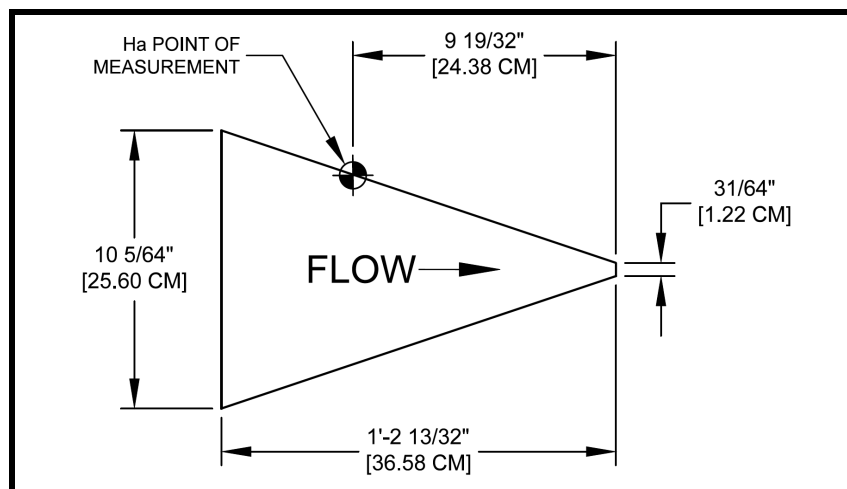


0.8-Foot HS Flume Discharge Table

25-30% Submergence Transition ±2-5% Accuracy

Formulas (H in feet): $CFS = -0.00025 + 0.000955 H_{ft}^{0.5} + 0.128973 H_{ft}^{1.5} + 0.662782 H_{ft}^{2.5}$
 Formulas (H in meters): $L/S = -0.00707921 + 0.04898248 H_m^{0.5} + 21.70307374 H_m^{1.5} + 365.9132927 H_m^{2.5}$

FEET	INCHES	METERS	CFS	GPM	MGD	L/S	M3/HR
0.01	0.12	0.0030	Excessive error due to fluid-flow properties and boundary conditions				
0.02	0.24	0.0061	0.00030	0.1346	0.0002	0.0085	0.0306
0.03	0.36	0.0091	0.00068	0.3052	0.0004	0.0193	0.0693
0.04	0.48	0.0122	0.00116	0.5206	0.0007	0.0329	0.1182
0.05	0.60	0.0152	0.00174	0.7809	0.0011	0.0493	0.1773
0.06	0.72	0.0183	0.00242	1.086	0.0016	0.0685	0.2466
0.07	0.84	0.0213	0.00322	1.445	0.0021	0.0912	0.3281
0.08	0.96	0.0244	0.00412	1.849	0.0027	0.1167	0.4198
0.09	1.08	0.0274	0.00513	2.302	0.0033	0.1453	0.5227
0.10	1.20	0.0305	0.00625	2.805	0.0040	0.1770	0.6369
0.11	1.32	0.0335	0.00750	3.366	0.0048	0.2124	0.7643
0.12	1.44	0.0366	0.00884	3.967	0.0057	0.2503	0.9008
0.13	1.56	0.0396	0.0103	4.623	0.0067	0.2917	1.050
0.14	1.68	0.0427	0.0118	5.296	0.0076	0.3342	1.202
0.15	1.80	0.0457	0.0135	6.059	0.0087	0.3823	1.376
0.16	1.92	0.0488	0.0153	6.867	0.0099	0.4333	1.559
0.17	2.04	0.0518	0.0172	7.719	0.0111	0.4871	1.753
0.18	2.16	0.0549	0.0193	8.662	0.0125	0.5466	1.967
0.19	2.28	0.0579	0.0214	9.604	0.0138	0.6060	2.181
0.20	2.40	0.0610	0.0237	10.64	0.0153	0.6712	2.415
0.21	2.52	0.0640	0.0262	11.76	0.0169	0.7420	2.670
0.22	2.64	0.0671	0.0287	12.88	0.0185	0.8128	2.925
0.23	2.76	0.0701	0.0314	14.09	0.0203	0.8892	3.200
0.24	2.88	0.0732	0.0343	15.39	0.0222	0.9714	3.495
0.25	3.00	0.0762	0.0373	16.74	0.0241	1.056	3.801
0.26	3.12	0.0792	0.0404	18.13	0.0261	1.144	4.117
0.27	3.24	0.0823	0.0437	19.61	0.0282	1.238	4.453
0.28	3.36	0.0853	0.0471	21.14	0.0304	1.334	4.799
0.29	3.48	0.0884	0.0506	22.71	0.0327	1.433	5.156
0.30	3.60	0.0914	0.0543	24.37	0.0351	1.538	5.533



Curve fitted equation accurate to within 1.5%

Notes:

Discharge is calculated to top of flume

Source:

Field Manual for Research in Agricultural Hydrology, Agriculture Handbook No. 224, U.S. Department of Agriculture, February 1972



0.8-Foot HS Flume Discharge Table

25-30% Submergence Transition ±2-5% Accuracy

Formulas (H in feet): $CFS = -0.00025 + 0.000955 H_{ft}^{0.5} + 0.128973 H_{ft}^{1.5} + 0.662782 H_{ft}^{2.5}$
 Formulas (H in meters): $L/S = -0.00707921 + 0.04898248 H_m^{0.5} + 21.70307374 H_m^{1.5} + 365.9132927 H_m^{2.5}$

FEET	INCHES	METERS	CFS	GPM	MGD	L/S	M3/HR
0.31	3.72	0.0945	0.0582	26.12	0.0376	1.648	5.931
0.32	3.84	0.0975	0.0622	27.92	0.0402	1.762	6.338
0.33	3.96	0.1006	0.0664	29.80	0.0429	1.880	6.766
0.34	4.08	0.1036	0.0708	31.78	0.0458	2.005	7.215
0.35	4.20	0.1067	0.0752	33.75	0.0486	2.130	7.663
0.36	4.32	0.1097	0.0799	35.86	0.0516	2.263	8.142
0.37	4.44	0.1128	0.0847	38.01	0.0547	2.399	8.631
0.38	4.56	0.1158	0.0897	40.26	0.0580	2.540	9.140
0.39	4.68	0.1189	0.0949	42.59	0.0613	2.688	9.670
0.40	4.80	0.1219	0.1000	44.88	0.0646	2.832	10.19
0.41	4.92	0.1250	0.1060	47.57	0.0685	3.002	10.80
0.42	5.04	0.1280	0.1110	49.82	0.0717	3.144	11.31
0.43	5.16	0.1311	0.1170	52.51	0.0756	3.313	11.92
0.44	5.28	0.1341	0.1230	55.20	0.0795	3.483	12.53
0.45	5.40	0.1372	0.1290	57.90	0.0834	3.653	13.15
0.46	5.52	0.1402	0.1360	61.04	0.0879	3.852	13.86
0.47	5.64	0.1433	0.1420	63.73	0.0918	4.021	14.47
0.48	5.76	0.1463	0.1490	66.87	0.0963	4.220	15.18
0.49	5.88	0.1494	0.1560	70.01	0.1008	4.418	15.90
0.50	6.00	0.1524	0.1630	73.15	0.1053	4.616	16.61
0.51	6.12	0.1554	0.1700	76.30	0.1099	4.814	17.32
0.52	6.24	0.1585	0.1780	79.89	0.1150	5.041	18.14
0.53	6.36	0.1615	0.1860	83.48	0.1202	5.268	18.95
0.54	6.48	0.1646	0.1930	86.62	0.1247	5.466	19.67
0.55	6.60	0.1676	0.2020	90.66	0.1306	5.721	20.58
0.56	6.72	0.1707	0.2100	94.25	0.1357	5.947	21.40
0.57	6.84	0.1737	0.2180	97.84	0.1409	6.174	22.21
0.58	6.96	0.1768	0.2270	101.9	0.1467	6.429	23.13
0.59	7.08	0.1798	0.2360	105.9	0.1525	6.684	24.05
0.60	7.20	0.1829	0.2450	110.0	0.1583	6.938	24.97
0.61	7.32	0.1859	0.2540	114.0	0.1642	7.193	25.88
0.62	7.44	0.1890	0.2640	118.5	0.1706	7.476	26.90
0.63	7.56	0.1920	0.2730	122.5	0.1764	7.731	27.82
0.64	7.68	0.1951	0.2830	127.0	0.1829	8.015	28.84
0.65	7.80	0.1981	0.2930	131.5	0.1894	8.298	29.86
0.66	7.92	0.2012	0.3030	136.0	0.1958	8.581	30.88
0.67	8.04	0.2042	0.3140	140.9	0.2029	8.892	32.00
0.68	8.16	0.2073	0.3250	145.9	0.2100	9.204	33.12
0.69	8.28	0.2103	0.3360	150.8	0.2172	9.516	34.24
0.70	8.40	0.2134	0.3470	155.7	0.2243	9.827	35.36
0.71	8.52	0.2164	0.3580	160.7	0.2314	10.14	36.48
0.72	8.64	0.2195	0.3700	166.1	0.2391	10.48	37.70
0.73	8.76	0.2225	0.3810	171.0	0.2462	10.79	38.82
0.74	8.88	0.2256	0.3930	176.4	0.2540	11.13	40.05
0.75	9.00	0.2286	0.4060	182.2	0.2624	11.50	41.37
0.76	9.12	0.2316	0.4180	187.6	0.2702	11.84	42.59
0.77	9.24	0.2347	0.4310	193.4	0.2786	12.21	43.92
0.78	9.36	0.2377	0.4440	199.3	0.2870	12.57	45.24
0.79	9.48	0.2408	0.4570	205.1	0.2954	12.94	46.57