

FRICCIÓN EN CAÑERÍAS

La selección de una bomba debe ser basada en la altura que la misma debe vencer. Esta altura, está compuesta por la altura geométrica total, más la altura equivalente a todas las pérdidas por fricción. La altura geométrica total es igual a la diferencia de altura geométrica entre el nivel de descarga del líquido y el nivel de la superficie del mismo en la fuente de abastecimiento. La altura equivalente a las pérdidas por fricción, puede ser apreciada utilizando las tablas que se dan a continuación.

PERDIDAS POR FRICCIÓN EN CAÑOS RECTOS

Caudal (m ³ /h)	PERDIDAS (en m por cada 100 m)							
	3/4"	1"	1 1/4"	1 1/2"	2"	2 1/2"	3"	4"
1,14	7,7	2,4	0,6	0,3	0,1			
2,27	27,8	8,6	2,3	1,1	0,4			
3,4	58,6	18,5	4,8	2,2	0,8	0,3		
4,55	99,5	30,8	8,1	3,8	1,3	0,5		
5,68		46,9	12,1	5,7	2	0,7	0,3	
6,8		65,2	16,9	8,1	2,8	1	0,4	
7,95		87	23,9	10,8	3,8	1,3	0,5	
9,1		111,5	29,5	13,8	4,8	1,6	0,7	
10,2			35	17	6	2	0,8	
11,4	5"		44	20,8	7,3	2,5	1	0,2
13,6			62,3	29	10,2	3,4	1,4	0,3
15,9			82,8	38,2	13,6	4,5	1,9	0,4
17				44	15,4	5,1	2,1	0,5
18,2	0,2			49,8	17,4	5,8	2,4	0,6
20,4		6"		61,7	21,7	7,3	3	0,7
22,7	0,3			75,2	26,2	8,8	3,7	0,9
28,4	0,4		8"		39,3	13,1	5,4	1,3
34,1	0,5	0,2			55,4	18,3	8	1,8
39,8	0,8					24,3	10,1	2,5
42	0,9	0,3		10"		27,3	11,3	2,7
45,4	1,1	0,4	0,1			31,8	13,1	3,2
56,8	1,6	0,7					19,5	3,6
62,4	1,9	0,8	0,2				23,1	5,7
68,2	2,3	0,9			12"		27,7	6,8
79,4	3,1	1,2	0,3					8,9
85	3,4	1,4		0,1		14"		10,1
90,8	3,9	1,6	0,4					11,7
102	4,9	1,8	0,5					14,5
108	5,3	2						15,9
113	5,9	2,1	0,6	0,2	0,1		16"	17,6
170	12,6	4,9	1,3	0,4	0,2	0,1		
227	19,4	8,8	2,2	0,7	0,3			
250		10,3	2,6	0,9	0,4	0,2		
284		13,2	3,2	1,1	0,5		0,1	18"
341		18,8	4,6	1,6	0,6	0,3	0,2	
454			7,9	2,6	1,1	0,5	0,3	
568				3,9	1,6	0,8	0,4	0,2
683				5,6	2,2	1,1	0,6	0,3
796				7,3	3	1,4	0,8	0,4
910					3,9	1,9	1	0,6
1022					4,7	2,3	1,2	0,7
1137					5,8	2,7	1,5	0,9
1250					7,1	3,4	1,7	1
1363						3,9	2	1,2

Los valores de la tabla corresponden a agua limpia en cañería nueva. Para los distintos tipos de cañerías, dichos valores deben ser multiplicados por los factores detallados a continuación

Acero laminado nuevo	Acero arrugado	Cañerías viejas de hierro	Acero laminado nuevo	Aluminio	P.V.C.	Hidrobronz
0,8	1,25	1,33	0,7	0,65	1,25	0,67



LEON
INDUSTRIAL S.R.L.