



Soluções em Metrologia

1º REVISÃO DO CERTIFICADO DE CALIBRAÇÃO ABSI Nº CAL - 244744/24

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. 1/2

DATA DA CALIBRAÇÃO: 14/11/2024

DATA DA EMISSÃO DA REVISÃO:

18/11/2024

CLIENTE: INSTRUTEMP INSTRUMENTOS DE MEDIÇÃO LTDA

ENDEREÇO: RUA FERNANDES VIEIRA, 156 - BELENZINHO - SÃO PAULO - SP - CEP: 03059-023

SOLICITANTE: SKILLTECH INSTRUMENTOS DE PRECISAO LTDA

ENDEREÇO: R S BERNARDO 548 - SÃO PAULO/SP

INSTRUMENTO: TERMOHIGROMETRO DIGITAL

MODELO: IND.: 435-4 // SEN.: 0636 9735

FABRICANTE: TESTO

Nº DE SÉRIE: IND.: 01509474/803 // SEN.: 20409518

FAIXA DE INDICAÇÃO: 5 a 50 °C // 20 a 90 %UR

Nº DE IDENTIFICAÇÃO: IND.: 000432 P // SEN.: TU-MTH-03/

FAIXA CALBRADA: 20 a 90 %UR / 5 a 50 °C

ORDEM DE SERVIÇO: 4205-24

VALOR DE UMA DIVISÃO: 0,1°C // 0,1 %UR

PROCEDIMENTO: ABSI - PSG - 006 (Rev.2);

PADRÕES UTILIZADOS: O instrumento foi calibrado em relação a um padrão de trabalho do laboratório ABSI de temperatura, com incerteza de ± 1,2 %UR, conforme certificado CAL - 240128/24 - ABSI Service (Validade 07/2025), e termohigrometro digital com incerteza de ± 1,7%UR, rastreado junto a ABSI Service, de acordo com o certificado CAL - 240128/24 - ABSI Service (Validade 07/2025), e termohigrometro digital com incerteza de ± 2%UR, rastreado junto a ABSI Service, de acordo com o certificado CAL - 240128/24 - ABSI Service (Validade 07/2025), e termohigrometro digital com incerteza de ± 0,2°C, rastreado junto a VISOMES, de acordo com o certificado N°LV01320-22404-24-R0 - VISOMES (Validade 07/2026).

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 ± 5,0 °C e umidade relativa de 50% ± 20%.

TEMPERATURA REFERÊNCIA °C	MÉDIA DAS LEITURAS °C	ERRO °C	COEFICIENTE ABRANGÊNCIA K	INCERTEZA DE MEDIÇÃO °C	GRAUS DE LIBERDADE EFETIVO Veff
5,00	5,0	0,00	2,00	0,34	∞
25,00	25,0	0,00	2,00	0,34	∞
50,00	50,1	0,10	2,00	0,34	∞

UMIDADE REFERÊNCIA %UR	MÉDIA DAS LEITURAS %UR	ERRO %UR	COEFICIENTE ABRANGÊNCIA K	INCERTEZA DE MEDIÇÃO %UR	GRAUS DE LIBERDADE EFETIVO Veff
20,0	18,0	-2,0	2,00	1,70	∞
50,0	48,0	-2,0	2,00	2,00	∞
90,0	87,0	-3,0	2,00	2,30	∞

Alessandro de Souza
Gerente Técnico do Laboratório

Aprovado digitalmente através da senha do usuário dia 18/11/2024 às 14:50hs.

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

1ª REVISÃO DO CERTIFICADO DE CALIBRAÇÃO ABSI Nº CAL - 244744/24

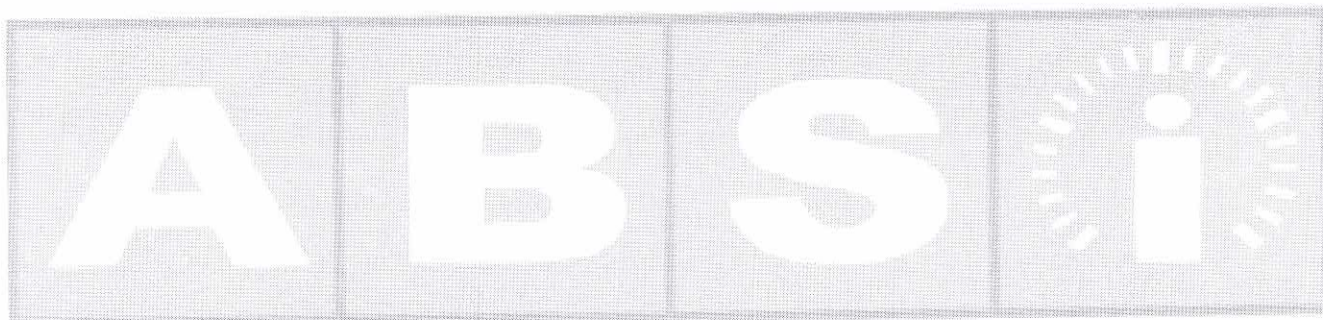
ABSI LABORATÓRIO DE CALIBRAÇÃO E ENSAIO

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

Fl. 2/2

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 referência para %ur: 25 °C.
- 6) Este certificado de calibração cancela/substitui o certificado de calibração CAL - 244744/24, emitido em 18/11/2024



Alessandro de Souza
Gerente Técnico do Laboratório

Aprovado digitalmente através da senha do usuário dia 18/11/2024 às 14:50hs.

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