

**NORMA Oficial Mexicana NOM-114-SCFI-2016, Gatos hidráulicos tipo botella-Especificaciones de seguridad y métodos de prueba (Cancela a la NOM-114-SCFI-2006).**

---

**Al margen un sello con el Escudo Nacional, que dice: Estados Unidos Mexicanos.- Secretaría de Economía.- Dirección General de Normas.**

NORMA OFICIAL MEXICANA NOM-114-SCFI-2016, "GATOS HIDRÁULICOS TIPO BOTELLA-ESPECIFICACIONES DE SEGURIDAD Y MÉTODOS DE PRUEBA (CANCELA A LA NOM-114-SCFI-2006)".

ALBERTO ULISES ESTEBAN MARINA, Director General de Normas y Presidente del Comité Consultivo Nacional de Normalización de la Secretaría de Economía (CCONNSE), con fundamento en los artículos 34 fracciones II, XIII y XXXIII de la Ley Orgánica de la Administración Pública Federal; 4 de la Ley Federal de Procedimiento Administrativo, 39 fracción V, 40 fracciones I, XII y XVIII, 46 y 47 fracción IV de la Ley Federal sobre Metrología y Normalización, 34 del Reglamento de la Ley Federal sobre Metrología y Normalización y 21 fracciones I, IV, IX y XXI del Reglamento Interior de la Secretaría de Economía, y

**CONSIDERANDO**

Que es responsabilidad del Gobierno Federal procurar las medidas que sean necesarias para garantizar que los productos que se comercialicen en territorio nacional contengan los requisitos necesarios con el fin de garantizar los aspectos de seguridad para lograr una efectiva protección del consumidor;

Que con fecha 25 de noviembre de 2015, el Comité Consultivo Nacional de Normalización de la Secretaría de Economía, aprobó la publicación del Proyecto de Norma Oficial Mexicana PROY-NOM-114-SCFI-2015, "Gatos hidráulicos tipo botella-Especificaciones de seguridad y métodos de prueba" la cual se realizó en el Diario Oficial de la Federación el 13 de abril de 2016, con objeto de que los interesados presentaran sus comentarios;

Que durante el plazo de 60 días naturales contados a partir de la fecha de publicación de dicho Proyecto de Norma Oficial Mexicana, la Manifestación de Impacto Regulatorio a que se refiere el artículo 45 de la Ley Federal sobre Metrología y Normalización estuvo a disposición del público en general para su consulta; y que dentro del mismo plazo, los interesados presentaron comentarios sobre el contenido del citado Proyecto de Norma Oficial Mexicana, mismos que fueron analizados por el grupo de trabajo, realizándose las modificaciones conducentes al Proyecto de Norma Oficial Mexicana;

Que con fecha 29 de junio de 2016, el Comité Consultivo Nacional de Normalización de la Secretaría de Economía, aprobó por unanimidad la Norma Oficial Mexicana NOM-114-SCFI-2016, "Gatos hidráulicos tipo botella-Especificaciones de seguridad y métodos de prueba". Que la Ley Federal sobre Metrología y Normalización establece que las Normas Oficiales Mexicanas se constituyen como el instrumento idóneo para la protección de los intereses del consumidor, expide la siguiente: Norma Oficial Mexicana NOM-114-SCFI-2016, "Gatos hidráulicos tipo botella-Especificaciones de seguridad y métodos de prueba". SINEC-20160812103025010

Ciudad de México, a 23 de agosto de 2016.- El Director General de Normas y Presidente del Comité Consultivo Nacional de Normalización de la Secretaría de Economía, **Alberto Ulises Esteban Marina**.- Rúbrica.  
NORMA OFICIAL MEXICANA NOM-114-SCFI-2016, "GATOS HIDRÁULICOS TIPO BOTELLA-ESPECIFICACIONES DE SEGURIDAD Y MÉTODOS DE PRUEBA". SINEC-20160812103025010

**Prefacio**

En la elaboración de la presente Norma Oficial Mexicana participaron las siguientes empresas e instituciones:

- ASOCIACIÓN NACIONAL DE IMPORTADORES Y EXPORTADORES DE LA REPÚBLICA MEXICANA, A.C. (ANIERM)
- INDUSTRIAS TAMER, S.A. DE C.V.
- ORGANISMO NACIONAL DE NORMALIZACIÓN Y CERTIFICACIÓN DE LA CONSTRUCCIÓN Y EDIFICACIÓN, S.C.
- PROCURADURÍA FEDERAL DEL CONSUMIDOR
- SECRETARÍA DE ECONOMÍA  
Dirección General de Normas
- TRUPER, S.A. DE C.V.
- URREA HERRAMIENTAS PROFESIONALES, S. A. DE C.V.

## Índice del contenido

- 1 Objetivo y campo de aplicación
- 2 Referencias
- 3 Definiciones
- 4 Clasificación
- 5 Especificaciones
- 6 Muestreo
- 7 Métodos de prueba
- 8 Información Comercial y Mercado de Seguridad
- 9 Procedimiento de Evaluación de la Conformidad
- 10 Método de Muestreo
- 11 Vigilancia
- 12 Concordancia con Normas Internacionales
- 13 Bibliografía

## **TRANSITORIOS**

### **1. Objetivo y campo de aplicación**

#### **1.1 Objetivo**

La presente Norma Oficial Mexicana establece las especificaciones de seguridad y los métodos de prueba que deben cumplir los gatos hidráulicos tipo botella con capacidad hasta de 30 t, empleados para levantar, bajar o en general, mover cargas pesadas, ya sea total o parcialmente.

#### **1.2 Campo de aplicación**

La presente Norma Oficial Mexicana es aplicable para los gatos hidráulicos tipo botella de fabricación nacional y de importación que se comercialicen dentro del territorio nacional.

### **2. Referencias**

Esta Norma Oficial Mexicana se complementa con las siguientes normas (norma oficial mexicana y normas mexicanas) vigentes o las que las sustituyan:

- NOM-008-SCFI-2002 "Sistema General de Unidades de Medida". Publicada en el Diario Oficial de la Federación el 27 de noviembre de 2002.
- NMX-Z-012/1-1987, "Muestreo para la inspección por atributos-PARTE 1: Información general y aplicaciones". Declaratoria de vigencia publicada en el Diario Oficial de la Federación el 28 de octubre de 1987.
- NMX-Z-012/2-1987, "Muestreo para la inspección por atributos-PARTE 2: Métodos de muestreo, tablas y gráficas". Declaratoria de vigencia publicada en el Diario Oficial de la Federación el 28 de octubre de 1987.

### **3. Definiciones**

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

#### **3.1 Base**

Es la parte del gato hidráulico en la cual se encuentran los conductos de inyección, retorno y alivio de presión del fluido hidráulico, donde se sostienen todos los demás componentes del propio gato hidráulico y sobre la cual se apoyan para ejercer una fuerza.

#### **3.2 Bomba**

Es el dispositivo compuesto por el émbolo inyector y un cilindro que succiona el fluido hidráulico del recipiente del gato hidráulico y lo inyecta al cilindro principal.

#### **3.3 Cabeza de tornillo**

Es el elemento situado en la parte superior del tornillo, extensión que sirve como base de soporte de carga, y que debe evitar el no deslizamiento de la misma.

### **3.4 Capacidad**

El valor de la masa de un objeto que, debido a la acción de la gravedad produce la fuerza máxima a la cual debe operar el gato.

### **3.5 Carga de prueba**

Es la fuerza no destructiva que excede el límite de la carga nominal y que se aplica al centro del émbolo principal. Esta carga tiene la finalidad de comprobar la integridad estructural del gato.

### **3.6 Carga nominal**

Es la fuerza máxima a la cual debe ser operado el gato.

### **3.7 Ciclo de prueba**

Es la acción de levantar el émbolo principal del gato desde su mínima hasta su máxima altura con su carga nominal; esta operación se completa regresando el émbolo a su punto inicial.

### **3.8 Cilindro principal**

Es el recipiente que soporta la presión del fluido hidráulico y al mismo tiempo es una de las partes principales del gato hidráulico.

### **3.9 Daño funcional**

Es el deterioro o deformación permanente de la estructura del gato y/o la pérdida de capacidad de sellado en los componentes hidráulicos.

### **3.10 Dispositivo extensión**

Es una barra de accionamiento manual generalmente con rosca, que tiene la función de aproximar las dimensiones del gato hidráulico, entre éste y el punto de apoyo de la carga.

### **3.11 Émbolo inyector**

Es el elemento de la bomba encargado de succionar e inyectar el fluido hidráulico mediante un movimiento alternativo.

### **3.12 Émbolo principal**

Es el elemento que proporciona movimiento lineal del gato a través del tornillo extensión y de la cabeza del mismo, mediante la presión ejercida en éste por fluido hidráulico.

### **3.13 Empaque del émbolo de la bomba**

Es el elemento encargado de soportar la presión hidráulica en el émbolo de la bomba.

### **3.14 Empaque del émbolo principal**

Es el elemento encargado de soportar la presión hidráulica en el émbolo principal.

### **3.15 Etiqueta**

Todo rótulo, marbete, inscripción o imagen informativa, impresa, estarcida, indeleble, adherida al producto y a su envase.

### **3.16 Etiquetado**

Acción y efecto de imprimir, estarcir o adherir al producto y a su envase.

### **3.17 Fluido hidráulico**

Líquido que sirve como medio de transmisión de potencia. Los más comunes son los de petróleo, aceites minerales, sintéticos y mezclas de agua glicol, los cuales deben de presentar un alto índice de viscosidad y protección antioxidante.

### **3.18 Gato hidráulico tipo botella**

Es un aparato manual cuya forma se asemeja al de una botella, y que sirve para levantar, bajar o en general, mover cargas pesadas a poca altura, por medio de la presión que un fluido hidráulico ejerce sobre el émbolo principal.

### **3.19 Junta de tapa**

Es el empaque que evita fugas de fluido hidráulico o la entrada de polvo y/o materias extrañas.

### 3.20 Marcado

Se entiende como el proceso de troquelar, grabar, sellar o moldear en forma permanente.

### 3.21 Mecanismo de elevación

Conjunto de elementos que tienen la función de transmitir la fuerza de la palanca al émbolo inyector.

### 3.22 Pasadores

Son los elementos que sujetan a la base del gato hidráulico las articulaciones, el receptáculo de varilla y el émbolo inyector de la bomba.

### 3.23 Prueba de carga combinada

Es la fuerza no destructiva que excede el límite de la carga nominal aplicada al gato hidráulico en posición inclinada, para comprobar que no existe deformación por flexión.

### 3.24 Prueba de sostenimiento de carga

Es la fuerza no destructiva que excede el límite de la carga nominal y que se aplica al centro del émbolo principal. Esta carga tiene la finalidad de comprobar la hermeticidad de los elementos que soportan la presión hidráulica.

### 3.25 Prueba de vida útil

Es el procedimiento para comprobar los ciclos que soporta el gato hidráulico.

### 3.26 Receptáculo de varilla

Es el dispositivo que admite la entrada de la varilla accionadora, permitiendo bombear el fluido hidráulico.

### 3.27 Tapa guía

Es el elemento que permite el deslizamiento del pistón principal sin movimientos inclinatorios.

### 3.28 Tapón de llenado

Es el elemento cuya función es tapar el orificio del llenado del fluido hidráulico del recipiente del gato hidráulico.

### 3.29 Válvula de control

Es el dispositivo que permite la elevación del émbolo principal del gato hidráulico al cerrar y su descenso al abrir.

### 3.30 Válvula de paso

Es el dispositivo que permite el paso del fluido hidráulico en una sola dirección, un paso por succión y el otro por inyección.

### 3.31 Varilla accionadora

Es aquel dispositivo que sirve de palanca para accionar el émbolo inyector.

## 4. Clasificación

Los gatos hidráulicos a que se refiere la presente Norma Oficial Mexicana, se clasifican en siete tipos de acuerdo a sus capacidades, como se establece en la Tabla 1.

**TABLA 1.- Capacidades de los gatos hidráulicos**

Tipo	Ciclo de prueba	Capacidad toneladas (t)
1	60	1,5 o menos
2	60	1,6 a 3,0
3	40	3,1 a 5,0
4	40	5,1 a 8,0
5	25	8,1 a 12,0
6	25	12,1 a 20,0
7	25	20,1 a 30,0

Nota: los gatos hidráulicos de capacidades intermedias a las indicadas en la Tabla 1 deben cumplir con los demás requisitos de esta Norma Oficial Mexicana, interpolando el número de ciclos de prueba cuando sea aplicable.

## **5. Especificaciones**

### **5.1 Carga durante un minuto**

Es la fuerza aplicada al gato hidráulico a un 140% de su capacidad nominal (véase Tabla 2). Esta fuerza debe aplicarse durante un minuto y el gato debe funcionar correctamente sin presentar deformaciones permanentes ni bajar más de 5 mm en el tiempo establecido. Esto se verifica de acuerdo al procedimiento descrito en el inciso 7.1.

### **5.2 Carga en tres posiciones**

Es la fuerza aplicada al gato hidráulico a un 140% de su capacidad nominal (véase Tabla 2). Esta fuerza debe aplicarse durante 10 min en tres posiciones, las cuales deben ser:

- a) Un centímetro arriba del punto muerto inferior de la carrera del pistón.
- b) A la mitad de la carrera del pistón.
- c) Cinco milímetros abajo del tope máximo.

El gato hidráulico debe soportar esta carga sin pérdida de presión, fugas del fluido, deformaciones permanentes o fallas mecánicas en sus componentes ni bajar más de 5 mm en el tiempo establecido, comprobándose de acuerdo al procedimiento descrito en el inciso 7.2.

### **5.3 Carga sostenida**

Es la fuerza aplicada al gato hidráulico a un 120% de su capacidad nominal durante 10 min. en la carrera máxima del pistón (véase Tabla 2).

El pistón no debe bajar más de 5 mm aplicando la carga en el tiempo establecido y no presentar daños en ninguno de sus componentes, comprobándose de acuerdo al procedimiento descrito en el inciso 7.3.

### **5.4 Carga combinada a una pendiente de 4°**

Es la fuerza vertical aplicada durante 10 min. al gato hidráulico a un 120% de su capacidad nominal (véase Tabla 2). El gato debe estar colocado en un plano inclinado de 4° y el dispositivo extensión en su longitud máxima.

Después de aplicar la carga, el gato debe ser capaz de regresar a su posición de elevación mínima y operar sin fallar ni presentar fugas ni bajar más de 5 mm en el tiempo establecido, comprobándose con el procedimiento descrito en el inciso 7.4.

### **5.5 Vida útil**

El gato hidráulico debe soportar la cantidad de ciclos especificada en la Tabla 1, aplicando la carga nominal. Al término de los ciclos correspondientes, el gato debe ser capaz de soportar por lo menos un ciclo más de operación, sin presentar fugas ni deformaciones permanentes que afecten el funcionamiento del gato, comprobándose con el procedimiento descrito en el inciso 7.5.

### **5.6 Longitud máxima**

La longitud máxima del gato hidráulico extendido debe ser la que especifique el fabricante con una tolerancia de  $\pm 5$  mm. Esto se comprueba con el procedimiento descrito en el inciso 7.6.

### **5.7 Descenso**

Para que el émbolo principal baje, después de abrir la válvula, se deben aplicar como máximo las cargas siguientes:

- Para capacidades menores de 12 t, máximo 245 N (25 kgf).
- Para capacidades de 12 t a 30 t, máximo 490 N (50 kgf).

### **5.8 Dispositivo de seguridad**

Cada gato hidráulico debe tener un dispositivo de seguridad para evitar una carrera excesiva del émbolo principal. Esto se verifica de acuerdo al procedimiento descrito en el inciso 7.8, cuando el émbolo principal deja de subir en un punto máximo de desplazamiento.

**TABLA 2.- Capacidad y control de carga**

<b>Capacidad nominal toneladas (t)</b>	<b>Carga de prueba toneladas (t)</b>	<b>Prueba de sostenimiento toneladas (t)</b>
1,5	2,1	1,8
3,0	4,2	3,6
5,0	7,0	6,0
8,0	11,2	9,6
12,0	16,8	14,4
20,0	28,0	24,0
30,0	42,0	36,0

Nota: Para otras capacidades nominales (Cn), la carga de prueba debe ser de  $7 Cn/5$  y para la prueba de sostenimiento de carga debe usarse  $6 Cn/5$ .

## **6. Muestreo**

Está sujeto a lo dispuesto en el Capítulo 10 de la presente Norma Oficial Mexicana.

Para efectos de evaluación de la conformidad, la muestra a seleccionarse debe ser de dos unidades por tipo, una como testigo y la otra para ser probada.

## **7. Métodos de prueba**

### **7.1 Carga durante un minuto**

#### **7.1.1 Aparatos y equipo**

- a) Prensa hidráulica con manómetro calibrado de acuerdo a la capacidad de la máquina.
- b) Tabla de equivalencias de acuerdo al émbolo de la prensa y del manómetro.
- c) Cronómetro (reloj).

#### **7.1.2 Procedimiento**

Colocar el gato hidráulico con la extensión y pistón hasta su altura máxima en posición vertical en la prensa, aplicar la carga de prueba de acuerdo a lo establecido en la Tabla 2. Al aplicar la carga, el pistón debe desplazarse como máximo 15 mm por debajo de su altura máxima antes de detenerse; si el gato baja más de los 15 mm, se considera que no cumple.

El conteo del tiempo de prueba, debe iniciarse en el momento en que el pistón se detiene, y el gato debe sostener la carga durante un tiempo de un minuto, como se establece en el inciso 5.1.

#### **7.1.3 Resultados**

Después de efectuar la prueba, los gatos hidráulicos deben funcionar sin presentar: deformaciones permanentes, dobleces ni desgastes, conforme se establece en el inciso 5.1.

### **7.2 Prueba de carga en 3 posiciones**

#### **7.2.1 Aparatos y equipo**

- a) Prensa hidráulica con manómetro calibrado de acuerdo a la capacidad de la máquina.
- b) Tabla de equivalencias de acuerdo al émbolo de la prensa y del manómetro.
- c) Cronómetro (reloj).

#### **7.2.2 Procedimiento**

Colocar el gato hidráulico en posición vertical en la prensa, aplicar la carga de prueba de acuerdo a lo establecido en la Tabla 2, en tres posiciones: 10 mm arriba del punto muerto inferior, a mitad del recorrido hidráulico (recorrido del pistón sin extensión) y 5 mm abajo del tope máximo, durante un tiempo de 10 min. en cada posición.

### **7.2.3 Resultados**

Después de efectuar la prueba, los gatos hidráulicos deben funcionar correctamente y soportar la carga aplicada sin fugas del fluido hidráulico, y no debe presentar deformaciones permanentes de sus componentes, conforme a lo establecido en el inciso 5.2.

## **7.3 Prueba de sostenimiento de carga**

### **7.3.1 Aparatos y equipo**

- a) Prensa hidráulica con manómetro calibrado de acuerdo a la capacidad de la máquina.
- b) Tabla de equivalencias de acuerdo al émbolo de la prensa y del manómetro.
- c) Cronómetro (reloj).

### **7.3.2 Procedimiento**

Colocar el gato hidráulico en posición vertical en la prensa, sacar el dispositivo extensión (si lo tiene), aplicar la carga de prueba de acuerdo a lo establecido en la Tabla 2, operar el gato llevándolo al tope máximo y mantenerlo en esa posición durante un tiempo de 10 min.

### **7.3.3 Resultados**

Durante la prueba los gatos hidráulicos deben soportar la carga de prueba, conforme a lo establecido en el inciso 5.3.

## **7.4 Prueba de carga combinada a una pendiente de 4°**

### **7.4.1 Aparatos y equipo**

- a) Prensa hidráulica con manómetro calibrado de acuerdo a la capacidad de la máquina para efectuar la prueba.
- b) Cuña de acero con un ángulo de inclinación de 4°.

### **7.4.2 Procedimiento**

Colocar la cuña de 4° entre la mesa de la prensa hidráulica y la base del gato hidráulico, acto seguido sacar totalmente el pistón y dispositivo extensión (si lo tiene). Al aplicar la carga, el pistón debe desplazarse como máximo 15 mm por debajo de su altura máxima antes de detenerse; si el gato baja más de los 15 mm, se considera que no cumple.

El conteo del tiempo de prueba, debe iniciarse en el momento en que el pistón se detiene, y el gato debe sostener la carga durante un tiempo de 10 minutos, como se establece en el inciso 5.4.

### **7.4.3 Resultados**

Después de efectuar la prueba, el gato hidráulico no debe mostrar deformaciones visibles en ninguna de sus partes y debe funcionar correctamente, conforme a lo establecido en el inciso 5.4.

## **7.5 Prueba de vida útil**

### **7.5.1 Aparatos y equipo**

Prensa hidráulica con manómetro calibrado de acuerdo a la capacidad de la máquina para efectuar la prueba.

### **7.5.2 Procedimiento**

Colocar el gato hidráulico en posición vertical en la prensa, sin extensión y aplicar los ciclos de trabajo indicados en la Tabla 1, de forma continua, ejerciendo la carga nominal, desde el punto muerto inferior hasta el tope máximo.

### **7.5.3 Resultados**

Después de efectuar la prueba, el gato hidráulico debe funcionar correctamente conforme a lo establecido en el inciso 5.5.

## **7.6 Prueba de longitud máxima**

### **7.6.1 Aparatos y equipo**

Dispositivo adecuado para medir la altura.

### **7.6.2 Procedimiento**

Colocar el gato en posición vertical, acto seguido sacar totalmente el pistón y el dispositivo extensión (si lo tiene). En estas condiciones medir en forma paralela al eje del gato hidráulico, la longitud de la base al punto más alto del mismo.

### **7.6.3 Resultados**

La longitud medida debe ser conforme a lo especificado en el inciso 5.6.

## **7.7 Prueba de descenso**

### **7.7.1 Aparatos y equipo**

Un bloque con un peso de acuerdo a lo especificado en el inciso 5.7

### **7.7.2 Procedimiento**

Colocar el gato hidráulico en posición vertical, acto seguido accionar la bomba del gato hasta llevar el pistón a su máxima elevación, para fijar el bloque en la parte superior del pistón, finalmente, abrir la válvula de control para permitir el descenso del pistón.

### **7.7.3 Resultados**

El pistón debe bajar a su posición de elevación mínima libremente, conforme a lo establecido en el inciso 5.7.

## **7.8 Prueba del dispositivo de seguridad**

### **7.8.1 Aparatos y equipo**

No se requiere de ningún aparato o equipo para la prueba.

### **7.8.2 Procedimiento**

Colocar el gato hidráulico en posición vertical; accionar la bomba del gato hasta llevar el pistón a su posición de máxima elevación y continuar bombeando durante 30 s.

### **7.8.3 Resultados**

Asegurarse que el pistón no es expulsado ni presenta fugas de aceite, ni deformaciones permanentes, conforme a lo establecido en el inciso 5.8.

## **8. Información Comercial y Mercado de Seguridad**

### **8.1 Mercado de seguridad**

El producto a que se refiere la presente Norma Oficial Mexicana, debe ostentar visiblemente en forma clara y legible, como mínimo los siguientes datos en español:

- Capacidad.
- Marca registrada o símbolo del fabricante o importador y/o comercializador.
- Fecha de fabricación y/o número de lote.

### **8.2 Información comercial**

#### **8.2.1 Etiquetado**

El producto a que se refiere la presente Norma Oficial Mexicana, debe ostentar visiblemente en forma clara y legible, en una etiqueta o marcado en el mismo y en idioma español, como mínimo los siguientes datos:

- Marca registrada o símbolo del fabricante.
- Nombre del producto
- Nombre o razón social y domicilio fiscal del fabricante nacional o importador responsable del producto.
- Fecha de fabricación.
- La leyenda que identifique al país de origen del producto, por ejemplo "Producto de ...", "Hecho en ...", "Manufacturado en ...", "Producido en ...", u otros análogos.
- Leyendas precautorias y/o de advertencia.
- Leer, comprender y seguir todas las instrucciones antes de utilizar este dispositivo.

- No exceder la capacidad indicada.
- Utilizar sólo en superficies sólidas y planas.
- El dispositivo es solamente de elevación.
- Inmediatamente después de la elevación del vehículo, apoye el gato con los medios adecuados como son las torres para automóvil.
- El incumplimiento de estas leyendas de precaución puede resultar en lesiones personales y daños al vehículo o al dispositivo.
- Levante sólo en las áreas del vehículo según lo especificado por el fabricante del vehículo.
- No desarme ni modifique el gato.
- Utilice únicamente los accesorios o refacciones suministrados por el fabricante.
- Altura máxima de levante del gato hidráulico.

### **8.3 Envase**

El envase debe ostentar de manera impresa, clara y visible, en idioma español los siguientes datos:

- Nombre del producto
- Nombre o razón social y domicilio fiscal del fabricante nacional, comercializador o importador responsable del producto.
- La leyenda que identifique al país de origen del producto, por ejemplo "Producto de ...", "Hecho en ...", "Manufacturado en ...", "Producido en ...", u otros análogos.
- Capacidad.

### **8.4 Instructivo**

El instructivo debe contener de manera clara y visible, en idioma español los siguientes datos:

- Instructivo de operación.
- Capacidad.
- Longitud máxima (de extensión).
- Leyendas precautorias y/o de advertencia.
- Leer, comprender y seguir todas las instrucciones antes de utilizar este dispositivo.
- No exceder la capacidad indicada.
- Utilizar sólo en superficies sólidas y planas.
- El dispositivo es solamente de elevación.
- Inmediatamente después de la elevación del vehículo, apoye el gato con los medios adecuados como son las torres para automóvil.
- El incumplimiento de estas leyendas de precaución puede resultar en lesiones personales y daños al vehículo o al dispositivo.
- Levante sólo en las áreas del vehículo según lo especificado por el fabricante del vehículo.
- No desarme ni modifique el gato.
- Utilice únicamente los accesorios o refacciones suministrados por el fabricante.

## **9. Procedimiento de Evaluación de la Conformidad**

### **9.1 Disposiciones generales**

La evaluación de la conformidad de la presente Norma Oficial Mexicana se llevará a cabo por personas acreditadas y aprobadas por la Secretaría de Economía, conforme a las disposiciones establecidas en la Ley Federal sobre Metrología y Normalización y su Reglamento, de acuerdo con lo descrito en el Procedimiento para la evaluación de la conformidad que a continuación se describe.

El presente procedimiento de evaluación de la conformidad establece el proceso y requisitos para que los particulares demuestren el cumplimiento de sus productos con la presente Norma Oficial Mexicana. También establece los procedimientos, requisitos y responsabilidades de los organismos de evaluación de la conformidad.

Los gastos que se originen por los servicios de certificación y pruebas de laboratorio, por actos de evaluación de la conformidad, serán a cargo de la persona a quien se efectúe ésta.

Cuando existan organismos de certificación acreditados y aprobados para certificar la presente Norma Oficial Mexicana, se llevará a cabo únicamente y exclusivamente por éstos.

## **9.2 Definiciones**

Para los efectos de este procedimiento, se entenderá por:

### **9.2.1 Certificado NOM**

Documento mediante el cual la DGN o el organismo de certificación para productos, hacen constar que un producto o productos cumplen con las especificaciones establecidas en la NOM, y cuya validez está sujeta a la verificación respectiva.

### **9.2.2 DGN**

Dirección General de Normas de la Secretaría.

### **9.2.3 Dictamen de pruebas o Informe de resultados**

Documento que emite un laboratorio de calibración o un laboratorio de pruebas acreditado y aprobado en los términos de la Ley, mediante el cual se presentan los resultados obtenidos de las pruebas realizadas a los productos conforme a los procedimientos establecidos en la NOM. Este dictamen o informe deberá tener un plazo máximo de noventa días naturales de emitido en la fecha en que el interesado presente la solicitud de certificación.

### **9.2.4 Especificaciones técnicas**

La información técnica de los productos que describe que éstos cumplen con los criterios de agrupación de familia de producto y que ayudan a demostrar cumplimiento con las especificaciones establecidas en la NOM.

### **9.2.5 Evaluación de la conformidad**

La determinación del grado de cumplimiento con la NOM.

### **9.2.6 Familia de productos**

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 la NOM correspondiente.

### **9.2.7 Informe de certificación del sistema de calidad**

El que otorga un organismo de certificación para sistemas a efecto de hacer constar al organismo de certificación para productos, que el sistema de control de calidad del producto sobre una determinada línea de producción, contempla procedimientos de verificación para asegurar el cumplimiento con la NOM.

### **9.2.8 Laboratorio de pruebas**

El laboratorio de pruebas acreditado y aprobado para realizar pruebas de acuerdo con la NOM, conforme lo establece la Ley y su Reglamento.

### **9.2.9 Ley**

Ley Federal Sobre Metrología y Normalización.

### **9.2.10 NOM**

Norma Oficial Mexicana NOM-114-SCFI-2016.

### **9.2.11 Organismo de certificación para producto**

La persona moral acreditada y aprobada conforme a la Ley y su Reglamento, que tenga por objeto realizar funciones de certificación a los productos referidos en la NOM.

### **9.2.12 Organismo de certificación para sistemas de la calidad**

La persona moral acreditada conforme a la Ley y su Reglamento, que tenga por objeto realizar funciones de certificación de sistemas de aseguramiento de la calidad.

### **9.2.13 Producto**

Los gatos hidráulicos tipo botella referidos en el campo de aplicación del NOM.

### **9.2.14 Renovación del certificado de cumplimiento**

La emisión de un nuevo certificado de cumplimiento, normalmente por un periodo igual al que se le otorgó en la primera certificación, previo seguimiento al cumplimiento con la NOM.

### **9.2.15 Secretaría**

Secretaría de Economía.

### **9.2.16 Verificación o Vigilancia**

Seguimiento al que está sujeto un producto respecto del cual se emitió un certificado NOM para fabricante nacional o extranjero, para constatar que continúa cumpliendo con la NOM, y del que depende la vigencia de dicha certificación.

## **9.3 Fase preparatoria**

Para obtener el certificado de cumplimiento se estará a lo siguiente:

**9.3.1** El interesado solicitará al organismo respectivo los requisitos o la información necesaria para iniciar con el trámite correspondiente.

**9.3.2** El organismo entregará al interesado el paquete informativo que contendrá:

- Solicitud de servicio de certificación;
- Relación de documentos requeridos;
- Listado de los laboratorios acreditados y aprobados en la presente Norma Oficial Mexicana.

**9.3.3** El interesado presentará en original la solicitud debidamente requisitada y el contrato de prestación de servicios de certificación que celebre con el organismo de certificación.

**9.3.4** El interesado entregará toda la información en original al organismo de certificación para productos, y éste revisará la documentación presentada y, en caso de detectar alguna deficiencia en la misma, devolverá al interesado la solicitud y sus anexos, junto con una constancia en la que indique con claridad la deficiencia que el solicitante debe corregir.

**9.3.5** Las respuestas a las solicitudes de certificación con la NOM y de ampliaciones tanto de titularidad como de país de origen y modelo, se emitirán en un plazo máximo de siete días hábiles.

**9.3.6** Los certificados con la presente Norma Oficial Mexicana se expedirán por producto o familias, por tipo o modelo y sólo se otorgarán a importadores, fabricantes y comercializadores mexicanos y nacionales de otros países con los que el gobierno mexicano haya suscrito algún acuerdo o tratado de libre comercio.

**9.3.7** Los organismos de certificación mantendrán permanentemente informada a la DGN de los certificados que emitan.

## **9.4 Esquemas de certificación de producto**

Para obtener el certificado NOM, el solicitante podrá optar por cualquiera de las siguientes modalidades de certificación:

- a) Con verificación mediante pruebas periódicas al producto;
- b) Con verificación mediante el sistema de calidad de la línea de producción.

**9.4.1** Para obtener el certificado NOM con verificación mediante pruebas periódicas al producto.

Para obtener el certificado con verificación mediante pruebas periódicas al producto ante el organismo de certificación para productos, deberán presentar los documentos siguientes:

- Original del(os) informe de resultados de pruebas,
- Solicitud de servicios de certificación firmada, que incluya el nombre de la empresa, el producto, la marca, el modelo y los accesorios que incluye los cuales deben coincidir con lo indicado en el reporte de laboratorio,
- Descripción funcional del producto en el que debe(n) aparecer el (los) modelo(s) que se pretenden certificar, así como la fotografía del (los) producto(s) o folleto(s).

- Etiquetado del producto enviado al laboratorio,
- Carta declaratoria de la categoría y descripción por modelo en papel membretado. En caso de que el producto se integre por familias, describir sus diferencias y su justificación técnica por modelo.
- Carta de manifiesto en papel membretado de que las muestras son representativas de la línea de producción.
- Contrato de prestación de servicios de certificación que celebre con el organismo de certificación, firmado en todas las hojas exclusivamente por el representante o apoderado legal.
- Copia del poder notarial o acta constitutiva de la empresa con el nombre del representante legal en función, debidamente identificado en el acta o poder.
- Carta poder en la que el representante legal autoriza al tramitador para gestionar certificados (en su caso).
- Copia de la identificación oficial con fotografía y firma, del representante legal y del tramitador.
- Copia de la cédula del R.F.C. del solicitante.
- Copia de la solicitud de alta ante la SHCP, última modificación del domicilio fiscal o copia de la última declaración fiscal, donde se indique el domicilio.

Bajo esta modalidad, el certificado de la presente Norma Oficial Mexicana tendrá una vigencia de un año.

**9.4.2** Para obtener el certificado NOM con verificación mediante el sistema de gestión de la calidad de la línea de producción.

Para obtener el certificado los interesados deberán acompañar a su solicitud los documentos siguientes:

- Copia del certificado del sistema de gestión de la calidad en el que se incluya la línea de producción, expedido por un organismo de certificación acreditado en sistema de calidad;
- Original del informe de verificación del sistema de gestión de la calidad de la línea de producción; su contenido deberá cumplir por lo establecido por el organismo de certificación; el informe tendrá una vigencia de 90 días naturales, contados a partir de la fecha de su emisión, y
- Documentación con la información técnica requerida, señalada en el inciso 9.4.1.

Bajo esta modalidad, el certificado NOM tendrá una vigencia de tres años, y sólo son válidos para los productos de las plantas que tengan el sistema de gestión de la calidad certificado o en proceso. Asimismo, el certificado NOM sólo ampara a los productos de las plantas que cuenten con el sistema de gestión de la calidad certificado.

En caso de pérdida o suspensión de la vigencia del certificado del sistema de gestión de la calidad de la línea de producción, el titular del certificado NOM debe dar aviso inmediato al organismo de certificación.

En caso de pérdida del certificado del sistema de gestión de la calidad, el certificado NOM debe cancelarse a partir de la fecha de terminación de la auditoría realizada por el organismo de certificación de sistemas de gestión de la calidad.

En caso de suspensión de la vigencia del certificado del sistema de gestión de la calidad, el certificado con la presente Norma Oficial Mexicana es 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 de sistemas de gestión de la calidad.

Si dentro del término anteriormente señalado se restablece la vigencia del certificado del sistema de gestión de la calidad, la vigencia del certificado con la presente Norma Oficial Mexicana se restablece hasta la fecha para la que originalmente fue otorgado. En caso contrario, este último se cancela.

### **9.5 Ampliación del Certificado NOM**

El certificado NOM sólo es válido para el titular y, en su caso, puede obtenerse un certificado NOM personalizado por cada importador, para tal efecto se debe solicitar la ampliación de titularidad del certificado NOM, la cual debe ser tramitada ante el organismo de certificación para productos correspondiente.

Para obtener la ampliación de titularidad, el interesado debe presentar al organismo de certificación:

- Copia de su certificado NOM
- Carta en original, mediante la cual solicite se amplíe su certificado NOM a favor de uno o varios importadores, distribuidores o comercializadores,

- Carta en original, mediante la cual declare que acepta ser responsable solidario que se le dé al certificado NOM solicitado y, en su caso, que informará oportunamente a la DGN o al organismo de certificación de producto correspondiente, cualquier anomalía que detecte en el uso del certificado NOM por sus importadores, distribuidores o comercializadores y, adicionalmente, el titular deberá:
- Informar por escrito a la DGN o al organismo de certificación para productos correspondiente cuando cese la relación con sus importadores, distribuidores o comercializadores, para la cancelación de los certificados NOM respectivos.

Las ampliaciones de titularidad de los certificados NOM se sujetarán a las verificaciones de producto de los certificados NOM respectivos.

#### **9.6 Agrupación de familia**

Tanto para el proceso de certificación como para vigilancia, el agrupamiento por familias de productos debe ser conforme al siguiente criterio:

- Misma marca,
- Mismo mecanismo,
- Misma capacidad,
- Misma forma.

#### **9.7 Visita de vigilancia**

**9.7.1** El organismo de certificación para producto debe realizar visitas de vigilancia para constatar el cumplimiento con la NOM, de los productos certificados.

**9.7.2** En la modalidad con seguimiento mediante pruebas periódicas al producto

El seguimiento se debe realizar durante la vigencia del certificado con una visita de vigilancia, tomando las muestras seleccionadas por el organismo de certificación de producto.

**9.7.3** En la modalidad con certificación por medio del sistema de control de la calidad de la línea de producción

Se debe efectuar una visita de vigilancia por cada año para la revisión de su sistema de control de calidad, así como el muestreo correspondiente.

Para ambos esquemas, el tamaño de la muestra se toma de acuerdo a la clasificación (véase Tabla 3), dada por el tipo de gato que se tenga descrito en el certificado.

Las pruebas de laboratorio que se practiquen al producto certificado durante la verificación correspondiente deben ser tomadas en cuenta por el organismo de certificación para efectos de ratificar, suspender o cancelar, en su caso, el certificado NOM.

En caso de que el cliente solicite que se realicen las pruebas en el mismo laboratorio que utilizó para certificar inicialmente, éstas deben ser testificadas por personal del organismo de certificación correspondiente. En toda visita de vigilancia se levanta un acta circunstanciada en presencia de dos testigos.

En aquellos casos en que el resultado de la verificación haya sido negativo, o cuando la misma no pueda llevarse a cabo por causa imputable al interesado, el organismo de certificación correspondiente debe comunicar de inmediato a las autoridades competentes y al titular del mismo la suspensión o cancelación del certificado NOM, sin perjuicio de las sanciones que procedan.

#### **10. Método de Muestreo**

**10.1** El muestreo se debe realizar bajo el siguiente criterio:

- Muestreo inicial o de renovación: Debe ser realizado por el interesado.
- Muestreo de vigilancia: se encuentra a cargo del organismo de certificación de producto correspondiente.

Las muestras deben ser tomadas indistintamente en la planta u obtenidas de bodegas del fabricante, o en cualquiera de sus puntos de comercialización (venta) del territorio nacional, en este caso con cargo al solicitante.

Cuando el solicitante no cuenta con producto suficiente se podrá tomar de otra bodega o punto de comercialización. En caso contrario la visita será cancelada y el interesado deberá solicitar su reprogramación, asumiendo los costos derivados de ésta.

El traslado de las muestras es a cargo del solicitante, así como el envío de éstas al laboratorio acreditado y el costo de las pruebas.

### 10.2 Tamaño de la muestra

Para el muestreo inicial o de renovación de la certificación, se debe seleccionar un espécimen por modelo o familia,

Para el muestreo de vigilancia, el tamaño de la muestra está determinada de acuerdo a lo indicado en la Tabla 3:

**Tabla 3.- Criterio de muestreo**

<b>Clasificación</b>	<b>Tipo</b>	<b>Muestras a tomar en vigilancia por clasificación</b>
Chico	1, 2 y 3	2 (1 muestra más su testigo)
Mediano	4 y 5	2 (1 muestra más su testigo)
Grande	6 y 7	2 (1 muestra más su testigo)

Nota: Si se tienen varios certificados dentro de la misma clasificación, sólo se deben tomar dos muestras de cada clasificación para todos los certificados.

### 11. Vigilancia

La vigilancia de la presente Norma Oficial Mexicana estará a cargo de la Secretaría de Economía y de la Procuraduría Federal del Consumidor, conforme a sus respectivas atribuciones.

### 12. Concordancia con Normas Internacionales

La presente Norma Oficial Mexicana no es equivalente (NEQ) con ninguna norma internacional por no existir referencia alguna al momento de su elaboración.

### 13. Bibliografía

GGG J-63 B. March 27, 1967 Jack Hydraulic, hand dolly type hydraulic and bumper (automobile).

#### TRANSITORIOS

**PRIMERO.-** La presente Norma Oficial Mexicana entrará en vigor 90 días naturales después de su publicación en el Diario Oficial de la Federación.

**SEGUNDO.-** La presente Norma Oficial Mexicana cancela y sustituye a la Norma Oficial Mexicana NOM-114-SCFI-2006, Gatos hidráulicos tipo botella-Especificaciones de seguridad y métodos de prueba, publicada en el Diario Oficial de la Federación el 13 de junio de 2006.

**TERCERO.-** La presente Norma Oficial Mexicana cancela y deja sin efectos los criterios, reglas, instructivos, manuales, circulares, lineamientos, procedimientos u otras disposiciones de carácter obligatorio derivados de la Norma Oficial Mexicana NOM-114-SCFI-2006, Gatos hidráulicos tipo botella-Especificaciones de seguridad y métodos de prueba, publicada en el Diario Oficial de la Federación el 13 de junio de 2006.

**CUARTO.-** Los certificados de la conformidad vigentes respecto de la Norma Oficial Mexicana NOM-114-SCFI-2006 publicada en el Diario Oficial de la Federación el 13 de junio de 2006, Gatos hidráulicos tipo botella-Especificaciones de seguridad y métodos de prueba, que hayan sido emitidos con anterioridad a la fecha de entrada en vigor de la presente norma oficial mexicana continuarán vigentes hasta que concluya su término, en la inteligencia que los productos podrán comercializarse hasta agotar el inventario al amparo del certificado.

**QUINTO.-** Los laboratorios de prueba y los organismos de certificación podrán iniciar los trámites de acreditación y aprobación en la presente Norma Oficial Mexicana, el día siguiente a la publicación de la misma en el Diario Oficial de la Federación.

Ciudad de México, a 23 de agosto de 2016.- El Presidente del Comité Consultivo Nacional de Normalización de la Secretaría de Economía y Director General de Normas, **Alberto Ulises Esteban Marina**.- Rúbrica.