

RESOLUCIÓN 180196 DE 2006

(febrero 21)

Diario Oficial No. 46.189 de 21 de febrero de 2006

MINISTERIO DE MINAS Y ENERGÍA

<NOTA DE VIGENCIA: Resolución derogada por el artículo 25 de la Resolución 40245 de 2016>

Por la cual se expide el Reglamento Técnico para Cilindros y Tanques Estacionarios utilizados en la prestación del servicio público domiciliario de Gas Licuado del Petróleo, GLP, y sus procesos de mantenimiento.

Resumen de Notas de Vigencia

NOTAS DE VIGENCIA:

- Resolución derogada por el artículo 25 de la Resolución 40245 de 2016, 'por la cual se expide el reglamento técnico para cilindros y tanques estacionarios utilizados en la prestación del servicio público domiciliario de gas licuado de petróleo (GLP) y sus procesos de mantenimiento', publicada en el Diario Oficial No. 49.808 de 8 de marzo de 2016.
- Modificada por la Resolución 180655 de 2010, publicada en el Diario Oficial No. 47.687 de 21 de abril de 2010, 'Por la cual se modifica la Resolución [180196](#) de 2006 mediante “la cual se expide el Reglamento Técnico para Cilindros y Tanques Estacionarios utilizados en la prestación del servicio público domiciliario de Gas Licuado del Petróleo, GLP, y sus procesos de mantenimiento”
- Modificada por la Resolución 182233 de 2009, publicada en el Diario Oficial No. 47.556 de 7 de diciembre de 2009, 'Por la cual se modifica la Resolución [180196](#) de 2006 mediante “la cual se expide el Reglamento Técnico para Cilindros y Tanques Estacionarios utilizados en la presentación del servicio público domiciliario Gas Licuado del Petróleo, GLP, y sus procesos de mantenimiento”
- Modificada por la Resolución 180853 de 2009, publicada en el Diario Oficial No. 47.370 de 4 de junio de 2009, 'Por medio de la cual se modifica la Resolución [180196](#) de 2006 y se establecen requisitos de revisión y marcación de cilindros universales adecuados y de cilindros nuevos marcados'
- Modificada por la Resolución 181464 de 2008, publicada en el Diario Oficial No. 47.102 de 4 de septiembre de 2008, 'Por medio de la cual se modifica la Resolución [180196](#) de 2006 y se establecen requisitos de Revisión y Marcación de Cilindros Universales Adecuados y de Cilindros Nuevos Marcados'
- Modificada por la Resolución 180390 de 2006, publicada en el Diario Oficial No. 46.230 de 3 de abril de 2006, 'Por la cual se corrige un error de edición en el Reglamento Técnico para Cilindros y Tanques Estacionarios utilizados en la prestación del servicio público domiciliario de Gas Licuado del Petróleo, GLP, y sus procesos de mantenimiento'

EL MINISTRO DE MINAS Y ENERGÍA,

en uso de sus facultades legales, en especial las conferidas por el Decreto [070](#) de 2001, y

CONSIDERANDO:

Que de acuerdo con lo previsto en el artículo [78](#) de la Constitución Política de Colombia: “... Serán responsables, de acuerdo con la ley, quienes en la producción y en la comercialización de bienes y servicios, atenten contra la salud, la seguridad y el adecuado aprovisionamiento a consumidores y usuarios...”;

Que el artículo [79](#) de la Ley 142 de 1994 establece que corresponde al Ministerio de Minas y Energía señalar los requisitos técnicos que deban cumplir las obras, equipos y procedimientos de las empresas de servicios públicos domiciliarios de energía eléctrica y gas combustible;

Que el numeral 4 del artículo [30](#) del Decreto 070 de 2001 señala que compete al Ministerio de Minas y Energía adoptar los reglamentos y hacer cumplir las disposiciones constitucionales, legales y reglamentarias relacionadas con el sector minero energético;

Que mediante la Ley 170 de 1994 Colombia adhirió al Acuerdo de la Organización Mundial del Comercio, OMC, el cual contiene, entre otros, el Acuerdo sobre Obstáculos Técnicos al Comercio; a través de la Ley 172 de 1994 se aprobó el Tratado de Libre Comercio con los Gobiernos de los Estados Unidos Mexicanos y la República de Venezuela, G-3; y que, a su vez, la Comisión del Acuerdo de Cartagena, CAN, del cual Colombia hace parte, aprobó la Decisión 376 de 1995, modificada por la Decisión 419 de 1997 por la cual se crea el Sistema Andino de Normalización, Acreditación, Ensayos, Certificación, Reglamentos Técnicos y Metrología;

Que en el numeral 2.2 del artículo 2o del Acuerdo sobre Obstáculos Técnicos al Comercio de la OMC; en el artículo 14-01 del Tratado de Libre Comercio con los Estados Unidos Mexicanos y la República de Venezuela, G-3; y, en el artículo 26 de la Decisión Andina 376 de 1995 se prevé que los Reglamentos Técnicos se establecen para asegurar, entre otros, los objetivos legítimos de garantizar la seguridad nacional; proteger la vida, la salud y la seguridad humanas, animal y vegetal; proteger el medio ambiente; así como la prevención de prácticas que puedan inducir a error a los consumidores;

Que de conformidad con las disposiciones constitucionales, la libre competencia económica es un derecho de todos, que supone responsabilidades frente a las cuales se establecerán reglas mínimas para garantizar la seguridad y el medio ambiente;

Que el análisis de riesgos en la utilización de cilindros y tanques estacionarios para la distribución de Gas Licuado del Petróleo, GLP, determinó la existencia de riesgos que ameritan ser controlados; y, que dentro de los mecanismos para efectuar este control, el Reglamento Técnico es una herramienta adecuada para minimizar los mismos.

Que es necesario que el envasado y traslado de Gas Licuado del Petróleo, GLP, que tiene lugar durante la prestación del servicio público domiciliario de este combustible, se realice utilizando recipientes que garanticen la inexistencia de fugas y la resistencia a la presión a la que se somete el producto en estos procesos;

Que se requiere proteger a la comunidad de explosiones y conflagraciones originadas por la explosividad e inflamabilidad del Gas Licuado del Petróleo, GLP, que se transporta y almacena en cilindros y tanques estacionarios en desarrollo de las actividades de prestación del servicio

público domiciliario de este gas combustible;

Que es necesario reducir la contaminación del medio ambiente provocada por la liberación de gases no quemados que constituyen un tipo de Gases de Efecto de Invernadero, GEI, que inducen efectos adversos en el clima global;

Que es interés del Gobierno for talecer la expansión y ampliar la cobertura de la prestación del servicio público domiciliario de Gas Licuado del Petróleo, GLP, bajo la premisa del cumplimiento de los reglamentos técnicos, con el fin de garantizar la prestación de un servicio seguro y de calidad;

Que la Superintendencia de Industria y Comercio es competente para vigilar el cumplimiento de Reglamentos Técnicos cuyo control le sea expresamente asignado y, además, le corresponde velar por el cumplimiento de las disposiciones sobre la libre y leal competencia y las relacionadas con la protección al consumidor;

Que en el Capítulo Tercero del Título IV de la Circular Básica de la Superintendencia de Industria y Comercio está contenida la normatividad vigente sobre Reglamentos Técnicos, su expedición, criterios y condiciones materiales y formales para su adopción, contenido y notificaciones;

Que en aplicación de lo previsto en el numeral 3.1.5 del Capítulo Tercero del Título IV de la Circular Unica de la Superintendencia de Industria y Comercio, el Ministerio envió el proyecto de Reglamento Técnico al Punto de Contacto en materia de Normalización y Procedimientos de Evaluación de la Conformidad para efectos de que se surtieran las correspondientes notificaciones a la Organización Mundial de Comercio, OMC, Comunidad Andina de Naciones, CAN, y al Grupo de los Tres, G-3;

Que igualmente el proyecto de Reglamento Técnico se publicó en la página web del Ministerio de Minas y Energía para conocimiento y comentarios de la industria, los gremios y terceros interesados, por un período superior a noventa (90) días calendario;

Que mediante Resolución 181788 de diciembre 29 de 2004, cuya vigencia se prorrogó mediante Resolución 181758 de diciembre 26 de 2005, el Ministerio expidió un Reglamento Técnico de emergencia para Cilindros y Tanques Estacionarios utilizados en la prestación del servicio público domiciliario de Gas Licuado del Petróleo, GLP, y sus procesos de mantenimiento, el cual ha cumplido satisfactoriamente el objeto previsto pero, por haber sido expedido de urgencia, posee vigencia limitada en el tiempo, que expira el 4 de julio de 2006;

Que se debe adoptar un Reglamento Técnico definitivo para Cilindros y Tanques Estacionarios utilizados en la prestación del servicio público domiciliario de Gas Licuado del Petróleo, GLP, y sus procesos de mantenimiento,

RESUELVE:

ARTÍCULO 1o. <Decreto derogado por el artículo 25 de la Resolución 40245 de 2016> Expedir, el Reglamento Técnico que deben cumplir los Cilindros y Tanques Estacionarios utilizados en la prestación del servicio público domiciliario de Gas Licuado del Petróleo, GLP, que se fabriquen o importen para ser usados en Colombia, y sus procesos de Mantenimiento, en orden a que sus condiciones de operación garanticen la seguridad de los usuarios y de la comunidad en general.

1. OBJETO:

Este reglamento tiene por objeto prevenir riesgos de seguridad y prácticas que puedan inducir a error a los usuarios en desarrollo de las actividades en las que se utilizan cilindros y tanques estacionarios para la prestación del servicio público domiciliario de Gas Licuado del Petróleo, GLP, y sus procesos de Mantenimiento.

2. CAMPO DE APLICACION:

Los requisitos y prescripciones técnicas de este Reglamento serán de obligatorio cumplimiento en Colombia respecto de todos los cilindros y tanques estacionarios utilizados en la prestación del servicio público domiciliario de GLP y sus procesos de Mantenimiento.

3. DEFINICIONES Y SIGLAS:

3.1 Definiciones: Para efectos de interpretar y aplicar el presente Reglamento Técnico, se tendrán en cuenta las siguientes definiciones:

Abolladura: Hundimiento o depresión de la superficie del recipiente, provocada por un golpe, sin que se produzca corte en el material.

Abombamiento: Deformación que se presenta en el recipiente al ser sometido a presión interna, la cual se aprecia como una protuberancia o ensanchamiento de la superficie, que cambia su geometría original.

Accesorios del Tanque Estacionario: Elementos acoplados a la entrada y salida del Tanque Estacionario, entre los que se encuentran: Válvula de Llenado de Doble Cheque, Válvula Manual de Corte, Indicador Fijo de Nivel Líquido, Válvula de Alivio de Presión, Medidor de Volumen por Flotación y Válvula de Drenaje con Tubo Buzo.

Acreditación: Procedimiento mediante el cual se reconoce la competencia técnica y la idoneidad de organismos de certificación e inspección, laboratorios de ensayo y de metrología para que lleven a cabo dichas actividades, conforme a lo previsto en el Sistema Nacional de Normalización, Certificación y Metrología.

Aro Base: Elemento soldado al Fondo que sirve de apoyo al Cilindro con el objeto de mantenerlo en posición vertical y protegerlo del contacto con el piso.

Brida: Pieza circular con un orificio central que presenta una rosca cónica y que soldada al recipiente sirve para instalar la válvula.

Certificación: Procedimiento mediante el cual una tercera parte da constancia, por escrito o por medio de un sello de conformidad, de que un producto, un proceso o un servicio cumple los requisitos especificados conforme a lo previsto en el Sistema Nacional de Normalización, Certificación y Metrología.

Certificado de Conformidad: Es un documento emitido de acuerdo con las reglas de un sistema de certificación, en virtud del cual se puede confiar razonablemente que un producto, proceso o servicio debidamente identificado está conforme con un Reglamento Técnico, Norma Técnica u otra especificación técnica o documento normativo específico.

Cilindro: Recipiente utilizado en la prestación del servicio público domiciliario de Gas Licuado

del Petróleo, GLP, con capacidad entre 5 y 46 kilogramos (kg) de GLP que puede ser metálico o de Construcción Compuesta, y que cumple con lo previsto en el presente Reglamento Técnico.

Cilindro metálico de acero: <Definición adicionada por el artículo [1](#) de la Resolución 180853 de 2009. El nuevo texto es el siguiente:> Recipiente metálico de acero diseñado, fabricado y probado de conformidad con lo establecido en la Norma Técnica Colombiana NTC 522-1 Quinta Actualización, Norma ISO 4706:1989, Norma Europea EN 1442:1998 y la Norma del Departamento de Transporte de los Estados Unidos de América DOT 4BW.

Notas de Vigencia

- Definición adicionada por el artículo [1](#) de la Resolución 180853 de 2009, publicada en el Diario Oficial No. 47.370 de 4 de junio de 2009.

Cilindro metálico de acero liviano: <Definición adicionada por el artículo [1](#) de la Resolución 180853 de 2009. El nuevo texto es el siguiente:> Recipiente metálico de acero liviano diseñado, fabricado y probado de conformidad con lo establecido en la Norma Europea EN 14140:2003.

Notas de Vigencia

- Definición adicionada por el artículo [1](#) de la Resolución 180853 de 2009, publicada en el Diario Oficial No. 47.370 de 4 de junio de 2009.

Construcción Compuesta: Técnica para la fabricación de cilindros que involucra dos elementos principales: una Botella Soplada en PET (Terftalato de Polietileno), recubierta en fibra de vidrio y bañada en resina epóxica, y una chaqueta protectora sustituible fabricada en polietileno lineal de alta densidad, ABS o Polipropileno.

Corrosión: Alteración del material por efectos fisicoquímicos del medio exterior o interior que provocan una disminución del espesor útil o tolerancia de trabajo del mismo.

Cuello Protector: Elemento soldado a la Tapa que sirve para la protección de la Válvula y manipulación del Cilindro.

Cuerpo del Recipiente: Corresponde a la sección cilíndrica del Cilindro o Tanque Estacionario, conformada por una sola pieza.

Dstrucción de Recipientes: Actividad de inutilizar cilindros o tanques estacionarios que no cumplen normas técnicas de seguridad, por aplastamiento u otro método igualmente efectivo para garantizar la no utilización posterior de los mismos.

Dstrucción de Válvulas: Actividad de inutilizar una válvula que no cumple normas técnicas de seguridad, por deformación de la conexión roscada y su volante u otro método igualmente efectivo, de manera que se garantice la no utilización posterior.

Empresa de Mantenimiento de Cilindros y/o Tanques Estacionarios: Persona jurídica que realiza el Mantenimiento de cilindros y/o tanques estacionarios utilizados para la prestación del servicio público domiciliario de GLP, y que cuente con Certificado de Gestión de la Calidad cuyo alcance sea la realización de esta actividad conforme a lo establecido en el presente Reglamento Técnico.

Evaluación de la Conformidad: De acuerdo a lo previsto en el Sistema Nacional de

Normalización, Certificación y Metrología, es el procedimiento utilizado directa o indirectamente para determinar que se cumplen los requisitos o prescripciones pertinentes de un Reglamento Técnico, Norma Técnica u otra especificación técnica o documento normativo específico.

Fabricante de Cilindros y/o Tanques Estacionarios: Persona jurídica que realiza la fabricación de cilindros y/o tanques estacionarios para la prestación del servicio público domiciliario de GLP. Para todos los efectos, se reputan fabricantes los importadores de cilindros o tanques estacionarios.

Fondo: Sección cóncava del lado de la presión colocada en la parte inferior del ...

Gas Licuado del Petróleo o GLP: Combustible constituido por mezclas de hidrocarburos extraídos del procesamiento del gas natural o del petróleo que en condiciones atmosféricas se licua fácilmente por enfriamiento o compresión, constituidos principalmente por propano y butanos.

Limpieza Exterior: Retiro o remoción completa, mediante proceso mecánico u otro procedimiento, del óxido visible, pintura o cualquier otro material extraño presente sobre la superficie del recipiente.

Limpieza Interna: Remoción de los residuos del interior del recipiente mediante agua a presión u otro procedimiento para este mismo propósito.

Mantenimiento: Conjunto de actividades que se realizan a un recipiente con el fin de retirar y reemplazar los accesorios que, por efecto de su uso, no cumplen con las normas establecidas en el presente Reglamento Técnico. En el proceso de Mantenimiento no se pueden reparar o intervenir las partes del recipiente sometidas a presión.

Organismo Nacional de Acreditación: De conformidad con el literal j) del artículo 2o y el artículo 17 del Decreto 2269 de 1993, es la Superintendencia de Industria y Comercio la entidad gubernamental que acredita y supervisa los organismos de certificación, los laboratorios de pruebas y ensayo y de metrología que hagan parte del Sistema Nacional de Normalización, Certificación y Metrología.

Organismo de Certificación Acreditado: De conformidad con lo previsto en el Sistema Nacional de Normalización, Certificación y Metrología, es una entidad imparcial, pública o privada, nacional, extranjera o internacional, que posee la competencia y la confiabilidad necesarias para administrar un sistema de certificación, consultando los intereses generales y que ha sido reconocida por el Organismo Nacional de Acreditación.

Presión Máxima de Servicio: Es la mayor presión a la cual puede estar expuesto el Cilindro o Tanque Estacionario en su uso normal.

Relación de llenado: Relación entre la masa del Gas Licuado del Petróleo, GLP, que se envasa en el recipiente y la masa del agua que se requeriría a condiciones normales para llenar lo completamente.

Reposición: Actividad de retirar del servicio un Cilindro o Tanque Estacionario que, por efecto de su estado o condición, no es susceptible de Mantenimiento y debe destruirse para reemplazarlo por uno nuevo.

Revisión: Inspección que se realiza a un Cilindro o Tanque Estacionario para determinar si se requiere someterlo a un proceso de Mantenimiento o destrucción. En este último caso, debe hacerse la reposición del recipiente de conformidad con la regulación vigente.

Sobresano: Lámina metálica soldada al cuerpo de un Tanque Estacionario, como refuerzo para colocar los soportes y evitar que estos estén en contacto directo con la lámina del cuerpo.

Soportes: Bases soldadas al sobresano del cuerpo de un Tanque Estacionario con el objeto de darle estabilidad y protegerlo del contacto con el piso.

Tanque Estacionario: Recipiente utilizado en la prestación del servicio público domiciliario de Gas Licuado del Petróleo, GLP, con capacidad superior a 46 kilogramos de GLP, para almacenamiento de este combustible en las instalaciones del usuario final, que puede ser Tipo 1 o Tipo 2 y que cumple con lo previsto en el presente Reglamento Técnico.

Tanque Estacionario Tipo 1: Es un Tanque Estacionario que se instala en lugar fijo para el almacenamiento de GLP en las instalaciones del usuario final. Para hacer posible su llenado en el sitio de ubicación debe contar con un indicador de máximo llenado.

Tanque Estacionario Tipo 2: Es un Tanque Estacionario para almacenamiento de GLP en las instalaciones del usuario final que, por su tamaño y características, puede ser transportado y llenado en una planta de envasado o ser llenado en su sitio de ubicación. En este último caso, debe contar con un indicador de máximo llenado.

Tapa: Sección cóncava del lado de la presión, colocada para los cilindros en su parte superior y para los tanques Estacionarios en sus extremos.

Tara: Peso en kilogramos (kg) del Cilindro o Tanque Estacionario vacío incluyendo la Válvula y todos los accesorios que componen normalmente el recipiente.

Válvula: Dispositivo mecánico empleado para graduar o interrumpir el flujo de gas contenido en un Cilindro o tanque. En algunos casos pueden presentarse integradas la Válvula de llenado, la de servicio del producto y un dispositivo de alivio de presión.

Vida Útil: Medida de tiempo en que un Cilindro o Tanque Estacionario mantiene sus condiciones técnicas y de seguridad para ser utilizado en la prestación del servicio público domiciliario de Gas Licuado del Petróleo, GLP.

32 Siglas: Las siglas que aparecen en el texto del presente Reglamento tienen el siguiente significado y así deben ser interpretadas:

EN : Norma Europea.

ISO : International Organization for Standardization.

NTC : Norma Técnica Colombiana

OMC : Organización Mundial del Comercio

4. REQUISITOS TECNICOS PARA CILINDROS Y TANQUES UTILIZADOS EN LA PRESTACION DEL SERVICIO PUBLICO DOMICILIARIO DE GAS LICUADO DEL PETRÓLEO, GLP, Y SUS PROCESOS DE MANTENIMIENTO

4.1 REQUISITOS PARA LOS FABRICANTES Y/O EMPRESAS DE MANTENIMIENTO DE CILINDROS Y/O TANQUES:

La actividad de fabricación de cilindros y tanques destinados a la prestación del servicio público domiciliario de GLP deberá ser realizada por Fabricantes que cuenten con Certificado de Conformidad de estos productos bajo una de las modalidades establecidas en el Sistema Nacional de Normalización, Certificación y Metrología, expedido por un organismo acreditado o reconocido a través de acuerdos de reconocimiento mutuo por la Superintendencia de Industria y Comercio.

La actividad de Mantenimiento de cilindros y tanques destinados a la prestación del servicio público domiciliario de GLP deberá ser realizada por Empresas de Mantenimiento que cuenten con un Certificado de Gestión de la Calidad expedido por un organismo acreditado o reconocido a través de acuerdos de reconocimiento mutuo por la Superintendencia de Industria y Comercio, cuyo alcance sea la realización de dicha actividad de acuerdo con el presente Reglamento Técnico.

4.2 REQUISITOS PARA LOS CILINDROS UTILIZADOS EN LA PRESTACION DEL SERVICIO PUBLICO DOMICILIARIO DE GAS LICUADO DEL PETROLEO, GLP:

Todo Cilindro utilizado para la prestación del servicio público domiciliario de Gas Licuado del Petróleo, GLP, debe cumplir, como mínimo, los siguientes requisitos técnicos:

4.2.1 La Presión Máxima de Servicio debe ser de 1.654 kPa (240 psig) +/- 34,47 kPa (5 psig).

4.2.2 La capacidad del Cilindro debe estar de acuerdo con una Relación de Llenado de 42%, como máximo.

4.2.3 El Cilindro debe ser apto para ser manipulado manualmente.

4.2.4 El material de fabricación debe ser resistente a las condiciones ambientales.

4.2.5 Los cilindros metálicos deben contar con un recubrimiento de protección contra la corrosión atmosférica (recubrimiento anticorrosivo).

4.2.6 El Cilindro debe contar con un mecanismo de conexión o unión de la Válvula al cuerpo del Cilindro.

4.2.7 La Válvula del Cilindro debe contar con Certificado de Conformidad.

4.2.8 Las soldaduras de los cilindros metálicos deben ser realizadas por personal calificado de acuerdo con la normatividad técnica vigente.

4.2.9 El Cilindro debe contar, en forma permanente, con la marcación única del recipiente establecida en el numeral 4.7 del presente Reglamento Técnico.

4.2.10 <Numeral modificado por el artículo [2](#) de la Resolución 180853 de 2009. El nuevo texto es el siguiente:> Cuando se trate de cilindros metálicos de acero, estos deberán cumplir, adicionalmente, con las especificaciones técnicas sobre diseño, fabricación y pruebas señaladas en cualquiera de las siguientes normas técnicas:

a) Norma Técnica Colombiana NTC 522-1 Quinta Actualización.

Requisito	Numeral
1. Clasificación Tipo 1 o Tipo II	3
2. Accesorios - Cuello Protector	4.2.1
3. Accesorios - Aro base	4.2.2
4. Protección del Cilindro	4.3
5. Composición química	5.1
6. Espesor de pared	5.3

b) Norma ISO 4706:1989.

c) Norma Europea EN 1442:1998

d) Norma del Departamento de Transporte de los Estados Unidos de América DOT 4BW.

Notas de Vigencia

- Numeral modificado por el artículo [2](#) de la Resolución 180853 de 2009, publicada en el Diario Oficial No. 47.370 de 4 de junio de 2009.

Legislación Anterior

Texto original de la Resolución 180196 de 2006:

4.2.10. Cuando se trate de cilindros metálicos, estos deberán cumplir, adicionalmente, los siguientes requisitos:

Requisito numeral de la NTC 522-1

Quinta Actualización

1. Clasificación Tipo I o Tipo II 3
2. Accesorios-Cuello Protector 4.2.1
3. Accesorios-Aro base 4.2.2
4. Protección del Cilindro 4.3
5. Composición química 5.1
6. Espesor de pared 5.3

4.2.11 Cuando se trate de cilindros de Construcción Compuesta, debe certificarse el cumplimiento de las especificaciones técnicas de cualquiera de las siguientes normas:

- Norma Internacional ISO 11119-3:2003: Gas cylinders of composite construction – Specification and test methods – Part 3: Fully wrapped fibre reinforced composite gas cylinders with non-load-sharing metallic or non metallic liners.
- Norma Europea EN 12245: Transportable gas cylinders – Fully wrapped composite cylinders

El Fabricante, Importador, Proveedor o cualquier agente que comercialice cilindros para la prestación del servicio público domiciliario de GLP deberá contar con el respectivo Certificado de Conformidad de dichos productos, de acuerdo con lo establecido en el presente Reglamento Técnico. No se podrán comercializar cilindros para la prestación del servicio público

domiciliario sin el respectivo Certificado de Conformidad.

4.2.12 <Numeral adicionado por el artículo [3](#) de la Resolución 180853 de 2009. El nuevo texto es el siguiente:> Cuando se trate de cilindros metálicos de acero liviano debe certificarse el cumplimiento de las especificaciones técnicas sobre diseño, fabricación y pruebas de la Norma Europea EN 14140:2003: LPG equipment and accessories - Transportable refillable welded steel cylinders for LPG - Alternative design and construction.

Notas de Vigencia

- Numeral adicionado por el artículo [3](#) de la Resolución 180853 de 2009, publicada en el Diario Oficial No. 47.370 de 4 de junio de 2009.

4.3 REQUISITOS PARA EL MANTENIMIENTO DE CILINDROS METALICOS:

<Numeral 4.3 y subnumerales modificados por el artículo [3](#) de la Resolución 181464 de 2008. El nuevo texto es el siguiente:> Previo al Mantenimiento todo cilindro debe ser sometido a un procedimiento de revisión para determinar si se encuentra apto para continuar prestando el servicio o ser destruido.

4.3.1 Revisión de Cilindros Metálicos:

Antes de cada llenado, quien envasa debe someter a revisión los cilindros para determinar el cumplimiento de las condiciones técnicas y de seguridad exigidas en este Reglamento Técnico. Esta actividad debe ser realizada por personal calificado.

Durante el proceso de revisión se deberá verificar:

- a) La condición de todas las soldaduras.
- b) El estado actual de la brida y su rosca.
- c) Daño por exposición al fuego.
- d) Deformación general en la Tapa, Fondo o cuerpo, abombamiento, abolladura y corrosión aislada, en línea, focalizada o generalizada.
- e) Defectos en el Aro Base y Cuello Protector de la Válvula.
- f) Evidencia de operaciones de destrucción previas.

Los criterios de rechazo que permiten determinar si el cilindro se destruye son los establecidos en los numeral 6.1 al 6.10 de la Norma Técnica Colombiana NTC 522-2 Primera Actualización. En caso de que se evidencien operaciones de destrucción previa el Cilindro será destruido.

Cuando el Cilindro presente defectos que no se consideren suficientes para su rechazo conforme a los criterios establecidos en la Norma Técnica Colombiana NTC 522-2 Primera Actualización, deberán ser objeto de Mantenimiento.

El Distribuidor debe involucrar en sus procesos de envasado un proceso de detección de fugas.

4.3.2 Tipos de mantenimiento de cilindros metálicos: <Numeral modificado por el artículo [4](#) de la Resolución 180853 de 2009. El nuevo texto es el siguiente:> Tipo A: Deberán ser objeto de

este tipo de Mantenimiento los cilindros que presenten defectos que, conforme a la Norma Técnica Colombiana NTC 522-2 Primera Actualización, no se consideren suficientes para su rechazo en relación con daños por exposición a fuego, abolladuras y corrosión.

Con carácter preventivo, el cilindro será sometido –como mínimo– a mantenimiento tipo A, por lo menos una vez cada cinco (5) años desde la realización de su último mantenimiento, el cual comprende el siguiente procedimiento:

a. Limpieza interna y externa del cilindro.

-- La limpieza externa se realizará como mínimo mediante limpieza química y deberá incluir desengrase, desoxidado, y fosfatado.

b. Prueba hidrostática.

c. Pintura del cilindro.

-- Los cilindros deben recubrirse en su totalidad con pintura de acabado para uso en exteriores que garantice durabilidad.

-- La pintura de acabado debe someterse a la prueba de adherencia, según lo especificado en la NTC 811; mediante el método de ensayo de la cinta adhesiva en cuadrícula y su adherencia debe corresponder, como mínimo, a la clasificación 4B de esta misma norma.

-- La pintura de acabado debe someterse a la prueba de cámara salina, según lo especificado en la NTC 1156, proporcionando una resistencia de 200 horas a la corrosión en niebla salina.

-- Bajo las condiciones establecidas en las pruebas exigidas anteriormente, el espesor de la pintura seca debe ser como mínimo de 50 micras.

d. Instalación de válvula.

-- Cualquier indicio de deterioro o mal funcionamiento en la válvula obliga a su reemplazo por una nueva.

-- Se prohíbe la reparación de válvulas.

Tipo B: Deberán ser objeto de este tipo de mantenimiento los cilindros que presenten defectos que, conforme a la Norma Técnica Colombiana NTC 522-2 Primera Actualización, no se consideren suficientes para su rechazo en relación con daños del aro base y/o el cuello protector. Este procedimiento incluye el mantenimiento Tipo A posteriormente a cualquiera de las siguientes reparaciones:

a. B1: Cambio del aro base

b. B2: Cambio del cuello protector

c. B3: Cambio del aro base y del cuello protector.

Los accesorios incorporados durante el mantenimiento de cilindros, a saber: aro base, cuello protector y válvula, así como los procedimientos de soldadura deben cumplir con los requisitos especificados para los cilindros nuevos, según corresponda.

La prueba hidrostática que se realiza a los cilindros en sus procesos de mantenimiento debe ser

efectuada conforme a lo establecido en el numeral 7.2 de la Norma Técnica Colombiana NTC 522-2 Primera Actualización.

Notas de Vigencia

- Numeral modificado por el artículo 4 de la Resolución 180853 de 2009, publicada en el Diario Oficial No. 47.370 de 4 de junio de 2009.

Legislación Anterior

Texto modificado por la Resolución 181464 de 2006:

4.3.2. 4.3.2 Tipos de Mantenimiento de Cilindros Metálicos:

Tipo A: Deberán ser objeto de este tipo de Mantenimiento los cilindros que presenten defectos que, conforme a la Norma Técnica Colombiana NTC 522-2 Primera Actualización, no se consideren suficientes para su rechazo en relación con Daños por Exposición a Fuego, Abolladuras y Corrosión.

Con carácter preventivo, transcurrido un (1) año desde su último Mantenimiento, el Cilindro será sometido como mínimo a Mantenimiento Tipo A, el cual comprende el siguiente procedimiento:

a) Limpieza Interna y Externa del Cilindro.

-- La limpieza externa se realizará como mínimo mediante limpieza química y deberá incluir desengrase, desoxidado, y fosfatado.

b) Prueba hidrostática.

c) Pintura del cilindro.

-- Los cilindros deben recubrirse en su totalidad con pintura de acabado para uso en exteriores que garantice durabilidad.

-- La pintura de acabado debe someterse a la prueba de adherencia, según lo especificado en la NTC 811; mediante el método de ensayo de la cinta adhesiva en cuadrícula, y su adherencia debe corresponder como mínimo a la clasificación 4B de esta misma norma.

-- La pintura de acabado debe someterse a la prueba de cámara salina, según lo especificado en la NTC 1156, proporcionando una resistencia de 200 horas a la corrosión en niebla salina.

-- Bajo las condiciones establecidas en las pruebas exigidas anteriormente, el espesor de la pintura seca debe ser como mínimo de 50 micras.

d) Instalación de una Válvula Nueva.

-- Cualquier indicio de deterioro o mal funcionamiento en la Válvula obliga a su reemplazo por una nueva.

-- Se prohíbe la reparación de válvulas.

Tipo B: Deberán ser objeto de este tipo de Mantenimiento los cilindros que presenten defectos que, conforme a la Norma Técnica Colombiana NTC 522-2 Primera Actualización,

no se consideren suficientes para su rechazo en relación con daños del Aro Base y/o el Cuello Protector: Este procedimiento incluye el Mantenimiento Tipo A posteriormente a cualquiera de las siguientes reparaciones:

- a) B1: Cambio del Aro Base
- b) B2: Cambio del Cuello Protector
- c) B3: Cambio del Aro Base y del Cuello Protector.

Los accesorios incorporados durante el Mantenimiento de cilindros, a saber: Aro Base, Cuello Protector y Válvula, así como los procedimientos de soldadura, deben cumplir con los requisitos especificados para los cilindros nuevos, según corresponda.

La prueba hidrostática que se realiza a los cilindros en sus procesos de Mantenimiento debe ser efectuada conforme a lo establecido en el numeral 7.2 de la Norma Técnica Colombiana NTC 522-2 Primera Actualización.

4.3.3 Identificación y Registro del Mantenimiento de Cilindros Metálicos:

Cada vez que se realice Mantenimiento a un Cilindro se debe:

- a) Borrar la Tara antigua del Cilindro mediante esmerilado.
- b) Además de la información establecida en el numeral 4.7 de este Reglamento Técnico, en el Cuello Protector se debe grabar la siguiente información:

En caracteres de mínimo 20 mm:

-- La nueva Tara del Cilindro.

En caracteres de mínimo 12 mm:

-- Los caracteres que identifican el tipo de Mantenimiento efectuado, de acuerdo con el numeral 4.3.1.

-- La fecha de Mantenimiento, año, mes y día (AA - MM - DD).

-- El nombre o Código de Identificación de la Empresa de Mantenimiento.

Los caracteres mencionados deben ser completamente legibles después de pintado el Cilindro.

- c) Registrar en el Sistema de Información de Cilindros Marcados (Sicma) el Mantenimiento realizado al Cilindro, ingresando el consecutivo anual de fabricación del cilindro, la fecha de realización del Mantenimiento y el tipo de Mantenimiento efectuado.

Notas de Vigencia

- Numeral 4.3 y subnumerales modificados por el artículo [3](#) de la Resolución 181464 de 2008, publicada en el Diario Oficial No. 47.102 de 4 de septiembre de 2008.

Legislación Anterior

Texto original de la Resolución 180196 de 2006:

4.3 REQUISITOS PARA EL MANTENIMIENTO DE CILINDROS METALICOS:

Antes de cada llenado, quien envasa debe someter a revisión los cilindros para determinar el cumplimiento de las condiciones técnicas y de seguridad exigidas en este Reglamento Técnico. Esta actividad debe ser realizada por personal calificado de acuerdo con lo establecido en el presente Reglamento Técnico y avalado por una entidad acreditada para certificación de competencias laborales. En caso de que no existan entidades acreditadas, quien envase deberá contar con un procedimiento interno para calificar a este personal de acuerdo con lo que se indica en el presente Reglamento Técnico.

Durante el proceso de revisión se debe verificar:

- a) La condición de todas las soldaduras;
- b) El estado actual de la brida y su rosca;
- c) Daño por exposición al fuego;
- d) Deformación general en la Tapa, Fondo o cuerpo, Abombamiento, Abolladura y Corrosión aislada, en línea, focalizada o generalizada;
- e) Defectos en el Aro Base y Cuello Protector de la Válvula;
- f) Fecha de fabricación;
- g) Evidencia de operaciones de destrucción previas.

Los criterios de rechazo que permiten determinar si el Cilindro se destruye son los establecidos en el numeral 6 de la Norma Técnica Colombiana NTC 522-2 Primera Actualización. En caso de que se evidencien operaciones de destrucción previa el Cilindro será destruido.

Cuando el Cilindro presente defectos que no se consideren suficientes para su rechazo conforme a los criterios establecidos en la Norma Técnica Colombiana NTC 522-2 Primera Actualización, deberán ser objeto de Mantenimiento.

El Distribuidor debe involucrar en sus procesos de envasado un proceso de detección de fugas.

4.3.1 Tipos de Mantenimiento de Cilindros Metálicos:

TIPO A: Deberán ser objeto de este tipo de Mantenimiento los cilindros que presenten defectos que, conforme a la Norma Técnica Colombiana NTC 522-2 Primera Actualización, no se consideren suficientes para su rechazo en relación con Daños por Exposición a Fuego, Abolladuras y Corrosión.

Con carácter preventivo, transcurrido un (1) año desde su último Mantenimiento, el Cilindro será sometido a Mantenimiento Tipo A, el cual comprende el siguiente procedimiento:

- a) Limpieza Interna y Externa del Cilindro;
- b) Prueba hidrostática;

- c) Pintura del Cilindro;
- d) Cambio de la Válvula (opcional).

Cualquier indicio de deterioro o mal funcionamiento en la válvula obliga a su reemplazo por una nueva. Se prohíbe la reparación de válvulas.

TIPO B: Deberán ser objeto de este tipo de Mantenimiento los cilindros que presenten defectos que, conforme a la Norma Técnica Colombiana NTC 522-2 Primera Actualización, no se consideren suficientes para su rechazo en relación con daños del Aro Base y/o el Cuello Protector. Este procedimiento incluye el Mantenimiento Tipo A posteriormente a cualquiera de las siguientes reparaciones:

- a) B1: cambio del Aro Base;
- b) B2: cambio del Cuello Protector;
- c) B3: cambio del Aro Base y del Cuello Protector.

Los accesorios incorporados durante el Mantenimiento de cilindros, a saber: Aro Base, Cuello Protector y Válvula, así como los procedimientos de soldadura, deben cumplir con los requisitos especificados para los cilindros nuevos, según corresponda.

La prueba hidrostática que se realiza a los cilindros en sus procesos de Mantenimiento debe ser efectuada conforme a lo establecido en el numeral 7.2 de la Norma Técnica Colombiana NTC 522-2 Primera Actualización.

4.3.2 Identificación del Mantenimiento de Cilindros Metálicos:

Cada vez que se realice Mantenimiento a un Cilindro se debe:

- a) Colocar la placa de marcación única del recipiente especificada en el numeral 4.7, en caso de que no la tenga. Este procedimiento siempre debe desarrollarse previamente a la realización del Mantenimiento Tipo A;
- b) Borrar la Tara antigua del Cilindro mediante esmerilado;
- c) Además de la información establecida en el numeral 4.7 de este Reglamento Técnico, en el Cuello Protector se debe grabar la siguiente información:

En caracteres de mínimo 20 mm:

La nueva Tara del Cilindro.

En caracteres de mínimo 12 mm:

Los caracteres que identifican el tipo de Mantenimiento efectuado, de acuerdo con el numeral 4.3.1.

La fecha de Mantenimiento, año y mes (AA - MM).

El nombre o Código de Identificación de la Empresa de Mantenimiento.

Los caracteres mencionados deben ser completamente legibles después de pintado el

Cilindro.

4.4 MANTENIMIENTO DE CILINDROS DE CONSTRUCCION COMPUESTA:

Los Cilindros de Construcción Compuesta no pueden ser sometidos a Mantenimiento, excepto cuando se requiera el reemplazo de la válvula de acuerdo con lo establecido en el numeral 4.3.1 del presente Reglamento Técnico. En caso de que presenten deterioro de las condiciones técnicas establecidas en las Normas Internacionales citadas en el numeral 4.2.11 de este Reglamento, deben ser destruidos.

4.5 REQUISITOS PARA LOS TANQUES UTILIZADOS EN LA PRESTACION DEL SERVICIO PUBLICO DOMICILIARIO DE GAS LICUADO DEL PETROLEO, GLP:

Todo Tanque Estacionario destinado a la prestación del servicio público domiciliario de Gas Licuado del Petróleo, GLP, debe cumplir, como mínimo, los siguientes requisitos técnicos:

4.5.1 Los recipientes con capacidades mayores a 46 kilogramos (kg) y hasta 191 kilogramos (kg) deberán cumplir todo lo especificado en la Norma Técnica Colombiana NTC 3712, Edición 1995.

4.5.2 Los recipientes con capacidades mayores a 191 kilogramos (kg) deberán cumplir con todo lo especificado en el Código ASME, Sección VIII, División 1, Edición 1998, Adenda 2000.

4.5.3 Los accesorios de los tanques deberán cumplir con todo lo especificado en la NTC 3853, Edición 1996.

4.5.4 A los recipientes se les debe aplicar un recubrimiento de protección contra la corrosión atmosférica.

4.5.5 Deben contar en forma permanente con la marcación única del recipiente establecida en el numeral 4.7 del presente Reglamento Técnico.

4.6 REQUISITOS PARA EL MANTENIMIENTO DE TANQUES

Los tanques estacionarios utilizados en la prestación de servicio público domiciliario de GLP deben someterse a revisión parcial y a revisión total de acuerdo con lo establecido en el presente Reglamento Técnico.

Las actividades de revisión parcial y revisión total de tanques estacionarios deben ser realizadas por personal calificado de acuerdo con lo establecido en el presente Reglamento Técnico y avalado por una entidad acreditada para certificación de competencias laborales. En caso de que no existan entidades acreditadas, quien suministra el GLP deberá contar con un procedimiento interno para calificar a este personal de acuerdo con lo que se indica en el presente Reglamento Técnico.

Los procedimientos de revisión se describen a continuación:

4.6.1 Revisión Parcial

Antes de cada llenado y como mínimo una vez (1) al año, quien suministra el GLP debe someter a revisión parcial los tanques estacionarios para determinar el cumplimiento de las condiciones técnicas y de seguridad exigidas en este Reglamento Técnico.

La revisión parcial consiste en una inspección visual para verificar que la superficie no presente abolladuras, abombamientos, áreas con Corrosión, fisuras o escapes. Se deben inspeccionar también los sobresanos y Soportes y verificar el estado de las roscas, conexiones y accesorios del tanque. Adicionalmente, se debe remover todo tipo de material extraño con el fin de verificar el estado real de la superficie del tanque. La inspección visual deberá incluir una revisión del estado de tuberías, medidores de nivel o cualquier dispositivo que esté conectado al tanque.

Para el caso de los Tanques Estacionarios Tipo 1 enterrados, la revisión parcial se realizará sobre la superficie y elementos expuestos. Adicionalmente, se debe verificar el estado del sistema de protección catódica, en caso de que se cuente con este, para apoyar el diagnóstico del estado del tanque.

Si durante el proceso de inspección visual se evidencian defectos en las condiciones técnicas del tanque, sus conexiones y/o accesorios se deberá, antes del suministro de GLP, practicar ensayos complementarios del tipo no destructivo, tales como calibraciones de espesor, pruebas con palpadores magnéticos, ultrasonido, magnaflux, tintas penetrantes y, en casos severos, exámenes radiográficos y demás que se consideren necesarios para determinar el estado técnico del mismo.

Si efectuada la revisión parcial se determina que el Tanque Estacionario debe ser objeto de Mantenimiento, este deberá hacerse cumpliendo lo especificado en la norma o código bajo el cual se realizó la fabricación del recipiente, dependiendo de su capacidad.

4.6.2 Revisión Total

Debe efectuarse, por lo menos, una (1) vez cada cinco (5) años o cada vez que se someta a Mantenimiento. Consiste, además de las inspecciones visuales de que trata la revisión parcial, en una revisión interna y un examen de espesores con el propósito de verificar la respuesta del Tanque Estacionario a condiciones específicas de esfuerzo, carga o presión, a saber:

a) Examen de Espesores

Se deberá efectuar un examen de espesores tomando lecturas en los vértices de una retícula de doscientos milímetros por doscientos milímetros (200 mm x 200 mm) extendida sobre la superficie total del tanque. Estas lecturas deberán comprobarse contra los datos originales de fabricación estampados en la placa de identificación del tanque o, en su defecto, contra las memorias de cálculo de diseño conforme a la norma o código de fabricación, con el propósito de verificar que las paredes no hayan sufrido reducciones superiores a mil quinientos ochenta y ocho milésimas de milímetro (1.588/1.000 mm) (1/16 pulgada) por debajo del mínimo espesor permitido en el diseño, de acuerdo con la norma o código bajo el cual se fabricó el tanque, caso en el cual el recipiente deberá retirarse del servicio para su destrucción y Reposición de conformidad con lo dispuesto en la regulación vigente.

b) Revisión Interna

Consiste en la revisión del estado de boquillas, baffles, separadores, tuberías, medidores de nivel y demás elementos instalados dentro del tanque. En caso de que el Tanque Estacionario disponga de “escotilla de acceso” (manhole), se deberá inspeccionar por dentro el estado de las soldaduras y, de ser el caso, remover el material suelto que se encuentre.

4.6.3 Criterios de Rechazo de Tanques Estacionarios:

Cuando conforme a los siguientes criterios el Tanque Estacionario presente defectos que no se consideren suficientes para su rechazo, deberá ser objeto de Mantenimiento y, en su defecto, deberá ser destruido.

a) Criterios para el rechazo por soldaduras

El Tanque Estacionario deberá ser rechazado y destruido cuando las soldaduras que trabajan a presión no presenten superficies lisas o aspecto uniforme o, adicionalmente, presenten defectos externos tales como agrietamiento, porosidad, salpicaduras y socavado.

b) Criterios para el rechazo por abolladura

El Tanque Estacionario debe ser rechazado y destruido cuando la abolladura compromete una soldadura o cuando la Abolladura está en la zona afectada por el calor en una soldadura (distancia de 3 cm a partir del borde del cordón).

También será rechazado y destruido cuando su profundidad exceda de 6,35 mm (1/4 de pulgada) o 1/10 del diámetro promedio de la abolladura.

c) Criterios para el rechazo por Abombamiento

El Tanque Estacionario deberá ser rechazado y destruido cuando el recipiente presente abombamientos visiblemente definidos.

d) Criterios para el rechazo por Corrosión aislada

El Tanque Estacionario deberá ser rechazado y destruido cuando la picadura aislada del recipiente presente una profundidad mayor al 15% del espesor establecido en la placa de identificación y/o cuando el espesor de pared remanente medido sea inferior a 3,18 mm (1/8 pulgada).

e) Criterios para el rechazo por corrosión en línea

El Tanque Estacionario deberá ser rechazado y destruido cuando la corrosión en línea de un recipiente tenga una longitud mayor de 76 mm, cuando la profundidad mayor de la picadura sea superior al 15 % del espesor establecido en la placa de identificación y/o cuando el espesor de pared remanente medido sea inferior a 3,18 mm (1/8 pulgada).

f) Criterios para el rechazo por corrosión general

El Tanque Estacionario deberá ser rechazado y destruido cuando el recipiente presente corrosión general, cuando la profundidad mayor de la picadura sea superior al 15 % del espesor establecido en la placa de identificación y/o cuando el espesor de pared remanente medido sea inferior a 3,18 mm (1/8 pulgada).

g) Criterios para el rechazo por daños originados por la acción del fuego

El Tanque Estacionario deberá ser rechazado y destruido cuando, por inspección visual, se verifique que ha soportado temperaturas excesivas y/o que por la acción del fuego se generaron variaciones en su geometría original.

h) Criterios para el rechazo por defectos de la Brida

La rosca de la Brida debe examinarse cada vez que se retira la Válvula del recipiente, con el fin de verificar su conicidad y número de hilos. Debe ser examinada cuidadosamente por inspección visual con el objeto de detectar grietas u otros defectos que den origen a fugas. En ningún momento y, bajo ninguna circunstancia, debe ser modificada o cambiada; en caso de que este componente esté deteriorado debe destruirse el tanque.

El Tanque Estacionario debe ser rechazado cuando el número de hilos de la rosca se haya reducido, no se pueda lograr una hermeticidad total al instalar una nueva Válvula, las crestas de los hilos estén desgastadas o corroídas y/o se observen hilos partidos, planos o cortados.

4.6.4 Procedimiento para el Mantenimiento de Tanques Estacionarios:

El Mantenimiento comprende el siguiente procedimiento:

- a) Limpieza externa e interna del Tanque Estacionario;
- b) Prueba hidrostática;
- c) Pintura del tanque;
- d) Cambio de accesorios (opcional).

En caso de requerirse cambio de accesorios, estos deben cumplir con lo especificado en la NTC 3853 Edición 1996.

Por ningún motivo se deben intervenir o reparar las partes sometidas a presión.

4.6.5 Identificación del Mantenimiento de Tanques Estacionarios:

Cada vez que se realice Mantenimiento a un Tanque Estacionario se debe marcar en forma permanente el recipiente, actualizando la información establecida en el numeral 4.8 con la identificación de la Empresa que realizó el Mantenimiento y la fecha de ejecución del mismo (AA – MM).

4.7 MARCACION UNICA DE CILINDROS:

<Numeral 4.7 y subnumerales modificados por el artículo [4](#) de la Resolución 181464 de 2008. El nuevo texto es el siguiente:>

4.7.1 Una vez fabricados los cilindros, estos deberán llevar una placa de identificación con las siguientes características:

- (i) Cuando se trate de recipientes metálicos, la placa debe ser de un material soldable y compatible con el de la Tapa del Cilindro. Para los de Construcción Compuesta, la placa será del mismo material de la cubierta protectora externa del Cilindro.
- (ii) Las dimensiones mínimas de la placa serán 60 mm de largo por 30 mm de ancho por 2.0 mm de espesor.
- (iii) La placa llevará dos renglones con números estampados a lo largo de la misma con la siguiente disposición: En el renglón superior, dos caracteres que indicarán el año de fabricación y cuatro caracteres que representan el Código de Identificación del Fabricante del Cilindro. En el renglón inferior, seis caracteres que conforman el consecutivo anual de fabricación. El Código de

Identificación del Fabricante de cilindros, el cual será de cuatro caracteres y que corresponde al asignado por la Superintendencia de Industria y Comercio.

(iv) Los caracteres serán estampados con numerador adecuado y tendrán como mínimo 6 mm de altura y una profundidad tal que, una vez pintado el Cilindro, sea posible la lectura de estos números.

(v) La placa se fijará por la totalidad del perímetro de la misma y se ubicará centrada al frente de la abertura que tiene el cuello, de tal forma que no interfiera con la instalación del mismo. En los cilindros metálicos la placa se fijará mediante soldadura.

(vi) Dado que esta placa contiene la identificación del Cilindro, no deberá ser removida ni cambiada por ningún motivo.

4.7.2 En el Cuello Protector de los cilindros metálicos, se debe colocar mínimo la siguiente información:

a) Marca registrada o razón social del Fabricante.

b) Capacidad de GLP (capacidad en kilogramos (kg) de propano, butano o sus mezclas).

c) Capacidad en litros de agua de diseño.

d) Masa del Cilindro en kilogramos (kg). Para la indicación de la masa de los cilindros, se marcarán los valores resultantes con una aproximación de una cifra decimal, con una tolerancia de ± 100 g.

e) Presión Máxima de Servicio en kPa, la cual corresponde a 1654 kPa.

f) País de Fabricación.

Para los cilindros de Construcción Compuesta debe garantizarse la presencia de esta información mediante algún método visible de marcación permanente.

4.7.3 Adicionalmente los Cilindros deberán cumplir con las siguientes características:

(i) La Marca del Distribuidor Inversionista y el Símbolo Identificador deben estar localizados en la Tapa de los Cilindros Nuevos Marcados.

(ii) La Marca del Distribuidor Inversionista se debe repujar en alto relieve utilizando máximo doce (12) caracteres alfanuméricos con una altura mínima de 14 mm.

(iii) El Símbolo Identificador se debe repujar en alto relieve con un ancho mínimo de 3 cm.

(iv) Los Cilindros deben recubrirse en su totalidad con pintura de acabado para uso en exteriores que garantice durabilidad.

(v) La pintura de acabado debe someterse a la prueba de adherencia, según lo especificado en la NTC 811 mediante el método de ensayo de la cinta adhesiva en cuadrícula, y su adherencia debe corresponder como mínimo a la clasificación 4B de esta misma norma.

(vi) La pintura de acabado debe someterse a la prueba de cámara salina, según lo especificado en la NTC 1156, dando una resistencia de 200 horas a la corrosión en niebla salina.

(vii) Bajo las condiciones establecidas en las pruebas exigidas anteriormente, el espesor de la pintura seca debe ser como mínimo de 50 micras.

(viii) La Marca del Distribuidor Inversionista, el Símbolo Identificador, el año de fabricación, el Código de Identificación del Fabricante del Cilindro y el consecutivo anual de fabricación deben ser legibles una vez terminado y pintado el Cilindro.

4.7.4 <Numeral adicionado por el artículo [5](#) de la Resolución 180853 de 2009. El nuevo texto es el siguiente:> Cuando se trate de cilindros metálicos de acero liviano, la marcación de estos se sujetará a lo dispuesto en la Norma Europea EN 14894:2006, garantizando como mínimo la inclusión de la información señalada en los numerales 4.7.1, 4.7.2 y 4.7.3 de la presente resolución.

Notas de Vigencia

- Numeral 4.7.4 adicionado por el artículo [5](#) de la Resolución 180853 de 2009, publicada en el Diario Oficial No. 47.370 de 4 de junio de 2009.

4.7.5 <Numeral modificado por el artículo [1](#) de la Resolución 180655 de 2010. El nuevo texto es el siguiente:> Cuando se trate de cilindros metálicos de acero certificados de acuerdo a las especificaciones de diseño, fabricación y pruebas señaladas en las Normas ISO 4706, EN 1442, DOT - 4BW o DOT - 4BA, la marcación de estos se sujetará a lo dispuesto en dichas normas garantizando, como mínimo, la inclusión de la información señalada en los Numerales 4.7.1, 4.7.2 y 4.7.3 de la presente resolución.

Notas de Vigencia

- Numeral 4.7.5 modificado por el artículo [1](#) de la Resolución 180655 de 2010, publicada en el Diario Oficial No. 47.687 de 21 de abril de 2010.
- Numeral 4.7.5 adicionado por el artículo [1](#) de la Resolución 182233 de 2009, publicada en el Diario Oficial No. 47.556 de 7 de diciembre de 2009.

Legislación Anterior

Texto modificado por la Resolución 182233 de 2009:

4.7.5 <Numeral adicionado por el artículo [1](#) de la Resolución 182233 de 2009. El nuevo texto es el siguiente:> Cuando se trate de cilindros metálicos de acero certificados de acuerdo a las especificaciones de diseño, fabricación y pruebas señaladas en la Norma del Departamento de Transporte de los Estados Unidos de América – DOT- 4BW o 4BA, la marcación de estos se sujetará a lo dispuesto en dicha Norma, garantizando como mínimo la inclusión de la información señalada en los numerales 4.7.1, 4.7.2 y 4.7.3 de la Resolución [180853](#) de 2 de junio de 2009.

Notas de Vigencia

- Numeral 4.7 y subnumerales modificados por el artículo [4](#) de la Resolución 181464 de 2008, publicada en el Diario Oficial No. 47.102 de 4 de septiembre de 2008.
- Numeral 4.7.3 aclarado por el artículo 1 de la Resolución 180390 de 2006, publicada en el Diario Oficial No. 46.230 de 3 de abril de 2006.

Legislación Anterior

Texto aclarado por la Resolución 180390 de 2006:

4.7.3 <Numeral 4.7.3 aclarado por el artículo 1 de la Resolución 180390 de 2006. El nuevo texto es el siguiente:> La placa llevará dos renglones con números estampados a lo largo de la misma con la siguiente disposición: En el renglón superior, dos caracteres que indicarán el año de fabricación y cuatro caracteres que representan el Código de Identificación del Fabricante del Cilindro. En el renglón inferior, seis caracteres que conforman el consecutivo anual de fabricación.

Texto original de la Resolución 180196 de 2006:

4.7. MARCACION UNICA DE CILINDROS:

Los cilindros nuevos, así como aquellos sometidos a Mantenimiento, deberán llevar una placa de identificación con las siguientes características:

4.7.1 Cuando se trate de recipientes metálicos, la placa debe ser de un material soldable y compatible con el de la Tapa del Cilindro. Para los de Construcción Compuesta, la placa será del mismo material de la cubierta protectora externa del Cilindro.

4.7.2 Las dimensiones mínimas de la placa serán 60 mm de largo por 30 mm de ancho por 2.0 mm de espesor.

4.7.3 La placa llevará dos renglones con números estampados a lo largo de la misma con la siguiente disposición: En el renglón superior, dos caracteres que indicarán el año de fabricación y dos caracteres que representan el Código de Identificación del Fabricante del Cilindro. En el renglón inferior, seis caracteres que conforman el consecutivo anual de fabricación.

4.7.4 Los caracteres serán estampados con numerador adecuado y tendrán como mínimo 6 mm de altura y una profundidad tal que, una vez pintado el Cilindro, sea posible la lectura de estos números.

4.7.5 La placa se fijará por la totalidad del perímetro de la misma y se ubicará centrada al frente de la abertura que tiene el cuello, de tal forma que no interfiera con la instalación del mismo. En los cilindros metálicos la placa se fijará mediante soldadura.

4.7.6 Dado que esta placa contiene la identificación del Cilindro, no deberá ser removida ni cambiada por ningún motivo.

4.7.7 Adicionalmente a la placa de identificación, durante el proceso de fabricación, en la Tapa para los cilindros metálicos y en la cubierta protectora externa para los de Construcción Compuesta, se debe repujar en alto relieve la identificación del Fabricante y los dos últimos dígitos del año de fabricación del Cilindro. Esta información debe ser legible una vez terminado y pintado el Cilindro.

4.7.8 El Código de Identificación del Fabricante de cilindros, el cual será de cuatro caracteres y que corresponde al asignado por la Superintendencia de Industria y Comercio.

4.7.9 En el Cuello Protector de los cilindros metálicos, se debe colocar mínimo la siguiente

información:

- a) Marca registrada o razón social del Fabricante;
- b) Capacidad de GLP (capacidad en kilogramos (kg) de propano, butano o sus mezclas);
- c) Capacidad en litros de agua de diseño;
- d) Masa del Cilindro en kilogramos (kg). Para la indicación de la masa de los cilindros, se marcarán los valores resultantes con una aproximación de una cifra decimal, con una tolerancia de ± 100 g;
- e) Presión Máxima de Servicio en kPa, la cual corresponde a 1654 kPa;
- f) País de Fabricación.

Para los cilindros de Construcción Compuesta debe garantizarse la presencia de esta información mediante algún método visible de marcación permanente.

4.8 MARCACION UNICA DE TANQUES:

Los tanques nuevos, al igual que los que sean sometidos a Mantenimiento, deberán llevar una placa de identificación, la cual será del mismo material de fabricación del recipiente con las siguientes características:

Información a registrar en la placa:

- Marca registrada o razón social del Fabricante.
- Fecha de Fabricación o Mantenimiento del tanque, año y mes (AA – MM).
- Presión Máxima de Servicio expresada en kPa y su equivalencia en PSI.
- Capacidad nominal del Tanque Estacionario en kilogramos (kg) o litros de agua.
- Capacidad de almacenamiento de GLP en kilogramos (kg) y su equivalencia en libras.
- Número del tanque.
- País de fabricación.

4.8.2 La placa se fijará mediante soldadura aplicada por la totalidad del perímetro de la misma y se ubicará en la parte cilíndrica del tanque.

Dado que esta placa contiene la identificación del tanque, no deberá ser removida ni cambiada por ningún motivo.

5. PROCEDIMIENTO PARA LA EVALUACION DE LA CONFORMIDAD:

Los métodos de ensayo en los que se soporten los certificados de conformidad exigidos en este Reglamento Técnico deberán ser practicados por laboratorios acreditados por la Superintendencia de Industria y Comercio con base en la Norma ISO 17025, considerando lo dispuesto en el Sistema Nacional de Normalización, Certificación y Metrología.

5.1 Métodos de evaluación de los cilindros:

Para evaluar la conformidad de los cilindros deben ser utilizados los siguientes métodos:

5.1.1 Cilindros Metálicos

Requisito	Verificación
a) Composición química. Numeral 5.1 de NTC 522-1 5ª Actualización	Presentación del Certificado de Calidad del proveedor de lámina, con base en el ensayo del numeral 7.1.1 de la NTC 9.
b) Capacidad y dimensiones del Cilindro y sus accesorios. Numerales 4.2, 5.2 y 5.3 de la NTC 522-1 5ª Actualización	Cumplimiento de la capacidad y dimensiones utilizando instrumentos o equipos de medida debidamente calibrados.
c) Conexión para la válvula.	Según el ensayo descrito en el numeral 7.1 de la NTC 522-1 5ª Actualización
d) Expansión volumétrica. Numeral 5.5 de la NTC 522-1 5ª Actualización	Según el ensayo descrito en el numeral 7.5 de la NTC 522-1 5ª Actualización.
e) Presión hidrostática. Numeral 5.6 de la NTC 522-1 5ª Actualización	Según el ensayo descrito en el numeral 7.6 de la NTC 522-1 5ª Actualización.
f) Presión de rotura. Numeral 5.7 de la NTC 522-1 5ª Actualización	Según el ensayo descrito en el numeral 7.7 de la NTC 522-1 5ª Actualización.
g) Resistencia a la tracción. Numerales 5.8.1 y 5.8.2 de la NTC 522-1 5ª Actualización	Cumplimiento de los ensayos de los numerales 7.2.1 y 7.2.2 de la NTC 522-1 5ª Actualización.
h) Doblamiento de la soldadura. Numeral 5.9 de la NTC 522-1 5ª Actualización	Según el ensayo descrito en el numeral 7.3 de la NTC 522-1 5ª Actualización.
i) Hermeticidad numeral 5.12 de la NTC 522-1 5ª Actualización	Según el ensayo descrito en el numeral 7.8 de la NTC 522-1 5ª Actualización.
j) Recubrimiento de protección contra la corrosión atmosférica.	Prueba de adherencia, según lo especificado en la NTC 811 Método B ensayo de cinta adhesiva con cuadrícula, y su adherencia debe corresponder como mínimo a la clasificación 3B de esta misma norma.
k) Tara del Cilindro. La masa se debe expresar en kilogramos (kg), con una cifra decimal y una tolerancia de ± 100 gramos.	Correspondencia entre la Tara grabada y el peso del Cilindro, de acuerdo con la definición y requisitos establecidos en el presente Reglamento Técnico. Se utilizarán equipos de pesaje adecuados y debidamente calibrados.
l) Accesorios	Inspección directa del aro base y protector, verificando el cumplimiento de los requisitos exigidos.
m) Marcación Unica	Inspección visual del cumplimiento de lo establecido en el presente Reglamento Técnico.
n) Válvula	Presentación del Certificado de Conformidad del proveedor de válvulas, con base en los ensayos de la norma NTC 1091 Edición 1997.
o) Soldadura	Realizada por personal calificado de acuerdo con lo establecido la NTC 522-1 Quinta Actualización, numeral 4.1, y avalado por una entidad acreditada para calificar procesos de soldadura. En caso de que no existan entidades acreditadas, la empresa de fabricación dentro de sus procedimientos internos, deberá calificar a los soldadores de acuerdo con lo que se indica en el mencionado numeral

<Requisito adicionado por el artículo [1](#) de la Resolución 181464 de 2008. El nuevo texto es el siguiente:>

Requisitos

p) Pintura de Cilindros.

Verificación

Prueba de adherencia, según lo especificado en la NTC 811 (método ensayo de la cinta adhesiva en cuadrícula), y su adherencia debe corresponder como mínimo a la clasificación 4B de esta misma norma.
Prueba de cámara salina, según lo especificado en la NTC 1156, dando una resistencia de 200 horas a la corrosión en niebla salina.
Prueba de espesor, según lo especificado en la NTC 591.

Notas de Vigencia

- Requisito adicionado por el artículo 7 de la Resolución 181464 de 2008, publicada en el Diario Oficial No. 47.102 de 4 de septiembre de 2008.

5.1.2 Cilindros de Construcción Compuesta

Requisito

a) El Cilindro debe cumplir con las especificaciones de cualquiera de las siguientes normas técnicas:
Norma Internacional ISO 11119-3:2003: Gas cylinders of composite construction – Specification and test methods – Part 3: Fully wrapped fibre reinforced composite gas cylinders with non-load-sharing metallic or non metallic liners.
Norma Europea EN 12245: Transportable gas cylinders – Fully wrapped composite cylinders.

b) Válvula

c) Marcación Unica

Verificación

Certificado de Conformidad expedido con base en cualquiera de las dos normas técnicas citadas.

Presentación del Certificado de Conformidad del proveedor de válvulas, con base en los ensayos de la norma NTC 1091 Edición 1997.

Inspección visual del cumplimiento de lo establecido en el presente Reglamento Técnico.

La toma de muestras de los lotes de fabricación para los ensayos previstos en el numeral 5.1.1, se hará teniendo en cuenta lo dispuesto en el Capítulo 6 de la NTC 522-1 5ª Actualización.

5.1.3 Cilindros metálicos de acero diseñados, fabricados y probados bajo normas técnicas internacionales. <Numeral modificado por el artículo 2 de la Resolución 182233 de 2009. El nuevo texto es el siguiente:>

Requisitos

Cuando se trate de Cilindros Metálicos de Acero, estos deberán certificar, adicionalmente, el cumplimiento de las especificaciones técnicas sobre diseño, fabricación y pruebas señaladas en cualquiera de las siguientes normas técnicas:

- Norma ISO 4706:1989
- Norma Europea EN 1442:1998
- Norma del Departamento de Transporte de los Estados Unidos de América DOT 4BW o 4BA

Verificación

Certificado de Conformidad expedido con base en la Norma ISO 4706:1989
Certificado de Conformidad expedido con base en la Norma EN 1442:1998
Certificado de Conformidad expedido con base en la Norma DOT 4BW o 4BA

Notas de Vigencia

- Numeral modificado por el artículo [2](#) de la Resolución 182233 de 2009, publicada en el Diario Oficial No. 47.556 de 7 de diciembre de 2009.

- Numeral 5.1.3 adicionado por el artículo [6](#) de la Resolución 180853 de 2009, publicada en el Diario Oficial No. 47.370 de 4 de junio de 2009.

Legislación Anterior

Texto adicionado por la Resolución 180853 de 2009:

5.1.3

Requisito

Cuando se trate de cilindros metálicos de acero, estos deberá certificarse, adicionalmente el cumplimiento de las especificaciones técnicas sobre diseño, fabricación y pruebas señaladas en cualquiera de las siguientes normas técnicas:

-- Norma ISO 4706:1989

-- Norma Europea EN 1442:1998

-- Norma del Departamento de Transporte de los Estados Unidos de América DOT 4BW.

Verificación

Certificado de Conformidad expedido con base en la Norma ISO 4706:1989.

Certificado de Conformidad expedido con base en la Norma EN 1442:1998.

Certificado de Conformidad expedido con base en la Norma DOT 4 BW.

5.1.4 Cilindros metálicos de acero liviano. <Numeral adicionado por el artículo [6](#) de la Resolución 180853 de 2009. El nuevo texto es el siguiente:>

Requisito

Cuando se trate de Cilindros Metálicos de Acero liviano, debe certificarse el cumplimiento de las especificaciones técnicas sobre diseño, fabricación y pruebas de la Norma Europea EN 14140:2003: LPG equipment and accessories - Transportable refillable welded steel cylinders for LPG - Alternative design and construction.

Verificación

Certificado de Conformidad expedido con base en la Norma Europea EN 14140:2003.

Notas de Vigencia

- Numeral adicionado por el artículo [6](#) de la Resolución 180853 de 2009, publicada en el Diario Oficial No. 47.370 de 4 de junio de 2009.

5.2 Métodos de evaluación del Mantenimiento de cilindros:

<Numeral 5.2 y subnumerales modificados por el artículo [7](#) de la Resolución 181464 de 2008. El nuevo texto es el siguiente:>

5.2.1 Mantenimiento de Cilindros Metálicos.

La evaluación de la Conformidad de las empresas que prestan el servicio de Mantenimiento de Cilindros debe realizarse mediante la Certificación de sus procesos, incluyendo como mínimo los siguientes aspectos:

Requisitos

- a) Conexiones para la Válvula.
- b) Presión Hidrostática.
- c) Hermeticidad.
- d) Tara del Cilindro. La masa se debe expresar en kilogramos (kg), con una cifra decimal y una tolerancia de ± 100 gramos.
- e) Aro base y Cuello Protector.
- f) Marcación única.
- g) Válvula.
- h) Pintura.

Verificación

Proceso certificado de ensayo descrito en el numeral 6.8 de la NTC 522-2 1ª actualización.

Proceso certificado de ensayo descrito en el numeral 7.2 de la NTC 522-2 1ª actualización.

Proceso certificado de ensayo descrito en el numeral 7.3 de la NTC 522-2 1ª actualización.

Proceso certificado para verificar que la Tara grabada corresponda al peso del Cilindro, de acuerdo con la definición y requisitos establecidos en el presente Reglamento Técnico. Se utilizarán equipos de pesaje adecuado y debidamente calibrados.

Proceso certificado para inspección visual del cumplimiento de los requisitos establecidos en la NTC 522- 1 5ª Actualización.

Proceso certificado para inspección visual del cumplimiento de lo establecido en el presente Reglamento Técnico.

Presentación del Certificado de Conformidad del proveedor de válvulas, con base en los ensayos de la norma NTC 1091 Edición 1997.

Prueba de adherencia, según lo especificado en la NTC 811 (método ensayo de la cinta adhesiva en cuadrícula), y su adherencia debe corresponder como mínimo a la clasificación 4B de esta misma norma.

Prueba de cámara salina, según lo especificado en la NTC 1156, dando una resistencia de 200 horas a la corrosión en niebla salina.

Prueba de espesor, según lo especificado en la NTC 591.

5.2.2 Mantenimiento de Cilindros Universales Adecuados

Requisitos

- a) Conexiones para la Válvula.
- b) Presión Hidrostática.
- c) Hermeticidad.
- d) Tara del Cilindro. La masa se debe expresar en kilogramos (kg), con una cifra decimal y una tolerancia de ± 100 gramos.
- e) Aro base y Cuello Protector.
- f) Marcación única.
- g) Válvula
- h) Pintura

Verificación

Según el ensayo descrito en el numeral 6.8 de la NTC 522-2 1ª actualización.

Según el ensayo descrito en el numeral 7.2 de la NTC 522-2 1ª actualización.

Según el ensayo descrito en el numeral 7.3 de la NTC 522-2 1ª actualización.

Verificación directa de que la Tara grabada corresponda al peso del Cilindro, de acuerdo con la definición y requisitos establecidos en la presente resolución. Se utilizarán equipos de pesaje adecuados y debidamente calibrados.

Inspección visual del cumplimiento de los requisitos establecidos en la NTC 522- 1 5ª Actualización.

Inspección visual del cumplimiento de lo establecido en el presente Reglamento Técnico.

Certificado de Conformidad del proveedor de válvulas, con base en los ensayos de la norma NTC 1091 Edición 1997.

Prueba de adherencia, según lo especificado en la NTC 811 (método ensayo de la cinta adhesiva en cuadrícula), y su adherencia debe corresponder como mínimo a la clasificación 4B de esta misma norma.

Prueba de cámara salina, según lo especificado en la NTC 1156, dando una resistencia de 200 horas a la corrosión en niebla salina.

Prueba de espesor, según lo especificado en la NTC 591.

Notas de Vigencia

- Numeral 5.2 y subnumerales modificados por el artículo [7](#) de la Resolución 181464 de 2008, publicada en el Diario Oficial No. 47.102 de 4 de septiembre de 2008.

<El texto original es el siguiente:>

5.2 Métodos de evaluación del Mantenimiento de cilindros:

La Evaluación de la conformidad de las empresas que prestan el servicio de Mantenimiento de cilindros debe realizarse mediante la certificación de sus procesos, incluyendo como mínimo los siguientes aspectos:

Requisito	Verificación
a) Conexiones para la Válvula, numeral 5.2.3 de la NTC 522-2 1ª actualización.	Proceso certificado de ensayo descrito en el numeral 7.1 de la NTC 522-2 1ª actualización.
b) Presión Hidrostática numeral 5.2.4 de la NTC 522-2 1ª actualización.	Proceso certificado de ensayo descrito en el numeral 7.2 de la NTC 522-2 1ª actualización.
c) Hermeticidad numeral 5.2.5 de la NTC 522-2 1ª actualización.	Proceso certificado de ensayo descrito en el numeral 7.3
d) Tara del Cilindro. La masa se debe expresar en kilogramos (kg), con una cifra decimal y una tolerancia de ± 100 gramos.	Proceso certificado para verificar que la Tara grabada corresponda al peso del Cilindro, de acuerdo con la definición y requisitos establecidos en el presente Reglamento Técnico. Se utilizarán equipos de pesaje adecuados y debidamente calibrados.
e) Aro base y Cuello Protector	Proceso certificado para inspección visual del cumplimiento de los requisitos establecidos en la NTC 522-1 5ª Actualización.
f) Marcación Unica	Proceso certificado para inspección visual del cumplimiento de lo establecido en el presente Reglamento Técnico.
g) Válvula	Presentación del Certificado de Conformidad del proveedor de válvulas, con base en los ensayos de la norma NTC 1091 Edición 1997.

5.3 Métodos de evaluación de los Tanques Estacionarios:

5.3.1 Tanques Estacionarios con capacidades mayores a 46 kilogramos (kg) y hasta 191 kilogramos (kg)

Requisito	Verificación
a) Requisitos de los materiales numeral 6.1 de la NTC 3712 Edición 1995.	Cumplimiento de los ensayos establecidos en los numerales 8.1.1, 8.1.2 y 8.1.3 de la NTC 3712 Edición 1995, respecto de todos los recipientes.
b) Capacidad, dimensiones y espesor de pared del recipiente. Numerales 6.2.1, 6.2.2 y 6.2.3 respectivamente de la NTC 3712 Edición 1995.	Cumplimiento de los ensayos previstos en los numerales 8.2.1, 8.2.2 y 8.2.3 de la NTC 3712 Edición 1995, respecto de todos los recipientes.
c) Presión Hidrostática numeral 6.2.4 de la NTC 3712 Edición 1995.	Cumplimiento del ensayo previsto en el numeral 8.2.4 de la NTC 3712 Edición 1995 respecto de todos los recipientes.
d) Expansión volumétrica. numeral 6.2.5 de la NTC 3712 Edición 1995.	Cumplimiento del ensayo previsto en el numeral 8.2.5 de la NTC 3712 Edición 1995 respecto de todos los recipientes.
e) Presión de rotura numeral 6.2.6 de la NTC 3712 Edición 1995.	Cumplimiento del ensayo previsto en el numeral 8.2.6 de la NTC 3712 Edición 1995 respecto de todos los recipientes.
f) Hermeticidad. Presión mínima de prueba 482 kPa (70 psig). Los recipientes no deben presentar fugas.	Todos los recipientes terminados y valvulados, deberán someterse al ensayo de hermeticidad, que consiste en aplicar la presión de prueba y luego una solución jabonosa en las válvulas y en la unión entre estas y las conexiones.
g) Marcación Unica	Inspección visual del cumplimiento de lo establecido en el presente Reglamento Técnico.

Cuando se trate de lotes de fabricación de tanques estacionarios, la toma de muestras para los ensayos previstos en el numeral 5.3.1, se realizará de conformidad con el Capítulo 7 de la NTC 3712 Edición 1995.

5.3.2 Tanques Estacionarios con capacidades superiores a 191 kg (420 lb)

Requisito	Verificación
a) El Tanque Estacionario debe cumplir con las especificaciones del Código ASME Sección VIII, División 1, Edición 1998, Adenda 2000.	Certificado de Conformidad expedido con base en el Código ASME Sección VIII, División 1, Edición 1998, Adenda 2000.
b) Marcación Unica	Inspección visual del cumplimiento de lo establecido en el presente Reglamento Técnico.

5.4 Métodos de evaluación del Mantenimiento de Tanques Estacionarios:

La Evaluación de la conformidad de las empresas que prestan el servicio de Mantenimiento de tanques estacionarios debe realizarse mediante la certificación de sus procesos incluyendo como mínimo los siguientes aspectos:

Requisito	Verificación
a) Presión Hidrostática: Los recipientes no deben presentar señales de fuga o aparición de defectos cuando se sometan al ensayo descrito en el numeral 8.2.4 de la NTC 3712 Edición 1995.	Proceso certificado de ensayo previsto en el numeral 8.2.4 de la NTC 3712 Edición 1995 a todos los recipientes.
b) Hermeticidad. Presión mínima de prueba 482 kPa (70 psig). Los recipientes no deben presentar fugas.	Proceso certificado de ensayo de hermeticidad, que consiste en aplicar la presión de prueba y luego una solución jabonosa en las válvulas y en la unión entre estas y las conexiones.
c) Marcación Unica	Proceso certificado para inspección visual del cumplimiento de lo establecido en el presente Reglamento Técnico.

6. DEMOSTRACION DE LA CONFORMIDAD:

Previamente a la comercialización de cilindros y/o tanques estacionarios, el fabricante y/o importador, deberá demostrar la conformidad de su producto a través de un Certificado de Conformidad expedido por un Organismo Acreditado o reconocido a través de acuerdos de reconocimiento mutuo por la Superintendencia de Industria y Comercio, conforme a lo establecido por el Sistema Nacional de Normalización, Certificación y Metrología.

Las Empresas de Mantenimiento deberán demostrar su conformidad a través de un certificado de gestión de la calidad expedido por uno de los organismos antes mencionados, cuyo alcance sea la realización de esta actividad conforme a lo establecido en el presente Reglamento Técnico.

7. SUBPARTIDAS ARANCELARIAS:

Los cilindros y tanques estacionarios objeto del presente Reglamento Técnico se clasifican según las siguientes subpartidas arancelarias establecidas por la Dirección de Impuestos y Aduanas Nacionales:

7.1 Subpartidas Arancelarias para Cilindros y Tanques Estacionarios Metálicos:

PRODUCTO DESCRITO	CLASIFICACION	DESCRIPCION DEL ARANCEL
Cilindros utilizados para la prestación del servicio público domiciliario de Gas Licuado de Petróleo, GLP.	73.11.00.10.00	Recipientes para gas comprimido o licuado, de fundición, hierro o acero, sin soldadura
73.11.00.90.00		Los demás recipientes para gas comprimido o licuado, de fundición, hierro o acero
Tanques usados para la prestación del servicio público domiciliario de Gas Licuado de Petróleo, GLP, pueden ser Tipo 1 o Tipo 2.	73.11.00.10.00	Recipientes para gas comprimido o licuado, de fundición, hierro o acero, sin soldadura
73.11.00.90.00		Los demás recipientes para gas comprimido o licuado, de fundición, hierro o acero

7.2 Subpartidas Arancelarias para Cilindros de Construcción Compuesta:

Los cilindros de Construcción Compuesta objeto del presente reglamento se clasifican según las siguientes subpartidas arancelarias:

PRODUCTO DESCRITO	CLASIFICACION	DESCRIPCION DEL ARANCEL
Cilindros de Construcción Compuesta utilizados para la prestación del servicio público domiciliario de Gas Licuado de Petróleo, GLP con capacidades iguales o superiores a 18.9 litros (5 galones).	39.23.30.10.00	Bombonas (damajuanas), botellas, frascos y artículos similares de capacidad superior o igual a 18.9 litros (5 galones)
Cilindros de Construcción Compuesta utilizados para la prestación del servicio público domiciliario de Gas Licuado de Petróleo, GLP con capacidades inferiores a 18.9 litros (5 galones).	39.23.30.90.90	Las demás Bombonas (damajuanas), botellas, frascos y artículos similares, sin Fondo desplazable ni boquilla de aplicación.

8. NORMAS REFERENCIADAS O CONSULTADAS:

Normas Técnicas Colombianas NTC 9, NTC 1091 Edición 1997, NTC 522-1 Quinta Actualización, NTC 522-2 Primera Actualización, NTC 3712 Edición 1995.

8.2 ISO 4706, Refillable welded steel gas cylinders, USA, 1989.

8.3 CFR 178.51, Specification 4BA welded or brazed steel cylinders, USA, 2002.

8.4 Código ASME Sección VIII, División 1, Edición 1998, Adenda 2000.

8.5 Nom-021/3 SCFI 1993, Recipientes sujetos a presión no expuestos a calentamiento por medios artificiales para contener gas L.P. tipo no portátil. Requisitos generales, México. 2000.

8.6 Nom 011 SEDG 1993, Recipientes portátiles para contener gas L.P. no expuestos a calentamiento por medios artificiales, México. 2000.

8.7 CEN 12245, Transportable gas cylinder-fully wrapped composite cylinder, Comunidad Europea, 2002.

8.8 Norma Europea EN 12245. Transportable gas cylinders – Fully wrapped composite cylinders.

8.9 ISO 11119-3:2003: Gas cylinders of composite construction – Specification and test methods – Part 3: Fully wrapped fibre reinforced composite gas cylinders with non-load-sharing metallic or non metallic liners.

8.10 Acuerdo No. 8-97, Instituto Nicaragüense de Energía, Nicaragua,

8.11 Simonds, G. La Seguridad Industrial su Administración. Editorial Alfaomega Grupo Editor S. A. Mexico, 1999.

8.12 Resoluciones CREG 074 de 1996 y 019 de 2002. Colombia.

8.13 Resolución 80505 de 1997 del Ministerio de Minas y Energía. Colombia.



ARTÍCULO 2o. ENTIDAD DE VIGILANCIA Y CONTROL. <Decreto derogado por el artículo 25 de la Resolución 40245 de 2016> Compete a la Superintendencia de Industria y

Comercio ejercer la vigilancia y control del presente Reglamento Técnico, de acuerdo con lo establecido en los Decretos [3466](#) de 1982, 2153 de 1992 y 2269 de 1993 o en las que los modifiquen o sustituyan.



ARTÍCULO 3o. RÉGIMEN SANCIONATORIO. <Decreto derogado por el artículo 25 de la Resolución 40245 de 2016> El incumplimiento de lo establecido en el presente Reglamento Técnico dará lugar a las sanciones previstas en los Decretos [3466](#) de 1982, 2153 de 1992, 2269 de 1993 y demás disposiciones legales aplicables, sin perjuicio de la responsabilidad civil, penal y/o fiscal que se pueda originar en la inobservancia de las disposiciones contenidas en el presente Reglamento Técnico.

ARTÍCULO 4o. REVISIÓN Y ACTUALIZACIÓN. <Decreto derogado por el artículo 25 de la Resolución 40245 de 2016> El presente reglamento se revisará transcurridos dos (2) años contados a partir de la fecha de su entrada en vigencia, sin perjuicio de que conforme a las normas vigentes la revisión y/o actualización deba realizarse con anterioridad a dicho término.

ARTÍCULO 5o. VIGENCIA. <Decreto derogado por el artículo 25 de la Resolución 40245 de 2016> El presente Reglamento Técnico entrará en vigencia el 4 de julio de 2006.

Publíquese y cúmplase.

Dada en Bogotá, D. C., a 21 de febrero de 2006.

El Ministro de Minas y Energía,

LUIS ERNESTO MEJÍA CASTRO.



Disposiciones analizadas por Avance Jurídico Casa Editorial Ltda.
Normograma de la Administradora Colombiana de Pensiones - Colpensiones
ISSN 2256-1633
Última actualización: 28 de febrero de 2018

