Comentarios al proyecto de norma PROY-NOM-090-SCFI-2013

Hector Robledo [robledo@ciateq.mx]

Enviado el: martes, 23 de julio de 2013 12:30 p.m.
Para: Cofemer Cofemer
Datos adjuntos: 20130723102446660.pdf (2 MB)

EAA-CPR
B00130275 7.

Buen día, el motivo del presente es hacerle llegar mis comentarios respecto al proyecto de norma PROY-NOM-090-SCFI-2013, esperando que estos sean tomados en cuenta.

Saludos.

Héctor Robledo González
Encargado de Laboratorios
robledo@ciateq.mx
Tel: [449] 973.1060 ext.2256
www.ciateq.mx

La información y archivos anexos contenidos en este mensaje pueden ser confidenciales y/o contener información legalmente privilegiada. Si usted no es destinatario del mismo: queda formalmente notificado que (i)cualquier divulgación, distribución, reproducción o copiado de esta comunicación está estrictamente prohibido y (ii) que no deberá tomar ninguna acción basada en este correo electrónico o cualquier otra información incluida en él. Favor de notificar al remitente de inmediato mediante el reenvío de este correo electrónico y borrar a continuación el mismo y sus anexos.

Si éste mensaje está dirigido a uno de los clientes de CIATEQ, A.C., cualquier opinión o punto de vista contenidos en este correo electrónico, están sujetos a los términos y condiciones expresados en los correspondientes contratos firmados con CIATEQ, A.C."

23 de Julio del 2013

A quien corresponda:

DGN / COFEMER

PRESENTE.

Por medio del presente además de hacerle llegar un cordial saludo me permito enviar mis comentarios al PROY-NOM-090-SCFI-2013, Encendedores portátiles, desechables y recargables-Especificaciones de seguridad. En CIATEQ, al ser un Laboratorio acreditado para la realización de estas pruebas nos es importante el esfuerzo que se realiza para mantener actualizadas las normas oficiales Mexicanas y en general tengo buenos comentarios respecto a esta iniciativa y las acotaciones que se anexan son de forma pero pretenden hacer clara la aplicación de la norma para cualquier persona.
Anexo los comentarios haciendo un comparativo entre la norma de 2004, el proyecto de norma y los comentarios al respecto.

NOM-090-SCFI-2004	PROY-NOM-090-SCFI-2013	Comentario
No se define	**3.2** Condición peligrosa Circunstancia (s) que causa (n) un riesgo al usuario	**En el proyecto de norma se define condición peligrosa de una forma abierta e intangible, se propone especificar las posibles condiciones peligrosas que puede ocasionar un encendedor propuesta:** **3.2** Condición peligrosa Circunstancia (s) que causa (n) un riesgo al usuario como Cortaduras, Quemaduras, daño por explosión de los componentes e Incendio por expulsión del combustible.
3.18 Guarda Estructura que total o parcialmente rodea al orificio de la válvula del quemador de un encendedor a gas o a la mecha de un encendedor de combustible líquido.	**3.19** Guarda Objeto que total o parcialmente rodea al orificio de la válvula del quemador de un encendedor a gas o a la mecha de un encendedor de combustible líquido.	**Objeto da la idea de que es una cosa independiente del encendedor.** **Propuesta:** **3.19** Guarda Parte del encendedor generalmente metálica que total o parcialmente rodea al orificio de la válvula del quemador de un encendedor a gas o a la mecha de un encendedor de combustible líquido.

Aguascalientes, Ags +52 (449) 9731060 | 01 800 800 3798 | mkt@ciateq.mx www.ciateq.mx

No se define	**3.22** Mecanismo de encendido mecánico Sistema de ignición que por fricción de partes genera flama.	**La fricción de las partes Genera la chispa que en conjunto con el gas se genera la flama, Propuesta:** **3.22** Mecanismo de encendido mecánico Sistema de ignición que por fricción de partes genera la chispa para incendiar el gas liberado por la válvula del quemador.
5.9.1 Los encendedores de combustible líquido recargables que tengan una cámara sellada de combustible deben tener un tapón que prevenga la pérdida o la fuga de combustible cuando dicho tapón es instalado en el encendedor por el usuario de manera apropiada, cuando es probado de acuerdo con 7.5.	**5.9.1** Los encendedores de combustible líquido recargables, que tengan una cámara sellada de combustible, deben tener una tapa que prevenga la pérdida o la fuga de combustible cuando dicha tapa es instalada en el encendedor por el usuario de manera apropiada, cuando es probado de acuerdo con el numeral 7.5.	**Porque limitar a una tapa o un tapón, Propuesta:** **5.9.1** Los encendedores de combustible líquido recargables, que tengan una cámara sellada de combustible, deben tener un diseño tal que prevenga la pérdida o la fuga de combustible si el contenedor de combustible es cerrado por el usuario de manera apropiada, cuando es probado de acuerdo con el numeral 7.5.
5.10 Resistencia a golpes o caídas Sin perjudicar su subsiguiente operación segura, los encendedores deben ser capaces de resistir tres caídas separadas desde 1,5 m ± 0,1 m hacia una superficie de concreto, realizadas de acuerdo con 7.7. Sin la ruptura/fragmentación de la reserva de combustible, y Sin la resultante de una ignición o un autoencendido sostenido, como está definido en 3.14.	**5.10** Resistencia a golpes o caídas Los encendedores deben ser capaces de resistir tres caídas separadas desde 1,5 m ± 0,1 m hacia una superficie de concreto, realizadas de acuerdo con el numeral 7.7. Se considera como falla lo siguiente: • La ruptura o fragmentación de cualquier parte del encendedor; • La ausencia de encendido al accionar el encendedor; • Un autoencendido sostenido, como está definido en el numeral 3.15.	**La ausencia de encendido en la prueba de caída no es un factor que ponga en riesgo la seguridad del usuario siempre y cuando el encendedor no presente fuga de combustible que ya se evalúa en este mismo punto. Propuesta:** **5.10** Resistencia a golpes o caídas Los encendedores deben ser capaces de resistir tres caídas separadas desde 1,5 m ± 0,1 m hacia una superficie de concreto, realizadas de acuerdo con el numeral 7.7. Se considera como falla lo siguiente: • La ruptura o fragmentación de cualquier parte del encendedor; • Un autoencendido sostenido, como está definido en el numeral 3.15.
5.13.2 En posición a 45° Los siguientes tipos de encendedores deben ser capaces de resistir un tiempo de encendido de 10 s cuando sean sostenidos en posición tal que el extremo superior de la mecha o el orificio de la válvula del quemador forme un ángulo de 45° por debajo de la horizontal (ver figura 4), sin ninguna evidencia de encendido o distorsión de los componentes que puedan causar una condición peligrosa: Encendedores de combustible líquido. Encendedores a gas de flama fija.	**5.13.1** Los siguientes tipos de encendedores, deben ser capaces de soportar un tiempo de encendido de 5 s, cuando sean sostenidos en posición tal que el extremo superior de la mecha o el orificio de la válvula del quemador forme un ángulo de 45° ± 5° por debajo de la horizontal (ver figura 4), sin presentar las condiciones peligrosas de acuerdo al numeral 3.2, siendo las siguientes: • Que se mantenga encendido cualquier componente • Cualquier expulsión en los componentes de la válvula. • Cualquier daño en el recipiente del combustible con o sin flama • Deformación de los componentes.	**Al expresar que esta prueba ahora se hace con una altura de flama ajustada al máximo sobre regula a la norma ya que aumenta la posibilidad de falla. Propuesta:** **5.13.1** Los siguientes tipos de encendedores, deben ser capaces de soportar un tiempo de encendido de 5 s, cuando sean sostenidos en posición tal que el extremo superior de la mecha o el orificio de la válvula del quemador forme un ángulo de 45° ± 5° por debajo de la horizontal (ver figura 4), sin presentar las condiciones peligrosas de acuerdo al numeral 3.2, siendo las siguientes: • Que se mantenga encendido cualquier componente

Aguascalientes, Ags +52 (449) 9731060 | 01 800 800 3798 | mkt@ciateq.mx www.ciateq.mx

Encendedores a gas de flama ajustable, con una altura de flama ajustada a 50 mm, o a la altura máxima de la flama que el ajuste permita, si es menor de 50 mm.	• Desensamble total o parcial de los componentes • Expulsión de gotas de acuerdo al numeral 3.16 • Flameo de acuerdo al numeral 3.18. Encendedores a gas de flama ajustable, ajustados a su altura de flama máxima.	• Cualquier expulsión en los componentes de la válvula. • Cualquier daño en el recipiente del combustible con o sin flama • Deformación de los componentes. • Desensamble total o parcial de los componentes • Expulsión de gotas de acuerdo al numeral 3.16 • Flameo de acuerdo al numeral 3.18. • Encendedores a gas de flama ajustable, con una altura de flama ajustada a 50 mm, o a la altura máxima de la flama que el ajuste permita, si es menor de 50 mm..
7.1.2 **c)** Accionar la muestra y determinar la altura de flama, que es la distancia que hay del inicio hasta la punta de flama, tomar la altura indicada en el tablero después de 5 s de encendido.	**7.1.2.3** Accionar la muestra y determinar la altura de la flama, que es la distancia que hay del inicio hasta la punta de la flama, medir la altura indicada en el tablero después de 5 s de haber accionado la muestra.	**La propuesta es definir mejor la distancia a medir en la altura de flama, Propuesta:** **7.1.2.3** Accionar la muestra y determinar la altura de la flama, que es la distancia que hay desde la superficie de la guarda hasta la punta visible de la flama, medir la altura indicada en el tablero después de 5 s de haber accionado la muestra.
7.5.2.2 Para encendedores a gas recargables **a)** Vaciar el depósito del encendedor y rellenarlo de acuerdo con el método y con el combustible recomendado por el fabricante. **b)** Determinar por peso si el encendedor tiene un escape de gas mayor a 15 mg/min. **c)** Para verificar que la válvula no falle, repetir esta operación por veinte veces, con un tiempo de reposo de 5 min entre cada recarga, cualquier evidencia de fuga constituye falla.	**7.5.2.2** Para encendedores a gas recargables **7.5.2.2.1** Vaciar el depósito del encendedor y rellenarlo de acuerdo con el método y con el combustible recomendado por el fabricante. **7.5.2.2.2** Determinar por peso si el encendedor tiene un escape de gas mayor a 15 mg/min. **7.5.2.2.3** Para verificar que la válvula no falle, repetir esta operación por veinte veces, con un tiempo de reposo de 5 min entre cada recarga, cualquier evidencia de fuga constituye falla.	**La propuesta es detallar el tiempo en que se debe determinar la fuga en el punto 7.5.2.2.2, Propuesta:** **7.5.2.2** Para encendedores a gas recargables **7.5.2.2.1** Vaciar el depósito del encendedor y rellenarlo de acuerdo con el método y con el combustible recomendado por el fabricante. **7.5.2.2.2** Determinar por peso si el encendedor tiene un escape de gas mayor a 15 mg/min en un tiempo de 5 min. **7.5.2.2.3** Para verificar que la válvula no falle, repetir esta operación por veinte veces, con un tiempo de reposo de 5 min entre cada recarga, cualquier evidencia de fuga constituye falla.
7.6.2 Procedimiento **d)** Barrenar un agujero no mayor a 6 mm en el depósito del combustible y pesar el encendedor	**7.6.2** Procedimiento **7.6.2.4** Realizar un orificio no mayor a 6 mm en el depósito del combustible y pesar el encendedor.	**La propuesta se da con fines prácticos, un orificio de 6 mm es demasiado grande para introducir una aguja de jeringa para rellenar el encendedor con agua, afecta el peso del contenedor vacío al retirar material del contenedor para hacer este barreno y hace difícil la medición ya que**

Aguascalientes, Ags +52 (449) 9731060 | 01 800 800 3798 | mkt@ciateq.mx www.ciateq.mx

		la tensión superficial del agua se rompe con la gravedad y hay escurrimiento, además se hace una precisión sobre la realización del orificio apra que cualquier persona que lea la Norma tenga una idea clara de cómo y con que realiar este orificio. Propuesta: **7.6.2** Procedimiento **7.6.2.4** Taladrar un orificio no mayor a 3 mm en el depósito del combustible ubicándolo en una posición tal que permita la salida del gas contenido sin dejar burbujas en el interior y pesar el encendedor.
No se define	**7.12** Prueba de generación de flama **7.12.1** Equipo empleado **7.12.1.1** El señalado en el numeral 7.1.1.2. **7.12.1.2** Dispositivo medidor de fuerza que incluya un dinamómetro con resolución de al menos 0,1 N o mayor, colocado sobre una base, conforme a la figura 1. **7.12.2** Procedimiento Las pruebas deben ser realizadas dentro de la cámara indicada en el numeral 7.1.1.2 y dependiendo del mecanismo de encendido la prueba debe realizarse conforme al numeral 7.12.2.2, o bien al numeral 7.12.2.3. Para los encendedores con mecanismo de encendido mecánico como está definido en el numeral 3.22, la prueba debe realizarse dentro de la cámara indicada en el numeral 7.1.1.2. de acuerdo al numeral 7.12.2.2. Para los encendedores con mecanismo de encendido electrónico como está definido en el numeral 3.21, la prueba debe realizarse conforme al numeral 7.12.2.3. **7.12.2.1** Estabilizar las muestras a 23 °C ± 2 °C por lo menos 10 h antes de realizar la prueba. **7.12.2.2** Colocar la muestra dentro de la cámara y accionar manualmente el mecanismo del encendedor, de tal forma que la flama que se produzca esté en posición vertical hacia arriba. **7.12.2.3** Medir la fuerza requerida para generar la flama, con el dispositivo descrito en el numeral 7.12.1.2. **7.12.3** Resultado Los encendedores probados conforme al numeral 7.12.2.2, deben cumplir con al menos uno de los requisitos citados en la especificación del numeral 5.1.1 o 5.1.2, de lo contrario se considera falla.	**Observación este procedimiento se realiza solo a los encendedores contemplados en el punto 5.1.3 que menciona a un sistema en el que se requiere una fuerza actuante igual o mayor a 15 N para generar la flama. Propuesta:** **7.12** Prueba de generación de flama. Esta prueba aplica solo para los encendedores que se encuentren de acuerdo al punto 5.1.3, para el caso de los encendedores que se encuentran de acuerdo al punto 5.1.1 y 5.1.2 pasar al punto 7.12.3. **7.12.1** Equipo empleado **7.12.1.1** El señalado en el numeral 7.1.1.2. **7.12.1.2** Dispositivo medidor de fuerza que incluya un dinamómetro con resolución de al menos 0,1 N o mayor, colocado sobre una base, conforme a la figura 1. **7.12.2** Procedimiento Las pruebas deben ser realizadas dentro de la cámara indicada en el numeral 7.1.1.2 y dependiendo del mecanismo de encendido la prueba debe realizarse conforme al numeral 7.12.2.2, o bien al numeral 7.12.2.3. Para los encendedores con mecanismo de encendido mecánico como está definido en el numeral 3.22, la prueba debe realizarse dentro de la cámara indicada en el numeral 7.1.1.2. de acuerdo al numeral 7.12.2.2. Para los encendedores con mecanismo de encendido electrónico como está definido en el numeral 3.21, la prueba debe realizarse conforme al numeral 7.12.2.3. **7.12.2.1** Estabilizar las muestras a 23 °C ± 2 °C por lo menos 10 h antes de realizar la

		prueba. **7.12.2.2** Colocar la muestra dentro de la cámara y accionar manualmente el mecanismo del encendedor, de tal forma que la flama que se produzca esté en posición vertical hacia arriba. **7.12.2.3** Medir la fuerza requerida para generar la flama, con el dispositivo descrito en el numeral 7.12.1.2. **7.12.3** Resultado Los encendedores probados conforme al numeral 7.12.2.2, deben generar la flama con una fuerza actuante igual ó mayor a 15 N, especificados en el numeral 5.1.3, para los encendedores no contemplados en este numeral deben cumplir con al menos uno de los requisitos citados en la especificación del numeral 5.1.1 o 5.1.2, de lo contrario se considera falla.
No se define	**7.13.3** Resultado **7.13.3.1** Los encendedores probados deben cumplir con la especificación establecida en 5.3, de lo contrario se considera falla.	**En el resultado de la prueba de ajuste de flama no se incluye el que para los encendedores con un mecanismo de ajuste que sobresale del cuerpo deben tener una fuerza mayor a 1N para producir un ajuste. Propuesta:** **7.13.3** Resultado **7.13.3.1** Los encendedores probados deben cumplir con la especificación establecida en 5.3, de lo contrario se considera falla. Y para el numeral 5.3.5 la fuerza requerida para producir un ajuste de flama debe ser igual ó mayor a 1 N, de lo contrario se considera falla.
No se define	**7.14** Prueba de acabado externo **7.14.1** Material empleado **7.14.1.1** Guantes de algodón.	**Se propone especificar mejor el tipo de guante. Propuesta:** **7.14** Prueba de acabado externo **7.14.1** Material empleado **7.14.1.1** Guantes especificados como 100% algodón.
No se define	**7.15** Prueba de comportamiento del encendido **7.15.4** Ajustar la flama a su altura máxima y girar el encendedor formando un ángulo de 45° ± 5° por debajo de la horizontal (ver figura 3), observando el comportamiento de la flama durante 5 s. Dejar de accionar el encendedor y	**Como se mencionó en el punto 5.13.1 se propone mantener la altura de flama como en la norma anterior ya que aumentar la flama a la máxima altura en una posición que no es la normal de uso del encendedor aumenta la posibilidad de falla lo que hace a este proyecto de norma más severo que la norma NOM-**

Aguascalientes, Ags +52 (449) 9731060 | 01 800 800 3798 | mkt@ciateq.mx www.ciateq.mx

	regresarlo a la posición vertical.	**090 de 2004, Propuesta:** **7.15** Prueba de comportamiento del encendido **7.15.4** Ajustar la flama a 50 mm, o a la altura máxima de la flama que el ajuste permita, si es menor de 50 mm.. y girar el encendedor formando un ángulo de 45° ± 5° por debajo de la horizontal (ver figura 3), observando el comportamiento de la flama durante 5 s. Dejar de accionar el encendedor y regresarlo a la posición vertical.

Esperando que estos sean tomados en cuenta, me despido con un cordial saludo.

Atte:

Héctor Robledo González

Encargado de Laboratorios

CIATEQ A. C., sede Aguascalientes.

Tel. (449) 973-10-60 ext. 2256

Correo: robledo@ciateq.mx