



AltoQi Hydros V4

Elias Neto

EMELSUL CONSTRUÇÕES E ELETRICIDADE

21/1/2012

14:37:17

Bomba (TERREO)

Conexão analisada:

2.1/2" x 2.1/2" - 10CV R179 (Bomba Hidráulica - Incêndio)

Pavimento TERREO, Detalhe H1

Nível geométrico: 0.00 m

Processo de cálculo: Hazen-Williams

Hidrantes analisados:

	Hidrante analisado
Peça	Incêndio Hidrante - mangueira 2.1/2 - 2x15m requinte 2.1/2 - 19 mm
Pavimento	TERREO
Nível geométrico (m)	1.30
Vazão (l/s)	7.78
Pressão (m.c.a.)	40.00

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	7.78	65.00	2.35	0.50	0.00	0.50	0.1050	0.05	0.00	-0.50	55.40	55.35
2-3	7.78	65.00	2.35	1.00	4.10	5.10	0.1050	0.54	0.50	0.00	55.35	54.81
3-4	7.78	60.00	2.75	1.41	0.50	1.91	0.1345	0.24	0.50	1.00	55.81	55.57
4-5	7.78	60.00	2.75	5.50	0.50	6.00	0.1345	0.79	-0.50	0.00	55.57	54.78
5-6	7.78	60.00	2.75	18.20	4.10	22.30	0.1345	2.88	-0.50	0.00	54.78	51.90
6-7	7.78	75.00	1.76	1.80	1.30	3.10	0.0454	0.13	-0.50	-1.80	50.10	49.97
7-8	7.78	60.00	2.75	0.00	20.00	20.00	0.1551	9.97	1.30	0.00	49.97	40.00

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	7.78	80.00	1.55	0.40	2.20	2.60	0.0382	0.13	0.40	0.40	56.15	56.02
2-3	7.78	80.00	1.55	0.40	2.80	3.20	0.0382	0.12	0.00	0.00	56.02	55.90
3-4	7.78	60.00	2.75	0.00	0.00	0.00	0.1551	0.00	0.00	0.00	55.90	55.90

Altura manométrica (m.c.a.)							Vazão de Projeto (l/s)	npsh disponível (m.c.a.)	Potência teórica (CV)
Recalque				Sucção		Total			
Altura	Perda	Mangueira	Esguicho	Altura	Perda				
1.30	7.73	3.02	3.85	0.40	0.25	55.75	7.78	10.24	--

Trecho de recalque					
				Lequivalente (m)	
Material	Grupo	Item	Quant.	Unitária	Total
BH	2.1/2" x 2.1/2"	10CV R179	1	0.00	0.00
ACa	Curva 90° - raio curto	2 1/2"	2	4.10	8.20
ACa	Curva 45°	2 1/2"	2	0.50	1.00
ACa	Curvas de redução	3"-2 1/2"	1	1.30	1.30
Trecho de sucção					
				Lequivalente (m)	
Material	Grupo	Item	Quant.	Unitária	Total
F°G°	Tomada água p/ caixa de concreto 150mm	3"	1	2.20	2.20
ACa	Cotovelo 90°	3"	1	2.80	2.80