

**MERCOSUL/SGT Nº 3/CG/ATA Nº 02/15**

**LV REUNIÃO ORDINÁRIA DO SUBGRUPO DE TRABALHO  
Nº 3“REGULAMENTOS TÉCNICOS E AVALIAÇÃO DA  
CONFORMIDADE”/COMISSÃO DE GÁS**

Realizou-se na cidade do Rio de Janeiro, República Federativa do Brasil, na Sede do Instituto Nacional de Metrologia, Qualidade e Tecnologia (INMETRO), entre os dias 15 e 18 de junho de 2015, sob a Presidência *Pro Tempore* do Brasil, a LV Reunião Ordinária do SGT Nº 3 Regulamentos Técnicos e Avaliação da Conformidade/Comissão de Gás, com a presença das Delegações de Argentina, Brasil e Paraguai.

Tendo em vista o disposto na Decisão CMC Nº 04/93 “ Participação nas Reuniões” e o Artigo 2º da Resolução GMC Nº 26/01 “Atas e Documentos do MERCOSUL”, a Ata e seus Agregados ficam *Ad Referendum* das Delegações do Uruguai e da Venezuela.

A lista de participantes consta no **Agregado I.**

A agenda da reunião consta no **Agregado II.**

Na presente Reunião foram tratados os seguintes temas:

**1. REGULAMENTO TÉCNICO MERCOSUL (RTM) E REQUISITOS ESPECÍFICOS PARA A AVALIAÇÃO DA CONFORMIDADE (RAC), DE VÁLVULA DE CILINDRO PARA ARMAZENAMENTO DE GÁS NATURAL VEICULAR (GNV) UTILIZADO COMO COMBUSTÍVEL À BORDO DE VEÍCULOS AUTOMOTORES**

De acordo com as instruções recebidas dos Coordenadores Nacionais, foi dada continuidade à tratativa desse Projeto, onde foram analisados os tópicos pendentes:

a) Dispositivo de alívio de pressão (DAP)

De acordo com o compromisso assumido na Ata da reunião anterior, as Delegações acordaram em adotar o critério da norma ISO 11439:2013 para este dispositivo, que diferencia-se da versão anterior desta norma, a qual foi a utilizada como base para o documento MERCOSUL relativo à aprovação de Cilindros.

A norma de referência do Regulamento Técnico MERCOSUL para cilindros GNV - NM ISO 11439:2008, estabelece que o fabricante do cilindro deve aprovar o DAP da válvula de cilindro. Entretanto, a versão 2013 da norma ISO 11439 estabelece que o fabricante do cilindro especifique, e não aprove, o DAP da válvula.

A aprovação do DAP pelo fabricante do cilindro poderia levar este a exercer uma posição dominante desnecessária com relação ao fabricante da válvula de cilindro, visto que o projeto da válvula de cilindro (incluindo seu DAP) é de responsabilidade do fabricante dessa válvula.

Além disso, o processo de aprovação dos componentes do sistema GNV é efetuado pelos Organismos de Avaliação da Conformidade (OAC) sobre o fabricante ou importador do componente e, assim sendo, a responsabilidade legal da conformidade recai sobre essas duas entidades, não podendo ser transferida a terceiros.

Mediante isso, as Delegações acordaram de seguir-se o procedimento estabelecido na versão 2013 da norma ISO 11439, por entender ser este o mais adequado.

#### b) Solicitação à Associação MERCOSUL de Normalização

As Delegações acordaram em solicitar aos Senhores Coordenadores Nacionais, tramitar para a Associação MERCOSUL de Normalização (AMN) um pedido de confecção das normas MERCOSUL correspondentes a série das normas ISO 15500 do ano 2012, partes 2,3,4,5,6,9,13,14,16,17,18,19 e 20.

Além disso, as Delegações acordaram em solicitar aos Senhores Coordenadores Nacionais uma consulta à AMN acerca da situação de desenvolvimento:

- da norma sobre autoventilação de válvulas de cilindro, que fora solicitada por esta Comissão de Gás e que consta da Ata 01/09 dos Coordenadores Nacionais da XXXV Reunião Ordinária do SGT 3 de 13 a 17 de abril de 2009, em Assunção, Paraguai.
- da norma MERCOSUL correspondente a norma ISO 11439:2013, que fora solicitada por esta Comissão de Gás e que consta da Ata 01/15 dos Coordenadores Nacionais da LIV Reunião Ordinária do SGT N°3 de 06 a 10 de abril de 2015, em Rio de Janeiro, República Federativa do Brasil.

#### c) Conexões de saída da válvula à tubulação de alta pressão

As Delegações acordaram em ajustar as especificações requeridas para as conexões utilizadas na fixação da válvula de cilindro à tubulação de alta pressão, estabelecendo que o fabricante ou importador da válvula de cilindro deverá especificar, entre outras coisas que considere necessárias para uma fixação segura com a tubulação de alta pressão, as seguintes especificações:

- material da anilha e da porca de aperto (niple);
- dureza da anilha e da porca de aperto (niple);
- tratamento superficial da anilha e da porca de aperto (niple);
- tratamento térmico da anilha e da porca de aperto (niple), quando aplicável;
- e
- geometria da anilha e da porca de aperto (niple): roscas, conicidade, diâmetros e demais dimensões.

#### d) Compatibilidade das roscas

As Delegações presentes acordaram em estabelecer, como requisito obrigatório, no item 5.6 deste RTM, a obrigatoriedade da marcação em baixo ou alto relevo nas válvulas de cilindro bem como a inscrição em etiquetas autoadesivas coladas à mesma, da especificação da rosca - rosca "25E" ou "3/4 NGT", de maneira a evitar-se conexões incompatíveis com o cilindro, visto que os fabricantes das válvulas precisarão produzir válvulas com estes 02 tipos de rosca para atender ao mercado.

#### e) Itens 8.1.5 e 8.2.2 do Anexo II (Ensaio de lote)

O representante da Delegação do Brasil questionou a metodologia descrita nos itens em epígrafe, que estabelece que o OAC deve realizar a verificação visual/dimensional em todos os lotes de fabricação (limitado a não mais que 500 válvulas), bem como selecionar as amostras e acompanhar todos os ensaios de lote (ensaios de rotina) do fabricante.

Considerando que a produção de 500 válvulas é passível de ser efetuada num único dia, a metodologia como descrita nos itens em epígrafe transformaria o processo de certificação num processo de inspeção 100%, indo de encontro à metodologia usual dos processos de certificação e inviabilizando economicamente esse processo.

Assim sendo, a proposta do representante do Brasil é a de que o controle do OAC sobre os ensaios de lote (ensaios de rotina) seja sobre a avaliação dos relatórios desses ensaios, executados rotineiramente (a cada lote fabricado) pelo fabricante da válvula. Adicionalmente, o OAC poderia, quando da realização de Auditorias extraordinárias, também realizar ou acompanhar a realização desses ensaios de rotina, no fabricante.

As Delegações da Argentina e Paraguai manifestaram que devem prevalecer critérios de utilização segura para o componente. Nesse sentido, entendem que deveria ser revisada a definição de lote do documento em questão e se definir os ensaios de lote (ensaios de rotina) considerados críticos para garantir um nível adequado de confiança na utilização segura do componente e, a partir daí, avaliar a participação do OAC na realização desses ensaios para cumprir com sua responsabilidade.

## f) Tabela do Anexo II

### f.1 – Ensaio hidrostático

As Delegações acordaram a necessidade de revisar o critério de aprovação de lote para o ensaio hidrostático, visto que a pressão hidráulica de 300 bar pode chegar a comprometer a integridade ou romper o disco de ruptura, por estar instalado de forma independente, inviabilizando o ensaio.

### f.2 – Operação continuada do fechamento manual (corpo da válvula)

As Delegações acordam em avaliar a factibilidade de utilizar o critério indicado na edição 2012 da norma ISO 15500-5 dado que reduz o número de ciclos do ensaio com relação ao número de ciclos estabelecido na norma NM ISO 15500-5:2009.

### f.3 – Operação continuada do fechamento manual (manípulo da válvula)

A Delegação do Brasil propõe agregar o ensaio de operação continuada do manípulo da válvula, de acordo com a norma ABNT NBR 11353-4:2007, item B.1.3.4 o qual não é descrito na norma ISO equivalente; as demais Delegações irão avaliar a factibilidade da implementação deste ensaio.

### f.4 – Tensão mínima de abertura

As Delegações acordam em avaliar a factibilidade de utilizar o critério indicado na edição 2012 da norma ISO 15500-6 visto que esta solicita que o ensaio seja feito a uma dada pressurização, enquanto que na norma NM ISO 15500-6:2009 não se pressuriza o componente, o que altera a voltagem necessária à operação.

### f.5 – Resistência às vibrações

As Delegações acordam em avaliar a factibilidade de utilizar o critério indicado na edição 2012 da norma ISO 15500-2 visto esta prescrever parâmetros técnicos diferentes do estabelecido na norma NM ISO 15500-2:2009.

O documento elaborado e acordado, em suas duas versões, espanhol e português, consta como **Agregado III**, partes I e II, respectivamente).

Por fim, as Delegações acordam que analisarão internamente a totalidade das normas MERCOSUL da série ISO 15.500 do ano 2009, que foi a utilizada para a elaboração do presente regulamento, a fim de verificar as eventuais mudanças que possam existir com relação à edição 2012 da série ISO 15.500.

## **2. REGULAMENTO TÉCNICO MERCOSUL (RTM) PARA CILINDROS DE ARMAZENAMENTO DE GÁS NATURAL VEICULAR (GNV) UTILIZADO COMO COMBUSTÍVEL À BORDO DE VEÍCULOS AUTOMOTORES**

As Delegações presentes acordaram agregar:

a) Considerando que a norma NM ISO 11439:2008 (versão traduzida da norma ISO 11439:2000) foi a utilizada neste regulamento, e considerando que a norma ISO 11439 foi atualizada no ano 2013, as Delegações presentes acordam em realizar um comparativo entre as duas versões, de modo a avaliar a pertinência de substituir aqueles pontos que estejam diferentes entre elas.

b) No quarto parágrafo do item 6.4.3 deste regulamento, as Delegações presentes acordaram adicionar a especificação da rosca paralela ANSI/ASME B1.1 com rosca 2-12 UNJ (nominal 2”), visto que esta é uma das especificações de rosca permitidas pela norma NM ISO 11439 (e pela versão atual da norma ISO 11439) e permite uma vazão maior de gás, necessário na aplicação em veículos pesados.

c) No item 10.2, primeira seção, deste regulamento, que trata da marcação do código do país de origem do cilindro, as Delegações presentes acordaram em adicionar a frase “de acordo com a norma ISO 3166-1:2013 – Codes for the representation of names of countries and their subdivisions – Part 1:Country codes”, visto que esta normaliza internacionalmente os códigos dos países.

d) Requisitos adicionais para os cilindros:

- As Delegações nacionais presentes acordam a necessidade de estabelecer, como requisito adicional a este regulamento, que todo cilindro produzido com rosca cônica deve possuir gargalo (pescoço), visto que representantes do setor presentes à reunião indicam que o gargalo permite uma fixação melhor do sistema de exaustão de um eventual vazamento de gás, além de permitir uma fixação mais segura da válvula. As Delegações se comprometem em efetuar consultas em seus estados partes, antes da próxima reunião, para avaliar esta proposta e, se considerada viável, definir os requisitos dimensionais para esse gargalo – altura e espessura mínima de parede.

- As Delegações presentes acordaram a necessidade de estabelecer, como requisito adicional a este Regulamento, o controle da relação da altura das ogivas, de ambas extremidades, com o diâmetro externo do cilindro.

e) Compatibilidade das roscas - as Delegações presentes acordaram em estabelecer, como requisito adicional, por meio da inclusão do item 10.3.2 neste RTM, a marcação, na ogiva do cilindro, da especificação da rosca de conexão com a válvula de cilindro, de maneira a evitar-se conexões incompatíveis com este componente, visto que coexistirão no mercado dois tipos de rosca - rosca “25E”,

para os cilindros fabricados a partir da publicação deste RTM, e rosca “3/4 NGT”, para os cilindros já existentes no mercado.

O documento elaborado e acordado, em suas duas versões, espanhol e português consta como **Agregado III**, partes III e IV, respectivamente).

### **3. AQUECEDORES DE ÁGUA INSTANTÂNEOS**

De acordo com as instruções recebidas dos Coordenadores Nacionais, foram analisados em primeira instancia os aspectos que não haviam sido acordados na reunião anterior.

Com relação à proposta das Delegações do Brasil e da Argentina de que cada Estado Parte adote seu próprio Sistema de Avaliação da Conformidade para Aquecedores de Água Instantâneos, respeitando as particularidades e a realidade de cada Estado Parte, a Delegação do Paraguai já havia se manifestado favorável na LIV Reunião Ordinária do SGT N°3.

Com respeito aos prazos de adequação para os requisitos contidos na proposta de Resolução (**Agregado IV**, partes I e II), a Delegação do Brasil manifestou 20 dias antes desta reunião sua posição definitiva de ampliá-lo para 4 (quatro) anos. As Delegações da Argentina e do Paraguai se manifestaram favoráveis aos prazos de adequação propostos. As Delegações presentes solicitam à Delegação do Uruguai e Venezuela que se manifestem quanto a este item, em até 20 dias antes da próxima reunião.

Em relação aos pontos pendentes para finalizar o documento, a Delegação da Argentina encaminhou 20 dias antes desta reunião os seguintes comentários:

- não foi encontrada a norma técnica ISO equivalente à norma europeia EN 549, referenciada no item 7.1.6.1, sendo elaborado o Anexo G “Durabilidade dos meios de estanqueidade”;
- não foi encontrada a norma técnica IEC equivalente à norma europeia EN 298, referenciada no item 7.2.8.4, pelo qual foi decidido em manter a referencia à norma EN 298 no RTM;
- foi verificado que é aplicável o conteúdo da tabela 1 para os tipos de aparelhos, dutos e juntas abordados no RTM, referenciada no item 8.2.2.3.2.1, bem como corrigido o primeiro parágrafo deste item;
- foi verificado que o ponto de medição de pressão do gás ao queimador principal deve estar o mais próximo possível da entrada de suprimento do gás de ensaio, referenciado no item 8.3.2.2.3.2;
- foi verificado que a redação da metodologia de ensaio “Controle da pressão de ar comburente ou da pressão dos produtos da combustão”, referenciado no item 8.7.7.2.2, está correta;
- foi determinado o tempo máximo de 2 segundos para o ensaio “Verificação da natureza antideflagrante de uma câmara de combustão”, referenciada no item 8.7.7.7.2, sendo também corrigida a sua redação;

- foram inseridas as figuras dos Anexos B, as figuras de 1 a 7 (Anexo F do RTM) e as figuras de E.1 à E.4 (Anexo E do RTM), que são as mesmas figuras contidas na norma NAG 313:2009.

Em continuação à reunião, foi iniciada a finalização dos projetos de Resolução nos idiomas espanhol e português para a sua elevação à Coordenação Nacional na próxima reunião. A finalização destes projetos depende apenas de formatação final e correção de eventuais erros de texto, de itemização e de referências cruzadas. Foi atualizado o conteúdo do Anexo A, bem como foram elaborados e harmonizados os Anexos F e G do projeto de RTM para Aquecedores de Água Instantâneos, em suas duas versões, espanhol e português (**Agregado IV**, partes I a VI).

#### 4. INCORPORAÇÃO DA NORMA MERCOSUL AO ORDENAMENTO JURÍDICO NACIONAL DOS ESTADOS PARTES (OJN)

O quadro referente à incorporação da Norma MERCOSUL no OJN, não teve modificações desde a última reunião.

### 5. GRAU DE AVANÇO

O Grau de Avanço consta no **Agregado V**.

### 6. AGENDA DA PRÓXIMA REUNIÃO

A agenda da próxima reunião consta no **Agregado VI**.

### LISTA DE AGREGADOS

Os Agregados que formam parte da presente Ata são os seguintes:

<b>Agregado I</b>	Lista de participantes
<b>Agregado II</b>	Agenda
<b>Agregado III</b>	“Regulamento Técnico MERCOSUL (RTM) e Requisitos Específicos para a Avaliação da Conformidade (RAC), de Válvula de Cilindro para Armazenamento de Gás Natural Veicular (GNV) Utilizado como Combustível a Bordo de Veículos Automotores” (Partes I e II, em espanhol e português respectivamente) e “Regulamento Técnico MERCOSUL de Cilindros para Armazenamento de Gás Natural Veicular (GNV) Utilizado como Combustível a Bordo de Veículos Automotores” (Partes III e IV, em espanhol e português respectivamente). <i>formato digital</i>
<b>Agregado IV</b>	Projeto de Resolução para aprovação de “RTM e RAC de

Aquecedores de água instantâneos” – em espanhol (Parte I) e em português (Parte II); Projeto de Resolução para aprovação de “RTM e RAC de especificação técnica para dispositivos sensores da saída dos produtos da combustão instalados em aparelhos para uso doméstico” – em espanhol (Parte III) e em português (Parte IV); Projeto de Resolução para aprovação de “RTM e RAC de especificação técnica para dispositivos sensores de atmosfera instalados em aparelhos para uso doméstico” – em espanhol (Parte V) e em português (Parte VI).  
*formato digital*

**Agregado V**  
**Agregado VI**

Grau de avanço  
Agenda da próxima reunião

---

**Pela Delegação da Argentina**  
Juan Carlos Loza

---

**Pela Delegação do Brasil**  
Fabio Ferreira Real

---

**Pela Delegação do Paraguai**  
Victor Monges Romero