



Portaria n.º 328, de 24 de agosto de 2010.

O PRESIDENTE DO INSTITUTO NACIONAL DE METROLOGIA, NORMALIZAÇÃO E QUALIDADE INDUSTRIAL - INMETRO, no uso de suas atribuições, conferidas no § 3º do artigo 4º da Lei n.º 5.966, de 11 de dezembro de 1973, no inciso I do artigo 3º da Lei n.º 9.933, de 20 de dezembro de 1999, e no inciso V do artigo 18 da Estrutura Regimental da Autarquia, aprovada pelo Decreto n.º 6.275, de 28 de novembro de 2007;

Considerando a alínea *f* do subitem 4.2 do Termo de Referência do Sistema Brasileiro de Avaliação da Conformidade, aprovado pela Resolução Conmetro n.º 04, de 02 de dezembro de 2002, que atribui ao Inmetro a competência para estabelecer as diretrizes e critérios para a atividade de avaliação da conformidade;

Considerando a importância de harmonizar, no âmbito do Mercosul, os requisitos técnicos essenciais de segurança das válvulas de cilindro para armazenamento de Gás Natural Veicular (GNV) utilizado como combustível, a bordo de veículos automotores;

Considerando a necessidade de propiciar, ao consumidor dos países do Mercosul, a utilização adequada das válvulas de cilindro, resolve baixar as seguintes disposições;

Art. 1º Aprovar a Resolução Mercosul N° 33/10 - Regulamento Técnico Mercosul de Válvula de Cilindro para Armazenamento de Gás Natural Veicular (GNV) Utilizado como Combustível, a Bordo de Veículos Automotores, disponibilizado no sítio www.inmetro.gov.br ou no endereço:

Instituto Nacional de Metrologia, Normalização e Qualidade Industrial – Inmetro
Divisão de Programas de Avaliação da Conformidade – Dipac
Rua Santa Alexandrina n° 416 – 8º andar – Rio Comprido
20261-232 Rio de Janeiro/RJ

Art. 2º Cientificar que a Consulta Pública, que originou o Regulamento ora aprovado, foi divulgada pela Portaria Inmetro n.º 248, de 04 de setembro de 2009, publicada no Diário Oficial da União – DOU de 11 de setembro de 2009, seção 01, página 61.

Art. 3º Determinar que, a partir de 1º de janeiro de 2012, as válvulas de cilindro supracitadas deverão ser comercializadas, por fabricantes e importadores, somente em conformidade com os requisitos estabelecidos no Regulamento ora aprovado.

Art. 4º Determinar que, a partir de 1º de janeiro de 2012, as válvulas de cilindro deverão ser instaladas nos novos sistemas de GNV, ou quando ocorrer a sua troca, somente em conformidade com os Requisitos ora aprovados.

Art. 5º Determinar que, a partir da vigência desta Portaria, e até 30 de junho de 2012, coexistirá a comercialização de válvulas de cilindros fabricadas de acordo com o Regulamento ora aprovado e com as regulamentações atualmente vigentes em cada Estado Parte.



Serviço Público Federal

MINISTÉRIO DO DESENVOLVIMENTO, INDÚSTRIA E COMÉRCIO EXTERIOR
INSTITUTO NACIONAL DE METROLOGIA, NORMALIZAÇÃO E QUALIDADE INDUSTRIAL-INMETRO

Art. 6º Determinar que a fiscalização do cumprimento das disposições contidas nesta Portaria, em todo o território nacional, estará a cargo do Inmetro e das entidades de direito público a ele vinculadas por convênio de delegação.

Parágrafo Único: A fiscalização observará os prazos estabelecidos nos artigos 3º, 4º e 5º desta Portaria.

Art. 7º Esta Portaria entrará em vigor na data de sua publicação no Diário Oficial da União.

JOÃO ALZIRO HERZ DA JORNADA

**REGULAMENTO TÉCNICO MERCOSUL DE VÁLVULA DE CILINDRO PARA
ARMAZENAMENTO DE GÁS NATURAL VEICULAR (GNV) UTILIZADO COMO
COMBUSTÍVEL A BORDO DE VEÍCULOS AUTOMOTORES**

TENDO EM VISTA: O Tratado de Assunção, o Protocolo de Ouro Preto e as Resoluções N° 19/92, 38/98, 56/02 e 03/08 do Grupo Mercado Comum.

CONSIDERANDO:

Que se devem harmonizar as exigências essenciais de segurança para a fabricação, comercialização e utilização dos componentes para gás natural veicular, utilizado como combustível a bordo de veículos automotores, levando em consideração as medidas pertinentes para consolidar a proteção dos usuários deste combustível, dentro dos Estados Partes.

Que é necessário assegurar nos Estados Partes proteção eficaz ao consumidor contra os riscos decorrentes da utilização do gás natural veicular, utilizado como combustível a bordo de veículos automotores, e dos componentes dos equipamentos associados.

**O GRUPO MERCADO COMUM
RESOLVE:**

Art. 1° - Aprovar o “Regulamento Técnico MERCOSUL de Válvula de Cilindro para Armazenamento de Gás Natural Veicular (GNV) utilizado como combustível a bordo de Veículos Automotores”, que consta como Anexo e faz parte da presente Resolução.

Art. 2° - A partir de 01 de janeiro de 2012 os fabricantes de válvulas devem produzir as válvulas de cilindro somente de acordo com este Regulamento Técnico MERCOSUL (RTM), mencionado no Artigo 1°.

Art. 3° - O RTM mencionado no Artigo 1° será obrigatório para os Estados Partes a partir de 01 de julho de 2012, para novas instalações de válvulas de cilindro ou quando for necessária a troca dessa válvula.

Art. 4° - A partir da vigência desta Resolução, e até 30 de junho de 2012, coexistirá a comercialização de válvulas de cilindros fabricadas e aprovadas de acordo com o Regulamento Técnico indicado no Artigo 1°, e com as regulamentações atualmente vigentes em cada Estado Parte.

Art. 5° - A partir de 01 de julho de 2012, somente poderão ser comercializadas no âmbito do MERCOSUL, as válvulas de cilindros que cumpram com este RTM, mencionado no Artigo 1°.

Art. 6° - Os organismos nacionais competentes para a implementação da presente Resolução são:

Argentina: Ente Nacional Regulador del Gas - (ENARGAS)

Brasil: Instituto Nacional de Metrologia, Normalização e Qualidade Industrial - (INMETRO)
Agência Nacional do Petróleo, Gás Natural e Biocombustíveis - (ANP)

Departamento Nacional de Tránsito – (DENATRAN)

Paraguai: Ministerio de Industria y Comercio - (MIC)

Uruguai: Ministerio de Industria, Energía y Minería - (MIEM)
Unidad Reguladora de Servicios de Energía y Agua - (URSEA)

Art. 7º – A presente Resolução se aplicará no território dos Estados Partes, ao comércio entre eles e as importações extrazona.

Art. 8º - Esta Resolução deverá ser incorporada ao ordenamento jurídico dos Estados Partes antes de 15/VI/2011.

LXXX GMC – Buenos Aires, 15/VI/10.

ANEXO

REGULAMENTO TÉCNICO MERCOSUL DE VÁLVULA DE CILINDRO PARA ARMAZENAMENTO DE GÁS NATURAL VEICULAR (GNV) UTILIZADO COMO COMBUSTÍVEL A BORDO DE VEÍCULOS AUTOMOTORES

1 OBJETIVO

O presente Regulamento Técnico MERCOSUL estabelece os requisitos de segurança e os ensaios para fabricação da Válvula de Cilindro, como um dos Componentes para Instalação do Sistema para Gás Natural Veicular (GNV) utilizados a bordo de veículos automotores.

2 DOCUMENTOS DE REFERÊNCIA

Resolução GMC N° 03/08 “Regulamento Técnico MERCOSUL de Cilindros para Armazenamento de Gás Natural Veicular (GNV) utilizado como Combustível, a bordo de Veículos Automotores”, suas normas modificativas e/ou complementares.

NM ISO 15500-1:2009 Veículos rodoviários automotores - Componentes do sistema para Gás Natural Veicular (GNV) - Parte 1 - Requisitos gerais e definições

NM ISO 15500-2:2009 Veículos rodoviários automotores - Componentes do sistema para Gás Natural Veicular (GNV) - Parte 2: Desempenho e métodos gerais de ensaio

NM ISO 15500-5:2009 Veículos rodoviários automotores - Componentes do sistema para Gás Natural Veicular (GNV) - Parte 5: Válvula manual do cilindro

NM ISO 15500-6:2009 Veículos rodoviários automotores - Componentes do sistema para Gás Natural Veicular (GNV) - Parte 6: Válvula automática

NM ISO 15500-12:2009 Veículos rodoviários automotores - Componentes do sistema para Gás Natural Veicular (GNV) - Parte 12: Válvula de alívio de pressão (VAP)

NM ISO 15500-13:2009 Veículos rodoviários automotores - Componentes do sistema para Gás Natural Veicular (GNV) – Parte 13: Dispositivo de alívio de pressão (DAP)

NM ISO 15500-14:2009 Veículos rodoviários automotores - Componentes do sistema para Gás Natural Veicular (GNV) - Parte 14: Válvula de excesso de fluxo

ISO 10920:1997 Gas cylinders - 25E taper thread for connection of valves to gas cylinders - Specification

ISO 15245-1:2001 Gas cylinders - Parallel threads for connection of valves to gas cylinders – Part 1: Specification

ISO 8434-1:2007 Metallic tube connections for fluid power and general use – Part 1: 24 degree cone connectors

3 SIGLAS

NM Norma MERCOSUL

ISO International Organization for Standardization

RTM Regulamento Técnico MERCOSUL

GNV Gás Natural veicular

VAP Válvula de alívio de pressão

DAP Dispositivo de alívio de pressão

4 TERMOS E DEFINIÇÕES

Para os efeitos deste Regulamento Técnico, aplicam-se os seguintes termos e definições, em complemento dos termos e definições indicados no ponto 2 deste Regulamento.

4.1 Válvula auto ventilada

Válvula que dispõe de um sistema interno de ventilação que permite o direcionamento para a parte externa do veículo, de eventuais perdas do GNV, através de juntas, uniões e dispositivos de segurança.

5 GENERALIDADES

5.1 A válvula de cilindro deve ser projetada e produzida em atendimento às exigências de segurança, instalação e adequado para seu uso, estabelecidas neste Regulamento Técnico.

5.2 A válvula de cilindro deve ser projetada para operar de forma manual e elétrica, do tipo normal fechada, para permitir sua abertura e fechamento, por qualquer dessas maneiras, opcionalmente. O fechamento manual deve estar localizado entre o cilindro e o fechamento elétrico.

5.3 Cada dispositivo da válvula deve ser projetado de modo tal que seja impossível sua montagem de forma incorreta. A fabricação de cada elemento que compõe a válvula deve atender aos critérios de resistência, operação e segurança. As características construtivas não devem ser modificadas quando a operação da válvula estiver em condições normais de uso.

5.4 As especificações das conexões rosqueadas devem atender aos seguintes requisitos:

a) A rosca correspondente a união entre a válvula e o cilindro deve estar de acordo com a especificação descrita na Resolução GMC N° 03/08; e

b) A conexão de saída da válvula ao tubo de alta pressão se efetuará através da rosca M12x1 de acordo com a especificação descrita na norma ISO 8434-1:2007.

As partes da válvula de cilindro correspondientes as conexões com o sistema de verificação para a atmosfera devem assegurar a correta fixação no respectivo sistema.

5.5 A válvula do cilindro deverá operar de forma segura na faixa de temperatura entre -40°C e 85°C.

5.6 A válvula de cilindro deve ser marcada de tal forma que permita a sua rastreabilidade, de acordo com o estabelecidos no item 4 (quatro) de cada uma das seguintes Normas: NM ISO 15500-5:2009, NM ISO 15500-6:2009, NM ISO 15500-12:2009, NM ISO 15500-13:2009 e NM ISO 15500-14:2009.

5.7 A válvula de cilindro deve possuir uma válvula de excesso de fluxo posicionada diretamente no interior do cilindro e que atue no caso de rompimento de um componente da instalação.

5.8 A válvula do cilindro deve possuir um dispositivo de alívio de pressão ativado por temperatura e pressão.

5.9 A válvula de cilindro deve ser do tipo auto ventilada e projetada de tal forma que as conexões elétricas da eletroválvula não estejam incluídas dentro do sistema de ventilação, e que possibilite a livre operação da válvula manual.

5.10 As instruções de instalação, montagem e manutenção da válvula de cilindro devem cumprir com os requisitos estabelecidos com o item 6 da Norma NM ISO 15500-1:2009.

5.11 Para válvulas de cilindros manufaturados com materiais não forjados a quente, o fabricante deve apresentar documentos comprobatórios com no mínimo as seguintes informações:

- a) Registros de corrida do material utilizado na fabricação (Laudo ou Relatório de Análise); e
- b) Registros de isenção de tensões residuais (Laudo ou Relatório de Análise).

5.12 O memorial descritivo deve conter no mínimo as seguintes informações:

- a) Pressão de serviço;
- b) Pressão de atuação e vazão dos dispositivos de segurança incorporados; e
- c) Instruções de aplicação, montagem, operação e manutenção.

6 CONDIÇÕES ESPECÍFICAS

6.1 Válvula de excesso de fluxo

6.1.1 Deve restringir automaticamente o eventual vazamento de gás a menos de 10% da perda volumétrica máxima, sem interrompê-lo totalmente.

6.1.2 Não deve restringir a vazão regular de consumo do motor em qualquer regime de operação.

6.1.3 Deve atender aos requisitos especificados na Norma NM ISO 15500-14:2009.

6.2 A rosca da válvula deve atender aos requisitos estabelecidos nas normas ISO 10920:1997 para roscas cônicas ou ISO 15245-1:2001 para roscas paralelas.

6.3 Dispositivo de Alívio de Pressão (DAP)

6.3.1 O DAP deve permitir que:

- a) cumpra satisfatoriamente com a norma NM ISO 15500-13:2009 e a vazão mínima com os requisitos de ensaios estabelecidos no Anexo A, item A15, da Resolução GMC N° 03/08; e
- b) atue quando a temperatura e pressão interna do cilindro alcancem respectivamente, $110^{\circ}\pm 10^{\circ}$ e 30 MPa +4MPa.

6.3.2 Tampão Fusível e Disco de Ruptura

O tampão fusível e o disco de ruptura devem ser instalados na válvula do cilindro e operados de forma independente ou combinada, devendo atender aos requisitos técnicos e aos ensaios prescritos neste Regulamento Técnico e no Anexo A15 da Resolução GMC N° 03/08.

7 ENSAIOS

7.1 Ensaio requeridos

Os ensaios que devem ser realizados estão estabelecidos no item 6 (seis) de cada uma das seguintes Normas: NM ISO 15500-5:2009, NM ISO 15500-6:2009, NM ISO 15500-12:2009, NM ISO 15500-13:2009 e NM ISO 15500-14:2009.

7.2 Métodos gerais de ensaios

A realização dos ensaios indicados no item 7.1 deve adotar a metodologia apresentada na Norma NM ISO 15500-2:2009.