

Tabela de Perda de Carga em Tubos (para cada 100m) - Vazão até 800m³/h

Vazão			Diâmetro Nominal da Tubulação												
L/s	L/min	m³/h	3/4"	1"	1.1/4"	1.1/2"	2"	2.1/2"	3"	4"	5"	6"	8"	10"	12"
				25mm	32mm	40mm	50mm		75mm	100mm	125mm	150mm	200mm	250mm	300mm
0,14	8,3	0,50	2	0,7	0,2	0									
0,28	16,7	1,00	7,5	2,7	0,75	0,22	0,08								
0,42	25,0	1,50	16	6	1,6	0,5	0,17								
0,56	33,3	2,00	27	10	2,7	0,8	0,28	0,07							
0,83	50,0	3,00	58	21,5	6	1,8	0,6	0,16	0,05						
1,11	66,7	4,00	100	27	10	3	1,05	0,27	0,1						
1,39	83,3	5,00		55	15,5	4,7	1,6	0,42	0,15	0,05					
1,67	100,0	6,00		60	22	6,6	2,2	0,6	0,2	0,07					
2,22	133,3	8,00			37	11,5	3,9	1	0,35	0,13					
2,78	166,7	10,00			56	17	5,7	1,5	0,5	0,2	0,06				
3,47	208,3	12,50			85	26	8,5	2,3	0,8	0,28	0,09				
4,17	250,0	15,00				37	12,5	3,3	1,1	0,4	0,13	0,05			
4,86	291,7	17,50				47	16	4,2	1,4	0,5	0,17	0,06			
5,56	333,3	20,00				63	21,5	5,7	2	0,7	0,23	0,09			
6,94	416,7	25,00				95	33	8,5	3	1,1	0,35	0,13			
8,33	500,0	30,00					45	12	4,2	1,5	0,5	0,2	0,05		
9,72	583,3	35,00					61	16	5,7	2	0,65	0,24	0,06		
11,11	666,7	40,00					78	20,5	7	2,5	0,8	0,3	0,08		
12,50	750,0	45,00					100	26	9	3,1	1	0,4	0,1		
13,89	833,3	50,00						32	11	3,8	1,25	0,5	0,12		
16,67	1.000,0	60,00						45	16	5,5	1,8	0,7	0,16	0,05	
19,44	1.166,7	70,00						60	21	7,2	2,4	0,9	0,21	0,07	
22,22	1.333,3	80,00						76	26,5	9,2	3,1	1,2	0,27	0,09	
25,00	1.500,0	90,00							34	12	3,8	1,4	0,35	0,12	
27,78	1.666,7	100,00							40	14	4,7	1,8	0,42	0,14	
33,33	2.000,0	120,00							58	20	6,6	2,5	0,6	0,2	0,08
38,89	2.333,3	140,00							80	27	9	3,3	0,8	0,26	0,1
44,44	2.666,7	160,00								35	11,5	4,25	1	0,34	0,13
50,00	3.000,0	180,00								43	14	5,3	1,25	0,42	0,17
55,56	3.333,3	200,00								50	17,5	6,5	1,5	0,5	0,2
69,44	4.166,7	250,00								80	26,5	10	2,3	0,8	0,32
83,33	5.000,0	300,00									36	14	3,3	1,1	0,45
97,22	5.833,3	350,00										19	4,5	1,5	0,6
111,11	6.666,7	400,00										24	5,8	1,9	0,8
125,00	7.500,0	450,00											7	2,4	1
138,89	8.333,3	500,00											8,5	2,9	1,2
152,78	9.166,7	550,00											10,2	3,5	1,5
166,67	10.000,0	600,00											12	4,1	1,75
180,56	10.833,3	650,00											14,5	4,8	2
194,44	11.666,7	700,00											16	5,7	2,3
208,33	12.500,0	750,00												8,4	2,6
222,22	13.333,3	800,00												7,1	3

Quando utilizados tubos de PVC, reduzir as perdas de carga em 20% (fator 0,8).

Isto não vale para emprego de engates rápidos. Tubos usados crescer 3% a cada ano de uso.

Conexões			Diâmetro Nominal da Tubulação (em metro de tubulação equivalente)												
L/s	L/min	m³/h	3/4"	1"	1.1/4"	1.1/2"	2"	2.1/2"	3"	4"	5"	6"	8"	10"	12"
				25mm	32mm	40mm	50mm		75mm	100mm	125mm	150mm	200mm	250mm	300mm
Cotovelo de 90° (Tê)			0,6	0,8	1,1	1,3	1,8	2,2	2,9	4,0	5,2	6,5	3,0	11,3	14,8
Curva de 45°			0,3	0,4	0,5	0,6	0,8	1,0	1,1	1,5	1,9	2,3	3,0	3,8	4,5
Curva de 90°			0,3	0,4	0,6	0,7	1,0	1,2	1,5	2,0	2,8	3,5	4,9	6,0	7,9
Registro de gaveta			0,1	0,1	0,2	0,2	0,3	0,3	0,5	0,7	0,8	1,1	1,5	1,8	2,4
Registro Globo			5,0	6,8	9,7	11,8	16,0	20,0	26,0	37,0	48,0	60,0	83,0	103,0	135,0
Válvula de pé			4,7	6,3	8,0	9,5	12,7	16,0	19,0	25,0	32,0	38,0	51,0	63,5	76,2
Válvula de retenção			1,1	1,5	2,1	2,5	3,4	4,3	5,5	7,7	10,2	12,6	17,6	21,7	28,6

Tabela de Perda de Carga em Tubos (para cada 100m) - Vazão até 800m³/h

Vazão			Diâmetro Nominal da Tubulação							
L/s	L/min	m³/h	10"	12"	14"	16"	18"	20"	24"	28"
			250mm	300mm	350mm	400mm	450mm	500mm	600mm	700mm
3,94	236	850	7,7	3,2	1,5					
4,17	250	900	8,5	3,5	1,7	0,9				
4,40	264	950	9,4	3,9	1,9	1,0	0,6			
4,63	278	1.000	10,4	4,3	2,0	1,0	0,6			
4,86	292	1.050	11,3	4,7	2,2	1,2	0,7			
5,09	306	1.100	12,4	5,1	2,4	1,3	0,7			
5,56	333	1.200	14,5	6,0	2,8	1,5	0,9	0,5		
6,02	361	1.300	16,8	6,9	3,3	1,7	1,0	0,6		
6,48	389	1.400	19,3	8,0	3,8	2,0	1,1	0,7		
6,94	417	1.500		9,0	4,3	2,3	1,3	0,8		
7,41	444	1.600		10,2	4,8	2,5	1,4	0,9		
8,33	500	1.800		12,7	6,0	3,2	1,8	1,1		
9,26	556	2.000		15,4	7,3	3,8	2,2	1,3		
13,89	833	3.000						3,0	1,2	0,6
18,52	1.111	4.000						4,5	2,0	0,9
23,15	1.389	5.000						7,4	2,8	1,5

Conexões		Diâmetro Nominal da Tubulação (em metro de tubulação equivalente)							
		10"	12"	14"	16"	18"	20"	24"	28"
Válvula de pé		63,5	76,2	88,9	101,6	114,3	127,0		