LABORATORIO DETECTO DE COLOMBIA LTDA.

ÁREA DE VOLUMEN

Certificado de Calibración

ISO/IEC 17025:2017
12-LAC-048

Número: **6582 MV -1**

SOLICITANTE	**OPERACIONES DE COMBUSTIBLES ZOMAC S.A.S.**
DIRECCIÓN DEL SOLICITANTE	**CARRERA 100 # 104C 62- 66 APARTADO**
INSTRUMENTO	**RECIPIENTE VOLUMÉTRICO METÁLICO**
FABRICANTE	**EQUIPETROL**
MODELO	**N.I.**
NÚMERO DE SERIE	**6111221**
CÓDIGO	**N.I.**
INTERVALO DE MEDICIÓN	**18,927 L / 5 gal (US)**
DIVISIÓN DE ESCALA	**1 in^3**
RESOLUCIÓN	**0,5 in^3**
SITIO DE CALIBRACIÓN	**LABORATORIO MEDIANOS VOLÚMENES SEDE ENVIGADO**
FECHA RECEPCIÓN INSTRUMENTO	**2024 -01 -29**
FECHA DE CALIBRACIÓN	**2024 -02 -08**

FIRMA AUTORIZADA

Firmado digitalmente por JOSE LUIS MUNOZ MONTEZUMA

Autorizado por:

Calibrado por: **Carlos Daniel Martínez.**

Corrección del Certificado N° 6582 MV

Este certificado expresa fielmente el resultado de las mediciones realizadas. No podrá ser reproducido total o parcialmente, excepto cuando se haya obtenido previamente permiso por escrito del laboratorio que lo emite.
Los resultados contenidos en el presente certificado se relacionan solamente con el ítem sometido a calibración y se refieren al momento y condiciones en que se realizaron las mediciones. El laboratorio que lo emite no se responsabiliza de los perjuicios que puedan derivarse del uso inadecuado de los instrumentos calibrados.
Los certificados de calibración sin firmar no tienen validez.

1. INCERTIDUMBRE DE MEDICIÓN

Las incertidumbres de medición reportadas se han determinado multiplicando la incertidumbre estándar combinada por el factor de cobertura k = 2 con el cual se logra un nivel de confianza de aproximadamente 95,45 %.
La incertidumbre de medición expandida fue calculada de los componentes de incertidumbre de medida del patrón de referencia usado, del método de calibración, de la densidad del agua, de la densidad del aire, temperatura del agua, coeficiente de expansión del material del instrumento.
La incertidumbre indicada no incluye una estimación de variaciones a largo plazo.

2. TRAZABILIDAD METROLÓGICA

El laboratorio establece la trazabilidad metrológica de las mediciones al Sistema Internacional de Unidades por medio de una cadena ininterrumpida de calibraciones que se encuentran relacionadas a patrones primarios que realizan las unidades de medida de acuerdo al Sistema Internacional de Unidades (SI).
La vinculación se logra a través del uso de instrumentos patrón calibrados por laboratorios acreditados por organismos de acreditación, firmantes de Acuerdos de Reconocimiento Mutuo e Institutos Nacionales de Metrología.
El usuario está obligado a calibrar el instrumento a intervalos apropiados.

2.1 IDENTIFICACION DE LOS PATRONES DE CALIBRACION

PATRONES	CERTIFICADO	FECHA DE CALIBRACIÓN	CALIBRADO POR
RVM	8779 CV	2023-05-02	Laboratorio Detecto de Colombia Ltda
Termómetro RVM de referencia	LT-4301-23	2023-06-29	INMET
Termómetro RVM de prueba	T23-5057	2023-12-01	Metrological Center
Termómetro de probeta	LT-3865-23	2023-06-06	INMET
Probeta	9527 CV	2024-01-19	Laboratorio Detecto de Colombia Ltda

Bogotá D.C. Calle 91 # 49 A - 24 B/. La Castellana PBX: 634 8173 E-mail: bogota@detectodecolombia.com
Cali norte Calle 47N # 6AN - 71 B/. El Bosque PBX: 558 6060 E-mail: cali@detectodecolombia.com
Envigado Diagonal 32 D # 32 A Sur - 19 B/. La Magnolia PBX: 4441490 E-mail: medellin@detectodecolombia.com
www.detetectodecolombia.com.co

3. MÉTODO DE CALIBRACIÓN

Para la medición del volumen del instrumento se utilizó el método de comparación.
El método de comparación consiste en comparar la capacidad de un recipiente volumétrico patrón con la de otro que se denomina recipiente de prueba. Como medio de comparación se utiliza agua potable.

La calibración se realiza tomando como referencia, EURAMET Calibration Guide No.21 Guidelines on the Calibration of Standard Capacity Measures Using the Volumetric Method

4. CONDICIONES AMBIENTALES

TEMPERATURA DEL AIRE	HUMEDAD RELATIVA AIRE	PRESION ATMOSFÉRICA
25,3 °C - 25,4 °C	65,2 % hr - 65,8 % hr	842,2 hPa - 843,1 hPa

Nota: Las condiciones ambientales se refieren al sitio y momento de la calibración.

5. RESULTADOS DE CALIBRACIÓN

El instrumento fue calibrado para contener con un tiempo de goteo de 30 segundos; en la tabla de resultados se expresa el volumen calculado, el error y la incertidumbre de medición asociada a la calibración.

No se solicitó declaración de conformidad.

5.1. TABLA DE RESULTADOS

5.1.1 RESULTADOS DE CALIBRACIÓN DEL RVM

Volumen Evaluado	Volumen Calculado	Error Medido	Incertidumbre Exp.	Error máximo permisible	
(L)	(L)	(L)	(L)	(L)	CUMPLE
18,9270	18,9321	0,0051	0,0071	N.I.	No aplica
Gal (US)	Gal (US)	Gal (US)	Gal (US)	Gal (US)	CUMPLE
5,0000	5,0013	0,0013	0,0019	N.I.	No aplica
(in^3)	(in^3)	(in^3)	(in^3)	(in^3)	CUMPLE
1155,00	1155,31	0,31	0,43	N.I.	No aplica

Nota: N.I. Significa que el Error máximo permisible no fue indicado. "No aplica" significa que no se solicitó declaración de conformidad.

Temperatura del agua en el RVM de referencia (°C)	Temperatura del Agua en el RVM de prueba (°C)	Temperatura de referencia (°C)
22,4	22,8	20,0

5.1.2 RESULTADOS DE CALIBRACIÓN DE LA ESCALA DEL CUELLO

Temperatura de referencia	División de escala del equipo	División de escala calculada	Incertidumbre Exp.
(ºC)	(L/div)	(L/div)	(L/div)
20	0,0164	0,0172	0,0027
(ºC)	(in^3/div)	(in^3/div)	(in^3/div)
20	1,00	1,05	0,17

Nota: Para convertir de pulgadas cúbicas a litros, utilizar el siguiente factor de conversion: 1 in^3 = 0,01638706 L
Para convertir de pulgadas cubicas a galones utilizar el siguiente factor de conversión: 231 in^3 = 1 gal

6. OBSERVACIONES

1. La estampilla de calibración fue adherida al instrumento.
2. Al instrumento se le realizó ajuste, su capacidad hasta el trazo que indica cero es de 5 galones.

2.1 Los datos antes del ajuste: 1156,0 in^3 / Los datos despues del ajuste: 1155,0 in^3

3. Para la prestación del servicio, el contacto fue: Blanca Doria
4. Los factores de conversion se tomaron del NIST Guide to the SI, Appendix B.8: Factors for Units Listed Alphabetically
5. Se instala el sello de seguridad con el código Nº 4825
6. Este certificado, es una corrección que corresponde al certificado original Nº 6582 MV, la estampilla conserva la validéz y se le modificó: La fecha de recepción del equipo.
7. El material del instrumento calibrado es Acero al Carbón y su coeficiente de expansión térmico cúbico es 0,0000335 (1/°C)

FECHA DE EXPEDICIÓN: 2024 -09 -10

FIN DEL CERTIFICADO

Bogotá D.C. Calle 91 # 49 A - 24 B/. La Castellana PBX: 634 8173 E-mail: bogota@detectodecolombia.com
Cali norte Calle 47N # 6AN - 71 B/. El Bosque PBX: 558 6060 E-mail: cali@detectodecolombia.com
Envigado Diagonal 32 D # 32 A Sur - 19 B/. La Magnolia PBX: 4441490 E-mail: medellin@detectodecolombia.com
www.detetectodecolombia.com.co

Industria y Comercio
SUPERINTENDENCIA

INFORME DE VERIFICACIÓN

SUPERINTENDENCIA DE INDUSTRIA Y COMERCIO

Grupo de Trabajo de Inspección y Vigilancia de Metrología Legal

CVM Consorcio Verificación Metrológica

ONAC ACREDITADO

CEA-3.0-14
CEA-3.0-15
17-OVM-001

Código del Hito:	167643	**Tipo de Verificación:**	EN SERVICIO	**Fecha:**	2024/06/18

ORGANISMO AUTORIZADO DE VERIFICACIÓN METROLÓGICA

RUT OAVM:	900987141	**Razón Social OAVM:**	CONSORCIO VERIFICACION METROLOGICA SGS-CLM

INFORMACIÓN DEL TITULAR DEL INSTRUMENTO DE MEDICIÓN

Cámara de Comercio:	URABA	**Razón Social o Nombre:**	ESTACION DE SERVICIOS SOLMARAL
Matricula Mercantil:	0000036063	**Dirección:**	CR 100 N 104C - 62/66

DATOS DEL INSTRUMENTO

NII:	S104069	**Productor / Importador / OAVM:**	CONSORCIO VERIFICACION METROLOGICA SGS-CLM		
No. de serie:	11092303	**Marca:**	HONGYANG	**Modelo:**	CMD1687SK-S2-GA44Q2PRL -R
Temperatura máxima (°C):	50.0	**Temperatura mínima (°C):**	-20.0	**Conexión perifericos:**	SI
Caudal mínimo (gal/min):	1.32	**Caudal máximo (gal/min):**	14.53	**CMM (gal):**	0.528
Número de caras:	2	**Cantidad de Mangueras:**	4	**Ubicación Latitud**	7.889602
Ubicación Longitud	-76.630431	**Ubicación Descripción**	CR 100 N 104C - 62/66		

PATRONES ASOCIADOS A LA VERIFICACIÓN

Número de serie	Descripción	Capacidad	Error
V018-30	D-RECIPIENTE VOLUMÉTRICO 5GAL S4-30	5.0	-0.049
V05G-016-30	D-RECIPIENTE VOLUMÉTRICO 0.5 gal S4-30	0.5	-0.044
06460079101-S28	D-TERMOMETRO DIGITAL	100.0	-1.2
C182987554	D-TERMOHIGROMETRO	100.0	-2.4

CONDICIONES AMBIENTALES INICIALES Y FINALES

Temperatura inicial (°C):	28.3	**Temperatura final (°C):**	27.3

ENSAYO ADMINISTRATIVO - REQUISITOS ESENCIALES

Requisito	Conforme	No Conforme	Observaciones
Placa de características	X		
Contenido TCM	X		
Marca de regularización	X		
Comprobación de precintos conformes	X		
No hay modificaciones o si las hay son conformes al modelo	X		
RESULTADO ENSAYO			CONFORME

ENSAYO DE EXACTITUD DE CAUDALES

NII Manguera:	M104070	**Serie:**	11092303-M1		**Cara:**	1	**Orden:**	1
Ensayo	**Patrón**	**Temperatura del liquido (°C)**	**Indicación instrumento (gal)**	**Indicación del patrón (%)**	**Indicación del patrón (gal)**	**Error medidor (%)**	**EMP (%)**	**Resultado**
Caudal máximo	V018-30	29.3	5.0	-0.15	4.9925000000000001	0.101	+/- 0.5	CONFORME
Caudal mínimo	V05G-016-30	29.1	0.5	-0.65	0.49675	0.61	+/- 1	CONFORME
						RESULTADO ENSAYO		CONFORME
NII Manguera:	M104071	**Serie:**	11092303-M3		**Cara:**	2	**Orden:**	2
Ensayo	**Patrón**	**Temperatura del liquido (°C)**	**Indicación instrumento (gal)**	**Indicación del patrón (%)**	**Indicación del patrón (gal)**	**Error medidor (%)**	**EMP (%)**	**Resultado**
Caudal máximo	V018-30	29.6	5.0	0.0	5.0	-0.049	+/- 0.5	CONFORME
Caudal mínimo	V05G-016-30	28.9	0.5	0.05	0.50025	-0.094	+/- 1	CONFORME
						RESULTADO ENSAYO		CONFORME
NII Manguera:	M104090	**Serie:**	11092303-M2		**Cara:**	1	**Orden:**	3
Ensayo	**Patrón**	**Temperatura del liquido (°C)**	**Indicación instrumento (gal)**	**Indicación del patrón (%)**	**Indicación del patrón (gal)**	**Error medidor (%)**	**EMP (%)**	**Resultado**
Caudal máximo	V018-30	28.8	5.0	-0.15	4.9925000000000001	0.101	+/- 0.5	CONFORME
Caudal mínimo	V05G-016-30	29.0	0.5	-0.7	0.4965	0.661	+/- 1	CONFORME
						RESULTADO ENSAYO		CONFORME

NII Manguera:	M104091	**Serie:**	11092303-M4		**Cara:**	2	**Orden:**	4
Ensayo	**Patrón**	**Temperatura del liquido (°C)**	**Indicación instrumento (gal)**	**Indicación del patrón (%)**	**Indicación del patrón (gal)**	**Error medidor (%)**	**EMP (%)**	**Resultado**
Caudal máximo	V018-30	28.6	5.0	-0.1	4.995	0.051	+/- 0.5	CONFORME
Caudal mínimo	V05G-016-30	28.9	0.5	-0.75	0.49625	0.711	+/- 1	CONFORME
						RESULTADO ENSAYO	CONFORME	

ENSAYO DE FUNCIONAMIENTO GENERAL

CONTROL DE PRECIO UNITARIO

NII Manguera:	**Precio galón ($)**	**Precio indicado por el instrumento ($)**	**Precio calculado ($)**	**Error ($)**	**EMP ($)**	**Resultado**
M104070	$9790.0	$48950.0	$48950.0	0.0	48.95	CONFORME
M104071	$9790.0	$48950.0	$48950.0	0.0	48.95	CONFORME
M104090	$9790.0	$48950.0	$48950.0	0.0	48.95	CONFORME
M104091	$9790.0	$48950.0	$48950.0	0.0	48.95	CONFORME
					RESULTADO ENSAYO	CONFORME

CONTROL DE DISPOSITIVO DE PUESTA A CERO

Conforme	**No Conforme**	**Observaciones**
X		

REPORTE DE PRECINTOS RELACIONADOS EN EL SISTEMA ANTES DE LA VERIFICACIÓN

Código Usuario	**Número de serie**	**Tipo de precinto**	**Fecha de colocación**
18173	1545300000301	Alambre con precinto - MEDIDOR TORNILLO DE REGULACION Y TAPAS	2021/05/25
27884	XAA2950000419880	PEGATINA - INTERFASES	2021/01/28
27884	XAA2950000419879	PEGATINA - INTERFASES	2021/01/28
27884	XAA2950000419878	PEGATINA - INTERFASES	2021/01/28
27884	XAA2950000419877	PEGATINA - INTERFASES	2021/01/28
27884	XAA2950000419876	PEGATINA - INTERFASES	2021/01/28
27884	XAA2950000419875	PEGATINA - INTERFASES	2021/01/28
17573	XAA2950000341542	PEGATINA - INTERFASES	2020/01/18
17573	XAA2950000341541	PEGATINA - INTERFASES	2020/01/18
17573	XAA2950000341540	PEGATINA - PANTALLA DE DATOS MEDIDOS	2020/01/18
17573	XAA2950000341539	PEGATINA - PANTALLA DE DATOS MEDIDOS	2020/01/18
17573	XAA2950000341538	PEGATINA - PANTALLA DE DATOS MEDIDOS	2020/01/18
17573	XAA2950000341537	PEGATINA - PANTALLA DE DATOS MEDIDOS	2020/01/18
17573	XAA2950000341536	Alambre con precinto - EMISOR DE PULSOS AL CHASIS	2020/01/18
17573	XAA2950000341535	Alambre con precinto - EMISOR DE PULSOS AL CHASIS	2020/01/18
17573	XAA2950000341534	Alambre con precinto - EMISOR DE PULSOS AL CHASIS	2020/01/18
17573	XAA2950000341533	Alambre con precinto - EMISOR DE PULSOS AL CHASIS	2020/01/18
17573	XAA2950000052362	Alambre con precinto - COMPUTADOR	2020/01/18
17573	XAA2950000052361	Alambre con precinto - COMPUTADOR	2020/01/18
17573	XAA2950000052360	Alambre con precinto - MEDIDOR TORNILLO DE REGULACION Y TAPAS	2020/01/18
17573	XAA2950000052359	Alambre con precinto - MEDIDOR TORNILLO DE REGULACION Y TAPAS	2020/01/18
17573	XAA2950000052358	Alambre con precinto - MEDIDOR TORNILLO DE REGULACION Y TAPAS	2020/01/18
17573	XAA2950000052357	Alambre con precinto - MEDIDOR TORNILLO DE REGULACION Y TAPAS	2020/01/18

REPORTE DE PRECINTOS AUSENTES EN EL MOMENTO DE LA VERIFICACIÓN

Código Usuario	**Número de serie**	**Tipo de precinto**	**Fecha de colocación**

REPORTE DE PRECINTOS COLOCADOS POR EL VERIFICADOR

Código Usuario	**Número de serie**	**Tipo de precinto**	**Fecha de colocación**
27884	XAA2950000077735	Alambre con precinto - MEDIDOR TORNILLO DE REGULACION Y TAPAS	2024/06/18
27884	XAA2950000077736	Alambre con precinto - MEDIDOR TORNILLO DE REGULACION Y TAPAS	2024/06/18

27884	XAA2950000077737	Alambre con precinto - MEDIDOR TORNILLO DE REGULACION Y TAPAS	2024/06/18
27884	XAA2950000077738	Alambre con precinto - MEDIDOR TORNILLO DE REGULACION Y TAPAS	2024/06/18

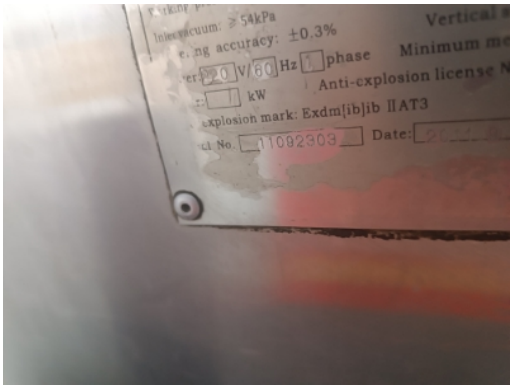
RESUMEN DE LA VERIFICACIÓN	
ENSAYO ADMINISTRATIVO - REQUISITOS ESENCIALES	CONFORME
ENSAYO DE EXACTITUD A CAUDALES - M104070	CONFORME
ENSAYO DE EXACTITUD A CAUDALES - M104071	CONFORME
ENSAYO DE EXACTITUD A CAUDALES - M104090	CONFORME
ENSAYO DE EXACTITUD A CAUDALES - M104091	CONFORME
ENSAYO DE FUNCIONAMIENTO GENERAL - CONTROL DE PRECIO UNITARIO	CONFORME
ENSAYO DE FUNCIONAMIENTO GENERAL - CONTROL DE DISPOSITIVO DE PUESTA A CERO	CONFORME
RESULTADO GENERAL DE LA VERIFICACIÓN	CONFORME

OBSERVACIONES	
Observaciones del OAVM - Verificador	- Mínimo 27.3 °C Máximo 28.5 °C Delta de temperatura 1.2°C. CONFORME. El equipo se ajusta al reglamento técnico correspondiente, se instala etiquetas aplicables. La visita es atendida por Doria Montoya
Observaciones de quien atiende la visita:	Se recibe la información técnica pertinente y el equipo funcionando correctamente y a satisfacción.
Errores a favor del consumidor: **(Aplica para los ensayos de exactitud a caudales)**	NO

REGISTRO FOTOGRÁFICO







FIRMA DE QUIEN ATIENDE:	**FIRMA DEL OAVM - VERIFICADOR:**

Nombre de quien atiende:	Doria Montoya	**Nombre del verificador:**	RUBÉN SALAZAR MONSALVE
Cédula de ciudadania:	39413018	**Cédula de ciudadania:**	98700441

Industria y Comercio
SUPERINTENDENCIA

INFORME DE VERIFICACIÓN
SUPERINTENDENCIA DE INDUSTRIA Y COMERCIO
Grupo de Trabajo de Inspección y Vigilancia de Metrología Legal

CVM Consorcio Verificación Metrológica
ONAC ACREDITADO
CEA-3.0-14
CEA-3.0-15
17-OVM-001

Código del Hito:	167641	**Tipo de Verificación:**	EN SERVICIO	**Fecha:**	2024/06/18

ORGANISMO AUTORIZADO DE VERIFICACIÓN METROLÓGICA

RUT OAVM:	900987141	**Razón Social OAVM:**	CONSORCIO VERIFICACION METROLOGICA SGS-CLM

INFORMACIÓN DEL TITULAR DEL INSTRUMENTO DE MEDICIÓN

Cámara de Comercio:	URABA	**Razón Social o Nombre:**	ESTACION DE SERVICIOS SOLMARAL
Matricula Mercantil:	0000036063	**Dirección:**	CR 100 N 104C - 62/66

DATOS DEL INSTRUMENTO

NII:	S90333	**Productor / Importador / OAVM:**	CONSORCIO VERIFICACION METROLOGICA SGS-CLM		
No. de serie:	11092315	**Marca:**	HONGYANG	**Modelo:**	CMD1687SK-D-GB66Q2PRL -R
Temperatura máxima (°C):	50.0	**Temperatura mínima (°C):**	-20.0	**Conexión perifericos:**	SI
Caudal mínimo (gal/min):	1.32	**Caudal máximo (gal/min):**	14.53	**CMM (gal):**	0.528
Número de caras:	2	**Cantidad de Mangueras:**	6	**Ubicación Latitud**	7.88966
Ubicación Longitud	-76.630442	**Ubicación Descripción**	CR 100 N 104C - 62/66		

PATRONES ASOCIADOS A LA VERIFICACIÓN

Número de serie	Descripción	Capacidad	Error
V018-30	D-RECIPIENTE VOLUMÉTRICO 5GAL S4-30	5.0	-0.049
V05G-016-30	D-RECIPIENTE VOLUMÉTRICO 0.5 gal S4-30	0.5	-0.044
06460079101-S28	D-TERMOMETRO DIGITAL	100.0	-1.2
C182987554	D-TERMOHIGROMETRO	100.0	-2.4

CONDICIONES AMBIENTALES INICIALES Y FINALES

Temperatura inicial (°C):	28.5	**Temperatura final (°C):**	28.3

ENSAYO ADMINISTRATIVO - REQUISITOS ESENCIALES

Requisito	Conforme	No Conforme	Observaciones
Placa de características	X		
Contenido TCM	X		
Marca de regularización	X		
Comprobación de precintos conformes	X		
No hay modificaciones o si las hay son conformes al modelo	X		
RESULTADO ENSAYO			CONFORME

ENSAYO DE EXACTITUD DE CAUDALES

NII Manguera:	M90299	**Serie:**	11092315-M1		**Cara:**	1	**Orden:**	1
Ensayo	**Patrón**	**Temperatura del liquido (°C)**	**Indicación instrumento (gal)**	**Indicación del patrón (%)**	**Indicación del patrón (gal)**	**Error medidor (%)**	**EMP (%)**	**Resultado**
Caudal máximo	V018-30	28.6	5.0	0.0	5.0	-0.049	+/- 0.5	CONFORME
Caudal mínimo	V05G-016-30	27.9	0.5	-0.25	0.49875	0.207	+/- 1	CONFORME
						RESULTADO ENSAYO	CONFORME	
NII Manguera:	M90300	**Serie:**	11092315-M2		**Cara:**	1	**Orden:**	2
Ensayo	**Patrón**	**Temperatura del liquido (°C)**	**Indicación instrumento (gal)**	**Indicación del patrón (%)**	**Indicación del patrón (gal)**	**Error medidor (%)**	**EMP (%)**	**Resultado**
Caudal máximo	V018-30	28.4	5.0	0.25	5.012499999999999	-0.298	+/- 0.5	CONFORME
Caudal mínimo	V05G-016-30	27.7	0.5	-0.35	0.49825	0.307	+/- 1	CONFORME
						RESULTADO ENSAYO	CONFORME	
NII Manguera:	M90301	**Serie:**	11092315-M6		**Cara:**	2	**Orden:**	3
Ensayo	**Patrón**	**Temperatura del liquido (°C)**	**Indicación instrumento (gal)**	**Indicación del patrón (%)**	**Indicación del patrón (gal)**	**Error medidor (%)**	**EMP (%)**	**Resultado**
Caudal máximo	V018-30	28.0	5.0	-0.2	4.99	0.151	+/- 0.5	CONFORME
Caudal mínimo	V05G-016-30	27.7	0.5	-0.5	0.4975	0.458	+/- 1	CONFORME
						RESULTADO ENSAYO	CONFORME	
NII Manguera:	M90334	**Serie:**	11092315-M3		**Cara:**	1	**Orden:**	4

Ensayo	Patrón	Temperatura del liquido (°C)	Indicación instrumento (gal)	Indicación del patrón (%)	Indicación del patrón (gal)	Error medidor (%)	EMP (%)	Resultado
Caudal máximo	V018-30	28.9	5.0	-0.05	4.9975000000000005	0.001	+/- 0.5	CONFORME
Caudal mínimo	V05G-016-30	28.5	0.5	-0.05	0.49975	0.006	+/- 1	CONFORME
						RESULTADO ENSAYO	CONFORME	
NII Manguera:	M90335	**Serie:**	11092315-M4		**Cara:**	2	**Orden:**	5
Ensayo	**Patrón**	**Temperatura del liquido (°C)**	**Indicación instrumento (gal)**	**Indicación del patrón (%)**	**Indicación del patrón (gal)**	**Error medidor (%)**	**EMP (%)**	**Resultado**
Caudal máximo	V018-30	28.2	5.0	-0.1	4.995	0.051	+/- 0.5	CONFORME
Caudal mínimo	V05G-016-30	28.4	0.5	0.1	0.5005	-0.144	+/- 1	CONFORME
						RESULTADO ENSAYO	CONFORME	
NII Manguera:	M90336	**Serie:**	11092315-M5		**Cara:**	2	**Orden:**	6
Ensayo	**Patrón**	**Temperatura del liquido (°C)**	**Indicación instrumento (gal)**	**Indicación del patrón (%)**	**Indicación del patrón (gal)**	**Error medidor (%)**	**EMP (%)**	**Resultado**
Caudal máximo	V018-30	28.5	5.0	0.3	5.015	-0.348	+/- 0.5	CONFORME
Caudal mínimo	V05G-016-30	28.2	0.5	-0.2	0.499	0.156	+/- 1	CONFORME
						RESULTADO ENSAYO	CONFORME	

ENSAYO DE FUNCIONAMIENTO GENERAL

CONTROL DE PRECIO UNITARIO

NII Manguera:	Precio galón ($)	Precio indicado por el instrumento ($)	Precio calculado ($)	Error ($)	EMP ($)	Resultado
M90299	$15980.0	$79900.0	$79900.0	0.0	79.9	CONFORME
M90300	$15980.0	$79900.0	$79900.0	0.0	79.9	CONFORME
M90301	$15980.0	$79900.0	$79900.0	0.0	79.9	CONFORME
M90334	$15980.0	$79900.0	$79900.0	0.0	79.9	CONFORME
M90335	$15980.0	$79900.0	$79900.0	0.0	79.9	CONFORME
M90336	$15980.0	$79900.0	$79900.0	0.0	79.9	CONFORME
					RESULTADO ENSAYO	CONFORME

CONTROL DE DISPOSITIVO DE PUESTA A CERO

Conforme	No Conforme	Observaciones
X		

REPORTE DE PRECINTOS RELACIONADOS EN EL SISTEMA ANTES DE LA VERIFICACIÓN

Código Usuario	Número de serie	Tipo de precinto	Fecha de colocación
27884	XAA2950000376225	PEGATINA - INTERFASES	2022/04/20
27884	XAA2950000376224	PEGATINA - INTERFASES	2022/04/20
27884	XAA2950000376223	PEGATINA - INTERFASES	2022/04/20
27884	XAA2950000376222	PEGATINA - INTERFASES	2022/04/20
18173	1545300000502	PEGATINA - PANTALLA DE DATOS MEDIDOS	2022/03/25
18173	1545300000503	PEGATINA - PANTALLA DE DATOS MEDIDOS	2022/03/25
18173	1545300000501	PEGATINA - PANTALLA DE DATOS MEDIDOS	2022/03/25
27884	XAA2950000419890	Alambre con precinto - EMISOR DE PULSOS AL CHASIS	2021/01/28
27884	XAA2950000419889	PEGATINA - INTERFASES	2021/01/28
27884	XAA2950000419885	PEGATINA - INTERFASES	2021/01/28
27884	XAA2950000419884	PEGATINA - INTERFASES	2021/01/28
27884	XAA2950000419883	PEGATINA - INTERFASES	2021/01/28
27884	XAA2950000419882	PEGATINA - INTERFASES	2021/01/28
27884	XAA2950000419881	PEGATINA - INTERFASES	2021/01/28
17573	XAA2950000341527	Alambre con precinto - MEMORIA EPROM O MEMORIA FLASH	2020/01/18
17573	XAA2950000341526	Alambre con precinto - MEMORIA EPROM O MEMORIA FLASH	2020/01/18
17573	XAA2950000341525	Alambre con precinto - MEMORIA EPROM O MEMORIA FLASH	2020/01/18
17573	XAA2950000341524	PEGATINA - PANTALLA DE DATOS MEDIDOS	2020/01/18

17573	XAA2950000341523	PEGATINA - PANTALLA DE DATOS MEDIDOS	2020/01/18
17573	XAA2950000341522	PEGATINA - PANTALLA DE DATOS MEDIDOS	2020/01/18
17573	XAA2950000341521	PEGATINA - PANTALLA DE DATOS MEDIDOS	2020/01/18
17573	XAA2950000341520	PEGATINA - PANTALLA DE DATOS MEDIDOS	2020/01/18
17573	XAA2950000341519	PEGATINA - PANTALLA DE DATOS MEDIDOS	2020/01/18
17573	XAA2950000341518	Alambre con precinto - EMISOR DE PULSOS AL CHASIS	2020/01/18
17573	XAA2950000341517	Alambre con precinto - EMISOR DE PULSOS AL CHASIS	2020/01/18
17573	XAA2950000341516	Alambre con precinto - EMISOR DE PULSOS AL CHASIS	2020/01/18
17573	XAA2950000341515	Alambre con precinto - EMISOR DE PULSOS AL CHASIS	2020/01/18
17573	XAA2950000341514	Alambre con precinto - EMISOR DE PULSOS AL CHASIS	2020/01/18
17573	XAA2950000341513	Alambre con precinto - EMISOR DE PULSOS AL CHASIS	2020/01/18
17573	XAA2950000052353	Alambre con precinto - COMPUTADOR	2020/01/18
17573	XAA2950000052352	Alambre con precinto - COMPUTADOR	2020/01/18
17573	XAA2950000052351	Alambre con precinto - COMPUTADOR	2020/01/18
17573	XAA2950000052350	Alambre con precinto - MEDIDOR TORNILLO DE REGULACION Y TAPAS	2020/01/18
17573	XAA2950000052349	Alambre con precinto - MEDIDOR TORNILLO DE REGULACION Y TAPAS	2020/01/18
17573	XAA2950000052348	Alambre con precinto - MEDIDOR TORNILLO DE REGULACION Y TAPAS	2020/01/18
17573	XAA2950000052347	Alambre con precinto - MEDIDOR TORNILLO DE REGULACION Y TAPAS	2020/01/18
17573	XAA2950000052346	Alambre con precinto - MEDIDOR TORNILLO DE REGULACION Y TAPAS	2020/01/18
17573	XAA2950000052345	Alambre con precinto - MEDIDOR TORNILLO DE REGULACION Y TAPAS	2020/01/18

REPORTE DE PRECINTOS AUSENTES EN EL MOMENTO DE LA VERIFICACIÓN

Código Usuario	Número de serie	Tipo de precinto	Fecha de colocación

REPORTE DE PRECINTOS COLOCADOS POR EL VERIFICADOR

Código Usuario	Número de serie	Tipo de precinto	Fecha de colocación
27884	XAA2950000077729	Alambre con precinto - MEDIDOR TORNILLO DE REGULACION Y TAPAS	2024/06/18
27884	XAA2950000077730	Alambre con precinto - MEDIDOR TORNILLO DE REGULACION Y TAPAS	2024/06/18
27884	XAA2950000077731	Alambre con precinto - MEDIDOR TORNILLO DE REGULACION Y TAPAS	2024/06/18
27884	XAA2950000077732	Alambre con precinto - MEDIDOR TORNILLO DE REGULACION Y TAPAS	2024/06/18
27884	XAA2950000077733	Alambre con precinto - MEDIDOR TORNILLO DE REGULACION Y TAPAS	2024/06/18
27884	XAA2950000077734	Alambre con precinto - MEDIDOR TORNILLO DE REGULACION Y TAPAS	2024/06/18

RESUMEN DE LA VERIFICACIÓN

ENSAYO ADMINISTRATIVO - REQUISITOS ESENCIALES	CONFORME
ENSAYO DE EXACTITUD A CAUDALES - M90299	CONFORME
ENSAYO DE EXACTITUD A CAUDALES - M90300	CONFORME
ENSAYO DE EXACTITUD A CAUDALES - M90301	CONFORME
ENSAYO DE EXACTITUD A CAUDALES - M90334	CONFORME
ENSAYO DE EXACTITUD A CAUDALES - M90335	CONFORME
ENSAYO DE EXACTITUD A CAUDALES - M90336	CONFORME
ENSAYO DE FUNCIONAMIENTO GENERAL - CONTROL DE PRECIO UNITARIO	CONFORME
ENSAYO DE FUNCIONAMIENTO GENERAL - CONTROL DE DISPOSITIVO DE PUESTA A CERO	CONFORME
RESULTADO GENERAL DE LA VERIFICACIÓN	CONFORME

OBSERVACIONES

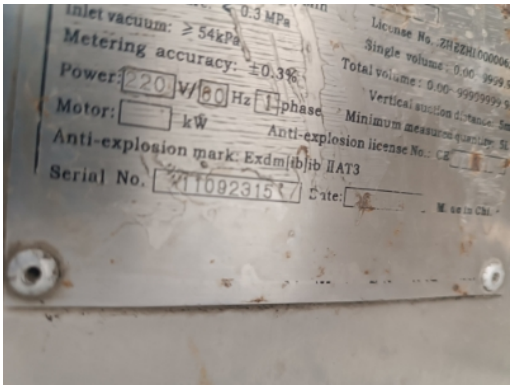
Observaciones del OAVM - Verificador	- Mínimo 28.2 °C Máximo 28.7 °C Delta de temperatura 0.5 °C. CONFORME. El equipo se ajusta al reglamento técnico correspondiente, se instala etiquetas aplicables. La visita es atendida por Doria Montoya

Observaciones de quien atiende la visita:	Se recibe la información técnica pertinente y el equipo funcionando correctamente y a satisfacción.
Errores a favor del consumidor: **(Aplica para los ensayos de exactitud a caudales)**	NO

REGISTRO FOTOGRÁFICO







FIRMA DE QUIEN ATIENDE:		**FIRMA DEL OAVM - VERIFICADOR:**	
Nombre de quien atiende:	Doria Montoya	**Nombre del verificador:**	RUBÉN SALAZAR MONSALVE
Cédula de ciudadania:	39413018	**Cédula de ciudadania:**	98700441

Industria y Comercio
SUPERINTENDENCIA

INFORME DE VERIFICACIÓN

SUPERINTENDENCIA DE INDUSTRIA Y COMERCIO

Grupo de Trabajo de Inspección y Vigilancia de Metrología Legal

CVM Consorcio Verificación Metrológica

ONAC ACREDITADO

CEA-3.0-14
CEA-3.0-15
17-OVM-001

Código del Hito:	167642	**Tipo de Verificación:**	EN SERVICIO	**Fecha:**	2024/06/18

ORGANISMO AUTORIZADO DE VERIFICACIÓN METROLÓGICA

RUT OAVM:	900987141	**Razón Social OAVM:**	CONSORCIO VERIFICACION METROLOGICA SGS-CLM

INFORMACIÓN DEL TITULAR DEL INSTRUMENTO DE MEDICIÓN

Cámara de Comercio:	URABA	**Razón Social o Nombre:**	ESTACION DE SERVICIOS SOLMARAL
Matricula Mercantil:	0000036063	**Dirección:**	CR 100 N 104C - 62/66

DATOS DEL INSTRUMENTO

NII:	S97512	**Productor / Importador / OAVM:**	CONSORCIO VERIFICACION METROLOGICA SGS-CLM		
No. de serie:	11092304	**Marca:**	HONGYANG	**Modelo:**	K-CMD1687SK-GA44Q2MPRL-R
Temperatura máxima (°C):	50.0	**Temperatura mínima (°C):**	-20.0	**Conexión perifericos:**	SI
Caudal mínimo (gal/min):	1.32	**Caudal máximo (gal/min):**	14.53	**CMM (gal):**	0.528
Número de caras:	2	**Cantidad de Mangueras:**	4	**Ubicación Latitud**	7.88942
Ubicación Longitud	-76.630442	**Ubicación Descripción**	CR 100 N 104C - 62/66		

PATRONES ASOCIADOS A LA VERIFICACIÓN

Número de serie	Descripción	Capacidad	Error
V018-30	D-RECIPIENTE VOLUMÉTRICO 5GAL S4-30	5.0	-0.049
V05G-016-30	D-RECIPIENTE VOLUMÉTRICO 0.5 gal S4-30	0.5	-0.044
06460079101-S28	D-TERMOMETRO DIGITAL	100.0	-1.2
C182987554	D-TERMOHIGROMETRO	100.0	-2.4

CONDICIONES AMBIENTALES INICIALES Y FINALES

Temperatura inicial (°C):	27.5	**Temperatura final (°C):**	27.4

ENSAYO ADMINISTRATIVO - REQUISITOS ESENCIALES

Requisito	Conforme	No Conforme	Observaciones
Placa de características	X		
Contenido TCM	X		
Marca de regularización	X		
Comprobación de precintos conformes	X		
No hay modificaciones o si las hay son conformes al modelo	X		
RESULTADO ENSAYO			CONFORME

ENSAYO DE EXACTITUD DE CAUDALES

NII Manguera:	M97513	**Serie:**	11092504-M1		**Cara:**	1	**Orden:**	1
Ensayo	**Patrón**	**Temperatura del liquido (°C)**	**Indicación instrumento (gal)**	**Indicación del patrón (%)**	**Indicación del patrón (gal)**	**Error medidor (%)**	**EMP (%)**	**Resultado**
Caudal máximo	V018-30	28.3	5.0	0.05	5.0024999999999995	-0.099	+/- 0.5	CONFORME
Caudal mínimo	V05G-016-30	28.5	0.5	0.3	0.5015	-0.343	+/- 1	CONFORME
						RESULTADO ENSAYO		CONFORME
NII Manguera:	M97540	**Serie:**	11092504-M2		**Cara:**	1	**Orden:**	2
Ensayo	**Patrón**	**Temperatura del liquido (°C)**	**Indicación instrumento (gal)**	**Indicación del patrón (%)**	**Indicación del patrón (gal)**	**Error medidor (%)**	**EMP (%)**	**Resultado**
Caudal máximo	V018-30	28.9	5.0	0.0	5.0	-0.049	+/- 0.5	CONFORME
Caudal mínimo	V05G-016-30	28.8	0.5	-0.7	0.4965	0.661	+/- 1	CONFORME
						RESULTADO ENSAYO		CONFORME

ENSAYO DE FUNCIONAMIENTO GENERAL

CONTROL DE PRECIO UNITARIO

NII Manguera:	Precio galón ($)	Precio indicado por el instrumento ($)	Precio calculado ($)	Error ($)	EMP ($)	Resultado
M97513	$9790.0	$48950.0	$48950.0	0.0	48.95	CONFORME
M97540	$15980.0	$79900.0	$79900.0	0.0	79.9	CONFORME
				RESULTADO ENSAYO		CONFORME

CONTROL DE DISPOSITIVO DE PUESTA A CERO		
Conforme	**No Conforme**	**Observaciones**
X		

REPORTE DE PRECINTOS RELACIONADOS EN EL SISTEMA ANTES DE LA VERIFICACIÓN

Código Usuario	Número de serie	Tipo de precinto	Fecha de colocación
27884	XAA2950000462231	Alambre con precinto - COMPUTADOR TARJETA EPROM	2023/05/25
18173	1545300000152	Alambre con precinto - TORNILLO DE REGULACION MEDIDOR VOLUMETRICO	2022/09/12
27884	XAA2950000419897	Alambre con precinto - COMPUTADOR TARJETA EPROM	2021/01/28
27884	XAA2950000419896	Alambre con precinto - COMPUTADOR TARJETA EPROM	2021/01/28
27884	XAA2950000419895	Alambre con precinto - COMPUTADOR TARJETA EPROM	2021/01/28
27884	XAA2950000419894	Alambre con precinto - COMPUTADOR TARJETA EPROM	2021/01/28
27884	XAA2950000419893	Alambre con precinto - COMPUTADOR TARJETA EPROM	2021/01/28
27884	XAA2950000419892	Alambre con precinto - COMPUTADOR TARJETA EPROM	2021/01/28
27884	XAA2950000419891	Alambre con precinto - COMPUTADOR TARJETA EPROM	2021/01/28
17573	XAA2950000341532	Alambre con precinto - COMPUTADOR TARJETA EPROM	2020/01/18
17573	XAA2950000341531	Alambre con precinto - COMPUTADOR TARJETA EPROM	2020/01/18
17573	XAA2950000341530	Alambre con precinto - COMPUTADOR TARJETA EPROM	2020/01/18
17573	XAA2950000341529	Alambre con precinto - EMISOR DE IMPULSOS	2020/01/18
17573	XAA2950000341528	Alambre con precinto - EMISOR DE IMPULSOS	2020/01/18
17573	XAA2950000052356	Alambre con precinto - COMPUTADOR TARJETA EPROM	2020/01/18
17573	XAA2950000052355	Alambre con precinto - TAPAS DEL MEDIDOR VOLUMETRICO	2020/01/18
17573	XAA2950000052354	Alambre con precinto - TAPAS DEL MEDIDOR VOLUMETRICO	2020/01/18

REPORTE DE PRECINTOS AUSENTES EN EL MOMENTO DE LA VERIFICACIÓN

Código Usuario	Número de serie	Tipo de precinto	Fecha de colocación

REPORTE DE PRECINTOS COLOCADOS POR EL VERIFICADOR

Código Usuario	Número de serie	Tipo de precinto	Fecha de colocación
27884	XAA2950000077739	Alambre con precinto - TAPAS DEL MEDIDOR VOLUMETRICO	2024/06/18
27884	XAA2950000077740	Alambre con precinto - TAPAS DEL MEDIDOR VOLUMETRICO	2024/06/18

RESUMEN DE LA VERIFICACIÓN

ENSAYO ADMINISTRATIVO - REQUISITOS ESENCIALES	CONFORME
ENSAYO DE EXACTITUD A CAUDALES - M97513	CONFORME
ENSAYO DE EXACTITUD A CAUDALES - M97540	CONFORME
ENSAYO DE FUNCIONAMIENTO GENERAL - CONTROL DE PRECIO UNITARIO	CONFORME
ENSAYO DE FUNCIONAMIENTO GENERAL - CONTROL DE DISPOSITIVO DE PUESTA A CERO	CONFORME
RESULTADO GENERAL DE LA VERIFICACIÓN	CONFORME

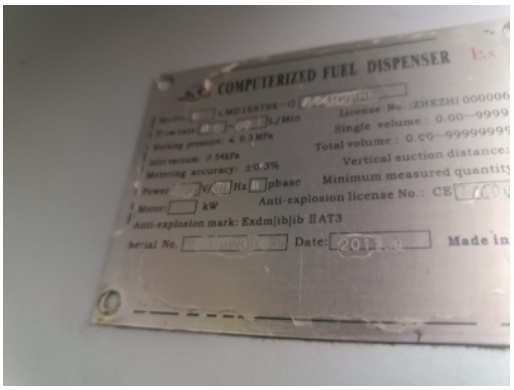
OBSERVACIONES

Observaciones del OAVM - Verificador	- Mínimo 27.3 °C Máximo 27.6 °C Delta de temperatura 0.3 °C. CONFORME. El equipo se ajusta al reglamento técnico correspondiente, se instala etiquetas aplicables. La visita es atendida por Doria Montoya
Observaciones de quien atiende la visita:	Se recibe la información técnica pertinente y el equipo funcionando correctamente y a satisfacción.
Errores a favor del consumidor: **(Aplica para los ensayos de exactitud a caudales)**	NO

REGISTRO FOTOGRÁFICO







FIRMA DE QUIEN ATIENDE:		FIRMA DEL OAVM - VERIFICADOR:	
Nombre de quien atiende:	Doria Montoya	**Nombre del verificador:**	RUBÉN SALAZAR MONSALVE
Cédula de ciudadania:	39413018	**Cédula de ciudadania:**	98700441