BURLINGTON
NORTHERN

DIESEL LOCOMOTIVE

TONNAGE CHART

OFFICE OF ASST. VICE PRES.-MECH.
BOOK ISSUE NO. 8, 4-1-75

PROCEDURE TO FIND MAXIMUM TRAILING TONNAGE FOR GIVEN LOCOMOTIVE UNIT CONSIST:

1. LIST LOCOMOTIVE CONSIST —
   EXAMPLE: 844
   6435
   5600

2. SELECT RULING GRADE — EXAMPLE 2.0 %

3. NOTE MINIMUM CONTINUOUS SPEEDS OF UNITS IN CONSIST —
   844 = 12.0 M.P.H.
   6435 = 13.2 M.P.H.
   5600 = 8.2 M.P.H.

4. SELECT HIGHEST SPEED INDICATED SO THAT THIS SPEED COINCIDES WITH RULING GRADE —
   EXAMPLE: 13.0 M.P.H.

5. ADD UP TONNAGES FOR EACH UNIT — USING TONNAGE SHOWN FROM GRADE & SPEED COLUMN SELECTED —
   EXAMPLE:
   844 = 795 TONS
   6435 = 1325 TONS
   5600 = 1115 TONS
   MAXIMUM TRAILING TONNAGE = 3235 TONS

6. ON TRAINS WITH 120 CARS OR MORE, REDUCE TONNAGE BY 10%

7. ALL EMPTY CAR TO BE FIGURED AT 32 TONS

BURLINGTON NORTHERN INC.

DIESEL LOCOMOTIVE TONNAGE RATING CHARTS

LOCOMOTIVE TONNAGE RATINGS ARE BASED ON 19%–20% ADHESION FACTORS. HOWEVER DUE TO LOCAL CLIMATIC AND/OR ENVIRONMENTAL CONDITIONS HAVING AN EFFECT ON RAIL SURFACES WHICH IN TURN WILL EFFECT ADHESION LIMITS, TONNAGE RATINGS WILL HAVE TO BE ADJUSTED ACCORDINGLY TO A LOWER FIGURE THAN IS SHOWN HEREIN TO COMPENSATE FOR THE LOWER ADHESION LIMIT REQUIREMENTS.

INDEX

PROCEDURE TO FIND MAXIMUM TONNAGE — — — — — PAGE 1

UNIT TYPE	PAGE	UNIT TYPE	PAGE	UNIT TYPE	PAGE
GP-5	3	GP-35	7	U30C	9,10
F-7	3	GP-38	6	U33C	12
GP-7	3	SD-24	7	A-415	3
SD-7	3	GP-40	9	ARS-3	4
P-7	2,3	SD-40	10,11	ARS-11	5
E-8	2	SD-45	13	A-424	7
F-9	4	F-45	13	A-425	7
GP-9	4	U23C	5	A-426	13
SD-9	4	U25B	7		
GP-10	4	U25C	8		
GP-18	4	U28B	8		
GP-20	5	U28C	9		
GP-30	5	U30B	9		

LOCOMOTIVE CLASS & NUMBER	MIN. SPEED	M.P.H.	TRAILING TONS INDICATED FOR PERCENT GRADE																							
			.1	.2	.3	.4	.5	.6	.7	.8	.9	1.0	1.0*	1.1	1.2	1.3	1.4	1.5	1.6	1.7	1.8	1.9	2.0	2.1	2.2	2.2*
1500 HP EMD P-7 9700-9749 9761-9794	15	15	3600	3100	2500	2010	1740	1560	1390	1230	1140	1035	1000	940	865	800	740	690	645	600	565	525	500	470	445	400
		20	2815	2410	2000	1605	1370	1185	1045	935	860	785	745	710	650	600	555	510	475	440	420	385	360	340	320	280
		30	2120	1600	1330	1050	910	760	675	600	550	490	450	445	400	365	330	305	280	255	235	215	200	185	170	130
9739 as Switcher SP 7	11	33	1470	1300	1190	840	710	600	525	450	410	370	350	330	300	265	235	210	190	170	155	140	120	110	100	60
2250 HP EMD E8 9967-9976	30	30	2615	2345	1930	1540	1340	1145	1025	900	815	735	700	665	600	550	505	460	425	395	365	340	315	295	275	225
		31	2490	2210	1780	1390	1250	1075	950	860	780	690	645	615	560	510	455	430	395	365	345	315	295	270	250	200
		33	2350	2065	1635	1240	1080	1005	895	785	710	635	590	570	515	470	425	395	360	330	305	280	260	240	220	170

* SEATTLE REGION, PACIFIC 1ST. & 4TH. SUBDIVISIONS

LOCOMOTIVE CLASS & NUMBER	MIN SPEED	MPH.	TRAILING TONS INDICATED FOR PERCENT GRADE .1	.2	.3	.4	.5	.6	.7	.8	.9	1.0	1.0*	1.1	1.2	1.3	1.4	1.5	1.6	1.7	1.8	1.9	2.0	2.1	2.2	2.2*
1500 HP ALCO A-415 4010-4011	11	11	6300	4775	3835	3200	2735	2390	2120	1905	1705	570	1535	1440	1325	1210	1145	1065	1000	940	885	835	790	740	695	645
		12	5930	4385	3595	3000	2565	2245	1980	1785	1590	1465	1430	1345	1235	1145	1065	995	925	875	825	780	730	695	660	610
		13	5625	4250	3405	2835	2475	2220	1875	1690	1505	1355	1320	1270	1170	1080	1005	940	875	820	775	725	690	650	615	565
		14	4930	3720	2975	2475	2115	1845	1625	1450	1325	1200	1165	1100	1010	935	865	805	755	705	660	625	590	555	525	475
		15	4625	3485	2785	2315	1970	1725	1520	1370	1215	1120	1085	1020	940	870	805	750	700	655	615	580	545	510	485	435
		16	4315	3250	2595	2155	1840	1600	1420	1265	1125	1040	1005	945	870	800	740	690	645	600	565	530	500	470	440	390
		17	3895	2980	2415	2015	1725	1500	1300	1180	1070	960	925	880	805	745	690	640	595	555	520	485	460	430	405	355
		18	3750	2880	2325	1940	1655	1440	1270	1130	1020	925	875	840	770	710	660	610	565	530	495	465	435	410	385	335
1350 HP EMD GP-5 1350-1365	15	15	4340	3400	2710	2275	1975	1700	1500	1325	1230	1125	1085	1030	950	880	825	770	725	680	650	605	570	545	525	475
		16	3660	2825	2280	1918	1646	1438	1274	1141	1025	940	900	855	790	735	680	630	595	555	525	495	465	440	420	370
		17	3375	2590	2100	1750	1490	1310	1160	1050	910	820	780	750	690	635	585	550	510	475	440	415	390	370	345	295
		18	3230	2410	2000	1605	1440	1185	1071	935	860	785	745	710	650	600	555	510	475	440	420	385	360	340	320	270
1500 HP EMD GP-7 1500-1643	11	11	5500	4400	3580	3010	2625	2275	2025	1800	1645	1500	1450	1380	1275	1185	1110	1035	975	910	850	805	760	705	680	650
F-3-5-7 600-761		12	5100	4050	3200	2775	2400	2075	1870	1650	1500	1380	1330	1250	1160	1075	1000	935	895	830	775	720	680	625	595	565
P-7 9750-9760		13	4780	3825	3050	2605	2245	1965	1745	1565	1410	1295	1245	1190	1100	1020	950	890	835	785	745	675	620	565	515	485
		14	4450	3475	2825	2375	2075	1790	1600	1410	1300	1180	1130	1090	1000	935	870	810	770	710	665	635	580	545	500	470
		15	4230	3350	2700	2275	1975	1750	1540	1375	1275	1150	1100	1060	970	850	790	740	725	680	650	575	540	500	470	440
		16	3980	3152	2550	2144	1841	1610	1427	1270	1150	1055	1005	960	880	800	755	710	670	625	595	555	515	475	460	430
		17	3780	2900	2340	1955	1680	1455	1290	1160	1045	960	910	870	810	745	685	645	600	560	525	505	475	445	415	385
		18	3655	2820	2275	1910	1640	1430	1270	1135	1020	935	885	850	785	730	675	625	590	550	520	490	460	435	395	365
1500 HP EMD SD-7 6000-6059	6	6	9300	7200	5860	5000	4300	3750	3360	3000	2741	2500	2450	2300	2130	1980	1850	1734	1600	1535	1450	1370	1310	1250	1200	1150
		7	8405	6470	5303	4462	3850	3370	3000	2696	2446	2237	2185	2050	1905	1760	1653	1550	1455	1370	1295	1225	1166	1110	1058	1005
		8	7620	5930	4800	4055	3500	3070	2730	2450	2200	2030	1980	1855	1716	1594	1488	1390	1320	1232	1170	1100	1045	995	950	900
		9	6920	5350	4355	3650	3200	2800	2460	2200	1992	1800	1750	1671	1544	1434	1337	1251	1160	1105	1050	987	935	840	765	700
		10	6310	4890	3967	3330	3034	2681	2398	1995	1808	1650	1600	1515	1400	1298	1205	1129	1059	996	939	887	840	797	760	710
		11	5845	4550	3674	3030	2660	2340	2080	1850	1668	1500	1450	1395	1288	1193	1110	1035	960	910	850	812	765	728	700	650
		12	5400	4175	3402	2775	2425	2150	1910	1700	1535	1380	1330	1285	1180	1096	1020	950	880	835	780	743	700	665	640	590
		13	5000	3900	3150	2640	2270	1980	1750	1570	1360	1290	1240	1134	1045	965	900	845	820	750	720	675	635	605	575	525
		14	4600	3575	2900	2375	2075	1840	1640	1450	1270	1180	1130	1070	985	910	845	785	750	700	665	615	580	550	520	470
		15	4310	3360	2700	2300	2000	1750	1530	1340	1205	1100	1060	1005	925	855	785	740	700	645	600	570	535	505	475	425
		16	4085	3163	2490	2290	1830	1595	1405	1258	1135	1030	980	945	870	800	745	690	640	600	560	530	500	470	440	390
* SEATTLE REGION, PACIFIC 1 ST. &		17	3895	2990	2415	2015	1725	1500	1325	1180	1065	965	915	880	805	745	690	640	595	555	520	485	460	430	405	355
4 TH. SUBDIVISIONS		18	3750	2880	2325	1940	1655	1440	1270	1130	1020	925	875	840	770	710	660	610	565	530	495	465	435	410	385	335

LOCOMOTIVE CLASS & NUMBER	MIN SPEED	M.P.H.	TRAILING TONS INDICATED FOR PERCENT GRADE																							
			.1	.2	.3	.4	.5	.6	.7	.8	.9	1.0	1.0*	1.1	1.2	1.3	1.4	1.5	1.6	1.7	1.8	1.9	2.0	2.1	2.2	2.2*
1600 HP ALCO RS-3 4050-4085	10	10	7850	5955	4755	4000	3425	2995	2660	2400	2165	1975	1900	1815	1675	1555	1450	1355	1270	1200	1130	1070	1015	965	915	840
		11	6850	5185	4155	3475	2975	2600	2310	2080	1875	1690	1615	1555	1445	1340	1250	1165	1095	1130	970	920	870	825	785	710
		12	6315	4775	3820	3195	2735	2390	2120	1905	1705	1570	1495	1435	1325	1225	1140	1065	995	940	885	835	790	750	710	635
		13	5775	4360	3485	2915	2495	2165	1930	1735	1565	1425	1350	1305	1200	1110	1035	965	900	850	800	755	710	675	640	565
		14	5390	4070	3250	2715	2320	2025	1800	1605	1455	1325	1250	1210	1120	1040	955	895	835	785	735	690	655	620	590	515
		15	5005	3775	3010	2545	2150	1875	1660	1495	1345	1225	1150	1120	1025	980	880	821	765	720	675	635	600	565	540	465
		16	4695	3540	2835	2355	2015	1755	1555	1400	1255	1140	1065	1040	960	885	820	760	710	665	625	590	555	520	495	420
		17	4060	3100	2510	2010	1800	1560	1405	1230	1140	1035	960	940	865	800	740	690	645	600	565	525	500	470	445	370
		18	3775	2885	2330	1945	1670	1460	1295	1165	1050	955	880	865	800	735	680	635	590	550	515	485	455	430	405	330
1750 HP EMD GP-9 1700-1980	12	12	6100	4750	3870	3275	2800	2425	2175	1940	1800	1660	1600	1525	1410	1310	1220	1145	1080	1015	965	905	860	820	790	740
F-9 766-853		13	5800	4550	3645	3105	2675	2345	2085	1875	1700	1555	1495	1415	1300	1215	1135	1060	1010	945	900	840	795	765	735	685
1800 HP EMD GP-10 1400-1499		14	5380	4050	3385	2800	2400	2075	1860	1660	1560	1420	1360	1310	1215	1125	1050	990	930	870	830	780	745	710	670	620
		15	4975	3875	3145	2650	2300	2000	1830	1600	1445	1350	1290	1205	1125	1035	970	910	850	795	750	710	675	635	620	570
1800 HP EMD GP-18 1990-1998		16	4730	3650	2970	2490	2140	1875	1665	1495	1350	1235	1175	1130	1045	970	905	845	795	745	705	665	630	580	560	530
		17	4585	3540	2870	2410	2070	1810	1605	1440	1305	1190	1130	1090	1010	935	870	815	760	715	675	640	605	570	545	495
		18	4440	3425	2780	2330	2005	1750	1556	1395	1263	1150	1090	1055	975	900	840	785	735	690	650	615	580	555	525	475
1750 HP EMD SD-9 6100-6206	8	8	8700	6955	5640	4755	4105	3590	3210	2880	2600	2390	2320	2195	2035	1895	1765	1655	1560	1470	1390	1315	1250	1185	1130	1080
		9	7520	6390	5075	4200	3625	3150	2755	2460	2335	2130	2060	1965	1820	1690	1580	1480	1370	1310	1230	1170	1110	1055	990	940
		10	7000	5765	4680	3940	3390	2970	2640	2370	2150	1965	1895	1807	1670	1555	1450	1360	1275	1195	1125	1060	1010	960	915	865
		11	6425	5250	4280	3600	3130	2700	2410	2200	1955	1800	1730	1635	1510	1405	1310	1220	1135	1080	1050	965	910	870	840	790
		12	6000	4750	4005	3325	2775	2475	2210	2010	1825	1650	1580	1510	1400	1300	1205	1120	1050	1005	950	900	850	810	770	720
		13	5560	4600	3734	3140	2700	2360	2090	1880	1695	1550	1480	1410	1305	1210	1125	1050	990	925	880	825	775	740	710	660
		14	5310	4325	3500	2850	2460	2120	1900	1730	1585	1420	1350	1310	1200	1120	1045	975	900	850	815	770	730	690	660	610
		15	5170	4000	3280	2750	2375	2050	1805	1650	1475	1300	1230	1220	1125	1045	970	905	840	795	750	705	665	630	600	550
		16	4690	3770	3050	2555	2190	1915	1695	1515	1365	1245	1175	1140	1050	970	900	835	785	735	695	650	615	580	550	500
		17	4600	3580	2900	2375	2075	1840	1640	1450	1270	1180	1110	1070	985	910	845	785	750	700	665	615	580	550	520	470
		18	4310	3360	2700	2300	2000	1750	1530	1340	1205	1100	1030	1005	925	855	785	740	700	645	600	570	535	505	475	425

*SEATTLE REGION, PACIFIC 1ST. & 4TH. SUBDIVISION

LOCOMOTIVE CLASS & NUMBER	MIN SPEED	MPH.	TRAILING TONS INDICATED FOR PERCENT GRADE																							
			.1	.2	.3	.4	.5	.6	.7	.8	.9	1.0	1.0*	1.1	1.2	1.3	1.4	1.5	1.6	1.7	1.8	1.9	2.0	2.1	2.2	2.2*
1800 HP ALCO RS-11 4180-4197	10	10	7930	6010	4835	4035	3460	3025	2690	2420	2190	2000	1930	1835	1700	1575	1465	1370	1290	1210	1145	1080	1025	975	930	880
		11	7465	5655	4545	3795	3255	2845	2530	2275	2055	1880	1810	1725	1590	1475	1375	1285	1205	1135	1070	1010	960	910	865	815
		12	6850	5185	4170	3575	2975	2605	2315	2080	1880	1715	1645	1570	1450	1345	1220	1170	1100	1030	970	915	870	825	785	735
		13	6390	4835	3880	3225	2770	2420	2150	1930	1745	1590	1520	1455	1345	1245	1155	1080	1015	965	900	850	800	760	725	675
		14	5930	4480	3795	2985	2565	2240	1990	1770	1615	1470	1400	1345	1240	1145	1075	1000	900	875	825	775	735	700	660	610
		15	5545	4185	3360	2700	2390	2095	1850	1665	1500	1370	1300	1250	1150	1065	990	925	860	810	760	715	675	640	615	565
		16	5160	3895	3120	2585	2270	1940	1720	1540	1395	1265	1195	1155	1065	985	915	850	800	745	700	660	620	585	555	505
		17	4695	3540	2835	2355	2015	1755	1555	1400	1255	1140	1070	1040	960	885	820	760	710	665	625	590	555	520	495	445
		18	4230	3220	2670	2180	1870	1650	1465	1305	1180	1070	1000	980	900	835	775	720	670	630	590	555	525	495	465	415
2000 HP EMD GP-20 2000-2071	14	14	6200	4800	3900	3250	2800	2480	2200	1980	1800	1630	1560	1510	1400	1305	1210	1135	1070	1010	955	905	855	815	770	720
		15	5700	4400	3575	3000	2595	2250	2000	1810	1645	1520	1450	1395	1290	1200	1120	1045	985	925	875	825	785	745	710	660
		16	5400	4150	3410	2840	2420	2160	1900	1715	1550	1430	1360	1300	1205	1125	1050	1000	920	865	800	760	725	685	650	590
		17	5155	3980	3235	2715	2330	2045	1815	1630	1475	1350	1280	1240	1145	1065	990	925	870	815	770	730	690	655	620	570
		18	4870	3760	3050	2560	2200	1930	1710	1535	1390	1270	1200	1165	1075	1000	930	870	815	765	745	685	645	615	580	530
2250 HP EMD GP-30 2200-2254	12	12	6910	5335	4335	3645	3140	2760	2450	2200	1995	1820	1770	1675	1545	1435	1335	1250	1170	1100	1040	985	930	885	840	790
		13	6650	5140	4170	3520	3030	2655	2300	2120	1920	1740	1690	1610	1490	1380	1285	1200	1130	1060	1000	945	895	850	810	760
		14	6400	4900	4090	3370	2875	2540	2260	2040	1830	1685	1635	1605	1420	1310	1225	1150	1075	1005	950	900	850	805	770	720
		15	6100	4700	3800	3220	2740	2430	2175	1945	1750	1590	1540	1465	1350	1250	1155	1085	1020	960	905	855	810	770	730	680
		16	5855	4500	3640	3080	2630	2200	2050	1850	1670	1505	1455	1400	1275	1180	1110	1035	970	910	860	810	765	725	695	645
		17	5627	4325	3495	2945	2530	2220	1975	1780	1610	1470	1420	1350	1245	1155	1070	1000	940	880	830	780	740	705	670	620
		18	5410	4100	3370	2830	2430	2130	1900	1710	1545	1410	1360	1290	1190	1100	1025	960	895	840	790	750	710	670	635	585
2250 HP GE U23C 5200-5208	7.5	7.5	11465	8825	7195	6055	5230	4595	4090	3685	3320	3045	2975	2815	2505	2420	2260	2120	1990	1880	1775	1680	1600	1520	1450	1380
		8	10845	8370	6805	5725	4935	4330	3860	3475	3150	2880	2810	2650	2450	2280	2125	2050	1870	1760	1660	1575	1495	1420	1350	1280
		9	10420	7600	6180	5195	4475	3930	3500	3155	2860	2615	2555	2405	2220	2065	1925	1800	1690	1595	1505	1425	1350	1285	1220	1170
		10	9280	7150	5815	4885	4210	3695	3290	2965	2685	2455	2405	2255	2085	1935	1805	1685	1585	1490	1405	1330	1260	1200	1140	1090
		11	8425	6493	5270	4425	3810	3340	2975	2680	2425	2215	2165	2030	1875	1740	1620	1515	1420	1340	1260	1190	1130	1070	1020	970
		12	7850	6045	4905	4120	3545	3105	2765	2485	2250	2055	2005	1885	1740	1610	1500	1400	1315	1235	1165	1100	1040	985	935	885
		13	7280	5600	4540	3810	3275	2870	2550	2295	2075	1895	1845	1735	1600	1485	1380	1285	1205	1135	1065	1005	950	900	855	805
		14	6715	5155	4180	3500	3010	2635	2340	2105	1905	1735	1685	1590	1465	1355	1260	1175	1095	1030	970	915	865	815	775	725
		15	6285	4825	3905	3270	2810	2460	2186	1965	1775	1615	1565	1475	1360	1260	1170	1085	1015	955	905	845	795	750	715	665
		16	5855	4490	3630	3040	2610	2280	2025	1820	1645	1495	1455	1365	1255	1165	1075	1005	935	875	825	775	730	690	650	600
		17	5570	4270	3450	2885	2475	2165	1920	1725	1555	1415	1365	1290	1190	1095	1015	945	880	825	775	725	685	645	610	560
		18	5215	3990	3025	2695	2310	2020	1790	1605	1450	1315	1265	1200	1100	1015	940	875	815	765	715	670	630	595	560	510

*SEATTLE REGION, PACIFIC 1ST. & 4TH. SUBDIVISION

LOCOMOTIVE CLASS & NUMBER	MIN. SPEED	M.P.H.	TRAILING TONS INDICATED FOR PERCENT GRADE																							
			.1	.2	.3	.4	.5	.6	.7	.8	.9	1.0	1.0*	1.1	1.2	1.3	1.4	1.5	1.6	1.7	1.8	1.9	2.0	2.1	2.2	2.2*
2000 HP EMD GP-38 2072—2109	10.7	10.7	7615	5900	4785	4030	3475	3050	2710	2435	2210	2015	1965	1855	1715	1590	1485	1390	1300	1230	1160	1095	1040	990	940	890
		11	7480	5780	4695	3950	3405	2990	2660	2390	2165	1975	1925	1815	1680	1560	1450	1360	1275	1200	1135	1075	1015	965	920	870
		12	6840	5275	4285	3605	3105	2730	2420	2170	1970	1800	1750	1650	1525	1415	1315	1230	1195	1085	1025	970	915	870	830	780
		13	6480	5000	4060	3410	2940	2580	2290	2055	1860	1695	1645	1560	1440	1335	1240	1160	1090	1020	965	910	860	820	775	725
		14	6053	4665	3790	3180	2740	2405	2135	1910	1730	1575	1525	1445	1335	1235	1150	1075	1005	945	890	840	795	755	715	665
		15	5695	4390	3560	2990	2575	2260	2000	1795	1620	1475	1425	1355	1250	1155	1075	1005	940	880	830	780	740	700	665	615
		16	5410	4167	3380	2835	2440	2140	1895	1700	1535	1395	1345	1280	1180	1090	1015	945	885	830	780	735	695	660	625	575
		17	5055	3890	3150	2640	2275	1990	1765	1580	1425	1295	1245	1185	1095	1010	940	875	815	765	720	680	640	605	570	520
		18	4910	3775	3060	2566	2207	1935	1715	1530	1380	1255	1205	1150	1060	980	910	845	790	740	695	655	615	580	550	500

* SEATTLE REGION, PACIFIC 1ST. & 4TH. SUBDIVISION

LOCOMOTIVE CLASS & NUMBER	MIN SPEED	MPH	TRAILING TONS INDICATED FOR PERCENT GRADE																								
			.1	.2	.3	.4	.5	.6	.7	.8	.9	1.0	1.0*	1.1	1.2	1.3	1.4	1.5	1.6	1.7	1.8	1.9	2.0	2.1	2.2	2.2*
2400 HP EMD SD-24 6240-6255		10	9580	7390	6000	5050	4355	3825	3380	3060	2775	2535	2500	2330	2155	2000	1870	1750	1640	1540	1460	1380	1310	1245	1185	1140
(62:15 GEARING)	10	11.5	8550	6610	5365	4510	3890	3405	3025	2725	2465	2255	2205	2070	1910	1780	1650	1550	1445	1370	1295	1220	1160	1100	1045	1000
(60:17 GEARING)	11.5	12	8100	6280	5100	4305	3705	3245	2880	2595	2350	2155	2105	1980	1829	1695	1585	1490	1400	1315	1245	1175	1115	1060	1005	995
		13	7650	5835	4800	4050	3475	3040	2695	2425	2200	2015	1965	1850	1710	1585	1475	1390	1305	1225	1160	1095	1038	985	935	885
		14	7150	5500	4500	3780	3240	2835	2510	2260	2045	1875	1825	1720	1588	1470	1371	1290	1210	1135	1075	1015	960	911	865	815
		15	6725	5170	4250	3550	3045	2655	2355	2115	1915	1755	1705	1610	1485	1375	1280	1205	1125	1060	1000	945	890	840	805	755
		16	6290	4835	3945	3315	2840	2480	2195	1975	1785	1635	1585	1500	1380	1275	1185	1115	1045	985	927	875	825	780	745	695
		17	5935	4500	3710	3120	2675	2360	2065	1855	1675	1535	1485	1405	1295	1195	1115	1050	980	920	865	817	770	730	695	645
		18	5725	4390	3600	3000	2575	2245	1985	1785	1610	1475	1425	1350	1245	1150	1070	1005	940	880	825	780	735	700	670	620
2400 HP ALCO 424 4240-4246	13	13	7970	6150	4990	4195	3615	3165	2820	2540	2300	2115	2065	1945	1805	1680	1575	1475	1385	1315	1245	1180	1120	1065	1015	965
2500 HP ALCO 425 4250-4265		14	7405	5700	4625	3890	3350	2940	2610	2350	2130	1955	1905	1795	1670	1550	1455	1360	1290	1215	1150	1085	1030	980	935	885
		15	6975	5375	4275	3660	3150	2765	2450	2210	2000	1835	1785	1685	1565	1450	1335	1275	1200	1140	1075	1020	965	920	875	825
		16	6620	5095	4129	3465	2985	2615	2320	2090	1890	1735	1685	1590	1480	1370	1290	1205	1130	1075	1015	960	910	866	825	775
		17	6190	4765	3855	3235	2785	2440	2160	1945	1760	1615	1565	1480	1375	1275	1195	1120	1050	995	940	890	845	800	760	710
		18	5836	4485	3625	3040	2615	2295	2030	1825	1650	1515	1465	1385	1290	1195	1120	1050	985	925	880	830	790	745	710	660
2500 HP GE U25B 5424-5429	13.7	13.7	7620	5885	4775	4015	3470	3030	2710	2425	2215	2015	1975	1850	1720	1600	1500	1405	1320	1255	1185	1120	1065	1015	965	900
		14	7560	5835	4735	3990	3440	3000	2685	2400	2185	2000	1950	1830	1700	1580	1485	1390	1305	1240	1170	1105	1050	1000	950	885
		15	7120	5500	4455	3745	3215	2825	2505	2255	2045	1875	1825	1725	1600	1485	1395	1305	1225	1165	1100	1040	990	940	895	845
5400-5423	15.6	15.6	6990	5385	4375	3685	3175	2795	2475	2230	2010	1860	1810	1710	1585	1460	1380	1290	1210	1150	1085	1025	975	925	870	830
		16	6765	5215	4230	3685	3050	2675	2370	2135	1935	1775	1725	1630	1510	1406	1320	1235	1155	1100	1040	985	930	885	845	795
		17	6405	4940	4000	3360	2885	2530	2240	2015	1825	1710	1660	1535	1425	1315	1240	1160	1065	1035	975	925	875	830	790	740
		18	6050	4660	3775	3170	2715	2380	2110	1900	1715	1575	1525	1445	1340	1245	1165	1090	1020	970	915	865	820	780	740	690
2500 HP EMD GP-35 2500-2545	12	12	7054	5435	4415	3710	3195	2805	2500	2255	2045	1865	1815	1715	1585	1470	1370	1285	1205	1135	1070	1015	960	915	865	815
		13	6765	5210	4235	3555	3065	2690	2395	2160	1955	1785	1735	1640	1515	1405	1310	1230	1150	1085	1020	965	920	870	830	780
		14	6625	5100	4140	3480	2995	2630	2345	2115	1915	1745	1695	1605	1480	1375	1280	1200	1125	1060	1000	945	895	850	810	760
		15	6480	4990	4050	3400	2930	2570	2290	2065	1870	1705	1655	1570	1450	1345	1250	1170	1095	1030	975	920	870	830	790	740
		16	6335	4875	3960	3325	2865	2515	2240	2015	1825	1665	1615	1530	1410	1310	1220	1140	1070	1005	950	900	850	805	770	720
		17	6195	4765	3870	3250	2795	2455	2185	1970	1785	1625	1575	1495	1380	1280	1190	1115	1045	980	925	875	825	785	745	695
		18	5910	4545	3690	3095	2665	2335	2080	1875	1700	1550	1500	1420	1310	1215	1130	1057	990	930	875	830	785	745	705	655

*SEATTLE REGION, PACIFIC 1ST. & 4TH. SUBDIVISION

LOCOMOTIVE CLASS & NUMBER	MIN SPEED	M.P.H.	TRAILING TONS INDICATED FOR PERCENT GRADE																							
			.1	.2	.3	.4	.5	.6	.7	.8	.9	1.0	1.0*	1.1	1.2	1.3	1.4	1.5	1.6	1.7	1.8	1.9	2.0	2.1	2.2	2.2*
2500 HP GE U25C 5600-5617	8.2	8.2	11410	8810	7160	6030	5200	4565	4060	3660	3310	3030	3030	2800	2585	2405	2240	2105	1975	1865	1760	1665	1580	1500	1435	1435
5621-5629		9	11125	8590	6980	5875	5065	4445	3955	3565	3220	2950	2950	2725	2515	2340	2180	2050	1920	1815	1710	1620	1535	1460	1390	1390
5631-5641		10	10415	8035	6530	5490	4730	4155	3700	3330	3025	2765	2765	2540	2345	2180	2035	1905	1785	1685	1590	1505	1425	1355	1290	1290
		11	9560	7370	5985	5030	4330	3800	3385	3050	2760	2520	2520	2315	2140	1985	1850	1730	1625	1530	1445	1365	1295	1230	1170	1170
		12	8985	6925	5620	4725	4065	3565	3175	2855	2590	2360	2360	2170	2000	1860	1735	1620	1515	1430	1345	1270	1205	1145	1085	1085
		13	8415	6480	5245	4415	3800	3330	2960	2665	2415	2205	2205	2020	1865	1730	1610	1505	1410	1325	1250	1180	1115	1060	1005	1005
		14	7845	6035	4884	4107	3530	3095	2750	2475	2240	2045	2045	1875	1725	1600	1485	1390	1300	1225	1150	1085	1025	975	925	925
		15	7260	5590	4530	3800	3265	2860	2540	2285	2065	1880	1880	1725	1590	1470	1365	1275	1190	1120	1055	995	940	890	840	840
		16	6845	5260	4255	3565	3065	2680	2385	2140	1935	1760	1760	1610	1485	1375	1275	1190	1115	1040	980	925	870	825	780	780
		17	6475	4925	3985	3335	2865	2505	2225	2000	1805	1640	1640	1500	1420	1275	1185	1105	1030	965	905	855	805	760	720	720
		18	6060	4645	3760	3145	2700	2360	2075	1880	1695	1540	1540	1410	1295	1195	1110	1030	965	900	845	795	750	705	670	670
2750 HP GE U25C 5618-5620 &	9.2	9.2	11400	8810	7160	6030	5200	4565	4060	3660	3310	3030	3030	2800	2585	2405	2240	2105	1975	1865	1760	1665	1580	1500	1435	1435
(UPGRADED) 5630		10	11125	8590	6980	5875	5065	4445	3955	3565	3220	2950	2950	2725	2515	2340	2180	2050	1920	1815	1710	1620	1535	1460	1390	1390
		11	10415	8035	6530	5490	4730	4155	3700	3330	3025	2765	2765	2540	2345	2180	2035	1905	1785	1685	1590	1505	1425	1355	1290	1290
		12	9700	7475	6075	5105	4395	3860	3435	3100	2805	2560	2560	2355	2175	2020	1880	1760	1650	1555	1470	1390	1320	1250	1190	1190
		13	8985	6925	5620	4725	4065	3565	3175	2855	2590	2360	2360	2170	2000	1860	1735	1620	1515	1430	1345	1270	1205	1145	1085	1085
		14	8415	6480	5245	4415	3800	3330	2960	2665	2415	2205	2205	2020	1865	1730	1610	1505	1410	1325	1250	1180	1115	1060	1005	1005
		15	7545	8510	4710	3945	3400	2980	2640	2380	2140	1960	1960	1800	1660	1535	1425	1330	1245	1170	1105	1040	985	930	880	880
		16	7260	5590	4530	3800	3265	2860	2540	2285	2065	1880	1880	1725	1590	1470	1365	1275	1190	1120	1055	995	940	890	840	840
		17	6845	5260	4255	3565	3065	2680	2385	2140	1935	1760	1760	1610	1485	1375	1275	1190	1114	1040	980	925	870	825	780	780
		18	6475	4925	3985	3335	2865	2505	2225	2000	1805	1640	1640	1500	1420	1275	1185	1105	1030	965	905	855	805	760	720	720
2800 HP GE U28B 5450-5459	13.5	13.5	7050	5430	4410	3710	3195	2770	2480	2200	2040	1830	1830	1680	1560	1450	1370	1280	1200	1155	1095	1035	985	935	890	890
		14	6765	5215	4230	3550	3050	2680	2370	2130	1935	1780	1780	1630	1505	1400	1305	1215	1140	1050	1015	965	910	865	820	820
		15	6415	4950	4010	3370	2895	2565	2250	2035	1840	1700	1700	1550	1440	1345	1260	1175	1100	1050	990	945	890	845	800	800
		16	6060	4660	3775	3170	2715	2390	2110	1915	1715	1580	1580	1440	1335	1240	1155	1075	1005	950	900	845	800	760	720	720
		17	5610	4320	3500	2950	2540	2215	1965	1775	1595	1460	1460	1330	1220	1140	1065	990	925	875	825	775	735	695	660	660
5460-5465	17.5	17.5	5470	4210	3410	2875	2470	2155	1915	1730	1550	1420	1420	1295	1190	1105	1035	960	900	850	800	750	710	675	640	640
		18	5330	4100	3320	2800	2400	2100	1860	1680	1505	1380	1380	1255	1155	1075	1005	930	870	825	775	730	690	655	620	620

* SEATTLE REGION, PACIFIC 1ST. & 4TH. SUBDIVISIONS.

LOCOMOTIVE CLASS & NUMBER	MIN. SPEED	M.P.H.	TRAILING TONS INDICATED FOR PERCENT GRADE																							
			.1	.2	.3	.4	.5	.6	.7	.8	.9	1.0	1.0*	1.1	1.2	1.3	1.4	1.5	1.6	1.7	1.8	1.9	2.0	2.1	2.2	2.2*
2800 HP GE U28C 5666-5677	8.4	8.4	11400	8810	7160	6030	5200	4565	4060	3660	3310	3030	3030	2800	2585	2405	2240	2105	1975	1865	1760	1665	1580	1500	1435	1435
		9	11270	8700	7075	5950	5130	4505	4015	3620	3285	3000	3000	2760	2555	2375	2220	2075	1950	1840	1735	1645	1560	1485	1400	1400
5650-5665	9.6	9.6	11195	8645	7035	5915	5095	4475	3985	3585	3250	2975	2975	2745	2535	2360	2200	2035	1935	1825	1720	1630	1545	1470	1400	1400
		10	11125	8590	6980	5875	5065	4445	3955	3565	3220	2950	2950	2725	2515	2340	2180	2050	1920	1815	1710	1620	1535	1460	1390	1390
		11	10415	8035	6530	5490	4730	4155	3700	3330	3025	2765	2765	2540	2345	2180	2035	1905	1785	1685	1590	1505	1425	1355	1290	1290
		12	9845	7590	6165	5185	4465	3915	3485	3140	2850	2600	2600	2390	2210	2050	1915	1790	1680	1580	1495	1410	1340	1270	1210	1210
		13	9270	7145	5800	4875	4195	3680	3275	2950	2675	2440	2440	2245	2070	1920	1790	1675	1570	1480	1395	1320	1250	1185	1125	1125
		14	8700	6700	5440	4565	3930	3445	3065	2760	2500	2280	2280	2095	1935	1795	1670	1560	1465	1375	1300	1225	1160	1100	1045	1045
		15	8270	6370	5165	4335	3730	3270	2910	2615	2370	2160	2160	1985	1830	1695	1580	1475	1385	1300	1225	1155	1095	1040	985	985
		16	7845	6035	4880	4105	3530	3095	2750	2475	2240	2045	2045	1875	1725	1600	1485	1390	1300	1225	1152	1085	1025	975	925	925
		17	7415	5700	4620	3875	3330	2915	2595	2330	2110	1920	1920	1760	1625	1500	1400	1305	1220	1145	1080	1015	960	910	860	860
		18	6985	5365	4345	3645	3130	2740	2435	2190	1980	1800	1800	1650	1520	1405	1305	1220	1140	1070	1005	950	895	845	800	800
3000 HP EMD GP-40 3000-3039	13	13	6610	5095	4135	3475	2990	2625	2335	2105	1910	1740	1740	1600	1475	1370	1275	1190	1120	1050	990	935	885	840	800	800
		14	6050	4650	3770	3167	2725	2390	2125	1915	1735	1580	1580	1450	1340	1240	1155	1080	1010	950	895	845	800	758	720	720
		15	5905	4540	3680	3090	2660	2330	2075	1870	1690	1540	1540	1415	1305	1210	1125	1050	985	925	870	820	775	735	700	700
		16	5830	4480	3635	3050	2620	2300	2050	1845	1670	1520	1520	1395	1285	1190	1110	1035	970	910	860	810	765	725	690	690
		17	5760	4425	3590	3010	2590	2270	2020	1820	1645	1500	1500	1375	1270	1175	1095	1020	955	895	845	800	755	715	680	680
		18	5690	4370	3545	2975	2555	2240	1995	1795	1625	1480	1480	1360	1250	1160	1080	1005	945	885	830	785	745	705	670	670
3000 HP GE U30B 5470-5484	13	13	7115	5495	4450	3740	3210	2830	2500	2250	2040	1870	1870	1720	1595	1480	1400	1310	1230	1180	1115	1055	1005	955	910	910
		14	6910	5330	4325	3630	3120	2740	2420	2180	1975	1820	1820	1670	1540	1430	1335	1245	1170	1105	1040	985	930	885	840	840
		15	6625	5115	4145	3445	2960	2615	2300	2085	1880	1735	1735	1590	1475	1375	1290	1205	1130	1075	1015	965	910	865	820	820
		16	6200	4760	3865	3240	2785	2450	2160	1965	1755	1620	1620	1480	1370	1270	1185	1105	1035	975	925	865	820	780	740	740
		17	5750	4420	3585	3020	2610	2275	2015	1825	1635	1500	1500	1370	1260	1170	1095	1020	955	900	850	795	755	715	680	680
		18	5470	4210	3410	2875	2470	2155	1915	1730	1550	1420	1420	1295	1190	1105	1035	960	900	850	800	750	710	675	640	640
3000 HP GE U30C 890-893 C & S	11.4	11.4	10270	7925	6435	5410	4665	4095	3645	3280	2975	2725	2725	2500	2310	2150	2005	1875	1760	1660	1565	1485	1405	1335	1270	1270
		12	9985	7705	6260	5260	4530	3975	3540	3190	2895	2645	2645	2430	2250	2085	1945	1820	1705	1605	1515	1430	1370	1290	1230	1230
		13	9410	7250	5890	4950	4260	3740	3330	3000	2705	2480	2480	2285	2105	1950	1820	1705	1595	1505	1420	1340	1270	1205	1145	1145
		14	8985	6925	5620	4725	4065	3565	3175	2855	2590	2365	2365	2170	2000	1860	1735	1620	1515	1430	1345	1270	1205	1145	1085	1085
		15	8415	6480	5245	4415	3800	3330	2960	2665	2415	2205	2205	2020	1865	1730	1610	1505	1410	1325	1250	1180	1115	1060	1000	1000
		16	7985	6145	4985	4185	3600	3155	2805	2525	2285	2080	2080	1910	1765	1630	1520	1420	1330	1250	1175	1110	1050	995	945	945
		17	7545	5810	4710	3945	3400	2980	2640	2385	2140	1965	1965	1815	1665	1540	1420	1335	1255	1180	1105	1050	990	935	890	890
		18	7260	5590	4530	3800	3265	2875	2540	2195	2065	1805	1805	1665	1525	1410	1300	1230	1145	1075	1005	955	900	850	810	810

* SEATTLE REGION, PACIFIC 1ST. & 4TH. SUBDIVISION

LOCOMOTIVE CLASS & NUMBER	MIN SPEED	MPH.	TRAILING TONS INDICATED FOR PERCENT GRADE																							
			.1	.2	.3	.4	.5	.6	.7	.8	.9	1.0	1.0*	1.1	1.2	1.3	1.4	1.5	1.6	1.7	1.8	1.9	2.0	2.1	2.2	2.2*
3000 HP GE U30C 5300-5394	8.4	8.4	11690	9050	7335	6170	5330	4670	4165	3750	3390	3100	3100	2860	2640	2460	2290	2150	2020	1900	1800	1705	1615	1535	1465	1465
5800-5839		9	11620	9000	7290	6130	5295	4640	4140	3725	3370	3080	3080	2840	2620	2445	2275	2135	2005	1890	1790	1695	1605	1525	1455	1455
5900-5944		10	11540	8925	7250	6105	5260	4620	4115	3700	3350	3060	3060	2820	2605	2430	2260	2120	1990	1875	1775	1680	1595	1515	1445	1445
		11	11400	8830	7160	6015	5195	4550	4065	3650	3310	3020	3020	2780	2570	2400	2230	2090	1960	1850	1750	1655	1575	1495	1425	1425
		12	10440	8050	6535	5495	4730	4055	3690	3320	3000	2750	2750	2525	2335	2160	2020	1890	1775	1670	1580	1495	1415	1345	1280	1280
		13	9840	7580	6170	5180	4460	3905	3470	3125	2825	2585	2585	2380	2200	2035	1900	1780	1670	1575	1480	1400	1325	1260	1195	1195
		14	9155	7040	5730	4810	4140	3610	3220	2890	2605	2385	2385	2195	2020	1880	1750	1635	1535	1445	1360	1285	1215	1155	1095	1095
		15	8690	6700	5435	4570	3930	3430	3060	2750	2475	2265	2265	2085	1920	1780	1660	1550	1455	1370	1290	1215	1150	1090	1035	1035
		16	8270	6370	5155	4340	3740	3250	2900	2610	2375	2145	2145	1975	1820	1680	1570	1465	1375	1295	1220	1145	1085	1025	975	975
		17	7690	5925	4800	4040	3460	3015	2690	2420	2170	1980	1980	1825	1685	1550	1450	1350	1275	1195	1135	1050	995	940	895	895
		18	7240	5580	4520	3790	3260	2840	2530	2280	2040	1760	1760	1715	1580	1450	1360	1265	1195	1120	1060	980	930	875	835	835
3000 HP EMD SD 40 6300 - 6324	9.0	9.0	10355	8000	6505	5460	4720	4125	3685	3310	3000	2745	2745	2520	2335	2170	2020	1895	1780	1675	1580	1500	1420	1350	1285	1285
		10	10205	7870	6395	5380	4635	4070	3625	3265	2960	2705	2705	2485	2295	2135	1990	1865	1750	1650	1555	1475	1400	1325	1265	1265
		11	10055	7765	6305	5310	4575	4005	3565	3205	2900	2665	2665	2445	2265	2110	1960	1835	1725	1625	1530	1460	1380	1290	1245	1245
		12	9845	7590	6170	5185	4470	3920	3490	3145	2850	2605	2605	2395	2210	2055	1915	1795	1685	1585	1495	1415	1343	1275	1215	1215
		13	9775	7535	6125	5145	4435	3890	3465	3120	2830	2585	2585	2375	2195	2035	1900	1780	1670	1570	1485	1405	1332	1265	1205	1205
		14	9155	7040	5725	4810	4055	3645	3230	2905	2625	2400	2400	2210	2035	1890	1765	1650	1550	1460	1375	1300	1230	1170	1110	1110
		15	8630	6660	5405	4545	3915	3430	3045	2735	2470	2260	2260	2080	1915	1785	1660	1550	1455	1370	1290	1220	1155	1095	1040	1040
		16	8030	6275	5100	4270	3680	3215	2855	2575	2310	2125	2125	1950	1800	1670	1515	1450	1360	1280	1205	1140	1075	1020	970	970
		17	7705	5940	4810	4045	3480	3040	2700	2435	2190	2005	2005	1850	1700	1570	1450	1365	1280	1205	1130	1070	1010	955	910	910
		18	7130	5490	4450	3735	3215	2815	2500	2245	2015	1845	1845	1700	1560	1440	1330	1250	1170	1100	1030	975	920	870	830	830
3000 HP EMD SD 40 6325-6385	8.5	8.5	10355	8000	6505	5460	4720	4125	3685	3310	3000	2745	2745	2525	2335	2170	2020	1895	1780	1675	1580	1500	1420	1350	1285	1285
6800-6836		9.0	10300	7945	6460	5430	4680	4005	3660	3285	2980	2720	2720	2500	2310	2160	2010	1885	1770	1665	1570	1490	1410	1340	1275	1275
6900-6928		10	10055	7765	6305	5310	4575	4005	3565	3205	2900	2665	2665	2445	2265	2110	1960	1835	1725	1625	1530	1460	1380	1290	1245	1245
		11	9810	7566	6150	5165	4450	3905	3480	3135	2840	2595	2595	2385	2205	2045	1910	1785	1675	1580	1490	1410	1335	1270	1210	1210
C&S 900-925		12	9595	7400	6010	5050	4350	3820	3400	3060	2775	2535	2535	2330	2150	2000	1860	1745	1635	1540	1450	1375	1300	1240	1175	1175
980, 996		13	9275	7150	5805	4875	4200	3685	3280	2955	2680	2445	2445	2245	2075	1925	1795	1680	1575	1480	1400	1320	1250	1190	1130	1130
		14	9155	7040	5725	4810	4135	3625	3230	2905	2625	2400	2400	2210	2035	1890	1765	1650	1550	1460	1375	1300	1230	1170	1110	1110
		15	8630	6660	5405	4545	3915	3430	3070	2765	2500	2285	2285	2080	1915	1785	1660	1550	1455	1370	1290	1220	1155	1095	1040	1040
		16	8030	6275	5100	4270	3680	3215	2855	2575	2310	2125	2125	1950	1800	1670	1515	1450	1360	1280	1205	1140	1075	1020	970	970
		17	7705	5940	4810	4045	3480	3040	2700	2435	2190	2005	2005	1850	1700	1570	1450	1365	1280	1205	1130	1070	1010	955	910	910
		18	7130	5490	4450	3735	3215	2815	2500	2245	2015	1845	1845	1700	1560	1440	1330	1250	1170	1100	1030	975	920	870	830	830

* SEATTLE REGION, PACIFIC 1ST. & 4TH. SUBDIVISION

LOCOMOTIVE CLASS & NUMBER	MIN. SPEED	M.P.H.	TRAILING TONS INDICATED FOR PERCENT GRADE																							
			.1	.2	.3	.4	.5	.6	.7	.8	.9	1.0	1.0*	1.1	1.2	1.3	1.4	1.5	1.6	1.7	1.8	1.9	2.0	2.1	2.2	2.2*
3000 HP EMD SD-40 6394-6399 9850-9855 C&S 875-887	13	13	9850	7600	6175	5190	4475	3925	3500	3150	2860	2610	2550	2400	2220	2060	1925	1800	1690	1590	1505	1420	1350	1280	1220	1170
		14	9280	7155	5810	4885	4205	3690	3285	2960	2685	2450	2390	2250	2080	1930	1800	1685	1580	1490	1405	1330	1260	1195	1135	1080
		15	8710	6710	5455	4575	3940	3455	3075	2770	2510	2290	2250	2105	1945	1800	1680	1570	1475	1385	1310	1235	1170	1110	1055	1000
		16	8140	6265	5085	4275	3675	3220	2865	2580	2335	2130	2075	1955	1805	1675	1560	1455	1365	1285	1210	1140	1080	1025	975	925
		17	7710	5930	4810	4040	3475	3045	2710	2435	2205	2010	1945	1845	1700	1575	1465	1370	1285	1205	1135	1075	1015	960	915	865
		18	7280	5600	4540	3805	3275	2870	2550	2295	2075	1890	1840	1735	1600	1485	1375	1285	1205	1130	1055	1005	950	900	850	800
3000 HP EMD SD-40 6700-6734 8800-8804 8900-8904 C&S 950-959	8.5	8.5	11690	9050	7335	6170	5330	4670	4165	3750	3390	3100	3100	2860	2640	2460	2290	2150	2020	1900	1800	1705	1615	1535	1465	1465
		9	11540	8925	7250	6105	5260	4620	4115	3700	3350	3060	3060	2820	2605	2430	2260	2120	1990	1875	1775	1680	1595	1515	1445	1445
		10	11510	8890	7230	6085	5245	4600	4095	3680	3335	3050	3050	2805	2590	2410	2245	2105	1975	1860	1760	1665	1580	1500	1425	1425
		11	11475	8865	7210	6065	5230	4590	4080	3665	3325	3040	3040	2795	2580	2400	2240	2095	1965	1850	1750	1655	1570	1490	1415	1415
		.12	10760	8310	6755	5680	4895	4295	3815	3430	3105	2840	2840	2610	2410	2240	2085	1950	1835	1725	1630	1540	1460	1385	1320	1320
		13	10260	7920	6435	5410	4660	4090	3635	3260	2955	2700	2700	2480	2290	2125	1980	1850	1740	1635	1545	1460	1380	1310	1250	1250
		14	9475	7310	5935	4985	4295	3765	3345	3000	2715	2480	2480	2275	2100	1945	1815	1695	1590	1495	1410	1330	1260	1195	1135	1135
		15	9155	7040	5730	4810	4140	3610	3220	2890	2605	2385	2385	2195	2020	1880	1750	1635	1535	1445	1360	1285	1215	1155	1095	1095
		16	8615	6645	5390	4525	3895	3415	3025	2715	2455	2240	2240	2055	1895	1755	1630	1525	1425	1340	1260	1190	1125	1065	1015	1015
		17	7975	6145	4980	4180	3595	3150	2790	2500	2260	2060	2060	1885	1740	1610	1495	1395	1305	1225	1150	1085	1025	974	920	920
		18	7545	5810	4710	3950	3395	2975	2635	2355	2130	1940	1940	1775	1635	1510	1405	1310	1225	1150	1080	1015	960	910	860	860

* SEATTLE REGION, PACIFIC 1ST. & 4TH. SUBDIVISION.

12

LOCOMOTIVE CLASS & NUMBER	MIN. SPEED	M.P.H.	TRAILING TONS INDICATED FOR PERCENT GRADE																								
			.1	.2	.3	.4	.5	.6	.7	.8	.9	1.0	1.0*	1.1	1.2	1.3	1.4	1.5	1.6	1.7	1.8	1.9	2.0	2.1	2.2	2.2*
3300 HP GE U33C 5715-5724 5764-5765	8.4 11.0	8.4	11400	8810	7160	6030	5200	4565	4060	3660	3310	3030	3030	2800	2585	2405	2240	2105	1975	1865	1760	1665	1580	1500	1435	1435
		9	11270	8700	7075	5950	5130	4505	4015	3620	3285	3000	3000	2760	2555	2375	2220	2075	1950	1840	1735	1645	1560	1485	1400	1400
		10	11125	8590	6980	5875	5065	4445	3955	3565	3220	2950	2950	2725	2515	2340	2180	2050	1920	1815	1710	1620	1535	1460	1390	1390
		11	11060	8485	6890	5800	5015	4385	3905	3515	3190	2910	2910	2680	2480	2310	2150	2020	1895	1790	1685	1595	1515	1440	1370	1370
		12	10845	8370	6805	5725	4935	4330	3855	3475	3150	2880	2880	2650	2450	2280	2125	1990	1870	1760	1660	1575	1495	1420	1350	1350
		13	10415	8030	6530	5490	4730	4270	3700	3425	3025	2840	2840	2610	2410	2240	2090	1955	1835	1735	1640	1545	1465	1395	1330	1330
		14	9985	7705	6260	5260	4530	3975	3540	3190	2895	2640	2640	2440	2235	2080	1945	1820	1705	1605	1520	1435	1360	1290	1230	1230
		15	9555	7375	5990	5030	4330	3795	3380	2945	2765	2520	2520	2320	2140	1990	1855	1730	1625	1530	1445	1365	1295	1230	1165	1165
		16	8985	6925	5620	4725	4065	3565	3175	2855	2590	2360	2360	2170	2000	1860	1735	1620	1515	1430	1345	1270	1205	1145	1085	1085
		17	8700	6700	5440	4565	3930	3390	3065	2710	2500	2240	2240	2070	1900	1770	1645	1535	1435	1350	1270	1200	1140	1080	1025	1025
		18	8130	6255	5075	4255	3665	3215	2855	2570	2325	2120	2120	1970	1800	1680	1555	1450	1355	1270	1195	1130	1075	1015	965	965
3300 HP GE U33C 5700-5714 & 5725-5734	12.7	12.7	10660	8220	6680	5615	4850	4245	3785	3400	3090	2825	2825	2595	2395	2230	2080	1950	1825	1725	1625	1540	1460	1385	1330	1330
		13	10415	8035	6530	5490	4730	4155	3700	3330	3025	2765	2765	2540	2345	2180	2035	1905	1785	1685	1590	1505	1425	1355	1290	1290
		14	9845	7590	6165	5185	4465	3915	3485	3140	2850	2600	2600	2390	2210	2050	1915	1790	1680	1580	1495	1410	1340	1270	1210	1210
		15	9270	7145	5800	4875	4195	3680	3275	2950	2675	2440	2440	2245	2070	1920	1790	1675	1570	1480	1395	1320	1250	1185	1125	1125
		16	8985	6925	5620	4725	4065	3565	3175	2855	2590	2365	2365	2170	2000	1860	1735	1620	1515	1430	1345	1270	1205	1145	1085	1085
		17	8415	6480	5245	4415	3800	3330	2960	2665	2415	2205	2205	2020	1865	1730	1610	1505	1410	1325	1250	1180	1115	1060	1000	1000
		18	7985	6145	4985	4185	3600	3155	2805	2525	2285	2080	2080	1910	1765	1630	1520	1420	1330	1250	1175	1110	1050	995	940	940
3300 HP GE U33C 5735-5763	9.2	9.2	10660	8220	6680	5615	4850	4245	3785	3400	3090	2825	2825	2595	2395	2230	2080	1950	1825	1725	1625	1540	1460	1385	1330	1330
		10	10560	8155	6640	5590	4820	4215	3760	3380	3060	2805	2725	2580	2380	2210	2065	1935	1810	1750	1615	1525	1445	1375	1310	1310
		11	10415	8035	6530	5490	4730	4155	3700	3330	3025	2765	2765	2540	2345	2180	2035	1905	1785	1685	1590	1505	1425	1355	1290	1290
		12	10260	7945	6455	5440	4690	4095	3660	3280	2980	2725	2725	2500	2310	2150	2005	1875	1760	1660	1565	1485	1405	1335	1270	1270
		13	10190	7895	6405	5390	4650	4065	3630	3255	2955	2705	2705	2480	2290	2135	1990	1860	1740	1640	1545	1465	1385	1315	1260	1260
		14	9845	7590	6165	5185	4465	3915	3485	3140	2850	2600	2600	2390	2210	2050	1915	1790	1680	1580	1495	1410	1340	1270	1210	1210
		15	9270	7145	5800	4875	4195	3680	3275	2950	2675	2440	2440	2245	2070	1920	1790	1675	1570	1480	1395	1320	1250	1185	1125	1125
		16	8985	6925	5620	4725	4065	3565	3175	2855	2590	2365	2365	2170	2000	1860	1735	1620	1515	1430	1345	1270	1205	1145	1085	1085
		17	8415	6480	5245	4415	3800	3330	2960	2665	2415	2205	2205	2020	1865	1730	1610	1505	1410	1325	1250	1180	1115	1060	1000	1000
		18	7985	6145	4985	4185	3600	3155	2805	2525	2285	2080	2080	1910	1765	1630	1520	1420	1330	1250	1175	1110	1050	995	940	940

* SEATTLE REGION, PACIFIC 1ST. & 4TH. SUBDIVISION

LOCOMOTIVE CLASS & NUMBER	MIN. SPEED	M.P.H.	TRAILING TONS INDICATED FOR PERCENT GRADE .1	.2	.3	.4	.5	.6	.7	.8	.9	1.0	1.0*	1.1	1.2	1.3	1.4	1.5	1.6	1.7	1.8	1.9	2.0	2.1	2.2	2.2*
3600 HP ALCO 636 4360-4369	14.8	14.8	9905	7665	6225	5235	4505	3940	3520	3190	2865	2620	2620	2410	2230	2065	1930	1805	1695	1590	1505	1420	1350	1280	1220	1220
		15	9845	7590	6165	5185	4465	3910	3485	3140	2845	2600	2600	2390	2210	2050	1915	1790	1680	1580	1495	1410	1340	1270	1210	1210
		16	9555	7375	5990	5030	4330	3800	3380	3050	2765	2520	2520	2315	2140	1985	1850	1730	1625	1530	1445	1365	1295	1230	1170	1170
		17	9270	7145	5800	4875	4195	3680	3275	2950	2675	2440	2440	2245	2070	1920	1790	1675	1570	1480	1395	1320	1250	1185	1125	1125
		18	8930	6890	5600	4695	4055	3525	3150	2835	2555	2340	2340	2150	1980	1840	1715	1600	1495	1410	1325	1250	1185	1125	1065	1065
3600 HP EMD SD-45 6400-6429	8.5	8.5	11400	8810	7160	6030	5200	4565	4060	3660	3310	3030	3030	2800	2585	2405	2240	2105	1975	1865	1760	1665	1580	1500	1435	1435
		9	11270	8700	7075	5950	5130	4505	4015	3620	3285	3000	3000	2760	2555	2375	2220	2075	1950	1840	1735	1645	1560	1485	1400	1400
		10	11060	8535	6940	5840	5030	4415	3935	3545	3230	2920	2920	2685	2485	2310	2155	2010	1895	1785	1685	1600	1515	1435	1365	1365
		11	10845	8370	6805	5725	4935	4330	3855	3475	3150	2880	2880	2650	2450	2280	2125	2050	1870	1760	1660	1575	1495	1420	1350	1350
		12	10550	8145	6620	5560	4795	4210	3750	3380	3065	2800	2800	2575	2380	2210	2065	1930	1815	1710	1615	1525	1450	1375	1310	1310
		13	10270	7925	6435	5410	4665	4090	3645	3290	2975	2720	2720	2500	2310	2150	2000	1875	1760	1660	1565	1482	1405	1335	1270	1270
		14	10130	7810	6345	5335	4595	4030	3590	3235	2925	2680	2680	2463	2275	2115	1975	1845	1735	1635	1540	1455	1380	1310	1250	1250
		15	9845	7590	6165	5185	4465	3910	3485	3140	2840	2600	2600	2390	2210	2050	1915	1790	1680	1580	1495	1410	1340	1270	1210	1210
		16	9410	7250	5890	4950	4260	3760	3330	3000	2705	2480	2480	2285	2105	1935	1820	1710	1600	1505	1420	1340	1280	1205	1150	1150
		17	9270	7145	5800	4875	4195	3700	3275	2950	2675	2440	2440	2245	2070	1905	1790	1695	1570	1480	1395	1320	1260	1185	1130	1130
		18	8700	6700	5440	4565	3930	3620	3065	2885	2500	2390	2390	2190	2025	1880	1775	1640	1540	1450	1365	1295	1225	1165	1105	1105
3600 HP EMD SD-45 6430-6456	13.2	13.2	9700	7475	6075	5105	4395	3885	3435	3100	2805	2560	2560	2360	2180	2005	1885	1770	1660	1565	1475	1395	1325	1260	1195	1195
6472-6542		14	9605	7390	6005	5045	4345	3840	3395	3065	2775	2530	2530	2330	2155	1980	1865	1750	1640	1545	1455	1375	1310	1250	1185	1185
6592-6599		15	9505	7335	5950	5010	4305	3795	3355	3030	2725	2500	2500	2300	2130	1955	1845	1730	1620	1525	1435	1355	1295	1235	1170	1170
9856-9863		16	9380	7240	5900	4950	4270	3750	3325	2995	2700	2470	2470	2270	2105	1930	1825	1710	1600	1505	1415	1335	1280	1205	1150	1150
F-45 6614-6625		17	9270	7145	5800	4875	4195	3700	3275	2950	2665	2440	2440	2245	2070	1905	1790	1695	1570	1480	1395	1320	1260	1185	1130	1130
6097-6587 on 9 MPH		18	9080	6990	5685	4775	4110	3620	3210	2885	2605	2390	2390	2190	2025	1880	1755	1640	1540	1450	1365	1295	1225	1165	1105	1105
3600 HP EMD SD-45 6457-6471	9.0	9	10355	7990	6495	5460	4705	4155	3675	3315	2995	2745	2745	2520	2330	2170	2015	1895	1775	1675	1580	1495	1425	1350	1285	1285
6543-6567		10	10245	7915	6425	5410	4670	4110	3645	3280	2965	2715	2715	2490	2305	2145	1995	1875	1755	1655	1560	1475	1410	1335	1270	1270
		11	10100	7790	6335	5315	4590	4050	3575	3230	2915	2675	2675	2450	2270	2115	1965	1845	1720	1630	1535	1450	1390	1315	1250	1250
F-45 6600-6613		12	9955	7690	6250	5250	4520	3990	3525	3180	2875	2635	2635	2410	2235	2085	1905	1815	1685	1605	1510	1425	1370	1295	1230	1230
6626-6645		13	9805	7590	6150	5175	4465	3930	3475	3130	2825	2595	2595	2370	2200	2055	1875	1785	1660	1580	1485	1400	1350	1275	1210	1210
C&S F-45 868-874		14	9670	7465	6065	5105	4400	3870	3425	3080	2785	2555	2555	2340	2265	2025	1835	1755	1635	1555	1460	1375	1330	1255	1190	1190
		15	9555	7375	5990	5030	4330	3825	3380	3055	2765	2515	2520	2305	2230	1995	1805	1725	1610	1530	1435	1350	1310	1235	1170	1170
		16	9410	7250	5890	4950	4260	3760	3330	3000	2705	2480	2480	2285	2105	1935	1820	1710	1595	1505	1420	1340	1280	1205	1150	1150
		17	9270	7145	5800	4875	4195	3700	3275	2950	2665	2440	2440	2245	2070	1905	1790	1695	1570	1480	1395	1320	1260	1185	1130	1130
* SEATTLE REGION, PACIFIC IST. & 4TH. SUBDIVISION		18	9080	6990	5685	4775	4110	3620	3210	2885	2605	2390	2390	2190	2025	1880	1775	1640	1540	1450	1365	1295	1225	1165	1105	1105