

Portaria Inmetro nº 248 de 17 de julho de 2008

- PRESIDENTE DO INSTITUTO NACIONAL DE METROLOGIA, NORMALIZAÇÃO E QUALIDADE INDUSTRIAL- INMETRO, no uso de suas atribuições, conferidas pelo § 3º do artigo 4º da Lei nº 5.966, de 11 de dezembro de 1973, e tendo em vista o disposto no inciso II do artigo 3º da Lei nº 9.933, de 20 de dezembro de 1999, no inciso V do artigo 18 da Estrutura Regimental do Inmetro, aprovado pelo Decreto nº 6.275, de 28 de novembro de 2007, nas alíneas "a" e "c" do subitem 4.1 e na alínea "a" do item 42, da Regulamentação Metrológica aprovada pela Resolução nº 11, de 12 de outubro de 1988, do Conselho Nacional de Metrologia, Normalização e Qualidade Industrial – CONMETRO, e pela Resolução GMC nº 07, de 20 de junho de 2008, do Mercosul, resolve baixar as seguintes disposições:
- Art.1º Aprovar o anexo Regulamento Técnico Metrológico que estabelece os critérios para verificação do conteúdo líquido de produtos pré-medidos com conteúdo nominal igual, comercializados nas grandezas de massa e volume.
- Art. 2° Revogar as Portarias Inmetro n° 74, de 25 de maio de 1995, n° 96, de 07 de abril de 2000, e nº 140, de 17 de outubro de 2001.
- Art. 3°- Esta Portaria entrará em vigor 120 (cento e vinte) dias após a data de sua publicação no Diário Oficial da União.

JOÃO ALZIRO HERZ DA JORNADA

REGULAMENTO TÉCNICO METROLÓGICO A QUE SE REFERE A PORTARIA INMETRO Nº 248 DE 17 DE JULHO DE 2008

1 – APLICAÇÃO

1.1 - Este Regulamento será aplicado na verificação dos conteúdos líquidos dos produtos pré-medidos, com conteúdo nominal igual, expresso em massa ou volume nas unidades do SISTEMA INTERNACIONAL DE UNIDADES. Para os casos particulares de aplicação serão harmonizados critérios específicos baseados em legislação internacional.

2 - DEFINIÇÕES

2.1. PRODUTO PRÉ-MEDIDO

É todo produto embalado e/ou medido sem a presença do consumidor e, em condições de comercialização.

2.2. PRODUTO PRÉ-MEDIDO DE CONTEÚDO NOMINAL IGUAL

É todo produto embalado e/ou medido sem a presença do consumidor, com conteúdo nominal igual e predeterminado na embalagem durante o processo de fabricação.

2.3. CONTEÚDO EFETIVO

É a quantidade de produto realmente contida no produto pré-medido.

2.4. CONTEÚDO EFETIVO DRENADO

É a quantidade de produto contido na embalagem, descontando-se qualquer líquido, solução, caldo, etc., segundo metodologia estabelecida no RTM correspondente.

2.5. CONTEÚDO NOMINAL (Qn)

É a quantidade líquida indicada na embalagem do produto.

2.6. ERRO PARA MENOS EM RELAÇÃO AO CONTEÚDO NOMINAL

É a diferença para menos entre o conteúdo efetivo e o conteúdo nominal.

2.7. TOLERÂNCIA INDIVIDUAL (T)

É a diferença tolerada para menos, entre o conteúdo efetivo e o conteúdo nominal, indicado na Tabela I deste Regulamento.

2.8. INCERTEZA DE MEDIÇÃO DO CONTEÚDO LÍQUIDO OU EFETIVO

A incerteza expandida, com um nível de confiança de 95%, associada a instrumentos de medição e métodos de exame usados para determinar quantidades não deverá exceder 0,2T (Tabela 1).

2.9 LOTE

2.9.1. NA FÁBRICA

É o conjunto de produtos de um mesmo tipo, processados por um mesmo fabricante, ou fracionados em um espaço de tempo determinado, em condições essencialmente iguais. Considera-se espaço de tempo determinado, a produção de uma hora, sempre que as quantidades de produto sejam iguais ou superiores a 150 unidades.

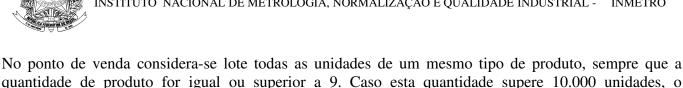
Caso esta quantidade supere 10.000 unidades, o excedente poderá formar novo(s) lote(s).

2.9.2. NO DEPÓSITO

No depósito considera-se lote todas as unidades de um mesmo tipo de produto, sempre que a quantidade de produto for superior a 150. Caso esta quantidade supere 10.000 unidades, o excedente poderá formar novo(s) lote(s).

2.9.3. NO PONTO DE VENDA





2.10. CONTROLE DESTRUTIVO

É o controle no qual é necessário abrir ou destruir todas as embalagens a verificar.

2.11. CONTROLE NÃO DESTRUTIVO

excedente poderá formar novo(s) lote(s).

É o controle no qual não é necessário abrir ou destruir todas as embalagens a verificar.

2.12. AMOSTRA DO LOTE

É a quantidade de produtos pré-medidos retirados aleatoriamente do lote e que será efetivamente verificada.

2.13. AMOSTRA PARA DETERMINAÇÃO DA TARA

É a amostra retirada para o cálculo do peso da embalagem do produto pré-medido.

2.13.1.NA FÁBRICA

- a) Se o peso da embalagem for inferior a 5% do conteúdo nominal, será usado o valor médio de uma amostra de 25 embalagens, desprezando-se o desvio padrão resultante.
- b) Se o peso da embalagem for superior a 5% do conteúdo nominal, será usado o valor médio das 25 embalagens, desde que o seu desvio padrão seja menor ou igual a 0,25T.
- c) Se o peso da embalagem for superior a 5% do conteúdo nominal e o seu desvio padrão for maior que 0,25T, será feito ensaio destrutivo individual das embalagens da amostra.

2.13.2. NO DEPÓSITO OU NO PONTO DE VENDA

- a) Se o peso da embalagem for inferior a 5% do conteúdo nominal, será usado o valor médio de uma amostra de 6 embalagens, desprezando-se o desvio padrão resultante.
- b) Se o peso da embalagem for superior a 5% do conteúdo nominal, será usado o valor médio das 6 embalagens, desde que o seu desvio padrão seja menor ou igual a 0,25T.
- c) Se o peso da embalagem for superior a 5% do conteúdo nominal e o seu desvio padrão for maior que 0,25T, será feito ensaio destrutivo individual das embalagens da amostra.
- d) Se a amostra contém apenas 5 unidades, será feito ensaio destrutivo individual das embalagens.

2.14. MÉDIA ARITMÉTICA DA AMOSTRA (x)

É igual à soma dos conteúdos individuais de cada unidade da amostra dividida pelo número de unidades da amostra. É definida pela equação:

$$\bar{x} = \frac{\sum_{i=1}^{i=n} x_i}{n}$$

onde:

xi é o conteúdo efetivo de cada unidade da amostra do produto;

n é o número de unidades da amostra do produto.

2.15. DESVIO PADRÃO DA AMOSTRA (S)

É igual à raiz quadrada da soma dos quadrados das diferenças entre os conteúdos individuais e o valor médio dos conteúdos, dividido pelo número de unidades da amostra menos um.



$$\mathbf{S} = \sqrt{\sum_{i=1}^{i=n} \left(x_i - \overline{x} \right)^2}$$

onde:

x; é o conteúdo efetivo de cada unidade da amostra do produto;

n é o número de unidades da amostra do produto.

3. CRITÉRIOS DE APROVAÇÃO DE LOTE DE PRODUTOS PRÉ-MEDIDOS

O lote submetido a verificação é aprovado quando as condições 3.1 e 3.2 são simultaneamente atendidas.

3.1. CRITÉRIO PARA A MÉDIA

$$\overline{x} \ge Qn - kS$$

onde:

On é o conteúdo nominal do produto

k é o fator que depende do tamanho da amostra obtido na tabela II

S é o desvio padrão da amostra

3.2. CRITÉRIO INDIVIDUAL

- 3.2.1. É admitido um máximo de c unidades da amostra abaixo de Qn T (T é obtido na tabela I e c é obtido na tabela II).
- 3.2.2. Para produtos que por razões técnicas não possam cumprir com as tolerâncias estabelecidas neste Regulamento Técnico, as exceções correspondentes serão acordadas entre os Estados Partes.

TABELA I - Tolerâncias Individuais Permitidas

	Tolerância (T)	
Conteúdo Nominal Qn (g ou ml ou cm³)	Percentual de Qn	g ou ml ou cm ³
0 a 50	9	-
50 a 100	-	4,5
100 a 200	4,5	-
200 a 300	-	9
300 a 500	3	-
500 a 1000	-	15
1000 a 10000	1,5	-
10000 a 15000	-	150
Maior ou igual a 15000	1	-

OBS.:

- 1- Valores de **T** para **Qn** menor ou igual a 1000g ou ml devem ser arredondados em 0,1g ou ml para mais.
- 2- Valores de T para **Qn** maior do que 1000g ou ml devem ser arredondados para o inteiro superior em g ou ml.









Tamanho do lote	Tamanho de amostra	Critério para Aceitação da média	Critério para Aceitação individual (c) (máximo de defeituosos abaixo de Qn-T)
9 a 25	5	$X \ge Qn - 2,059.S$	0
26 a 50	13	$X \ge Qn - 0.847.S$	1
51 a 149	20	$X \ge Qn - 0,640.S$	1
150 a 4000	32	$X \ge Qn - 0.485.S$	2
4001 a 10000	80	$X \ge Qn - 0.295.S$	5