

Pág. 1/ 1

# CERTIFICADO DE CALIBRAÇÃO

Nº CMA-100680-E58

CLIENTE: NORPACK IND. E COM. DE PRODUTOS PLÁSTICO LTDA.

CÓDIGO INSTRUMENTO: PIP03

ENDEREÇO: RUA I QUADRA 06, LOTE 1 A3 POLO DE APOIO CAMACARI BA

INSTRUMENTO: VIDRARIA DE PRECISAO

EM CONDIÇÃO DE USO: SIM LIMPO E PRÉ-AJUSTADO: NÃO

MARCA: RONI ALZI

TIPO: COMPARATIVO

DOMÍNIO DE USO: \*\*\*\*\*

LOCAL INSTALAÇÃO: LABORATORIO

MODELO: PIPETA GRADUADA

SÉRIE: \*\*\*\*\*

DATA CALIBRAÇÃO: 21/01/10

LOCAL: MEC-Q

VALIDADE: 27/01/30

PERIODICIDADE: 240 Mes.

RECEBIMENTO: 21/01/10

MÉTODO DE CALIBRAÇÃO: M-040 REV-04 CONDIÇÕES AMBIENTAIS: LABORATÓRIO MEC-Q (TEMP=(20±1)°C UMID=(55±15)%UR)

DESCRIÇÃO DO MÉTODO: A calibração foi realizada conforme método citado comparando-se o instrumento com o padrão. A série de medições (número de leituras e pontos na escala) estão definidas na tabela de valores encontrados.

PADRÃO

DESCRIÇÃO

CERTIFICADO

VÁL. ATÉ

P-052/7

BALANCA LABORATORIAL

CMA-505098-003 (MEC-Q)

31/01/10

## VALORES ENCONTRADOS

FAIXA DE INDICAÇÃO: 0,00 ml à 23,50 ml

VALOR DE UMA DIVISÃO: 0,10 ml

ERRO MÁXIMO ADMISSÍVEL (ESCALA): ± 0,5 ml

Código Padrão Utilizado: P 052/7

Posição ( ml )	Leitura ( ml )	Padrões ( ml )	Erro ( ml )
0,00	23,50	23,37	0,13
2,50	21,00	20,92	0,08
5,00	18,50	18,40	0,10
7,50	16,00	15,86	0,12
10,00	13,50	13,51	0,01
12,50	11,00	10,93	0,07
15,00	8,50	8,49	0,01
17,50	6,00	5,97	0,03
20,50	3,00	3,02	0,02
23,50	0,00	0,02	0,02

INCERTEZA EXPANDIDA (IC=95,45%): 0,11 ml

INCERTEZA EXPANDIDA + ERRO SISTEMÁTICO: 0,19 ml

0,19 ml

TOLERÂNCIA: ± 0,50000 ml

OBS.: CALIBRADO A 20°C.

## COMENTÁRIOS

Atenção: A reprodução deste documento somente poderá ser feita integralmente com aprovação prévia e por escrito, da MEC-Q. Os resultados apresentados referem-se exclusivamente ao equipamento/código em questão, submetido à calibração nas condições especificadas, não sendo extensivo à qualquer lote. A inclusão do laudo no certificado não exime o usuário da análise dos dados e da validação do mesmo. A incerteza expandida relatada é baseada em uma incerteza padrão combinada multiplicada por um fator de abrangência k aproximadamente igual a 2, fornecendo um nível de confiança de 95,45%.

## RESULTADO

LAUDO: APROVADO - ADEQUADO AO USO

DENISE SANTANA SILVA

JOSE CARLOS ALVES DE SOUZA

RAIMUNDO SANTOS CONCEIÇÃO

Executante

Signatário autorizado

Validado Por

Este documento foi produzido eletronicamente e é válido sem assinatura.