LABORATÓRIO DE CALIBRAÇÃO INSTRUTHERM

Laboratório de Calibração acreditado pela Cgcre de acordo com a ABNT NBR ISO/IEC 17025, sob o número CAL 0568.

CE-001

Certificado de Calibração

N° 124507R/21

Folha 01/01

Calibração ABNT NBR ISO/IEC 17025 CAL 0568

Cliente: COMATEC SOLUCOES METROLOGICAS LTDA

Endereço: RUA ARISTIDES GIUSTI, 219 SALA 01 Bairro: UNILESTE Cep: 13422-192 PIRACICABA - SP

Item Calibrado: CALIBRADOR ELETROACÚSTICO **Nº Código de barra / Nº Série:** 21033001373212 / N981327

Marca: INSTRUTHERM **Modelo:** CAL-5000

O.S. Nº: 224788 **Data de Calibração:** 30/07/2021 **Tipo:** 1

Condições Ambientais Aplicáveis à Calibração

Temperatura durante a calibração: 23±3ºC **Umidade relativa durante a calibração:** 45 a 65% (U.R)

Pressão Atmosférica: 937,9 hPa

Metodologia de Calibração

Procedimento de Calibração: PCI 067 - Rev. 7 - A calibração foi realizada através do processo de comparação com um sistema de calibração acústico.

Padrões Utilizados

LCI 338 - CALIBRADOR ACÚSTICO CAL-5000 - N955546 - Certificado de Calibração n° A0666/2020 - RBC CAL 0024 - Validade 12/2021
LCI 241 - MULTÍMETRO MDB-460 - 9934549 - Certificado de Calibração n° 113289R/20 - RBC CAL 0568 - Validade 07/2021
LCI 150 - AMPLIFICADOR 2690 - 2952024 - Certificado de Calibração n° RBC2-10426-375 - RBC CAL 0307 - Validade 07/2021
LCI 149 - PRÉ-AMPLIFICADOR 2669 - 2986303 - Certificado de Calibração n° RBC2-10426-375 - RBC CAL 0307 - Validade 07/2021
LCI 33 - FREQUENCIMETRO FD-900 - 07092000302358 - Certificado de Calibração n° 115894R/20 - RBC CAL 0568 - Validade 10/2021
LCI 284 - MICROFONE MK221 - 34203 - Certificado de Calibração n° RBC10-10634-437 - RBC CAL 0307 - Validade 07/2021
LCI 140 - TERMO-HIGRÔMETRO HT-700 - 14121501088317 - Certificado de Calibração n° 115093R/20 - RBC CAL 0568 - Validade 09/2021
LCI 145 - BARÔMETRO THAB-500 - Q782975 - Certificado de Calibração n° LV00384-31583-20-R0 - RBC CAL 0127 - Validade 09/2021

Norma de Referência

IEC 60942:2003 3 ed. - Eletroacoustics - Sound Calibrators Genebra. Suiça

Resultados Obtidos

AMPLITUDE					
Nível Sonoro Convencional (dB)	Valor Indicado (dB)	Desvio (dB)	Tolerância (dB)	Incerteza (dB)	Fator de abrangência k
94,0	94,05	0,05	± 0,40	0,12	2,00
114,0	114,03	0,03	± 0,40	0,12	2,00

Instrumento atende às tolerâncias de amplitude

FREQUÊNCIA					
Frequência (Hz)	Valor Indicado (Hz)	Desvio (Hz)	Tolerância (Hz)	Incerteza (Hz)	Fator de abrangência k
1000 Hz@94dB	1000,02	0,02	± 10	0,08	2,00
1000 Hz@114dB	1000,02	0,02	± 10	0,08	2,00

Instrumento atende às tolerâncias de frequência

Notas

- Este certificado atende aos requisitos de acreditação pela Cgcre que avaliou a competência do laboratório e comprovou sua rastreabilidade a padrões nacionais de medida (ou ao Sistema Internacional de Unidades – SI).
- A incerteza expandida relatada é baseada em uma incerteza padrão combinada e multiplicada pelos fatores de abrangência "k" informados nas tabelas, para um nível de confiança de aproximadamente 95%. A incerteza padrão foi determinada de acordo com a publicação EA-4/02.

- Os serviços de calibração são realizados e controlados pela INSTRUTHERM-Instrumentos de Medição Ltda. O presente certificado somente pode ser reproduzido na sua forma e conteúdo integrais e sem alterações. Não pode ser utilizado para fins promocionais.
- Os resultados acima apresentados referem-se exclusivamente ao item calibrado e às condições supra mencionadas.

Documento Analisado
Responsavel Tiago
Situação Aprovado
Validade 10/7/26
Assinatura:

Data de emissão do certificado: 26/08/2021

LABORATÓRIO DE CALIBRAÇÃO INSTRUTHERM
Marcos Pedro dos Santos Junior
Signatário Autorizado

INSTRUTHERM INSTRUMENTOS DE MEDIÇÃO LTDA
Rua Jorge de Freitas, 264 - Freguesia do Ó - São Paulo - SP - CEP: 02911-030
Inscrição no CNPJ nº: 53.775.862/0001-52 - Inscrição Estadual nº: 111.093.664.118 - Inscrição no CCM nº: 9.155.648-1
Tel: (11) 2144-2800 E-mail: instrutherm@instrutherm.com.br Site: www.instrutherm.com.br