

## CERTIFICADO DE CALIBRAÇÃO 0446/20

Revisão: 00

<b>Cliete</b>	NORPACK INDUSTRIA E COMERCIO DE PRODUTOS PLASTICOS LTDA
<b>Endereço</b>	Rua do Bronze - Camacari - BA
<b>Data de Calibração</b>	27/02/20
<b>Proposta</b>	CIMATEC 064/20

<b>Item Calibrado</b>	<b>Termômetro de Líquido em Vidro</b>		
<b>Tag</b>	TM-15	<b>Marca</b>	Incoterm
<b>Modelo</b>	Não Consta	<b>Número de Série</b>	L-016/13
<b>Faixa de Indicação</b>	-10°C à 250 °C	<b>Valor de uma Divisão</b>	1°C
<b>Tipo de Imersão</b>	Total	<b>Líquido Termométrico</b>	Mercúrio
<b>Tipo de Escala</b>	Externa		

### Procedimento

#### Procedimento de Calibração

CL 053 LTE rev. 13 (Calibração de Termômetro de Líquido em Vidro)

### Sistema de medição padrão

Instrumento	TAG	Certificado de Calibração	Validade
Termorresistência Padrão ISOTECH	3055656	ECIL - RBC Nº0026 - 4481/15	29/02/20
Banho de Gelo	Banho de Gelo	Não se aplica	
Indicador Digital Hart 1502A	3056823	LABELO - RBC Nº0024 - E1839/2019	26/11/21
Termohigrômetro DHT-1432, Perceptec	5462	CL-0358/2019	30/08/21

### Condições ambientais

**Temperatura** (23 ± 5) °C

**Umidade**

(55 ± 15) % UR

### Resultados

#### Tabela de Resultados

Temperatura de Referência (°C) (SMP)	Leitura (°C) SMC	Tendência (°C)	Profundidade de Imersão (mm)	Temperatura da Coluna Emergente (°C)	V <sub>eff</sub>	k	Incerteza de Medição (U) (°C)
50,0	50,0	-0,0	Total	50,0	Infinito	2,00	0,1
130,0	130,0	0,0	Total	130,0	Infinito	2,00	0,1
200,0	200,0	0,0	Total	200,0	Infinito	2,00	0,1

### Observações:

a) SMP = Sistema de Medição Padrão

b) SMC= Sistema de Medição em Calibração

c) Este Laboratório adota a Escala Internacional de Temperatura de 1990 - (ITS 90)

d) Os valores de resistência convertidos para temperatura são referenciados a Norma ASTM E-1137.

### Observações

A incerteza de medição (U) relatada é declarada como a incerteza padrão combinada multiplicada pelo fator de abrangência k, o qual para uma distribuição t com V<sub>eff</sub> (graus de liberdade efetivos), corresponde a uma probabilidade de abrangência de aproximadamente 95%. A incerteza padrão da medição foi determinada de acordo com a publicação EA-4/02.

Este certificado não pode ser reproduzido, por qualquer meio, completa ou parcialmente sem autorização formal do SENAI-CIMATEC.

Este certificado se refere exclusivamente ao item identificado e às condições descritas.

**CERTIFICADO DE CALIBRAÇÃO 0446/20**

Revisão: 00

**Término do Certificado**

**Informações Complementares:**

*As informações foram solicitadas e fornecidas pelo cliente e não fazem parte do escopo de acreditação.*

**Situação:** Adequado ao uso  
**Periodicidade (meses):** 6  
**Validade:** 31/08/2020

Salvador, 11 de março de 2020



Driele Rocha Ferreira dos Santos  
Signatário Autorizado

**Documento verificado e aprovado por meios eletrônicos**