

SECRETARIA DE ENERGIA

NORMA Oficial Mexicana NOM-012/4-SEDG-2003, Recipientes a presión para contener Gas L.P., tipo no portátil, para uso como depósito de combustible en motores de combustión interna. Fabricación.

Al margen un sello con el Escudo Nacional, que dice: Estados Unidos Mexicanos.- Secretaría de Energía.

NORMA OFICIAL MEXICANA NOM-012/4-SEDG-2003, RECIPIENTES A PRESION PARA CONTENER GAS L.P., TIPO NO PORTATIL, PARA USO COMO DEPOSITO DE COMBUSTIBLE EN MOTORES DE COMBUSTION INTERNA. FABRICACION.

La Secretaría de Energía, con fundamento en lo dispuesto por los artículos 26 y 33 fracciones I y IX de la Ley Orgánica de la Administración Pública Federal; 4o., 9o. y 14 fracción IV de la Ley Reglamentaria del artículo 27 constitucional en el Ramo del Petróleo; 38 fracción II, 40 fracciones I, XII y XIII, 41, 43, 44, 46, 47, 68 primer párrafo, 71, 73, 74 y 94 fracción II de la Ley Federal sobre Metrología y Normalización; 28, 33, 34 y 80 del Reglamento de la Ley Federal sobre Metrología y Normalización; 1, 3, 6, 78 fracciones I y II, 87 y 88 segundo párrafo del Reglamento de Gas Licuado de Petróleo; 1, 3, 13 fracciones XVI y XX, y 23 fracciones XI y XVII del Reglamento Interior de la Secretaría de Energía, y

CONSIDERANDO

PRIMERO. Que es responsabilidad del Gobierno Federal establecer las medidas necesarias a fin de asegurar que los recipientes no portátiles para contener Gas L.P. no constituyan un riesgo para la seguridad de las personas, del ambiente o dañen la salud.

SEGUNDO. Que el día 19 de octubre de 1993 se publicó en el **Diario Oficial de la Federación** la Norma Oficial Mexicana NOM-021/4-SCFI-1993, Recipientes sujetos a presión para contener Gas L.P., para usarse como depósito de combustible en motores de combustión interna.

TERCERO. Que se hace indispensable actualizar la Norma Oficial Mexicana con la finalidad de que se establezcan las especificaciones técnicas mínimas de seguridad y los métodos de prueba para la fabricación de recipientes sujetos a presión para contener Gas L.P., tipo no portátil, no expuestos a calentamiento por medios artificiales, para uso como depósito de combustible en motores de combustión interna y el procedimiento para la evaluación de la conformidad.

En razón de lo anterior, se expide la siguiente Norma Oficial Mexicana:

NOM-012/4-SEDG-2003, RECIPIENTES A PRESION PARA CONTENER GAS L.P., TIPO NO PORTATIL, PARA USO COMO DEPOSITO DE COMBUSTIBLE EN MOTORES DE COMBUSTION INTERNA. FABRICACION

Aprobada por el Comité Consultivo Nacional de Normalización en Materia de Gas Licuado de Petróleo, en su sesión ordinaria del 28 de noviembre de 2003.

Sufragio Efectivo. No Reelección.

México, D.F., a 28 de noviembre de 2003.- El Presidente del Comité Consultivo Nacional de Normalización en Materia de Gas Licuado de Petróleo y Director General de Gas L.P., **Eduardo Piccolo Calvera**.- Rúbrica.

INDICE

1. Objetivo y campo de aplicación
2. Referencias
3. Definiciones
4. Clasificación
5. Especificaciones
 - 5.1 Requisitos generales
 - 5.2 Presión de diseño
 - 5.3 Material
 - 5.4 Accesorios de control, medición y seguridad
 - 5.5 Soportes
 - 5.6 Acabado
6. Métodos de prueba

- 6.1 Prueba hidrostática
 - 6.2 Prueba neumática
 - 7. Marcado
 - 8. Procedimiento para la evaluación de la conformidad
 - 9. Vigilancia
 - 10. Sanciones
 - 11. Concordancia con normas internacionales
 - 12. Bibliografía
- Transitorios

1. Objetivo y campo de aplicación

Esta Norma Oficial Mexicana establece las especificaciones mínimas y métodos de prueba que se deben cumplir en la fabricación de recipientes sujetos a presión para contener Gas L.P., tipo no portátil no expuestos a calentamiento por medios artificiales, para uso como depósito de combustible en motores de combustión interna, con una capacidad nominal máxima de 300 litros de agua (tipo C), así como el procedimiento para la evaluación de la conformidad correspondiente.

2. Referencias

Esta Norma se complementa con las siguientes normas oficiales mexicanas o aquellas que las sustituyan:
NOM-012/1-SEDG-2003, Recipientes a presión para contener Gas L.P., tipo no portátil. Requisitos generales para el diseño y fabricación.

3. Definiciones

Para efectos de la presente Norma se establecen las definiciones siguientes:

3.1 Esfuerzo límite de cedencia.

Es el límite elástico a partir del cual se inicia la deformación permanente del material.

3.2 Indicador de nivel.

Dispositivo mecánico automático que cuenta con carátula de tipo magnético, utilizado para indicar el nivel de Gas L.P. líquido contenido en el recipiente.

3.3 Recipiente no portátil.

Envase metálico no expuesto a calentamiento por medios artificiales, utilizado para contener Gas L.P. a presión, que por su peso, dimensiones o tipo de instalación fija no puede manejarse manualmente, por lo cual debe ser abastecido en su sitio de ubicación.

3.4 Válvula de llenado.

Dispositivo mecánico de operación automática formado por un doble sello de no retroceso, instalado en el recipiente para su llenado con Gas L.P. Este dispositivo sólo permite el flujo de Gas L.P. hacia el interior del recipiente.

3.5 Válvula de máximo llenado.

Dispositivo mecánico de operación manual por medio del cual puede determinarse el máximo nivel de llenado de Gas L.P. en estado líquido en el recipiente.

3.6 Válvula de relevo de presión.

Dispositivo mecánico de acción automática utilizado para aliviar la presión dentro del recipiente, abriendo cuando la presión sobrepasa un valor predeterminado y cerrando al caer ésta por debajo de dicho valor.

3.7 Válvula de servicio.

Dispositivo mecánico de operación manual utilizado para suministrar Gas L.P. en estado líquido, que integra en su cuerpo una válvula de descarga y una de exceso de flujo.

4. Clasificación

Los recipientes a que se refiere esta Norma se clasifican en 3 tipos de acuerdo a la colocación de sus accesorios de control y seguridad:

- Tipo 1. Cuando los accesorios de control y seguridad se encuentran colocados en el cuerpo del recipiente.

Tipo 2. Cuando los accesorios de control y seguridad se encuentran colocados en cualquiera de las cabezas del recipiente.

Tipo 3. Cuando los accesorios de control y seguridad se encuentren colocados tanto en el cuerpo como en cualquiera de las cabezas del recipiente.

5. Especificaciones

5.1 Requisitos generales.

Los recipientes a que se refiere esta Norma deben cumplir con los requisitos establecidos en la Norma Oficial Mexicana NOM-012/1-SEDG-2003, además de los establecidos en esta Norma.

La tolerancia aceptada en la capacidad nominal de estos recipientes es de $\pm 2\%$.

5.2 Presión de diseño.

La presión de diseño en este tipo de recipientes debe ser como mínimo de 1,72 MPa (17,58 kgf/cm²).

5.3 Material.

5.3.1 Características.

El material utilizado para su fabricación debe cumplir con las especificaciones establecidas en la NOM-012/1-SEDG-2003, inciso 5.1.2.1.

5.3.2 Espesor mínimo.

El espesor mínimo de la placa ya procesada y conformada del cuerpo y cabezas del recipiente, debe ser el resultado obtenido de las fórmulas para el cálculo del espesor de pared indicadas en la NOM-012/1-SEDG-2003, inciso 5.1.2, pero en ningún caso puede ser menor a 3,72 mm.

5.4 Accesorios de control, medición y seguridad.

Los recipientes a que se refiere la presente Norma, antes de salir de la fábrica, deben tener instalados como mínimo los siguientes accesorios:

5.4.1 Válvula de llenado.

Al recipiente se le debe colocar una boquilla con cuerda cónica de 19 mm para colocación de una válvula de llenado de 19 mm NPT para la conexión al recipiente y 44,45 mm x 6 ACME para el acoplamiento de llenado.

5.4.2 Válvula de máximo llenado.

El recipiente debe contar con un dispositivo independiente que avise cuando el nivel del líquido ha alcanzado un 85% máximo de su capacidad nominal. El dispositivo debe quedar instalado directamente al cople del recipiente.

5.4.3 Válvula de servicio.

El recipiente debe contar con una válvula para descarga de combustible, roscada directamente al cople del recipiente y con un dispositivo de exceso de flujo integrado al cuerpo de ésta.

El cople donde se rosque la válvula debe contar con una vena cuyo extremo final debe estar separado aproximadamente 25 mm del fondo del interior del recipiente, con lo cual la válvula tendrá acceso al Gas L.P. en su estado líquido.

5.4.4 Válvula de relevo de presión.

El recipiente debe contar con una válvula de relevo de presión de resorte interno, la cual debe cumplir con los requisitos indicados en la NOM-012/1-SEDG-2003, inciso 5.2.9.1.

5.4.5 Indicador de nivel.

El recipiente debe contar con un indicador de nivel de líquido, el cual debe ser de operación automática y del tipo flotador con indicador magnético.

5.4.6 Protector de accesorios.

El recipiente debe contar con un protector metálico para los accesorios soldado al mismo.

Los accesorios del recipiente deben estar dentro del área de seguridad proporcionado por el protector para evitar daños. La distancia entre cualquier accesorio y la pared interna del protector no debe ser menor de 38 mm.

En caso de que un accesorio por su ubicación quede fuera de esa área de seguridad, se debe de proteger individualmente.

5.5 Soportes.

Cuando se utilicen soportes u otros medios de sujeción, éstos deben resistir el peso del recipiente lleno de agua.

5.6 Acabado.

5.6.1 Superficie.

Los recipientes deben presentar una superficie uniforme, exenta de abolladuras, pliegues, grietas o rebabas.

5.6.2 Recubrimiento.

Los recipientes deben cubrirse de color blanco en su superficie exterior con una capa de recubrimiento anticorrosivo (pintura) en polvo horneable. Dicho recubrimiento debe proporcionar una resistencia mínima a la corrosión de 350 horas en cámara de niebla salina, con un espesor mínimo de 50 micrómetros.

6. Métodos de prueba

6.1 Prueba hidrostática.

Los recipientes motivo de esta Norma deben someterse a una presión hidrostática de 1,3 veces su presión de diseño, como mínimo, la cual en ningún caso debe exceder el 90% del esfuerzo límite de cedencia del material. Esta prueba debe efectuarse al 100% de los recipientes.

6.1.1 Aparatos y equipos.

- a) Dispositivo hidráulico que proporcione una presión de 2,23 MPa (22,8 kgf/cm²), como mínimo.
- b) Medidor indicador de presión analógico de carátula (manómetro), el cual debe estar graduado para un alcance de entre 1,5 veces y 4 veces la presión de prueba máxima. Pueden emplearse medidores de presión de lectura digital que tengan un alcance más amplio, siempre y cuando las lecturas den el mismo o mayor grado de exactitud que el obtenido con medidores de presión analógicos de carátula.

6.1.2 Procedimiento.

Una vez que el recipiente ha sido llenado completamente de agua, debe elevarse la presión hidrostática a por lo menos 1,3 veces la presión de diseño, durante el tiempo necesario para inspeccionar si existen fugas en el material base o en las juntas soldadas.

6.1.3 Resultado.

El recipiente no debe presentar fugas, defectos en el material base ni deformaciones permanentes.

6.2 Prueba neumática.

Los recipientes con sus válvulas instaladas deben someterse a una presión neumática de 0,686 MPa (7 kgf/cm²), como mínimo. Esta prueba debe efectuarse al 100% de los recipientes.

6.2.1 Aparatos y equipos.

- a) Compresor.
- b) Medidor indicador de presión analógico de carátula (manómetro), graduado conforme a lo indicado en el numeral 6.1.1, inciso b).

6.2.2 Procedimiento.

Se elimina completamente el agua y cualquier materia extraña que pudiera contener el recipiente, se instalan todos sus accesorios de control y seguridad, se aplica una presión neumática mínima de 0,686 MPa (7 kgf/cm²) y se coloca jabonadura en todas las conexiones y accesorios, verificando que no existan fugas. Esta prueba puede realizarse sumergiendo el recipiente en agua.

6.2.3 Resultado

El recipiente no debe presentar fugas en las juntas soldadas ni en los accesorios instalados.

7. Marcado

Los recipientes a que se refiere la presente Norma deben llevar colocada en un lugar visible una placa descriptiva metálica soldada al recipiente en todo su perímetro, con caracteres grabados claramente en relieve e indelebles, que ostente al menos los siguientes datos:

- a) Norma NOM-012/4-SEDG-2003.
- b) Nombre y dirección del fabricante.
- c) Capacidad nominal en litros de agua.
- d) Presión de diseño en MPa (kgf/cm²).
- e) Tara en kg.
- f) Diámetro exterior o interior en cm.
- g) Longitud total en cm.
- h) Espesor nominal de la placa correspondiente al cuerpo en mm.
- i) Espesor nominal de la placa correspondiente a las cabezas en mm.
- j) Fecha de fabricación (mes y año).
- k) Indicar si fue o no radiografiado.
- l) Número de serie de fabricación.
- m) La leyenda: "ESTE RECIPIENTE NO DEBE SUJETARSE A CALENTAMIENTO POR MEDIOS ARTIFICIALES".
- n) La leyenda: "ESTE RECIPIENTE DEBE CONTENER GAS L.P.".
- o) La leyenda: "HECHO EN MEXICO" o la designación en español del país de origen.

Nota.- No se permiten abreviaturas en las leyendas.

8. Procedimiento para la evaluación de la conformidad

8.1 Significado de términos.

Para efectos de este procedimiento, los siguientes términos se entenderán como se describen a continuación:

8.1.1 Certificado de la conformidad.

Al documento mediante el cual la Dirección General de Gas L.P. o un organismo de certificación para producto hacen constar que los recipientes tipo no portátil sujetos a presión para contener Gas L.P. cumplen con las especificaciones establecidas en esta Norma y en la NOM-012/1-SEDG-2003.

8.1.2 Certificado de sistema de calidad.

Al documento que otorga un organismo de certificación para sistemas de calidad, a efecto de hacer constar que el sistema de aseguramiento de calidad con base en el cual se certificó el producto contempla un procedimiento de verificación para el cumplimiento con esta Norma y con la NOM-012/1-SEDG-2003.

8.1.3 DGGLP

Dirección General de Gas L.P. de la Secretaría de Energía.

8.1.4 Familia de productos.

Al grupo de productos del mismo tipo, en el que las variantes son de carácter estético o de apariencia, pero conservan las características de diseño que aseguran el cumplimiento con esta Norma.

8.1.5 Informe de pruebas.

Al documento que emite un laboratorio de pruebas, mediante el cual se presentan los resultados obtenidos en las pruebas realizadas a las muestras recibidas de los recipientes tipo no portátil sujetos a presión para contener Gas L.P.

8.1.6 Laboratorio de pruebas.

Al laboratorio de pruebas acreditado y aprobado en esta Norma, conforme lo establece la Ley Federal sobre Metrología y Normalización.

8.1.7 Ley.

A la Ley Federal sobre Metrología y Normalización.

8.1.8 Muestreo de producto.

Al procedimiento mediante el cual se seleccionan los recipientes tipo no portátil sujetos a presión para contener Gas L.P., con el fin de someterlos a las pruebas establecidas en esta Norma.

8.1.9 Norma.

A la Norma Oficial Mexicana NOM-012/4-SEDEG-2003.

8.1.10 Organismo de certificación para producto.

A la persona moral acreditada y aprobada conforme a la Ley que tenga por objeto realizar funciones de certificación de la conformidad con esta Norma, a los recipientes tipo no portátil sujetos a presión para contener Gas L.P.

8.1.11 Organismo de certificación para sistemas de calidad.

A la persona moral acreditada conforme a la Ley que tenga por objeto realizar funciones de certificación al sistema de aseguramiento de calidad de la línea de producción de los recipientes tipo no portátil sujetos a presión para contener Gas L.P. materia de esta Norma.

8.1.12 Verificación.

A la comprobación a que están sujetos los recipientes tipo no portátil a presión para contener Gas L.P. que cuentan con un certificado de la conformidad, con el objeto de constatar que continúan cumpliendo con esta Norma, comprobación de la cual depende la continuidad de la vigencia de dicho certificado. La verificación puede ser de dos tipos: de seguimiento o aleatoria.

8.2 Procedimiento.

Artículo 1. El presente procedimiento es aplicable a los recipientes tipo no portátil sujetos a presión para contener Gas L.P. materia de esta Norma, de fabricación nacional o extranjera, que se pretendan comercializar en el territorio nacional.

Artículo 2. El certificado de la conformidad con esta Norma debe obtenerse de la DGGLP o de un organismo de certificación para producto. Los procedimientos para la evaluación de la conformidad establecidos por los organismos de certificación para producto deberán ser aprobados por la DGGLP y cumplir con lo ordenado en este procedimiento.

Artículo 3. Para obtener el certificado de la conformidad por parte de la DGGLP se estará a lo siguiente:

- I. El interesado obtendrá en la Oficialía de Partes de la DGGLP, ubicada en Insurgentes Sur 890, planta baja, colonia Del Valle, código postal 03100, México, D.F. o en la página de la Secretaría de Energía, vía Internet, en la dirección: www.energia.gob.mx, sección servicios y trámites del público y requisitos referentes al Gas L.P., un paquete informativo que contendrá los requisitos para obtener el certificado, el listado de los laboratorios de pruebas, así como la relación de documentos requeridos para las dos modalidades de certificación que se mencionan a continuación:
 - a) Para obtener el certificado de la conformidad con verificación mediante pruebas periódicas al producto, se deben presentar los siguientes documentos:
 - Solicitud de certificación debidamente requisitada.
 - Original del comprobante de pago de derechos por el servicio de certificación.
 - Original del informe de pruebas de un laboratorio acreditado y aprobado conforme a la ley. Para efectos de la solicitud de certificación ante la DGGLP o el organismo de certificación para producto, el informe de pruebas tiene una vigencia de un año a partir de la fecha de su emisión.
 - Copia simple del acta constitutiva de la empresa. Este requisito sólo será aplicable cuando el trámite sea solicitado por primera vez.
 - Copia de la cédula del Registro Federal de Contribuyentes. Este requisito sólo será aplicable cuando el trámite sea solicitado por primera vez.
 - Copia simple del poder notarial del representante legal, en su caso. Este requisito sólo será aplicable cuando el trámite sea solicitado por primera vez.
 - Especificaciones técnicas de los recipientes tipo no portátil sujetos a presión para contener Gas L.P. que se pretende certificar.
 - Copia del certificado de la conformidad con las normas oficiales mexicanas referenciadas en esta Norma.
 - Copia del certificado de la conformidad otorgado con anterioridad, en su caso.

- b) Para obtener el certificado de la conformidad con verificación mediante el sistema de calidad de la línea de producción, se deben presentar los siguientes documentos:
- Los documentos señalados en el inciso a) anterior.
 - Copia del certificado vigente de sistema de calidad.
- II. El interesado podrá entregar en la Oficialía de Partes de la DGGLP, enviar por correo certificado o por servicio de mensajería, el original de la solicitud y los documentos a que se refieren los incisos a) o b) anteriores, de acuerdo a la modalidad de certificación de la conformidad que solicite.
- III. La DGGLP revisará la documentación presentada y en caso de detectar alguna omisión en la misma, en términos de la Ley Federal de Procedimiento Administrativo, prevendrá por escrito y por una sola vez al interesado, a fin de que en un plazo máximo de cinco días hábiles, contados a partir de la fecha de notificación de la misma, subsane dicha omisión.
- IV. La expedición del certificado de la conformidad por parte de la DGGLP deberá realizarse en un plazo no mayor de sesenta días hábiles, contados a partir del día hábil siguiente a la fecha en que ingrese la documentación respectiva o, en su caso, que se hayan subsanado las omisiones notificadas.

Artículo 4. Los certificados de la conformidad se otorgarán al fabricante nacional, importador o comerciante de los recipientes tipo no portátil sujetos a presión para contener Gas L.P. que los soliciten, previo cumplimiento de los requisitos a que se refiere el artículo 3 del presente procedimiento o de los que establezcan los organismos de certificación para producto y sean aprobados por la DGGLP.

Artículo 5. Para propósitos de certificación, la DGGLP y los organismos de certificación para producto clasificarán a los recipientes tipo no portátil sujetos a presión para contener Gas L.P. materia de esta Norma en familias de productos, a fin de otorgar un certificado de la conformidad por cada familia. Los criterios para la clasificación de los productos en familias establecidos por los organismos de certificación para producto deberán ser aprobados por la DGGLP.

Cualquier controversia que se presente en la clasificación de los productos en familias será resuelta por la DGGLP.

Artículo 6. La vigencia de los certificados de la conformidad será de:

- I. Un año a partir de la fecha de su emisión, para los certificados de la conformidad con verificación mediante pruebas periódicas al producto.
- II. Tres años a partir de la fecha de su emisión, para los certificados de la conformidad con verificación mediante el sistema de calidad de la línea de producción.

Las vigencias a que se refiere este artículo estarán sujetas al resultado de la verificación correspondiente, en los términos del artículo siguiente.

Artículo 7. Los certificados de la conformidad están sujetos a verificaciones de seguimiento y aleatorias por parte de la DGGLP o de los organismos de certificación para producto, mediante inspección visual y documental, así como muestreo y pruebas de producto, si fuera necesario, a fin de constatar el cumplimiento con esta Norma. Esta verificación se llevará a cabo en los términos establecidos por la ley.

Las verificaciones de seguimiento serán realizadas por la DGGLP o el organismo de certificación para producto, según quien haya otorgado el certificado de la conformidad y se programarán de común acuerdo con el titular de dicho certificado. La periodicidad de estas verificaciones será de dos veces al año para la certificación con verificación mediante pruebas periódicas al producto y una vez al año para la certificación con verificación mediante el sistema de calidad de línea de producción.

Las verificaciones aleatorias serán realizadas sólo por la DGGLP, con base en denuncias recibidas o como medida preventiva a posibles violaciones a la Norma, pudiendo efectuarse en cualquier momento y sin necesidad de aviso previo.

Los gastos que se originen por las verificaciones serán a cargo del titular del certificado de la conformidad.

Artículo 8. Para fines de certificación y cuando en la verificación se requiera de muestreo y pruebas al producto, para la selección de la muestra se aplicará el siguiente método:

- I. La muestra se tomará en la fábrica o bodega del fabricante nacional, importador o comerciante. La muestra seleccionada en la fábrica podrá tomarse de la línea de producción o del área de producto terminado.
- II. La muestra estará constituida por tres recipientes elegidos al azar del lote disponible al momento del muestreo.

Artículo 9. Los resultados del informe de pruebas y de las verificaciones que se practiquen a los recipientes tipo no portátil sujetos a presión para contener Gas L.P. objeto de esta Norma serán tomados en

cuenta por la DGGLP o por los organismos de certificación para producto, según se trate, para efectos de suspender, cancelar y/o extender la vigencia del certificado de la conformidad correspondiente.

Artículo 10. Cuando del resultado de la verificación se determine incumplimiento con esta Norma o cuando dicha verificación no pueda llevarse a cabo en tres ocasiones sucesivas por causa imputable al titular del certificado de la conformidad, el organismo de certificación para producto dará aviso inmediato a la DGGLP y al titular, de la suspensión o cancelación del certificado de la conformidad, sin perjuicio de las sanciones que procedan.

Artículo 11. En caso de pérdida o suspensión de la vigencia del certificado de sistema de calidad, el titular del certificado de la conformidad debe dar aviso inmediato a la DGGLP o al organismo de certificación para producto, según corresponda.

En el caso de pérdida del certificado de sistema de calidad, el certificado de la conformidad será suspendido definitivamente a partir de la fecha de terminación de la auditoría realizada por el organismo de certificación para sistemas de calidad. Los organismos de certificación para producto notificarán de inmediato a la DGGLP para los efectos a que hubiere lugar.

En caso de suspensión de la vigencia del certificado de sistema de calidad, el certificado de la conformidad será suspendido por un periodo máximo de 60 días naturales a partir de la fecha de terminación de la auditoría realizada por el organismo de certificación para sistemas de calidad. Si dentro del término anteriormente señalado se restablece la vigencia del certificado de sistema de calidad, la vigencia del certificado de la conformidad se restablecerá hasta la fecha para la que originalmente fue otorgado. En caso contrario, dicho certificado será cancelado y los organismos de certificación para producto notificarán de inmediato a la DGGLP para los efectos a que hubiere lugar.

En ambos casos, el titular del certificado de la conformidad cancelado podrá solicitar la modalidad de certificación de la conformidad con verificación mediante pruebas periódicas al producto.

9. Vigilancia

La vigilancia del cumplimiento de esta Norma Oficial Mexicana está a cargo de la Secretaría de Energía, conforme a sus atribuciones.

10. Sanciones

El incumplimiento de lo dispuesto en la presente Norma Oficial Mexicana será sancionado por la Secretaría de Energía de conformidad con la Ley Federal sobre Metrología y Normalización y su Reglamento, así como demás disposiciones aplicables.

11. Concordancia con normas internacionales

No es factible establecer concordancia con normas internacionales, por no existir referencia alguna al momento de elaborar la presente Norma.

12. Bibliografía

Código ASME, Sección VIII, División I.

Reglas para la construcción de recipientes a presión. Edición 2001.

NFPA 58. Liquefied Petroleum Gas Code. Edición 2001.

TRANSITORIOS

PRIMERO.- Esta Norma Oficial Mexicana entrará en vigor a los 120 días naturales siguientes después de su publicación.

SEGUNDO.- A la entrada en vigor de esta Norma, se cancela la Norma Oficial Mexicana NOM-021/4-SCFI-1993, publicada en el **Diario Oficial de la Federación** el 19 de octubre de 1993.

TERCERO.- Los certificados de la conformidad vigentes respecto de la Norma Oficial Mexicana NOM-021/4-SCFI-1993, otorgados a fabricantes, importadores o comerciantes de recipientes tipo no portátil sujetos a presión para contener Gas L.P., continuarán vigentes hasta que concluya su término.

CUARTO.- Los recipientes fabricados con anterioridad a la entrada en vigor de la presente Norma deberán cumplir con lo establecido en la Norma Oficial Mexicana vigente en el momento de su fabricación.

Atentamente

Sufragio Efectivo. No Reelección.

México, D.F., a 28 de noviembre de 2003.- El Director General de Gas L.P. y Presidente del Comité Consultivo Nacional de Normalización en Materia de Gas Licuado de Petróleo, **Eduardo Piccolo Calvera.-**
Rúbrica.