



GMF - Montagens Industriais e Manutenção Ltda.  
Eng. Gerson Medeiros Fabrício CREA 89.100

# TABELA DE VAZÃO - ÁGUA A 15°C

ATRAVÉS DE TUBOS SCHEDULE 40

**V = VELOCIDADE EM METROS POR SEGUNDO**  
**ΔP = PERDA DE PRESSÃO EM bar POR 100 METROS**

VAZÃO	1/8"		1/4"		3/8"		1/2"		3/4"		1"		1 1/4"		1 1/2"	
Litros por minuto	V	ΔP	V	ΔP	V	ΔP	V	ΔP	V	ΔP	V	ΔP	V	ΔP	V	ΔP
1	0,459	0,726	0,251	0,17												
2	0,918	2,59	0,501	0,60	0,272	0,136	0,170	0,044								
3	1,38	5,59	0,752	1,22	0,407	0,29	0,255	0,091	0,144	0,023						
4	1,84	9,57	1,00	2,09	0,543	0,48	0,340	0,151	0,192	0,038	0,120	0,012				
5	2,29	14,45	1,25	3,18	0,679	0,70	0,425	0,223	0,241	0,057	0,150	0,017				
6	2,75	20,29	1,50	4,46	0,815	0,98	0,510	0,309	0,289	0,077	0,180	0,024				
8	3,67	35,16	2,01	7,36	1,09	1,09	0,680	0,524	0,385	0,129	0,240	0,041	0,138	0,011		
10			2,51	11,81	1,36	2,52	0,850	0,796	0,481	0,193	0,300	0,061	0,172	0,015	0,127	0,008
15			3,76	25,67	2,04	5,37	1,28	1,69	0,722	0,403	0,450	0,124	0,258	0,032	0,190	0,015
20					2,72	9,24	1,70	2,84	0,952	0,683	0,600	0,210	0,344	0,054	0,254	0,026
30	0,231	0,016					2,55	6,17	1,44	1,45	0,900	0,442				
40	0,308	0,027					3,40	10,72	1,92	2,50	1,20	0,758				
50	0,385	0,039	0,216	0,010					2,41	3,83	1,50	1,14	0,689	0,193	0,507	0,091
60	0,462	0,055	0,270	0,017					2,41	3,83	1,50	1,14	0,861	0,290	0,634	0,135
70	0,539	0,098	0,324	0,023					2,89	5,41	1,80	1,61	1,03	0,400	0,761	0,187
80	0,616	0,092	0,378	0,031					3,37	7,27	2,10	2,15	1,21	0,541	0,888	0,248
90	0,693	0,115														
100	0,770	0,141	0,432	0,039	0,280	0,014			3,85	9,27	2,40	2,76	1,38	0,690	1,01	0,315
150	1,15	0,295	0,486	0,048	0,315	0,017	0,235	0,008			2,70	3,47	1,55	0,862	1,14	0,397
200	1,54	0,512	0,540	0,059	0,350	0,020	0,261	0,010			3,00	4,25	1,72	1,05	1,27	0,488
250	1,92	0,773	0,810	0,125	0,524	0,042	0,392	0,021	0,304	0,011	4,50	9,30	2,58	2,26	1,90	1,03
300	2,31	1,10	1,08	0,212	0,699	0,072	0,523	0,036	0,405	0,019			3,44	3,91	2,54	1,81
350	2,69	1,47	1,35	0,322	0,874	0,108	0,653	0,053	0,507	0,028						
400	3,08	1,92	1,62	0,449	1,05	0,152	0,784	0,074	0,608	0,040	0,387	0,014				
450	3,46	2,39	1,89	0,606	1,22	0,203	0,915	0,099	0,710	0,053	0,452	0,018				
500	3,85	2,95	2,16	0,780	1,40	0,264	1,05	0,128	0,811	0,068	0,516	0,023	0,357	0,009		
550	4,23	3,55	2,43	0,979	1,57	0,329	1,18	0,161	0,912	0,084	0,581	0,028	0,402	0,012		
600	4,62	4,20	2,70	1,20	1,75	0,403	1,31	0,196	1,01	0,101	0,646	0,034				
650	5,00	6,88	2,97	1,44	1,92	0,479	1,44	0,232	1,11	0,122	0,710	0,041	0,447	0,014		
700	5,39	5,63	3,24	1,69	2,10	0,566	1,57	0,273	1,22	0,146	0,775	0,047	0,491	0,016		
750	5,77	6,44	3,51	1,97	2,27	0,658	1,70	0,319	1,32	0,169	0,839	0,055	0,536	0,019		
800			3,78	2,28	2,45	0,759	1,83	0,368	1,42	0,194	0,904	0,063	0,581	0,022		
850			4,05	2,60	2,62	0,863	1,96	0,420	1,52	0,218	0,968	0,072	0,625	0,025		
900			4,32	2,95	2,80	0,977	2,09	0,473	1,62	0,246	1,03	0,081	0,670	0,029		
950			4,59	3,31	2,97	1,09	2,22	0,528	1,72	0,277	1,10	0,091	0,715	0,032		
1000			3,15	1,22	2,35	0,585	1,82	0,308	1,82	0,308	1,16	0,101	0,760	0,036	0,439	0,009
1100			3,32	1,35	2,48	0,649	1,93	0,342	1,93	0,342	1,23	0,111	0,804	0,041	0,465	0,010
1200			3,50	1,50	2,61	0,714	2,03	0,377	2,03	0,377	1,29	0,122	0,849	0,045	0,491	0,012
1300			3,85	1,75	2,87	0,860	2,23	0,452	2,23	0,452	1,42	0,147	0,894	0,049	0,516	0,013
1400			4,20	2,14	3,14	1,02	2,43	0,534	2,43	0,534	1,55	0,172	0,938	0,059	0,541	0,015
1500					3,40	1,19	2,64	0,627	2,64	0,627	1,68	0,200	1,07	0,059	0,620	0,018
1600					3,68	1,37	2,84	0,722	2,84	0,722	1,81	0,232	1,16	0,080	0,671	0,021
1700					3,92	1,56	3,04	0,818	3,04	0,818	1,94	0,264	1,25	0,091	0,723	0,024
1800					4,18	1,78	3,24	0,924	3,24	0,924	2,07	0,297	1,34	0,105	0,775	0,027
1900	0,590	0,012			4,44	1,99	3,45	1,04	3,45	1,04	2,19	0,331	1,43	0,118	0,826	0,031
2000	0,622	0,014					3,65	1,16	3,65	1,16	2,32	0,369	1,52	0,132	0,878	0,035
2200	0,655	0,015					3,85	1,28	3,85	1,28	2,45	0,410	1,61	0,147	0,930	0,039
2400	0,721	0,018					4,05	1,41	4,05	1,41	2,58	0,452	1,70	0,163	0,981	0,042
2600	0,786	0,021					4,46	1,70	4,46	1,70	2,84	0,545	1,79	0,181	1,03	0,046
2800	0,852	0,025									3,10	0,645	1,97	0,217	1,14	0,056
3000	0,917	0,028									3,36	0,749	2,14	0,253	1,24	0,065
3500	0,893	0,032	0,600	0,010							3,61	0,859	2,32	0,296	1,34	0,076
4000	1,15	0,043	0,646	0,012							3,87	0,982	2,50	0,339	1,45	0,087
4500	1,31	0,055	0,692	0,013	0,573	0,008					4,52	1,33	2,68	0,387	1,55	0,099
5000	1,47	0,068	0,646	0,012	0,668	0,011					5,16	1,72	3,13	0,526	1,81	0,134
5500	1,64	0,084	0,923	0,023	0,764	0,014							3,57	0,673	2,07	0,172
6000	1,81	0,104	1,04	0,029	0,860	0,018	0,658	0,009					4,02	0,853	2,32	0,214
7000	1,96	0,118	1,15	0,034	0,955	0,022	0,731	0,011					4,47	1,04	2,58	0,262
8000	2,29	0,158	1,38	0,049	1,15	0,031	0,877	0,016					5,36	1,47	3,10	0,373
9000	2,62	0,204	1,61	0,065	1,34	0,042	1,02	0,021	0,808	0,012			6,25	2,0	3,61	0,499
10000	2,95	0,256	1,84	0,085	1,53	0,054	1,17	0,027	0,924	0,015			7,15	2,59	4,13	0,650
12000	3,28	0,313	2,08	0,107	1,72	0,067	1,31	0,033	1,04	0,019					4,65	0,816
14000	3,93	0,447	2,31	0,130	1,91	0,081	1,46	0,041	1,15	0,023					5,16	0,992
16000	4,59	0,600	2,77	0,184	2,29	0,114	1,75	0,057	1,38	0,032					6,20	1,41
18000	5,24	0,776	3,23	0,246	2,67	0,153	2,05	0,077	1,62	0,044	1,11	0,019			7,23	1,91
20000	5,90	0,975	3,69	0,317	3,06	0,198	2,34	0,099	1,85	0,056	1,49	0,032	1,03	0,013	8,26	2,48
25000	6,55	1,19	4,15	0,398	3,44	0,246	2,63	0,124	2,08	0,089	1,67	0,040	1,16	0,016		
30000	8,19	1,83	4,61	0,487	3,82	0,302	2,92	0,152	2,31	0,084	1,86	0,049	1,28	0,020		
35000			5,77	0,758	4,77	0,469	3,65	0,234	2,89	0,130	2,32	0,076	1,61	0,030		
40000			6,92	1,08	5,73	0,669	4,38	0,332	3,46	0,183	2,79	0,108	1,93	0,043		
45000			8,07	1,46	6,68	0,903	5,12	0,446	4,04	0,248	3,25	0,144	2,25	0,057		
50000			9,23	1,90	7,64	1,17	5,85	0,578	4,62	0,319	3,72	0,186	2,57	0,074		
55000			10,38	2,39	8,59	1,47	6,58	0,726	5,19	0,400	4,18	0,233	2,89	0,092		
60000					9,55	1,81	7,31	0,888	5,77	0,491	4,64	0,284	3,21	0,113		
65000							8,04	1,07	6,35	0,594	5,11	0,343	3,53	0,136		
70000							8,77	1,27	6,93	0,708	5,58	0,411	3,86	0,161		
75000							9,5	1,49	7,50	0,822	6,04	0,475	4,18	0,189		
							10,2	1,70	8,08	0,955	6,51	0,552	4,50	0,216		
							11,0	1,98	8,66	1,10	6,97	0,628	4,82	0,246		