

## CENTRO NACIONAL DE METROLOGÍA

Miércoles, 09 de agosto de 2006.

Resultado de la verificación de los aditamentos de confiabilidad establecidos en el convenio de concertación entre fabricantes de dispensarios de combustibles líquidos y autoridades de la Secretaría de Economía, la Secretaría de Energía y la PROFECO. La verificación se practica al dispensario de combustible líquido marca GBR, modelo E-2/4-DM, No. de serie: NH0937 A/B/C/D, el 3 de agosto del año en curso y que corresponde a un prototipo de sistema para la medición y despacho de gasolina.

Aditamento de confiabilidad	Afectación certificado NOM-005 SCFI-2005	Resultado
<p><b>APROBACIÓN DE MODELO PROTOTIPO</b></p> <p>El dispensario cumple con la norma oficial mexicana NOM-005-SCFI-2005 "Instrumentos de medición-Sistema para medición y despacho de gasolina y otros combustibles líquidos- especificaciones, métodos de prueba y de verificación", para los puntos:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>5.3 Acabado</li> <li>5.4 Especificaciones de las partes (excepto el punto 5.4.4)</li> <li>7.2 Exactitud de las mediciones</li> <li>7.3 Determinación de la presión que otorga la unidad de bombeo (sólo para el subtipo A).</li> <li>7.4 Verificación del funcionamiento de la válvula de control de recirculación, en instrumentos de medición del subtipo A.</li> <li>7.7 Método de prueba de autenticación del sistema electrónico y programas informáticos</li> <li>8 Información comercial</li> </ul>	<p>Si afecta, por lo que se realiza nueva verificación</p>	<p>CUMPLE</p>
<p><b>CIRCUITO INTEGRADO ENCAPSULADO.</b></p> <p>El circuito integrado electrónico que contiene el programa principal del dispensario se encuentra cubierto totalmente de una capa de silicón aislante y transparente permitiendo identificar claramente la etiqueta de identificación de la versión de software instalada y adhiriéndolo a la tarjeta de tal forma que sería evidente si este fuera removido o se intentara removerlo.</p>	<p>Si afecta, por lo que se realiza nueva verificación</p>	<p>CUMPLE</p>
<p><b>TARJETA ELECTRÓNICA PRINCIPAL CON SISTEMA EMBEBIDO.</b></p> <p>La tarjeta principal CPU se compone de dispositivos de montaje de superficie y se encuentran incluidos de manera permanente y no pueden ser removidos o sustituidos sin dejar marca, además los circuitos se encuentran cubiertos totalmente de una capa de silicón aislante transparente adhiriéndolos a la tarjeta de tal forma que sería evidente si estos fueron removidos.</p>	<p>Si afecta, por lo que se realiza nueva verificación</p>	<p>CUMPLE</p>



**CENTRO NACIONAL DE METROLOGÍA**

Aditamento de confiabilidad	Afectación certificado NOM-005 SCFI-2005	Resultado
<p><b>SOFTWARE DEL PROGRAMA OBJETO DEL SISTEMA DE MEDICIÓN.</b> El software principal se encuentra disponible a través de un puerto serial RS232. Para realizar la descarga del software principal se utiliza el programa "GBR Pump View" que proporciona el fabricante, una vez obtenido el archivo se le aplicó el algoritmo de comprobación MD5 a 128 bits obteniendo como resultado el mismo código de comprobación proporcionado por el fabricante. El resultado de la suma de comprobación MD5 a 128 bits es: <b>6B1D58708838A8DADBD73EB880D9E597</b></p> <p>La descarga del software principal no está condicionada a digitar una contraseña en el panel de control del dispensario, ya que el programa "GBR Pump View" que se utiliza para la descarga realiza una petición de envío del software principal del dispensario y lo almacena en un archivo tipo binario en la ruta seleccionada por el usuario.</p>	<p>Si afecta, por lo que se realiza nueva verificación</p>	<p>CUMPLE</p>
<p><b>PISTAS DE AUDITORIA.</b> La bitácora de eventos realizados sobre el dispensario se encuentra disponible a través de un puerto serial RS232. Para realizar la descarga de la bitácora se utiliza el programa "GBR Pump View" que proporciona el fabricante. Los eventos que se registran en la bitácora son los siguientes:</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Calibraciones</li> <li>2. Cambio de precios</li> <li>3. Acceso al módulo electrónico del dispensario</li> <li>4. Encendido del dispensario</li> <li>5. Totalizadores</li> </ol> <p>En el registro de estos eventos se puede apreciar la fecha y hora de realización así como el parámetro nuevo y anterior en los casos en que aplica. La descarga de la bitácora <b>no está condicionada a digitar una contraseña</b> en el panel de control del dispensario, ya que el programa "GBR Pump View" que se utiliza para la descarga, realiza una petición de envío de cada uno o de todos los eventos registrados en la bitácora y lo almacena en un archivo en la ruta seleccionada por el usuario. Al navegar por las diferentes opciones del programa "GBR Pump View" no se detectó ningún campo en el cual se pueda escribir o modificar alguno de los parámetros, excepto el cambio de hora, para lo cual el fabricante aclara que es solo para realizar los cambios de horario en verano en la tarjeta procesadora (de comunicación). El programa "GBR Pump View" no es capaz de intervenir directamente la tarjeta de CPU, ya que este sólo se comunica con la tarjeta procesadora (de comunicación), por lo cual no puede enviar comandos para realizar cambio de parámetros. El número de eventos que se almacenan en la memoria son 99 para cada tipo de evento.</p>	<p>Si afecta, por lo que se realiza nueva verificación</p>	<p>CUMPLE</p>



**CENTRO NACIONAL DE METROLOGÍA**

<b>Aditamento de confiabilidad</b>	<b>Afectación certificado</b> NOM-005 SCFI-2005	<b>Resultado</b>
<p>El dispensario de la misma familia marca GBR, modelo E-2/4-D, No. de serie: NH0936 A/B/C/D, recibió el certificado de aprobación de modelo prototipo mediante oficio DGN.312.07.2006.4513 de fecha 09 de agosto de 2006, por parte de la DGN y se verificó que para el caso del equipo de medición de volumen del dispensario marca GBR, modelo E-2/4-DM, no se realizó ninguna sustitución o modificación al pulsador, medidor de flujo, válvula solenoide, válvula antiretorno (check), etc., tal y como lo declara el propio fabricante en el documento anexo.</p>	<p>No afecta</p>	<p>CUMPLE</p>

Responsable Técnico:



M. en I. Andrés Conejo Vargas  
Ingeniero Instrumentista en Electrónica Analógica y Virtual  
División de Apoyo Tecnológico

c. c. p. César de Jesús Cajica Gómez.- Responsable de la División de Apoyo Tecnológico.  
Archivo.