

## CERTIFICADO DE CALIBRAÇÃO 0981/20

Revisão 00

|                    |   |
|--------------------|---|
| Cliente            | NORPACK INDUSTRIA E COMERCIO DE PRODUTOS PLASTICOS LTDA |
| Endereço           | Rua do Bronze - Camacari - BA                           |
| Data de Calibração | 12/08/20  |
| Proposta           | CIMATEC 075/20  |

|                |                                 |                      |            |
|----------------|---------------------------------|----------------------|------------|
| Item Calibrado | Controlador de Temperatura      | Marca                | GEFRAN     |
| Tag            | CT 399                          | Número de Série      | Não Consta |
| Modelo         | 600-1                           | Valor de uma Divisão | 1°C        |
| Tipo do Sensor | J                               |                      |            |
| Localização    | Extrusora 3 / Porta A / Zona 02 |                      |            |

## Procedimento

## Procedimento de Calibração

CL 046 LTE rev. 11 (Calibração de Termômetro Analógico/Digital com Sensor Termopar)

## Sistema de medição padrão

| Instrumento                                    | TAG         | Certificado de Calibração | Validade |
|--|-------------|---------------------------|----------|
| Calibrador Digital 5 1/2 dígitos, Fluke, 5520A | CDG-9015003 | RBC 18/1116 - CAL 0299    | 31/08/20 |
| Termohigrômetro DHT-1432, Perceptec            | 5463        | CL-0359/2019 CAL 0690     | 30/08/21 |

## Condições ambientais

Temperatura (23 ± 5) °C

Umidade

(55 ± 15) % UR

## Resultados

| Temperatura de referência (°C) (SMP) | Leitura (°C) SMC | Tendência (°C) | Incerteza da Medição (°C) | k    | V <sub>eff</sub> |
|--------------------------------------|------------------|----------------|---------------------------|------|------------------|
| 100,0                                | 103,0            | 3,0            | 1,1                       | 2,00 | Infinito         |
| 200,0                                | 203,0            | 3,0            | 1,1                       | 2,00 | Infinito         |
| 300,0                                | 302,0            | 2,0            | 1,1                       | 2,00 | Infinito         |

a) A corrente utilizada nas medições foi de 1 mA<sub>cc</sub>.

b) SMP = Sistema de Medição Padrão

c) SMC = Sistema de Medição em Calibração

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

e) O Instrumento foi calibrado por comparação direta com o padrão. Foram realizados três repetições em cada ponto de calibração.

f) Calibração in loco

## 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.

**CERTIFICADO DE CALIBRAÇÃO 0981/20**

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:** 28/02/2021

Salvador, 08 de setembro de 2020

Driele Rocha Ferreira dos Santos  
Signatário Autorizado**Documento verificado e aprovado por meios eletrônicos**