



Serviço Público Federal

MINISTÉRIO DO DESENVOLVIMENTO, INDÚSTRIA E COMÉRCIO EXTERIOR
INSTITUTO NACIONAL DE METROLOGIA, NORMALIZAÇÃO E QUALIDADE INDUSTRIAL
INMETRO

Portaria Inmetro/Dimel nº 0260, de 14 de outubro de 2010.

(2º Aditivo à Portaria Inmetro/Dimel nº 67/2002)

O Diretor de Metrologia Legal do Instituto Nacional de Metrologia, Normalização e Qualidade Industrial - Inmetro, no exercício da delegação de competência outorgada pelo Senhor Presidente do Inmetro, através da Portaria nº 257, de 12 de novembro de 1991, conferindo-lhe as atribuições dispostas no subitem 4.1, alínea "g", da regulamentação metrológica aprovada pela Resolução nº 11, de 12 de outubro de 1988, do Conmetro,

Considerando os elementos constantes do processo Inmetro nº 52600.035032/2010, apresentados por Crisplant Brasil Ltda.;

Considerando os termos da Portaria Inmetro/Dimel nº 352/2009, que altera a Portaria Inmetro/Dimel nº 067/2002, resolve:

Art.1º - Retificar o texto do preâmbulo da Portaria Inmetro/Dimel nº 352/ 2009 (1º Aditivo à Portaria Inmetro/Dimel nº 67/2002), que passará a vigorar com a seguinte redação:

“De acordo com o artigo 3º da Portaria Inmetro nº 083, de 01 de junho de 1990 e a Recomendação Internacional OIML R 51-1 – edição 1996, para instrumentos de pesagem separador de funcionamento automático, “catchweighing”; e,” (NR)

Art. 2º - Substituir o anexo “Metodologia de verificação de instrumento de pesagem automático separador, do tipo “catchweighing” – modelo: WBC-F” da Portaria Inmetro/Dimel nº 352/2009, pelo anexo à presente portaria.

Art. 3º - Esta portaria entrará em vigor na data de sua publicação.

LUIZ CARLOS GOMES DOS SANTOS
Diretor de Metrologia Legal do Inmetro

Dimel/Dimas
RT/rt
Crisplant_35032_10_(Portaria)



Diretoria de Metrologia Legal – Dimel
Divisão de Instrumentos de Medição de Massa – Dimas
Endereço: Av. Nossa Senhora das Graças, 50 – Xerém - Duque de Caxias /RJ - CEP: 25.250-020
Telefones: (0xx21) 2679-9138 Fax.: (0xx21) 2679-9164 E-mail:dimas@inmetro.gov.br



Anexo à Portaria Inmetro/Dimel nº 0260, de 14 de outubro de 2010.

ANEXO – METODOLOGIA DE VERIFICAÇÃO DE INSTRUMENTO DE PESAGEM AUTOMÁTICO SEPARADOR, DO TIPO “CATCHWEIGHING” – MODELO: WBC-F

1 Objetivo

Esta metodologia tem por objetivo estabelecer os procedimentos de verificação do instrumento de pesagem automático separador, do tipo “catchweighing”, eletrônico, digital, modelo WBC-F, marca CRISPLANT, doravante, denominada de instrumento, para uso específico interligado e automatizado em sistema de controle de pesagem, triagem e postagem de encomendas (prestação de serviço automatizada).

2 Referência

A metodologia apresentada está baseada na Recomendação Internacional OIML R 51-1, edição 1996, sobre Instrumento de pesagem automático separador, do tipo “catchweighing”.

3 Controle Metrológico

Os controles metrológicos de instrumentos devem, de acordo com a legislação nacional, consistir de:

- Aprovação de modelo;
- Verificação inicial;
- Verificação subsequente; e
- Inspeção em serviço (Fiscalização).

Para os propósitos de ensaio, a autoridade metrológica deve exigir ao requerente que forneça o material a ser pesado, equipamento para manuseio, o instrumento de controle e o pessoal para realização dos ensaios.

4 Classes de Exatidão

Os instrumentos são divididos, de acordo com seu uso, em duas categorias primárias designadas por: X e Y.

A categoria X se aplica apenas aos instrumentos usados para verificação de produtos pré-medidos que são sujeitos aos requisitos da recomendação internacional OIML R 87.

A categoria Y se aplica a todos os instrumentos de pesagem automáticos separadores, do tipo “catchweighing”.

O modelo WBC-F está enquadrado na categoria Y, na classe de exatidão Y(a).

5 Erros máximos admissíveis (EMA) para a pesagem automática.

Os erros máximos admissíveis para a pesagem automática para qualquer carga maior ou igual à carga mínima (Min), ou seja, $Min = 100g$, e menor ou igual à carga máxima (Max), ou seja, $Max = 40 kg$, devem ser conforme especificado na Tabela 1 a seguir:



Tabela 1

Valor verdadeiro convencional da massa da carga de ensaio (L)	Erro máximo admissível (EMA) para classe de exatidão Y(a)	
	Verificação inicial e subsequente	Inspeção em serviço (Fiscalização)
$100 \text{ g (Min)} \leq L \leq 10 \text{ kg}$	$\pm 0,03 \text{ kg}$	$\pm 0,04 \text{ kg}$
$10 \text{ kg} < L \leq 40 \text{ kg}$	$\pm 0,04 \text{ kg}$	$\pm 0,06 \text{ kg}$

6 Instrumento de Controle

Um instrumento de controle para determinar o valor verdadeiro convencional de massa (L) de cada carga de ensaio deve estar disponível para o ensaio.

O instrumento de controle deve ter as seguintes características metrológicas:

- Instrumento de pesagem não automático (balança estática);
 - Classe de exatidão **III**;
 - Carga máxima – $\text{Max} \geq 40 \text{ kg}$;
 - Valor de divisão de verificação – $e \leq 20 \text{ g}$;

O instrumento de controle deve ter modelo aprovado pelo Inmetro e deve estar com a verificação metrológica dentro do prazo de validade, comprovado por meio de marca de verificação.

Se o instrumento de controle possuir o mesmo valor de divisão de verificação (e) do instrumento automático, então o valor do erro máximo admissível da segunda faixa de EMA deve ser acrescido de 0,5.e, passando para $\pm 0,05 \text{ kg}$.

7 Erros individuais das pesagens

Os erros individuais das pesagens deve ser a diferença entre o valor verdadeiro convencional da massa da carga de ensaio, obtido no instrumento de controle, e o valor indicado observado no mostrador do instrumento. Ou seja, o erro da indicação (E) é dado por: $E = I - L$, sendo I a indicação do instrumento e L o valor verdadeiro convencional (carga aplicada).

8 Verificação Inicial

A verificação inicial deve ser executada no local de instalação do instrumento.

8.1 Comparar instrumento com a portaria de aprovação

Examinar a conformidade do instrumento com a portaria de aprovação de modelo.

8.2 Inscrições obrigatórias

Verificar se as inscrições obrigatórias estão de acordo com a portaria de aprovação de modelo.

8.3 Ensaio operacional padrão para a pesagem automática

O procedimento de ensaio deve ser executado como descrito a seguir:

1. Selecionar as seguintes cargas de ensaio:

- Carga de ensaio 1 $\cong 5.e = 0,1 \text{ kg (Min)}$
- Carga de ensaio 2 $\cong 2 \text{ kg}$
- Carga de ensaio 3 $\cong 20 \text{ kg}$
- Carga de ensaio 4 $\cong 40 \text{ kg (Max)}$



2. Pesar as cargas de ensaio no instrumento de controle para obter o valor verdadeiro convencional da massa das cargas de ensaio (L).
3. Selecionar para o transportador a taxa máxima de operação de 1632 cargas/h, com a velocidade máxima de aproximadamente 1,1 m/s.
4. Posicionar a primeira carga de ensaio no transportador e iniciar o sistema de pesagem automática.
5. Efetuar a pesagem automática e registrar o valor da indicação (I).
6. Registrar o erro individual da indicação (E), sendo que $E = I - L$.
7. Comparar o E com o erro máximo admissível (EMA) para o valor verdadeiro convencional da massa (L) para verificação inicial e subsequente dado pela Tabela 1. O critério para aprovação é: $E \leq EMA$.
8. Repetir os itens de 4 a 7 mais 9 (nove) vezes, num total de 10 (dez) pesagens.
9. Repetir os itens de 4 a 8 para as demais cargas de ensaio.

9 Verificação Subsequente

Executar o ensaio operacional padrão descrito no subitem 8.3.

10 Inspeção em Serviço (Fiscalização)

Executar o ensaio operacional padrão descrito no subitem 8.3, aplicando o erro máximo admissível para a inspeção em serviço (fiscalização) dado na Tabela 1.