

**MERCOSUR/GMC/RES. N°**

**REGLAMENTO TÉCNICO MERCOSUR SOBRE LA METODOLOGÍA PARA  
EFECTUAR EL CONTROL METROLÓGICO EN PESCADOS, MOLUSCOS Y  
CRUSTÁCEOS GLASEADOS, A LOS EFECTOS DE DETERMINAR EL  
CONTENIDO EFECTIVO  
(DEROGACIÓN DE LA RESOLUCIÓN GMC N° 40/09)**

**VISTO:** El Tratado de Asunción, el Protocolo de Ouro Preto, la Decisión N° 08/03 del Consejo del Mercado Común y las Resoluciones N° 38/98, 56/02 y 40/09 del Grupo Mercado Común.

**CONSIDERANDO:**

Que resulta necesario definir claramente el contenido efectivo en pescados, moluscos y crustáceos glaseados a los efectos de facilitar el intercambio comercial entre los Estados Partes y de eliminar barreras técnicas que podrían ser consideradas obstáculos a la libre circulación de los mismos, así como garantizar la defensa del consumidor.

**EL GRUPO MERCADO COMÚN  
RESUELVE:**

Artículo 1 - Aprobar el “Reglamento Técnico MERCOSUR sobre la Metodología para efectuar el control metrológico en Pescados, Moluscos y Crustáceos Glaseados, a los efectos de determinar el contenido efectivo”, que consta en Anexo y forma parte de la presente Resolución.

Artículo 2 - La presente Resolución se aplicará en el territorio de los Estados Partes, al comercio entre ellos y a las importaciones extrazona.

Artículo 3 - Los Estados Partes indicarán en el ámbito del Subgrupo de Trabajo N° 3 “Reglamentos Técnicos y Evaluación de la Conformidad” (SGT N° 3) los organismos nacionales competentes para la implementación de la presente Resolución.

Artículo 4 – Derogar la Resolución GMC N° 40/09.

Artículo 5 – Esta Resolución deberá ser incorporada al ordenamiento jurídico de los Estados Partes antes del

## ANEXO

# REGLAMENTO TÉCNICO MERCOSUR SOBRE LA METODOLOGÍA PARA EFECTUAR EL CONTROL METROLÓGICO EN PESCADOS, MOLUSCOS Y CRUSTÁCEOS GLASEADOS, A LOS EFECTOS DE DETERMINAR EL CONTENIDO EFECTIVO

## 1. OBJETIVO

Este Reglamento Técnico MERCOSUR establece la metodología para la determinación de contenido efectivo en pescados, moluscos y crustáceos glaseados premedidos o preenvasados.

## 2. CAMPO DE APLICACIÓN

Este Reglamento Técnico MERCOSUR se aplica al control metrológico de pescados, moluscos y crustáceos glaseados premedidos o preenvasados.

## 3. DEFINICIÓN

**3.1 Pescado, molusco y crustáceo:** Organismos acuáticos marinos o de agua dulce, capturados o cultivados.

**3.2 Producto glaseado:** Producto congelado cubierto por una capa fina de hielo para preservar su calidad.

## 4. SIGLAS USADAS EN LAS FÓRMULAS

P<sub>B</sub> Peso Bruto

P<sub>PG</sub> Peso del Producto Glaseado

P<sub>E</sub> Peso del Envase

P<sub>PD</sub> Peso del Producto Desglaseado

P<sub>H</sub> Peso del Hielo

P<sub>EF</sub> Peso Efectivo

P<sub>PGM</sub> Peso Medio Absoluto del Producto Glaseado

P<sub>PDM</sub> Peso Medio Absoluto del Producto Desglaseado

P<sub>HRM</sub> Cantidad Relativa de Hielo en la Muestra

## 5. MATERIAL BÁSICO

- Balanza, con división 0,1 g o menor.
- Termómetro con precisión de 0,1 °C, cubriendo el rango – 30 °C a 50 °C.
- Recipiente paralelepípedo con un volumen mínimo de 10 litros de agua.
- Cernidor con malla de 2,36 mm a 2,5 mm en acero inoxidable.
- Cámara de congelado.
- Cronómetro.

## 6. PROCEDIMIENTO

6.1 Identificar el producto.

6.2 Identificar individualmente (numerar, posicionar u otro método) los envases, verificando si todos están en perfectas condiciones para el examen.

6.3 Para pescados, moluscos y crustáceos glaseados de contenido nominal igual separar aleatoriamente un grupo de (6) seis unidades de la muestra tomada.

6.4 Determinar el Peso Bruto ( $P_B$ ) pesando el producto ya identificado.

6.5 Determinar el Peso del Envase pesando el envase y/o envoltorio totalmente limpio y sin residuos obteniéndose así el valor de ( $P_E$ ).

6.6 Determinar el Peso del Producto Glaseado substrayéndose del Peso Bruto el Peso del Envase correspondiente.

$$P_{PG} = P_B - P_E$$

6.7 Con el producto ya sin envase acomodarlo en un cernidor o canasto de alambre y sumergir en el recipiente con agua.

6.7.1 La temperatura del baño antes de sumergir el producto, deberá estar en 20 °C +/- 2 °C.

6.7.2 El producto deberá permanecer inmerso en su totalidad hasta que al tacto se perciba que todo el glaseado fue retirado; debe evitarse el descongelamiento.

6.8 Retirar y dejar escurrir el producto en el cernidor por 2 minutos +/- 5 segundos. Para facilitar el escurrido, el cernidor deberá permanecer inclinado en un ángulo entre 17° y 20°. Retirar el exceso de agua del cernidor con papel absorbente.

6.9 Determinar el Peso de Producto Desglaseado ( $P_{PD}$ ).

6.10 Determinar el Peso del Hielo contenido en el producto ( $P_H$ ) substrayéndose del Peso del Producto Glaseado ( $P_{PG}$ ) el Peso del Producto Desglaseado ( $P_{PD}$ ).

$$P_H = P_{PG} - P_{PD}$$

6.11 Proceder al examen en todas las unidades seleccionadas.

6.12 Determinar el Peso Medio Absoluto del Producto Glaseado usando la siguiente fórmula:

$$(P_{PGM}) = \frac{P_{PG1} + P_{PG2} + P_{PG3} + P_{PG4} + P_{PG5} + P_{PG6}}{6}$$

6.13 Determinar el Peso Medio del Producto Desglaseado usando la siguiente fórmula:

$$(P_{PDM}) = \frac{P_{PD1} + P_{PD2} + P_{PD3} + P_{PD4} + P_{PD5} + P_{PD6}}{6}$$

6.14 Determinación de la Cantidad Relativa de Hielo en la Muestra:

$$P_{HRM} = \frac{P_{PGM} - P_{PDM}}{P_{PGM}}$$

6.15 Cálculo para determinación del Peso Efectivo:

$$P_{EF} = (P_B - P_E) \cdot (1 - P_{HRM})$$

6.16 En caso de contenido nominal igual, obtenido el peso efectivo del producto, se aplicará la Resolución GMC vigente sobre Control Metrológico de Productos Premedidos o Preenvasados comercializados en Unidades de Masa y Volumen.

6.17 Para pescados, moluscos y crustáceos glaseados de contenido nominal desigual debe realizarse ensayo destructivo para determinar el peso de hielo de cada unidad de la muestra y se aplica la Resolución GMC vigente sobre Control Metrológico de Productos Premedidos de Contenido Nominal Desigual.

## 7. CONSIDERACIONES GENERALES

7.1 Durante el período de transporte y traslado de las muestras hasta el laboratorio y durante su almacenaje, la temperatura del producto no podrá ser superior a - 6 °C. Hasta el momento de la inmersión del producto, no debe interrumpirse la cadena de frío.

7.2 En el momento del examen, el producto seleccionado para el desglaseamiento debe estar a una temperatura entre - 22 °C y - 6 °C.

7.3 La cantidad de agua en el baño debe ser como mínimo el equivalente a 10 veces el peso del producto a desglasearse.

**MERCOSUL/GMC/RES. N°**

**REGULAMENTO TÉCNICO MERCOSUL SOBRE A METODOLOGIA PARA EFETUAR O CONTROLE METROLÓGICO EM PESCADOS, MOLUSCOS E CRUSTÁCEOS GLACIADOS, PARA EFEITOS DE DETERMINAR O CONTEÚDO EFETIVO  
(REVOGAÇÃO DA RESOLUÇÃO GMC N° 40/09)**

**VISTO:** O Tratado de Assunção, o Protocolo de Ouro Preto, a Decisão nº 08/03 do Conselho do Mercado Comum e as Resoluções nº 38/98, 56/02 e 40/09 do Grupo Mercado Comum.

**CONSIDERANDO:**

Que é necessário definir claramente o conteúdo efetivo em pescados, moluscos e crustáceos glaciados, a fim de facilitar o intercâmbio comercial entre os Estados Partes e eliminar as barreiras técnicas que poderiam ser consideradas como obstáculos à livre circulação dos mesmos produtos, assim como garantir a defesa do consumidor.

**O GRUPO DE MERCADO COMUM  
RESOLVE:**

Artigo 1 - Aprovar o "Regulamento Técnico MERCOSUL sobre Metodologia para efetuar o controle metrológico em Pescados, Moluscos e Crustáceos Glaciados, para determinar o conteúdo efetivo", que consta em Anexo e faz parte da presente Resolução.

Artigo 2 - Esta Resolução se aplicará no território dos Estados Partes, ao comércio entre eles e às importações extrazona.

Artigo 3 - Os Estados Partes indicarão no âmbito do Subgrupo de Trabalho N.º 3 "Regulamentos Técnicos e Avaliação da Conformidade" (SGT N° 3), os organismos nacionais competentes para a implementação da presente Resolução.

Artigo 4 – Revogar a Resolução GMC N° 40/09.

Artigo 5 - Esta Resolução deverá ser incorporada ao ordenamento jurídico dos Estados Partes antes de

## ANEXO

# REGULAMENTO TÉCNICO MERCOSUL SOBRE A METODOLOGIA PARA EFETUAR O CONTROLE METROLÓGICO EM PESCADOS, MOLUSCOS E CRUSTÁCEOS GLACIADOS, PARA EFEITOS DE DETERMINAR O CONTEÚDO EFETIVO

## 1. OBJETIVO

Este Regulamento Técnico MERCOSUL estabelece a metodologia para a determinação de conteúdo efetivo em pescados, moluscos e crustáceos congelados pré-medidos ou pré-embalados.

## 2. CAMPO DE APLICAÇÃO

Este Regulamento Técnico MERCOSUL se aplica ao controle metrológico de pescados, moluscos e crustáceos congelados pré-medidos ou pré-embalados.

## 3. DEFINIÇÃO

**3.1 Pescado, molusco e crustáceo:** Organismos aquáticos marinhos ou de água doce, capturados ou cultivados.

**3.2 Produto congelado:** Produto congelado envolto com uma fina cobertura de gelo para preservar sua qualidade.

## 4. SIGLAS USADAS NAS FÓRMULAS

P<sub>B</sub> Peso Bruto

P<sub>PG</sub> Peso do Produto Congelado

P<sub>E</sub> Peso da Embalagem

P<sub>PD</sub> Peso do Produto Descongelado

P<sub>G</sub> Peso do Gelo

P<sub>EF</sub> Peso Efetivo

P<sub>PGM</sub> Peso Médio Absoluto do Produto Congelado

P<sub>PDM</sub> Peso Médio Absoluto do Produto Descongelado

P<sub>GRA</sub> Quantidade Relativa de Gelo na Amostra

## 5. MATERIAL BÁSICO

- a) Balança, com divisão de 0,1 g ou menor.
- b) Termômetro com precisão de 0,1 °C, abrangendo o intervalo de – 30 °C a 50 °C.
- c) Recipiente paralelepípedo com um volume mínimo de 10 litros de água.
- d) Peneira com malha de 2,36 mm a 2,5 mm em aço inoxidável.
- e) Freezer.
- f) Cronômetro.

## 6. PROCEDIMENTO

6.1 Identificar o produto.

6.2 Identificar individualmente (numerar, posicionar ou outro método) as embalagens, verificando se todas estão em perfeitas condições para o exame.

6.3 Para pescados, moluscos e crustáceos glaciados com nominal igual, separar aleatoriamente um grupo de (6) seis unidades da amostra selecionada.

6.4 Determinar o Peso Bruto ( $P_B$ ) pesando o produto já identificado.

6.5 Determinar o Peso da Embalagem pesando a embalagem e/ou envoltório totalmente limpo e sem resíduos obtendo-se assim o valor de ( $P_E$ ).

6.6 Determinar o Peso do Produto Glaciado subtraindo-se do Peso Bruto o Peso da Embalagem correspondente.

$$P_{PG} = P_B - P_E$$

6.7 Com o produto já sem embalagem, acomodá-lo em uma peneira ou cesta de arame e submergi-lo no recipiente com água.

6.7.1 A temperatura do banho, antes de submergir o produto, deverá estar em 20 °C +/- 2 °C.

6.7.2 O produto deverá permanecer imerso em sua totalidade até que se perceba ao tato que todo o glaciamento foi retirado; deve evitar-se o descongelamento.

6.8 Retirar e deixar escorrer o produto na peneira por 2 minutos +/- 5 segundos. Para facilitar a drenagem, a peneira deverá permanecer inclinada em um ângulo entre 17° e 20°. Retirar o excesso de água da peneira com papel absorvente.

6.9 Determinar o Peso do Produto Desglaciado ( $P_{PD}$ ).

6.10 Determinar o Peso de Gelo contido no produto ( $P_G$ ) subtraindo-se do Peso do Produto Glaciado ( $P_{PG}$ ) o Peso do Produto Desglaciado ( $P_{PD}$ )

$$P_G = P_{PG} - P_{PD}$$

6.11 Proceder ao exame em todas as unidades selecionadas.

6.12 Determinar o Peso Médio Absoluto do Produto Glaciado usando a seguinte fórmula:

$$(P_{PGM}) = \frac{P_{PG1} + P_{PG2} + P_{PG3} + P_{PG4} + P_{PG5} + P_{PG6}}{6}$$

6.13 Determinar o Peso Médio do Produto Desglaciado usando a seguinte fórmula:

$$(P_{PDM}) = \frac{P_{PD1} + P_{PD2} + P_{PD3} + P_{PD4} + P_{PD5} + P_{PD6}}{6}$$

6.14 Determinação da Quantidade Relativa de Gelo na Amostra:

$$P_{GRA} = \frac{P_{PGM} - P_{PDM}}{P_{PGM}}$$

6.15 Cálculo para determinação do Peso Efetivo:

$$P_{EF} = (P_B - P_E) \cdot (1 - P_{GRA})$$

6.16 Em caso de conteúdo nominal igual, obtido o peso efetivo do produto, se aplicará a Resolução GMC vigente sobre Controle Metrológico de Produtos Pré-Medidos ou Pré-Embalados comercializados em Unidades de Massa e de Volume.

6.17 Para pescados, moluscos e crustáceos glaciados com conteúdo nominal desigual, deve ser realizado ensaio destrutivo para determinar o peso de gelo de cada unidade amostral, aplicando-se a Resolução GMC vigente sobre Controle Metrológico de Produtos Pré-medidos de Conteúdo Nominal Desigual.

## **7. CONSIDERAÇÕES GERAIS**

7.1 Durante o período de transporte e deslocamento das amostras até o laboratório e durante seu armazenamento, a temperatura do produto não poderá ser superior a - 6 °C. Até o momento da imersão do produto, não se deve interromper a cadeia de frio.

7.2 No momento do exame, o produto selecionado para o desglaciamento deve estar a uma temperatura entre - 22 °C e - 6 °C.

7.3 A quantidade de água no banho deve ser no mínimo o equivalente a 10 vezes o peso do produto a se desglaciar.