

# Hydraulic Cylinder Speeds — Inches/Minutes

This chart is based on the formula:  $V \text{ (Velocity)} = \frac{231 \times \text{GPM}}{\text{Eff. Cyl. Area (Sq. In.)}}$

Piston Diameter	Rod Diameter	Flow-GPM										
		1	2	3	5	10	12	15	20	25	50	75
1	-	298	596	849	149							
	1/2	392	784	1176	196							
1 1/2	-	130	260	392	654	1308						
	5/8	158	316	476	792	1584						
	1	235	470	706	1176	2352						
2	-	73	146	221	368	736	883	1120				
	3/4	85	170	257	428	956	1025	1283				
	1	97	184	294	490	980	1175	1465				
	1 3/8	139	278	418	697	1394	1673	2090				
2 1/2	-	47	94	141	235	470	565	675	940	1175		
	1	56	112	168	280	560	672	840	1120	1400		
	1 3/8	67	134	203	339	678	813	1015	1355	1695		
	1 3/4	92	184	277	463	926	1110	1385	1850	2310		
3	-	32	64	98	163	326	392	490	653	817		
	1	36	72	110	184	368	440	551	735	920		
	1 1/2	43	86	131	218	436	523	655	872	1090		
	2	58	116	176	294	588	705	882	1175	1470		
3 1/2	-	24	48	72	120	240	288	360	480	600	1200	
	1 1/4	27	54	82	137	274	330	411	548	685	1370	
	1 3/4	32	64	96	160	320	384	480	640	800	1600	
	2	35	70	107	178	356	428	534	712	890	1780	
4	-	18	36	55	92	184	220	276	368	460	920	
	1 1/4	20	40	61	102	204	244	306	408	510	1020	
	1 3/4	22	44	68	113	226	273	339	452	565	1130	
	2	24	48	73	122	244	294	366	488	610	1220	
	2 1/2	30	60	90	150	300	362	450	600	750	1500	
5	-	12	24	35	58	116	141	174	232	290	580	870
	1 1/2	13	26	39	64	128	155	193	258	320	640	960
	2	14	28	42	70	140	168	210	280	350	700	1050
	2 1/2	16	32	47	78	156	188	235	315	390	780	1170
	3	18	36	55	92	184	220	275	365	460	920	1380
	3 1/2	22	44	66	111	222	266	333	444	555	1110	1665
6	-	8	16	24	41	82	98	123	162	202	404	606
	1 3/4	9	18	27	45	90	107	135	180	225	450	675
	2 1/2	10	20	30	50	100	118	150	200	250	500	750
	3	11	22	33	54	108	130	165	206	270	540	810
	3 1/2	12	24	37	62	124	148	185	245	310	620	930
8	-	4	8	14	23	46	55	69	92	115	230	345
	3 1/2	5 1/2	11	17	28	56	68	85	115	140	280	420
	4	6	12	18	30	60	73	90	122	150	300	450
	5	7 1/2	15	22	38	76	90	114	150	185	375	555
	5 1/2	8 1/2	17	26	43	86	104	129	172	215	430	645
10	-	3	6	9	15	30	35	44	60	73	146	220
	4 1/2	3 1/2	7	11	18	36	44	55	75	92	184	275
	5	4	8	12	20	40	47	60	80	100	200	300
	5 1/2	4 1/2	9	13	21	42	50	63	84	105	210	315
	7	5 1/2	11	17	29	58	69	87	115	145	290	435