



AltoQi Hydros V4

Elias Neto - EMELSUL CONSTRUÇÕES E ELETRICIDADE
HANGAR

21/4/2011

23:53:09

Bomba (TERREO)

Conexão analisada:

2.1/2" x 2.1/2" - 10CV R162 (Bomba Hidráulica - Incêndio)

Pavimento TERREO

Nível geométrico: -0.50 m

Processo de cálculo: Hazen-Williams

Hidrantes analisados:

	Hidrante analisado	TERREO
Peça	Incêndio Hidrante - mangueira 1.1/2 - 2x15m requinte 1.1/2 - 13 mm	Incêndio Hidrante - mangueira 1.1/2 - 2x15m requinte 1.1/2 - 13 mm
Pavimento	TERREO	TERREO
Nível geométrico (m)	1.20	1.20
Vazão (l/s)	2.75	2.77
Pressão (m.c.a.)	22.78	23.06

Trecho de recalque												
Trecho	Vazão (l/s)	Ø (mm)	Veloc. (m/s)	Comprimento (m)			J (m/m)	Perda (m.c.a.)	Altura (m)	Desnível (m)	Pressões (m.c.a.)	
				Tubo	Equiv.	Total					Disp.	Jusante
1-2	5.52	60.00	1.95	20.00	0.00	20.00	0.0711	1.42	-0.50	0.00	47.00	45.58
2-3	5.52	60.00	1.95	130.00	1.40	131.40	0.0711	9.34	-0.50	0.00	45.58	36.24
3-4	5.52	50.00	2.81	10.00	1.80	11.80	0.1727	1.86	-0.50	0.00	36.24	34.39
4-5	5.52	50.00	2.81	1.00	1.40	2.40	0.1727	0.41	-0.50	0.00	34.39	33.97
5-6	5.52	65.00	1.66	3.50	1.40	4.90	0.0555	0.29	-0.50	-3.50	30.47	30.18
6-7	5.52	65.00	1.66	13.00	2.40	15.40	0.0555	0.85	3.00	0.00	30.18	29.32
7-8	2.75	65.00	0.83	24.00	1.30	25.30	0.0153	0.39	3.00	0.00	29.32	28.94
8-9	2.75	65.00	0.83	1.80	4.10	5.90	0.0153	0.09	3.00	1.80	30.74	30.65
9-10	2.75	65.00	0.83	0.10	4.10	4.20	0.0153	0.06	1.20	0.00	30.65	30.58
10-11	2.75	60.00	0.97	0.00	20.00	20.00	0.0226	7.80	1.20	0.00	30.58	22.78

Trecho de sucção												
Trecho	Vazão (l/s)	Ø (mm)	Veloc. (m/s)	Comprimento (m)			J (m/m)	Perda (m.c.a.)	Altura (m)	Desnível (m)	Pressões (m.c.a.)	
				Tubo	Equiv.	Total					Disp.	Jusante
1-2	5.52	60.00	1.95	2.00	3.30	5.30	0.0711	0.38	-0.50	0.00	47.38	47.00
2-3	5.52	60.00	1.95	0.00	0.00	0.00	0.0820	0.00	-0.50	0.00	47.00	47.00

Altura manométrica (m.c.a.)	Vazão de	npsH	Potência
-----------------------------	----------	------	----------

21/04/2011

Bomba (TERREO)

Recalque				Sucção		Total	Projeto (l/s)	disponível (m.c.a.)	teórica (CV)
Altura	Perda	Mangueira	Esguicho	Altura	Perda				
1.70	15.17	5.16	2.19	0.00	0.38	47.38	5.52	9.71	- -

Trecho de recalque					
				Lequivalente (m)	
Material	Grupo	Item	Quant.	Unitária	Total
BH	2.1/2" x 2.1/2"	10CV R162	1	0.00	0.00
PVC	Curva 90 soldável	75 mm	2	1.40	2.80
PVC	Luva de redução soldável	60 mm - 50 mm	1	1.80	1.80
PVC	Curva 90 soldável	60 mm	1	1.40	1.40
ACa	Cotovelo 90°	2 1/2"	1	2.40	2.40
ACa	Te	2.1/2"	1	1.30	1.30
ACa	Curva 90° - raio curto	2 1/2"	2	4.10	8.20
Trecho de sucção					
				Lequivalente (m)	
Material	Grupo	Item	Quant.	Unitária	Total
PVC	Tomadas água- saídas curtas	2 1/2 "	1	3.30	3.30