

CERTIFICADO DE CALIBRAÇÃO

Data: 13-10-2015

Certificado n.º:

snd13101501

Página 1/1

MS.0564/00

Equipamento: CGS#51
Marca: Itron
Modelo: Gallus G4
N.º Série: 006046877

Sondar, Amostragens e Tecnologias do Ar, Lda.
Rua de Goa, 20, Bloco C, 2º Andar, E20
3830-702 GAFANHA DA NAZARÉ

Procedimento: IT.0580

Equipamento Utilizado: Célula de caudal Marca: Bios
Modelo: Drycal DC-1
N.º Série: B 3411/H 2212

Cronómetro Digital Marca: Geonaute
Modelo: Onstrat 100
Referência: CRONO#3

Rastreabilidade:

Célula de Caudal (Certificado n.º29060 - TRFcontrol-K149/RvA)

Cronómetro Digital #3 (Certificado n.º LMGE20135002620/20 - CATIM-M0003/IPAC)

Data da Recepção: 13-10-2015**Data do Ensaio:** 13-10-2015**Validade:** out-16**Condições ambientais:**

Temperatura min: 21,6 °C Humidade Relativa min: 51,1 %
Temperatura max: 23,6 °C Humidade Relativa max: 56,2 %

Pressão Atmosférica min: 1014,3 mbar
Pressão Atmosférica max: 1014,7 mbar

Teste de fugas: Ok CA= < 2% Caudal

Ensaio realizado com : Ar

Caudal Ref.	Volume Ref.	Volume CGS	Erro	Erro	Incerteza	Incerteza	E + Inc	Pressão Atm	Ambiente	Ar CGS
Ndm ³ /min	Ndm ³	Ndm ³	Ndm ³	%	Ndm ³	%	%	hPa	°C	°C
0,950	19,00	19,2	0,2	1,05	0,25	1,33	2,38	1014	23,0	23,0
1,879	37,59	38,0	0,4	1,09	0,47	1,25	2,34	1014	22,5	22,3
2,830	28,30	28,6	0,3	1,06	0,37	1,29	2,35	1015	21,9	21,8
3,782	37,82	38,1	0,3	0,74	0,5	1,26	2,00	1015	21,7	21,8
4,704	47,04	47,4	0,4	0,77	0,6	1,25	2,01	1015	21,7	21,6

Incertezas: "As incertezas foram estimadas de acordo com a metodologia do documento EA-4/02, estas, são expressas pela incerteza padrão multiplicada por um factor de expansão de k=2 que corresponde a um intervalo de confiança de 95%".

O Técnico



Fábio Santos

O Responsável Técnico



Eduardo Fernandes

CERTIFICADO DE CALIBRAÇÃO

Data: 13-10-2015

Certificado n.º:

snd13101501

Página 2/2

MS.0564/00

Avaliação Global

Ensaio	Volume Ref.	Volume CGS	Ki	Ki médio	Q Ki m	Erro	Incerteza	Validação
	Ndm3	Ndm3			Ndm3/min	%	%	
1	19,00	19,2	0,99	0,99	19,04	0,19	1,33	ok
2	37,59	38,0	0,99		37,63	0,10	1,25	ok
3	28,30	28,6	0,99		28,32	0,07	1,29	ok
4	37,82	38,1	0,99		37,72	-0,26	1,26	ok
5	47,04	47,4	0,99		46,95	-0,20	1,25	ok

Notas:

- Ki : Coeficiente de correcção ;
- O Ki médio : Caudal corrigido ao Ki médio;
- Critério de Aceitação : $| \text{Erro} | + | \text{Inc} | \leq 2\%$.

Observações:

Aplicar o Factor **Ki médio** ao volume do CGS

O Técnico

Fábio Santos

Fábio Santos

O Responsável Técnico

Eduardo Fernandes

Eduardo Fernandes