



Laboratório de Calibração em  
Metrologia Física

Instalações de  
Grijó

## Certificado de Calibração

Data 2012-06-21

Certificado nº: CHUM328/12

Página 1 de 2

Equipamento

**Termohigrómetro**

Marca: Kestrel

Modelo: 4500

Nº ident.: 84

Nº série: 645618

Indicação: Digital

Intervalo de indicação: ---

Resolução: 0,1 °C / 0,1 %hr

Cliente

**ECO 14 SERVIÇOS E CONSULTADORIA AMBIENTAL LDA**

RUA PRIOR GUERRA 50 2º E

3830-711 GAFANHA DA NAZARÉ

Data de  
Calibração

**2012-06-18**

Condições  
Ambientais

Temperatura: 20,9 °C

Humidade relativa: 53,1 %hr

Procedimento

LABMETRO PO.M - DM / TEMP-04 (Ed.G; Rev.00)

Rastreabilidade

Termómetro de resistência de platina padrão LT234, rastreado ao IPQ (Portugal).

Ponte de resistência padrão LT112, rastreado ao Laboratório de Calibração Electro-Física do ISQ (Portugal).

Medidor de ponto de orvalho LT175, rastreado ao CETIAT (França).

Estado do  
Equipamento

Não foram identificados aspectos relevantes que afectassem os resultados.

Resultados

Encontram-se apresentados na(s) folha(s) em anexo.

"A incerteza expandida apresentada, está expressa pela incerteza-padrão multiplicada pelo factor de expansão k=XX, o qual para uma distribuição normal corresponde a uma probabilidade de, aproximadamente, 95%. A incerteza foi calculada de acordo com o documento EA-4/02."

Calibrado por

*Gonçalves*

Odete Gonçalves

Responsável pela Validação

*Marcos Ferreira*

Marcos Ferreira (Técnico)



Laboratório de Calibração em  
Metrologia Física

## Continuação de Certificado

Data 2012-06-21

Certificado nº: CHUM328/12

Página 2 de 2

### Temperatura (°C)

Valor de referência	Valor do equipamento	Erro	Incerteza expandida	Factor de expansão k=xx
5,12	4,9	-0,2	± 0,2	2,00
30,31	30,4	0,1	± 0,3	2,00

### Humidade (%hr)

Valor de referência	Valor do equipamento	Erro	Incerteza expandida	Factor de expansão k=xx
19,35	20,6	1,3	± 1,1	2,00
59,96	60,6	0,6	± 1,3	2,01
90,42	91,5	1,1	± 1,8	2,01

Calibrado por

*Gonçalves*

Odete Gonçalves

Responsável pela Validação

*Marcos Ferreira*

Marcos Ferreira (Técnico)