


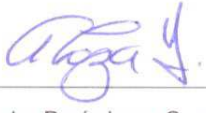


Viernes 13 de julio de 2012.

## Informe de Verificación

Verificación a un sistema para medición y despacho de gasolina y otros combustibles líquidos, conforme a los requerimientos que establece el punto 5.3 Especificaciones de las partes, 5.4 Sistema de recuperación de vapores, 7.2 Exactitud de las mediciones, 7.3 Método de prueba de autenticación del sistema electrónico y programas de cómputo y 8 Información comercial de la Norma Oficial Mexicana NOM-005-SCFI-2011, Instrumentos de medición-Sistema para medición y despacho de gasolina y otros combustibles líquidos-Especificaciones, métodos de prueba y de verificación.

<b>Datos de la empresa</b>	
Empresa solicitante:	<b>BINARIUM TECNOLOGIAS S.A. DE C.V.</b>
Domicilio:	Av. Tchaikovsky No. 566, Col. Arcos de Guadalupe, Zapopan, Jalisco. México. C. P. 45030
Período o fecha de verificación:	<b>Del 12 al 14 de junio de 2012</b>
Domicilio de la verificación	
Lugar:	<b>Centro Nacional de Metrología</b>
Calle y número:	<b>km 4.5 carretera a los Cués</b>
Colonia:	
Ciudad o municipio:	<b>El Marqués</b>
Estado:	<b>Querétaro</b>
C. P.:	<b>76246</b>
<b>Datos del modelo o prototipo</b>	
Marca:	<b>SUPRAMAX</b>
Familia:	<b>ES</b>
Modelo:	<b>ESM2853</b>
No. de Serie:	<b>1801</b>
Combustible de Operación:	<b>Gasolinas y Diesel</b>
Origen:	<b>México</b>
<b>Resultado de la verificación</b>	
<b>APROBATORIO</b>	



Numerales de la norma	Elaboró	Revisó
5.3 excepto 5.3.4.2, 7.1.1 (parte volumétrica), 7.2 y 8	 Diddier Ricardo Santiago Salinas	 Alejandro Darío Loza Guerrero
7.1.1. (parte electrónica) y 7.3	 Sol Montserrat Barrón Cortés	 Juan Carlos Hernández Zúñiga

## B. Verificación de los numerales: 7.1.1 y 7.3

Verificación del numeral 7.3 de la NOM-005-SCFI-2011						Resultado
7.1.1 Diseño La aprobación del modelo o prototipo debe efectuarse con la información proporcionada por el fabricante en idioma español.						CUMPLE
7.1.1.1 Marca, modelo y número de serie del sistema de medición y despacho de gasolina y otros combustibles líquidos, forma de identificar los modelos de la familia y forma de identificar la serie.						CUMPLE
7.1.1.3 Instructivos y manuales de usuario, instalación, servicio, operación, configuración y programación.						CUMPLE
7.1.1.3.1 Diagramas de conexión del sistema electrónico así como la forma de identificar cada una de las tarjetas que lo componen y la descripción de las funciones que realizan						CUMPLE
7.1.1.3.2 Cuando en algún componente de la tarjeta se pueda actualizar el programa que controla su funcionamiento, debe indicar la forma de identificar dicho componente y cómo se autentifica el programa contenido en el mismo.						CUMPLE
7.1.1.3.4 Procedimiento de ajuste de volumen del instrumento de medición.						CUMPLE
7.1.1.4 Código objeto del programa utilizado, la versión con la que se identifica y el nombre del circuito integrado en donde se carga dicho programa. Cálculo de la suma de comprobación para ser utilizada como referencia respecto del punto 7.3.2.7.2 de la presente norma oficial mexicana.						CUMPLE
7.1.1.5 Procedimiento para autentificar completamente el sistema de medición y despacho de gasolina y otros combustibles líquidos, incluyendo el sistema electrónico y programas de cómputo que lo componen y sus características de confiabilidad.						CUMPLE
7.3.1 Diseño La verificación se enfoca sobre los siguientes componentes:						CUMPLE
7.3.1.1 Tarjetas electrónicas, donde la revisión debe ser de tipo ocular y física en cada una de sus partes, corroborando que cada tarjeta contenga los siguientes identificadores, de forma visible, permanente e imborrable:  • Marca, lugar de origen, número de tarjeta, revisión o versión, año de fabricación, Informe de reparación o remplazo. Se integra un listado de las tarjetas y componentes electrónicos con su información y se adjunta en el anexo I las fotografías de las mismas.						
Marca	Lugar de origen	Identificación	Revisión	Año de fab.	Pruebas	CUMPLE
1 Módulo Ensamble de tarjeta principal y tarjeta de conexiones PCA-EDDY						
SystemBase	KOREA	EDDY-S4M V2.1(M2)	2.1	2010	En todas	
SystemBase	KOREA	EDDY-S4M-JIG V2.1 (M3)	2.1	2008	En todas	CUMPLE
1 Módulo sensor de presión de neumáticos ENSAMBLE PCA-AIR						
SUPRAMAX	No identifica	ENSAMBLE PCA-AIR	Sin revisión	No identifica	En todas	
1 Tarjeta sensor de presión de neumáticos PCA-AIR						CUMPLE
SUPRAMAX	MEXICO	PCA-AIR	A	2011	En todas	
1 Módulo suministro de alimentación PWR-SPLY AIR 12V						CUMPLE
No identifica	No identifica	WH-L03U-12V	Sin revisión	No identifica	En todas	CUMPLE
1 Tarjeta control de impresora PCA-CORE						
SUPRAMAX	MEXICO	PCA-CORE	C	2010	En todas	CUMPLE
1 Tarjeta matriz de leds PCA-LEDMATRIX						
SUPRAMAX	MEXICO	PCA-LEDMATRIX	C	2009	En todas	CUMPLE



Verificación del numeral 7.3 de la NOM-005-SCFI-2011						Resultado
2 ENSAMBLES TECLADO						CUMPLE
2 Tarjetas de control digital de teclas PCA-PLANOTEC						
SUPRAMAX	MEXICO	PCA-PLANOTEC	B	2009	En todas	CUMPLE
2 Tarjetas para conexión y señales de datos PCA-MICRO5						
SUPRAMAX	MEXICO	PCA-MICRO5	B	2010	En todas	CUMPLE
2 Tarjetas pulsador para medidor de alto flujo PCA-PULSADOR HALL						
SUPRAMAX	MEXICO	PCA-PULSADOR HALL	B	2009	En todas	CUMPLE
1 Módulo para medidor de bajo flujo ENSAMBLE PCA-PULSADOR HALL.						
SUPRAMAX	MEXICO	PULSADOR	Sin revisión	No identifica	En todas	CUMPLE
1 Tarjeta de control y suministro de energía PCA-OPTOS, ver nota importante 1.						
SUPRAMAX	MEXICO	PCA-OPTOS	D	2010	En todas	CUMPLE
SUPRAMAX	MEXICO	PCA-OPTOS	D2	2010	En todas	
2 Tarjetas de registro de apertura PCA-DOOR						CUMPLE
SUPRAMAX	MEXICO	PCA-DOOR	A	2010	En todas	
1 Tarjeta de suministro de energía a impresora PCA-DOBLADOR						CUMPLE
SUPRAMAX	MEXICO	PCA-DOBLADOR	D	2007	En todas	
6 Tarjetas de iluminación PCA-LUZ INDIRECTA, ver notas importantes 2 y 3.						CUMPLE
SUPRAMAX	MEXICO	PCA-LUZ INDIRECTA	A1	2010	En todas	
SUPRAMAX	MEXICO	PCA-LUZ INDIRECTA	A	2010	En todas	
2 Tarjetas de pantalla de volumen, despachado y venta PCA-DISPLAY MODULO GRAFICO						CUMPLE
SUPRAMAX	TAIWAN	PCA DISPLAY	E	2011	En todas	
2 Tarjetas PCA-FUENTE DE PODER 5V						CUMPLE
SUPRAMAX	CHINA	CFM60S050	A	2011	En todas	
1 Tarjeta PCA-FUENTE DE PODER 12V						CUMPLE
SUPRAMAX	CHINA	CFM60S120	A	2011	En todas	
1 Módulo lector de tarjetas PCA-LECTOR						CUMPLE
SUPRAMAX	MEXICO	PCA-LECTOR	A	2010	En todas	
1 Componente identificador de dispositivos de proximidad LECTOR TAG						CUMPLE
SUPRAMAX	MEXICO	LECTOR TAG	Sin revisión	No identifica	En todas	
1 Módulo identificador de dispositivos de proximidad PISTOLA TAG						CUMPLE
SUPRAMAX	MEXICO	PISTOLA TAG	Sin revisión	No identifica	En todas	
1 Módulo de control digital para la calibración CALIBRADOR						CUMPLE
SUPRAMAX	MEXICO	CALIBRADOR	Sin revisión	No identifica	En todas	
1 Módulo IMPRESORA						CUMPLE
SUPRAMAX	JAPON	IMPRESORA	Sin revisión	No identifica	En todas	
1 Componente BATERIA						CUMPLE
SUPRAMAX	CHINA	BATERIA	Sin revisión	No identifica	En todas	
<ul style="list-style-type: none"><li>Identificación de los programas de cómputo mediante una etiqueta, visible, permanente e imborrable, ubicada en la tarjeta electrónica que los contenga, y en la cual se señale las versiones de los programas de cómputo que operan el sistema de medición y despacho de gasolina y otros combustibles líquidos. No será necesario utilizar etiquetas, siempre y cuando en la pantalla del dispensario se despliegue la versión del software. Si esto no es posible, éstas deberán seguir utilizándose.</li></ul> <p>Nota: Se despliega la versión del software en las pantallas de venta en modo de medición y despacho mediante la siguiente combinación de teclas: tecla 2 (acceder al menú) ; tecla 1 ; tecla E; teclas 1, 2 y 3; tecla E; y tecla3. (referirse al manual para mayor detalle).</p>						CUMPLE



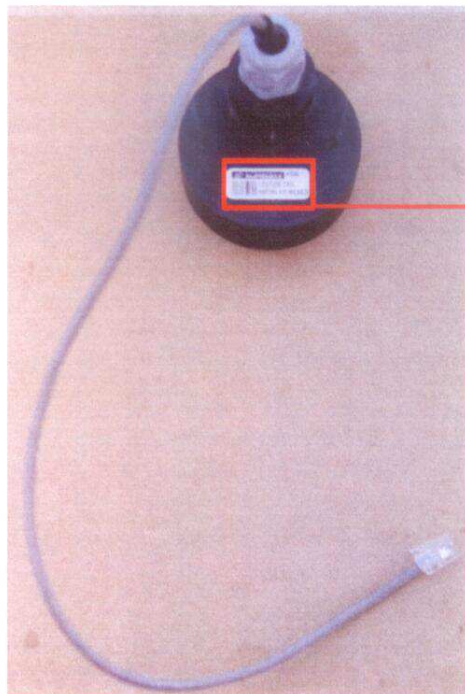
Verificación del numeral 7.3 de la NOM-005-SCFI-2011	Resultado												
<p>7.3.2.6.3 Validación, verificación y aprobación del o los programas de cómputo</p> <p>Anotar los datos desplegados en la pantalla del dispensario o en la etiqueta de identificación de los programas de cómputo y el resultado de la lectura de la suma de comprobación obtenida en 7.3.2.6.2.</p> <p><b>El sistema de medición y despacho de gasolina y otros combustibles líquidos cuenta con una función para mostrar en las pantallas de venta la Versión de software instalada. La versión de software verificada es la V6.0. La versión de software se muestra en las pantallas de venta de la siguiente forma:</b></p> <p style="text-align: center;"><b>V6.0 JUN0112</b></p> <p><b>La suma de comprobación con el algoritmo de encriptación MD5 a 128 bits obtenida fue la siguiente:</b></p> <p style="text-align: center;"><b>DCAAA9D56A37A62171D3B7E7C36655B2</b></p>	<b>CUMPLE</b>												
<p>7.3.2.6.4 Pistas de auditoría o bitácora de eventos</p> <p>La bitácora, debe ser descargada por medio del puerto serial (RS232), conforme a las instrucciones del fabricante, y su descarga está condicionada a digitar una contraseña en el panel de control del sistema de medición y despacho de gasolina y otros combustibles líquidos, la cual debe ser entregada a la Procuraduría Federal del Consumidor y al Centro Nacional de Metrología para poder realizar las verificaciones correspondientes.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>El registro del evento debe incluir la fecha y la hora de ejecución, en el caso de que la descripción de los eventos esté abreviada, se debe entregar a la Procuraduría Federal del Consumidor y al Centro Nacional de Metrología la tabla en donde se indique a que evento corresponde.</li> </ul>	<b>CUMPLE</b>												
<ul style="list-style-type: none"> <li>Los eventos a verificar deben apegarse a lo indicado en la siguiente tabla.</li> </ul> <table border="1"> <thead> <tr> <th>Descripción</th><th>Verificar</th></tr> </thead> <tbody> <tr> <td><b>CALI</b></td><td>Registro del ajuste realizado conforme 5.3.3.</td></tr> <tr> <td><b>CAMP</b></td><td>Registro del cambio de precio, realizado según el manual de programación del fabricante, y que coincida con la periodicidad establecida por la autoridad competente.</td></tr> <tr> <td><b>APPU</b></td><td>Registro de la apertura de puerta realizada conforme a especificaciones del fabricante.</td></tr> <tr> <td><b>ACMO</b></td><td>Acceso al modo de programación conforme a especificaciones y parámetros (actividades, comandos y rutinas) permitidas por el fabricante.</td></tr> <tr> <td><b>LECS</b></td><td>Lectura del programa de cómputo que opera el sistema de medición y despacho de gasolina y otros combustibles líquidos, cuya versión debe coincidir con la declarada por el fabricante, según etiqueta de identificación o la desplegada en la pantalla del dispensario conforme a 7.3.1.1.</td></tr> </tbody> </table>	Descripción	Verificar	<b>CALI</b>	Registro del ajuste realizado conforme 5.3.3.	<b>CAMP</b>	Registro del cambio de precio, realizado según el manual de programación del fabricante, y que coincida con la periodicidad establecida por la autoridad competente.	<b>APPU</b>	Registro de la apertura de puerta realizada conforme a especificaciones del fabricante.	<b>ACMO</b>	Acceso al modo de programación conforme a especificaciones y parámetros (actividades, comandos y rutinas) permitidas por el fabricante.	<b>LECS</b>	Lectura del programa de cómputo que opera el sistema de medición y despacho de gasolina y otros combustibles líquidos, cuya versión debe coincidir con la declarada por el fabricante, según etiqueta de identificación o la desplegada en la pantalla del dispensario conforme a 7.3.1.1.	<b>CUMPLE</b>
Descripción	Verificar												
<b>CALI</b>	Registro del ajuste realizado conforme 5.3.3.												
<b>CAMP</b>	Registro del cambio de precio, realizado según el manual de programación del fabricante, y que coincida con la periodicidad establecida por la autoridad competente.												
<b>APPU</b>	Registro de la apertura de puerta realizada conforme a especificaciones del fabricante.												
<b>ACMO</b>	Acceso al modo de programación conforme a especificaciones y parámetros (actividades, comandos y rutinas) permitidas por el fabricante.												
<b>LECS</b>	Lectura del programa de cómputo que opera el sistema de medición y despacho de gasolina y otros combustibles líquidos, cuya versión debe coincidir con la declarada por el fabricante, según etiqueta de identificación o la desplegada en la pantalla del dispensario conforme a 7.3.1.1.												



Verificación del numeral 7.3 de la NOM-005-SCFI-2011	Resultado
<p>7.3.2.6.5 Restablecimiento del sistema de medición y despacho de gasolina y otros combustibles líquidos:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Salir del programa de comunicación del sistema de medición y despacho de gasolina y otros combustibles líquidos, siguiendo las recomendaciones del fabricante.</li> <li>• Desconectar la interfaz de la sección electrónica o el conector serial del puerto de comunicación RS232, entre el sistema de medición y despacho de gasolina y otros combustibles líquidos y la computadora portátil.</li> <li>• Restablecer el sistema de medición y despacho de gasolina y otros combustibles líquidos mediante el tablero eléctrico de control o por su fuente de poder independiente, en caso de haberse requerido suspender la energía eléctrica para su verificación.</li> <li>• Realizar prueba efectuando un despacho de combustible del sistema de medición y despacho de gasolina y otros combustibles líquidos para corroborar su funcionamiento.</li> <li>• Cerrar el sistema de medición y despacho de gasolina y otros combustibles líquidos analizado, asentando todos los datos encontrados durante la verificación.</li> </ul>	<b>CUMPLE</b>
<p><b>Observaciones y notas importantes</b> (las figuras indicadas son referenciadas al anexo I de este informe):</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. La tarjeta <b>PCA-OPTOS</b> con número de identificación <b>PCA-OPTOS</b> revisión <b>D2</b> no cuenta con los relevadores 05, 06 y 07, el conector J2 y los leds B1, B2 y B3. Ver figuras 53 y 55.</li> <li>2. Las tarjetas <b>PCA-LUZ INDIRECTA</b> con número de identificación <b>PCA-LUZ INDIRECTA</b> revisión <b>A1</b>, no cuentan con el componente J1. Ver figura 67.</li> <li>3. Las tarjetas <b>PCA-LUZ INDIRECTA</b> con número de identificación <b>PCA-LUZ INDIRECTA</b> revisión <b>A</b>, no cuentan con los componentes U1, U2, C7, C8, C10, BKGD y J3. Ver figura 68.</li> </ol>	

*J. C. W. 27*

**Figura 92. LECTOR TAG** con número de identificación **LECTOR TAG**, vista superior. Se detalla en cuadro rojo el número de identificación.



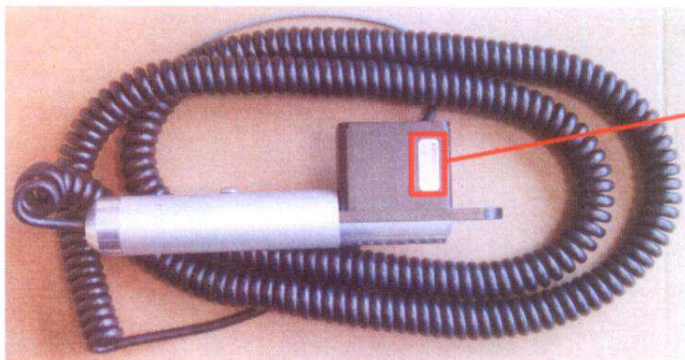
**Figura 93. Detalle de identificación de LECTOR TAG.**



**Figura 94. LECTOR TAG** con número de identificación **LECTOR TAG**, vista posterior.



**Figura 95. PISTOLA TAG** con número de identificación **PISTOLA TAG**, vista superior.



**Figura 96. Detalle de identificación de PISTOLA TAG.**

