

Calibraciones Industriales S.A.

Medición de Grandes Caudales

DADOS INICIAIS DO PONTO DE MEDIÇÃO E INSTRUMENTAÇÃO			
Trabalho :	CANCHONES	Diâmetro nominal :	804 mm
Local de medição:	CANCHONES	Diâmetro Interno:	752 mm
Data da medição :	03-04-2007	Distância do centro do tip a extremidade inferior do Pitot:	4,4 mm
Executante(s) :	Francisco Verdugo		

Pitot	Tag:	vertical ▼	lado A ▼	Pitot Normal ▼
-------	------	------------	----------	----------------

Equações de calibração				Canais	valores
transdutores de pressão		D0	D1	DP _{prim}	
DP(mmca)=(DPind+b)*a	coef. b=	0,0030	0,0031	0,0000	D0 ▼ pressão ▼
	coef. a=	1,0000	1,0000	1,0000	D1 ▼ pressão ▼
Incerteza (mmH2O)		0,050	0,050	0,000	Secundário Testado ▼ Sinal Hart ▼
fator de abrangência		2,2	2,2	2,2	- ▼ Sinal Hart ▼

Medidor Primário:	eletromagnético ▼	Tubo Pitot				
Q (m³/s)=(mV - b)/a*Qmax	coef. a=	400,00	Vertical	C _d	K (Pitot)	incerteza
	coef. b=	100,00		0,8860	3,9274	0,0080
Qmax (m³/s)		0,500				
Diretório:		C:\IPT\PITOT				

Incerteza Incrustação	0,003	Posição 1 equivale ao estimado ?	Não ▼	Valor Medido =	
Incerteza Leitura de Posição	0,001				

Calibraciones industriales S.A.

Medición de Grandes Caudales

POSICIÓN	DESCIDA				SUBIDA					
	MÉDIA DP		Secundário		MÉDIA DP		MÉDIA Q		MÉDIA DP	
	D0 (mmH2O)	D1 (mmH2O)	Eletro mV	-	D0 (mmH2O)	D1 (mmH2O)	Eletro mV	-	-	-
1	21,7	#N/A	317,8	1,0	20,1	#N/A	317,4	1,0		
2	24,1	#N/A	317,5	1,0	22,9	#N/A	317,3	1,0		
3	27,0	#N/A	316,0	1,0	25,0	#N/A	317,0	1,0		
4	29,4	#N/A	316,9	1,0	26,6	#N/A	317,5	1,0		
5	31,5	#N/A	317,5	1,0	28,0	#N/A	317,2	1,0		
6	34,2	#N/A	317,5	1,0	33,3	#N/A	317,2	1,0		
7	32,8	#N/A	317,1	1,0	30,5	#N/A	317,6	1,0		
8	30,9	#N/A	317,4	1,0	28,6	#N/A	317,5	1,0		
9	28,5	#N/A	317,8	1,0	25,0	#N/A	317,0	1,0		
10	24,1	#N/A	317,5	1,0	22,6	#N/A	317,5	1,0		
11	21,9	#N/A	317,0	1,0	17,3	#N/A	317,4	1,0		

MÉDIA	27,7	#N/A	317,3	1,0	26,3	#N/A	317,6	1,0
	média geral SEC IPT (s/d)=				média geral SEC SAB (s/d)=			
	317,4				317,6			

POSICIÓN	DESCIDA				SUBIDA			
	DESCIDA PADRÃO DP		-		DESCIDA PADRÃO DP		-	
	D0	D1	Eletro	-	D0	D1	Eletro	-
1	5,5%	#N/A	0,1%	0,0%	6,5%	#N/A	0,1%	0,0%
2	3,9%	#N/A	0,1%	0,0%	5,0%	#N/A	0,1%	0,0%
3	2,3%	#N/A	0,2%	0,0%	2,7%	#N/A	0,1%	0,0%
4	2,3%	#N/A	0,2%	0,0%	2,7%	#N/A	0,1%	0,0%
5	2,3%	#N/A	0,2%	0,0%	2,7%	#N/A	0,1%	0,0%
6	2,3%	#N/A	0,2%	0,0%	2,7%	#N/A	0,1%	0,0%
7	2,3%	#N/A	0,2%	0,0%	2,7%	#N/A	0,1%	0,0%
8	4,2%	#N/A	0,1%	0,0%	4,9%	#N/A	0,1%	0,0%
9	5,5%	#N/A	0,1%	0,0%	6,3%	#N/A	0,1%	0,0%
10	5,7%	#N/A	0,1%	0,0%	6,3%	#N/A	0,1%	0,0%
11	3,6%	#N/A	0,2%	0,0%	12,0%	#N/A	0,1%	0,0%

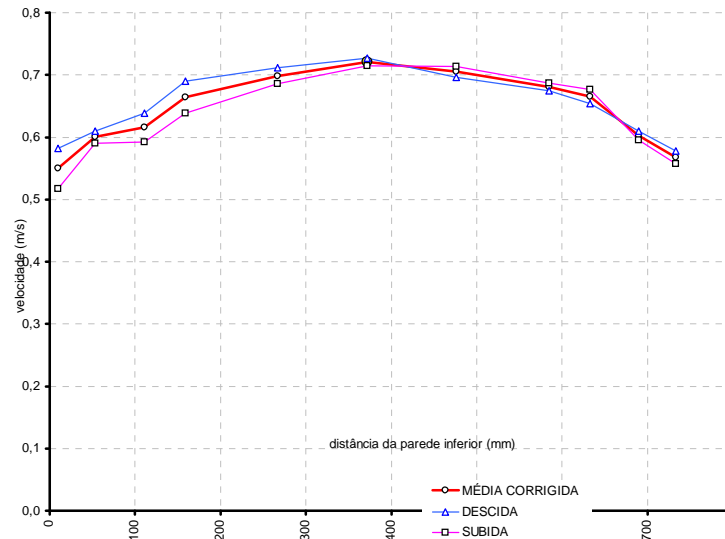
MÉDIA	4,1%	#N/A	0,1%	0,0%	6,1%	#N/A	0,1%	0,0%
	Ok				atención			
	#N/A				Ok			

canal 1 1

POSICIÓN	DESCIDA				SUBIDA			
	VELOCIDADE MÉDIA		-		VELOCIDADE MÉDIA		-	
	D0	D1	Eletro	-	D0	D1	Eletro	-
1	0,58	#N/A	0,2723	-	0,56	#N/A	0,2717	-
2	0,61	#N/A	0,2719	-	0,59	#N/A	0,2717	-
3	0,65	#N/A	0,2712	-	0,68	#N/A	0,2713	-
4	0,67	#N/A	0,2712	-	0,69	#N/A	0,2719	-
5	0,70	#N/A	0,2719	-	0,71	#N/A	0,2722	-
6	0,73	#N/A	0,2714	-	0,72	#N/A	0,2727	-
7	0,71	#N/A	0,2714	-	0,69	#N/A	0,2719	-
8	0,69	#N/A	0,2717	-	0,64	#N/A	0,2722	-
9	0,64	#N/A	0,2720	-	0,59	#N/A	0,2726	-
10	0,61	#N/A	0,2719	-	0,59	#N/A	0,2719	-
11	0,58	#N/A	0,2712	-	0,52	#N/A	0,2717	-

MÉDIA	0,65	#N/A	0,2716	#DIV/0!	0,63	#N/A	0,2720	#DIV/0!
	média geral SEC IPT (s/d)=				média geral SEC SAB (s/d)=			
	0,2718				0,2717			

POSICIÓN	VELOCIDADE CORRIGIDA						média
	descida		subida		-		
ponto	mm	Horário	m/s	Horário	m/s	m/s	m/s
1	733	21:46:24	0,58	22:42:21	0,56	0,57	
2	690	21:48:53	0,61	22:40:07	0,59	0,60	
3	633	21:51:52	0,65	22:37:59	0,68	0,67	
4	584	21:54:00	0,67	22:32:58	0,69	0,68	
5	476	21:55:57	0,70	22:30:03	0,71	0,70	
6	372	21:58:23	0,73	22:27:05	0,72	0,72	
7	267	22:00:48	0,71	22:24:39	0,69	0,70	
8	159	22:03:21	0,69	22:21:57	0,64	0,66	
9	111	22:05:31	0,64	22:19:55	0,59	0,62	
10	54	22:08:03	0,61	22:17:40	0,59	0,60	
11	10	22:10:38	0,58	22:13:46	0,52	0,55	
Média			0,65		0,63	0,64	



Calibraciones Industriales S.A.

Medición de Grandes Caudales

Planilha para determinação da vazão por mapeamento pitométrico -
referência : ISO 3966/77 e BSI1042/2A/73

Método do mapeamento com hipótese de distribuição "log normal" em 11 pontos, um traverse vertical

elaborado por: Elcimar Nóbrega

em: 11-10-2005

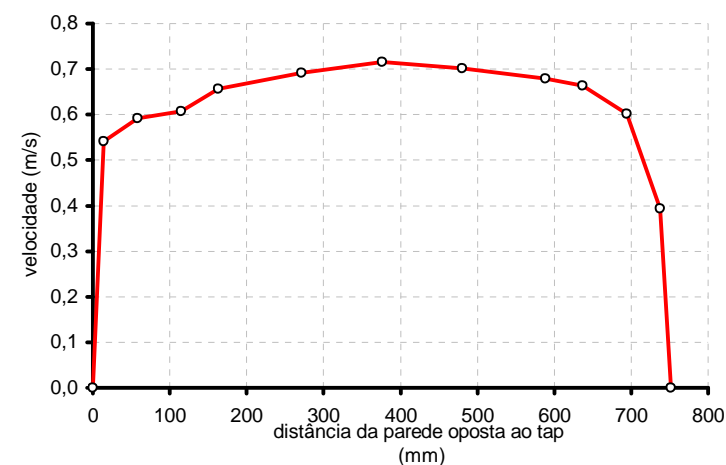
última atualização: Nilson M. Taira

em: 11-10-2005

Trabalho :	CANCHONES	Diâmetro da linha :		área da seção :	0,444146 m ²
Local de medição:	CANCHONES	nominal :	804 mm	equivalente	752 mm
Data da medição :	03-Abr-2007	interno vertical medido	752 mm	diâmetro do tip:	4,35 mm
Executante(s) :	Francisco Verdugo	interno horizontal medido	0 mm		

Traverse Vertical

	posição (y/D)	distância corrigida (mm)	distância da parede inferior (y) (mm)	velocidade (m/s)	velocidade corrigida (m/s)	velocidade corrigida Pitot (m/s)
0	1	748	752	0,00	0,00	0,00
1	0,981	733	738	0,39	0,39	0,39
2	0,923	690	694	0,60	0,60	0,60
3	0,847	633	637	0,67	0,66	0,66
4	0,783	584	589	0,68	0,68	0,68
5	0,639	476	481	0,70	0,70	0,70
6	0,500	372	376	0,72	0,72	0,72
7	0,361	267	271	0,70	0,69	0,69
8	0,217	159	163	0,66	0,66	0,66
9	0,153	111	115	0,62	0,61	0,61
10	0,077	54	58	0,60	0,59	0,59
11	0,019	10	14	0,55	0,54	0,54
12	0,000	-4	0	0,00	0,00	0,00



Vazão medida (m3/s)		Vazão indicada (m3/s)	
valor	incerteza	valor	Erro de Indicação
0,2721	0,0077 2,8%	0,2718	-0,0003 -0,1%

Velocidade (m/s)				
média vertical	central	FVV	FVV_1	FVV_2
0,61	0,72	0,857	0,850	0,864