



Soluções em Metrologia

1º REVISÃO DO CERTIFICADO DE CALIBRAÇÃO ABSI Nº CAL - 208495/22

ABSI LABORATÓRIO DE CALIBRAÇÃO E ENSAIO

Laboratório de Calibração Acreditado pela CGCRE de acordo com a ABNT NBR ISO / IEC 17025, sob o Nº CAL 0056

Fl. 1/3

DATA DA CALIBRAÇÃO: 16/02/2022

DATA DA EMISSÃO DA REVISÃO:

21/02/2022

CLIENTE: PENSU EXACTU COMERCIO E SERVICOS DE EQUIPAMENTOS METROLOGICO

ENDEREÇO: RUA BATISTA PESSINE 1096 - CURITIBA/PR

SOLICITANTE: O MESMO

ENDEREÇO: O MESMO

INSTRUMENTO: TERMOHIGROMETRO DIGITAL

MODELO: ITHT2210

FABRICANTE: INSTRUTEMP

Nº DE SÉRIE: 6949359

FAIXA DE INDICAÇÃO: -10 a 70°C // 0 a 100%UR

Nº DE IDENTIFICAÇÃO: EPE-162.

FAIXA CALBRADA: 15 a 40 °C // 80 %UR

ORDEM DE SERVIÇO: 0517-22

VALOR DE UMA DIVISÃO: 0,01 °C // 0,01 %UR

PROCEDIMENTO: ABSI - PSG - 006 (Rev.1);

PADRÕES UTILIZADOS: O instrumento foi calibrado em relação a um padrão de trabalho do laboratório ABSI de temperatura, com incerteza de $\pm 0,29$ °C , conforme certificado LV01320-17886-19 - VISOMES (Validade 07/2022), e termohigrometro digital com incerteza de $\pm 0,9\%$ UR, rastreado junto a VISOMES, de acordo com o certificado LV01320-17886-19, e termohigrometro digital com incerteza de $\pm 1,4\%$ UR, rastreado junto a VISOMES, de acordo com o certificado LV01320-17886-19, e termohigrometro digital com incerteza de $\pm 1\%$ UR, rastreado junto a VISOMES, de acordo com o certificado LV01320-17886-19, e termohigrometro digital com incerteza de $\pm 1,3\%$ UR, rastreado junto a VISOMES, de acordo com o certificado LV01320-17886-19, e termohigrometro digital com incerteza de $\pm 1,7\%$ UR, rastreado junto a VISOMES, de acordo com o certificado LV01320-17886-19, e termohigrometro digital com incerteza de $\pm 1\%$ UR, rastreado junto a VISOMES, de acordo com o certificado LV01320-17886-19, e termohigrometro digital com incerteza de $\pm 1,3\%$ UR, rastreado junto a VISOMES, de acordo com o certificado LV01320-17886-19, e termohigrometro digital com incerteza de $\pm 1,5\%$ UR, rastreado junto a VISOMES, de acordo com o certificado LV01320-17886-19.

CONDIÇÕES AMBIENTAIS: A calibração foi realizada nas instalações da ABSI com o instrumento na sua posição de utilização a uma temperatura de $23,0$ °C $\pm 5,0$ °C e umidade relativa de $50\% \pm 20\%$.

RESULTADOS

TEMPERATURA REFERÊNCIA °C	MÉDIA DAS LEITURAS °C	ERRO °C	COEFICIENTE ABRANGÊNCIA K	INCERTEZA DE MEDIÇÃO °C	GRAUS DE LIBERDADE EFETIVO Veff
15,00	15,76	0,76	2,00	0,39	∞
20,00	20,48	0,48	2,00	0,39	∞
30,00	30,37	0,37	2,00	0,39	∞
40,00	40,68	0,68	2,00	0,39	∞

Rafaela da Silva
Signatária Autorizada

Aprovado digitalmente através da senha do usuário dia 21/02/2022 às 14:41hs.

Este certificado atende aos requisitos de acreditação pela CGCRE que avaliou a competência do laboratório e comprovou sua rastreabilidade a padrões nacionais de medida.

Esta calibração não isenta o instrumento do controle metrológico estabelecido na Regulamentação Metrológica.

Os resultados apresentados no presente documento tem significação restrita e se aplicam somente ao instrumento calibrado. A utilização dos mesmos para fins promocionais depende de prévia autorização da ABSI. A reprodução do documento para outros fins só poderá ser feita integralmente, sem nenhuma alteração.

Rua General Lecor, 979 - CEP 04213-021 - Fone: (11) 2273-1341 - Fone/Fax: (11) 2914-2233 - Ipiranga - São Paulo - SP
C.N.P.J. 01.944.840/0001-75 - Inscrição Estadual 148.966.634.114 - e-mail: absi@absi.com.br - Home Page: www.absi.com.br



Soluções em Metrologia

1º REVISÃO DO CERTIFICADO DE CALIBRAÇÃO ABSI N° CAL - 208495/22

ABSI LABORATÓRIO DE CALIBRAÇÃO E ENSAIO

Laboratório de Calibração Acreditado pela CGCRE de acordo com a ABNT NBR ISO / IEC 17025, sob o N° CAL 0056

Fl. 2/3

UMIDADE REFERÊNCIA %UR	MÉDIA DAS LEITURAS %UR	ERRO %UR	COEFICIENTE ABRANGÊNCIA K	INCERTEZA DE MEDIÇÃO %UR	GRAUS DE LIBERDADE EFETIVO Veff
30,00	39,86	9,86	2,00	1,50	∞
40,00	48,11	8,11	2,00	1,50	∞
50,00	59,43	9,43	2,00	1,80	∞
60,00	67,74	7,74	2,00	1,80	∞
70,00	76,01	6,01	2,00	2,00	∞
80,00	85,91	5,91	2,00	2,00	∞


TEMPERATURA DE REF. 15 °C

UMIDADE REFERÊNCIA %UR	MÉDIA DAS LEITURAS %UR	ERRO %UR	COEFICIENTE ABRANGÊNCIA K	INCERTEZA DE MEDIÇÃO %UR	GRAUS DE LIBERDADE EFETIVO Veff
30,00	38,83	8,83	2,00	1,50	∞
40,00	49,70	9,70	2,00	1,50	∞
50,00	58,96	8,96	2,00	1,70	∞
60,00	68,36	8,36	2,00	1,70	∞
70,00	75,53	5,53	2,00	2,00	∞
80,00	83,90	3,90	2,00	2,00	∞

TEMPERATURA DE REF. 20 °C

UMIDADE REFERÊNCIA %UR	MÉDIA DAS LEITURAS %UR	ERRO %UR	COEFICIENTE ABRANGÊNCIA K	INCERTEZA DE MEDIÇÃO %UR	GRAUS DE LIBERDADE EFETIVO Veff
30,00	39,52	9,52	2,00	1,50	∞
40,00	49,21	9,21	2,00	1,50	∞
50,00	58,09	8,09	2,00	1,70	∞
60,00	67,69	7,69	2,00	1,70	∞
70,00	76,41	6,41	2,00	1,90	∞
80,00	84,01	4,01	2,00	1,90	∞

TEMPERATURA DE REF. 30 °C


Rafaela da Silva
Signatária Autorizada

Aprovado digitalmente através da senha do usuário dia 21/02/2022 às 14:41hs.

Este certificado atende aos requisitos de acreditação pela CGCRE que avaliou a competência do laboratório e comprovou sua rastreabilidade a padrões nacionais de medida.

Esta calibração não isenta o instrumento do controle metrológico estabelecido na Regulamentação Metrológica.

Os resultados apresentados no presente documento tem significação restrita e se aplicam somente ao instrumento calibrado. A utilização dos mesmos para fins promocionais depende de prévia autorização da ABSI. A reprodução do documento para outros fins só poderá ser feita integralmente, sem nenhuma alteração.

Rua General Lecor, 979 - CEP 04213-021 - Fone: (11) 2273-1341 - Fone/Fax: (11) 2914-2233 - Ipiranga - São Paulo - SP
C.N.P.J. 01.944.840/0001-75 - Inscrição Estadual 148.966.634.114 - e-mail: absi@absi.com.br - Home Page: www.absi.com.br



ABS SERVICE COM. DE INSTRUMENTAÇÃO EIRELI EPP.

Soluções em Metrologia

1º REVISÃO DO CERTIFICADO DE CALIBRAÇÃO ABSI N° CAL - 208495/22

ABSI LABORATÓRIO DE CALIBRAÇÃO E ENSAIO

Laboratório de Calibração Acreditado pela CGCRE de acordo com a ABNT NBR ISO / IEC 17025, sob o N° CAL 0056

Fl. 3/3



OBSERVAÇÃO:

- 1) Os valores de temperatura apresentados estão de acordo com a Escala Internacional de Temperatura de 1990.
- 2) A incerteza expandida relatada é baseada em uma incerteza padronizada combinada, multiplicada por um fator de abrangência k, para um nível de confiança de aproximadamente 95,45%. A Incerteza padrão de medição foi determinada de acordo com a publicação EA-4/02.
- 3) O presente certificado refere-se exclusivamente ao instrumento calibrado, sendo proibida sua reprodução parcial.
- 4) Erro = Média das leituras - Média dos valores de referência.
- 5) Temperatura de referencia para %ur: 25 °C.
- 6) Este certificado de calibração cancela/substitui o certificado de calibração CAL - 208495/22, emitido em 16/02/2022\line



Rafaela da Silva
Signatária Autorizada

Aprovado digitalmente através da senha do usuário dia 21/02/2022 às 14:41hs.

Este certificado atende aos requisitos de acreditação pela CGCRE que avaliou a competência do laboratório e comprovou sua rastreabilidade a padrões nacionais de medida.

Esta calibração não isenta o instrumento do controle metrológico estabelecido na Regulamentação Metrológica.

Os resultados apresentados no presente documento tem significação restrita e se aplicam somente ao instrumento calibrado. A utilização dos mesmos para fins promocionais depende de prévia autorização da ABSI. A reprodução do documento para outros fins só poderá ser feita integralmente, sem nenhuma alteração.

Rua General Lecor, 979 - CEP 04213-021 - Fone: (11) 2273-1341 - Fone/Fax: (11) 2914-2233 - Ipiranga - São Paulo - SP
C.N.P.J. 01.944.840/0001-75 - Inscrição Estadual 148.966.634.114 - e-mail: absi@absi.com.br - Home Page: www.absi.com.br