3	0.2	– –	– –	0.9	067°	0.1	135°	0.4	232°
4431	Carson Creek Entrance, 2.4 nmi. ESE of	50	59° 59.2'	141° 26.2'	–3 00	–1 38	–2 24	–2 06	0.2	0.3	– –	– –	0.6	054°	0.1	138°	0.7	244°
4436	Kichyatt Point, 1.3 nautical miles NE of	378	60° 02.1'	141° 19.7'			See Table 5.											
	CONTROLLER BAY				**on Wrangell Narrows, p.88**													
4441	Wingham Island, off northeast corner		60° 03'	144° 23'	+0 42	+1 11	+0 46	+1 06	0.5	0.6	– –	– –	1.5	068°	– –	– –	1.2	288°
4446	Kanak Island, southeast of		60° 05'	144° 18'	+0 58	+0 37	+0 38	+0 53	0.5	1.0	– –	– –	1.7	067°	– –	– –	2.0	255°
	COOPER RIVER DELTA				**on Montague Strait, p.100**													
4451	Cottonwood Point		60° 07.86'	145° 04.78'			See Table 5											
	PRINCE WILLIAM SOUND																	
	Hinchinbrook Entrance																	
4456	Hinchinbrook Entrance		60° 04.05'	146° 23.67'			See Table 5.											
4461	Cape Hinchinbrook Approach	37d	60° 13.49'	146° 13.57'			See Table 5.											
	. . . do.	115d	60° 13.49'	146° 13.57'	–0 39	–0 37	– – –	– – –	0.4	– –	– –	– –	0.3	280°	– –	– –	– –	– –
	. . . do.	181d	60° 13.49'	146° 13.57'	+0 08	–0 03	+0 42	+0 52	0.4	0.5	0.1	182°	0.3	267°	0.1	352°	0.3	084°
4466	Wooded Island	25d	59° 52.10'	147° 16.87'	+2 24	+0 35	–1 35	–0 10	0.5	2.4	0.1	139°	0.4	081°	0.3	132°	1.4	204°
	. . . do.	97d	59° 52.10'	147° 16.87'	+1 07	+0 03	–0 58	+0 16	0.5	1.8	0.1	135°	0.4	065°	0.1	131°	1.1	208°
	. . . do.	156d	59° 52.10'	147° 16.87'	–0 02	–0 54	–0 31	–0 04	0.6	1.3	0.1	322°	0.5	041°	– –	– –	0.7	231°
4471	Cape Hinchinbrook, SW of, Hinchinbrook I	20d	60° 11.20'	146° 44.90'	+0 10	–1 12	–0 58	+0 33	0.6	1.4	0.3	219°	0.5	317°	0.3	243°	0.8	180°
4476	Bear Cape and Zaikof Point, between	70d	60° 18.70'	146° 48.80'	+1 30	+0 39	–1 01	–0 30	0.6	1.8	– –	– –	0.4	352°	0.1	080°	1.1	162°
4481	Bear Cape	251d	60° 21.11'	146° 44.77'	+0 27	+0 05	–0 17	–0 06	1.0	1.4	– –	– –	0.8	355°	– –	– –	0.8	176°
	. . . do.	566d	60° 21.11'	146° 44.77'	+0 01	–0 39	–0 33	–0 09	1.2	1.4	– –	– –	1.0	001°	0.1	264°	0.8	171°

Endnotes can be found at the end of table 2.

TABLE 2 – CURRENT DIFFERENCES AND OTHER CONSTANTS

No.	PLACE	Meter Depth	POSITION		TIME DIFFERENCES				SPEED RATIOS		AVERAGE SPEEDS AND DIRECTIONS							
			Latitude	Longitude	Min. before Flood	Flood	Min. before Ebb	Ebb	Flood	Ebb	Minimum before Flood		Maximum Flood		Minimum before Ebb		Maximum Ebb	
		ft	**North**	**West**	h m	h m	h m	h m			knots	Dir.	knots	Dir.	knots	Dir.	knots	Dir.
	PRINCE WILLIAM SOUND–cont. Time meridian, 135° W				**on Montague Strait, p.100**													
	Hinchinbrook Entrance–cont.																	
4486	Montague Point, 4.5 miles northeast of	71d	60° 24.65'	146° 58.10'	See Table 5.													
4491	Montague Point	40d	60° 23.90'	147° 05.63'	+4 04	+5 55	+5 49	+4 57	0.9	0.5	0.2	020°	0.7	092°	0.1	039°	0.3	323°
	. . . do.	158d	60° 23.90'	147° 05.63'	+5 48	+5 40	+5 17	+5 23	0.5	0.6	0.1	186°	0.4	099°	– –	– –	0.4	279°
	. . . do.	277d	60° 23.90'	147° 05.63'	+5 10	+4 47	+4 39	+4 54	0.4	0.6	– –	– –	0.3	088°	– –	– –	0.4	261°
	Montague Strait and Knight Island Passage																	
4496	Cape Clare		59° 44.86'	148° 00.69'	See Table 5.													
4501	Point Elrington		59° 55.51'	148° 19.39'	See Table 5.													
4506	Cape Puget, east of, Port Bainbridge	69d	59° 57.22'	148° 19.45'	Current weak and variable						0.1	307°	0.2	333°	– –	– –	0.3	226°
4511	Montague Strait, NW of Pt. Woodcock	70d	59° 56.87'	147° 51.67'	+0 53	–0 17	–0 40	+0 35	0.5	0.9	– –	– –	0.4	038°	0.1	326°	0.5	223°
4516	MONTAGUE STRAIT	54d	59° 54.88'	147° 57.64'	*Daily predictions*						– –	– –	0.8	047°	– –	– –	0.6	236°
	. . . do.	172d	59° 54.88'	147° 57.64'	+0 19	–0 24	–0 30	+0 00	1.0	1.3	– –	– –	0.8	052°	0.1	150°	0.8	236°
	. . . do.	290d	59° 54.88'	147° 57.64'	+0 33	–0 18	–0 12	+0 18	0.9	1.5	0.1	317°	0.8	045°	0.1	136°	0.9	228°
4521	Latouche Pass	23d	59° 58.60'	148° 02.79'	–0 02	–1 31	–2 11	–0 46	1.1	2.8	0.1	309°	0.9	033°	0.1	306°	1.6	217°
	. . . do.	62d	59° 58.60'	148° 02.79'	–0 08	–1 36	–1 58	–0 39	1.1	2.6	0.1	307°	0.9	030°	– –	– –	1.5	220°
	. . . do.	108d	59° 58.60'	148° 02.79'	–0 08	–1 44	–2 16	–0 36	1.1	2.2	0.1	311°	0.9	027°	– –	– –	1.3	223°
4526	Sawmill Bay Entr., Evans Island	14d	60° 03.55'	147° 58.45'	–0 03	–1 58	–1 54	+0 06	0.5	1.3	0.1	141°	0.4	057°	– –	– –	0.8	234°
	. . . do.	79d	60° 03.55'	147° 58.45'	–0 21	–1 59	–2 48	–0 25	0.5	0.8	0.1	143°	0.4	055°	– –	– –	0.5	235°
	. . . do.	158d	60° 03.55'	147° 58.45'	–1 26	–2 16	–3 09	–2 31	0.6	0.5	– –	– –	0.5	050°	0.1	145°	0.3	243°
4531	Elrington Passage	49d	59° 58.77'	148° 07.00'	+0 17	–0 30	–0 35	–0 07	0.6	1.4	0.2	125°	0.5	059°	0.1	156°	0.8	232°
	. . . do.	180d	59° 58.77'	148° 07.00'	–0 14	–1 10	–0 54	–0 12	0.8	1.0	0.2	136°	0.6	051°	– –	– –	0.6	229°
	. . . do.	295d	59° 58.77'	148° 07.00'	–0 18	–0 43	–0 48	–0 21	0.9	0.9	0.1	139°	0.8	055°	– –	– –	0.5	231°
4536	Prince of Wales Pass	30d	60° 02.17'	148° 08.06'	+0 14	–0 51	–1 16	–0 34	1.3	2.7	– –	– –	1.0	021°	– –	– –	1.6	202°
	. . . do.	138d	60° 02.17'	148° 08.06'	–0 06	–1 10	–1 08	–0 16	1.4	2.3	– –	– –	1.2	017°	– –	– –	1.4	202°
	. . . do.	237d	60° 02.17'	148° 08.06'	–0 18	–1 16	–1 10	–0 22	1.5	2.2	– –	– –	1.2	025°	– –	– –	1.3	203°
4541	Bainbridge Pass North	35d	60° 10.98'	148° 06.07'	Current weak and variable													
	. . . do.	331d	60° 10.98'	148° 06.07'	See Table 5.													
4546	Bainbridge Pass	16d	60° 07.75'	148° 12.14'	–1 00	–2 00	–2 36	–1 46	1.9	3.9	– –	– –	1.5	034°	0.1	306°	2.3	235°
	. . . do.	75d	60° 07.75'	148° 12.14'	–1 08	–3 25	–2 31	–1 30	1.8	3.8	0.1	321°	1.5	041°	0.1	315°	2.3	235°
	. . . do.	131d	60° 07.75'	148° 12.14'	–1 04	–2 15	–2 27	–1 27	1.8	3.7	0.1	321°	1.5	036°	0.1	311°	2.2	234°
4551	Bainbridge Passage (mid–passage)	21d	60° 07.60'	148° 12.23'	–0 40	–1 48	–2 10	–1 19	2.4	2.7	0.2	133°	2.0	052°	– –	– –	1.6	208°
4556	Knight I. Passage, N of Evans Pt. <114>	71d	60° 09.85'	147° 54.13'	– – –	– – –	– – –	–0 25	– –	0.7	– –	– –	– –	– –	– –	– –	0.4	145°
4561	Chenega South		60° 16.07'	148° 05.87'	Current weak and variable													
4566	Dangerous Pass		60° 22.48'	148° 04.33'	Current weak and variable													
4571	W. of Johnson Bay	33d	60° 21.54'	147° 55.97'	– – –	– – –	– – –	–0 33	– –	0.7	– –	– –	– –	– –	– –	– –	0.4	199°
	. . . do.	164d	60° 21.54'	147° 55.97'	–0 28	–1 16	–0 40	–0 28	0.4	0.5	– –	– –	0.3	003°	– –	– –	0.3	189°
	. . . do.	282d	60° 21.54'	147° 55.97'	–1 38	–2 17	–2 25	–2 13	0.4	0.5	– –	– –	0.3	049°	– –	– –	0.3	233°
4576	Knight I. Passage, E of Pt. Newell <116>	75d	60° 26.73'	147° 51.47'	– – –	– – –	– – –	+0 39	– –	0.7	– –	– –	– –	– –	– –	– –	0.4	197°
4581	Crafton Island – Knight Island Pass	97d	60° 30.15'	147° 53.87'	See Table 5.													
	. . . do.	176d	60° 30.15'	147° 53.87'	–0 23	–0 54	–0 52	–0 25	0.3	0.5	– –	– –	0.3	005°	– –	– –	0.3	177°
	. . . do.	255d	60° 30.15'	147° 53.87'	–0 15	–1 03	– – –	–0 09	0.3	0.5	– –	– –	0.3	001°	– –	– –	0.3	184°
4586	Snug Harbor	57d	60° 16.54'	147° 38.07'	See Table 5.													
	. . . do.	162d	60° 16.54'	147° 38.07'	+1 13	+1 20	+1 18	+0 42	0.3	0.5	– –	– –	0.3	004°	– –	– –	0.3	291°
	. . . do.	280d	60° 16.54'	147° 38.07'	See Table 5.													
4591	Green Island Pass	35d	60° 16.04'	147° 18.09'	+1 15	+1 37	+1 43	+1 35	0.6	0.5	0.1	304°	0.5	039°	0.1	127°	0.3	214°
	. . . do.	104d	60° 16.04'	147° 18.09'	–0 44	+1 38	– – –	– – –	0.5	– –	– –	– –	0.4	045°	– –	– –	– –	– –
	. . . do.	163d	60° 16.04'	147° 18.09'	–0 24	–1 48	–1 25	–0 15	0.4	0.5	– –	– –	0.3	015°	– –	– –	0.3	201°
	Central Sound																	
4596	Ship Channel, east of Smith Island	69d	60° 32.95'	147° 01.20'	See Table 5.													
4601	Johnston Point, 7 nmi. northwest of	71d	60° 33.10'	146° 47.00'	+0 54	–1 29	–3 35	–0 18	0.2	0.7	0.1	312°	0.1	014°	0.1	044°	0.4	204°
4606	Between Naked and Eleanor Islands	34d	60° 36.46'	147° 29.36'	+0 12	–1 07	–1 00	+0 03	0.8	1.2	0.3	223°	0.7	302°	– –	– –	0.7	137°
	. . . do.	139d	60° 36.46'	147° 29.36'	+0 12	–1 13	–1 35	–0 06	0.6	0.8	– –	– –	0.5	322°	– –	– –	0.5	132°
	. . . do.	244d	60° 36.46'	147° 29.36'	–0 08	–0 57	–1 16	–0 37	0.7	0.5	– –	– –	0.6	331°	– –	– –	0.3	149°
4611	Storey Peak Island	46d	60° 43.60'	147° 18.29'	–0 12	+0 12	+0 27	–0 12	0.5	0.5	0.1	215°	0.4	325°	0.2	046°	0.3	117°
	. . . do.	177d	60° 43.60'	147° 18.29'	Current weak and variable													
	. . . do.	292d	60° 43.60'	147° 18.29'	Current weak and variable													

Endnotes can be found at the end of table 2.

TABLE 2 – CURRENT DIFFERENCES AND OTHER CONSTANTS

No.	PLACE	Meter Depth	POSITION		TIME DIFFERENCES				SPEED RATIOS		AVERAGE SPEEDS AND DIRECTIONS					
			Latitude	Longitude	Min. before Flood	Flood	Min. before Ebb	Ebb	Flood	Ebb	Minimum before Flood		Maximum Flood		Minimum before Ebb		Maximum Ebb	
		ft	**North**	**West**	h m	h m	h m	h m			knots	Dir.	knots	Dir.	knots	Dir.	knots	Dir.
	PRINCE WILLIAM SOUND–cont. Time meridian, 135° W				**on Montague Strait, p.100**													
	Central Sound–cont.																	
4616	Storey Island, north of	48d	60° 45.02'	147° 24.35'	−0 03	−0 20	−1 11	−0 58	0.6	0.9	– –	– –	0.5	270°	0.1	359°	0.5	092°
	. . . do.	179d	60° 45.02'	147° 24.35'	+1 58	+1 48	+1 27	+1 29	0.4	0.7	– –	– –	0.3	270°	– –	– –	0.4	090°
	. . . do.	261d	60° 45.02'	147° 24.35'	+2 49	+2 24	+1 52	+1 43	0.3	0.5	– –	– –	0.3	259°	– –	– –	0.3	086°
4621	Outpost Island	73d	60° 50.12'	147° 26.96'	+1 52	+1 17	+1 13	+1 47	0.4	0.5	– –	– –	0.3	265°	– –	– –	0.3	075°
	. . . do.	106d	60° 50.12'	147° 26.96'	+1 37	+1 14	+1 11	+1 44	0.4	0.4	– –	– –	0.3	263°	– –	– –	0.3	081°
	. . . do.	319d	60° 50.12'	147° 26.96'	Current weak and variable													
4626	Slipper Point	25d	60° 54.59'	147° 15.93'	+5 36	+4 57	+4 22	+5 03	0.4	0.6	– –	– –	0.3	049°	– –	– –	0.3	244°
	. . . do.	143d	60° 54.59'	147° 15.93'	+7 09	+5 57	+5 13	+5 26	0.3	0.5	– –	– –	0.3	039°	– –	– –	0.3	233°
	. . . do.	235d	60° 54.59'	147° 15.93'	– – –	+8 24	– – –	– – –	0.3	– –	– –	– –	0.3	042°	– –	– –	– –	– –
4631	Finski Point	13d	60° 54.12'	147° 03.85'	+2 49	+2 03	+1 23	+2 01	0.5	1.0	– –	– –	0.4	323°	0.1	052°	0.6	140°
	. . . do.	131d	60° 54.12'	147° 03.85'	+0 16	−0 16	−0 54	−0 22	0.3	0.5	– –	– –	0.3	318°	0.1	227°	0.3	143°
	. . . do.	223d	60° 54.12'	147° 03.85'	−1 09	– – –	– – –	−0 36	– –	0.4	– –	– –	– –	– –	– –	– –	0.3	134°
	Orca Bay and Orca Inlet																	
4636	Knowles Head		60° 40.60'	146° 43.46'	See Table 5.													
4641	Knowles Head, 1.5 miles S of <117>	20d	60° 39.47'	146° 36.35'	– – –	– – –	−1 05	+0 48	– –	0.5	– –	– –	– –	– –	0.1	331°	0.3	276°
4646	Johnstone Point	34d	60° 29.32'	146° 36.99'	−1 26	−1 23	−1 09	−1 18	0.9	0.9	– –	– –	0.8	065°	– –	– –	0.5	250°
	. . . do.	139d	60° 29.32'	146° 36.99'	+0 19	+0 42	+0 26	+0 08	0.7	0.6	– –	– –	0.6	069°	0.1	164°	0.4	252°
	. . . do.	231d	60° 29.32'	146° 36.99'	−0 06	−0 05	+0 05	−0 07	0.4	0.5	– –	– –	0.3	062°	– –	– –	0.3	241°
4651	Johnstone Pt., 4 mi. N of	20d	60° 33.25'	146° 35.80'	See Table 5.													
4656	Middle Ground Shoal, north of	41d	60° 33.47'	146° 21.97'	−0 18	−1 04	−1 00	−0 10	0.4	0.5	– –	– –	0.3	082°	– –	– –	0.3	283°
	. . . do.	119d	60° 33.47'	146° 21.97'	+0 25	−0 36	−0 27	+0 17	0.4	0.5	– –	– –	0.3	072°	– –	– –	0.3	272°
	. . . do.	185d	60° 33.47'	146° 21.97'	+0 43	+0 20	+0 16	+0 26	0.4	0.5	– –	– –	0.3	066°	– –	– –	0.3	270°
4661	Port Gravina	50d	60° 36.38'	146° 23.37'	Current weak and variable													
	. . . do.	181d	60° 36.38'	146° 23.37'	+0 51	−0 18	−0 22	+0 08	0.3	0.5	0.1	343°	0.3	059°	0.1	164°	0.3	267°
	. . . do.	312d	60° 36.38'	146° 23.37'	Current weak and variable													
4666	Gravina Pt. and Makaka Pt., between	20d	60° 34.80'	146° 15.20'	See Table 5.													
4671	Channel Island	32d	60° 36.26'	145° 50.41'	+1 22	+1 26	+0 41	+0 43	0.4	0.7	0.1	348°	0.3	083°	– –	– –	0.4	247°
	. . . do.	84d	60° 36.26'	145° 50.41'	– – –	– – –	– – –	+0 33	– –	0.5	– –	– –	– –	– –	– –	– –	0.3	249°
	. . . do.	150d	60° 36.26'	145° 50.41'	−0 22	−0 16	−1 07	−0 48	0.3	0.4	– –	– –	0.3	089°	– –	– –	0.3	251°
4676	Salmo Point, N of, Hawkins Island	20d	60° 35.95'	145° 48.40'	Current weak and variable						– –	– –	0.2	059°	– –	– –	0.1	236°
4681	Mud Bay	14d	60° 32.86'	145° 50.45'	+0 58	+0 29	+0 43	+0 54	1.6	3.1	0.1	338°	1.3	262°	0.1	343°	1.9	062°
	. . . do.	27d	60° 32.86'	145° 50.45'	+0 58	+0 24	+0 44	+0 55	1.5	3.0	– –	– –	1.2	259°	– –	– –	1.8	063°
	. . . do.	40d	60° 32.86'	145° 50.45'	+0 54	+0 20	+0 42	+0 56	1.4	2.8	– –	– –	1.1	256°	– –	– –	1.6	063°
4686	Salmo Point	16d	60° 37.00'	145° 46.24'	−2 11	−1 25	−0 07	−1 05	0.8	0.7	– –	– –	0.7	059°	0.1	152°	0.4	237°
	. . . do.	49d	60° 37.00'	145° 46.24'	−1 20	−0 13	−0 03	−0 33	0.8	0.8	– –	– –	0.7	055°	– –	– –	0.5	241°
	. . . do.	75d	60° 37.00'	145° 46.24'	−0 21	−0 39	+0 02	+0 09	0.9	1.2	0.1	332°	0.8	057°	– –	– –	0.7	245°
4691	Old Log Boom	12d	60° 34.34'	145° 44.61'	+0 54	+0 39	+0 20	+0 32	1.5	2.6	– –	– –	1.2	221°	0.1	310°	1.6	036°
	. . . do.	31d	60° 34.34'	145° 44.61'	+0 48	+0 29	+0 10	+0 37	1.4	2.5	– –	– –	1.1	221°	– –	– –	1.5	034°
	. . . do.	44d	60° 34.34'	145° 44.61'	+0 40	+0 21	+0 05	+0 37	1.3	2.3	– –	– –	1.1	218°	– –	– –	1.4	035°
	Valdez Arm																	
4696	Tatitlek Narrows		60° 54.52'	146° 45.57'	Current weak and variable													
4701	Valdez Narrows	133d	61° 04.19'	146° 39.65'	+0 30	−1 01	−0 58	+0 25	0.5	0.8	– –	– –	0.4	034°	– –	– –	0.4	220°
	. . . do.	231d	61° 04.19'	146° 39.65'	+0 43	−0 09	−0 50	−0 23	0.6	0.6	– –	– –	0.5	035°	– –	– –	0.4	209°
	. . . do.	329d	61° 04.19'	146° 39.65'	−1 03	−0 36	−0 56	−1 08	0.5	0.6	– –	– –	0.4	030°	– –	– –	0.3	201°
4706	Valdez Terminal		61° 05.50'	146° 23.14'	Current weak and variable													
4711	Valdez Boat Harbor Approach		61° 07.28'	146° 21.85'	Current weak and variable													
	Port Wells																	
4716	Perry I. and Lone I., between <118>	75d	60° 41.35'	147° 48.00'	Current weak and variable													
4721	Esther Pass, South Entrance		60° 48.31'	147° 53.37'	Current weak and variable													
4726	Perry Passage	48d	60° 40.25'	148° 00.92'	– – –	+2 00	– – –	– – –	0.4	– –	– –	– –	0.3	325°	– –	– –	– –	– –
	. . . do.	225d	60° 40.25'	148° 00.92'	Current weak and variable													
4731	Point Culross	53d	60° 45.27'	148° 07.31'	−0 09	−0 23	−0 31	−0 19	0.5	0.6	– –	– –	0.4	294°	– –	– –	0.3	116°
	. . . do.	223d	60° 45.27'	148° 07.31'	−0 21	−1 07	−1 03	−0 25	0.4	0.7	– –	– –	0.3	298°	– –	– –	0.4	114°
	. . . do.	381d	60° 45.27'	148° 07.31'	−0 35	−2 18	−2 58	−0 56	0.4	0.5	0.1	196°	0.3	303°	0.1	050°	0.3	108°
4736	Culross Pass Entrance		60° 36.65'	148° 10.00'	Current weak and variable													

Endnotes can be found at the end of table 2.

TABLE 2 – CURRENT DIFFERENCES AND OTHER CONSTANTS

No.	PLACE	Meter Depth	POSITION		TIME DIFFERENCES				SPEED RATIOS		AVERAGE SPEEDS AND DIRECTIONS					
			Latitude	Longitude	Min. before Flood	Flood	Min. before Ebb	Ebb	Flood	Ebb	Minimum before Flood		Maximum Flood		Minimum before Ebb		Maximum Ebb	
		ft	**North**	**West**	h m	h m	h m	h m			knots	Dir.	knots	Dir.	knots	Dir.	knots	Dir.
	PRINCE WILLIAM SOUND–cont. Time meridian, 135° W				**on Montague Strait, p.100**													
	Port Wells–cont.																	
4741	Blackstone Point		60° 46.41'	148° 21.16'	Current weak and variable													
4746	Esther Pass, North Entrance		60° 55.84'	148° 04.25'	Current weak and variable													
4751	College Fiord	32d	60° 59.39'	148° 02.80'	Current weak and variable													
	... do.	98d	60° 59.39'	148° 02.80'	−0 17	−0 39	−1 06	−1 10	0.4	0.4	– –	– –	0.3	030°	0.1	113°	0.3	175°
	... do.	163d	60° 59.39'	148° 02.80'	+0 16	−1 25	−2 59	−0 34	0.4	1.1	0.1	087°	0.3	017°	0.1	088°	0.7	167°
	ORCA BAY																	
4756	Ship Chan., between Naked I–Goose I	87d	60° 41.60'	147° 02.25'	Current weak and variable						– –	– –	– –	– –	– –	– –	0.2	163°
4761	Culross Passage		60° 43'	148° 15'	Current weak and variable													
4766	Storey Island, northeast of	69d	60° 47.35'	147° 17.30'	Current weak and variable						– –	– –	0.2	282°	– –	– –	0.1	146°
4771	Bligh I. and Porcupine Pt., between	20d	60° 46.05'	146° 44.80'	Current weak and variable						– –	– –	0.2	056°	0.1	158°	0.3	270°
4776	Fish Bay, southwest of	20d	60° 47.65'	146° 27.90'	Current weak and variable													
4781	Ship Channel, west of Bligh Island	18d	60° 50.83'	147° 00.70'	Current weak and variable						– –	– –	0.1	355°	– –	– –	0.1	124°
4786	Port Wells, southeast of Battles Bay	70d	60° 53.75'	148° 10.80'	Current weak and variable													
4791	Unakwik Inlet, northeast of Olsen Island	82d	60° 52.90'	147° 31.83'	Current weak and variable													
4796	Glacier Island, west of	69d	60° 53.22'	147° 19.75'	Current weak and variable													
4801	Busby Island, WNW of	15d	60° 53.65'	146° 52.25'	Current weak and variable													
4806	Valdez Arms, west of Rocky Point	69d	60° 57.65'	146° 49.27'	Current weak and variable													
4811	Shoup Bay, southeast of	19	61° 06.93'	146° 33.30'	Current weak and variable													
4816	Salmo Point, Hawkins I., 1.2 miles SE of		60° 36'	145° 45'	+0 34	+0 55	+0 58	+0 30	0.3	0.5	– –	– –	0.9	160°	– –	– –	1.1	020°
4821	Shepard Point, 0.9 mile southwest of		60° 37'	145° 42'	Current weak and variable													
	COOK INLET				**on Kennedy Entrance, p.104**													
4826	Stevenson Passage	60d	58° 48.48'	152° 24.47'	−0 53	−0 28	+0 07	−0 20	0.9	0.7	0.4	205°	1.8	313°	0.4	050°	1.1	121°
	... do.	240d	58° 48.48'	152° 24.47'	−0 40	−0 06	+0 19	−0 21	0.9	0.7	0.1	200°	1.8	302°	0.4	027°	1.2	103°
	... do.	388d	58° 48.48'	152° 24.47'	−0 40	−0 16	+0 35	+0 03	0.6	0.5	0.2	019°	1.1	306°	0.1	011°	0.9	095°
4831	Cape Douglas <120>	61d	58° 53.40'	153° 11.05'	Current continuelly ebbs						– –	– –	0.5	155°	– –	– –	1.5	155°
	... do.	199d	58° 53.40'	153° 11.05'	+1 09	+0 28	−0 16	+0 03	0.2	0.3	– –	– –	0.3	344°	– –	– –	0.5	164°
	... do.	337d	58° 53.40'	153° 11.05'	+0 33	+0 20	−0 03	+0 12	0.2	0.3	– –	– –	0.3	350°	– –	– –	0.4	168°
	... do.	455d	58° 53.40'	153° 11.05'	+0 19	+0 15	+0 04	+0 07	0.2	0.2	– –	– –	0.4	349°	– –	– –	0.4	165°
4836	Cape Douglas, northeast of	22d	58° 56.45'	152° 53.40'	+0 36	+0 08	+0 09	+0 21	0.2	0.2	– –	– –	0.3	312°	0.1	241°	0.4	167°
4841	Cape Douglas, northeast of		58° 58.83'	152° 43.66'	See Table 5.													
4846	Ushagat Island, northwest of	22d	59° 00.37'	152° 33.80'	+0 17	−0 02	+0 32	+0 20	0.2	0.3	– –	– –	0.5	283°	– –	– –	0.5	117°
4851	Ushagat Island, north of	22d	59° 05.00'	152° 15.30'	−0 18	+0 44	+1 26	+0 26	0.9	0.5	0.3	195°	1.6	292°	0.3	033°	0.9	121°
4856	KENNEDY ENTRANCE	21d	59° 03.95'	151° 58.92'	*Daily predictions*						0.2	021°	1.9	308°	0.4	034°	1.7	110°
	... do.	47d	59° 03.95'	151° 58.92'	−0 01	−0 05	−0 02	−0 01	1.0	1.0	0.2	022°	1.9	307°	0.3	034°	1.7	114°
	... do.	100d	59° 03.95'	151° 58.92'	−0 09	−0 15	−0 05	−0 03	0.9	0.9	0.1	026°	1.7	306°	0.1	034°	1.6	119°
4861	Cape Elizabeth	32d	59° 07.24'	151° 53.69'	−0 30	−0 17	−0 08	−0 25	1.0	1.1	– –	– –	2.0	305°	– –	– –	1.9	125°
	... do.	137d	59° 07.24'	151° 53.69'	−0 53	−0 59	−0 51	−0 45	1.0	1.2	0.1	222°	1.9	311°	0.2	219°	2.0	130°
	... do.	229d	59° 07.24'	151° 53.69'	−1 21	−1 29	−1 22	−1 14	0.8	0.9	0.2	035°	1.6	319°	– –	232°	1.6	128°
4866	Chugach Passage, east of	12d	59° 08.03'	151° 42.33'	−1 45	−1 38	−1 15	−1 30	1.7	2.0	0.3	346°	3.3	267°	0.2	357°	3.4	076°
	... do.	32d	59° 08.03'	151° 42.33'	−1 46	−1 57	−1 20	−1 23	1.8	2.1	0.3	349°	3.4	267°	0.2	355°	3.6	077°
	... do.	52d	59° 08.03'	151° 42.33'	−1 45	−2 01	−1 24	−1 25	1.6	2.0	0.2	347°	3.1	265°	0.2	353°	3.4	075°
4871	Chugach Passage	37d	59° 09.99'	151° 46.53'	−1 33	−1 46	−1 15	−1 27	1.5	1.0	0.1	261°	2.9	345°	0.1	079°	1.8	176°
	... do.	129d	59° 09.99'	151° 46.53'	−1 33	−1 42	−1 23	−1 33	1.5	1.1	– –	– –	2.9	354°	– –	– –	1.8	175°
	... do.	221d	59° 09.99'	151° 46.53'	−1 40	−1 45	−1 29	−1 42	1.3	1.0	0.1	093°	2.5	002°	0.1	086°	1.6	173°
4876	Port Chatham	21d	59° 12.68'	151° 47.22'	−1 14	−1 20	−1 58	−2 36	0.1	0.2	0.1	330°	0.3	035°	– –	– –	0.3	230°
	... do.	40d	59° 12.68'	151° 47.22'	−2 01	−1 59	−2 30	−2 26	0.2	0.2	– –	– –	0.3	035°	– –	– –	0.3	224°
	... do.	70d	59° 12.68'	151° 47.22'	−1 34	−2 15	−2 54	−2 12	0.2	0.2	– –	– –	0.3	039°	– –	– –	0.3	223°
4881	Augustine Island	21d	59° 18.11'	152° 55.82'	+0 46	+0 35	+1 02	+1 01	0.5	0.5	0.6	261°	1.0	346°	0.3	078°	0.9	177°
	... do.	119d	59° 18.11'	152° 55.82'	+0 51	+0 28	+0 38	+0 53	0.5	0.6	0.4	273°	0.9	357°	0.3	088°	1.0	182°
	... do.	208d	59° 18.11'	152° 55.82'	+0 18	+0 13	+0 07	+0 04	0.3	0.4	0.1	272°	0.7	005°	0.2	095°	0.7	186°

Endnotes can be found at the end of table 2.

TABLE 2 – CURRENT DIFFERENCES AND OTHER CONSTANTS

No.	PLACE	Meter Depth	POSITION		TIME DIFFERENCES				SPEED RATIOS		AVERAGE SPEEDS AND DIRECTIONS							
			Latitude	Longitude	Min. before Flood	Flood	Min. before Ebb	Ebb	Flood	Ebb	Minimum before Flood		Maximum Flood		Minimum before Ebb		Maximum Ebb	
	COOK INLET–cont. Time meridian, 135° W	ft	**North**	**West**	h m	h m	h m	h m			knots	Dir.	knots	Dir.	knots	Dir.	knots	Dir.
					on Kennedy Entrance, p.104													
4886	Port Graham	25d	59° 24.00'	151° 57.95'	−0 23	−0 33	−0 11	−0 13	1.3	1.2	0.2	298°	2.5	035°	0.5	121°	2.0	203°
	. . . do.	75d	59° 24.00'	151° 57.95'	−0 28	−0 48	−0 30	−0 17	1.1	1.1	0.1	114°	2.2	033°	0.3	122°	1.9	204°
	. . . do.	114d	59° 24.00'	151° 57.95'	−0 34	−0 51	−0 43	−0 23	1.0	1.0	0.2	113°	1.9	032°	0.2	124°	1.7	202°
4891	Augustine Island, northwest of	22d	59° 24.50'	153° 37.22'	+3 13	+3 08	+2 40	+3 42	0.3	0.6	0.2	032°	0.6	060°	0.3	142°	1.0	229°
4896	Seldovia	16d	59° 28.97'	151° 45.30'	−0 39	−0 45	−0 18	−0 17	0.7	0.6	0.1	327°	1.3	058°	0.2	147°	1.0	236°
	. . . do.	36d	59° 28.97'	151° 45.30'	−0 41	−0 46	−0 18	−0 17	0.6	0.6	– –	– –	1.2	057°	0.1	148°	0.9	235°
	. . . do.	56d	59° 28.97'	151° 45.30'	−0 47	−0 53	−0 22	−0 21	0.6	0.5	0.1	149°	1.1	056°	– –	– –	0.9	235°
4901	Chinitna Point, southeast of	22d	59° 34.30'	152° 49.50'	+1 51	+1 55	+2 11	+1 54	0.7	0.8	0.8	292°	1.3	021°	0.5	121°	1.3	209°
4906	Barbara Point	23d	59° 34.53'	151° 39.11'		See Table 5.												
	. . . do.	82d	59° 34.53'	151° 39.11'		See Table 5.												
	. . . do.	147d	59° 34.53'	151° 39.11'	−1 31	−2 05	−2 19	−2 03	0.2	0.3	– –	– –	0.5	072°	– –	– –	0.5	258°
4911	Glacier Spit	14d	59° 40.00'	151° 11.50'	−0 57	−0 57	−1 14	−1 46	0.2	0.2	– –	– –	0.4	041°	– –	– –	0.4	234°
	. . . do.	87d	59° 40.00'	151° 11.50'	−2 11	−1 29	−1 06	−1 35	0.3	0.3	– –	– –	0.5	054°	– –	– –	0.4	230°
	. . . do.	146d	59° 40.00'	151° 11.50'	−1 48	−1 17	−0 54	−1 18	0.3	0.3	0.1	318°	0.5	046°	– –	– –	0.5	233°
4916	Iliamna Bay		59° 34.00'	153° 25.30'		See Table 5.												
4921	Iniskin Bay		59° 40'	153° 27'	−0 32	−0 32	−0 21	−0 29	0.5	0.7	– –	– –	0.9	358°	– –	– –	1.2	179°
4926	Kachemak Bay, southwest of	27d	59° 18.89'	152° 21.90'	+0 12	+0 06	+0 23	+0 21	1.0	1.0	0.6	261°	1.9	352°	0.6	079°	1.7	167°
	. . . do.	57d	59° 18.89'	152° 21.90'	+0 07	+0 02	+0 24	+0 21	0.9	0.9	0.5	265°	1.8	353°	0.5	080°	1.6	171°
	. . . do.	136d	59° 18.89'	152° 21.90'	−0 09	−0 18	+0 02	+0 00	0.7	0.8	0.2	269°	1.4	000°	0.2	089°	1.4	179°
	. . . do.	244d	59° 18.89'	152° 21.90'	−0 29	−0 35	−0 19	−0 21	0.5	0.6	0.1	092°	1.0	006°	0.7	133°	1.0	178°
4931	Kachemak Bay Entrance	22d	59° 33.30'	151° 47.80'	+0 37	−0 11	−0 22	+0 00	0.3	0.4	0.2	100°	0.6	035°	0.1	303°	0.8	210°
4936	Kachemak Bay, west of	22d	59° 34.00'	152° 16.30'	+1 01	+0 46	+1 08	+1 01	0.9	1.0	0.1	277°	1.8	010°	0.1	101°	1.7	188°
					on The Forelands, p.112													
4941	Anchor Point, 8nm west of	13d	59° 49.12'	152° 09.33'	−1 33	−1 40	−1 31	−1 15	0.6	0.5	0.1	286°	2.4	014°	0.1	287°	2.1	200°
	. . . do.	39d	59° 49.12'	152° 09.33'	−1 35	−1 43	−1 31	−1 11	0.6	0.5	– –	– –	2.3	015°	0.1	286°	2.3	198°
	. . . do.	59d	59° 49.12'	152° 09.33'	−1 36	−1 43	−1 32	−1 12	0.5	0.5	– –	– –	2.2	015°	0.1	286°	2.3	197°
4946	Anchor Point, 5 miles northwest of	22d	59° 51.10'	152° 00.50'	−1 09	−1 04	−0 50	−0 35	0.6	0.5	– –	– –	2.4	022°	– –	– –	2.1	198°
4951	Anchor Point, WNW of	22d	59° 51.55'	152° 12.30'	−0 39	−0 49	−0 40	−0 04	0.6	0.6	0.4	269°	2.4	017°	0.2	078°	2.5	197°
4956	Anchor Point, 15nm west of	23d	59° 50.36'	152° 22.10'	−0 41	−1 10	−1 43	−0 59	0.4	0.7	0.1	110°	1.9	022°	0.3	109°	3.1	198°
	. . . do.	49d	59° 50.36'	152° 22.10'	−0 46	−1 15	−1 44	−0 56	0.5	0.7	0.1	109°	1.9	025°	0.2	112°	3.0	200°
	. . . do.	75d	59° 50.36'	152° 22.10'	−0 59	−1 24	−1 44	−0 57	0.5	0.6	0.2	112°	1.9	028°	0.1	116°	2.7	203°
4961	Cape Starichkof, northwest of	20d	59° 58.05'	151° 57.05'	−0 47	−1 22	−1 02	−0 36	0.5	0.6	– –	– –	2.2	019°	0.1	290°	2.5	199°
4966	Cape Ninilchik, west of	36d	60° 01.40'	152° 07.21'	−0 17	−0 49	−0 53	−0 03	0.6	0.9	0.8	308°	2.6	032°	0.4	118°	3.7	216°
	. . . do.	89d	60° 01.40'	152° 07.21'	−0 35	−0 45	−0 47	−0 12	0.6	0.6	0.2	301°	2.4	030°	0.2	114°	2.6	209°
	. . . do.	184d	60° 01.40'	152° 07.21'	−1 02	−0 56	−0 50	−0 23	0.5	0.4	0.2	119°	1.9	026°	0.2	293°	1.6	205°
4971	Chisik Island, 5 nmi. east of	20d	60° 07.60'	152° 24.10'	−0 50	−1 01	−0 44	−0 11	0.5	0.5	0.1	288°	2.1	017°	– –	– –	2.0	197°
4976	Tuxedni Channel (South Entrance)	20d	60° 05.80'	152° 34.45'	−1 35	−1 30	−1 35	−1 41	0.5	0.3	0.1	238°	2.0	331°	0.1	211°	1.4	150°
4981	Ninilchik Harbor, northwest of	20d	60° 08.00'	151° 56.05'	−0 05	−0 10	−0 19	−0 18	0.6	0.8	0.8	298°	2.7	029°	0.3	124°	3.5	212°
4986	Redoubt Point, southeast of	20d	60° 13.90'	152° 15.85'	−0 11	−0 06	−0 10	+0 07	0.5	0.6	0.2	284°	2.0	025°	0.3	111°	2.5	198°
4991	Kalgin Island, southeast of	18d	60° 14.88'	151° 45.27'	−0 24	−0 40	−0 47	−0 17	0.6	0.8	0.1	115°	2.7	031°	0.3	117°	3.2	204°
	. . . do.	32d	60° 14.88'	151° 45.27'	−0 30	−0 45	−0 45	−0 16	0.6	0.7	0.2	117°	2.6	033°	0.2	117°	3.0	203°
	. . . do.	58d	60° 14.88'	151° 45.27'	−0 43	−0 55	−0 44	−0 18	0.5	0.6	0.4	120°	2.2	036°	0.1	299°	2.5	203°
4996	Kalgin Island, east of	28d	60° 28.98'	151° 40.40'	+0 49	+0 09	−0 11	+0 50	0.8	1.1	0.1	286°	3.4	022°	0.4	106°	4.8	194°
	. . . do.	58d	60° 28.98'	151° 40.40'	+0 38	+0 00	−0 04	+0 45	0.8	1.0	– –	– –	3.4	023°	0.2	105°	4.3	192°
	. . . do.	117d	60° 28.98'	151° 40.40'	+0 13	−0 19	−0 02	+0 40	0.7	0.8	0.2	107°	2.9	022°	0.3	283°	3.2	189°
5001	Harriot Point, west of	43d	60° 22.75'	152° 10.90'	−0 36	−0 39	−0 38	−0 10	0.9	1.0	0.6	097°	3.8	019°	0.4	106°	4.1	193°
	. . . do.	161d	60° 22.75'	152° 10.90'	−0 24	−0 42	−0 24	−0 03	0.9	1.0	0.1	100°	3.6	021°	0.1	106°	4.2	188°
	. . . do.	259d	60° 22.75'	152° 10.90'	−0 24	−0 42	−0 20	+0 04	0.7	0.8	– –	– –	3.0	014°	– –	– –	3.6	184°
5006	Drift River Terminal	15d	60° 33.10'	152° 07.66'	−0 33	−0 25	−0 19	−0 27	0.5	0.6	0.2	318°	2.1	047°	0.1	136°	2.4	230°
	. . . do.	29d	60° 33.10'	152° 07.66'	−0 44	−0 34	−0 19	−0 23	0.5	0.5	0.2	317°	2.1	045°	– –	– –	2.2	229°
	. . . do.	42d	60° 33.10'	152° 07.66'	−0 53	−0 44	−0 21	−0 24	0.5	0.5	0.1	316°	2.0	043°	0.1	313°	1.9	228°
5011	Cape Kasilof, 3 miles west of		60° 22'	151° 28'	−1 27	−1 47	−0 10	−0 41	0.7	0.5	– –	– –	3.0	022°	– –	– –	2.3	206°

Endnotes can be found at the end of table 2.

TABLE 2 – CURRENT DIFFERENCES AND OTHER CONSTANTS

No.	PLACE	Meter Depth	POSITION		TIME DIFFERENCES				SPEED RATIOS		AVERAGE SPEEDS AND DIRECTIONS							
			Latitude	Longitude	Min. before Flood	Flood	Min. before Ebb	Ebb	Flood	Ebb	Minimum before Flood		Maximum Flood		Minimum before Ebb		Maximum Ebb	
		ft	**North**	**West**	h m	h m	h m	h m			knots	Dir.	knots	Dir.	knots	Dir.	knots	Dir.
	COOK INLET–cont. Time meridian, 135° W				**on The Forelands, p.112**													
5016	Kenai, 6 miles southwest of		60° 29'	151° 26'	−0 25	−1 03	−0 23	−0 39	0.6	0.6	– –	– –	2.4	021°	– –	– –	2.6	193°
5021	Kenai City Wharf		60° 33'	151° 14'	−1 18	−1 45	−2 24	−0 56	0.1	0.3	– –	– –	0.5	130°	– –	– –	1.4	300°
5026	Kenai River, north of	12d	60° 35.23'	151° 26.67'	−0 22	−0 38	−0 13	−0 15	0.7	0.6	0.2	274°	3.0	004°	– –	– –	2.7	183°
	. . . do.	26d	60° 35.23'	151° 26.67'	−0 25	−0 34	−0 14	−0 15	0.7	0.6	– –	– –	2.9	004°	– –	– –	2.5	182°
	. . . do.	45d	60° 35.23'	151° 26.67'	−0 31	−0 30	−0 16	−0 19	0.6	0.5	0.2	097°	2.6	003°	0.1	271°	2.3	181°
5031	West Foreland, south of	11d	60° 35.80'	151° 44.39'	−0 03	−0 34	−0 28	−0 10	0.7	0.9	0.2	320°	2.9	058°	0.8	138°	3.7	230°
	. . . do.	18d	60° 35.80'	151° 44.39'	−0 03	−0 37	−0 25	−0 02	0.7	0.8	0.1	320°	2.9	057°	0.7	139°	3.6	231°
	. . . do.	38d	60° 35.80'	151° 44.39'	−0 09	−0 40	−0 14	+0 13	0.6	0.7	0.1	321°	2.6	055°	0.5	141°	3.1	232°
5036	Unocal Pier, south of	12d	60° 40.07'	151° 23.50'	−0 21	−0 33	−0 22	−0 26	0.8	0.6	0.2	068°	3.3	336°	0.1	244°	2.8	155°
	. . . do.	32d	60° 40.07'	151° 23.50'	−0 32	−0 37	−0 25	−0 34	0.7	0.6	0.1	067°	3.0	334°	0.1	064°	2.4	154°
	. . . do.	51d	60° 40.07'	151° 23.50'	−0 50	−0 37	−0 27	−0 49	0.6	0.5	– –	– –	2.7	333°	0.1	064°	2.0	152°
5041	Nikiski, 0.8 mile west of	20d	60° 41.00'	151° 25.07'	−0 14	−0 32	−0 11	−0 15	1.0	0.9	0.1	082°	4.2	350°	0.1	261°	3.9	173°
	. . . do.	52d	60° 41.00'	151° 25.07'	−0 16	−0 30	−0 13	−0 10	1.0	0.8	0.1	080°	4.1	347°	– –	– –	3.6	170°
	. . . do.	92d	60° 41.00'	151° 25.07'	−0 23	−0 32	−0 13	−0 08	0.9	0.7	0.1	076°	3.6	344°	– –	– –	3.0	167°
					on Tesoro Pier, p.108													
5046	TESORO PIER	15d	60° 41.21'	151° 24.22'		*Daily predictions*					0.3	076°	3.9	353°	0.2	071°	2.3	149°
	. . . do.	35d	60° 41.21'	151° 24.22'	−0 11	+0 03	+0 00	−0 07	1.0	0.9	0.1	074°	3.8	354°	0.2	073°	2.1	151°
	. . . do.	55d	60° 41.21'	151° 24.22'	−0 23	+0 02	+0 01	−0 16	0.9	0.7	– –	– –	3.4	354°	0.2	075°	1.6	154°
					on The Forelands, p.112													
5051	West Foreland, 1 nmi. east of	20d	60° 44.35'	151° 38.50'	+0 54	−0 15	+0 07	+1 17	0.9	1.0	0.2	075°	3.6	349°	0.2	077°	4.4	171°
5056	THE FORELANDS	17d	60° 43.24'	151° 33.44'		*Daily predictions*					– –	– –	4.2	010°	0.6	285°	4.3	201°
	. . . do.	37d	60° 43.24'	151° 33.44'	−0 01	−0 06	−0 02	+0 06	0.9	1.0	– –	– –	3.9	009°	0.7	284°	4.1	200°
	. . . do.	66d	60° 43.24'	151° 33.44'	−0 03	−0 06	−0 04	+0 10	0.8	0.8	0.3	112°	3.4	007°	0.6	281°	3.5	198°
5061	East Foreland, 1.5 nmi. west of	20d	60° 43.40'	151° 28.00'	+0 24	+0 09	+0 19	+0 20	0.7	0.8	0.1	285°	3.1	006°	0.5	277°	3.5	195°
5066	East Foreland	21d	60° 43.04'	151° 25.98'	−0 14	−0 31	−0 24	−0 24	1.3	1.3	0.2	281°	5.3	007°	0.4	282°	5.4	191°
	. . . do.	80d	60° 43.04'	151° 25.98'	−0 08	−0 27	−0 18	−0 14	1.2	1.2	0.1	099°	4.9	010°	0.1	276°	5.1	184°
	. . . do.	119d	60° 43.04'	151° 25.98'	−0 09	−0 24	−0 18	−0 11	1.0	1.0	0.2	094°	4.1	011°	– –	– –	4.3	179°
5071	Middle Ground Shoal, southeast of	20d	60° 50.75'	151° 20.20'	+0 45	−0 08	+0 05	+0 37	0.8	1.0	0.1	141°	3.4	063°	0.4	144°	4.3	231°
					on Knik Arm, p.116													
5076	North Foreland, southeast of	20d	61° 00.20'	151° 04.70'	−0 49	−0 24	−0 41	−0 10	0.7	0.7	0.5	142°	3.4	062°	0.1	148°	3.4	221°
5081	Moose Point, NNW of	20d	61° 00.95'	150° 42.00'	−0 46	−1 17	−0 46	−0 54	0.6	0.5	0.1	152°	2.7	061°	– –	– –	2.7	237°
5086	Moose Point, northwest of	20d	61° 04.65'	150° 45.00'	−0 33	−1 06	−0 35	−0 10	0.6	0.5	0.1	349°	2.8	086°	0.1	160°	2.7	255°
5091	Point Possession, northeast of	20d	61° 03.55'	150° 23.00'	−0 15	−1 02	−0 11	−0 35	1.0	0.8	– –	– –	4.5	102°	– –	– –	4.1	275°
5096	Point Possession, WNW of	20d	61° 03.00'	150° 27.70'	−0 34	−1 01	−0 27	−0 43	0.7	0.6	0.1	344°	3.3	074°	– –	– –	3.3	246°
5101	Point Possession, northwest of	20d	61° 05.25'	150° 28.30'	−0 22	−0 31	−0 05	−0 57	0.7	0.5	0.1	358°	3.2	087°	0.1	169°	2.9	255°
5106	Beluga Shoal, south of	15d	61° 06.08'	150° 33.69'	−0 52	−0 52	−0 54	−0 38	0.6	0.6	0.1	353°	2.9	086°	0.2	173°	3.3	258°
	. . . do.	21d	61° 06.08'	150° 33.69'	−0 53	−0 52	−0 54	−0 37	0.6	0.6	0.1	353°	2.8	086°	0.3	173°	3.1	257°
	. . . do.	31d	61° 06.08'	150° 33.69'	−0 55	−0 52	−0 53	−0 37	0.6	0.5	– –	– –	2.7	086°	0.3	173°	2.8	256°
5111	Fire Island Shoal, northwest of	9d	61° 09.65'	150° 33.90'	−0 18	+0 01	−0 15	+0 21	0.7	0.8	0.3	360°	3.3	092°	0.3	180°	4.2	271°
	. . . do.	16d	61° 09.65'	150° 33.90'	−0 21	−0 04	−0 15	+0 20	0.7	0.7	0.3	359°	3.3	091°	0.2	179°	3.9	272°
	. . . do.	22d	61° 09.65'	150° 33.90'	−0 25	−0 09	−0 15	+0 19	0.7	0.7	0.3	358°	3.2	091°	0.1	179°	3.6	272°
5116	Fire Island, west of	20d	61° 09.75'	150° 30.75'	+0 05	+0 12	+0 21	+0 14	0.8	0.7	– –	– –	3.6	093°	0.3	180°	3.8	258°
5121	Fire Island, 1.0nm east of	2d	61° 10.75'	150° 07.53'	−0 39	−0 29	−0 32	+0 00	0.5	0.3	0.2	174°	2.2	095°	0.3	180°	1.8	258°
	. . . do.	14d	61° 10.75'	150° 07.53'	−0 46	−0 36	−0 38	−0 07	0.4	0.3	– –	– –	2.0	095°	0.3	185°	1.5	266°
	. . . do.	28d	61° 10.75'	150° 07.53'	−0 52	−0 37	−0 47	−0 15	0.4	0.2	0.2	354°	1.6	095°	0.3	190°	1.1	271°
5126	Fire Island, 1.0nm north of	15d	61° 11.53'	150° 10.55'	−0 31	−0 09	−0 15	−0 08	0.8	0.6	0.1	351°	3.7	077°	0.1	352°	3.0	264°
	. . . do.	25d	61° 11.53'	150° 10.55'	−0 39	−0 47	−0 18	−0 14	0.7	0.5	0.1	351°	3.3	076°	0.1	352°	2.9	265°
	. . . do.	41d	61° 11.53'	150° 10.55'	−0 46	−0 45	−0 21	−0 18	0.6	0.5	0.1	353°	3.0	076°	0.2	351°	2.7	265°

Endnotes can be found at the end of table 2.

TABLE 2 – CURRENT DIFFERENCES AND OTHER CONSTANTS

No.	PLACE	Meter Depth	POSITION		TIME DIFFERENCES				SPEED RATIOS		AVERAGE SPEEDS AND DIRECTIONS							
			Latitude	Longitude	Min. before Flood	Flood	Min. before Ebb	Ebb	Flood	Ebb	Minimum before Flood		Maximum Flood		Minimum before Ebb		Maximum Ebb	
		ft	**North**	**West**	h m	h m	h m	h m			knots	Dir.	knots	Dir.	knots	Dir.	knots	Dir.
	COOK INLET–cont. Time meridian, 135° W						**on Knik Arm, p.116**											
5131	Point Woronzof, southwest of	20d	61° 11.23'	150° 03.75'	+0 15	−0 23	+0 31	+2 20	0.6	0.3	0.1	145°	2.8	057°	– –	– –	1.8	225°
5136	Point Woronzof, west of	20d	61° 12.42'	150° 03.67'	+0 11	−0 32	+0 26	−0 24	0.6	0.6	0.3	143°	2.9	061°	0.1	321°	3.0	225°
5141	Point Woronzof, 1.2nm NE of	26d	61° 13.01'	149° 59.06'	−0 04	−0 11	−0 32	+0 18	0.3	0.4	0.1	169°	1.3	084°	– –	– –	2.0	262°
	. . . do.	58d	61° 13.01'	149° 59.06'	−0 11	−0 09	−0 32	+0 11	0.2	0.2	– –	– –	1.0	094°	0.1	181°	1.2	268°
	. . . do.	85d	61° 13.01'	149° 59.06'	−0 23	+0 16	−0 30	−0 13	0.2	0.2	– –	– –	0.9	106°	0.2	190°	0.9	271°
5146	Anchorage, west of	20d	61° 13.67'	149° 56.90'	+0 25	−0 09	+0 42	−0 20	0.8	0.6	0.5	148°	3.5	081°	0.2	162°	3.1	234°
5151	Anchorage, 0.2 mile offshore <74>	15	61° 13.50'	149° 54.38'	−2 59	−0 55	−1 05	−1 22	0.3	0.5	– –	– –	1.5	028°	– –	– –	2.5	207°
5156	Anchorage Shipdock, northwest of	20d	61° 14.75'	149° 54.50'	+0 41	+0 16	+0 43	−0 28	0.9	0.8	0.1	111°	3.9	028°	– –	– –	4.0	195°
5161	Port Mackenzie, south of	15d	61° 15.14'	149° 55.24'	−0 09	−0 37	−0 53	−0 10	0.6	0.8	0.2	124°	2.8	043°	0.1	316°	4.0	214°
	. . . do.	22d	61° 15.14'	149° 55.24'	−0 10	−0 36	−0 50	−0 14	0.6	0.8	0.2	123°	2.7	043°	0.1	315°	4.0	214°
	. . . do.	41d	61° 15.14'	149° 55.24'	−0 18	−0 33	−0 44	−0 22	0.6	0.7	0.2	123°	2.5	043°	0.2	314°	3.8	214°
	. . . do.	71d	61° 15.14'	149° 55.24'	−0 27	−0 12	−0 40	−0 32	0.5	0.6	0.1	122°	2.2	038°	0.2	308°	3.4	213°
5166	Cairn Point, northwest of (east side)	20d	61° 16.03'	149° 54.05'	+0 38	+0 35	+0 38	+0 07	0.7	0.8	0.2	087°	3.2	359°	0.2	323°	4.4	192°
5171	Cairn Point, northwest of (west side)	20d	61° 16.03'	149° 53.60'	+0 36	+0 24	+0 39	−0 35	0.8	0.7	0.2	105°	3.6	018°	0.2	288°	3.8	198°
5176	Port Mackenzie <121>	13d	61° 16.06'	149° 54.98'	−1 50	−1 08	−0 44	−0 37	0.2	0.3	0.1	279°	0.9	018°	– –	– –	1.8	193°
5181	KNIK ARM, NW of Anchorage	10d	61° 16.69'	149° 53.67'			*Daily predictions*				– –	– –	4.6	015°	0.1	098°	5.3	192°
	. . . do.	16d	61° 16.69'	149° 53.67'	+0 02	−0 01	−0 02	+0 02	1.0	1.0	– –	– –	4.6	015°	0.1	099°	5.2	189°
	. . . do.	23d	61° 16.69'	149° 53.67'	+0 00	−0 02	−0 02	+0 05	1.0	1.0	– –	– –	4.5	015°	0.2	100°	5.1	187°
5186	Knik Arm, east side	10d	61° 16.48'	149° 52.93'	−1 24	−0 10	−0 13	−1 01	0.9	0.7	0.2	306°	3.9	022°	0.1	294°	3.6	210°
	. . . do.	17d	61° 16.48'	149° 52.93'	−1 27	+0 00	−0 13	−1 01	0.9	0.7	0.2	303°	4.0	022°	– –	– –	3.4	209°
	. . . do.	30d	61° 16.48'	149° 52.93'	−1 23	+0 03	−0 14	−1 02	0.9	0.6	0.2	301°	3.9	023°	– –	– –	3.0	206°
5191	Knik Arm Mud Flats, south of	10d	61° 19.90'	149° 47.62'	+0 48	−0 18	−0 02	−0 26	0.6	0.6	– –	– –	2.7	074°	0.1	147°	3.1	241°
	SHELIKOF STRAIT and KODIAK ISLANDS						**on Kodiak Harbor, p.120**											
5196	North of Perevalnie Island, Shuyak Island	20d	58° 39.07'	152° 23.80'	+0 34	−0 43	−1 00	−0 23	1.1	1.8	– –	– –	1.1	269°	0.2	165°	1.4	089°
	. . . do.	85d	58° 39.07'	152° 23.80'	−0 01	−0 50	−1 03	−0 07	1.2	1.2	0.1	005°	1.2	274°	0.2	168°	1.0	089°
	. . . do.	144d	58° 39.07'	152° 23.80'	−0 33	−1 14	−1 26	−0 10	1.1	1.0	0.1	355°	1.1	274°	0.2	168°	0.8	074°
5201	Lighthouse Point, Shuyak Island	70d	58° 29.11'	152° 40.22'	+0 28	−0 24	−1 02	−0 36	0.3	0.4	– –	– –	0.3	242°	– –	– –	0.3	061°
	. . . do.	188d	58° 29.11'	152° 40.22'			Current weak and variable											
5206	Cape Current Narrows, Shuyak Strait	14d	58° 28.01'	152° 29.71'	−1 09	−1 44	−1 47	−1 44	4.3	5.7	0.2	014°	4.4	293°	0.2	013°	4.4	093°
	. . . do.	57d	58° 28.01'	152° 29.71'	−1 13	−1 49	−1 48	−1 46	3.9	4.9	0.1	015°	4.0	293°	0.3	014°	3.8	096°
	. . . do.	99d	58° 28.01'	152° 29.71'	−1 19	−1 51	−1 45	−1 45	3.1	3.3	0.1	018°	3.2	294°	0.2	018°	2.6	102°
5211	East Shuyak Strait Entrance	25d	58° 27.47'	152° 25.67'	– – –	– – –	– – –	−1 43	– –	0.6	– –	– –	– –	– –	– –	– –	0.5	110°
	. . . do.	133d	58° 27.47'	152° 25.67'			Current weak and variable											
5216	Alligator Island, Shelikof Strait	15d	58° 27.66'	152° 49.59'	– – –	– – –	– – –	−1 26	– –	0.4	– –	– –	– –	– –	– –	– –	0.3	035°
	. . . do.	61d	58° 27.66'	152° 49.59'			Current weak and variable											
5221	Black Cape, Shelikof Strait	16d	58° 24.34'	152° 54.44'	– – –	– – –	– – –	−1 19	– –	0.5	– –	– –	– –	– –	– –	– –	0.3	020°
	. . . do.	55d	58° 24.34'	152° 54.44'	– – –	– – –	– – –	−1 02	– –	0.5	– –	– –	– –	– –	– –	– –	0.4	004°
	. . . do.	95d	58° 24.34'	152° 54.44'			Current weak and variable											
5226	Kukak Bay, Shelikof Strait		58° 20'	154° 07'			Current weak and variable											
5231	Steep Cape, Shelikof Strait	23d	58° 12.87'	153° 13.22'	– – –	+2 46	– – –	– – –	0.3	– –	– –	– –	0.3	045°	– –	– –	– –	– –
	. . . do.	88d	58° 12.87'	153° 13.22'			Current weak and variable											
5236	Cape Kuliuk, Shelikof Strait	25d	57° 47.61'	154° 01.94'	−0 18	−0 17	+0 49	−0 07	0.4	0.5	0.2	346°	0.4	063°	– –	–	0.4	274°
	. . . do.	97d	57° 47.61'	154° 01.94'	+0 57	+0 40	+0 46	+0 58	0.4	0.6	0.2	313°	0.5	037°	0.1	136°	0.4	234°
	. . . do.	169d	57° 47.61'	154° 01.94'	+1 29	+0 49	+0 45	+1 07	0.4	0.6	0.2	306°	0.4	022°	– –	– –	0.4	226°
5241	Uyak Anchorage, Uyak Bay	14d	57° 38.24'	153° 59.72'	– – –	−0 34	– – –	– – –	0.3	– –	– –	– –	0.3	311°	– –	– –	– –	– –
	. . . do.	33d	57° 38.24'	153° 59.72'	– – –	−0 31	– – –	– – –	0.3	– –	– –	– –	0.3	310°	– –	– –	– –	– –
	. . . do.	56d	57° 38.24'	153° 59.72'	– – –	−0 26	– – –	– – –	0.3	– –	– –	– –	0.3	318°	– –	– –	– –	– –
5246	Larsen Bay, Uyak Bay	7d	57° 32.53'	153° 59.30'	+0 23	−0 08	−0 05	+0 33	1.6	1.5	– –	– –	1.6	293°	0.1	202°	1.2	104°
	. . . do.	14d	57° 32.53'	153° 59.30'	+0 23	−0 07	−0 04	+0 34	1.7	1.5	– –	– –	1.7	296°	0.1	203°	1.2	105°
	. . . do.	33d	57° 32.53'	153° 59.30'	+0 23	−0 03	+0 00	+0 36	1.9	1.5	0.1	029°	1.9	306°	– –	– –	1.1	111°
5251	Cape Grant, Shelikof Strait	26d	57° 25.03'	154° 45.99'	+0 24	+0 17	+0 34	+0 36	0.4	0.6	– –	– –	0.4	020°	– –	– –	0.4	211°
	. . . do.	98d	57° 25.03'	154° 45.99'	+0 15	−0 05	+0 27	+0 38	0.5	0.6	– –	– –	0.5	024°	– –	– –	0.4	207°
	. . . do.	164d	57° 25.03'	154° 45.99'	+0 12	−0 02	+0 21	+0 30	0.5	0.6	– –	– –	0.5	026°	0.1	297°	0.5	204°

Endnotes can be found at the end of table 2.

TABLE 2 – CURRENT DIFFERENCES AND OTHER CONSTANTS

No.	PLACE	Meter Depth	POSITION		TIME DIFFERENCES				SPEED RATIOS		AVERAGE SPEEDS AND DIRECTIONS							
			Latitude	Longitude	Min. before Flood	Flood	Min. before Ebb	Ebb	Flood	Ebb	Minimum before Flood		Maximum Flood		Minimum before Ebb		Maximum Ebb	
	SHELIKOF STRAIT and KODIAK ISLANDS–cont. Time meridian, 135° W	ft	**North**	**West**	h m	h m	h m	h m			knots	Dir.	knots	Dir.	knots	Dir.	knots	Dir.
					on Kodiak Harbor, p.120													
5256	Cape Ikolik, Shelikof Strait	27d	57° 17.16'	154° 49.71'	+0 21	+0 46	+1 10	+0 34	0.8	0.4	0.3	288°	0.8	344°	0.4	275°	0.6	228°
	. . . do.	112d	57° 17.16'	154° 49.71'	+0 36	+0 13	+0 54	+1 01	0.7	0.8	0.2	280°	0.7	355°	0.2	280°	0.6	205°
	. . . do.	197d	57° 17.16'	154° 49.71'	+1 15	+0 08	+0 39	+1 20	0.6	0.8	0.3	284°	0.6	356°	0.1	267°	0.6	200°
5261	Raspberry Strait, south of Muskomee Bay <75>	25d	58° 04.31'	153° 03.88'	– – –	+0 52	– – –	– – –	0.3	– –	– –	– –	0.3	157°	– –	– –	– –	– –
	. . . do.	97d	58° 04.31'	153° 03.88'	Current weak and variable													
	. . . do.	169d	58° 04.31'	153° 03.88'	+0 15	–0 21	–0 04	+0 18	0.3	0.4	– –	– –	0.3	163°	– –	– –	0.3	348°
	Kupreanof Strait																	
5266	Raspberry Cape, south of		58° 01.14'	153° 25.80'	Current weak and variable													
5271	2.5nm east of Outlet Cape	19d	57° 59.85'	153° 09.39'	– – –	– – –	– – –	–2 04	– –	0.6	– –	– –	– –	– –	– –	– –	0.5	125°
	. . . do.	91d	57° 59.85'	153° 09.39'	–2 06	–2 13	–1 40	–1 59	0.4	0.5	– –	– –	0.4	308°	0.1	034°	0.4	111°
	. . . do.	156d	57° 59.85'	153° 09.39'	–1 15	–1 40	–2 07	–2 00	0.3	0.5	– –	– –	0.3	304°	0.1	025°	0.4	088°
5276	Chernof Point, 0.8mile off	15d	57° 57.62'	152° 54.04'	–0 55	–1 49	–2 03	–1 23	1.3	2.1	0.1	013°	1.3	276°	0.5	173°	1.6	090°
	. . . do.	41d	57° 57.62'	152° 54.04'	–1 01	–1 58	–2 06	–1 22	1.3	2.0	0.1	013°	1.3	276°	0.4	172°	1.6	088°
	. . . do.	71d	57° 57.62'	152° 54.04'	–1 12	–2 03	–2 08	–1 30	1.2	1.7	0.1	007°	1.2	278°	0.4	173°	1.3	085°
	Whale Passage																	
5281	Whale Passage, Northwest Entrance	18d	57° 56.38'	152° 51.77'	–0 57	–1 17	–1 20	–1 24	4.5	3.9	– –	– –	4.6	301°	0.3	207°	3.0	112°
	. . . do.	50d	57° 56.38'	152° 51.77'	–1 02	–1 20	–1 18	–1 27	4.3	3.5	– –	– –	4.4	301°	0.1	206°	2.8	113°
	. . . do.	83d	57° 56.38'	152° 51.77'	–1 02	–1 17	–1 17	–1 26	3.5	3.1	0.1	031°	3.6	302°	– –	– –	2.4	111°
5286	Whale Passage, off Bird Point	14d	57° 55.13'	152° 47.72'	–0 53	–1 24	–1 29	–1 23	3.9	5.3	0.2	034°	4.0	310°	0.1	030°	4.2	117°
	. . . do.	43d	57° 55.13'	152° 47.72'	–0 55	–1 25	–1 29	–1 24	3.9	5.1	0.2	034°	4.0	309°	0.1	034°	4.0	119°
	. . . do.	73d	57° 55.13'	152° 47.72'	–0 58	–1 26	–1 28	–1 26	3.5	4.2	0.2	034°	3.6	309°	0.1	035°	3.2	119°
5291	Shag Rocks	24d	57° 54.45'	152° 46.60'	–0 33	–1 36	–1 11	–0 48	0.8	3.1	0.2	043°	0.8	337°	– –	– –	2.4	120°
	. . . do.	97d	57° 54.45'	152° 46.60'	–0 49	–1 25	–1 14	–0 57	0.7	2.9	0.2	042°	0.7	322°	0.1	036°	2.2	119°
	. . . do.	169d	57° 54.45'	152° 46.60'	–1 18	–1 40	–1 15	–1 04	0.7	1.9	0.1	204°	0.7	269°	– –	– –	1.5	117°
5296	Afognak Strait, East Entrance	11d	57° 59.68'	152° 41.05'	–0 04	–0 56	–0 56	–0 26	0.3	1.4	– –	– –	0.3	251°	0.1	353°	1.1	105°
	. . . do.	57d	57° 59.68'	152° 41.05'	– – –	– – –	– – –	–0 16	– –	1.4	– –	– –	– –	– –	– –	– –	1.1	107°
	. . . do.	97d	57° 59.68'	152° 41.05'	– – –	– – –	– – –	– – –	– –	1.2	– –	– –	– –	– –	– –	– –	0.9	107°
	Marmot Strait																	
5301	Tonki Cape, east of	26d	58° 20.76'	151° 54.90'	+0 41	+0 40	+0 06	–0 02	1.2	1.9	0.1	069°	1.3	006°	0.4	085°	1.5	156°
	. . . do.	85d	58° 20.76'	151° 54.90'	+0 28	+0 14	+0 01	+0 03	1.1	1.8	– –	– –	1.2	000°	0.3	085°	1.4	160°
	. . . do.	138d	58° 20.76'	151° 54.90'	+0 18	+0 00	–0 04	+0 03	1.0	1.7	– –	– –	1.0	357°	0.2	084°	1.3	164°
5306	Marmot Island, west of	24d	58° 14.67'	151° 55.94'	+1 04	+0 55	+1 03	+1 07	2.4	2.6	0.1	285°	2.4	013°	0.1	103°	2.1	194°
	. . . do.	97d	58° 14.67'	151° 55.94'	+1 11	+0 53	+0 58	+1 10	2.2	2.5	– –	– –	2.2	011°	– –	– –	1.9	191°
	. . . do.	169d	58° 14.67'	151° 55.94'	+1 09	+0 50	+0 53	+1 11	1.7	2.0	0.2	096°	1.7	007°	0.1	277°	1.6	186°
5311	Marmot Island, southwest of	22d	58° 10.25'	151° 58.12'	+1 17	+0 42	+0 58	+1 25	1.1	1.3	0.3	293°	1.1	015°	0.1	106°	1.0	209°
	. . . do.	101d	58° 10.25'	151° 58.12'	+1 21	+0 48	+0 54	+1 32	1.0	1.2	0.2	297°	1.0	019°	– –	– –	0.9	207°
	. . . do.	180d	58° 10.25'	151° 58.12'	+1 06	+0 37	+0 33	+1 08	0.8	0.8	0.2	301°	0.9	026°	– –	– –	0.6	206°
5316	Narrow Strait, off Ouzinkie Point	12d	57° 54.73'	152° 31.44'	–1 59	–2 28	–2 38	–2 46	1.1	1.6	0.1	036°	1.1	310°	– –	– –	1.2	121°
	. . . do.	51d	57° 54.73'	152° 31.44'	–1 57	–2 37	–2 42	–2 44	1.1	1.6	– –	– –	1.2	311°	– –	– –	1.2	120°
	. . . do.	84d	57° 54.73'	152° 31.44'	–1 51	–2 35	–2 44	–2 41	0.9	1.4	– –	– –	1.0	317°	– –	– –	1.1	117°
	Chiniak Bay																	
5321	Woody Island, north of	14d	57° 48.35'	152° 20.06'	+0 30	+0 41	+0 29	+0 19	0.8	0.8	– –	– –	0.8	049°	– –	– –	0.6	241°
	. . . do.	59d	57° 48.35'	152° 20.06'	+0 36	+0 38	+0 31	+0 29	0.8	0.8	– –	– –	0.8	050°	– –	– –	0.6	246°
	. . . do.	99d	57° 48.35'	152° 20.06'	+0 36	+0 29	+0 24	+0 30	0.7	0.7	– –	– –	0.7	051°	– –	– –	0.6	243°
5326	Woody Channel	16d	57° 46.83'	152° 21.98'	+0 29	+0 08	+0 11	+0 26	1.0	1.5	0.1	293°	1.0	019°	– –	– –	1.1	203°
	. . . do.	49d	57° 46.83'	152° 21.98'	+0 29	+0 10	+0 16	+0 27	1.0	1.4	0.1	292°	1.0	019°	– –	– –	1.1	204°
	. . . do.	85d	57° 46.83'	152° 21.98'	+0 21	+0 00	+0 16	+0 25	0.9	1.3	0.1	296°	0.9	020°	– –	– –	1.0	203°
5331	KODIAK HARBOR NARROWS	16d	57° 47.35'	152° 23.64'	*Daily predictions*						– –	– –	1.0	044°	– –	– –	0.8	228°
	. . . do.	6d	57° 47.35'	152° 23.64'	+0 00	–0 01	+0 04	+0 04	1.1	1.0	– –	– –	1.1	044°	– –	– –	0.8	228°
	. . . do.	33d	57° 47.35'	152° 23.64'	–0 02	+0 01	–0 03	–0 02	0.8	0.8	– –	– –	0.8	044°	– –	– –	0.7	220°
5336	St. Paul Harbor		57° 46.47'	152° 26.08'	Current weak and variable													

Endnotes can be found at the end of table 2.

TABLE 2 – CURRENT DIFFERENCES AND OTHER CONSTANTS

No.	PLACE	Meter Depth	POSITION		TIME DIFFERENCES				SPEED RATIOS		AVERAGE SPEEDS AND DIRECTIONS							
			Latitude	Longitude	Min. before Flood	Flood	Min. before Ebb	Ebb	Flood	Ebb	Minimum before Flood		Maximum Flood		Minimum before Ebb		Maximum Ebb	
	SHELIKOF STRAIT and KODIAK ISLANDS–cont. Time meridian, 135° W	ft	**North**	**West**	h m	h m	h m	h m			knots	Dir.	knots	Dir.	knots	Dir.	knots	Dir.
					on Kodiak Harbor, p.120													
	Chiniak Bay–cont.																	
5341	Cliff Point, 1.8miles NE of	25d	57° 44.17'	152° 23.08'	– – –	–2 25	– – –	– – –	0.3	– –	– –	– –	0.3	241°	– –	– –	– –	– –
	. . . do.	117d	57° 44.17'	152° 23.08'	Current weak and variable													
	. . . do.	208d	57° 44.17'	152° 23.08'	– – –	–0 16	– – –	– – –	0.3	– –	– –	– –	0.3	289°	– –	– –	– –	– –
5346	Cape Chiniak	26d	57° 36.47'	152° 05.39'	+1 27	+1 31	+1 10	+0 52	0.6	0.9	0.1	096°	0.7	012°	– –	– –	0.7	189°
	. . . do.	125d	57° 36.47'	152° 05.39'	+1 20	+1 14	+1 00	+0 52	0.7	0.9	– –	– –	0.7	014°	– –	– –	0.7	201°
	. . . do.	223d	57° 36.47'	152° 05.39'	+0 37	+0 22	+0 30	+0 33	0.7	0.8	0.1	303°	0.7	021°	– –	– –	0.6	200°
5351	Ugak Bay Entrance	27d	57° 23.97'	152° 32.08'	– – –	–0 28	– – –	– – –	0.3	– –	– –	– –	0.3	292°	– –	– –	– –	– –
	. . . do.	112d	57° 23.97'	152° 32.08'	Current weak and variable													
	Sitkalidak Strait																	
5356	Left Cape, east of		57° 13.85'	152° 53.07'	Current weak and variable													
5361	Cathedral Island, east of		57° 11.87'	153° 06.31'	Current weak and variable													
5366	Old Harbor		57° 10.72'	153° 19.51'	Current weak and variable													
5371	Natalia Point		57° 04.39'	153° 27.06'	Current weak and variable													
	Sitkinak Strait																	
5376	Geese Island, south of	13d	56° 41.17'	153° 55.20'	–1 36	–1 07	–1 04	–1 06	0.6	1.2	0.3	201°	0.7	265°	0.1	001°	1.0	111°
	. . . do.	46d	56° 41.17'	153° 55.20'	–1 42	–1 08	–1 10	–1 08	0.6	1.1	0.3	203°	0.6	270°	0.1	006°	0.9	112°
	. . . do.	79d	56° 41.17'	153° 55.20'	–1 54	–1 55	–1 28	–1 12	0.6	1.0	0.3	199°	0.6	270°	– –	– –	0.8	110°
5381	Geese Channel		56° 46.74'	153° 48.55'	Current weak and variable													
5386	Cape Sitkinak, east of	25d	56° 34.65'	153° 47.48'	+0 31	–0 31	–1 41	–0 02	0.4	1.0	0.2	058°	0.4	342°	0.1	059°	0.8	139°
	. . . do.	97d	56° 34.65'	153° 47.48'	+0 06	–0 31	–1 25	–0 12	0.4	1.0	0.1	068°	0.4	338°	0.1	061°	0.8	144°
	. . . do.	169d	56° 34.65'	153° 47.48'	–0 22	–0 54	–1 11	–0 29	0.4	0.8	– –	– –	0.4	337°	0.1	245°	0.6	151°
5391	Russian Harbor	14d	56° 44.38'	154° 02.04'	–0 46	–0 57	–1 21	–1 23	2.2	2.9	0.1	028°	2.3	302°	0.2	210°	2.3	120°
	. . . do.	54d	56° 44.38'	154° 02.04'	–0 45	–0 56	–1 17	–1 18	2.1	2.8	– –	– –	2.1	302°	0.1	215°	2.2	128°
	. . . do.	93d	56° 44.38'	154° 02.04'	–0 46	–0 50	–1 14	–1 14	1.8	2.7	– –	– –	1.8	302°	– –	– –	2.1	137°
5396	Cape Trinity	27d	56° 44.99'	154° 12.06'	–0 55	–0 13	–0 20	–1 33	1.0	0.8	– –	– –	1.0	348°	0.4	082°	0.6	130°
	. . . do.	106d	56° 44.99'	154° 12.06'	–1 01	–0 49	–0 32	–1 47	0.9	0.5	0.1	069°	0.9	344°	0.3	076°	0.4	131°
	. . . do.	185d	56° 44.90'	154° 12.06'	–1 28	–1 04	–0 46	–2 20	0.6	0.5	0.1	072°	0.6	347°	0.3	075°	0.4	114°
5401	Sitkinak Strait, southwest entrance	15d	56° 39.30'	154° 08.04'	–0 31	–1 29	–1 35	–0 56	1.1	2.2	0.1	032°	1.1	296°	0.1	200°	1.7	114°
	. . . do.	48d	56° 39.30'	154° 08.04'	–0 32	–1 32	–1 37	–0 56	1.0	2.1	0.1	031°	1.1	297°	0.1	200°	1.6	113°
	. . . do.	81d	56° 39.30'	154° 08.04'	–0 33	–1 34	–1 39	–0 58	1.0	2.0	0.1	030°	1.0	298°	0.1	199°	1.5	112°
5406	Approach to Alitak Bay	17d	56° 47.03'	154° 38.47'	+1 39	+2 31	+2 28	+1 12	0.4	0.4	0.2	315°	0.4	069°	0.3	164°	0.3	210°
	. . . do.	56d	56° 47.03'	154° 38.47'	+1 37	+1 53	+2 15	+1 15	0.4	0.4	0.2	328°	0.4	070°	0.3	168°	0.3	225°
	. . . do.	89d	56° 47.03'	154° 38.47'	+1 09	+1 14	+2 04	+1 30	0.3	0.4	0.2	330°	0.3	067°	0.2	170°	0.3	236°
	SHUMAGIN ISLANDS				**on Kvichak Bay, p.138**													
5411	Popof Strait		55° 20'	160° 31'	–2 32	–2 05	–1 28	–2 11	0.1	0.2	– –	– –	0.2	357°	– –	– –	0.5	199°
5416	Unga Strait (1.4 miles N of Unga Spit)		55° 26'	160° 44'	+5 24	+5 42	+5 24	+5 06	0.5	0.1	– –	– –	1.2	282°	– –	– –	0.2	114°
	ALASKA PENINSULA				**on Isanotski Strait, p.124**													
5421	Ukolnoi Island, 3.3 miles northeast of		55° 16'	161° 26'	Current weak and variable													
5426	Seal Cape Light, 0.8 mile south of		55° 20'	161° 15'	Current weak and variable													
5431	Amak Island, 5 miles north of		55° 30'	163° 10'	+4 52	+5 31	+4 50	+5 09	0.2	0.2	– –	– –	0.8	337°	– –	– –	0.7	139°
5436	Amak Island, 5 miles southeast of		55° 21'	163° 01'	+4 24	+4 45	+4 32	+4 35	0.2	0.2	– –	– –	0.8	350°	– –	– –	0.7	200°
5441	Bechevin Bay, off the entrance <76>		55° 07'	163° 28'	– – –	+3 46	– – –	+3 52	0.2	0.1	– –	– –	0.8	047°	– –	– –	0.4	265°
	UNIMAK ISLAND																	
5446	Otter Point, off of, north side		55° 04'	163° 47'	+3 36	+3 36	+3 35	+3 53	0.2	0.3	– –	– –	0.9	089°	– –	– –	0.8	258°
	ISANOTSKI STRAIT																	
5451	ISANOTSKI STRAIT (False Pass Cnry) <77>		54° 52'	163° 24'	*Daily predictions*						– –	– –	3.6	358°	– –	– –	2.8	187°
5456	Bechevin Bay, off Rocky Point		54° 59'	163° 26'	–0 55	–0 26	+0 14	+0 02	0.5	0.5	– –	– –	1.8	331°	– –	– –	1.4	139°

Endnotes can be found at the end of table 2.

TABLE 2 – CURRENT DIFFERENCES AND OTHER CONSTANTS

No.	PLACE	Meter Depth	POSITION		TIME DIFFERENCES				SPEED RATIOS		AVERAGE SPEEDS AND DIRECTIONS							
			Latitude	Longitude	Min. before Flood	Flood	Min. before Ebb	Ebb	Flood	Ebb	Minimum before Flood		Maximum Flood		Minimum before Ebb		Maximum Ebb	
		ft	**North**	**West**	h m	h m	h m	h m			knots	Dir.	knots	Dir.	knots	Dir.	knots	Dir.
	ALEUTIAN ISLANDS <78> Time meridian, 135° W				**on Unimak Pass, p.130**													
5461	Davidson Bank <79>		54° 00'	163° 00'	– – –	– – –	– – –	– – –	– –	– –	– –	– –	– –	– –	– –	– –	– –	– –
5466	UNIMAK PASS (off Scotch Cap)		54° 22'	164° 48'		*Daily predictions*					– –	– –	3.4	295°	– –	– –	3.0	105°
5471	Unimak Pass, 11 miles WSW of Sennett Pt		54° 25'	165° 12'	–0 43	+0 41	+1 17	0 00	0.6	0.2	– –	– –	2.0	301°	– –	– –	0.7	106°
5476	Unimak Pass, 2.4 miles N of Tanginak I		54° 14'	165° 18'	+0 44	+0 17	–0 48	–0 22	0.4	0.5	– –	– –	1.3	298°	– –	– –	1.5	144°
5481	Avatanak Strait		54° 07'	165° 28'	+0 44	+0 52	+0 47	+0 24	1.2	1.1	– –	– –	4.1	050°	– –	– –	3.3	258°
					on Akutan Pass, p.134													
5486	Derbin Strait <80>		54° 06'	165° 14'	0 00	–0 06	–0 12	–0 19	1.0	1.0	– –	– –	5.8	342°	– –	– –	5.3	148°
5491	Ugamak Strait, off Kaligagan Island <81>		54° 09'	164° 53'	+0 31	+0 13	+0 11	+0 05	0.6	0.8	– –	– –	3.5	324°	– –	– –	4.0	116°
5496	Ugamak Strait (North end) <81>		54° 12'	164° 55'	+0 56	+0 39	+1 10	+0 38	0.6	0.3	– –	– –	3.3	322°	– –	– –	1.8	122°
5501	AKUTAN PASS		54° 01'	166° 03'		*Daily predictions*					– –	– –	5.8	294°	– –	– –	5.3	113°
5506	Baby Pass		53° 59'	166° 04'	–0 03	–0 04	–0 16	–0 02	0.7	0.9	– –	– –	4.2	303°	– –	– –	4.8	129°
5511	Unalga Pass		53° 57'	166° 12'	+0 01	–0 07	+0 01	–0 05	1.1	1.0	– –	– –	6.3	320°	– –	– –	5.3	128°
					on Unimak Pass, p.130													
5516	Udagak Strait (narrows) <82>		53° 44'	166° 18'	–2 11	–2 21	–2 03	–3 09	0.6	0.3	– –	– –	2.1	286°	– –	– –	1.0	142°
5521	Umnak Pass, south approach		53° 15'	167° 55'	–0 38	–1 01	–0 23	–0 14	0.6	1.0	– –	– –	2.0	341°	– –	– –	3.0	181°
5526	Konets Head–Emerald Island, between <83>		53° 18'	167° 51'	– – –	–1 05	–0 55	–2 21	1.0	0.8	– –	– –	3.4	331°	– –	– –	2.3	125°
5531	Umnak Pass, southeast of Ship Rock		53° 21'	167° 48'	+0 11	+0 14	+0 20	–0 17	1.1	0.9	– –	– –	3.7	056°	– –	– –	2.7	225°
5536	Umnak Pass, northwest of Ship Rock		53° 23'	167° 51'	+0 01	–1 00	–0 28	–1 08	1.1	1.1	– –	– –	3.7	052°	– –	– –	3.3	218°
	Time meridian, 150° W				**on Isanotski Strait, p.124**													
5541	Yunaska Island, 1 mile east of <84>		52° 40'	170° 32'	– – –	– – –	– – –	– – –	0.5	0.8	– –	– –	1.9	021°	– –	– –	2.1	159°
5546	Finch Cove, Seguam Island		52° 23'	172° 23'	– – –	– – –	– – –	– – –	– –	– –	– –	– –	1.4	315°	– –	– –	– –	130°
					on Unimak Pass, p.130													
5551	Fenimore Rock, 1.2 miles southwest of		51° 58'	175° 34'	–1 16	–1 52	–2 17	–1 58	0.9	1.0	– –	– –	3.2	010°	– –	– –	3.0	140°
5556	Igitkin Pass, 0.8 mile N of Tanager Pt		51° 57'	175° 52'	–0 41	–1 11	–1 25	–1 49	0.9	0.7	– –	– –	3.1	040°	– –	– –	2.1	245°
5561	Chugul Pass, 0.8 mile SW of Tanager Pt		51° 56'	175° 53'	–2 45	–1 54	–0 48	–2 15	0.5	0.5	– –	– –	1.6	325°	– –	– –	1.6	160°
5566	Chugul Pass, 2 miles NE of Cape Ruin		51° 56'	175° 56'	+0 30	–0 09	–0 54	–1 09	0.4	0.5	– –	– –	1.4	335°	– –	– –	1.5	150°
5571	Chugul Pass, 0.5 mile NE of Cape Ruin		51° 55'	175° 58'	–1 12	–1 12	–0 18	–0 56	0.4	0.6	– –	– –	1.2	305°	– –	– –	1.8	120°
					on Isanotski Strait, p.124													
5576	Umak Pass, off Narrows Point		51° 51'	176° 04'	–0 09	–0 18	+0 06	–0 27	0.9	0.8	– –	– –	3.2	305°	– –	– –	2.2	130°
					on Akutan Pass, p.134													
5581	Little Tanaga Strait, off Tana Pt <85>		51° 49'	176° 14'	–0 49	–0 54	–0 33	–0 34	0.7	0.6	– –	– –	2.5	320°	– –	– –	3.0	130°
5586	Kagalaska Strait, off Galas Point <85>		51° 48'	176° 25'	–1 21	–0 59	–0 07	+0 02	0.7	0.5	– –	– –	3.9	310°	– –	– –	2.8	175°
					on Unimak Pass, p.130													
5591	Adak Strait, 1 mile NE of Naga Pt <86>		51° 47'	177° 05'	– – –	– – –	–2 05	–2 05	0.6	0.7	– –	– –	2.0	010°	– –	– –	2.2	190°
5596	Adak Strait, 4 miles ENE of Naga Point		51° 47'	177° 00'	–0 54	–0 30	–0 44	–0 07	0.6	0.6	– –	– –	1.9	010°	– –	– –	1.9	195°
5601	Adak Strait, off Argonne Point <87>		51° 48'	176° 57'	–3 52	–0 44	–1 32	–2 48	1.0	0.6	– –	– –	2.8	010°	– –	– –	1.4	200°
5606	Kanaga Pass, 0.3 mile NW of Annoy Rock		51° 43'	177° 48'	–0 03	–0 10	–0 23	–0 57	0.7	0.7	– –	– –	2.5	000°	– –	– –	2.2	195°
5611	Kanaga Pass, 2.2 miles NE of Annoy Rock		51° 45'	177° 45'	–0 24	–0 36	–0 54	–1 36	0.8	0.7	– –	– –	2.6	020°	– –	– –	2.2	225°
5616	Tanaga Pass, 4 mi. off C. Amagalik <88>		51° 39'	178° 13'	–1 45	–2 29	–1 45	–0 01	0.5	0.5	– –	– –	– –	315°	– –	– –	– –	200°
5621	Ogliuga Island, pass East of, Delarof Is		51° 37'	178° 36'	–2 19	–2 12	–2 23	–2 18	0.2	0.2	– –	– –	0.7	036°	– –	– –	0.5	220°
5626	Gareloi I., 0.5 mile SE of, Delarof Is		51° 45'	178° 45'	– – –	– – –	– – –	– – –	– –	– –	– –	– –	– –	055°	– –	– –	– –	245°
5631	Ulak Pass, Delarof Islands		51° 19'	179° 02'	–0 20	–0 06	–0 20	–0 38	0.7	0.7	– –	– –	2.4	326°	– –	– –	2.2	125°

Endnotes can be found at the end of table 2.

TABLE 2 – CURRENT DIFFERENCES AND OTHER CONSTANTS

No.	PLACE	Meter Depth	POSITION		TIME DIFFERENCES				SPEED RATIOS		AVERAGE SPEEDS AND DIRECTIONS							
			Latitude	Longitude	Min. before Flood	Flood	Min. before Ebb	Ebb	Flood	Ebb	Minimum before Flood		Maximum Flood		Minimum before Ebb		Maximum Ebb	
	ALEUTIAN ISLANDS <78>–cont.	ft	**North**	**East**	h m	h m	h m	h m			knots	Dir.	knots	Dir.	knots	Dir.	knots	Dir.
	Time meridian, 150° W				**on Unimak Pass, p.130**													
5636	Petrel Bank, Semisopochnoi Island <89>		52° 10’	179° 52’	– – –	– – –	– – –	– – –	– –	– –	– –	– –	– –	– –	– –	– –	– –	– –
5641	Amchitka Island, south coast <90>		51° 33’	178° 51’	– – –	– – –	– – –	– – –	– –	– –	– –	– –	0.7	309°	– –	– –	0.5	124°
5646	Oglala Pass, Rat Islands <91>		51° 42’	178° 31’	– – –	– – –	– – –	– – –	– –	– –	– –	– –	– –	– –	– –	– –	2.3	– –
5651	Little Sitkin Island, SE coast <90>		51° 54’	178° 32’	– – –	– – –	– – –	– – –	– –	– –	– –	– –	0.6	050°	– –	– –	0.6	240°
5656	Rat Island Pass, Rat Islands <92>		51° 53’	178° 20’	– – –	– – –	– – –	–3 00	– –	0.2	– –	– –	– –	– –	– –	– –	0.6	110°
5661	Krysi Pass, Rat Islands		51° 51’	178° 07’	+0 03	–0 08	–0 29	–0 40	0.7	0.7	– –	– –	2.4	040°	– –	– –	2.2	210°
5666	Sea Lion Pass, Rat Islands <93>		51° 54’	177° 54’	+0 06	–0 01	–0 34	–0 23	0.7	0.8	– –	– –	2.4	012°	– –	– –	2.4	195°
5671	Tahoma Reef <7>		51° 49’	175° 52’	– – –	–0 23	– – –	–1 04	0.3	0.3	– –	– –	0.7	007°	– –	– –	0.9	147°
5676	Attu Island, 5 miles NE of Cape Wrangell		52° 59’	172° 32’	– – –	– – –	– – –	– – –	– –	– –	– –	– –	1.4	064°	– –	– –	0.9	201°
	Time meridian, 135° W		**North**	**West**	**on Kvichak Bay, p.138**													
5681	Cape Lieskof, 3 miles west of		55° 45’	162° 12’	–5 39	–4 39	–4 38	–4 53	0.3	0.3	– –	– –	0.8	056°	– –	– –	0.7	248°
	PORT MOLLER																	
5686	Entrance Point, 3 miles west of		56° 00’	160° 39’	–5 04	–4 28	–4 06	–4 34	0.7	0.8	– –	– –	1.7	174°	– –	– –	2.0	002°
5691	Entrance Point		55° 59’	160° 35’	–4 57	–4 53	–5 06	–5 27	0.5	0.6	– –	– –	1.2	180°	– –	– –	1.6	000°
5696	Harbor Point		55° 55’	160° 36’	–4 28	–4 03	–4 59	–4 26	0.4	0.8	– –	– –	0.9	158°	– –	– –	1.9	335°
	HERENDEEN BAY–PORT HEIDEN																	
5701	Hague Channel, east of Doe Point		55° 54’	160° 46’	–5 59	–4 39	–4 23	–5 21	0.9	0.6	– –	– –	2.3	220°	– –	– –	1.4	033°
5706	Johnston Channel, off Halftide Rock		55° 50’	160° 47’	–4 27	–4 45	–5 15	–4 24	0.5	0.5	– –	– –	1.2	179°	– –	– –	1.3	337°
5711	Port Heiden		56° 59’	158° 53’	–2 23	–1 05	–1 14	–1 15	0.4	0.4	– –	– –	1.0	067°	– –	– –	1.0	233°
	KVICHAK BAY																	
5716	KVICHAK BAY (off Naknek River entrance)		58° 42’	157° 15’		*Daily predictions*					– –	– –	2.5	053°	– –	– –	2.5	239°
5721	Morakas Point, Naknek River <94>		58° 44’	156° 56’	+2 01	+1 05	+0 04	+1 15	0.5	0.9	– –	– –	1.1	111°	– –	– –	2.1	294°
5726	Kvichak, Kvichak River <94>		58° 58’	156° 56’	+2 12	+1 30	+0 39	+1 01	– –	– –	– –	– –	1.7	078°	– –	– –	3.0	259°
	NUSHAGAK BAY and APPROACHES																	
5731	Cape Constantine, 4 miles Southeast of		58° 20’	158° 46’	–2 08	–1 38	–1 05	–1 52	0.6	0.7	– –	– –	1.6	059°	– –	– –	1.7	238°
5736	Protection Point, 2.5 miles east of		58° 30’	158° 37’	–0 44	–1 25	–0 40	–1 04	1.0	1.0	– –	– –	1.9	013°	– –	– –	3.1	180°
5741	Nushagak Bay entrance		58° 34’	158° 25’	–0 59	+0 03	+0 19	–0 23	1.0	1.0	– –	– –	2.5	343°	– –	– –	2.5	180°
5746	Etolin Point, 8.5 miles west of		58° 38’	158° 35’	–0 19	+0 13	+0 08	+0 05	0.9	1.2	– –	– –	2.3	352°	– –	– –	2.9	173°
5751	Clarks Point, 1 mile west of		58° 50’	158° 35’	–0 07	+0 34	+0 41	–0 02	1.3	1.4	– –	– –	3.2	018°	– –	– –	3.4	213°
5756	Dillingham <95>		59° 02’	158° 28’	+0 55	+1 11	+1 19	+0 26	– –	– –	– –	– –	3.4	076°	– –	– –	3.2	262°
	KUSKOKWIM BAY																	
5761	Goodnews Bay entrance		59° 04’	161° 47’	–6 23	–6 05	–5 26	–6 02	0.9	0.9	– –	– –	2.3	020°	– –	– –	2.1	213°
5766	Carter Bay, west of		59° 17’	162° 22’	–5 10	–4 29	–3 44	–4 21	0.6	0.6	– –	– –	1.5	021°	– –	– –	1.4	212°
5771	Warehouse Bluff, southwest of		59° 47’	162° 14’	–3 43	–3 21	–3 21	–3 45	0.6	0.8	– –	– –	1.6	007°	– –	– –	2.1	188°
5776	Apokak Creek entrance		60° 08’	162° 10’	–5 04	–3 42	–2 04	–2 51	1.1	1.1	– –	– –	3.4	030°	– –	– –	2.1	205°
	BERING SEA																	
	Pribilof Islands																	
5781	Walrus Island, 0.5 mile west of <96>		57° 11’	169° 57’	–6 40	–6 47	–6 40	–6 38	0.4	0.5	– –	– –	0.9	018°	– –	– –	1.2	210°
5786	St. Paul I.–St. George I., between <97>		56° 52’	169° 56’	– – –	–9 21	– – –	– – –	0.2	– –	– –	– –	0.6	260°	– –	– –	– –	– –
5791	Otter Island, 7 miles east of <97>		57° 03’	170° 10’	– – –	–10 44	– – –	– – –	0.4	– –	– –	– –	0.9	245°	– –	– –	– –	– –
5796	SW Pt. , St. Paul I., 6 mi. SW <97>		57° 07’	170° 34’	– – –	–7 02	– – –	– – –	0.2	– –	– –	– –	0.5	330°	– –	– –	– –	– –
5801	SW Point, St. Paul Island, 1 mile off		57° 09’	170° 27’	–8 55	–8 10	–8 55	–8 10	0.8	0.3	– –	– –	1.9	330°	– –	– –	0.7	170°

Endnotes can be found at the end of table 2.

TABLE 2 – CURRENT DIFFERENCES AND OTHER CONSTANTS

No.	PLACE	Meter Depth	POSITION		TIME DIFFERENCES				SPEED RATIOS		AVERAGE SPEEDS AND DIRECTIONS					
			Latitude	Longitude	Min. before Flood	Flood	Min. before Ebb	Ebb	Flood	Ebb	Minimum before Flood		Maximum Flood		Minimum before Ebb		Maximum Ebb	
		ft	**North**	**West**	h m	h m	h m	h m			knots	Dir.	knots	Dir.	knots	Dir.	knots	Dir.
	BERING SEA–cont. Time meridian, 135° W				**on Kvichak Bay, p.138**													
5806	Hooper Bay entrance		61° 30'	166° 03'	+10 08	+11 16	+11 14	+11 03	0.7	0.8	– –	– –	1.7	046°	– –	– –	2.0	223°
5811	St. Mathew I., southwest coast		60° 21'	172° 43'	+2 24	+3 20	+3 29	+3 07	0.5	0.4	– –	– –	1.2	292°	– –	– –	1.0	119°
	St. Lawrence Island																	
5816	4.5 miles SE of Southeast Cape <98>		62° 53'	169° 32'	– – –	–1 23	– – –	–2 48	0.3	0.3	– –	– –	0.8	097°	0.2	– –	0.7	251°
5821	Apavawook Cape, 1 mile south of		63° 07'	168° 56'	–3 58	–3 14	–3 39	–3 23	0.2	0.4	– –	– –	0.5	075°	– –	– –	1.1	272°
5826	Off Northeast Cape		63° 20'	168° 50'	–1 41	–0 03	+0 16	–0 50	0.3	0.3	– –	– –	0.8	095°	– –	– –	0.7	258°
5831	Tatik Point, 13 miles off of <99>		63° 23'	172° 18'	– – –	– – –	– – –	– – –	– –	– –	– –	– –	0.2	000°	– –	– –	0.7	190°
5836	Gambell, 13 miles NNW of <100>		65° 00'	172° 01'	– – –	–1 02	– – –	–1 19	0.7	0.2	– –	– –	1.7	050°	– –	– –	0.8	075°
					on Unimak Pass, p.130													
5841	Sledge Island, 2 miles north of <101>		64° 32'	166° 10'	–7 01	– – –	–6 58	–7 34	0.3	0.2	– –	– –	1.0	305°	– –	– –	0.5	119°
5846	King Island, 42 miles west of <102>		64° 58'	169° 44'	– – –	– – –	– – –	– – –	– –	– –	– –	– –	0.4	030°	– –	– –	0.2	030°
5851	Fairway Rock, 18.5 miles south of <103>		65° 20'	168° 50'	– – –	– – –	– – –	– – –	– –	– –	– –	– –	0.7	000°	– –	– –	0.5	000°
5856	Fairway Rock, 4.8 miles NNE of <104>		65° 42'	168° 39'	– – –	– – –	– – –	– – –	– –	– –	– –	– –	1.1	020°	– –	– –	0.6	020°
	HAWAIIAN ISLANDS Time meridian, 150° W				**on San Diego Bay Ent., p.4**													
5861	Maui Island <105>		20° 46'	155° 58'	– – –	– – –	– – –	– – –	– –	– –	– –	– –	– –	– –	– –	– –	– –	– –
5866	Alalakeiki Channel, west side <106>		20° 36'	156° 32'	– – –	– – –	– – –	– – –	– –	– –	– –	– –	– –	– –	– –	– –	– –	– –
5871	Alalakeiki Channel, east side <107>		20° 37'	156° 29'	– – –	– – –	– – –	– – –	– –	– –	– –	– –	– –	– –	– –	– –	– –	– –
5876	Maalaea Bay, Maui Island		20° 46'	156° 30'	Current weak and variable						– –	– –	– –	– –	– –	– –	– –	– –
5881	Auau Channel <108>		20° 53'	156° 43'	– – –	– – –	– – –	–2 58	– –	0.7	– –	– –	– –	– –	– –	– –	1.1	073°
5886	Kalohi Channel		21° 02'	156° 56'	–3 15	–3 47	–3 38	–3 11	0.4	0.3	– –	– –	0.5	075°	– –	– –	0.5	227°
5891	Pailolo Channel <109>		21° 04'	156° 43'	– – –	– – –	– – –	– – –	– –	– –	– –	– –	– –	– –	– –	– –	– –	– –
	TOKYO WAN Time meridian, 135° E		**North**	**East**	**on Tokyo Wan Entrance, p.142**													
5896	TOKYO WAN ENTRANCE, (N of Kannon Saki)		35° 17'	139° 44'	*Daily predictions*						– –	– –	1.1	313°	– –	– –	1.1	133°
	NAIKAI (INLAND SEA) <110>				**on Naruto, p.150**													
5901	NARUTO		34° 14'	134° 39'	*Daily predictions*						– –	– –	6.2	350°	– –	– –	7.6	170°
5906	Muyano Seto		34° 11'	134° 37'	0 00	0 00	0 00	0 00	0.5	0.4	– –	– –	3.0	325°	– –	– –	3.0	140°
5911	Kitadomarino Seto		34° 14'	134° 35'	0 00	0 00	0 00	0 00	0.7	0.6	– –	– –	4.2	020°	– –	– –	4.2	195°
					on Tomogashima Suido, p.146													
5916	TOMOGASHIMA SUIDO (Yura Seto) <111>		34° 16'	135° 00'	*Daily predictions*						– –	– –	2.5	354°	– –	– –	2.5	174°
					on Akashi Kaikyo, p.154													
5921	AKASHI KAIKYO <111>		34° 37'	135° 02'	*Daily predictions*						– –	– –	4.2	302°	– –	– –	4.2	122°
5926	Harima Nada, central part <111>		34° 42'	134° 30'	+0 16	+0 26	+0 30	+0 18	0.1	0.1	– –	– –	0.5	260°	– –	– –	0.5	080°
5931	Bisan Seto, east part <111>		34° 27'	134° 04'	–0 36	–0 13	–0 36	–0 52	0.5	0.5	– –	– –	2.2	244°	– –	– –	2.2	064°
5936	Bisan Seto, west part <111>		34° 20'	133° 39'	–1 11	–0 48	–1 11	–1 27	0.3	0.3	– –	– –	1.4	250°	– –	– –	1.4	070°
					on Kurushima Kaikyo, p.158													
5941	Mihara Seto, north of Kone Shima		34° 20'	133° 04'	+0 20	+0 20	+0 20	+0 20	0.7	0.7	– –	– –	3.8	090°	– –	– –	3.6	270°
5946	KURUSHIMA KAIKYO (middle channel)		34° 07'	133° 00'	*Daily predictions*						– –	– –	5.8	180°	– –	– –	5.2	000°
5951	Kurushima Kaikyo (west channel)		34° 07'	132° 59'	+0 20	+0 20	+0 20	+0 20	1.0	1.0	– –	– –	5.5	180°	– –	– –	5.1	000°
5956	Aki Nada, east part		34° 08'	132° 52'	–0 10	–0 10	–0 10	–0 10	0.4	0.4	– –	– –	2.0	045°	– –	– –	2.0	225°
5961	Tsurushima Suido		33° 56'	132° 40'	+0 10	+0 10	+0 10	+0 10	0.4	0.4	– –	– –	2.0	045°	– –	– –	2.0	225°

Endnotes can be found at the end of table 2.

TABLE 2 – CURRENT DIFFERENCES AND OTHER CONSTANTS

No.	PLACE	Meter Depth	POSITION		TIME DIFFERENCES				SPEED RATIOS		AVERAGE SPEEDS AND DIRECTIONS							
			Latitude	Longitude	Min. before Flood	Flood	Min. before Ebb	Ebb	Flood	Ebb	Minimum before Flood		Maximum Flood		Minimum before Ebb		Maximum Ebb	
		ft	**North**	**East**	h m	h m	h m	h m			knots	Dir.	knots	Dir.	knots	Dir.	knots	Dir.
	NAIKAI (INLAND SEA) <110>–cont. Time meridian, 135° E				**on Kurushima Kaikyo, p.158**													
5966	Kudako Suido		33° 58’	132° 34’	–0 40	–0 40	–0 40	–0 40	0.7	0.7	– –	– –	3.9	045°	– –	– –	3.7	225°
5971	Nuwa Shima Suido		33° 59’	132° 31’	–1 10	–1 10	–1 10	–1 10	0.7	0.7	– –	– –	3.9	000°	– –	– –	3.7	180°
5976	Moro Shima Suido		33° 57’	132° 29’	–1 30	–1 30	–1 30	–1 30	0.7	0.7	– –	– –	3.8	000°	– –	– –	3.6	180°
5981	Obatake Seto (narrows)		33° 57’	132° 11’	–2 20	–2 20	–2 20	–2 20	0.9	0.9	– –	– –	5.3	090°	– –	– –	4.9	270°
5986	Heigun Suido		33° 50’	132° 12’	–1 20	–1 20	–1 20	–1 20	0.2	0.2	– –	– –	1.1	090°	– –	– –	1.1	270°
5991	Iyo Nada, central part		33° 45’	132° 18’	–0 40	–0 40	–0 40	–0 40	0.2	0.2	– –	– –	1.1	045°	– –	– –	1.1	225°
5996	Suo Nada, west part		33° 52’	131° 11’	–1 40	–1 40	–1 40	–1 40	0.1	0.1	– –	– –	0.8	270°	– –	– –	0.8	090°
6001	Hoyo Kaikyo		33° 18’	131° 59’	–1 40	–1 40	–1 40	–1 40	0.6	0.6	– –	– –	3.5	000°	– –	– –	3.5	180°
6006	Bungo Suido, south end		32° 45’	132° 17’	–2 10	–2 10	–2 10	–2 10	0.2	0.2	– –	– –	1.0	000°	– –	– –	1.0	180°
					on Kanmon Kaikyo, p.162													
6011	KANMON KAIKYO (Hayatomo Seto)		33° 58’	130° 58’	*Daily Predictions*						– –	– –	5.6	270°	– –	– –	5.2	090°
6016	Kanmon Kaikyo (O Seto)		33° 55’	130° 56’	0 00	0 00	0 00	0 00	0.7	0.7	– –	– –	3.7	225°	– –	– –	3.5	045°
	KYUSHU, WEST COAST				**on Kurushima Kaikyo, p.158**													
6021	Hira Shima, 1.5 miles east of		33° 01’	129° 17’	–0 03	–0 20	–0 13	–0 28	0.4	0.4	– –	– –	2.2	028°	– –	– –	1.9	165°
6026	Yushima Seto, 2.3 miles SE of Dosaki		32° 38’	130° 22’	–1 44	–1 35	–2 01	–2 36	0.4	0.5	– –	– –	2.1	042°	– –	– –	2.8	191°
6031	Hayasaki Kaikyo, 2.7 mi. E of Gotsu Sho		32° 34’	130° 10’	–2 16	–2 10	–2 04	–2 16	1.0	0.9	– –	– –	5.8	121°	– –	– –	4.8	278°
	CHANGJIANG Time meridian, 120° E				**on Changjiang Entrance, p.166**													
6036	CHANGJIANG ENTRANCE		31° 08.23’	122° 00.47’	*Daily predictions*						– –	– –	2.6	305°	– –	– –	2.5	125°
6041	WUSONG KOU		31° 24.92’	121° 31.98’	*Daily predictions, p.170*						– –	– –	2.7	290°	– –	– –	2.4	110°
	SULU ARCHIPELAGO				**on Basilan Strait, p.174**													
6046	BASILAN STRAIT, off Zamboanga <112>		6° 54’	122° 04’	*Daily predictions*						– –	– –	2.2	270°	– –	– –	3.4	090°
6051	Basilan Strait, eastern entrance		6° 42’	122° 20’	+0 12	–0 03	–0 17	0 00	0.4	0.3	– –	– –	0.9	292°	– –	– –	1.4	127°
6056	Tapiantana Channel		6° 23’	122° 00’	–0 17	+0 11	+0 17	–0 43	0.8	0.6	– –	– –	1.5	288°	– –	– –	2.4	117°
6061	Canas Island, 1.5 miles west of		6° 28’	121° 53’	–0 12	–0 18	–0 09	–0 33	0.5	0.3	– –	– –	0.9	328°	– –	– –	1.4	157°
6066	Between Mataja I. and Sicagot I		6° 34’	121° 43’	+1 00	+0 54	+0 32	0 00	0.4	0.4	– –	– –	0.9	341°	– –	– –	1.4	166°
6071	Between Bubuan Island and Linawan Island		6° 20’	121° 57’	+0 01	–0 26	–0 31	–0 12	0.6	0.5	– –	– –	1.3	345°	– –	– –	2.0	150°
6076	Between Linawan I. and Tatalan I		6° 18’	121° 52’	+0 03	–0 04	+0 06	–0 04	0.8	0.6	– –	– –	1.5	323°	– –	– –	2.4	161°
6081	Tatalan Island, 4 miles southeast of		6° 11’	121° 54’	+0 15	+0 12	+0 06	0 00	0.8	0.6	– –	– –	1.5	298°	– –	– –	2.4	136°
6086	Tatalan Island, 7 miles west of		6° 16’	121° 43’	–0 18	+0 05	+0 30	–0 36	0.5	0.3	– –	– –	0.9	326°	– –	– –	1.4	133°
6091	Between Parol I. and Balanguingui I		6° 03’	121° 43’	–0 35	–0 35	–0 35	–1 15	0.8	0.9	– –	– –	1.8	308°	– –	– –	2.7	118°
6096	Between Jolo Island and Sulade Island		5° 54’	120° 49’	0 00	0 00	0 00	–1 15	1.1	0.8	– –	– –	2.0	319°	– –	– –	3.1	117°
6101	Between Kulassein I. and Tubigan I		6° 24’	120° 46’	–0 25	–0 43	–1 00	–0 44	0.6	0.5	– –	– –	1.1	314°	– –	– –	1.7	142°
6106	Between Cap Island and Tubalubac Island		5° 58’	120° 13’	–0 06	+0 12	0 00	–0 27	0.6	0.5	– –	– –	1.3	349°	– –	– –	2.0	169°
	ILOILO STRAIT				**on Iloilo Strait, p.178**													
6111	Pangasinan Point, 1.5 miles west of		10° 36’	122° 29’	– – –	–0 04	– – –	–0 17	0.4	0.4	– –	– –	0.5	063°	– –	– –	1.0	226°
6116	Cabalic Point, 2.1 miles west of		10° 37’	122° 29’	– – –	+0 05	– – –	–0 07	0.4	0.4	– –	– –	0.6	058°	– –	– –	1.1	226°
6121	Pituguan, midchannel, 1.5 miles NW of		10° 39’	122° 32’	– – –	+0 18	– – –	–0 14	0.8	0.8	– –	– –	0.7	073°	– –	– –	2.2	228°
6126	Panay Club, 0.5 mile south of		10° 41’	122° 33’	–0 43	–0 29	–0 09	–0 43	0.6	0.6	– –	– –	1.2	066°	– –	– –	0.8	255°
6131	ILOILO STRAIT		10° 41’	122° 35’	*Daily predictions*						– –	– –	1.9	055°	– –	– –	1.8	235°
6136	Fort San Pedro, 0.2 mile northeast of		10° 41’	122° 35’	–0 43	–0 37	–1 20	–1 03	0.3	0.3	– –	– –	0.3	041°	– –	– –	0.8	226°
6141	Iloilo River entrance, 0.3 mile NE of		10° 42’	122° 35’	–0 19	–0 25	–0 44	–0 41	0.9	0.9	– –	– –	1.6	039°	– –	– –	1.7	216°
6146	Jaro Point, midchannel off of		10° 43’	122° 36’	+0 01	–0 13	–0 15	–0 37	0.7	0.7	– –	– –	1.4	010°	– –	– –	1.1	200°
6151	Doldol, midchannel north of		10° 46’	122° 39’	–0 27	–0 06	+0 09	–0 11	0.9	0.9	– –	– –	2.1	075°	– –	– –	1.2	240°
6156	Dumangas Point, 1.5 miles south of		10° 45’	122° 44’	–0 19	–0 08	+0 12	–0 14	0.8	0.6	– –	– –	1.5	109°	– –	– –	1.1	279°
6161	Navalas Point, 0.7 mile NNE of		10° 44’	122° 43’	+0 44	+0 12	+0 04	+0 21	0.6	0.7	– –	– –	1.1	129°	– –	– –	1.3	293°

Endnotes can be found at the end of table 2.

TABLE 2 – CURRENT DIFFERENCES AND OTHER CONSTANTS

No.	PLACE	Meter Depth	POSITION		TIME DIFFERENCES				SPEED RATIOS		AVERAGE SPEEDS AND DIRECTIONS					
			Latitude	Longitude	Min. before Flood	Flood	Min. before Ebb	Ebb	Flood	Ebb	Minimum before Flood		Maximum Flood		Minimum before Ebb		Maximum Ebb	
		ft	**North**	**East**	h m	h m	h m	h m			knots	Dir.	knots	Dir.	knots	Dir.	knots	Dir.
	CEBU HARBOR Time meridian, 120° E					**on Cebu Harbor, p.182**												
6166	CEBU HARBOR, off Cebu City		10° 17’	123° 54’		*Daily predictions*					– –	– –	0.9	078°	– –	– –	1.0	252°
6171	Cebu Harbor, 0.6 mile NE of Opon Light		10° 19’	123° 57’	– – –	–0 11	– – –	+0 19	1.4	1.5	– –	– –	1.3	071°	– –	– –	1.5	244°
6176	Cebu Harbor, east entrance		10° 21’	123° 59’	– – –	–0 19	– – –	–0 14	0.3	0.3	– –	– –	0.3	075°	– –	– –	0.3	239°
	HINATUAN PASSAGE					**on San Juanico Strait, p.186**												
6181	Rasa Island, southwest of		9° 47’	125° 34’	–0 52	+0 04	–0 50	–1 41	3.6	4.0	– –	– –	4.0	315°	– –	– –	4.0	135°
	SAN JUANICO STRAIT																	
6186	SAN JUANICO STRAIT, off Tacloban		11° 16’	125° 00’		*Daily predictions*					– –	– –	1.1	290°	– –	– –	1.0	110°
6191	Cauayan Point, southeast of		11° 20’	124° 58’	–0 29	–0 05	–0 07	–0 20	1.4	1.2	– –	– –	1.6	037°	– –	– –	1.2	225°
6196	San Juanico Strait, off Uban Point		11° 22’	124° 59’	–0 20	–0 40	–0 20	–0 40	1.5	1.6	– –	– –	1.6	000°	– –	– –	1.6	180°
6201	Torre Island, west of		11° 25’	124° 59’	–0 16	–0 17	–0 10	–0 03	1.4	1.0	– –	– –	1.6	339°	– –	– –	1.0	175°
6206	Janabatas Channel		11° 26’	124° 55’	–0 44	–0 01	–0 14	–0 07	1.0	0.5	– –	– –	1.1	276°	– –	– –	0.5	104°
6211	Janabatas Channel		11° 27’	124° 51’	–1 47	–0 12	–0 26	–0 28	1.3	0.3	– –	– –	1.4	266°	– –	– –	0.3	099°
	SAN BERNARDINO STRAIT					**on San Bernardino Strait, p.190**												
6216	SAN BERNARDINO STRAIT		12° 30’	124° 07’		*Daily predictions*					– –	– –	4.6	225°	– –	– –	3.8	045°

Endnotes can be found at the end of table 2.

ENDNOTES

<1> It is reported that an eddy is usually encountered along the ends of the municipal piers which makes docking difficult.

<2> San Pedro Channel, 7 miles south of Los Angeles Harbor Breakwater. There are two periodic currents here both of which are rotary, turning clockwise, and rather weak. The tidal current has a speed at strength of about 0.2 knot. The other current, due apparently to daily land and sea breezes, has a period of 24 hours and an average speed of about 0.2 knot. The greatest speed during 5 months of observations was 1.5 knots. Currents greater than 1 knot occur infrequently.

<3> In Los Angeles and Long Beach Harbors, the tidal current is weak. Currents can exceed 1 knot in the outer harbor at San Pedro, under strong wind conditions. Also, it is reported that three minute surge waves are responsible for major ship movements and damage.

<4> Observations indicate ebb is very weak.

<5> Large current eddies which cause ships to sheer off course are reported near the foundation piers of Golden Gate Bridge and San Francisco—Oakland Bay Bridge.

<6> See “Coastal Tidal Currents,” (Table of Contents).

<7> Current is somewhat rotary, turning clockwise.

<8> SLACK WATER TIME DIFFERENCES FOR PLACES ALONG SAN FRANCISCO PIERS:

STATION or LOCALITY	Latitude N	Longitude W	Beginning of flood h. m.	Beginning of ebb h. m.
Time meridian, 120° W	on SAN FRANCISCO BAY ENTRANCE, p.8			
St. Francis Yacht Club breakwater	37° 48.5’	122° 26.5’	–0 10	–1 50
Aquatic Park, 0.2 mile west of	37° 48.6’	122° 25.7’	–0 35	–2 05
Pier 37	37° 48.6’	122° 24.5’	–1 35	–2 20
Pier 29	37° 48.4’	122° 24.0’	–1 10	–2 20
Pier 7	37° 48.0’	122° 23.6’	–0 55	–2 05
Pier 14	37° 47.7’	122° 23.3’	–0 55	–3 00
Pier 26	37° 47.4’	122° 23.0’	–1 40	–1 50
Pier 38	37° 47.0’	122° 23.0’	–0 25	–2 25
Pier 50	37° 46.4’	122° 22.8’	–1 40	–2 20
Bethlehem Pier No. 8	37° 45.6’	122° 22.7’	–1 20	–1 55
Pier 90, 0.5 mile SE. of	37° 44.5’	122° 22.4’	–1 50	–2 05
Point Avisadero	37° 43.7’	122° 21.3’	–1 25	–0 40
Point Avisadero, 0.8 mile south of	37° 43.0’	122° 21.5’	–1 30	–3 25

<9> Current is somewhat rotary, turning counterclockwise.

<10> Current is somewhat rotary, turning counterclockwise. 4h 25m prior to computed maximum flood the current flows southward with a speed 0.6 of the flood speed at the reference station.

<11> Data do not apply during freshets.

<12> Data do not apply during freshets.

<13> Data approximate.

<14> See “Coastal Tidal Currents,” (Table of Contents).

<15> The Columbia River bar can be very dangerous because of sudden and unpredictable current changes accompanied by breakers. It is reported that ebb currents on the north side of the bar attain speeds of 6 to 8 knots and that strong NW winds sometimes cause currents that set north in the area outside the jetties. In the entrance, the currents are variable and may reach a speed of more than 5 knots on the ebb while the flood speed seldom exceeds 4 knots. The tidal current in the river is always modified by the river discharge, sometimes to the extent that the flood current is indiscernible and the current ebbs continuously.

<16> Flood and minimum current data indeterminate.

<17> Observations indicate that the current ebbs continuously at this location. Data are given for the smallest and largest mean ebb values expected. The time differences and speed ratios should be applied to the predicted times of maximum ebb at the reference station.

<18> During period of observations (February) flood was weak, and current was ebbing most of the time with a speed of about 2 knots at times of maximum.

ENDNOTES

<19> Along the west coast of Vancouver Island the current is reported to set always northwestward. It is weakest during westerly winds and strongest with easterly winds, being about a knot in moderate weather.

<20> When predicted flood at Admiralty Inlet, Race Rocks, or Strait of Juan de Fuca Entrance is marked with an (*) the flood speed and the preceding and following slacks at stations referred to them cannot be predicted. The current at most of these stations, however, will be weak at such times. Exceptions are the stations whose speed ratios are footnote reference <27>

<21> Current is rotary, turning clockwise.

<22> Time of minimum before flood is indefinite.

<23> Observations indicate that current is weak with direction variable for the greater part of the tidal cycle. A maximum flood speed of 1 knot in a southerly direction has been observed.

<24> Time of minimum before ebb is indefinite.

<25> Slacks are indefinite. The flood current is weak and variable, possibly ebbing at times.

<26> Current ebbs continuously. Maximum ebb, +5h 15m; minimum ebb, –1h 20m.

<27> Flood speed at strength probably does not become less than a knot.

<28> Current is rotary and erratic. Speeds of 3 knots may be encountered.

<29> Current ebbs most of the time. Time difference is for maximum ebb only. Weak current, flood or ebb, usually occurs about 0.8 hour after maximum flood at The Narrows.

<30> Current floods most of the time. Time difference is for maximum flood only. Weak ebb or slack water usually occurs about 1 hour before maximum ebb at The Narrows.

<31> Current ebbs most of the time. Time difference is for maximum ebb only. Weak flood or slack water usually occurs about 1 1/2 hours before maximum flood at The Narrows.

<32> Current floods most of the time. Time of minimum before flood is indefinite.

<33> Close to the east shore the flood speed is reduced about 1/2 but the ebb speed is only slightly less than at Point Evans.

<34> On the west side the speed of the flood current is 0.6 that of midstream and the ebb begins about 1 hour and 15 minutes earlier. On the east side the current is about the same as in midstream.

<35> Current ebbs most of the time. Time difference is for maximum ebb only. Weak flood or slack water usually occurs about 1 hour after maximum flood at The Narrows.

<36> Current ebbs most of the time. Time difference is for maximum ebb only. Weak flood or slack water usually occurs about the time of maximum flood at the Narrows.

<38> Current ebbs most of the time. Time difference is for maximum ebb only. Weak flood or slack water usually occurs about 1/2 hour after maximum flood at The Narrows.

<40> When predicted flood at Admiralty Inlet or Rosario Strait is marked with an (*) the flood speed and the preceding and following slacks at stations referred to them cannot be predicted. The current at most of these stations, however, will be weak at such times.

<41> Ebb current is irregular at times.

<42> Current is predominantly non–tidal, flowing in a northwesterly direction with a maximum speed of 1 knot.

<43> Current ebbs most of the time. Time difference is for maximum ebb only; slack times are indefinite and flood current is weak and variable.

<44> Time difference is for maximum flood only; slack times are indefinite and ebb current is too variable to be predicted.

<45> Dangerous eddy current and tide rips are reported to occur between Helmcken Island and Ripple Shoal around the time of ebb strength.

ENDNOTES

<46> On the flood, the streams coming from the sea through the north and south entrances meet off Evening Point (Lat. 53° 39' N) and separate on the falling tide about a mile farther northward.

<47> Observations indicate that current usually flows WNW, speed varying from zero to an average strength of 0.3 knot which occurs about 1 hour after time of maximum flood at Wrangell Narrows.

<48> Lewis Point to Guard Island—current too weak to be predicted.

<49> Observations indicate that current usually flows NW, speed varying from zero to an average strength of 1.2 knots which occurs about 45 minutes before time of maximum flood at Wrangell Narrows.

<50> Observations indicate that current usually flows NW, speed varying from zero to an average strength of 0.7 knot which occurs about 2 1/2 hours after time of maximum flood at Wrangell Narrows.

<51> Slacks occurs for a period of several hours before maximum current.

<52> Current usually flows WSW; speed varies from zero to an average of 1.1 knots occurring about 1h 05m earlier than time of maximum ebb at Wrangell Narrows.

<53> Slacks are indefinite. Flood current is too weak or variable to be predicted.

<54> Minimum before flood, 2h 41m before maximum flood; minimum before ebb, 3h 46m before maximum ebb.

<55> Lesser ebb, +0h 50m. The greater ebb may reach a maximum speed then decrease slightly for about 1 1/2 hours before increasing to a second maximum. These time differences are: 1st. maximum, –0h 42m; minimum, +0h 43m; second maximum, +1h 32m; and are referred only to the greater ebb phase at the reference station.

<56> Current too weak and variable to be predicted.

<57> Observations indicate that the current usually flows WNW with a non–tidal current of 0.6 knot.

<58> Currents are materially affected by winds.

<59> Northeast of Lively Island, it is reported that the current sets constantly northwestward, being stronger when the main stream west of the island sets northwestward.

<60> In the section of El Capitan Passage west of Dry Pass the current turns westward about the time of strength of eastward current in Dry Pass, and turns eastward about 1 hour before the time of strength of westward current in Dry Pass.

<61> Time difference is for maximum ebb only. Flood current is very erratic.

<62> Current frequently ebbs throughout the day, especially when moon is in quadrature.

<63> Slacks before flood may be variable.

<64> Observations in Frederick Sound during summer months indicate that the current usually flows northwestward, the speed varying with the tide. It apparently flows southeastward only on large tides.

<66> The currents in Nakwasina Passage, except at the location 1 1/2 miles west of Allan Point, are too weak and variable to be predicted.

<67> Slacks are undetermined.

<68> Current is erratic in direction and strength at times.

<69> It is reported that currents are strong and passage is navigable only near time of slack water.

<70> Observations indicate that current usually flows northward, speed varying from zero to an average strength of 2 knots which occurs about 2.3 hours before time of maximum flood at North Inian Pass.

<71> A weak ebb probably occurs at this station when flood speed at North Inian Pass is less than 2 knots.

<72> It is reported that currents are strong and passage is navigable only near time of slack water.

<73> Observations indicate that current usually flows eastward with an average speed of 0.8 knot.

<74> It is reported that close inshore at Anchorage an eddy current flows up Knik Arm during the ebb.

ENDNOTES

<75> The tidal currents in this strait are weak except at the Slough and the Narrows where the speed at strength may amount to 2 or 3 knots on large tides.

<76> Current is rotary, turning clockwise. Minimum current about 0.1 knot, setting 160° true.

<77> Off Whirl Point, the speed of the current is about twice that off the Cannery.

<78> Dangerous tide rips occur in most of the passes in the Aleutian Islands when sea and swell oppose strong currents.

<79> Tidal current is weak and rotary, turning clockwise. Observations indicate a 0.2 knot westerly set.

<80> Ebb speed may not exceed 5.5 knots.

<81> When predicted ebb speed at Akutan Pass is less than 2 knots the current at this station is weak and variable.

<82> When predicted ebb speed at Unimak Pass is less than 1 knot the current at this station is weak and variable.

<83> Flood begins 1 hour before maximum ebb at Unimak Pass.

<84> The current at this station changes directions abruptly and the time of change is unpredictable. Maximum flood occurs about 10 minutes earlier and maximum ebb about 55 minutes earlier than the corresponding currents in Isanotski Strait. Usually there will be a strong current during the period from 1 1/2 hours before to 1 1/2 hours after the predicted times of maximum flood and ebb.

<85> Ratios are for greater flood and greater ebb only. The flood and ebb inequalities are small when the moon is near the equator. At other times there is considerable difference between the two floods and also the two ebbs in a day. The lesser flood may even become a small ebb at extreme declinations.

<86> Time difference for greater ebb and slack before greater ebb. Slack before greater flood and greater flood occur 7 hours and 12 hours respectively after greater ebb. Current floods for about 8 hours after greater flood.

<87> Flood speed ratio is for the 1st flood after greater ebb; the ebb speed ratio is for greater ebb.

<88> For greater flood and greater ebb only. The current is rotary, turning clockwise. At the predicted time of slack before greater flood, the current will run westward with speed of about 1.5 knots. At the predicted times of all other slacks and also lesser flood and lesser ebb (or minimum flood), the current will run northward with speed of about one knot.

<89> Current is rotary, turning clockwise. About 5 hours after time of greater ebb at Unimak Pass, current flows NW, speed ratio 0.4 and about 13 hours after greater ebb at Unimak Pass, current flows SE, speed ratio 0.5.

<90> Current is somewhat rotary, turning clockwise and is too variable to be predicted.

<91> Current is somewhat rotary, turning clockwise and is subject to considerable fluctuation. Approximate predictions are obtained through the following relations to the greater ebb at Unimak Pass: +1 1/2 hours, sets SSW, ratio 0.8; +9 hours, probably weak northerly set; + 18 hours, sets NNE, ratio 0.6.

<92> Current is relatively weak and rotary, turning clockwise. Data is for the greater ebb which is the most consistent phase.

<93> Current is somewhat rotary turning clockwise. At times given for slack, flood begins and slack, ebb begins the current probably flows WNW and ESE respectively, with speed of about 1.5 knot.

<94> The current changes from ebb to flood abruptly and predictions for beginning of flood are approximate only.

<95> Maximum flood 1 knot greater and maximum ebb 0.5 knot greater than corresponding speed at Kvichak Bay.

<96> Current is rotary turning clockwise. At the predicted times of slack before flood or ebb the current will run westward or eastward respectively with speed about 0.2 knot.

<97> Current is rotary turning clockwise. Difference and ratio are for maximum flood current only.

<98> Current is rotary turning clockwise. Midway between flood and ebb current is minimum (about 0.2 knot).

ENDNOTES

<99> Current is rotary turning clockwise. An average maximum speed of about 0.7 knot occurs in a SSW direction.

<100> Current flows in an ENE direction with an average speed of 1.1 knots. All values appearing in the ebb columns are actually those for a minimum flood.

<101> Time differences are for slack before greater flood, slack before greater ebb, and greater ebb. Maximum flood occurs about halfway between the times of the slacks obtained through differences. Speed ratios are for greater flood and greater ebb.

<102> Observations indicate that the current usually flows NNE with an average speed of 0.3 knot. Values in the ebb column are actually those for a minimum flood.

<103> Observations indicate that the current flows in a northerly direction with an average speed of 0.6 knot. Values in the ebb columns are actually those for a minimum flood.

<104> Observations indicate that the current flows in a NNE direction with an average speed of 0.9 knot. Values in the ebb columns are actually those for a minimum flood.

<105> Observations indicate the existence of a permanent current setting north with an average speed of 0.7 knot. Combined with the tidal current, the northward current may have an average speed varying from slack to 1.4 knots. The greatest observed speed off Maui Island was 2.7 knots.

<106> Observations indicate the current usually flows northwest on the west side of the channel near Kahoolawe Island with a maximum speed of 0.7 knot.

<107> Observations indicate that current usually flows SSE on east side of channel near Maui Island with a maximum speed of 0.4 knot.

<108> Current seldom floods. It decreases from maximum ebb to a minimum ebb or slack, then increases to maximum ebb again with no significant flow in the flood direction.

<109> Current sets to northeast with an average speed of about 0.3 knot.

<110> The general pattern of the flow into the Naikai is as follows. From the Kii Suido the flood current flows northward through Tomogashima Suido, Izumi Nada, Naruto and Muyano Seto, and westward through Akashi Kaikyo, Harima Nada and Bisan Seto to Bingo Nada. From the Bungo Suido the flood current flows northward through Hayasui Seto and then divides, one branch flowing westward to Shimonoseki Kaikyo and the other branch northeastward through Iyo Nada, Kudako Suido and environs, and Aki Nada. Continuing, the flood current then flows southward through Kurushima Kaikyo and northeastward through Mihara Seto to Bingo Nada. On the ebb the direction of flow is reversed. Bingo Nada is the area where the currents meet on the flood and separate on the ebb.

<111> The ratios and average speeds and directions are those of spring speeds.

<112> It is reported that the current at the pier at Zamboanga usually sets in a westerly direction.

<113> Current flows continuously in a westerly direction. Differences are for mean maximum speed.

<114> Current ebbs continuously. Differences are for mean maximum ebb only.

<115> Current floods continuously. Differences are for mean maximum flood only.

<116> Slacks are indefinite. Flood current is weak and variable. Differences are for mean maximum ebb only.

<117> Minimum before flood is indefinite. Flood current is weak and variable.

<118> Weak and variable current ebbs continuously in a southeasterly direction.

<119> Slacks are indefinite. Flood current is weak and variable. Differences are for a small ebb current.

<120> Current ebbs continuously with speeds varying from 0.7 knot (shown in the maximum flood column) to 1.5 knots.

<121> T Due to disturbances caused by the structure, observed currents within 50 feet of the pier can be significantly different from the predictions.

<122> There is a weak secondary flood current which sets northward 3-5 hours after the maximum flood current.

Table 3.— SPEED OF CURRENT AT ANY TIME

EXPLANATION OF TABLES

Though the predictions in this publication give only the slacks and maximum currents, the speed of the current at any intermediate time can be obtained approximately by the use of this table. Directions for its use are given below the table.

Before using the table for a place listed in table 2, the predictions for the day in question should first be obtained by means of the differences and ratios given in table 2.

The examples below follow the numbered steps in the directions.

Example 1.—Find the speed of the current in San Francisco Bay Entrance (Golden Gate) at 4:00 on a day when the predictions which immediately precede and follow 4:00 are as follows:

(1)	Slack; flood begins	Maximum (Flood)	
	Time	Time	Speed
	2:19	5:25	3.2 knots

Directions under the table indicate Table A is to be used for this station.

(2) Interval between slack and maximum flood is 5:25 – 2:19 = 3^h 06^m. Column heading nearest 3^h 06^m is 3^h 00^m.

(3) Interval between slack and desired time is 4:00 – 2:19 = 1^h 41^m. Line labeled 1^h 40^m is nearest 1^h 41^m.

(4) Factor in column 3^h 00^m and on line 1^h 40^m is 0.8. The above flood speed of 3.2 knots multiplied by 0.8 gives a flood speed of 2.56 knots (or 2.6 knots, since one decimal is sufficient) for the time desired.

Example 2.—Find the speed of the current in Peril Strait at Kakul Narrows at 15:30 on a day when the predictions (obtained through the difference and ratio in table 2) which immediately precede and follow 15:30 are as follows:

(1)	Maximum (Ebb)		Slack; flood begins
	Time	Speed	Time
	13:59	2.8 knots	16:56

Directions under the table indicate table B is to be used, since this station in table 2 is referred to Sergius Narrows.

(2) Interval between slack and maximum ebb is 16:56 – 13:39 = 3^h 17^m. Hence, use column labeled 3^h 20^m.

(3) Interval between slack and time desired is 16:56 – 15:30 = 1^h 26^m. Hence, use line labeled 1^h 20^m.

(4) Factor in column 3^h 20^m and on line 1^h 20^m in 0.7. The above ebb speed of 2.8 knots multiplied by 0.7 gives an ebb speed of 2.0 knots for the desired time.

When the interval between slack and maximum current is greater than 5^h 40^m, enter the table with one–half the interval between slack and maximum current and one–half the interval between slack and the desired time and use the factor thus found.

TABLE 3.—SPEED OF CURRENT AT ANY TIME

TABLE A

Interval between slack and desired time

Interval between slack and desired time	Interval between slack and maximum current													
	h. m. 1 20	*h. m.* 1 40	*h. m.* 2 00	*h. m.* 2 20	*h. m.* 2 40	*h. m.* 3 00	*h.m.* 3 20	*h.m.* 3 40	*h.m.* 4 00	*h.m.* 4 20	*h.m.* 4 40	*h.m.* 5 00	*h.m.* 5 20	*h.m.* 5 40
h. m.	*knots*	*knots*	*knots*	*knots*	*knots*	*knots*	*knots*	*knots*	*knots*	*knots*	*knots*	*knots*	*knots*	*knots*
0 20	0.4	0.3	0.3	0.2	0.2	0.2	0.2	0.1	0.1	0.1	0.1	0.1	0.1	0.1
0 40	0.7	0.6	0.5	0.4	0.4	0.3	0.3	0.3	0.3	0.2	0.2	0.2	0.2	0.2
1 00	0.9	0.8	0.7	0.6	0.6	0.5	0.5	0.4	0.4	0.4	0.3	0.3	0.3	0.3
1 20	1.0	1.0	0.9	0.8	0.7	0.6	0.6	0.5	0.5	0.5	0.4	0.4	0.4	0.4
1 40	- - - -	1.0	1.0	0.9	0.8	0.8	0.7	0.7	0.6	0.6	0.5	0.5	0.5	0.4
2 00	- - - -	- - - -	1.0	1.0	0.9	0.9	0.8	0.8	0.7	0.7	0.6	0.6	0.6	0.5
2 20	- - - -	- - - -	- - - -	1.0	1.0	0.9	0.9	0.8	0.8	0.7	0.7	0.7	0.6	0.6
2 40	- - - -	- - - -	- - - -	- - - -	1.0	1.0	1.0	0.9	0.9	0.8	0.8	0.7	0.7	0.7
3 00	- - - -	- - - -	- - - -	- - - -	- - - -	1.0	1.0	1.0	0.9	0.9	0.8	0.8	0.8	0.7
3 20	- - - -	- - - -	- - - -	- - - -	- - - -	- - - -	1.0	1.0	1.0	0.9	0.9	0.9	0.8	0.8
3 40	- - - -	- - - -	- - - -	- - - -	- - - -	- - - -	- - - -	1.0	1.0	1.0	0.9	0.9	0.9	0.9
4 00	- - - -	- - - -	- - - -	- - - -	- - - -	- - - -	- - - -	- - - -	1.0	1.0	1.0	1.0	0.9	0.9
4 20	- - - -	- - - -	- - - -	- - - -	- - - -	- - - -	- - - -	- - - -	- - - -	1.0	1.0	1.0	1.0	0.9
4 40	- - - -	- - - -	- - - -	- - - -	- - - -	- - - -	- - - -	- - - -	- - - -	- - - -	1.0	1.0	1.0	1.0
5 00	- - - -	- - - -	- - - -	- - - -	- - - -	- - - -	- - - -	- - - -	- - - -	- - - -	- - - -	1.0	1.0	1.0
5 20	- - - -	- - - -	- - - -	- - - -	- - - -	- - - -	- - - -	- - - -	- - - -	- - - -	- - - -	- - - -	1.0	1.0
5 40														1.0

TABLE B

Interval between slack and desired time

Interval between slack and desired time	Interval between slack and maximum current													
	h. m. 1 20	*h. m.* 1 40	*h. m.* 2 00	*h. m.* 2 20	*h. m.* 2 40	*h. m.* 3 00	*h. m.* 3 20	*h. m.* 3 40	*h. m.* 4 00	*h. m.* 4 20	*h. m.* 4 40	*h. m.* 5 00	*h. m.* 5 20	*h. m.* 5 40
h. m.	*knots*	*knots*	*knots*	*knots*	*knots*	*knots*	*knots*	*knots*	*knots*	*knots*	*knots*	*knots*	*knots*	*knots*
0 20	0.5	0.4	0.4	0.5	0.3	0.3	0.3	0.3	0.2	0.2	0.2	0.2	0.2	0.2
0 40	0.8	0.7	0.6	0.5	0.5	0.5	0.4	0.4	0.4	0.4	0.3	0.3	0.3	0.3
1 00	0.9	0.8	0.8	0.7	0.7	0.6	0.6	0.5	0.5	0.5	0.4	0.4	0.4	0.4
1 20	1.0	1.0	0.9	0.8	0.8	0.7	0.7	0.6	0.6	0.6	0.5	0.5	0.5	0.5
1 40	- - - -	1.0	1.0	0.9	0.9	0.8	0.8	0.7	0.7	0.7	0.6	0.6	0.6	0.6
2 00	- - - -	- - - -	1.0	1.0	0.9	0.9	0.9	0.8	0.8	0.7	0.7	0.7	0.7	0.6
2 20	- - - -	- - - -	- - - -	1.0	1.0	1.0	0.9	0.9	0.8	0.8	0.8	0.7	0.7	0.7
2 40	- - - -	- - - -	- - - -	- - - -	1.0	1.0	1.0	0.9	0.9	0.9	0.8	0.8	0.8	0.7
3 00	- - - -	- - - -	- - - -	- - - -	- - - -	1.0	1.0	1.0	0.9	0.9	0.9	0.9	0.8	0.8
3 20	- - - -	- - - -	- - - -	- - - -	- - - -	- - - -	1.0	1.0	1.0	1.0	0.9	0.9	0.9	0.9
3 40	- - - -	- - - -	- - - -	- - - -	- - - -	- - - -	- - - -	1.0	1.0	1.0	1.0	0.9	0.9	0.9
4 00	- - - -	- - - -	- - - -	- - - -	- - - -	- - - -	- - - -	- - - -	1.0	1.0	1.0	1.0	0.9	0.9
4 20	- - - -	- - - -	- - - -	- - - -	- - - -	- - - -	- - - -	- - - -	- - - -	1.0	1.0	1.0	1.0	0.9
4 40	- - - -	- - - -	- - - -	- - - -	- - - -	- - - -	- - - -	- - - -	- - - -	- - - -	1.0	1.0	1.0	1.0
5 00	- - - -	- - - -	- - - -	- - - -	- - - -	- - - -	- - - -	- - - -	- - - -	- - - -	- - - -	1.0	1.0	1.0
5 20	- - - -	- - - -	- - - -	- - - -	- - - -	- - - -	- - - -	- - - -	- - - -	- - - -	- - - -	- - - -	1.0	1.0
5 40	- - - -	- - - -	- - - -	- - - -	- - - -	- - - -	- - - -	- - - -	- - - -	- - - -	- - - -	- - - -	- - - -	1.0

Use table A for all places except those listed below for table B.
Use table B for Deception Pass, Seymour Narrows, Sergius Narrows, Isanotski Strait. and all stations in table 2 which are referred to these points.

1. From predictions find the time of slack water and the time and velocity of maximum current (flood or ebb), one of which is immediately before and the other after the time for which the velocity is desired.
2. Find the interval of time between the above slack and maximum current, and enter the top of table A or B with the interval which most nearly agrees with this value.
3. Find the interval of time between the above slack and the time desired, and enter the side of table A or B with the interval which most nearly agrees with this value.
4. Find, in the table, the factor corresponding to the above two intervals, and multiply the maximum velocity by this factor. The result will be the approximate velocity at the time desired.

TABLE 4.—DURATION OF SLACK

The predicted times of slack water given in this publication indicate the instant of zero speed, which is only momentary. There is a period on each side of the slack water, however, during which the current is so weak that for practical purposes it may be considered negligible.

The following tables give, for various maximum currents, the approximate period of time during which weak currents not exceeding 0.1 to 0.5 knot will be encountered. This duration includes the last of the flood or ebb and the beginning of the following ebb or flood, that is, half of the duration will be before and half after the time of slack water.

Table A should be used for all places except those listed below for table B.

Table B should be used for Deception Pass, Seymour Narrows, Sergius Narrows, Isanotski Strait and all stations in table 2 which are referred to them.

Duration of weak current near time of slack water

TABLE A

Maximum current	*Period with a speed not more than -*				
	0.1 knot	*0.2 knot*	*0.3 knot*	*0.4 knot*	*0.5 knot*
Knots	*Minutes*	*Minutes*	*Minutes*	*Minutes*	*Minutes*
1.0	23	46	70	94	120
1.5	15	31	46	62	78
2.0	11	23	35	46	58
3.0	8	15	23	31	38
4.0	6	11	17	23	29
5.0	5	9	14	18	23
6.0	4	8	11	15	19
7.0	3	7	10	13	16
8.0	3	6	9	11	14
9.0	3	5	8	10	13
10.0	2	5	7	9	11

TABLE B

Maximum current	*Period with a speed not more than -*				
	0.1 knot	*0.2 knot*	*0.3 knot*	*0.4 knot*	*0.5 knot*
Knots	*Minutes*	*Minutes*	*Minutes*	*Minutes*	*Minutes*
1.0	13	28	46	66	89
1.5	8	18	28	39	52
2.0	6	13	20	28	36
3.0	4	8	13	18	22
4.0	3	6	9	13	17
5.0	3	5	8	10	13
6.0	2	4	6	8	11
7.0	2	4	5	7	9
8.0	2	3	5	6	8

When there is a difference between the speeds of the maximum flood and ebb preceding and following the slack for which the duration is desired, it will be sufficiently accurate for practical purposes to find a separate duration for each maximum speed and take the average of the two as the duration of the weak current.

TABLE 5.—ROTARY TIDAL CURRENTS

Station Name	Depth	Hourly time increments 0	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	
	After Maximum Flood at KVICHAK BAY													
Point Riou, 2.6 nm SW	13	0.58	0.42	0.21	0.12	0.23	0.26	0.37	0.56	0.65	0.74	0.74	0.71	knots
		007	006	005	289	269	262	295	314	337	349	348	352	degrees
Claybluff Point Light, 5.2nm SSW	14	0.05	0.35	0.73	0.90	1.01	1.06	1.04	0.87	0.82	0.70	0.58	0.41	knots
		141	225	237	251	257	261	272	291	306	332	002	037	degrees
Kichyatt Point, 1.3nm NE	378	0.12	0.12	0.08	0.03	0.00	0.00	0.01	0.01	0.03	0.06	0.09	0.11	knots
		289	280	278	261	237	105	068	066	357	333	323	310	degrees
	After Maximum Flood at SERGIUS NARROWS													
Montague Point, 4.5 miles NE	71	0.45	0.55	0.58	0.58	0.57	0.45	0.26	0.12	0.16	0.24	0.24	0.27	knots
		276	288	285	286	287	285	276	245	192	187	209	247	degrees
Ship Channel, east of Smith Island	69	0.17	0.20	0.30	0.32	0.29	0.25	0.25	0.31	0.35	0.37	0.33	0.22	knots
		261	303	326	356	028	059	094	123	142	157	176	203	degrees
Johnston Point, 4 miles N	20	0.27	0.35	0.35	0.36	0.37	0.25	0.17	0.05	0.04	0.05	0.13	0.20	knots
		002	022	035	046	053	054	063	075	222	306	308	328	degrees
Gravina Point and Makaka Point, between	20	0.07	0.12	0.18	0.16	0.13	0.10	0.06	0.06	0.09	0.12	0.11	0.04	knots
		077	090	104	112	120	133	169	231	260	264	273	308	degrees
After Maximum Flood at WRANGELL NARROWS														
The Brothers West SEA0501 Bin 1	272	0.65	0.33	0.24	0.29	0.33	0.44	0.50	0.44	0.37	0.14	0.26	0.56	knots
		016	007	340	287	241	197	177	154	140	104	028	011	degrees
The Brothers West SEA0501 Bin 9	167	0.73	0.45	0.23	0.30	0.39	0.41	0.53	0.55	0.34	0.05	0.27	0.54	knots
		026	015	352	294	274	229	200	194	202	285	031	039	degrees
The Brothers West SEA0501 Bin 918	48	0.80	0.58	0.17	0.22	0.44	0.64	0.74	0.69	0.35	0.08	0.63	0.91	knots
		025	015	332	242	215	207	208	209	209	082	063	048	degrees

TABLE 5.—ROTARY TIDAL CURRENTS

Station Name	Depth	Hourly time increments 0	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	
	After Maximum Flood at WRANGELL NARROWS													
Hawk Inlet Entrance SEA0506 Bin 1	108	0.08 030	0.06 066	0.03 143	0.08 160	0.15 157	0.16 161	0.21 162	0.20 163	0.19 165	0.15 161	0.01 111	0.19 356	knots degrees
Hawk Inlet Entrance SEA0506 Bin 6	59	0.33 049	0.32 054	0.20 062	0.09 094	0.10 159	0.12 182	0.13 180	0.18 176	0.17 166	0.17 156	0.11 132	0.17 031	knots degrees
Hawk Inlet Entrance SEA0506 Bin 11	9	0.27 053	0.20 069	0.12 078	0.07 150	0.15 209	0.31 242	0.30 254	0.17 226	0.11 200	0.08 187	0.11 102	0.23 049	knots degrees
The Brothers, East SEA0502 Bin 17	68	0.45 061	0.44 085	0.28 123	0.25 159	0.36 184	0.43 207	0.45 220	0.41 233	0.29 249	0.14 318	0.26 022	0.40 042	knots degrees
Calder Rocks, SEA0608 Bin 16	28	0.28 030	0.06 066	0.25 143	0.47 160	0.51 157	0.33 161	0.05 162	0.30 163	0.33 165	0.23 161	0.24 111	0.33 116	knots degrees
Sonora Passage, SEA0640 Bin 1	152.8	0.40 129	0.44 141	0.37 154	0.27 163	0.16 173	0.07 202	0.05 264	0.07 280	0.06 279	0.03 282	0.02 095	0.14 116	knots degrees
Sonora Passage, SEA0640 Bin 8	83.9	0.09 159	0.11 163	0.12 175	0.09 205	0.06 277	0.15 329	0.25 340	0.28 346	0.22 348	0.12 347	0.02 049	0.16 141	knots degrees
Sonora Passage, SEA0640 Bin 14	24.8	0.11 110	0.10 137	0.08 165	0.06 255	0.17 304	0.32 319	0.42 329	0.43 337	0.37 349	0.27 007	0.18 040	0.15 079	knots degrees
Summer Strait SEA0605 Bin 15	46	0.20 305	0.45 286	0.62 244	1.08 224	1.49 224	1.59 227	1.46 220	1.36 203	1.30 187	1.06 177	0.63 171	0.20 159	knots degrees
Amelius Island, 1 Mi E of, SEA0609 Bin 5	65.5	0.23 202	0.52 230	0.70 229	0.88 222	0.96 221	0.77 221	0.37 198	0.40 154	0.50 148	0.43 138	0.32 123	0.22 126	knots degrees
Amelius Island, 1 Mi E of SEA0609 Bin 5	16.3	0.35 205	0.53 222	0.67 221	0.83 214	0.93 211	0.84 210	0.61 199	0.50 173	0.51 158	0.40 147	0.29 149	0.23 163	knots degrees
	After Maximum Flood at KENNEDY ENTRANCE													
Barabara Point CI0421 Bin 11	82	0.25 019	0.24 344	0.27 300	0.33 276	0.40 260	0.41 248	0.34 236	0.16 220	0.07 140	0.15 077	0.24 057	0.29 044	knots degrees
Barabara Point CI0421 Bin 20	23	0.37 006	0.36 354	0.29 327	0.28 294	0.32 263	0.34 243	0.32 227	0.25 208	0.11 180	0.04 073	0.16 023	0.30 014	knots degrees

TABLE 5.—ROTARY TIDAL CURRENTS

Station Name	Depth	Hourly time increments 0	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	
	After Maximum Flood at CHARLESTON HARBOR													
Iliamna Bay COI0512 Bin 1	20	0.36 335	0.32 014	0.35 055	0.42 083	0.44 107	0.44 135	0.46 163	0.46 194	0.51 232	0.61 260	0.61 278	0.51 298	knots degrees
Iliamna Bay COI0512 Bin 2	10	0.44 334	0.37 013	0.40 054	0.47 084	0.49 111	0.51 139	0.53 165	0.53 193	0.56 228	0.65 256	0.68 277	0.59 297	knots degrees
Cape Douglas, NE Bin 1	452	0.83 330	0.66 345	0.43 010	0.35 076	0.51 118	0.65 134	0.66 144	0.52 157	0.32 188	0.27 264	0.53 299	0.76 312	knots degrees
Cape Douglas, NE Bin 8	314	0.65 320	0.52 326	0.27 338	0.08 049	0.29 125	0.46 132	0.51 135	0.42 139	0.18 159	0.11 262	0.37 300	0.58 310	knots degrees
	After Maximum Flood at MONTAGUE STRAIT													
Bainbridge Pass North, PWS0712, Bin 1	331	0.03 223	0.09 207	0.13 208	0.15 207	0.15 207	0.12 209	0.06 218	0.03 321	0.11 000	0.14 000	0.14 359	0.08 357	knots degrees
Cape Cleare, PWS0720, Bin 1	40	0.87 348	0.47 005	0.30 078	0.64 129	1.10 147	1.32 161	1.22 177	0.76 208	0.67 279	1.28 324	1.57 333	1.50 340	knots degrees
Cape Cleare, PWS0720, Bin 3	26	1.14 345	0.76 359	0.43 051	0.62 114	1.13 145	1.44 163	1.38 182	0.89 217	0.88 283	1.56 323	1.89 333	1.82 339	knots degrees
Cape Cleare, PWS0720, Bin 5	13	1.48 340	1.01 352	0.56 030	0.55 099	1.12 144	1.48 164	1.48 184	1.00 221	1.08 286	1.87 321	2.29 331	2.24 335	knots degrees
Cape Hinchinbrook Approach, PWS0729, Bin 12	37	0.54 301	0.47 307	0.33 314	0.15 321	0.02 271	0.10 186	0.17 202	0.25 226	0.39 256	0.49 269	0.60 280	0.65 289	knots degrees
Cottonwood Point, PWS0730, Bin 1	124	0.20 282	0.14 279	0.11 258	0.12 237	0.15 230	0.16 236	0.18 249	0.20 266	0.24 282	0.24 289	0.24 292	0.23 292	knots degrees
Cottonwood Point, PWS0730, Bin 6	59	0.31 285	0.24 286	0.19 277	0.18 264	0.21 252	0.25 246	0.29 250	0.32 258	0.35 268	0.37 275	0.38 281	0.37 284	knots degrees
Cottonwood Point, PWS0730, Bin 8	32	0.40 287	0.31 289	0.24 286	0.20 277	0.20 262	0.24 250	0.29 248	0.35 253	0.40 260	0.43 267	0.44 274	0.45 279	knots degrees
Crafton Is, Knight Is Passage, PWS0708, Bin 15	97	0.05 047	0.03 091	0.04 149	0.10 171	0.14 177	0.17 179	0.17 177	0.14 171	0.09 162	0.04 135	0.03 076	0.05 044	knots degrees

TABLE 5.—ROTARY TIDAL CURRENTS

Station Name	Depth	Hourly time increments 0	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	
	After Maximum Flood at MONTAGUE STRAIT													
Gravina Pt. and Makaka Pt., between	20	0.16 112	0.13 120	0.10 133	0.06 169	0.06 231	0.09 260	0.12 264	0.11 273	0.04 308	0.07 077	0.12 090	0.18 104	knots degrees
Hinchinbrook Entrance, PWS0728, Bin 1	138	0.33 348	0.30 008	0.25 039	0.25 080	0.30 107	0.34 122	0.34 133	0.26 143	0.09 170	0.11 297	0.26 319	0.36 330	knots degrees
Hinchinbrook Entrance, PWS0728, Bin 5	85	0.43 330	0.42 350	0.38 019	0.39 055	0.44 086	0.51 107	0.52 124	0.45 139	0.28 165	0.18 228	0.27 278	0.41 304	knots degrees
Hinchinbrook Entrance PWS0728, Bin 10	20	0.54 347	0.53 007	0.49 035	0.49 067	0.54 094	0.58 114	0.54 131	0.42 151	0.23 194	0.24 257	0.38 295	0.51 315	knots degrees
Johnston Point, 4 miles north	20	0.36 046	0.37 053	0.25 054	0.17 063	0.05 075	0.04 222	0.05 306	0.13 308	0.20 328	0.27 002	0.35 022	0.35 035	knots degrees
Knowles Head, PWS0737 Bin 8	151	0.12 331	0.06 321	0.03 272	0.04 214	0.07 223	0.11 251	0.17 273	0.22 287	0.24 303	0.25 317	0.24 328	0.22 335	knots degrees
Knowles Head, PWS0737 Bin 16	46	0.19 345	0.13 349	0.08 324	0.11 297	0.19 288	0.26 293	0.32 300	0.35 308	0.37 317	0.36 324	0.34 330	0.30 334	knots degrees
Montague Point, 4.5 miles east	71	0.58 286	0.57 287	0.45 285	0.26 276	0.12 245	0.16 192	0.24 187	0.24 209	0.27 247	0.45 276	0.55 288	0.58 285	knots degrees
Point Elrington, PWS0718 Bin 1	151	0.35 014	0.25 014	0.16 024	0.06 058	0.08 152	0.18 176	0.28 185	0.31 192	0.24 202	0.13 225	0.10 310	0.22 343	knots degrees
Point Elrington, PWS0718 Bin 5	98	0.27 020	0.19 026	0.10 048	0.07 107	0.14 164	0.29 193	0.39 207	0.44 221	0.41 239	0.29 282	0.29 326	0.38 356	knots degrees
Point Elrington, PWS0718 Bin 10	33	0.20 032	0.13 060	0.04 137	0.15 228	0.34 236	0.56 240	0.69 248	0.76 263	0.76 283	0.72 306	0.64 332	0.57 357	knots degrees
Ship Channel, east of Smith Island	69	0.32 356	0.29 028	0.25 059	0.25 094	0.31 123	0.35 142	0.37 157	0.33 176	0.22 203	0.17 261	0.20 303	0.30 326	knots degrees
Snug Harbor, PWS0723, Bin 1	280	0.03 060	0.03 055	0.01 073	0.02 168	0.06 186	0.14 187	0.21 187	0.24 188	0.22 190	0.15 193	0.07 190	0.02 134	knots degrees

COASTAL TIDAL CURRENTS

EXPLANATION

The term coastal tidal current is used here to designate the tidal current found offshore from 5 to 20 miles from the coast. The data were based upon observations made through the cooperation of the U.S. Coast Guard at a number of lightship stations along the Pacific coast from San Francisco to Swiftsure Bank, off the coast of Washington.

Rotary current.—Offshore, away from the immediate influence of the coast, the tidal current is quite different from the current found in inland tidal waters, Instead of setting in one direction for a period of 6 hours and in the opposite direction during the following period of 6 hours, the tidal current offshore changes its direction continually, so that in a period of about 12 ½ hours it will have set in all directions of the compass. The type of current is therefore called a rotary current.

Minimum current.—A characteristic feature of the rotary current is the absence of slack water. Although the current generally varies from hour to hour, this variation from greatest current to least current and back again to greater current does not give rise to a period of slack water. When the speed of the rotary tidal current is least, it is known as the minimum current, and when it is greatest it is known as the maximum current. The minimum and maximum speeds of the rotary current are thus related to each other in the same way as slack and strength of current, a minimum speed of the current following a maximum speed by an interval of about 3 hours and being followed in turn by another maximum after a further interval of 3 hours.

Changes in the tidal current.— The speeds of the tidal current given here are average speeds. Near the times when the Moon is full or new the speeds of the tidal current will be about 20 percent, or one-fifth greater than the average , and near the times of the Moon's first and third quarter the speeds will be smaller than the average by one-fifth.

Effect of wind.— It is to be carefully noted that, when a wind is blowing, the current a vessel will encounter is the resultant of the tidal and wind currents. Only the tidal currents together with the greatest observed speed of the current at each light vessel are given here, and the mariner is cautioned to combine with the tidal current the current brought about by any wind that may be blowing. Wind currents are given under the heading, "Wind-driven Currents".

Direction and Speed of currents.— The direction of the current is true, not magnetic, and is the direction toward which the current is setting, while the wind when given is in the direction from which it is blowing. The speed of the current is given in knots or nautical miles per hour.

Reference to tides.— The tidal currents on the Pacific coast, like the tides, exhibit the feature known as diurnal inequality; that is, the two floods of a day are unequal and likewise the two ebbs. In the case of the tide the higher of the two high waters of a day is known as higher high water, while the lower of the two is known as lower high water. For the two low waters of a day there are likewise distinctive names, the lower one being known as lower low water while the higher on is known as higher low water. In certain instances it is convenient to refer the currents to the tides, and where this is done the following symbols are used to designate the different tides: HH for higher high water, LH for lower high water, LL for lower low water, and HL for higher low water.

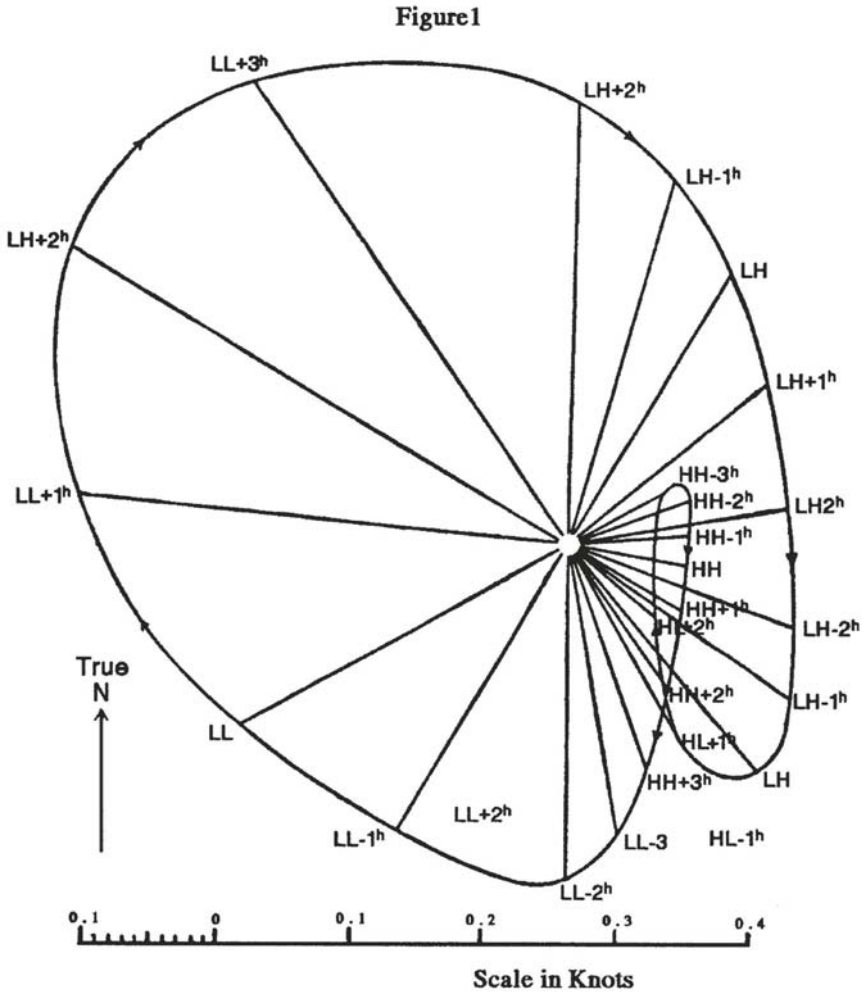
OBSERVATION STATIONS

Point Lobos, 8.7 miles WSW. of (former location of San Francisco Lightship), Calif.—The tidal current here is rotary, turning clockwise, as shown in figure 1, in which the average currents have been referred to each hour of the tides at San Francisco (Golden Gate). The predicted tides for this port will be found in the Tide Tables, West Coast of North and South America, issued annually in advance, by the National Ocean Service. The diurnal inequality here is so great that the current is very largely diurnal; that is during the greater part of the month the current changes direction at the rate of about 15° per hour, giving but one strength of flood and one strength of ebb in a day.

The speed of the tidal current here is generally small, as shown in the following table, which represents the average conditions of figure 1.

Time	Speed	Direction	Time	Speed	Direction
Tide Hrs.	Knot	True	Tide Hrs.	Knot	True
HH–3	0.1	060°	LL–3	0.2	170°
HH–2	0.1	070°	LL–2	0.3	180°
HH–1	0.1	085°	LL–1	0.3	210°
HH	0.1	100°	LL	0.3	240°
HH+1	0.1	120°	LL+1	0.3	275°
HH+2	0.1	145°	LL+2	0.4	300°
HH+3	0.2	160°	LL+3	0.4	325°
LH–2	0.3	000°	HL–2	0.2	110°
LH–1	0.3	015°	HL–1	0.2	125°
LH	0.2	030°	HL	0.2	140°
LH+1	0.2	050°	HL+1	0.2	150°
LH+2	0.2	080°	HL+2	0.1	130°

In the column headed “Time,” in the above table, the minus (–) sign before the hours indicates that the time refereed to is before the particular tide, while the plus (+) sign indicates that the time is after the tide. Thus, HH–3 in figure 1 and in the table means 3 hours before higher high water, and LL+1 means 1 hour after lower low water.



Referred to predicted time of tide at San Francisco (Golden Gate), Calif.

The current observations at this location indicated a permanent current in a northwesterly direction of about 0.1 knot. This was especially noticeable during the winter months. This permanent current, therefore, increases the speed of the tidal currents that set in the northwesterly direction and decreases the speed of the tidal currents setting in the southeasterly direction.

When there is considerable runoff from San Francisco Bay, the combined tidal and nontidal current at the former lightship location generally attains a speed of 1 1/2 knots in a northwesterly direction. The greatest observed speed was 2.9 knots.

Cape Mendocino Light, 4.6 miles west of (former location of Blunts Reef Lightship), Calif.—The tidal current here is rotary, but quite weak, being on the average less than 0.1 knot. At strength of flood the current sets north, and at strength of ebb it sets south. Since the tidal current is weak, it is generally masked by wind currents or other nontidal currents. The observations indicated the existence of a nontidal current setting southwesterly with an average speed of 0.2 knot from March to November and northwesterly with a like average speed from November to March. The greatest observed speed was 3 knots.

Columbia River Approach Lighted Horn Buoy R"C" (former location of the Columbia River Lightship), coast of Oregon.—The tidal current here is rotary, turning clockwise, but rather weak. The speed of the current at strength being about 0.3 knots setting 020° on the flood and 200° on the ebb.

The current from the Columbia River completely masks the flood current; observations showing that there is a notntidal current at the buoy location with an average speed of 0.4 knots setting 235° from February to October; and 295° from October to February. When there is considerable runoff from the river, the combined tidal and nontidal current at the buoy frequently attains a speed of 2 knots or more in a southwesterly direction. The greatest observed speed here is 3.5 knots.

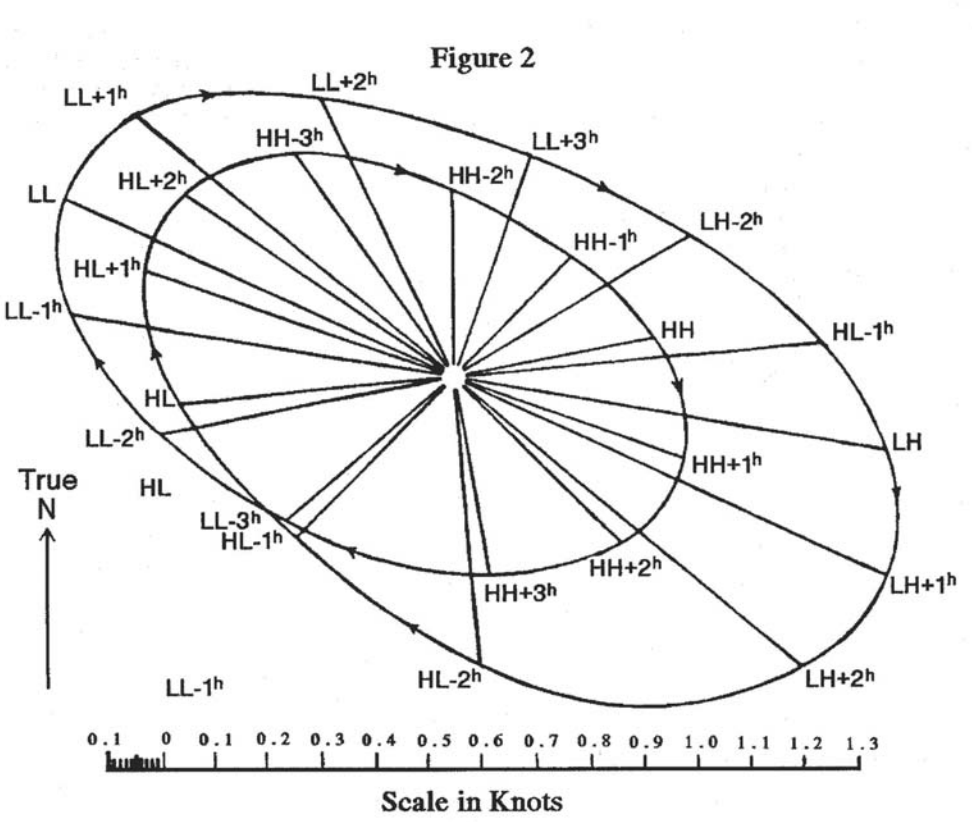
Cape Alava, 4.4 miles west of (former location of Umatilla Reef Lightship), Wash.—The tidal current here is only slightly rotary. Strength of flood comes about one-fourth hour after the strength of flood in the entrance to the Strait of Juan de Fuca, setting 345° with a speed of 0.3 knot. Strength of ebb comes about one-fourth hour after the strength of ebb in the strait and sets 165° with a speed of 0.3 knot.

The tidal current here is generally masked by nontidal currents brought about by winds or other causes. Observations indicated the existence of a nontidal current, setting about 350° with a speed of 0.7 knot from November to April, with the greatest speed during the month of December, when it averaged about 1 knot. From April to November the nontidal current was variable, averaging 0.4 knot, generally in a southeasterly direction. With strong southeasterly winds the combined tidal and nontidal current attains a speed of 2 to 3 knots in a northerly direction. The greatest observed speed was 3.3 knots.

Swiftsure Bank (Latitude 48° 32'N.; Longitude 125° 00'W.)—The tidal current is distinctly rotary, turning clockwise twice each day, as shown in figure 2, in which the average currents have been referred to every hour of the tides at Astoria, Oregon The predicted tides for this port will be found in the Tide Tables, West Coast of North and South America, issued annually in advance, by the National Ocean service. As there is considerable difference between the speeds of the two revolutions which the tidal currents make each day, there are two distinct values for the flood and for the ebb currents, corresponding to the diurnal inequality of the tides.

The speed of the tidal currents here is generally small, being less than 1 knot, as shown in the following table, which represents the average conditions of figure 2.

Time	Speed	Direction	Time	Speed	Direction
Tide Hrs.	*Knot*	*True*	*Tide Hrs.*	*Knot*	*True*
HH–3	*0.5*	*325°*	LL–3	0.4	230°
HH–2	0.4	000°	LL–2	0.6	260°
HH–1	0.3	045°	LL–1	0.7	280°
HH	0.4	080°	LL	0.8	295°
HH+1	0.5	110°	LL+1	0.8	310°
HH+2	0.4	135°	LL+2	0.6	335°
HH+3	0.4	170°	LL+3	0.4	020°
LH–2	0.5	060°	HL–2	0.5	175°
LH–1	0.7	085°	HL–1	0.4	225°
LH	0.8	100°	HL	0.5	265°
LH+1	0.9	115°	HL+1	0.6	290°
LH+2	0.8	130°	HL+2	0.6	305°



Tidal Current Curve, Swiftsure Bank. Referred to predicted time of tide at Astoria, Oregon

In the first column of the above table the letters under "Tide" refer to the different tides of the day, HH standing for higher high water, LH for lower high water, LL for lower low water, and HL for higher low water. The corresponding letters on figure 2 have a similar meaning. The minus (–) sign before the hours indicates that the time referred to is earlier than the particular tide, while the plus (+) sign indicates that the time is after the tide. Thus, HH–3 means 3 hours before higher high water, and LL+1 means 1 hour after lower low water at Astoria, Oregon.

It is to be noted that the speeds and directions of the current given in the above table refer only to the tidal current. Observations indicate the existence of a permanent current setting 315° with an average speed of 0.5 knot. This makes the northwesterly currents considerably stronger than the southeasterly. A southeasterly current of as much as 1*1/2 knots does not occur except with strong westerly or northwesterly winds, while northwesterly currents of 2 knots or more occur frequently. The greatest observed speed at Swiftsure Bank is 3 knots.*

Mau Island, Hawaii (Latitude 20° 46'N.; Longitude 155° 58'W.)—Observations indicate the existence of a permanent current setting north with an average speed of 0.7 knot. Combined with the tidal current, the northward current may have an average speed varying from slack to 1.4 knots. The greatest observed speed off Maui Island was 2.7 knots.

WIND-DRIVEN CURRENTS

A wind continuing for some time will produce a current the speed of which depends on the speed of the wind, and unless the current is deflected by some other cause, the deflective force of the earth's rotation will cause it to set to the right of the direction of the wind in the northern hemisphere and to the left in the southern hemisphere.

The current produced at off-shore locations by local winds of various strengths and directions was investigated from observations made at five lightships from San Francisco to Swiftsure Bank. The observations were made hourly for periods varying from 3 1/2 years to 9 years. The average given below and on the next page may prove helpful in estimating the probable current that may result from various winds at the several locations.

Caution.—There were of course many departures from these averages of speed and direction, for the wind-driven current often depends not only on the length of time the wind blows but also on factors other than the local wind at the time and place of the current. The mariner must not, therefore, assume that the given wind will always produce the indicated current.

It should be remembered, too, that the current which a vessel experiences at any time is the resultant of the combined actions of the tidal current, the wind-driven current, and any other currents such as the California Current or currents due to river dishcharge.

Speed.—The table below shows the average speed of current due to winds of various strengths.

Wind speed (miles per hour)	10	20	30	40	50
*Average current speed (knots) due to wind at following lightship stations:**					
San Francisco	*0.3*	*0.3*	*0.5*	*0.6*	*0.7*
Blunts Reef	*0.2*	*0.3*	*0.4*	*0.7*	*0.8*
Columbia River	*0.4*	*0.5*	*0.6*	*0.8*	*0.8*
Umatilla Reef	*0.2*	*0.6*	*0.9*	*1.0*	*0.9*
Swiftsure Bank	*0.5*	*0.5*	*0.5*	*0.7*	*0.8*

*All of these lightships have since been removed.

Direction.*—The position of the shoreline with respect to the station influences considerably the direction of the currents due to certain winds. The following table shows for each station the average number of degrees by which the wind-driven current is deflected to the right or left of the wind. Thus at the former location of the San Francisco Lightship the table indicates that with a north wind the wind-driven current flows on the average 061°* west of south, and with an east wind it flows 023° north of west.

AVERAGE DEVIATION OF CURRENT TO RIGHT OR LEFT OF WIND DIRECTION

*Lightship Station**	*SanFrancisco*		*Blunts Reef*		*Columbia River*		*Umatilla Reef*		*Swiftsure Bank*	
	Left	*Right*	*Left*	*Right*	*Left*	*Right*	*Left*	*Right*	*Left*	*Right*
Wind from—	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*
N	- - -	*061*	- - -	*020*	- - -	*035*	- - -	*044*	- - -	*100*
NNE	- - -	*027*	- - -	*006*	- - -	*027*	- - -	*018*	- - -	*054*
NE	- - -	*030*	- - -	*010*	- - -	*009*	- - -	*034*	- - -	*048*
ENE	- - -	*031*	- - -	*032*	- - -	*029*	- - -	*048*	- - -	*033*
E	- - -	*023*	- - -	*028*	- - -	*017*	- - -	*052*	- - -	*027*
ESE	- - -	*029*	- - -	*007*	- - -	*002*	- - -	*038*	- - -	*018*
SE	- - -	*021*	*011*	- - -	*008*	- - -	- - -	*025*	- - -	*009*
SSE	- - -	*005*	- - -	*013*	*007*	- - -	- - -	*006*	- - -	*001*
S	*020*	- - -	- - -	*001*	*019*	- - -	*006*	- - -	*015*	- - -
SSW	*030*	- - -	*011*	- - -	*044*	- - -	*013*	- - -	*021*	- - -
SW	*049*	- - -	*018*	- - -	*074*	- - -	*032*	- - -	*068*	- - -
WSW	*040*	- - -	*028*	- - -	*121*	- - -	*052*	- - -	*088*	- - -
W	*051*	- - -	*060*	- - -	- - -	*145*	*077*	- - -	*090*	- - -
WNW	- - -	*033*	- - -	*002*	- - -	*105*	*006*	- - -	- - -	*082*
NW	- - -	*016*	- - -	*031*	- - -	*078*	- - -	*037*	- - -	*130*
NNW	- - -	*017*	- - -	*043*	- - -	*053*	- - -	*025*	- - -	*111*

*All of these lightships have since been removed.

THE COMBINATION OF CURRENTS

In determining from the current tables the speed and direction of the current at any time, it is frequently necessary to combine the tidal current with the wind-driven current. The following methods indicate how the resultant of two or more currents may be easily determined.

Currents in the same direction.—When two or more currents set in the same direction it is a simple matter to combine them. The resultant current will have a speed which is equal to the sum of all the currents and it will set in the same direction.

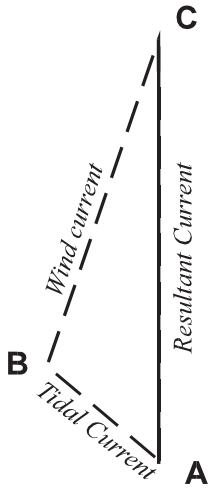
For example, a vessel is near the former location of the San Francisco Lightship at a time when the tidal current is setting 345° with a speed of 0.5 knot, and at the same time a wind of 50 miles per hour is blowing from 150⊃; What current will the vessel be subject to at that time? Since a wind of 50 from 150° will give rise to a current setting 345° with a speed of 0.7 knot, the combined tidal and wind-driven currents will set in the same direction (345°) with a speed of 0.5 + 0.7 = 1.2 knots.

Currents in opposite directions.—The combination of currents setting in opposite directions is likewise a simple matter. The speed of the smaller current is subtracted from the speed of the greater current, which gives speed of the resultant current; the direction of the resultant current is the same as that of the greater current.

As an example, let it be required to determine the speed of the current at the former location of the San Francisco Lightship when the tidal current is setting 331° with a speed of 0.5 knot, and when a wind of 45 miles per hour is blowing from the northwest. The current produced by a wind of 45 miles per hour from northwest would set 151° with a speed of 0.6 knot. The tidal and wind currents, therefore, set in opposite directions, the wind current being the stronger. Hence, the resultant current will set in the direction of the wind current (151°) with a speed of 0.6 - 0.5 = 0.1 knot.

Currents in different directions.—The combination of currents setting at arbitary angles is shown by a graphical method. Taking the combination of two currents as the simplest case, draw a line whose direction and length (to scale) represent the direction and speed of one of the currents to be combined. From the end of this line draw another line (to the same scale) representing the direction and speed of the second current. A line joining the beginning of the first line with the end of the second line represents the direction and speed of the combined current.

As an example, take the former location of the Umatilla Reef Lightship at a time when the tidal current is 0.4 knot setting 315° and a wind of 50 miles per hour is blowing from 273° . The wind-driven current, according to the preceding section, would be about 0.9 knot setting 025° .



Combination of tidal current and wind-driven current

Using a scale of 2 inches to represent 1 knot draw from point A in the diagram above, the line AB 0.8 inches in length directed 315° to represent the tidal current. from B draw the line BC 1.8 inches in length directed 025° to

represent the wind-current. The line AC represents the resultant current, which on being measured, is found to be about 2.2 inches in length directed 005°. Therefore, the combined current sets 005° with a speed of 1.1 knots.

The combination of three or more currents is made in the same way as above, for example, the third current to be combined being drawn from point C. The resultant current is given by joining the origin with the end of the last line. For drawing the lines, a parallel rule and compass rose is convenient. A protractor or polar coordinate paper may also be used.

PUBLICATIONS RELATING TO TIDES AND TIDAL CURRENTS

TIDE TABLES

Advance information relative to the rise and fall of the tide is given in annual tide tables. These tables include the predicted times and heights of high and low waters for every day in the year for a number of reference stations and differences for obtaining similar predictions for numerous other places.

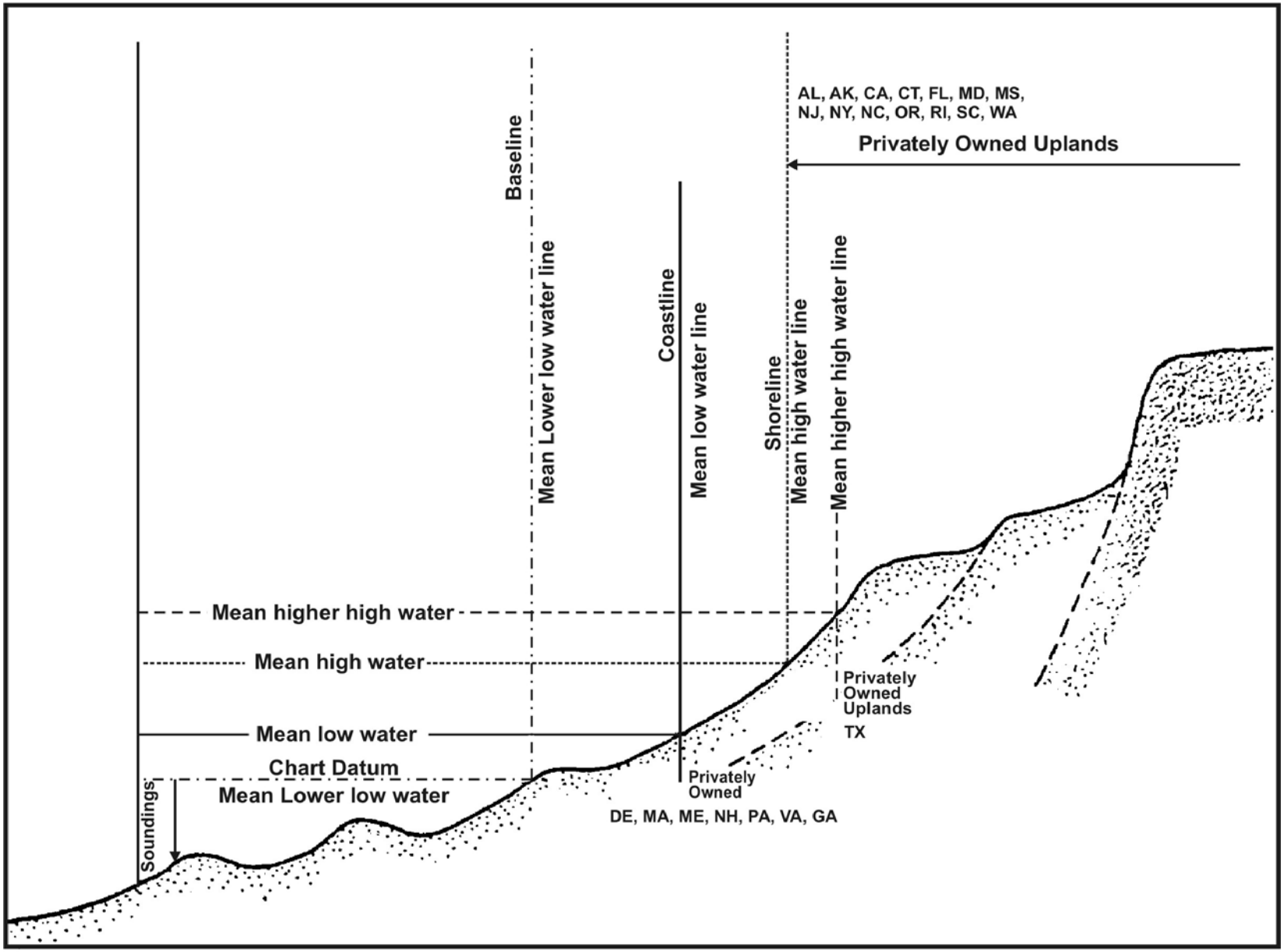
Tide Tables, Central and Western Pacific Ocean and Indian Ocean.
Tide Tables, East Coast of North and South America (Including Greenland).
Tide Tables, Europe and West Coast of Africa (Including the Mediterranean Sea).
Tide Tables, West Coast of North and South America (Including the Hawaiian Islands).

TIDAL CURRENT TABLES

Accompanying the rise and fall of the tide is a periodic horizontal flow of the water known as the tidal current. Advance information relative to these currents is made available in annual tidal current tables which include daily predictions of the times of slack water and the times and velocities of strength of flood and ebb currents for a number of waterways together with differences for obtaining predictions for numerous other places.

Tidal Current Tables, Atlantic Coast of North America.
Tidal Current Tables, Pacific Coast of North America and Asia.

OFFICIAL U.S. DATUMS



GLOSSARY OF TERMS

ANNUAL INEQUALITY—Seasonal variation in the water level or current, more or less periodic, due chiefly to meteorological causes.

APOGEAN TIDES OR TIDAL CURRENTS—Tides of decreased range or currents of decreased speed occurring monthly as the result of the Moon being in apogee (farthest from the Earth).

AUTOMATIC TIDE GAGE—An instrument that automatically registers the rise and fall of the tide. In some instruments, the registration is accomplished by recording the heights at regular intervals in digital format, in others by a continuous graph in which the height versus corresponding time of the tide is recorded.

BENCH MARK (BM)—A fixed physical object or marks used as reference for a vertical datum. A *tidal bench mark is* one near a tide station to which the tide staff and tidal datums are referred. A *Geodetic bench mark* identifies a surveyed point in the National Geodetic Vertical Network.

CHART DATUM—The tidal datum to which soundings on a chart are referred. It is usually taken to correspond to low water elevation of the tide, and its depression below mean sea level is represented by the symbol Zo.

CURRENT—Generally, a horizontal movement of water. Currents may be classified as *tidal* and *nontidal*. Tidal currents are caused by gravitational interactions between the Sun, Moon, and Earth and are a part of the same general movement of the sea that is manifested in the vertical rise and fall, called *tide*. Nontidal currents include the permanent currents in the general circulatory systems of the sea as well as temporary currents arising from more pronounced meteorological variability.

CURRENT DIFFERENCE—Difference between the time of slack water (or minimum current) or strength of current in any locality and the time of the corresponding phase of the tidal current at a reference station, for which predictions are given in the *Tidal Current Tables*.

CURRENT ELLIPSE—A graphic representation of a rotary current in which the velocity of the current at different hours of the tidal cycle is represented by radius vectors and vectorial angles. A line joining the extremities of the radius vectors will form a curve roughly approximating an ellipse. The cycle is completed in one-half tidal day or in a whole tidal day according to whether the tidal current is of the semidiurnal or the diurnal type. A current of the mixed type will give a curve of two unequal loops each tidal day.

CURRENT METER—An instrument for measuring the speed and direction or just the speed of a current. The measurements are usually Eulerian since the meter is most often fixed or moored at a specific location.

DATUM (vertical)—For marine applications, a base elevation used as a reference from which to reckon heights or depths. It is called a *tidal datum* when defined by a certain phase of the tide. Tidal datums are local datums and should not be extended into areas which have differing topographic features without substantiating measurements. In order that they may be recovered when needed, such datums are referenced to fixed points known as *bench marks.*

DAYLIGHT SAVING TIME—A time used during the summer in some localities in which clocks are advanced 1 hour from the usual standard time.

DIURNAL—Having a period or cycle of approximately 1 tidal day. Thus, the tide is said to be diurnal when only one high water and one low water occur during a tidal day, and the tidal current is said to be diurnal when there is a single flood and single ebb period in the tidal day. A rotary current is diurnal if it changes its direction through all points of the compass once each tidal day.

DIURNAL INEQUALITY—The difference in height of the two high waters or of the two low waters of each day; also the difference in speed between the two flood tidal currents or the two ebb tidal currents of each day. The difference changes with the declination of the Moon and to a lesser extent with the declination of the Sun. In general, the inequality tends to increase with an increasing declination, either north or south, and to diminish as the Moon approaches the Equator. *Mean diurnal high water inequality* (DHQ) is one-half the average difference between the two high waters of each day observed over a specific 19-year Metonic cycle (the National Tidal Datum Epoch). It is obtained by subtracting the mean of all high waters from the mean of the higher high waters. *Mean diurnal low water inequality* (DLQ) is one-half the average difference between the two low waters of each day observed over a specific 19-year Metonic cycle (the National Tidal Datum Epoch). It is obtained by subtracting the mean of the lower low waters from the mean of all low waters. *Tropic high water inequality* (HWQ) is the average difference between the two high waters of the day at the times of the tropic tides. *Tropic low water inequality* (LWQ) is the average difference between the two low waters of the day at the times of the tropic tides. Mean and tropic inequalities as

defined above are applicable only when the type of tide is either semidiurnal or mixed. Diurnal inequality is sometimes called *declinational inequality.*

DOUBLE EBB—An ebb tidal current where, after ebb begins, the speed increases to a maximum called *first ebb*; it then decreases, reaching a *minimum ebb* near the middle of the ebb period (and at some places it may actually run in a flood direction for a short period); it then again ebbs to a maximum speed called second ebb after which it decreases to slack water.

DOUBLE FLOOD—A flood tidal current where, after flood begins, the speed increases to a maximum called first flood; it then decreases, reaching a minimum flood near the middle of the flood period (and at some places it may actually run in an ebb direction for a short period); it then again floods to a maximum speed called second flood after which it decreases to slack water.

DOUBLE TIDE—A double-headed tide, that is, a high water consisting of two maxima of nearly the same height separated by a relatively small depression, or a low water consisting of two minima separated by a relatively small elevation. Sometimes, it is called an agger.

DURATION OF FLOOD AND DURATION OF EBB—Duration of flood is the interval of time in which a tidal current is flooding, and the *duration of ebb* is the interval in which it is ebbing. Together they cover, on an average, a period of 12.42 hours for a semidiurnal tidal current or a period of 24.84 hours for a diurnal current. In a normal semidiurnal tidal current, the duration of flood and duration of ebb will each be approximately equal to 6.21 hours, but the times may be modified greatly by the presence of a nontidal flow. In a river the duration of ebb is usually longer than the duration of flood because of the freshwater discharge, especially during the spring when snow and ice melt are the predominant influences.

DURATION OF RISE AND DURATION OF FALL—*Duration of rise* is the interval from low water to high water, and *duration of fall* is the interval from high water to low water. Together they cover, on an average, a period of 12.42 hours for a semidiurnal tide or a period of 24.84 hours for a diurnal tide. In a normal semidiurnal tide, the duration of rise and duration of fall will each be approximately equal to 6.21 hours, but in shallow waters and in rivers there is a tendency for a decrease in the duration of rise and a corresponding increase in the duration of fall.

EBB CURRENT—The movement of a tidal current away from shore or down a tidal river or estuary. In the mixed type of reversing tidal current, the terms *greater ebb* and *lesser ebb* are applied respectively to the ebb tidal currents of greater and lesser speed of each day. The terms *maximum ebb* and *minimum ebb* are applied to the maximum and minimum speeds of a current running continuously ebb, the speed alternately increasing and decreasing without coming to a slack or reversing. The expression maximum ebb is also applicable to any ebb current at the time of greatest speed.

EQUATORIAL TIDAL CURRENTS—Tidal currents occurring semimonthly as a result of the Moon being over the Equator. At these times the tendency of the Moon to produce a diurnal inequality in the tidal current is at a minimum.

EQUATORIAL TIDES—Tides occurring semi monthly as the result of the Moon being over the Equator. At these times the tendency of the Moon to produce a diurnal inequality in the tide is at a minimum.

FLOOD CURRENT—The movement of a tidal current toward the shore or up a tidal river or estuary. In the mixed type of reversing current, the terms *greater flood* and *lesser flood* are applied respectively to the flood currents of greater and lesser speed of each day. The terms *maximum flood* and *minimum flood* are applied to the maximum and minimum speeds of a flood current, the speed of which alternately increases and decreases without coming to a slack or reversing. The expression maximum flood is also applicable to any flood current at the time of greatest speed.

GREAT DIURNAL RANGE (Gt)—The difference in height between mean higher high water and mean lower low water. The expression may also be used in its contracted form, *diurnal range*.

GREENWICH INTERVAL—An interval referred to the transit of the Moon over the meridian of Greenwich as distinguished from the local interval which is referred to the Moon's transit over the local meri-dian. The relation in hours between Greenwich and local intervals may be expressed by the formula:

Greenwich interval = local interval +0.069 L

where L is the west longitude of the local meridian in degrees. For east longitude, L is to be considered negative.

GULF COAST LOW WATER DATUM—A chart datum. Specifically, the tidal datum formerly designated for the coastal waters of the Gulf Coast of the United States. It was defined as *mean lower low water* when the type of tide was mixed and *mean low water* when the type of tide was diurnal.

HALF-TIDE LEVEL—See *mean tide level*.

HARMONIC ANALYSIS—The mathematical process by which the observed tide or tidal current at any place is separated into basic harmonic constituents.

HARMONIC CONSTANTS—The amplitudes and epochs of the harmonic constituents of the tide or tidal current at any place.

HARMONIC CONSTITUENT—One of the harmonic elements in a mathematical expression for the tide-producing force and in corresponding formulas for the tide or tidal current. Each constituent represents a periodic change or variation in the relative positions of the Earth, Moon, and Sun. A single constituent is usually written in the form $y=A \cos (at+\alpha)$, in which y is a function of time as expressed by the symbol t and is reckoned from a specific origin. The coefficient A is called the amplitude of the constituent and is a measure of its relative importance. The angle $(at+\alpha)$ changes uniformly and its value at any time is called the phase of the constituent. The speed of the constituent is the rate of change in its phase and is represented by the symbol a in the formula. The quantity α is the phase of the constituent at the initial instant from which the time is reckoned. The period of the constituent is the time required for the phase to change through 360° and is the cycle of the astronomical condition represented by the constituent.

HIGH WATER (HW)—The maximum height reached by a rising tide. The height may be due solely to the periodic tidal forces or it may have superimposed upon it the effects of prevailing meteorological conditions. Use of the synonymous term, *high tide*, is discouraged.

HIGHER HIGH WATER (HHW)—The higher of the two high waters of any tidal day.

HIGHER LOW WATER (HLW)—The higher of the two low waters of any tidal day.

HYDRAULIC CURRENT—A current in a channel caused by a difference in the surface level at the two ends. Such a current may be expected in a strait connecting two bodies of water in which the tides differ in time or range. The current in the East River, N.Y., connecting Long Island Sound and New York Harbor, is an example.

KNOT—A unit of speed, one international nautical mile (1,852.0 meters or 6,076.11549 international feet) per hour.

LOW WATER (LW)—The minimum height reached by a falling tide. The height may be due solely to the periodic tidal forces or it may have superimposed upon it the effects of meteorological conditions. Use of the synonymous term, *low tide*, is discouraged.

LOWER HIGH WATER (LHW)—The lower of the two high waters of any tidal day.

LOWER LOW WATER (LLW)—The lower of the two low waters of any tidal day.

LUNAR DAY—The time of the rotation of the Earth with respect to the Moon, or the interval between two successive upper transits of the Moon over the meridian of a place. The mean lunar day is approximately 24.84 solar hours long, or 1.035 times as long as the mean solar day.

LUNAR INTERVAL—The difference in time between the transit of the Moon over the meridian of Greenwich and over a local meridian. The average value of this interval expressed in hours is 0.069 L, in which L is the local longitude in degrees, positive for west longitude and negative for east longitude. The lunar interval equals the difference between the local and Greenwich interval of a tide or current phase.

LUNICURRENT INTERVAL—The interval between the Moon's transit (upper or lower) over the local or Greenwich meridian and a specified phase of the tidal current following the transit. Examples: *strength of flood interval and strength of ebb interval,* which may be abbreviated to *flood interval and ebb interval,* respectively. The interval is described as local or Greenwich according to whether the reference is to the Moon's transit over the local or Greenwich meridian. When not otherwise specified, the reference is assumed to be local.

LUNITIDAL INTERVAL—The interval between the Moon's transit (upper or lower) over the local or Greenwich meridian and the following high or low water. The average of all high water intervals for all phases of the Moon is known as *mean high water lunitidal interval* and is abbreviated to high water interval (HWI). Similarly the *mean low water lunitidal interval* is abbreviated to *low water interval* (LWI). The interval is described as local or Greenwich according to whether the reference is to the transit over the local or Greenwich meridian. When not otherwise specified, the reference is assumed to be local.

MEAN HIGH WATER (MHW)—A tidal datum. The arithmetic mean of the high water heights observed over a specific 19-year Metonic cycle (the National Tidal Datum Epoch). For stations with shorter series, simultaneous observational comparisons are made with a primary control tide station in order to derive the equivalent of a l9-year value.

MEAN HIGHER HIGH WATER (MHHW)—A tidal datum. The arithmetic mean of the higher high water heights of a mixed tide observed over a specific l9-year Metonic cycle (the National Tidal Datum Epoch). Only the higher high water of each pair of high waters, or the only high water of a tidal day is included in the mean.

MEAN HIGHER HIGH WATER LINE (MHHWL)—The intersection of the land with the water surface at the elevation of mean higher high water.

MEAN LOW WATER (MLW)—A tidal datum. The arithmetic mean of the low water heights observed over a specific l9-year Metonic cycle (the National Tidal Datum Epoch). For stations with shorter series, simultaneous observational comparisons are made with a primary control tide station in order to derive the equivalent of a l9-year value.

MEAN LOW WATER SPRINGS (MLWS)—A tidal datum. Frequently abbreviated *spring low water.* The arithmetic mean of the low water heights occurring at the time of the spring tides observed over a specific l9-year Metonic cycle (the National Tidal Datum Epoch).

MEAN LOWER LOW WATER (MLLW)—A tidal datum. The arithmetic mean of the lower low water heights of a mixed tide observed over a specific l9-year Metonic cycle (the National Tidal Datum Epoch). Only the lower low water of each pair of low waters, or the only low water of a tidal day is included in the mean.

MEAN RANGE OF TIDE (Mn)—The difference in height between mean high water and mean low water.

MEAN RIVER LEVEL—A tidal datum. The average height of the surface of a tidal river at any point for all stages of the tide observed over a l9-year Metonic cycle (the National Tidal Datum Epoch), usually determined from hourly height readings. In rivers subject to occasional freshets the river level may undergo wide variations, and for practical purposes certain months of the year may be excluded in the determination of tidal datums. For charting purposes, tidal datums for rivers are usually based on observations during selected periods when the river is at or near low water stage.

MEAN SEA LEVEL (MSL)—A tidal datum. The arithmetic mean of hourly water elevations observed over a specific l9-year Metonic cycle (the National Tidal Datum Epoch). Shorter series are specified in the name; e.g., monthly mean sea level and yearly mean sea level.

MEAN TIDE LEVEL (MTL)—Also called half-tide level. A tidal datum midway between mean high water and mean low water.

MIXED TIDE—Type of tide with a large inequality in the high and/or low water heights, with two high waters and two low waters usually occurring each tidal day. In strictness, all tides are mixed but the name is usually applied to the tides intermediate to those predominantly semidiurnal and those predominantly diurnal.

NATIONAL TIDAL DATUM EPOCH—The specific 19-year period adopted by the National Ocean Service as the official time segment over which tide observations are taken and reduced to obtain mean values (e.g., mean lower low water, etc.) for tidal datums. It is necessary for standardization because of periodic and apparent secular trends in sea level. The present National Tidal Datum Epoch is 1960 through 1978. It is reviewed annually for possible revision and must be actively considered for revision every 25 years.

NEAP TIDES OR TIDAL CURRENTS—Tides of decreased range or tidal currents of decreased speed occurring semimonthly as the result of the Moon being in quadrature. The *neap range* (Np) of the tide is the average semidiurnal range occurring at the time of neap tides and is most conveniently computed from the harmonic constants. It is smaller than the mean range where the type of tide is either semidiurnal or mixed and is of no practical significance where the type of tide is diurnal. The average height of the high waters of the neap tides is called *neap high water* or *high water neaps* (MHWN) and the average height of the corresponding low waters is called neap low water or low water neaps (MLWN).

PERIGEAN TIDES OR TIDAL CURRENTS—Tides of increased range or tidal currents of increased speed occurring monthly as the result of the Moon being in perigee or nearest the Earth. The *perigean range* (Pn) of tide is the average semidiurnal range occurring at the time of perigean tides and is most conveniently computed from the harmonic constants. It is larger than the mean range where the type of tide is either semidiurnal or mixed, and is of no practical significance where the type of tide is diurnal.

RANGE OF TIDE—The difference in height between consecutive high and low waters, the *mean range* is the difference in height between mean high water and mean low water. Where the type of tide is diurnal the mean range is the same as the diurnal range.

For other ranges, see great diurnal, spring, neap, perigean, apogean, and tropic tides.

REFERENCE STATION—A tide or current station for which independent daily predictions are given in the *Tide Tables and Tidal Current Tables,* and from which corresponding predictions are obtained for subordinate stations by means of differences and ratios.

REVERSING CURRENT—A tidal current which flows alternately in approximately opposite directions with a slack water at each reversal of direction. Currents of this type usually occur in rivers and straits where the direction of flow is more or less restricted to certain channels. When the movement is towards the shore or up a stream, the current is said to be flooding, and when in the opposite direction it is said to be ebbing. The combined flood and ebb movement including the slack water covers, on an average, 12.42 hours for the semidiurnal current. If unaffected by a nontidal flow, the flood and ebb movements will each last about 6 hours, but when combined with such a flow, the durations of flood and ebb may be quite unequal. During the flow in each direction the speed of the current will vary from zero at the time of slack water to a maximum about midway between the slacks.

ROTARY CURRENT—A tidal current that flows continually with the direction of flow changing through all points of the compass during the tidal period. Rotary currents are usually found offshore where the direction of flow is not restricted by any barriers. The tendency for the rotation in direction has its origin in the Coriolis force and, unless modified by local conditions, the change is clockwise in the Northern Hemisphere and counterclockwise in the Southern. The speed of the current usually varies throughout the tidal cycle, passing through the two maxima in approximately opposite directions and the two minima with the direction of the current at approximately 90° from the direction at time of maximum speed.

SEMIDIURNAL—Having a period or cycle of approximately one-half of a tidal day. The predominating type of tide throughout the world is semidiurnal, with two high waters and two low waters each tidal day. The tidal current is said to be semidiurnal when there are two flood and two ebb periods each day.

SET (OF CURRENT)—The direction *towards* which the current flows.

SLACK WATER—The state of a tidal current when its speed is near zero, especially the moment when a reversing current changes direction and its speed is zero. The term is also applied to the entire period of low speed near the time of turning of the current when it is too weak to be of any practical importance in navigation. The relation of the time of slack water to the tidal phases varies in different localities. For standing tidal waves, slack water occurs near the times of high and low water, while for progressive tidal waves, slack water occurs midway between high and low water.

SPRING TIDES OR TIDAL CURRENTS—Tides of increased range or tidal currents of increased speed occurring semimonthly as the result of the Moon being new or full. The *spring range* (Sg) of tide is the average semidiurnal range occurring at the time of spring tides and is most conveniently computed from the harmonic constants. It is larger than the mean range where the type of tide is either semidiurnal or mixed, and is of no practical significance where the type of tide is diurnal. The mean of the high waters of the spring tide is called *spring high water or mean high water springs* (MHWS), and the average height of the corresponding low waters is called *spring low water or mean low water springs* (MLWS).

STAND OF TIDE—Sometimes called a platform tide. An interval at high or low water when there is no sensible change in the height of the tide. The water level is stationary at high and low water for only an instant, but the change in level near these times is so slow that it is not usually perceptible. In general, the duration of the apparent stand will depend upon the range of tide, being longer for a small range than for a large range, but where there is a tendency for a double tide the stand may last for several hours even with a large range of tide.

STANDARD TIME—A kind of time based upon the transit of the Sun over a certain specified meridian, called the *time meridian*, and adopted for use over a considerable area. With a few exceptions, standard time is based upon some meridian which differs by a multiple of 15° from the meridian of Greenwich.

STRENGTH OF CURRENT—Phase of tidal current in which the speed is a maximum; also the speed at this time. Beginning with slack before flood in the period of a reversing tidal current (or minimum before flood in a rotary current), the speed gradually increases to flood strength and then diminishes to slack before ebb (or minimum before ebb in a rotary current), after which the current turns in direction, the speed increases to ebb strength and then diminishes to slack before flood completing the cycle. If it is assumed that the speed throughout the cycle varies as the ordinates of a cosine curve, it can

be shown that the average speed for an entire flood or ebb period is equal to $2/\pi$ or 0.6366 of the speed of the corresponding strength of current.

SUBORDINATE CURRENT STATION—(1) A current station from which a relatively short series of observations is reduced by comparison with simultaneous observations from a control current station. (2) A station listed in the *Tidal Current Tables* for which predictions are to be obtained by means of differences and ratios applied to the full predictions at a reference station .

SUBORDINATE TIDE STATION—(1) A tide station from which a relatively short series of observations is reduced by comparison with simultaneous observations from a tide station with a relatively long series of observations. (2) A station listed in the *Tide Tables* for which predictions are to be obtained by means of differences and ratios applied to the full predictions at a reference station.

TIDAL CURRENT TABLES—Tables which give daily predictions of the times and speeds of the tidal currents. These predictions are usually supplemented by current differences and constants through which additional predictions can be obtained for numerous other places.

TIDAL DIFFERENCE—Difference in time or height of a high or low water at a subordinate station and at a reference station for which predictions are given in the *Tide Tables*. The difference, when applied according to sign to the prediction at the reference station, gives the corresponding time or height for the subordinate station .

TIDE—The periodic rise and fall of the water resulting from gravitational interactions between the Sun, Moon, and Earth. The vertical component of the particulate motion of a tidal wave. Although the accompanying horizontal movement of the water is part of the same phenomenon, it is preferable to designate the motion as tidal current.

TIDE TABLES—Tables which give daily predictions of the times and heights of high and low waters. These predictions are usually supplemented by tidal differences and constants through which additional predictions can be obtained for numerous other places.

TIME MERIDIAN—A meridian used as a reference for time.

TROPIC CURRENTS—Tidal currents occurring semimonthly when the effect of the Moon's maximum declination is greatest. At these times the tendency of the Moon to produce a diurnal inequality in the current is at a maximum.

TROPIC RANGES—The *great tropic range* (Gc), or *tropic range*, is the difference in height between tropic higher high water and tropic lower low water. The *small tropic range* (Sc) is the difference in height between tropic lower high water and tropic higher low water. The *mean tropic range* (Mc) is the mean between the great tropic range and the small tropic range. The small tropic range and the mean tropic range are applicable only when the type of tide is semidiurnal or mixed. Tropic ranges are most conveniently computed from the harmonic constants.

TROPIC TIDES—Tides occurring semimonthly when the effect of the Moon's maximum declination is greatest. At these times there is a tendency for an increase in the diurnal range. The tidal datums pertaining to the tropic tides are designated as *tropic higher high water* (TcHHW), *tropic lower high water* (TcLHW), *tropic higher low water* (TcHLW), and *tropic lower low water* (TcLLW).

TYPE OF TIDE—A classification based on characteristic forms of a tide curve. Qualitatively, when the two high waters and two low waters of each tidal day are approximately equal in height, the tide is said to be *semidiurnal*; when there is a relatively large diurnal inequality in the high or low waters or both, it is said to be *mixed*; and when there is only one high water and one low water in each tidal day, it is said to be *diurnal*.

VANISHING TIDE—In a mixed tide with very large diurnal inequality, the lower high water (or higher low water) frequently becomes indistinct (or vanishes) at time of extreme declinations. During these periods the diurnal tide has such overriding dominance that the semidiurnal tide, although still present, cannot be readily seen on the tide curve.

INDEX TO STATIONS
(Numbers refer to table 2)

[Stations marked with an asterisk (*) are reference stations for which daily predictions are given in table 1. Page numbers of reference stations are given in parentheses.]

T

ASTRONOMICAL DATA, 2011

January

	d	h	m
S	1	02	..
●	4	09	03
E	9	16	..
A	10	05	..
◐	12	11	31
N	16	23	..
○	19	21	21
P	22	00	..
E	23	05	..
◑	26	12	57
S	29	17	..

February

	d	h	m
●	3	02	31
E	6	00	..
A	6	23	..
◐	11	07	18
N	13	09	..
○	18	08	36
P	19	07	..
E	19	15	..
◑	24	23	26
S	25	22	..

March

	d	h	m
●	4	20	46
E	5	06	..
A	6	08	..
N	12	17	..
◐	12	23	45
E	19	02	..
○	19	18	10
P	19	19	..
☉m	20	23	21
S	25	05	..
◑	26	12	07

April

	d	h	m
E	1	12	..
A	2	09	..
●	3	14	32
N	8	23	..
◐	11	12	05
E	15	13	..
P	17	06	..
○	18	02	44
S	21	14	..
◑	25	02	47
E	28	18	..
A	29	18	..

May

	d	h	m
●	3	06	51
N	6	04	..
◐	10	20	33
E	12	20	..
P	15	11	..
○	17	11	09
S	19	00	..
◑	24	18	52
E	26	00	..
A	27	04	..

June

	d	h	m
●	1	21	03
N	2	10	..
◐	9	02	11
E	9	02	..
P	12	01	..
S	15	09	..
○	15	20	14
☉j	21	17	16
E	22	08	..
◑	23	11	48
A	24	04	..
N	29	18	..

July

	d	h	m
●	1	08	54
E	6	08	..
P	7	14	..
◐	8	06	29
S	12	17	..
○	15	06	40
E	19	17	..
A	21	23	..
◑	23	05	02
N	27	03	..
●	30	18	40

August

	d	h	m
E	2	15	..
P	2	21	..
◐	6	11	08
S	9	00	..
○	13	18	57
E	16	01	..
A	18	16	..
◑	21	21	54
N	23	13	..
●	29	03	04
E	30	00	..
P	30	17	..

September

	d	h	m
◐	4	17	39
S	5	05	..
E	12	08	..
○	12	09	27
A	15	06	..
N	19	21	..
◑	20	13	39
☉s	22	09	05
E	26	11	..
●	27	11	09
P	28	01	..

October

	d	h	m
S	2	12	..
◐	4	03	15
E	9	14	..
○	12	02	06
A	12	12	..
N	17	03	..
◑	20	02	30
E	23	21	..
P	26	12	..
●	26	19	56
S	29	20	..

November

	d	h	m
◐	2	16	38
E	5	19	..
A	8	13	..
○	10	20	16
N	13	08	..
◑	18	15	09
E	20	05	..
P	23	23	..
●	25	06	10
S	26	07	..

December

	d	h	m
◐	2	09	52
E	3	02	..
A	6	01	..
N	10	14	..
○	10	14	36
E	17	11	..
◑	18	00	48
P	22	03	..
☉d	22	05	30
S	23	18	..
●	24	18	06
E	30	10	..

LUNAR DATA

●	-- new Moon
◐	-- first quarter
○	-- full Monn
◑	-- last quarter
A	-- Moon in apogee
P	-- Moon in perigee
N	-- Moon farthest north of Equator
E	-- Moon on Equator
S	-- Moon farthest south of Equator

SOLAR DATA

☉m	-- March equinox
☉j	-- June solstice
☉s	-- September equinox
☉d	-- December solstice

Greenwich mean time (GMT) or universal time (UT) is the mean solar time on the Greenwich meridian reckoned in days of 24 mean solar hours written as 00^h at midnight and 12^h at noon. To convert the above times to those of other standard time meridians, add 1 hour for each 15° of east longitude of the desired meridian and subtract 1 hour for each 15° of west longitude. This table was compiled from data supplied by the Nautical Almanac Office, United States Naval Observatory.