

Laboratório de Termometria SALCAS

O Laboratório de Termometria da SALCAS é Acreditado pela RBC/ INMETRO sob nº 139, para calibração de Instrumentos e Sensores de medição temperatura, de acordo com os requisitos da Norma ABNT NBR ISO/ IEC 17025, "Requisitos Gerais para competência de Laboratórios de Ensaios e Calibração".

O objetivo do Laboratório SALCAS é prestar serviços de Calibração aos nossos clientes, e qualificar toda a matéria prima fundamental na produção e montagem dos sensores de temperatura produzidos pela empresa.



Laboratório SALCAS - Campo

Hoje nossos serviços de Calibração já ultrapassam as dependências do nosso Laboratório, se estendendo à Calibração em Campo, que também é Acreditada pela RBC/ INMETRO.

O trabalho em Campo vem de encontro com as necessidades, principalmente das indústrias, onde na maioria dos processos produtivos não se pode retirar o equipamento de medição para enviá-lo ao Laboratório para ser calibrado.

O laboratório possui equipamentos e instalações para atender uma faixa de calibração que vai de -40°C a 1100°C , com prazos de calibração que não venham a comprometer o cliente.

Os padrões utilizados para calibrações, tanto em nosso Laboratório e em Campo, são controlados e calibrados periodicamente nos Laboratórios do INMETRO, ou em Laboratórios da RBC.

Os técnicos de calibração são treinados internamente, de acordo com os requisitos do nosso Manual da Qualidade, e enviados para fazerem cursos em Instituições reconhecidas, e também ao INMETRO.

Todos os Procedimentos de Calibração são documentados e auditados periodicamente pelo INMETRO, e por Auditorias internas do nosso sistema da qualidade.

Estes são elaborados atendendo a todos os requisitos de normas e documentos de referência para calibração, com o objetivo de estar sempre atualizado com as novas técnicas e rotinas de calibração em vigor.

Os contratos de prestação de serviços de Calibração incluem: Controle das Calibrações Periódicas das Empresas; Verificações e Testes em Equipamentos; Orçamentos Específicos para Aquisição e Substituição de Equipamentos entre outros.

Obs.: Todos os procedimentos de Calibração são documentados e auditados periodicamente pelo INMETRO, e também por auditorias internas do nosso sistema da qualidade.

Parcerias: SALCAS (ISO 9001:2000) e SALVI CASAGRANDE

Para mais informações técnicas sobre calibrações, entre em contato conosco ou consulte nosso site.

Laboratório Serviços de Calibração

Equipamento e instalações aptos para atender uma faixa de calibração de -40°C a 1100°C.

A tabela a seguir descreve todos os serviços de calibração prestados pelo Laboratório de Termometria SALCAS acreditados pelas RBC.

CALIBRAÇÃO RBC EM NOSSO LABORATÓRIO

INSTRUMENTOS	FAIXA (°C)
TERMOPAR	-40 a 1100°C
TERMORESISTÊNCIA	-40 a 420°C
TERMÔMETROS DIGITAIS	-40 a 1100°C
REGISTRADORES COM SENSORES	-40 a 1100°C
TERMÔMETROS BIMETÁLICOS	-40 a 600°C
TERMÔMETROS DE EXPANSÃO	-40 a 600°C
FIOS E CABOS DE TERMOPAR	-40 a 200°C

CALIBRAÇÃO RBC/ EM CAMPO MALHA

INSTRUMENTOS	FAIXA (°C)
CONTROLADOR E INDICADOR COM PT-100	-10 a 450°C
CONTROLADOR E INDICADOR COM TERMOPAR	-10 a 1100°C
REGISTRADOR COM PT-100	-10 a 450°C
REGISTRADOR COM TERMOPAR	-10 a 1100°C
TERMÔMETROS DIGITAIS COM SENSORES	-10 a 1100°C

CALIBRAÇÕES RASTREADAS A PADRÕES RBC/ INMETRO

INSTRUMENTOS	FAIXA (°C)
TERMÔMETROS INFRAVERMELHOS	-40 a 1100°C
TERMÔMETRO DE VIDRO	-40 a 400°C
TERMOHIGRÔMETROS	20% a 95%
MANÔMETROS	0 a 100bar
CALBRADORES DIGITAIS	TC/RTD/MV/OHM/MA
FORNOS E BANHOS DE CALIBRAÇÃO	-40 a 1100°C

Para mais informações técnicas sobre calibrações por favor entrar em contato com o nosso Departamento de Vendas ou diretamente com o Laboratório.

Modelo de Certificado de Calibração



REDE BRASILEIRA DE CALIBRAÇÃO.
Laboratório de Termometria SALCAS.
Acreditado pela Cgcre/Inmetro sob o N° 139.
Termometria de Contato.



CERTIFICADO DE CALIBRAÇÃO N° XXXXX/XXXX

CLIENTE: SALCAS INDÚSTRIA E COMÉRCIO LTDA.
ENDEREÇO: RUA MARILÂNDIA, 265 - SÃO PAULO - SP.

Descrição do Objetoivo TERMÔMETRO DIGITAL MODELO SALVTERM 180 COM SENSOR RESISTIVO,
HASTE DE PENETRAÇÃO Ø 3mm x 180mm.

Fabricante SALCAS **Identificação** XXXXXXXXXXXXXXXXXXXX

Documento interno do Laboratório: ORÇ. XXXXX - F.C. XXXXX

1- Procedimento de Calibração:

A calibração foi realizada pelo método da comparação contra sensor de temperatura padrão, utilizando um meio térmico homogêneo, segundo o procedimento PO-004/ Rev. 12.

2- Condições Ambientais:

Temperatura Ambiente 23 ± 5°C Umidade Relativa 35 A 75% UR

3- Padrões Utilizados:

- Termoresistência PT-100, identificação TRT-02, certificado RBC/INMETRO N° CR-1011/05, válido até 3/2006.
- Multímetro Digital HP 34970A, identificação EME-07, certificado RBC/INMETRO N° LIT00-CC-5306, válido até 8/2006.

4- Notas:

- A incerteza expressa é baseada em uma incerteza combinada, multiplicada por um fator de abrangência k=2, para um nível de confiabilidade de 95%.
- Pontos de Temperatura baseados na Escala Internacional de Temperatura de 1990 (ITS-90).
- NBR 14510 OUT 2000 - Indicador de temperatura com sensor - Calibração por comparação com instrumento padrão.
- EA-4/02 Janeiro de 1999 - Expressão da Incerteza de Medição na Calibração.
- Este certificado atende aos requisitos de acreditação pela Cgcre/Inmetro que avaliou a competência do laboratório e comprovou sua rastreabilidade a padrões nacionais de medida (ou ao Sistema Internacional de Unidades - SI).
- O presente certificado refere-se exclusivamente ao material calibrado. O certificado não deve ser parcialmente reproduzido.

5- Resultados da Calibração

Profundidade de Imersão	Valor Verdadeiro Convencional	Média das Medições do Objeto	Tendência do Objeto	Incerteza de Medição ±
(mm)	(°C)	(°C)	(°C)	(°C)
180	-12,001	-11,4	0,6	0,3
150	-0,003	0,6	0,6	0,3
180	25,023	25,3	0,3	0,3

Os resultados acima apresentados referem-se a uma média de 4 medições subsequentes.
Fator k de abrangência (95,45%) = 2,00

Data da Calibração XX-XX-XXXX

Data de Emissão XX-XX-XXXX

Aprovado por: XXXXXXXXXXXXXXXXXXXX
Gerente Técnico do Laboratório