

CERTIFICADO DE CALIBRAÇÃO Nº. 0220/2012

CLIENTE:

MULTCABAL - Comércio, Assistência Técnica, Conserto Calibração de Balanças Ltda.	PROTOCOLO
Rua: Santo Ângelo, 382 Bairro: São Jorge Sapucaia do Sul RS	Data: 11/12/2012

INSTRUMENTO SOB CALIBRAÇÃO:

Descrição: Jogo de pesos padrão	Identificação: 02 à 22	Localização: Nossas dependências
Fabricante: -	Modelo: cilíndrico	Faixa Nominal: 500 kg Divisão: 0,050g Nº Série: -

INFORMAÇÕES GERAIS:

Condições ambientais:	Temperatura (°C): 20,1 ± 2; Umidade relativa do ar (%): 59 ± 10	
Procedimento:	Procedimento de calibração PC 003 edição 1 rev. 0 - 06/05	Norma: NIS 6, edição 3 - 07/92
Incerteza Medição:	A incerteza expandida de medição relatada é declarada como a incerteza padrão de medição multiplicada por um fator de abrangência k=2,0, o qual para uma distribuição t com Veff=infinity, correspondente a uma probabilidade de abrangência de aproximadamente 95%. A incerteza de medição foi declarada de acordo com EA-4/02.	

PADRÕES:

DESCRIÇÃO	IDENTIFICAÇÃO	FUNÇÃO	Nº DO CERT.	EMITENTE	DATA	VALIDADE
Balança Eletrônica	BAL 001	Padrão de trabalho(*)	0219/2012	Multcabal Balanças	dez-12	12 meses
Peso Padrão	1	Padrão de trabalho(*)	19012/2012	IPEM/PR - RBC	nov-12	24 meses
Jogo de massas padrão	BM 001 a 020	Padrão de ref. BAL002	0009/2011	Multcabal Balanças	jan-11	12 meses
Pesos Padrão	JP 001	Padrão de ref. BAL001 e do BM 001a020	0234/2011	CETEMP - RBC	jan-11	12 meses

(*) *Padrões de trabalho* são utilizados diretamente na calibração. *Padrões de referência* são utilizados para calibrar *padrões de trabalho* e eventualmente são citados para demonstrar a cadeia de rastreabilidade, é admissível que seus certificados de calibração estejam vencidos nesta data, desde que estivessem válidos na data da calibração dos *padrões de trabalho*.

RESULTADOS OBTIDOS:
CALIBRAÇÃO INICIAL

ID	Ptos de Medição	Média das Indicações	Erro de Indicação	Incerteza Medição	" k "	" Veff "
02	500,000	499,900	-0,100	0,045	2	infinitos
03	500,000	500,000	0,000	0,045	2	infinitos
04	500,000	499,950	-0,050	0,045	2	infinitos
05	500,000	499,950	-0,050	0,045	2	infinitos
06	500,000	500,000	0,000	0,045	2	infinitos
07	500,000	500,000	0,000	0,045	2	infinitos
08	500,000	499,950	-0,050	0,045	2	infinitos
09	500,000	499,950	-0,050	0,045	2	infinitos
10	500,000	500,000	0,000	0,045	2	infinitos
11	500,000	499,800	-0,200	0,045	2	infinitos

CALIBRAÇÃO APÓS AJUSTE

ID	Ptos de Medição	Média das Indicações	Erro de Indicação	Incerteza Medição	" k "	" Veff "
02	500,000	500,000	0,000	0,045	2	infinitos
03	500,000	500,000	0,000	0,045	2	infinitos
04	500,000	500,000	0,000	0,045	2	infinitos
05	500,000	500,000	0,000	0,045	2	infinitos
06	500,000	500,000	0,000	0,045	2	infinitos
07	500,000	500,000	0,000	0,045	2	infinitos
08	500,000	500,000	0,000	0,045	2	infinitos
09	500,000	500,000	0,000	0,045	2	infinitos
10	500,000	500,000	0,000	0,045	2	infinitos
11	500,000	500,000	0,000	0,045	2	infinitos

CERTIFICADO DE CALIBRAÇÃO Nº. 0220/2012

RESULTADOS OBTIDOS: (continuação)

CALIBRAÇÃO INICIAL

ID	Ptos de Medição (g)	Média das Indicações (g)	Erro de Indicação (g)	Incerteza Medição (\pm g)	" k "	" Veff "
12	500,000	499,900	-0,100	0,050	2,0	infinitos
13	500,000	499,850	-0,150	0,050	2,0	infinitos
14	500,000	499,950	-0,050	0,050	2,0	infinitos
15	500,000	499,950	-0,050	0,050	2,0	infinitos
16	500,000	500,000	0,000	0,050	2,0	infinitos
17	500,000	499,900	-0,100	0,050	2,0	infinitos
18	500,000	499,950	-0,050	0,050	2,0	infinitos
19	500,000	500,000	0,000	0,050	2,0	infinitos
20	500,000	499,850	-0,150	0,050	2,0	infinitos
21	500,000	499,900	-0,100	0,050	2,0	infinitos
22	500,000	499,800	-0,200	0,050	2,0	infinitos

CALIBRAÇÃO APÓS AJUSTE

ID	Ptos de Medição (g)	Média das Indicações (g)	Erro de Indicação (g)	Incerteza Medição (\pm g)	" k "	" Veff "
12	500,000	500,000	0,000	0,050	2,0	infinitos
13	500,000	500,000	0,000	0,050	2,0	infinitos
14	500,000	500,000	0,000	0,050	2,0	infinitos
15	500,000	500,000	0,000	0,050	2,0	infinitos
16	500,000	500,000	0,000	0,050	2,0	infinitos
17	500,000	500,000	0,000	0,050	2,0	infinitos
18	500,000	500,000	0,000	0,050	2,0	infinitos
19	500,000	500,000	0,000	0,050	2,0	infinitos
20	500,000	500,000	0,000	0,050	2,0	infinitos
21	500,000	500,000	0,000	0,050	2,0	infinitos
22	500,000	500,000	0,000	0,050	2,0	infinitos

TESTE DE REPETITIVIDADE

1/4 da Capacidade	Média das Indicações	Erro de Indicação	Incerteza Medição	" k "	" Veff "
-	-	-	-	-	-

TESTE DE EXCENTRICIDADE

1/4 da Capacidade	Média das Indicações	Erro de Indicação	Incerteza Medição	" k "	" Veff "
-	-	-	-	-	-

OBSERVAÇÕES:

- Este Certificado é válido para o objeto calibrado e não deve ser reproduzido sem prévia autorização.
- Registro no INMETRO/RS Nº. 482.

Data da Calibração: dez-12

Data de Emissão: dez-12

João Garcia
Signatário Autorizado