



Serviço Público Federal

MINISTÉRIO DA INDÚSTRIA, DO COMÉRCIO E DO TURISMO
INSTITUTO NACIONAL DE METROLOGIA, NORMALIZAÇÃO E QUALIDADE INDUSTRIAL -
INMETRO

Portaria INMETRO nº 225, de 29 de JULHO de 2009

O PRESIDENTE DO INSTITUTO NACIONAL DE METROLOGIA, NORMALIZAÇÃO E QUALIDADE INDUSTRIAL - INMETRO, no uso de suas atribuições, conferidas pelo parágrafo 3º do artigo 4º da Lei n.º 5.966, de 11 de dezembro de 1973, e tendo em vista o disposto nos incisos II e III do artigo 3º da Lei n.º 9.933, de 20 de dezembro de 1999, no inciso V do artigo 18 da Estrutura Regimental do Inmetro, aprovada pelo Decreto nº 6.275, de 28 de novembro de 2007, pela alínea "a" do subitem 4.1 e item 42 da Regulamentação Metrológica aprovada pela Resolução n.º 11, de 12 de outubro de 1988, do Conselho Nacional de Metrologia, Normalização e Qualidade Industrial – Conmetro,

Considerando a necessidade de adequar a comercialização do produto gás liquefeito de petróleo acondicionados em recipientes transportáveis de aço, às novas exigências de tolerância e amostragem estabelecidas pela Resolução GMC nº 07 de 20 de junho de 2008.

Considerando a revisão da Recomendação nº 087 da Organização Internacional de Metrologia Legal-OIML, resolve baixar as seguintes disposições:

Art. 1º - Aprovar o Regulamento Técnico Metrológico, em anexo, o qual estabelece critérios para exame de determinação quantitativa do conteúdo efetivo do produto gás liquefeito de petróleo (GásLP) quando comercializado em recipientes transportáveis.

Art. 2º - Esta Portaria entrará em vigor na data de sua publicação no Diário Oficial da União.

JOÃO ALZIRO HERZ DA JORNADA



REGULAMENTO TÉCNICO METROLÓGICO A QUE SE REFERE A PORTARIA INMETRO N ° 225, DE 29 DE JULHO DE 2009

1 - OBJETIVO

1.1 - Este Regulamento Técnico Metrológico estabelece os critérios para serem utilizados no exame de determinação quantitativa do conteúdo efetivo do produto gás liquefeito de petróleo (GásLP) quando comercializado em recipientes transportáveis de aço.

2 - CAMPO DE APLICAÇÃO

2.1 – Este Regulamento Técnico Metrológico se aplica ao controle metrológico do produto gás liquefeito de petróleo (GásLP), examinado em unidades envasadoras, depósitos e pontos de venda.

3 - DEFINIÇÕES

3.1 - Conteúdo Efetivo:

É a quantidade de produto contida na embalagem.

3.2 - Conteúdo Nominal (Q_n):

É a quantidade líquida indicada na embalagem do produto.

3.3 - Erro para menos em relação ao conteúdo nominal:

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

3.4 - Lote:

3.4.1 – Na unidade de envasamento

É o conjunto de unidades de um mesmo tipo, mesmo conteúdo nominal e de marcas autorizadas pertencentes a uma mesma distribuidora, ou ainda, a quantidade de unidades processadas em um espaço de tempo determinado, em condições essencialmente iguais.

3.4.2 – Espaço de tempo determinado

É a produção de uma hora, sempre que a quantidade de produtos for igual ou superior a 150 (cento e cinquenta) unidades. Caso esta quantidade supere 10.000 (dez mil) unidades, o excedente poderá formar novo(s) lote(s).

3.4.3 - No depósito ou no ponto de venda

É a quantidade igual ou superior a 9 (nove) unidades, de um mesmo tipo de produto, mesmo conteúdo nominal e de marcas autorizadas pertencentes a uma mesma distribuidora. Caso esta quantidade supere 10.000 (dez mil) unidades, o excedente poderá formar novo(s) lotes(s).

3.5 - Tolerância individual (T):

É a diferença permitida para menos entre o conteúdo efetivo e o conteúdo nominal (indicada na tabela I).

3.6 - Amostra do lote:

É a quantidade de unidades retiradas aleatoriamente do lote e que serão submetidas ao exame de conformidade metrológica (indicada nas tabelas II e III).

3.7 - Rótulo esclarecedor:

É aquele onde se encontram impressas as condições básicas de segurança e utilização do recipiente e de seu conteúdo, identificando o responsável pelo envasamento e comercialização.

3.8 – Lacre:

Selo de garantia de inviolabilidade do produto, identificando o responsável pela sua comercialização (nome da distribuidora, e/ou marca, e/ou logomarca).

3.9 - Média da amostra (\bar{x}):

É definida pela equação:

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

Onde:

x_i : é o conteúdo efetivo de cada recipiente;

n : é o tamanho da amostra.

3.10 - Desvio padrão da amostra (s):

É definido pela equação:

$$s = \sqrt{\sum_{i=1}^{i=n} \frac{(x_i - \bar{x})^2}{n-1}}$$

Onde:

x_i : é o conteúdo efetivo de cada recipiente;

n : é o tamanho da amostra.

4 - TOLERÂNCIAS INDIVIDUAIS ADMISSÍVEIS:

TABELA I

Conteúdo Nominal do Produto (Qn)	Tolerância Individual (T)
$Qn \leq 2\text{kg}$	100g
$2\text{kg} < Qn \leq 5\text{kg}$	150g
$5\text{kg} < Qn \leq 8\text{kg}$	240g
$8\text{kg} < Qn \leq 20\text{kg}$	350g
$20\text{kg} < Qn \leq 30\text{kg}$	450g
$Qn > 30\text{kg}$	1000g

5 - CRITÉRIOS DE APROVAÇÃO DO LOTE:

O lote submetido ao exame quantitativo é aprovado quando as condições estabelecidas nos subitens 5.1.1 e 5.1.2 são simultaneamente atendidas.

5.1.1 - Critério para a média:

O critério da média deve ser aplicado de acordo com o estabelecido na Tabela II a seguir:



Fl. 3 do Regulamento Técnico Metrológico a que se refere a Portaria INMETRO n.º ,de de 2009

TABELA II

Tamanho do lote	Tamanho da amostra	Critério de aceitação para a média ($\bar{x} \geq Q_n - k.s$)
9 a 25	5	$\bar{x} \geq Q_n - 2,059.s$
26 a 50	13	$\bar{x} \geq Q_n - 0,847.s$
51 a 149	20	$\bar{x} \geq Q_n - 0,640.s$
150 a 4000	32	$\bar{x} \geq Q_n - 0,485.s$
4001 a 10000	80	$\bar{x} \geq Q_n - 0,295.s$

Onde:

- \bar{x} : média da amostra;
 Q_n : conteúdo nominal do produto;
 s : desvio padrão da amostra

- a) Aplica-se até 31 de dezembro de 2010 a inequação ($\bar{x} \geq Q_n - 2.k.s$) se o desvio padrão da amostra for inferior ou igual a 2% do conteúdo nominal (Q_n).
- b) Aplica-se entre 1º de janeiro 2011 até 31 de dezembro de 2012 a inequação ($\bar{x} \geq Q_n - 2.k.s$) se o desvio padrão da amostra for inferior ou igual a 1% do conteúdo nominal (Q_n).
- c) Aplica-se a partir de 01 de janeiro de 2013 inequação ($\bar{x} \geq Q_n - 2.k.s$) se o desvio padrão da amostra for inferior ou igual a 0,5% do conteúdo nominal (Q_n).

5.1.2 - Critério individual:

Admite-se um máximo de c unidades abaixo de $Q_n - T$

Onde:

- Q_n : conteúdo nominal do recipiente;
 T : é obtido na tabela I.

TABELA III

Tamanho do lote	Tamanho da amostra	Critério de aceitação individual (c)
9 a 25	5	0
26 a 50	13	1
51 a 149	20	1
150 a 4000	32	2
4001 a 10000	80	5



Serviço Público Federal

MINISTÉRIO DA INDÚSTRIA, DO COMÉRCIO E DO TURISMO
INSTITUTO NACIONAL DE METROLOGIA, NORMALIZAÇÃO E QUALIDADE INDUSTRIAL -
INMETRO

6 – CONSIDERAÇÕES GERAIS:

Fl. 4 do Regulamento Técnico Metrológico a que se refere a Portaria INMETRO n.º ,de de 2009

6.1 - Para fins específicos de aplicação da legislação metrológica, bem como de seus atos administrativos, será imputada a responsabilidade pelo produto à empresa distribuidora identificada no lacre e no rótulo esclarecedor.

6.2 - No caso de impossibilidade de identificação de distribuidora em função de divergência entre o lacre e o rótulo, ou ainda pela inexistência de identificação no produto, será imputado como responsável aquele que o estiver armazenando e/ou expondo à comercialização.