

MERCOSUL/GMC/RES. N° 07/08

**REGULAMENTO TÉCNICO MERCOSUL SOBRE CONTROLE
METROLÓGICO DE PRODUTOS PRÉ-MEDIDOS COMERCIALIZADOS EM
UNIDADES DE MASSA E VOLUME DE CONTEÚDO NOMINAL IGUAL
(REVOGAÇÃO DAS RES. GMC N° 91/94 e 58/99)**

TENDO EM VISTA: O Tratado de Assunção, o Protocolo de Ouro Preto, a Decisão N° 08/03 do Conselho do Mercado Comum e as Resoluções N° 91/94, 38/98, 58/99 e 56/02 do Grupo Mercado Comum;

CONSIDERANDO:

Que tal sistema de controle metrológico destina-se a facilitar os intercâmbios comerciais entre os países signatários do Tratado de Assunção, eliminar restrições técnicas que sejam obstáculo à livre circulação dos produtos pré-medidos, assim como garantir a defesa do consumidor;

Que as Resoluções GMC N° 91/94 e 58/99 tratam do mesmo assunto, e se considera necessário consolidar o conteúdo de ambas;

**O GRUPO MERCADO COMUM
RESOLVE:**

Art. 1° - Aprovar o “Regulamento Técnico MERCOSUL sobre Controle Metrológico de Produtos Pré-Medidos Comercializados em Unidades de Massa e Volume de Conteúdo Nominal Igual”, que consta como Anexo e faz parte da presente Resolução.

Art. 2° - Os organismos nacionais competentes para a implementação da presente Resolução são:

Argentina: Ministerio de Economía y Producción
Secretaría de Comercio Interior

Brasil: Instituto Nacional de Metrologia, Normalização e Qualidade Industrial

Paraguai: Instituto Nacional de Tecnología, Normalización y Metrología

Uruguai: Ministerio de Industria, Energía y Minería

Art. 3° - Revogam-se as Resoluções GMC N° 91/94 e 58/99.

Art. 4° - O presente Regulamento Técnico se aplicará no território dos Estados Partes, ao comércio entre eles e às importações extra-zona.

Art. 5º - Os Estados Partes deverão incorporar a presente Resolução a seus ordenamentos jurídicos internos antes de 20/XII/08.

LXXII GMC – Buenos Aires, 20/VI/08

ANEXO

REGULAMENTO TÉCNICO MERCOSUL SOBRE CONTROLE METROLÓGICO DE PRODUTOS PRÉ-MEDIDOS COMERCIALIZADOS EM UNIDADES DE MASSA E VOLUME DE CONTEÚDO NOMINAL IGUAL

1. APLICAÇÃO

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 (Q_n)

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

No ponto de venda considera-se lote todas as unidades de um mesmo tipo de produto, sempre que a quantidade de produto for igual ou superior a 9. Caso esta quantidade supere 10.000 unidades, o excedente poderá formar novo(s) lote(s).

2.10. CONTROLE DESTRUTIVO

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

2.11. CONTROLE NÃO DESTRUTIVO

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 (\bar{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:

x_i 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.

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

onde:

x_i 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

$$\bar{x} \geq Q_n - kS$$

onde:

Q_n 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 $Q_n - T$ (**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

Conteúdo Nominal Qn (g ou ml ou cm ³)	Tolerância (T)	
	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.

TABELA II Amostra para Controle

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	$X \geq Qn - 2,059.S$	0
26 a 50	13	$X \geq Qn - 0,847.S$	1
51 a 149	20	$X \geq Qn - 0,640.S$	1
150 a 4000	32	$X \geq Qn - 0,485.S$	2
4001 a 10000	80	$X \geq Qn - 0,295.S$	5

MERCOSUL/GMC/RES. N° 07/08

**REGULAMENTO TÉCNICO MERCOSUL SOBRE CONTROLE
METROLÓGICO DE PRODUTOS PRÉ-MEDIDOS COMERCIALIZADOS EM
UNIDADES DE MASSA E VOLUME DE CONTEÚDO NOMINAL IGUAL
(REVOGAÇÃO DAS RES. GMC N° 91/94 e 58/99)**

TENDO EM VISTA: O Tratado de Assunção, o Protocolo de Ouro Preto, a Decisão N° 08/03 do Conselho do Mercado Comum e as Resoluções N° 91/94, 38/98, 58/99 e 56/02 do Grupo Mercado Comum;

CONSIDERANDO:

Que tal sistema de controle metrológico destina-se a facilitar os intercâmbios comerciais entre os países signatários do Tratado de Assunção, eliminar restrições técnicas que sejam obstáculo à livre circulação dos produtos pré-medidos, assim como garantir a defesa do consumidor;

Que as Resoluções GMC N° 91/94 e 58/99 tratam do mesmo assunto, e se considera necessário consolidar o conteúdo de ambas;

**O GRUPO MERCADO COMUM
RESOLVE:**

Art. 1° - Aprovar o “Regulamento Técnico MERCOSUL sobre Controle Metrológico de Produtos Pré-Medidos Comercializados em Unidades de Massa e Volume de Conteúdo Nominal Igual”, que consta como Anexo e faz parte da presente Resolução.

Art. 2° - Os organismos nacionais competentes para a implementação da presente Resolução são:

Argentina: Ministerio de Economía y Producción
Secretaría de Comercio Interior

Brasil: Instituto Nacional de Metrologia, Normalização e Qualidade Industrial

Paraguai: Instituto Nacional de Tecnología, Normalización y Metrología

Uruguai: Ministerio de Industria, Energía y Minería

Art. 3° - Revogam-se as Resoluções GMC N° 91/94 e 58/99.

Art. 4° - O presente Regulamento Técnico se aplicará no território dos Estados Partes, ao comércio entre eles e às importações extra-zona.

Art. 5º - Os Estados Partes deverão incorporar a presente Resolução a seus ordenamentos jurídicos internos antes de 20/XII/08.

LXXII GMC – Buenos Aires, 20/VI/08

ANEXO

REGULAMENTO TÉCNICO MERCOSUL SOBRE CONTROLE METROLÓGICO DE PRODUTOS PRÉ-MEDIDOS COMERCIALIZADOS EM UNIDADES DE MASSA E VOLUME DE CONTEÚDO NOMINAL IGUAL

1. APLICAÇÃO

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 (Q_n)

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

No ponto de venda considera-se lote todas as unidades de um mesmo tipo de produto, sempre que a quantidade de produto for igual ou superior a 9. Caso esta quantidade supere 10.000 unidades, o excedente poderá formar novo(s) lote(s).

2.10. CONTROLE DESTRUTIVO

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

2.11. CONTROLE NÃO DESTRUTIVO

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 (\bar{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:

x_i 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.

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

onde:

x_i 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

$$\bar{x} \geq Q_n - kS$$

onde:

Q_n 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 $Q_n - T$ (**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

Conteúdo Nominal Qn (g ou ml ou cm ³)	Tolerância (T)	
	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.

TABELA II Amostra para Controle

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	$X \geq Qn - 2,059.S$	0
26 a 50	13	$X \geq Qn - 0,847.S$	1
51 a 149	20	$X \geq Qn - 0,640.S$	1
150 a 4000	32	$X \geq Qn - 0,485.S$	2
4001 a 10000	80	$X \geq Qn - 0,295.S$	5