



METROLOGIA E ENSAIOS

METROQUALITY METROLOGIA E ENSAIOS
Laboratório em Metrologia de Massa

Certificado de Calibração

Nº 4679/2010

Página 1 de 1

Protocolo 25529

Data de entrada 2/3/2010

Data da calibração 9/3/2010

Contratante

WORK GAGE METROLOGIA LTDA
 RUA GRAVATAÍ, 130, - CENTRO - ESTEIO - RS

INFORMAÇÕES GERAIS

Ambiente de medição Temperatura: (20±2)°C Umidade do ar: (60±15)%
Procedimento Procedimento de calibração PCM 038 , edição 2, revisão 5 de março 2009
Norma ----
Incerteza de medição A incerteza expandida de medição relatada é declarada como a incerteza padrão de medição multiplicada por um fator de abrangência "k", o qual para uma distribuição-t corresponde a uma probabilidade de abrangência de aproximadamente 95%. A incerteza padrão da medição foi determinada de acordo com a publicação EA-4/02. Os valores de "k" e "Veff" são apresentados na tabela de resultados.

INSTRUMENTO CALIBRADO

Descrição: Balde graduado **Capacidade nominal:** 20000ml **Divisão de escala:** 1000ml
Fabricante: Kaplas **Modelo** 691 **Autenticação:** WG.34.04

RASTREABILIDADE

Descrição	Autenticação	Certificado de Calibração	Órgão emissor	Validade
Balança eletrônica, marca Gehaka, modelo BG 4000 série 2100126001001	BA 002	10042	METROQUALITY	05/2010
Termômetro de líquido em vidro, marca Incoterm, modelo Im Total (-11,4°C a 201,4°C) série 158668/02	TL 004	RBC 039859	INCOTERM	06/2013

RESULTADOS

Valor Nominal (ml)	Valor Verdadeiro Convencional (ml)	Erro de Indicação (ml)	Incerteza de Medição ± (ml)	"k"	"Veff"
4.000,00	3.866,24	133,76	2,32	2,00	> 100
8.000,00	7.898,70	101,30	2,32	2,00	> 100
12.000,00	11.961,27	38,73	2,32	2,00	> 100
16.000,00	16.039,74	-39,74	2,32	2,00	> 100
20.000,00	20.048,35	-48,35	2,32	2,00	> 100

Nota: O valor verdadeiro convencional, em ml corresponde ao volume contido ou liberado na temperatura de referência de 20°C.

(x) Aprovado Visto [Assinatura] Data 19/3/2010
 () Reprovado

Este certificado não tem valor para fins de metrologia legal e se limita exclusivamente ao instrumento calibrado, nas condições especificadas, não sendo extensivo a quaisquer lotes.
 Os resultados são válidos somente para o estado do instrumento no momento da calibração.
 A reprodução deste certificado só poderá ser total.

Signatário Autorizado
 Vanderlei Luiz Nogara