Certificado de Calibração

Laboratório de Metrologia - Temperatura e Humidade

centro de apoio tecnológico à indústria metalomecânica

DATA DE EMISSÃO: 2022-12-09 **CERTIFICADO Nº** LMT20225016489/10

CLIENTE

Designação	AILTON SANTOS & ASSOCIADOS, LDA
Morada	Rua Pedro Nunes n.º 13 A , 2780-143 OEIRAS

EQUIPAMENTO CALIBRADO

Designação	Sensores de Humidade Relativa - Termo-Higrómetro
Marca	TESTO
Modelo	410-2
N.º série	38582894/002
Referencia Interna	-----
Estado do Equipamento	O estado de conservação do equipamento não afeta os resultados.
Resolução	(0.1 °C para o 1º patamar); (0.1 °C para o 2º patamar); (0.1 °C para o 3º patamar); (0.1 °C para o 4º patamar); (0.1 °C para o 5º patamar); (0.1 %hr para o 6º patamar); (0.1 %hr para o 7º patamar); (0.1 %hr para o 8º patamar)

CONDIÇÕES DO TRABALHO REALIZADO

Local	Nas instalações do CATIM Porto	
Data de calibração	2022-12-09	
Temperatura	23 °C	(±3) °C
Humidade	55 %hr	(±10) %hr

DESCRIÇÃO

Calibração segundo os procedimentos internos:

LMTH P-005_Rev. A0_2021-12-21; LMTH P-003_Rev. A0_2021-12-22

EQUIPAMENTO UTILIZADO

SPRT 012 Nº série: 909H/405 Calibrado no NTPL (UKAS); SHR 501160 PT Sensor de humidade relativa THUNDER SCIENTIFIC 11.501160, calibrado no CATIM (GE DRUCK e ao N.P.L.); MAT 003 ARALAB TESTA 001T, nº série 3095 CATIM (IPQ); MAH TS 501159 Estufa THUNDER SCIENTIFIC H, Refª 11.501159; MLT 007 6500 Nº série: 4481348, calibrado no CATIM, rastreável ao UKAS;

A incerteza expandida apresentada, está expressa pela incerteza-padrão multiplicada pelo factor de expansão k=k´, o qual para uma distribuição-t com vef=v´ef graus de liberdade efectivos corresponde a uma probabilidade de expansão de aproximadamente 95%. A incerteza foi calculada de acordo com o documento EA-4/02.

O IPAC é signatário dos acordos de reconhecimento mútuo da EA para calibrações, ensaios, certificações e inspecções.

O Técnico

(Aníbal Pinheiro)

O Responsável Técnico

(Hugo Vieira)

IPAC acreditação M0003 ISO/IEC 17025 Calibração

ilac-MRA

Os resultados apresentados referem-se apenas aos itens calibrados ou ensaiados
Este documento não pode ser reproduzido, exceto integralmente, sem a autorização por escrito do CATIM

Rua dos Plátanos, 197
4100-414 Porto - Portugal

Estrada do Paço do Lumiar, Campus do Lumiar - Edifício Q
1649-038 Lisboa - Portugal

Rua Cidade do Porto, Campus do APTIV - edifício 4
4705-086 Braga - Portugal

catim
centro de apoio tecnológico à indústria metalomecânica

Certificado de Calibração

Laboratório de Metrologia - Temperatura e Humidade

Patamar	Padrão	Equipamento		Erro	k´	v´ef	Incerteza Expandida
		Calibração Humidade realizada à temperatura de:					
1	4.976 °C		4.6 °C	-0.38 °C	2.01	170	0.16 °C
2	10.001 °C		9.6 °C	-0.40 °C	2.01	170	0.16 °C
3	19.972 °C		19.7 °C	-0.27 °C	2.01	170	0.16 °C
4	29.867 °C		29.7 °C	-0.17 °C	2.01	170	0.16 °C
5	39.807 °C		39.5 °C	-0.31 °C	2.01	170	0.16 °C
6	29.98 %hr	25 °C	33.8 %hr	3.82 %hr	2.01	209	0.35 %hr
7	59.88 %hr	25 °C	67.2 %hr	7.32 %hr	2.02	142	0.53 %hr
8	90.52 %hr	25 °C	99.9 %hr	9.38 %hr	2.02	121	0.73 %hr

Os resultados apresentados referem-se apenas aos itens calibrados ou ensaiados
Este documento não pode ser reproduzido, exceto integralmente, sem a autorização por escrito do CATIM

Rua dos Plátanos, 197
4100-414 Porto - Portugal

Estrada do Paço do Lumiar, Campus do Lumiar - Edifício Q
1649-038 Lisboa - Portugal

Rua Cidade do Porto, Campus do APTIV - edifício 4
4705-086 Braga - Portugal