MERCOSUR/XLI SGT N°3/P. RES. Nº 03/10. Rev. 2

REGLAMENTO TÉCNICO MERCOSUR PARA EL SERVICIO DE RECALIFICACIÓN DE CILINDROS PARA ALMACENAMIENTO DE GAS NATURAL COMPRIMIDO (GNC) UTILIZADO COMO COMBUSTIBLE A BORDO DE VEHÍCULOS AUTOMOTORES

VISTO: El Tratado de Asunción, el Protocolo de Ouro Preto y las Resoluciones N°19/92, 56/02, 03/08 y 33/10 del Grupo Mercado Co mún.

CONSIDERANDO:

Que se deben armonizar las exigencias de seguridad para el servicio de recalificación de cilindros para almacenamiento de gas natural comprimido utilizado como combustible a bordo de vehículos automotores, tomando en consideración las medidas pertinentes para consolidar la protección de los usuarios de este combustible dentro de los Estados Partes.

Que es necesario asegurar en los Estados Partes, una protección eficaz para el consumidor contra los riesgos vinculados a la utilización del gas natural comprimido como combustible a bordo de vehículos automotores y de los componentes de los equipos asociados.

EL GRUPO MERCADO COMÚN
RESUELVE:

Art. 1 - Aprobar el “Reglamento Técnico MERCOSUR para el servicio de recalificación de cilindros para almacenamiento de gas natural comprimido (GNC) utilizado como combustible a bordo de vehículos automotores”, que consta como Anexo y forma parte de la presente Resolución.

El Reglamento Técnico a que se refiere este Artículo se aplica solamente para aquellos cilindros certificados de acuerdo con la Resolución GMC Nº 03/08 o la que en el futuro la reemplace o la modifique.

Art. 2 – Esta Resolución regirá a partir de la entrada en vigencia de la Resolución GMC Nº 03/08 o de la que en el futuro la reemplace (VER)

Art. 3 - Los servicios de recalificación deben ser realizados por empresas habilitadas, de acuerdo con la legislación vigente en cada Estado Parte.

Art. 4 - Los organismos nacionales competentes para la implementación de la presente Resolución son los siguientes:

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 Trânsito – (DENATRAN)

Paraguay: Ministerio de Industria y Comercio - (MIC)

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

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

XLV SGT N°3 – Montevideo, 25/XI/11.

ANEXO

REGLAMENTO TÉCNICO MERCOSUR PARA EL SERVICIO DE RECALIFICACIÓN DE CILINDROS PARA ALMACENAMIENTO DE GAS NATURAL COMPRIMIDO (GNC) UTILIZADO COMO COMBUSTIBLE A BORDO DE VEHÍCULOS AUTOMOTORES

1 OBJETIVO

El presente Reglamento Técnico MERCOSUR (RTM), en adelante Reglamento Técnico, establece los requisitos técnicos para el servicio de recalificación de cilindros aprobados de acuerdo con la Resolución GMC Nº 03/08, en adelante denominado "Servicio de Recalificación".

2 DOCUMENTOS DE REFERENCIA

Resolución GMC Nº 03/08 - "Reglamento Técnico MERCOSUR sobre Cilindros para Almacenamiento de Gas Natural Comprimido (GNC) utilizado como Combustible a bordo de Vehículos Automotores".

Resolución GMC Nº 33/10 "Reglamento Técnico MERCOSUR de Válvula de Cilindro para Almacenamiento de Gas Natural Comprimido (GNC) utilizado como combustible a bordo de vehículos automotores".

ISO 6406:2005 "Gas cylinders – Seamless Steel Gas Cylinders – Periodic inspection and testing".

ISO 11623:2002 "Transportable gas Cylinders-Periodic inspection and testing of composite gas cylinders".

ISO 10920:1997 "Gas Cilynders - 25E Taper thread for connection of valves to gas cilynders-Specification".

ISO 15245-1:2001 "Gas cilynders - Paralell threads for connection of valves to gas cilynders - Part 1:Specification".

3 SIGLAS

ISO: International Organization for Standardization
RTM: Reglamento Técnico MERCOSUR
GNC: Gas Natural comprimido
SGC: Sistema de Gestión de Calidad

4 TÉRMINOS Y DEFINICIONES

A los efectos de la presente Resolución se entenderá por:

4.1 Informe de recalificación

Documento emitido por la “Empresa Recalificadora” que contiene las informaciones y el resultado del “Servicio de Recalificación”.

4.2 Empresa Recalificadora

Empresa que realiza el “Servicio de Recalificación”.

4.3 Responsable Técnico

Ingeniero formalmente vinculado a la “Empresa Recalificadora”, inscripto y habilitado, por su respectivo órgano oficial de registro reconocido por el Estado Parte donde está inscripto el profesional, con incumbencias para responsabilizarse técnicamente por el “Servicio de Recalificación”.

4.4 Operador

Persona que realiza el servicio de recalificación de acuerdo con este Reglamento Técnico.

5 Condiciones específicas para la recalificación de cilindros

El manual del Sistema de Gestión de Calidad (SGC), y el Manual de Procedimientos, así como la documentación referida en este último (normas, etc), deben estar disponibles en el local de realización de los servicios de recalificación.

La empresa recalificadora debe poseer información disponible y documentada por cada modelo de cilindro aprobado. La información documentada debe contener, por lo menos, la marca, modelo, norma de fabricación, dimensiones, materiales, espesor mínimo, especificación de la rosca, dureza máxima y todos los requisitos indicados por su fabricante o importador de acuerdo con la Resolución GMC Nº 03/08 o la que en el futuro la reemplace o modifique.

5.1 Los servicios de recalificación de cilindros deben ser realizados de acuerdo con la norma ISO 6406:2005 o con la norma ISO 11623:2008 según sea el tipo de cilindro, con la Resolución GMC Nº 03/08 o la que en el futuro la reemplace o modifique y con los requisitos establecidos en este Reglamento Técnico.

5.2 Los requisitos previos a la realización de los servicios de recalificación deben seguir las orientaciones del fabricante o importador del cilindro.

5.3 La metodología para la realización de los ensayos debe estar de acuerdo con los parámetros definidos por el fabricante o importador del equipo de ensayo.

5.4 Procedimientos para la recepción y almacenaje

5.4.1 El cilindro instalado en el vehículo no debe ser desmontado por la empresa recalificadora.

5.4.2 Los cilindros deben ser recibidos por la empresa recalificadora con la válvula instalada en las condiciones en las que se encontraba en el vehículo previo al retiro del cilindro. La válvula debe ser desmontada del cilindro solamente por las empresas recalificadoras.

En el caso de Brasil los cilindros deben ser recibidos sin la válvula instalada.

5.4.3 El transporte y manipuleo del cilindro no debe generar daños que comprometan su integridad. El cilindro no debe sufrir impactos, ni caer sobre superficies rígidas, ni utilizarse como rodillo, ni tampoco arrastrarse para su traslado.

5.4.4 Los cilindros deben ser almacenados en un local cubierto, limpio, ventilado y protegido de la lluvia y del sol.

5.4.5 Al almacenar el cilindro, deben ser cerradas todas sus aberturas con tapones o cintas. Los cilindros deben ser almacenados sobre vigas de madera o de otra manera que no permita el contacto con el suelo.

5.4.6 Entre los cilindros almacenados se debe colocar láminas de plástico con burbuja o material similar, para prevenir la abrasión entre los mismos, y entre éstos y sus soportes.

5.4.7 Antes de la inspección visual interna, debe efectuarse el vaciado completo del cilindro y luego proceder a su limpieza. El tratamiento de los efluentes líquidos y gaseosos, debe ser efectuado de acuerdo con la legislación vigente en cada Estado Parte.

5.5 Procedimiento de Inertización

5.5.1 No deben ser utilizados gases oxidantes.

5.5.2 Debe ser utilizado nitrógeno presurizado (1 a 2 Kgf/cm^2) durante 2 minutos, o llenar el cilindro con agua.

5.5.3 Debe ser verificado que el cilindro no contenga gas natural, antes de proseguir el servicio de recalificación. La verificación debe ser efectuada con un analizador de gas apropiado o con un detector de mezcla explosiva (explosímetro).

5.6 Todos los cilindros de acero deben tener su pintura totalmente removida antes de la inspección visual externa.

5.7 Todos los cilindros de acero deben ser sometidos a controles de tara, de acuerdo a lo indicado en el ítem 4k de la norma ISO 6406:2005.

5.8 La falta o duda del marcado original del fabricante, del mes y año de su fabricación, del Código de Identificación MERCOSUR (CIM) o de la presión de trabajo, son motivos suficientes para condenar el cilindro.

5.9 La válvula debe ser sometida a los siguientes controles:

a) mecanismo de apertura y cierre;
b) estado del vástago;
c) desgaste;
d) daños;
e) daños por fuego;
f) torceduras;
g) corrosión.
h) estado de las roscas;
i) operatividad eléctrica, y
j) demás controles indicados por el fabricante o importador de la válvula.

En el caso de Brasil estos controles deben ser efectuados por el Instalador Registrado.

5.9.1 En el caso de Argentina, Paraguay y Uruguay, si los controles descriptos en el ítem 5.9 estuvieren conformes, la válvula debe ser remitida al Taller de Montaje para su reinstalación, junto con el Informe de Recalificación correspondiente. La empresa recalificadora no debe reinstalar la válvula en el cilindro.

En el caso de Brasil, si los controles descriptos en el ítem 5.9 estuvieren conformes, el Instalador Registrado debe reinstalar la válvula en el cilindro recalificado siempre que este último cumpla con los requisitos de este Reglamento Técnico.

5.9.2 Si los controles descriptos en el ítem 5.9 no estuvieren conformes, la empresa recalificadora, o el Instalador Registrado en el caso de Brasil, debe condenar la válvula y luego proceder de acuerdo con la legislación vigente en cada Estado Parte, antes de su devolución junto con el Informe correspondiente.

5.10 Si los cilindros cumplen con los requisitos establecidos en este Reglamento Técnico, deben ser devueltos para su reinstalación, junto con el Informe de Recalificación correspondiente.

5.11 Si los cilindros no cumplen con los requisitos establecidos en este Reglamento Técnico, deben ser condenados y luego proceder de acuerdo con la legislación vigente en cada Estado Parte, antes de su devolución junto con el Informe de Recalificación correspondiente.

5.12 Los informes sobre recalificación y/o inspección de cilindros y/o válvulas deben ser presentados, según el caso, sobre los modelos de formularios que figuran en el punto 8 del presente Reglamento Técnico.

6 Capacitación técnica del operador

El servicio de recalificación debe ser efectuado por personal técnico perteneciente a la empresa recalificadora, entrenado sobre la base de este Reglamento Técnico.

Debe ser comprobado el conocimiento específico del operador, de acuerdo a los siguientes ítems:

a) Función del cilindro, y su relación con otras partes de la instalación vehicular.

b) Tipos de cilindros y válvulas utilizados en instalaciones de GNC vehicular, conforme a las Resoluciones GMC Nº 03/08 y 33/10 respectivamente o las que en el futuro las reemplacen o modifiquen.

c) Información técnica de los distintos modelos de cilindros y válvulas.

d) Recalificación del cilindro, sobre la base de la Resolución GMC Nº 03/08 o la que en el futuro la reemplace o modifique, de las normas ISO 6406:2005 o ISO 11623:2008 según sea el tipo de cilindro, y con los procedimientos de recalificación indicados en el SGC.

e) Recalificación de la válvula, sobre la base de la Resolución GMC Nº 33/10 o la que en el futuro la reemplace o modifique, según sea el tipo de válvula, y con los procedimientos aplicables.

f) Evaluación de defectos, y sus límites de aceptación y rechazo.

g) Características de las roscas aplicadas, procedimiento para sus controles e instrumentos utilizados.

h) Equipamientos utilizados en las inspecciones. Principio de funcionamiento y calibración.

i) Conceptos generales del proceso de fabricación de cilindros. Fallas típicas originadas en su producción.

j) Materiales utilizados en la fabricación de cilindros y sus propiedades.

k) Efectos de la exposición a temperaturas excesivas para cada tipo de cilindro y válvula y principios de funcionamiento y características de los dispositivos de alivio de presión.

l) Conceptos generales de gases comprimidos contenidos en cilindros.

7 Requisitos del Sistema de Gestión de Calidad (SGC)

El SGC debe contemplar los procedimientos, las normas técnicas y los reglamentos, así como las instrucciones normativas y de seguridad y las recomendaciones del fabricante o importador referente al servicio de recalificación.

7.1 Métodos y procedimientos

La empresa recalificadora debe especificar los métodos y procedimientos de acuerdo con un SGC.

7.2 Identificación y rastreabilidad

El cilindro debe ser identificado conforme lo establecido en la norma ISO 6406: 2005 o en la norma ISO 11623:2008 según el caso. Su rastreabilidad se debe dar por medio de las marcaciones establecidas en estas normas, en la Resolución GMC Nº 03/08 o la que en el futuro la reemplace o modifique y en los registros correspondientes.

7.3 Control de los equipamientos e instrumentos

La empresa recalificadora debe identificar los instrumentos y el equipamiento relacionado con la recalificación, medición y ensayos que afectan la calidad de los resultados y:

a) Relacionar los equipamientos e instrumentos e identificarlos de manera que pueda ser efectuado el control de la calibración;

b) Definir la periodicidad de la calibración de los equipamientos e instrumentos relacionados con la recalificación;

c) Mantener archivados los certificados de calibración al menos durante el período de validez de la recalificación del cilindro.

7.4 Control de registros

La empresa recalificadora debe disponer de registros legibles, identificables y recuperables por un período de acuerdo con la legislación vigente en el Estado Parte donde se localice.

Los registros deben permitir la rastreabilidad de los cilindros recalificados.

8 Modelos de Formularios

8.1 Modelo de Formulario para el Informe de Recalificación (para Argentina, Paraguay y Uruguay)

Logo de la Empresa Recalificadora
Dirección y Teléfono
Responsable Técnico
Número de Matrícula

Código de la Empresa Recalificadora

PROPIETARIO (*)

Nombre Completo | Calle | No. | Piso | CP

Ciudad | Provincia | Teléfono | Tipo y No. Documento

(*) En caso de reinstalación, deben constar los datos del propietario del vehículo de donde fue retirado el cilindro.

CILINDRO

Marca | Código | No Serie.

Fecha de Fabricación | Capacidad (litros)

CASO:

- [ ] Recalificación Periodica
- [ ] Reinstalación
- [ ] Otros casos (*)

(*) Indicar el caso en observaciones

VÁLVULA

Marca | Modelo | Número de Serie

Taller de Montaje que desmontó el cilindro: _____

Código

EL CILINDRO CUMPLIÓ [ ] / NO CUMPLIÓ [ ] lo requerido por la norma vigente.

LA VÁLVULA del cilindro CUMPLIÓ [ ] / NO CUMPLIÓ [ ] lo requerido por la norma vigente.

ANOMALIAS DETECTADAS

CILINDRO

- [ ] Deformación ovalada
- [ ] Deformación
- [ ] Deformación conteniendo estrías
- [ ] Fisuras
- [ ] Laminación
- [ ] Espesor inferior al mínimo admitido
- [ ] Abolladura
- [ ] Desgaste localizado
- [ ] Corrosión
- [ ] Ovalización
- [ ] Falla o defecto de marcado
- [ ] Otras: _____
- [ ] Daños por fuego o calor
- [ ] Defectos en la rosca
- [ ] Pérdida de masa
- [ ] Expansión volumétrica superior a la admitida
- [ ] Punto de Soldadura

VÁLVULA

- [ ] Mecanismo de apertura y cierre
- [ ] Estado del vástago
- [ ] Desgaste
- [ ] Otras: _____
- [ ] Daños
- [ ] Daños por fuego o calor
- [ ] Torceduras
- [ ] Corrosión
- [ ] Estado de las roscas
- [ ] Operatividad eléctrica

Observaciones: _____

FECHA DE LA RECALIFICACIÓN:

FECHA DE VENCIMIENTO DE LA RECALIFICACIÓN:

Firma y Número de Matrícula del Responsable Técnico de la Empresa Recalificadora

8.2 Modelo de Formulario para el Informe de Inspección de Válvulas (para Brasil)

Logo del Instalador Registrado
Dirección y Teléfono
Responsable Técnico

Código del Instalador Registrado

PROPIETARIO (*)

Nombre Completo	Calle	No.	Piso	CP

Ciudad	Provincia	Teléfono	Tipo y No. Documento

(*) En caso de reinstalación, deben constar los datos del propietario del vehículo de donde fue retirado el cilindro.

VÁLVULA

Marca	Modelo	Número de Serie

LA VÁLVULA del cilindro CUMPLIÓ ☐ / NO CUMPLIÓ ☐ lo requerido por la Res. GMC Nº /11

ANOMALIAS DETECTADAS

VÁLVULA

☐ Mecanismo de apertura y cierre ☐ Daños ☐ Corrosión
☐ Estado del vástago ☐ Daños por fuego o calor ☐ Estado de las roscas
☐ Desgaste ☐ Torceduras ☐ Operatividad eléctrica
☐ Otras: _____

Observaciones: _____

FECHA DE LA INSPECCIÓN:

Firma del Responsable Técnico del Instalador Registrado

8.3 Modelo de Formulario para el Informe de Recalificación de Cilindros (para Brasil)

Logo de la Empresa Recalificadora
Dirección y Teléfono
Responsable Técnico
Número de Matrícula

Código de la Empresa Recalificadora

PROPIETARIO (*)

Nombre Completo	Calle	No.	Piso	CP

Ciudad	Provincia	Teléfono	Tipo y No. Documento

(*) En caso de reinstalación, deben constar los datos del propietario del vehículo de donde fue retirado el cilindro.

CILINDRO

Marca	Código	No Serie.

Fecha de Fabricación	Capacidad (litros)

CASO:

- [ ] Recalificación Periodica
- [ ] Reinstalación
- [ ] Otros casos (*)

(*) Indicar el caso en observaciones

Taller de Montaje que desmontó el cilindro: _____

Código [ ]

EL CILINDRO CUMPLIÓ [ ] / NO CUMPLIÓ [ ] lo requerido por la norma vigente.

ANOMALIAS DETECTADAS

CILINDRO

[ ] Deformación ovalada	[ ] Abolladura	[ ] Daños por fuego o calor
[ ] Deformación	[ ] Desgaste localizado	[ ] Defectos en la rosca
[ ] Deformación conteniendo estrías	[ ] Corrosión	[ ] Pérdida de masa
[ ] Fisuras	[ ] Ovalización	[ ] Expansión volumétrica superior a la admitida
[ ] Laminación	[ ] Falla o defecto de marcado	[ ] Punto de Soldadura
[ ] Espesor inferior al mínimo admitido	[ ] Otras: _____	

Observaciones: _____

FECHA DE LA RECALIFICACIÓN: [ ]

FECHA DE VENCIMIENTO DE LA RECALIFICACIÓN: [ ]

Firma y Número de Matrícula del Responsable Técnico de la Empresa Recalificadora