

	<b>DECLARACIÓN DE CONFORMIDAD DE SURTIDORES, DISPENSADORES Y/O MEDIDORES DE COMBUSTIBLE LÍQUIDOS</b>	CÓDIGO: CAL-FOR-018
		VERSIÓN: 01
		FECHA: 02/08/2017

**DECLARACIÓN : INSEPET-022-2021**

EMPRESA: INSEPET S.A.S

NIT: 830006334-3

DIRECCION: CRA 90 N.17B-81 BG 20

TEL: 4222525

La presente declaración tiene por objeto demostrar que el surtidor/dispensador de combustible líquido es conforme con el modelo PRIME PMD 4822D , marca GILBARCO. Los seriales de los equipos a los cuales se les realizó el ensayo son:

MODELO	SERIAL DE FABRICA	SERIAL ASIGNADO SEGÚN RESOLUCIÓN 77507 DE 2016	SERIALES DE LA UNIDADES DE MEDIDA VERIFICADAS
PRIME PMD 4822D	07470321	(414)7709174237 221(21)7470321	001405038
			001405039
			001405041
			001405042
			001405780
			001405781
			001406085
			001406087

Los siguientes seriales son cubiertos por la declaración de conformidad según la orden de compra OC21000103 de fecha 18/02/2021, así:

MODELO	SERIAL DE FABRICA	SERIAL ASIGNADO SEGÚN RESOLUCIÓN 77507 DE 2016
--------	-------------------	--

PRIME PMD 4822D	07450321	(414)7709174237221(21)7450321
PRIME PMD 4822D	07460321	(414)7709174237221(21)7460321

	<b>DECLARACIÓN DE CONFORMIDAD DE SURTIDORES, DISPENSADORES Y/O MEDIDORES DE COMBUSTIBLE LÍQUIDOS</b>	CÓDIGO: CAL-FOR-018
		VERSIÓN: 01
		FECHA: 02/08/2017

Los anteriores seriales hacen parte integral de esta declaración, y cumplen satisfactoriamente con las pruebas metrológicas establecidas en la resolución 77507 de 2016 reglamento técnico metrológico aplicable a surtidores, dispensadores y/o medidores de combustible líquido.

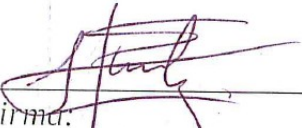
Como soporte a esta declaración de conformidad, se adjunta a la misma:

Informe de ensayos No: PRO-CE-M-0519-21  
PRO-CE-M-0520-21  
PRO-CE-M-0521-21  
PRO-CE-M-0522-21  
PRO-CE-M-0523-21  
PRO-CE-M-0524-21  
PRO-CE-M-0525-21  
PRO-CE-M-0526-21

Fecha de emisión de Informe: 18 de Junio del 2021  
Emitido por el laboratorio : PROASEM  
NIT: 830.087.219-0  
Certificado de acreditación: 11-LAC-032  
Fecha de vigencia de la acreditación: 2025-02-09

Anexos al certificado:

- Informe emitido por laboratorio
- Certificado de conformidad de fabrica
- Copia declaración de importación.
- Certificación de acreditación del laboratorio

  
Firma: \_\_\_\_\_  
Nombre: Juan Carlos Zapata Gómez  
Cargo: Coordinador de Abastecimiento

in de INSEPET S.A.S




**DECLARACIÓN DE CONFORMIDAD DE  
SURTIDORES, DISPENSADORES Y/O MEDIDORES  
DE COMBUSTIBLE LÍQUIDOS**

**CÓDIGO:** CAL-FOR-018

**VERSIÓN:** 01

**FECHA:** 02/08/2017

60229302

 <b>DIAN</b> Declaración de Importación		Privada	500																																																						
Año: <b>2021</b> Espacio reservado para la DIAN (área de uso exclusivo del declarante en el momento de la declaración)		4. Número de formulario: <b>482021000250850-9</b>																																																							
8. Número de identificación Tributaria (NIT): <b>830006334</b>		11. Apellidos y nombres o Razón Social: <b>INSEPET S.A.S.</b>																																																							
13. Dirección: <b>CR 90 17 B 81 BG 20</b>		15. Teléfono: <b>4222525</b>	16. Cod. Admón: <b>48</b>																																																						
17. Cod. Ciudad Municipio: <b>11</b>		17. Cod. Ciudad Municipio: <b>001</b>																																																							
24. Número de identificación Tributaria (NIT): <b>890404619</b>		25. Razón social del declarante autorizado: <b>AGENCIA DE ADUANAS ASERCOL S.A NIVEL 1</b>																																																							
29. Número documento de identificación: <b>4548221</b>		30. Apellidos y nombres: <b>ALTAMIRANDA SUAREZ LERSY ESTER</b>																																																							
31. Clase Importador: <b>02</b>	32. Tipo Declaración: <b>Anticipada</b>	33. Cod. 3: <b>3</b>	34. No Formulario Anterior: <b>XXXXXXXXXXXXXXXXXX</b>																																																						
35. Año - Mes - Día: <b>XXXX - XX - XX</b>		36. Cod. Admón: <b>XX</b>	37. Declaración de Exportación: <b>No. XXXXXXXXXXXXXXXXX</b>																																																						
38. Año - Mes - Día: <b>XXXX - XX - XX</b>		39. Cod. Admón: <b>XX</b>																																																							
40. Cod. Lugar ingreso de las mercancías: <b>CTG</b>	41. Cod. Depósito: <b>14004</b>	42. Manifiesto de carga No.: <b>116575011507877</b>	43. Año - Mes - Día: <b>2021 - 05 - 03</b>																																																						
44. Documento de transporte No.: <b>2111101PCSSZCTG</b>		45. Año - Mes - Día: <b>2021 - 04 - 22</b>																																																							
46. Nombre exportador o proveedor en el exterior: <b>GILBARCO VEEDER ROOT SOLUTIONS IND E COM LTDA</b>		47. Ciudad: <b>BARUERI SP</b>	48. Cod. País Exportación: <b>105</b>																																																						
49. Dirección exportador o proveedor en el exterior: <b>ALAMEDA CAIAPOS 173. TAMBORE CEP 06450-110</b>		50. Email: <b>ANDRE.SILVA@GILBARCO.COM</b>																																																							
51. No. de factura: <b>INV160717</b>	52. Año - Mes - Día: <b>2021 - 03 - 10</b>	53. Cod. país procedencia: <b>105</b>	54. Cod. Modo transporte: <b>1</b>																																																						
55. Código de Bandera: <b>607</b>	56. Cod. Depósito destino: <b>0</b>	57. Empresa transportadora: <b>MAERSK COLOMBIA S.A</b>																																																							
58. Tasa de cambio \$ c/v: <b>3.630.81</b>		59. Sucursal arancelaria: <b>8413110000</b>																																																							
60. Cod. Complementario: <b>XX</b>	61. Cod. Suplementario: <b>XX</b>	62. Cod. Modalidad: <b>C100</b>	63. No. cuotas o meses: <b>XX</b>																																																						
64. Valor cuota USD: <b>XXXX</b>	65. Periodicidad del pago de la cuota: <b>XX</b>	66. Cod. país de origen: <b>105</b>	67. Cod. Aduana: <b>XXX</b>																																																						
68. Forma de pago de la importación: <b>01</b>	69. Tipo de importación: <b>01</b>	70. Cod. país compra: <b>105</b>	71. Precio bruto kg: <b>6.300.00</b>																																																						
72. Precio neto kg: <b>5.300.00</b>	73. Código arancelario: <b>PK</b>	74. No. puertos: <b>22</b>	75. Supercamisas: <b>1</b>																																																						
76. Cod. Unidad comercial: <b>U</b>	77. Cantidad docim: <b>22.00</b>	78. Valor FOB USD: <b>102.114.70</b>																																																							
79. Valor Arancel USD: <b>1.760.00</b>		80. Valor Seguros USD: <b>51.05</b>																																																							
81. Valor Otros Gastos USD: <b>30.00</b>		82. Sumatoria de fletes, seguros y otros gastos USD: <b>1.841.06</b>																																																							
83. Sumatoria de fletes, seguros y otros gastos USD: <b>0.00</b>		84. Valor aduana USD: <b>103.955.76</b>																																																							
85. Código registro de licencia: <b>R</b>	86. Número: <b>50038941</b>	87. Cod. oficina: <b>3</b>																																																							
88. Año: <b>2021</b>	89. Programa No. XXXXXXXXXXXX: <b>XXXXXXXXXX</b>	90. Cod. Interno del Producto: <b>0</b>																																																							
<table border="1"> <thead> <tr> <th>Concepto</th> <th>%</th> <th>Base</th> <th>Total Liquidado (\$)</th> <th>Total a pagar con esta declaración (\$)</th> <th>Total Liquidado (USD)</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>Aranceles</td> <td>0.00</td> <td>377.443.613</td> <td>0</td> <td>0</td> <td>0</td> </tr> <tr> <td>I.V.A.</td> <td>19.00</td> <td>377.443.613</td> <td>71.714.000</td> <td>71.714.000</td> <td>0</td> </tr> <tr> <td>Salvaguarda</td> <td>0.00</td> <td>0</td> <td>0</td> <td>0</td> <td>0</td> </tr> <tr> <td>Derechos Compensatorios</td> <td>0.00</td> <td>0</td> <td>0</td> <td>0</td> <td>0</td> </tr> <tr> <td>Derechos Antidumping</td> <td>0.00</td> <td>0</td> <td>0</td> <td>0</td> <td>0</td> </tr> <tr> <td>Sanción</td> <td>0</td> <td>0</td> <td>0</td> <td>0</td> <td>0</td> </tr> <tr> <td>Rescate</td> <td>0</td> <td>0</td> <td>0</td> <td>0</td> <td>0</td> </tr> <tr> <td><b>Total</b></td> <td></td> <td></td> <td><b>71.714.000</b></td> <td></td> <td><b>0</b></td> </tr> </tbody> </table>				Concepto	%	Base	Total Liquidado (\$)	Total a pagar con esta declaración (\$)	Total Liquidado (USD)	Aranceles	0.00	377.443.613	0	0	0	I.V.A.	19.00	377.443.613	71.714.000	71.714.000	0	Salvaguarda	0.00	0	0	0	0	Derechos Compensatorios	0.00	0	0	0	0	Derechos Antidumping	0.00	0	0	0	0	Sanción	0	0	0	0	0	Rescate	0	0	0	0	0	<b>Total</b>			<b>71.714.000</b>		<b>0</b>
Concepto	%	Base	Total Liquidado (\$)	Total a pagar con esta declaración (\$)	Total Liquidado (USD)																																																				
Aranceles	0.00	377.443.613	0	0	0																																																				
I.V.A.	19.00	377.443.613	71.714.000	71.714.000	0																																																				
Salvaguarda	0.00	0	0	0	0																																																				
Derechos Compensatorios	0.00	0	0	0	0																																																				
Derechos Antidumping	0.00	0	0	0	0																																																				
Sanción	0	0	0	0	0																																																				
Rescate	0	0	0	0	0																																																				
<b>Total</b>			<b>71.714.000</b>		<b>0</b>																																																				
91. Descripción de las mercancías: <b>DO 214116743 PEDIDO OC21080103 DECLARACION 1 DE 1; FACTURA(S) / FECHA(S): INV160717 DE 10/03/2021///18 UNIDAD PRODUCTO: DISPENSADOR R - SEXTUPLE DISPENSER HIGH HOSE CON SUS RESPECTIVOS ACCESORIOS PARA SU NORMAL FUNCIONAMIENTO, MARCA: GILBARCO VEEDER ROOT, REFERENCIA: FAMILIAS PRIME, MODELO: PHD-3622 D, USO O DESTINO: DISPENSADOR ELECTRONICO DECOMBUSTIBLE GASOLINA Y DIESEL EN ESTACIONES DE SERVICIO, TIPO DE BOMBA: SIN BOMBA, DISPOSITIVO MEDIDOR: VOLUMETRICO, LIQUIDO A BOMBLEAR: COMBUSTIBLE-GASOLINA, TIPO DE MOTOR: S IN MOTOR, POTENCIA DEL MOTOR: NO APLICA, CERTIFICADO DE CONFORMIDAD NRO. UL-BR 12.0288X. COD SIMEL 6577. NO SE TRATA DE BOMBA CEN TRIFUGA. SERIALES: 07270321, 07280321, 02950321, 07300321, 07310321, 07320321, 07330321, 07340321, 07350321(continúa al respaldo)</b>																																																									
127. Valor pago anteriores: <b>0</b>		128. Resulto oficial de pago anterior No.: <b>XXXXXXXXXXXXXXXXXX</b>	129. Fecha: <b>XXXX XX XX</b>																																																						
130. Espacio reservado DIAN - Activación a su favor. Estado de levantar. Levante automático.		131. Espacio reservado uso exclusivo Ministerio de Relaciones Exteriores.																																																							
No hay declaración posterior		132. No. Activación declaración: <b>482021000250850</b>																																																							
133. Fecha: <b>2021 04 28</b>		134. Levante No.: <b>482021000239680</b>																																																							
135. Fecha: <b>2021 - 05 - 07</b>	136. Nombre: <b>Firma funcionario responsable</b>	137. C.C. No.	138. Nombre: <b>Firma declarante</b>																																																						
997. Espacio exclusivo para el sello de la entidad recaudadora (Fecha efectiva de la transacción)		980. Pago Total \$																																																							
Coloque el timbre de la máquina registradora al dorso de este formulario		990. Espacio para autoadhesivo de la entidad recaudadora (Número del adhesivo)																																																							
<b>BANCOLMBIA S.A.</b> Autoadhesivo 07500262284014 Fecha presentación 2021-05-07 10:13:00 Valor pagado \$71.714.000		<b>482021000250850</b>																																																							

Fecha de Impresión: 2021-05-07 11:17:05  
**20213271477757**



# CERTIFICADO DE CALIBRACIÓN

Calibration Certificate

**Solicitante / Applicant**  
**INSEPET S.A.S.**

**Sitio de calibración** Carrera 90 No.17B - 75  
*Calibration site*

**Ciudad** Bogotá D.C.  
*City*

**Información de contacto** Insepet S.A.S.  
*contact información*

**Teléfono contacto** (+57 1) 422 2525  
*Phone number*

**Equipo** Surtidor / Dispensador  
*Equipment*

**Tipo de equipo** Medidor de flujo tipo desplazamiento positivo  
*Type of equipment*

**Fabricante** Gilbarco Veeder Root  
*Manufacturer*

**N° de identificación** 001406087  
*Identification number*

**Diámetro del medidor** 3/4  
*Meter size*

**Modelo** T19976-V10  
*Model*

**Intervalo de medición** (1 - 25) gpm (4 - 95) L/min  
*Measuring range*

**N° Certificado de Calibración**  
**PRO-CE-M-0526-21**

**Fecha de recepción: (Reception date)**  
2021/05/25

**Fecha de calibración: (calibration date)**  
2021/05/25

**Fecha de expedición: (Issue date)**  
2021/06/10

Este certificado de calibración no puede ser reproducido parcialmente, sin la autorización escrita del laboratorio que lo emite, puede ser reproducido en su totalidad con la autorización del laboratorio que lo emite. Los certificados de calibración sin firma no son validos.

*This certificate of calibration must not be reproduced in part, without the written consent of the issuing laboratory. It can be reproduced entirely with the permission of the issuing laboratory. Calibration certificate is not valid without signature.*

**Calibrado por:**  
*Calibrated by*



**Harold Fonseca**  
Metrólogo II

**Autorizado por:**  
*Authorized by*



**Milton Solano**  
D.T. del Laboratorio de Metrología

## Información suministrada por el cliente

*Information provided by the client*

Producto ACPM  
Gravedad API a 60 °F 35,0 °API

El laboratorio no se hace responsable de la información suministrada por el cliente y que pueda afectar la validez de los resultados.

## Método de calibración

*Calibration method*

La calibración del equipo se realizó por el método de comparación volumétrica, empleando como patrón de referencia un tanque probador tipo atmosférico.

Para que las calibraciones se realicen todas de la misma manera, el método usado para la calibración, se basó en procedimientos estandarizados. Todas las calibraciones y verificaciones se llevaron a cabo de acuerdo con el método estándar. El método incluye la manera de calcular y expresar los resultados de las calibraciones, el número de cifras significativas reportadas y el procedimiento de calibración. Los Métodos Estándar de Medición que se utilizaron en este trabajo son:

Normas API MPMS

Capítulo 12 - Cálculo de cantidades de petróleo

Sección 2 - Cálculo de cantidades de petróleo utilizando métodos de medición dinámica y Factores de corrección volumen

Parte 3 - Reporte de prueba

Capítulo 6 - Metering Assemblies

Sección 3 - Service station metered - Fuel - Dispensing Systems

## Trazabilidad de la medición

*Traceability*

El laboratorio asegura la trazabilidad de las mediciones y de sus patrones al Sistema Internacional de unidades SI, por medio de la calibración de sus equipos a intervalos definidos, con laboratorios acreditados bajo la norma ISO 17025 o el INM.

Patrón	Identificación	No Certificado	Fecha	Trazabilidad
Probador atmosférico	PRO-2108	PRO-CE-M-0646-20	2020/08/31	Proasem
Termómetro	PRO-1291	LCI-T-0968-20	2020/12/13	Loss Control Instruments

## Condiciones ambientales

*Environmental conditions*

La temperatura ambiente promedio fue de 18,9 °C durante la calibración.

## Resultados de la calibración

Results of calibration

Volumen indicado gal	Volumen probador gal	Error in <sup>3</sup>	Repetibilidad	Rata de Flujo		Incertidumbre	k
				gpm	L/min		
5,0000	4,9999	0,0	0,042%	10,50	39,75	0,18%	2
5,0000	5,0021	-0,5	0,048%	4,10	15,52	0,18%	2

Al medidor en referencia se le efectuó una inspección física de su estado antes de realizar la calibración. Por otra parte se verificaron las calibraciones del patrón y de la instrumentación secundaria que hacen parte del sistema de medición, determinándose que se encuentran en buen estado, y que los reportes de calibración de la instrumentación se encuentran con calibración vigente, al igual que el patrón volumétrico.

## Incertidumbre de la medición

Measurement uncertainty

Incertidumbre relativa del volumen acumulado en el tanque probador

Cada una de las magnitudes de entrada, por ser variables aleatorias puede tomar diversos valores. En esta etapa del procedimiento se requiere "medir" la variación de cada una de las fuentes de incertidumbre durante el proceso de medición.

Nota: La incertidumbre expandida de la medición reportada se establece como la incertidumbre estándar de medición multiplicada por el factor de cobertura "k" y la probabilidad de cobertura, la cual debe ser aproximada al 95% y no menor a este valor.

## Observaciones

Observations

1. El usuario es el responsable de la calibración del surtidor a intervalos apropiados.
2. Los resultados de este certificado solo está relacionado con el objeto calibrado, y válidos únicamente para el estado del recipiente en el momento de la prueba (recipiente correctamente nivelado y ambientado previamente)
3. Se utiliza un espacio para separación en unidades de mil y coma para separación de unidades decimales. N.D. corresponde a la abreviación de *No Disponible* y N.A. corresponde a la abreviación de *No Aplica*.
4. La conversión se realiza basado en la guía de uso del sistema internacional de unidades (SI) - NIST SP-811
5. El presente certificado no representa declaraciones de conformidad de surtidores / dispensadores.
6. Adicional a este certificado se entrega en formato digital las memorias de cálculos descritos en los siguientes anexos:  
Anexo 1. RDM-109 Registro de campo (2 folios)  
Anexo 2. RDM-068 Balance de la estimación de incertidumbre (1 folio)  
Anexo 3. Actas de inicio y finalización (1 folio)

---

Fin del certificado

PRO-PR-M-0326-21

O.S. 21000290

# CERTIFICADO DE CALIBRACIÓN

Calibration Certificate

**Solicitante / Applicant**  
**INSEPET S.A.S.****Sitio de calibración** Carrera 90 No.17B - 75  
*Calibration site***Ciudad** Bogotá D.C.  
*City***Información de contacto** Insepet S.A.S.  
*contact información***Teléfono contacto** (+57 1) 422 2525  
*Phone number***Equipo** Surtidor / Dispensador  
*Equipment***Tipo de equipo** Medidor de flujo tipo desplazamiento positivo  
*Type of equipment***Fabricante** Gilbarco Veeder Root  
*Manufacturer***N° de identificación** 001406085  
*Identification number***Diámetro del medidor** 3/4  
*Meter size***Modelo** T19976-V10  
*Model***Intervalo de medición** (1 - 25) gpm (4 - 95) L/min  
*Measuring range***N° Certificado de Calibración**  
**PRO-CE-M-0525-21****Fecha de recepción: (Reception date)**  
2021/05/25**Fecha de calibración: (calibration date)**  
2021/05/25**Fecha de expedición: (Issue date)**  
2021/06/10

Este certificado de calibración no puede ser reproducido parcialmente, sin la autorización escrita del laboratorio que lo emite, puede ser reproducido en su totalidad con la autorización del laboratorio que lo emite. Los certificados de calibración sin firma no son validos.

*This certificate of calibration must not be reproduced in part, without the written consent of the issuing laboratory. It can be reproduced entirely with the permission of the issuing laboratory. Calibration certificate is not valid without signature.*

**Calibrado por:**  
*Calibrated by***Harold Fonseca**  
Metrólogo II**Autorizado por:**  
*Authorized by***Milton Solano**  
D.T. del Laboratorio de Metrología

## Información suministrada por el cliente

*Information provided by the client*

Producto ACPM  
Gravedad API a 60 °F 35,0 °API

El laboratorio no se hace responsable de la información suministrada por el cliente y que pueda afectar la validez de los resultados.

## Método de calibración

*Calibration method*

La calibración del equipo se realizó por el método de comparación volumétrica, empleando como patrón de referencia un tanque probador tipo atmosférico.

Para que las calibraciones se realicen todas de la misma manera, el método usado para la calibración, se basó en procedimientos estandarizados. Todas las calibraciones y verificaciones se llevaron a cabo de acuerdo con el método estándar. El método incluye la manera de calcular y expresar los resultados de las calibraciones, el número de cifras significativas reportadas y el procedimiento de calibración. Los Métodos Estándar de Medición que se utilizaron en este trabajo son:

Normas API MPMS

Capítulo 12 - Cálculo de cantidades de petróleo

Sección 2 - Cálculo de cantidades de petróleo utilizando métodos de medición dinámica y Factores de corrección volumen

Parte 3 - Reporte de prueba

Capítulo 6 - Metering Assemblies

Sección 3 - Service station metered - Fuel - Dispensing Systems

## Trazabilidad de la medición

*Traceability*

El laboratorio asegura la trazabilidad de las mediciones y de sus patrones al Sistema Internacional de unidades SI, por medio de la calibración de sus equipos a intervalos definidos, con laboratorios acreditados bajo la norma ISO 17025 o el INM.

Patrón	Identificación	No Certificado	Fecha	Trazabilidad
Probador atmosférico	PRO-2108	PRO-CE-M-0646-20	2020/08/31	Proasem
Termómetro	PRO-1291	LCI-T-0968-20	2020/12/13	Loss Control Instruments

## Condiciones ambientales

*Environmental conditions*

La temperatura ambiente promedio fue de 18,9 °C durante la calibración.

## Resultados de la calibración

Results of calibration

Volumen indicado gal	Volumen probador gal	Error in <sup>3</sup>	Repetibilidad	Rata de Flujo		Incertidumbre	k
				gpm	L/min		
5,0000	5,0026	-0,6	0,046%	10,70	40,50	0,18%	2
5,0000	5,0032	-0,7	0,088%	4,00	15,14	0,18%	2

Al medidor en referencia se le efectuó una inspección física de su estado antes de realizar la calibración. Por otra parte se verificaron las calibraciones del patrón y de la instrumentación secundaria que hacen parte del sistema de medición, determinándose que se encuentran en buen estado, y que los reportes de calibración de la instrumentación se encuentran con calibración vigente, al igual que el patrón volumétrico.

## Incertidumbre de la medición

Measurement uncertainty

Incertidumbre relativa del volumen acumulado en el tanque probador

Cada una de las magnitudes de entrada, por ser variables aleatorias puede tomar diversos valores. En esta etapa del procedimiento se requiere "medir" la variación de cada una de las fuentes de incertidumbre durante el proceso de medición.

Nota: La incertidumbre expandida de la medición reportada se establece como la incertidumbre estándar de medición multiplicada por el factor de cobertura "k" y la probabilidad de cobertura, la cual debe ser aproximada al 95% y no menor a este valor.

## Observaciones

Observations

1. El usuario es el responsable de la calibración del surtidor a intervalos apropiados.
2. Los resultados de este certificado solo está relacionado con el objeto calibrado, y válidos únicamente para el estado del recipiente en el momento de la prueba (recipiente correctamente nivelado y ambientado previamente)
3. Se utiliza un espacio para separación en unidades de mil y coma para separación de unidades decimales. N.D. corresponde a la abreviación de *No Disponible* y N.A. corresponde a la abreviación de *No Aplica*.
4. La conversión se realiza basado en la guía de uso del sistema internacional de unidades (SI) - NIST SP-811
5. El presente certificado no representa declaraciones de conformidad de surtidores / dispensadores.
6. Adicional a este certificado se entrega en formato digital las memorias de cálculos descritos en los siguientes anexos:  
Anexo 1. RDM-109 Registro de campo (2 folios)  
Anexo 2. RDM-068 Balance de la estimación de incertidumbre (1 folio)  
Anexo 3. Actas de inicio y finalización (1 folio)

---

Fin del certificado

PRO-PR-M-0326-21

O.S. 21000290

# CERTIFICADO DE CALIBRACIÓN

Calibration Certificate

**Solicitante / Applicant**  
**INSEPET S.A.S.**

**Sitio de calibración** Carrera 90 No.17B - 75  
*Calibration site*

**Ciudad** Bogotá D.C.  
*City*

**Información de contacto** Insepel S.A.S.  
*contact información*

**Teléfono contacto** (+57 1) 422 2525  
*Phone number*

**Equipo** Surtidor / Dispensador  
*Equipment*

**Tipo de equipo** Medidor de flujo tipo desplazamiento positivo  
*Type of equipment*

**Fabricante** Gilbarco Veeder Root  
*Manufacturer*

**N° de identificación** 001405781  
*Identification number*

**Diámetro del medidor** 3/4  
*Meter size*

**Modelo** T19976-V10  
*Model*

**Intervalo de medición** (1 - 25) gpm (4 - 95) L/min  
*Measuring range*

**N° Certificado de Calibración**  
**PRO-CE-M-0524-21**

**Fecha de recepción: (Reception date)**  
2021/05/25

**Fecha de calibración: (calibration date)**  
2021/05/25

**Fecha de expedición: (Issue date)**  
2021/06/10

Este certificado de calibración no puede ser reproducido parcialmente, sin la autorización escrita del laboratorio que lo emite, puede ser reproducido en su totalidad con la autorización del laboratorio que lo emite. Los certificados de calibración sin firma no son validos.

*This certificate of calibration must not be reproduced in part, without the written consent of the issuing laboratory. It can be reproduced entirely with the permission of the issuing laboratory. Calibration certificate is not valid without signature.*

**Calibrado por:**  
*Calibrated by*



**Harold Fonseca**  
Metrólogo II

**Autorizado por:**  
*Authorized by*



**Milton Solano**  
D.T. del Laboratorio de Metrología

## Información suministrada por el cliente

*Information provided by the client*

Producto ACPM  
Gravedad API a 60 °F 35,0 °API

El laboratorio no se hace responsable de la información suministrada por el cliente y que pueda afectar la validez de los resultados.

## Método de calibración

*Calibration method*

La calibración del equipo se realizó por el método de comparación volumétrica, empleando como patrón de referencia un tanque probador tipo atmosférico.

Para que las calibraciones se realicen todas de la misma manera, el método usado para la calibración, se basó en procedimientos estandarizados. Todas las calibraciones y verificaciones se llevaron a cabo de acuerdo con el método estándar. El método incluye la manera de calcular y expresar los resultados de las calibraciones, el número de cifras significativas reportadas y el procedimiento de calibración. Los Métodos Estándar de Medición que se utilizaron en este trabajo son:

Normas API MPMS

Capítulo 12 - Cálculo de cantidades de petróleo

Sección 2 - Cálculo de cantidades de petróleo utilizando métodos de medición dinámica y Factores de corrección volumen

Parte 3 - Reporte de prueba

Capítulo 6 - Metering Assemblies

Sección 3 - Service station metered - Fuel - Dispensing Systems

## Trazabilidad de la medición

*Traceability*

El laboratorio asegura la trazabilidad de las mediciones y de sus patrones al Sistema Internacional de unidades SI, por medio de la calibración de sus equipos a intervalos definidos, con laboratorios acreditados bajo la norma ISO 17025 o el INM.

Patrón	Identificación	No Certificado	Fecha	Trazabilidad
Probador atmosférico	PRO-2108	PRO-CE-M-0646-20	2020/08/31	Proasem
Termómetro	PRO-1291	LCI-T-0968-20	2020/12/13	Loss Control Instruments

## Condiciones ambientales

*Environmental conditions*

La temperatura ambiente promedio fue de 18,9 °C durante la calibración.

## Resultados de la calibración

Results of calibration

Volumen indicado gal	Volumen probador gal	Error in <sup>3</sup>	Repetibilidad	Rata de Flujo		Incertidumbre	k
				gpm	L/min		
5,0000	4,9937	1,5	0,046%	9,90	37,48	0,18%	2
5,0000	4,9978	0,5	0,048%	3,80	14,39	0,18%	2

Al medidor en referencia se le efectuó una inspección física de su estado antes de realizar la calibración. Por otra parte se verificaron las calibraciones del patrón y de la instrumentación secundaria que hacen parte del sistema de medición, determinándose que se encuentran en buen estado, y que los reportes de calibración de la instrumentación se encuentran con calibración vigente, al igual que el patrón volumétrico.

## Incertidumbre de la medición

Measurement uncertainty

Incertidumbre relativa del volumen acumulado en el tanque probador

Cada una de las magnitudes de entrada, por ser variables aleatorias puede tomar diversos valores. En esta etapa del procedimiento se requiere "medir" la variación de cada una de las fuentes de incertidumbre durante el proceso de medición.

Nota: La incertidumbre expandida de la medición reportada se establece como la incertidumbre estándar de medición multiplicada por el factor de cobertura "k" y la probabilidad de cobertura, la cual debe ser aproximada al 95% y no menor a este valor.

## Observaciones

Observations

1. El usuario es el responsable de la calibración del surtidor a intervalos apropiados.
2. Los resultados de este certificado solo está relacionado con el objeto calibrado, y válidos únicamente para el estado del recipiente en el momento de la prueba (recipiente correctamente nivelado y ambientado previamente)
3. Se utiliza un espacio para separación en unidades de mil y coma para separación de unidades decimales. N.D. corresponde a la abreviación de *No Disponible* y N.A. corresponde a la abreviación de *No Aplica*.
4. La conversión se realiza basado en la guía de uso del sistema internacional de unidades (SI) - NIST SP-811
5. El presente certificado no representa declaraciones de conformidad de surtidores / dispensadores.
6. Adicional a este certificado se entrega en formato digital las memorias de cálculos descritos en los siguientes anexos:  
Anexo 1. RDM-109 Registro de campo (2 folios)  
Anexo 2. RDM-068 Balance de la estimación de incertidumbre (1 folio)  
Anexo 3. Actas de inicio y finalización (1 folio)

---

Fin del certificado

PRO-PR-M-0326-21  
O.S. 21000290

# CERTIFICADO DE CALIBRACIÓN

Calibration Certificate

**Solicitante / Applicant**  
**INSEPET S.A.S.**

**Sitio de calibración** Carrera 90 No.17B - 75  
*Calibration site*

**Ciudad** Bogotá D.C.  
*City*

**Información de contacto** Insepet S.A.S.  
*contact información*

**Teléfono contacto** (+57 1) 422 2525  
*Phone number*

**Equipo** Surtidor / Dispensador  
*Equipment*

**Tipo de equipo** Medidor de flujo tipo desplazamiento positivo  
*Type of equipment*

**Fabricante** Gilbarco Veeder Root  
*Manufacturer*

**N° de identificación** 001405780  
*Identification number*

**Diámetro del medidor** 3/4  
*Meter size*

**Modelo** T19976-V10  
*Model*

**Intervalo de medición** (1 - 25) gpm (4 - 95) L/min  
*Measuring range*

**N° Certificado de Calibración**  
**PRO-CE-M-0523-21**

**Fecha de recepción: (Reception date)**  
2021/05/25

**Fecha de calibración: (calibration date)**  
2021/05/25

**Fecha de expedición: (Issue date)**  
2021/06/10

Este certificado de calibración no puede ser reproducido parcialmente, sin la autorización escrita del laboratorio que lo emite, puede ser reproducido en su totalidad con la autorización del laboratorio que lo emite. Los certificados de calibración sin firma no son validos.

*This certificate of calibration must not be reproduced in part, without the written consent of the issuing laboratory. It can be reproduced entirely with the permission of the issuing laboratory. Calibration certificate is not valid without signature.*

**Calibrado por:**  
*Calibrated by*



**Harold Fonseca**  
Metrólogo II

**Autorizado por:**  
*Authorized by*



**Milton Solano**  
D.T. del Laboratorio de Metrología

## Información suministrada por el cliente

*Information provided by the client*

Producto ACPM  
Gravedad API a 60 °F 35,0 °API

El laboratorio no se hace responsable de la información suministrada por el cliente y que pueda afectar la validez de los resultados.

## Método de calibración

*Calibration method*

La calibración del equipo se realizó por el método de comparación volumétrica, empleando como patrón de referencia un tanque probador tipo atmosférico.

Para que las calibraciones se realicen todas de la misma manera, el método usado para la calibración, se basó en procedimientos estandarizados. Todas las calibraciones y verificaciones se llevaron a cabo de acuerdo con el método estándar. El método incluye la manera de calcular y expresar los resultados de las calibraciones, el número de cifras significativas reportadas y el procedimiento de calibración. Los Métodos Estándar de Medición que se utilizaron en este trabajo son:

Normas API MPMS

Capítulo 12 - Cálculo de cantidades de petróleo

Sección 2 - Cálculo de cantidades de petróleo utilizando métodos de medición dinámica y Factores de corrección volumen

Parte 3 - Reporte de prueba

Capítulo 6 - Metering Assemblies

Sección 3 - Service station metered - Fuel - Dispensing Systems

## Trazabilidad de la medición

*Traceability*

El laboratorio asegura la trazabilidad de las mediciones y de sus patrones al Sistema Internacional de unidades SI, por medio de la calibración de sus equipos a intervalos definidos, con laboratorios acreditados bajo la norma ISO 17025 o el INM.

Patrón	Identificación	No Certificado	Fecha	Trazabilidad
Probador atmosférico	PRO-2108	PRO-CE-M-0646-20	2020/08/31	Proasem
Termómetro	PRO-1291	LCI-T-0968-20	2020/12/13	Loss Control Instruments

## Condiciones ambientales

*Environmental conditions*

La temperatura ambiente promedio fue de 18,9 °C durante la calibración.

## Resultados de la calibración

Results of calibration

Volumen indicado gal	Volumen probador gal	Error in <sup>3</sup>	Repetibilidad	Rata de Flujo		Incertidumbre	k
				gpm	L/min		
5,0000	4,9978	0,5	0,130%	9,60	36,34	0,18%	2
5,0000	4,9934	1,5	0,044%	3,60	13,63	0,18%	2

Al medidor en referencia se le efectuó una inspección física de su estado antes de realizar la calibración. Por otra parte se verificaron las calibraciones del patrón y de la instrumentación secundaria que hacen parte del sistema de medición, determinándose que se encuentran en buen estado, y que los reportes de calibración de la instrumentación se encuentran con calibración vigente, al igual que el patrón volumétrico.

## Incertidumbre de la medición

Measurement uncertainty

Incertidumbre relativa del volumen acumulado en el tanque probador

Cada una de las magnitudes de entrada, por ser variables aleatorias puede tomar diversos valores. En esta etapa del procedimiento se requiere "medir" la variación de cada una de las fuentes de incertidumbre durante el proceso de medición.

Nota: La incertidumbre expandida de la medición reportada se establece como la incertidumbre estándar de medición multiplicada por el factor de cobertura "k" y la probabilidad de cobertura, la cual debe ser aproximada al 95% y no menor a este valor.

## Observaciones

Observations

1. El usuario es el responsable de la calibración del surtidor a intervalos apropiados.
2. Los resultados de este certificado solo está relacionado con el objeto calibrado, y válidos únicamente para el estado del recipiente en el momento de la prueba (recipiente correctamente nivelado y ambientado previamente)
3. Se utiliza un espacio para separación en unidades de mil y coma para separación de unidades decimales. N.D. corresponde a la abreviación de *No Disponible* y N.A. corresponde a la abreviación de *No Aplica*.
4. La conversión se realiza basado en la guía de uso del sistema internacional de unidades (SI) - NIST SP-811
5. El presente certificado no representa declaraciones de conformidad de surtidores / dispensadores.
6. Adicional a este certificado se entrega en formato digital las memorias de cálculos descritos en los siguientes anexos:  
Anexo 1. RDM-109 Registro de campo (2 folios)  
Anexo 2. RDM-068 Balance de la estimación de incertidumbre (1 folio)  
Anexo 3. Actas de inicio y finalización (1 folio)

---

Fin del certificado

PRO-PR-M-0326-21

O.S. 21000290

# CERTIFICADO DE CALIBRACIÓN

Calibration Certificate

**Solicitante / Applicant**  
**INSEPET S.A.S.**

**Sitio de calibración** Carrera 90 No.17B - 75  
*Calibration site*

**Ciudad** Bogotá D.C.  
*City*

**Información de contacto** Insepet S.A.S.  
*contact información*

**Teléfono contacto** (+57 1) 422 2525  
*Phone number*

**Equipo** Surtidor / Dispensador  
*Equipment*

**Tipo de equipo** Medidor de flujo tipo desplazamiento positivo  
*Type of equipment*

**Fabricante** Gilbarco Veeder Root  
*Manufacturer*

**N° de identificación** 001405042  
*Identification number*

**Diámetro del medidor** 3/4  
*Meter size*

**Modelo** T19976-V10  
*Model*

**Intervalo de medición** (1 - 25) gpm (4 - 95) L/min  
*Measuring range*

**N° Certificado de Calibración**  
**PRO-CE-M-0522-21**

**Fecha de recepción: (Reception date)**  
2021/05/25

**Fecha de calibración: (calibration date)**  
2021/05/25

**Fecha de expedición: (Issue date)**  
2021/06/10

Este certificado de calibración no puede ser reproducido parcialmente, sin la autorización escrita del laboratorio que lo emite, puede ser reproducido en su totalidad con la autorización del laboratorio que lo emite. Los certificados de calibración sin firma no son validos.

*This certificate of calibration must not be reproduced in part, without the written consent of the issuing laboratory. It can be reproduced entirely with the permission of the issuing laboratory. Calibration certificate is not valid without signature.*

**Calibrado por:**  
*Calibrated by*



**Harold Fonseca**  
Metrólogo II

**Autorizado por:**  
*Authorized by*



**Milton Solano**  
D.T. del Laboratorio de Metrología

## Información suministrada por el cliente

*Information provided by the client*

Producto ACPM  
Gravedad API a 60 °F 35,0 °API

El laboratorio no se hace responsable de la información suministrada por el cliente y que pueda afectar la validez de los resultados.

## Método de calibración

*Calibration method*

La calibración del equipo se realizó por el método de comparación volumétrica, empleando como patrón de referencia un tanque probador tipo atmosférico.

Para que las calibraciones se realicen todas de la misma manera, el método usado para la calibración, se basó en procedimientos estandarizados. Todas las calibraciones y verificaciones se llevaron a cabo de acuerdo con el método estándar. El método incluye la manera de calcular y expresar los resultados de las calibraciones, el número de cifras significativas reportadas y el procedimiento de calibración. Los Métodos Estándar de Medición que se utilizaron en este trabajo son:

Normas API MPMS

Capítulo 12 - Cálculo de cantidades de petróleo

Sección 2 - Cálculo de cantidades de petróleo utilizando métodos de medición dinámica y Factores de corrección volumen

Parte 3 - Reporte de prueba

Capítulo 6 - Metering Assemblies

Sección 3 - Service station metered - Fuel - Dispensing Systems

## Trazabilidad de la medición

*Traceability*

El laboratorio asegura la trazabilidad de las mediciones y de sus patrones al Sistema Internacional de unidades SI, por medio de la calibración de sus equipos a intervalos definidos, con laboratorios acreditados bajo la norma ISO 17025 o el INM.

Patrón	Identificación	No Certificado	Fecha	Trazabilidad
Probador atmosférico	PRO-2108	PRO-CE-M-0646-20	2020/08/31	Proasem
Termómetro	PRO-1291	LCI-T-0968-20	2020/12/13	Loss Control Instruments

## Condiciones ambientales

*Environmental conditions*

La temperatura ambiente promedio fue de 19,7 °C durante la calibración.

## Resultados de la calibración

Results of calibration

Volumen indicado gal	Volumen probador gal	Error in <sup>3</sup>	Repetibilidad	Rata de Flujo		Incertidumbre	k
				gpm	L/min		
5,0000	4,9918	1,9	0,044%	10,60	40,13	0,18%	2
5,0000	4,9914	2,0	0,006%	3,40	12,87	0,18%	2

Al medidor en referencia se le efectuó una inspección física de su estado antes de realizar la calibración. Por otra parte se verificaron las calibraciones del patrón y de la instrumentación secundaria que hacen parte del sistema de medición, determinándose que se encuentran en buen estado, y que los reportes de calibración de la instrumentación se encuentran con calibración vigente, al igual que el patrón volumétrico.

## Incertidumbre de la medición

Measurement uncertainty

Incertidumbre relativa del volumen acumulado en el tanque probador

Cada una de las magnitudes de entrada, por ser variables aleatorias puede tomar diversos valores. En esta etapa del procedimiento se requiere "medir" la variación de cada una de las fuentes de incertidumbre durante el proceso de medición.

Nota: La incertidumbre expandida de la medición reportada se establece como la incertidumbre estándar de medición multiplicada por el factor de cobertura "k" y la probabilidad de cobertura, la cual debe ser aproximada al 95% y no menor a este valor.

## Observaciones

Observations

1. El usuario es el responsable de la calibración del surtidor a intervalos apropiados.
2. Los resultados de este certificado solo está relacionado con el objeto calibrado, y válidos únicamente para el estado del recipiente en el momento de la prueba (recipiente correctamente nivelado y ambientado previamente)
3. Se utiliza un espacio para separación en unidades de mil y coma para separación de unidades decimales. N.D. corresponde a la abreviación de *No Disponible* y N.A. corresponde a la abreviación de *No Aplica*.
4. La conversión se realiza basado en la guía de uso del sistema internacional de unidades (SI) - NIST SP-811
5. El presente certificado no representa declaraciones de conformidad de surtidores / dispensadores.
6. Adicional a este certificado se entrega en formato digital las memorias de cálculos descritos en los siguientes anexos:  
Anexo 1. RDM-109 Registro de campo (2 folios)  
Anexo 2. RDM-068 Balance de la estimación de incertidumbre (1 folio)  
Anexo 3. Actas de inicio y finalización (1 folio)

---

Fin del certificado

PRO-PR-M-0326-21

O.S. 21000290

# CERTIFICADO DE CALIBRACIÓN

Calibration Certificate

**Solicitante / Applicant**  
**INSEPET S.A.S.**

**Sitio de calibración** Carrera 90 No.17B - 75  
*Calibration site*

**Ciudad** Bogotá D.C.  
*City*

**Información de contacto** Insepet S.A.S.  
*contact información*

**Teléfono contacto** (+57 1) 422 2525  
*Phone number*

**Equipo** Surtidor / Dispensador  
*Equipment*

**Tipo de equipo** Medidor de flujo tipo desplazamiento positivo  
*Type of equipment*

**Fabricante** Gilbarco Veeder Root  
*Manufacturer*

**N° de identificación** 001405041  
*Identification number*

**Diámetro del medidor** 3/4  
*Meter size*

**Modelo** T19976-V10  
*Model*

**Intervalo de medición** (1 - 25) gpm (4 - 95) L/min  
*Measuring range*

**N° Certificado de Calibración**  
**PRO-CE-M-0521-21**

**Fecha de recepción: (Reception date)**  
2021/05/27

**Fecha de calibración: (calibration date)**  
2021/05/27

**Fecha de expedición: (Issue date)**  
2021/06/10

Este certificado de calibración no puede ser reproducido parcialmente, sin la autorización escrita del laboratorio que lo emite, puede ser reproducido en su totalidad con la autorización del laboratorio que lo emite. Los certificados de calibración sin firma no son validos.

*This certificate of calibration must not be reproduced in part, without the written consent of the issuing laboratory. It can be reproduced entirely with the permission of the issuing laboratory. Calibration certificate is not valid without signature.*

**Calibrado por:**  
*Calibrated by*



**Harold Fonseca**  
Metrólogo II

**Autorizado por:**  
*Authorized by*



**Milton Solano**  
D.T. del Laboratorio de Metrología

## Información suministrada por el cliente

*Information provided by the client*

Producto ACPM  
Gravedad API a 60 °F 35,0 °API

El laboratorio no se hace responsable de la información suministrada por el cliente y que pueda afectar la validez de los resultados.

## Método de calibración

*Calibration method*

La calibración del equipo se realizó por el método de comparación volumétrica, empleando como patrón de referencia un tanque probador tipo atmosférico.

Para que las calibraciones se realicen todas de la misma manera, el método usado para la calibración, se basó en procedimientos estandarizados. Todas las calibraciones y verificaciones se llevaron a cabo de acuerdo con el método estándar. El método incluye la manera de calcular y expresar los resultados de las calibraciones, el número de cifras significativas reportadas y el procedimiento de calibración. Los Métodos Estándar de Medición que se utilizaron en este trabajo son:

Normas API MPMS

Capítulo 12 - Cálculo de cantidades de petróleo

Sección 2 - Cálculo de cantidades de petróleo utilizando métodos de medición dinámica y Factores de corrección volumen

Parte 3 - Reporte de prueba

Capítulo 6 - Metering Assemblies

Sección 3 - Service station metered - Fuel - Dispensing Systems

## Trazabilidad de la medición

*Traceability*

El laboratorio asegura la trazabilidad de las mediciones y de sus patrones al Sistema Internacional de unidades SI, por medio de la calibración de sus equipos a intervalos definidos, con laboratorios acreditados bajo la norma ISO 17025 o el INM.

Patrón	Identificación	No Certificado	Fecha	Trazabilidad
Probador atmosférico	PRO-2108	PRO-CE-M-0646-20	2020/08/31	Proasem
Termómetro	PRO-1291	LCI-T-0968-20	2020/12/13	Loss Control Instruments

## Condiciones ambientales

*Environmental conditions*

La temperatura ambiente promedio fue de 19,2 °C durante la calibración.

## Resultados de la calibración

Results of calibration

Volumen indicado gal	Volumen probador gal	Error in <sup>3</sup>	Repetibilidad	Rata de Flujo		Incertidumbre	k
				gpm	L/min		
5,0000	4,9862	3,2	0,046%	10,50	39,75	0,18%	2
5,0000	4,9861	3,2	0,048%	3,90	14,76	0,18%	2

Al medidor en referencia se le efectuó una inspección física de su estado antes de realizar la calibración. Por otra parte se verificaron las calibraciones del patrón y de la instrumentación secundaria que hacen parte del sistema de medición, determinándose que se encuentran en buen estado, y que los reportes de calibración de la instrumentación se encuentran con calibración vigente, al igual que el patrón volumétrico.

## Incertidumbre de la medición

Measurement uncertainty

Incertidumbre relativa del volumen acumulado en el tanque probador

Cada una de las magnitudes de entrada, por ser variables aleatorias puede tomar diversos valores. En esta etapa del procedimiento se requiere "medir" la variación de cada una de las fuentes de incertidumbre durante el proceso de medición.

Nota: La incertidumbre expandida de la medición reportada se establece como la incertidumbre estándar de medición multiplicada por el factor de cobertura "k" y la probabilidad de cobertura, la cual debe ser aproximada al 95% y no menor a este valor.

## Observaciones

Observations

1. El usuario es el responsable de la calibración del surtidor a intervalos apropiados.
2. Los resultados de este certificado solo está relacionado con el objeto calibrado, y válidos únicamente para el estado del recipiente en el momento de la prueba (recipiente correctamente nivelado y ambientado previamente)
3. Se utiliza un espacio para separación en unidades de mil y coma para separación de unidades decimales. N.D. corresponde a la abreviación de *No Disponible* y N.A. corresponde a la abreviación de *No Aplica*.
4. La conversión se realiza basado en la guía de uso del sistema internacional de unidades (SI) - NIST SP-811
5. El presente certificado no representa declaraciones de conformidad de surtidores / dispensadores.
6. Adicional a este certificado se entrega en formato digital las memorias de cálculos descritos en los siguientes anexos:  
Anexo 1. RDM-109 Registro de campo (2 folios)  
Anexo 2. RDM-068 Balance de la estimación de incertidumbre (1 folio)  
Anexo 3. Actas de inicio y finalización (1 folio)

---

Fin del certificado

PRO-PR-M-0326-21  
O.S. 21000290

# CERTIFICADO DE CALIBRACIÓN

Calibration Certificate

**Solicitante / Applicant**  
**INSEPET S.A.S.****Sitio de calibración** Carrera 90 No.17B - 75  
*Calibration site***Ciudad** Bogotá D.C.  
*City***Información de contacto** Insepet S.A.S.  
*contact información***Teléfono contacto** (+57 1) 422 2525  
*Phone number***Equipo** Surtidor / Dispensador  
*Equipment***Tipo de equipo** Medidor de flujo tipo desplazamiento positivo  
*Type of equipment***Fabricante** Gilbarco Veeder Root  
*Manufacturer***N° de identificación** 001405039  
*Identification number***Diámetro del medidor** 3/4  
*Meter size***Modelo** T19976-V10  
*Model***Intervalo de medición** (1 - 25) gpm (4 - 95) L/min  
*Measuring range***N° Certificado de Calibración**  
**PRO-CE-M-0520-21****Fecha de recepción: (Reception date)**  
2021/05/27**Fecha de calibración: (calibration date)**  
2021/05/27**Fecha de expedición: (Issue date)**  
2021/06/10

Este certificado de calibración no puede ser reproducido parcialmente, sin la autorización escrita del laboratorio que lo emite, puede ser reproducido en su totalidad con la autorización del laboratorio que lo emite. Los certificados de calibración sin firma no son validos.

*This certificate of calibration must not be reproduced in part, without the written consent of the issuing laboratory. It can be reproduced entirely with the permission of the issuing laboratory. Calibration certificate is not valid without signature.*

**Calibrado por:**  
*Calibrated by***Harold Fonseca**  
Metrólogo II**Autorizado por:**  
*Authorized by***Milton Solano**  
D.T. del Laboratorio de Metrología

## Información suministrada por el cliente

*Information provided by the client*

Producto ACPM  
Gravedad API a 60 °F 35,0 °API

El laboratorio no se hace responsable de la información suministrada por el cliente y que pueda afectar la validez de los resultados.

## Método de calibración

*Calibration method*

La calibración del equipo se realizó por el método de comparación volumétrica, empleando como patrón de referencia un tanque probador tipo atmosférico.

Para que las calibraciones se realicen todas de la misma manera, el método usado para la calibración, se basó en procedimientos estandarizados. Todas las calibraciones y verificaciones se llevaron a cabo de acuerdo con el método estándar. El método incluye la manera de calcular y expresar los resultados de las calibraciones, el número de cifras significativas reportadas y el procedimiento de calibración. Los Métodos Estándar de Medición que se utilizaron en este trabajo son:

Normas API MPMS

Capítulo 12 - Cálculo de cantidades de petróleo

Sección 2 - Cálculo de cantidades de petróleo utilizando métodos de medición dinámica y Factores de corrección volumen

Parte 3 - Reporte de prueba

Capítulo 6 - Metering Assemblies

Sección 3 - Service station metered - Fuel - Dispensing Systems

## Trazabilidad de la medición

*Traceability*

El laboratorio asegura la trazabilidad de las mediciones y de sus patrones al Sistema Internacional de unidades SI, por medio de la calibración de sus equipos a intervalos definidos, con laboratorios acreditados bajo la norma ISO 17025 o el INM.

Patrón	Identificación	No Certificado	Fecha	Trazabilidad
Probador atmosférico	PRO-2108	PRO-CE-M-0646-20	2020/08/31	Proasem
Termómetro	PRO-1291	LCI-T-0968-20	2020/12/13	Loss Control Instruments

## Condiciones ambientales

*Environmental conditions*

La temperatura ambiente promedio fue de 19,2 °C durante la calibración.

## Resultados de la calibración

Results of calibration

Volumen indicado gal	Volumen probador gal	Error in <sup>3</sup>	Repetibilidad	Rata de Flujo		Incertidumbre	k
				gpm	L/min		
5,0000	4,9923	1,8	0,042%	10,40	39,37	0,18%	2
5,0000	4,9904	2,2	0,044%	3,70	14,01	0,18%	2

Al medidor en referencia se le efectuó una inspección física de su estado antes de realizar la calibración. Por otra parte se verificaron las calibraciones del patrón y de la instrumentación secundaria que hacen parte del sistema de medición, determinándose que se encuentran en buen estado, y que los reportes de calibración de la instrumentación se encuentran con calibración vigente, al igual que el patrón volumétrico.

## Incertidumbre de la medición

Measurement uncertainty

Incertidumbre relativa del volumen acumulado en el tanque probador

Cada una de las magnitudes de entrada, por ser variables aleatorias puede tomar diversos valores. En esta etapa del procedimiento se requiere "medir" la variación de cada una de las fuentes de incertidumbre durante el proceso de medición.

Nota: La incertidumbre expandida de la medición reportada se establece como la incertidumbre estándar de medición multiplicada por el factor de cobertura "k" y la probabilidad de cobertura, la cual debe ser aproximada al 95% y no menor a este valor.

## Observaciones

Observations

1. El usuario es el responsable de la calibración del surtidor a intervalos apropiados.
2. Los resultados de este certificado solo está relacionado con el objeto calibrado, y válidos únicamente para el estado del recipiente en el momento de la prueba (recipiente correctamente nivelado y ambientado previamente)
3. Se utiliza un espacio para separación en unidades de mil y coma para separación de unidades decimales. N.D. corresponde a la abreviación de *No Disponible* y N.A. corresponde a la abreviación de *No Aplica*.
4. La conversión se realiza basado en la guía de uso del sistema internacional de unidades (SI) - NIST SP-811
5. El presente certificado no representa declaraciones de conformidad de surtidores / dispensadores.
6. Adicional a este certificado se entrega en formato digital las memorias de cálculos descritos en los siguientes anexos:  
Anexo 1. RDM-109 Registro de campo (2 folios)  
Anexo 2. RDM-068 Balance de la estimación de incertidumbre (1 folio)  
Anexo 3. Actas de inicio y finalización (1 folio)

---

Fin del certificado

**PRO-PR-M-0326-21**  
**O.S. 21000290**

# CERTIFICADO DE CALIBRACIÓN

Calibration Certificate

**Solicitante / Applicant**  
**INSEPET S.A.S.****Sitio de calibración** Carrera 90 No.17B - 75  
*Calibration site***Ciudad** Bogotá D.C.  
*City***Información de contacto** Insepet S.A.S.  
*contact información***Teléfono contacto** (+57 1) 422 2525  
*Phone number***Equipo** Surtidor / Dispensador  
*Equipment***Tipo de equipo** Medidor de flujo tipo desplazamiento positivo  
*Type of equipment***Fabricante** Gilbarco Veeder Root  
*Manufacturer***N° de identificación** 001405038  
*Identification number***Díámetro del medidor** 3/4  
*Meter size***Modelo** T19976-V10  
*Model***Intervalo de medición** (1 - 25) gpm (4 - 95) L/min  
*Measuring range***N° Certificado de Calibración**  
**PRO-CE-M-0519-21****Fecha de recepción: (Reception date)**  
2021/05/25**Fecha de calibración: (calibration date)**  
2021/05/25**Fecha de expedición: (Issue date)**  
2021/06/10

Este certificado de calibración no puede ser reproducido parcialmente, sin la autorización escrita del laboratorio que lo emite, puede ser reproducido en su totalidad con la autorización del laboratorio que lo emite. Los certificados de calibración sin firma no son validos.

*This certificate of calibration must not be reproduced in part, without the written consent of the issuing laboratory. It can be reproduced entirely with the permission of the issuing laboratory. Calibration certificate is not valid without signature.*

**Calibrado por:**  
*Calibrated by***Harold Fonseca**  
Metrólogo II**Autorizado por:**  
*Authorized by***Milton Solano**  
D.T. del Laboratorio de Metrología

## Información suministrada por el cliente

*Information provided by the client*

Producto ACPM  
Gravedad API a 60 °F 35,0 °API

El laboratorio no se hace responsable de la información suministrada por el cliente y que pueda afectar la validez de los resultados.

## Método de calibración

*Calibration method*

La calibración del equipo se realizó por el método de comparación volumétrica, empleando como patrón de referencia un tanque probador tipo atmosférico.

Para que las calibraciones se realicen todas de la misma manera, el método usado para la calibración, se basó en procedimientos estandarizados. Todas las calibraciones y verificaciones se llevaron a cabo de acuerdo con el método estándar. El método incluye la manera de calcular y expresar los resultados de las calibraciones, el número de cifras significativas reportadas y el procedimiento de calibración. Los Métodos Estándar de Medición que se utilizaron en este trabajo son:

Normas API MPMS

Capítulo 12 - Cálculo de cantidades de petróleo

Sección 2 - Cálculo de cantidades de petróleo utilizando métodos de medición dinámica y Factores de corrección volumen

Parte 3 - Reporte de prueba

Capítulo 6 - Metering Assemblies

Sección 3 - Service station metered - Fuel - Dispensing Systems

## Trazabilidad de la medición

*Traceability*

El laboratorio asegura la trazabilidad de las mediciones y de sus patrones al Sistema Internacional de unidades SI, por medio de la calibración de sus equipos a intervalos definidos, con laboratorios acreditados bajo la norma ISO 17025 o el INM.

Patrón	Identificación	No Certificado	Fecha	Trazabilidad
Probador atmosférico	PRO-2108	PRO-CE-M-0646-20	2020/08/31	Proasem
Termómetro	PRO-1291	LCI-T-0968-20	2020/12/13	Loss Control Instruments

## Condiciones ambientales

*Environmental conditions*

La temperatura ambiente promedio fue de 19,2 °C durante la calibración.

## Resultados de la calibración

*Results of calibration*

Volumen indicado gal	Volumen probador gal	Error in <sup>3</sup>	Repetibilidad	Rata de Flujo		Incertidumbre	k
				gpm	L/min		
5,0000	4,9960	0,9	0,046%	10,40	39,37	0,18%	2
5,0000	4,9991	0,2	0,180%	3,60	13,63	0,18%	2

Al medidor en referencia se le efectuó una inspección física de su estado antes de realizar la calibración. Por otra parte se verificaron las calibraciones del patrón y de la instrumentación secundaria que hacen parte del sistema de medición, determinándose que se encuentran en buen estado, y que los reportes de calibración de la instrumentación se encuentran con calibración vigente, al igual que el patrón volumétrico.

## Incertidumbre de la medición

*Measurement uncertainty*

Incertidumbre relativa del volumen acumulado en el tanque probador

Cada una de las magnitudes de entrada, por ser variables aleatorias puede tomar diversos valores. En esta etapa del procedimiento se requiere "medir" la variación de cada una de las fuentes de incertidumbre durante el proceso de medición.

Nota: La incertidumbre expandida de la medición reportada se establece como la incertidumbre estándar de medición multiplicada por el factor de cobertura "k" y la probabilidad de cobertura, la cual debe ser aproximada al 95% y no menor a este valor.

## Observaciones

*Observations*

1. El usuario es el responsable de la calibración del surtidor a intervalos apropiados.
2. Los resultados de este certificado solo está relacionado con el objeto calibrado, y válidos únicamente para el estado del recipiente en el momento de la prueba (recipiente correctamente nivelado y ambientado previamente)
3. Se utiliza un espacio para separación en unidades de mil y coma para separación de unidades decimales. N.D. corresponde a la abreviación de *No Disponible* y N.A. corresponde a la abreviación de *No Aplica*.
4. La conversión se realiza basado en la guía de uso del sistema internacional de unidades (SI) - NIST SP-811
5. El presente certificado no representa declaraciones de conformidad de surtidores / dispensadores.
6. Adicional a este certificado se entrega en formato digital las memorias de cálculos descritos en los siguientes anexos:

Anexo 1. RDM-109 Registro de campo (2 folios)

Anexo 2. RDM-068 Balance de la estimación de incertidumbre (1 folio)

Anexo 3. Actas de inicio y finalización (1 folio)

---

**Fin del certificado**

**PRO-PR-M-0326-21**

**O.S. 21000290**



**EL ORGANISMO NACIONAL DE ACREDITACIÓN DE COLOMBIA**  
*acredita a:*

# PROFESIONALES CONTABLES EN ASESORIA EMPRESARIAL Y DE INGENIERIA SAS SIGLA: PROASEM SAS

NIT. 830.087.219-0  
Calle 120 No. 45 A - 32, Bogotá D.C., Colombia.

*La evaluación y acreditación de este organismo de evaluación de la conformidad,  
se han realizado con respecto a los requisitos especificados en la norma internacional:*

## ISO/IEC 17025:2017

*Esta Acreditación es aplicable al alcance establecido en el anexo*

11-LAC-032

*Esta Acreditación está sujeta a que el organismo de evaluación de la conformidad se mantenga  
conforme con los requisitos especificados, lo cual será evaluado por ONAC.  
La vigencia de este certificado se puede verificar en [www.onac.org.co](http://www.onac.org.co)*

Certificado de Acreditación 11-LAC-032

Fecha de Otorgamiento:	2012-02-10	Fecha Última Modificación:	2020-01-30
Fecha de Renovación:	2020-02-10	Fecha de Vencimiento:	2025-02-09

  
Director Ejecutivo

MARIA DEL ROSARIO  
GONZALEZ  
MARQUEZ  
Firmado digitalmente por  
MARIA DEL ROSARIO  
GONZALEZ MARQUEZ  
Fecha: 2020.02.21 17:23:44  
+05'00'

Página 1 de 12





**ANEXO DE CERTIFICADO**

PROFESIONALES CONTABLES EN ASESORIA EMPRESARIAL Y DE INGENIERIA SAS SIGLA: PROASEM SAS  
 11-LAC-032  
 ACREDITACIÓN ISO/IEC 17025:2017

**Alcance de la acreditación aprobado / Documento Normativo**

Sitios cubiertos por la acreditación

Dirección del Laboratorio: Calle 120 No. 45 A - 32, Bogotá D.C. Cundinamarca- Colombia

CÓDIGO	MAGNITUD	INTERVALO DE MEDICIÓN	INCERTIDUMBRE EXPANDIDA DE MEDIDA	INSTRUMENTO A CALIBRAR	INSTRUMENTOS, EQUIPOS PATRONES UTILIZADOS	DOCUMENTO NORMATIVO
DF2	Caudal volumétrico	$0,0038 \text{ m}^3/\text{min} \leq Q \leq 7,571 \text{ m}^3/\text{min}$ ( $1 \text{ gpm} \leq Q \leq 2\,000 \text{ gpm}$ )	0,017 % del factor del medidor	Instrumento Totalizador de volumen (Medidores de flujo)	Patrones volumétricos tipo atmosférico 1 gal 5 gal 10 gal 15 gal 25 gal 30 gal 50 gal 75 gal 100 gal 200 gal 750 gal 5 L 10 L 20 L 400 L Termómetros y manómetros	API MPMS CAP 12.2.3 Primera Edición Octubre 1998 Reafirmada Mayo 2014  API MPMS CAP 4.8 Segunda edición, Septiembre 2013

Fecha de Otorgamiento: 2012-02-10      Fecha Última Modificación: 2020-01-30  
 Fecha de Renovación: 2020-02-10      Fecha de Vencimiento: 2025-02-09

  
 Director Ejecutivo



**ANEXO DE CERTIFICADO**

PROFESIONALES CONTABLES EN ASESORIA EMPRESARIAL Y DE INGENIERIA SAS SIGLA: PROASEM SAS  
 11-LAC-032  
 ACREDITACIÓN ISO/IEC 17025:2017

**Alcance de la acreditación aprobado / Documento Normativo**

Sitios cubiertos por la acreditación

Dirección del Laboratorio: Calle 120 No. 45 A - 32, Bogotá D.C. Cundinamarca- Colombia

CÓDIGO	MAGNITUD	INTERVALO DE MEDICIÓN	INCERTIDUMBRE EXPANDIDA DE MEDIDA	INSTRUMENTO A CALIBRAR	INSTRUMENTOS, EQUIPOS PATRONES UTILIZADOS	DOCUMENTO NORMATIVO
DF2	Caudal volumétrico	0,0757 m <sup>3</sup> /min ≤ Q < 0,379 m <sup>3</sup> /min (20 gpm ≤ Q < 100 gpm)	0,052 % del factor del medidor	Instrumento Totalizador de volumen (Medidores de flujo)	Medidor de flujo de desplazamiento positivo	API MPMS CAP 12.2.3 Primera Edición Octubre 1998 Reafirmada Mayo 2014
		0,379 m <sup>3</sup> /min ≤ Q ≤ 2,271 m <sup>3</sup> /min (100 gpm ≤ Q ≤ 600 gpm)	0,022 % del factor del medidor		Termómetros Digitales	API MPMS CAP 4.8 Segunda edición, Septiembre 2013
					Manómetros Analógicos	API MPMS 4.5 Cuarta edición Junio 2016

Fecha de Otorgamiento: 2012-02-10      Fecha Última Modificación: 2020-01-30  
 Fecha de Renovación: 2020-02-10      Fecha de Vencimiento: 2025-02-09

*[Firma manuscrita]*  
 Director Ejecutivo



**ANEXO DE CERTIFICADO**

PROFESIONALES CONTABLES EN ASESORIA EMPRESARIAL Y DE INGENIERIA SAS SIGLA: PROASEM SAS  
 11-LAC-032  
 ACREDITACIÓN ISO/IEC 17025:2017

**Alcance de la acreditación aprobado / Documento Normativo**

Sitios cubiertos por la acreditación  
 Dirección del Laboratorio: Calle 120 No. 45 A - 32, Bogotá D.C. Cundinamarca- Colombia

CÓDIGO	MAGNITUD	INTERVALO DE MEDICIÓN	INCERTIDUMBRE EXPANDIDA DE MEDIDA	INSTRUMENTO A CALIBRAR	INSTRUMENTOS, EQUIPOS PATRONES UTILIZADOS	DOCUMENTO NORMATIVO
DF2	Caudal volumétrico	1 L/h ≤ Q < 55 L/h (0,004 gpm ≤ Q < 0,24 gpm)	0,15 % del caudal	Instrumentos de medición de flujo (caudalímetros y rotámetros)	Patrones volumétricos tipo atmosférico 1 gal 5 gal 10 gal 15 gal 25 gal 30 gal 50 gal 75 gal 100 gal 200 gal 5 L 10 L 20 L 400 L probetas graduadas, cronómetros y termómetros	UNE-EN ISO 8316:1996
		55 L/h ≤ Q < 110 L/h (0,24 gpm ≤ Q < 0,48 gpm)	0,076 % del caudal			
		110 L/h ≤ Q < 290 L/h (0,48 gpm ≤ Q < 1,28 gpm)	0,037 % del caudal			
		290 L/h ≤ Q < 22 800 L/h (1,28 gpm ≤ Q < 100,39 gpm)	0,015 % del caudal			

Fecha de Otorgamiento: 2012-02-10      Fecha Última Modificación: 2020-01-30  
 Fecha de Renovación: 2020-02-10      Fecha de Vencimiento: 2025-02-09

*[Handwritten Signature]*  
 Director Ejecutivo



**ANEXO DE CERTIFICADO**

**PROFESIONALES CONTABLES EN ASESORIA EMPRESARIAL Y DE INGENIERIA SAS SIGLA: PROASEM SAS**  
**11-LAC-032**  
**ACREDITACIÓN ISO/IEC 17025:2017**

**Alcance de la acreditación aprobado / Documento Normativo**

Sitios cubiertos por la acreditación

Dirección del Laboratorio: Calle 120 No. 45 A - 32, Bogotá D.C. Cundinamarca- Colombia

CÓDIGO	MAGNITUD	INTERVALO DE MEDICIÓN	INCERTIDUMBRE EXPANDIDA DE MEDIDA	INSTRUMENTO A CALIBRAR	INSTRUMENTOS, EQUIPOS PATRONES UTILIZADOS	DOCUMENTO NORMATIVO
DF6	Pequeños Volúmenes ( hasta 5 L )	$3,785 L \leq V \leq 5 L$ (1 gal $\leq V \leq 1,32$ gal)	0,023 % del volumen del probador	Medidores de surtidores y dispensadores de combustibles del petróleo de las estaciones de servicio Método volumétrico	Patrones volumétricos tipo atmosférico 1 gal 5 gal 1 L 2 L 5 L Termómetros y manómetros	API MPMS 6.3 Segunda Edición Julio 1999 API MPMS CAP 12.2.3 Primera Edición Octubre 1998 Reafirmada Mayo 2014
DF6	Medianos Volúmenes ( 5 L $\leq V < 5000$ L )	$5 L < V \leq 379 L$ (1,32 gal $< V \leq 100$ gal)	0,023 % del volumen del probador	Medidores de surtidores y dispensadores de combustibles del petróleo de las estaciones de servicio Método volumétrico	Patrones volumétricos tipo atmosférico 1 gal 5 gal 10 gal 15 gal 25 gal 30 gal 50 gal 75 gal 100 gal 200 gal 5 L 10 L 20 L 400 L Termómetros y manómetros	API MPMS 6.3 Segunda Edición Julio 1999 API MPMS CAP 12.2.3 Primera Edición Octubre 1998 Reafirmada Mayo 2014

Fecha de Otorgamiento: 2012-02-10      Fecha Última Modificación: 2020-01-30  
 Fecha de Renovación: 2020-02-10      Fecha de Vencimiento: 2025-02-09

  
 Director Ejecutivo



**ANEXO DE CERTIFICADO**

**PROFESIONALES CONTABLES EN ASESORIA EMPRESARIAL Y DE INGENIERIA SAS SIGLA: PROASEM SAS**  
**11-LAC-032**  
**ACREDITACIÓN ISO/IEC 17025:2017**

**Alcance de la acreditación aprobado / Documento Normativo**

Sitios cubiertos por la acreditación

Dirección del Laboratorio: Calle 120 No. 45 A - 32, Bogotá D.C. Cundinamarca- Colombia

CÓDIGO	MAGNITUD	INTERVALO DE MEDICIÓN	INCERTIDUMBRE EXPANDIDA DE MEDIDA	INSTRUMENTO A CALIBRAR	INSTRUMENTOS, EQUIPOS PATRONES UTILIZADOS	DOCUMENTO NORMATIVO
DF9	Probadores de Volumen	$0,016 \text{ m}^3 \leq V \leq 13,514 \text{ m}^3$ (0,1 bbl $\leq V \leq 85$ bbl)  Para probadores bidireccionales $0,477 \text{ m}^3 \leq V \leq 27,028 \text{ m}^3$ (3 bbl $\leq V \leq 170$ bbl)	0,010 % del volumen del Probador	Probadores tipo unidireccional, bidireccional, probadores tipo compacto (volumen pequeño) Método Volumétrico	Tanque probador tipo atmosférico 1 gal 5 gal 10 gal 15 gal 25 gal 30 gal 50 gal 75 gal 100 gal 200 gal 750 gal 2 L 5 L 10 L 20 L 400 L Waterdraw, termómetros, manómetro y probetas	API MPMS 4.9.2 Primera Edición Diciembre 2005 Reafirmada julio 2015  API MPMS 12.2.4 Primera Edición Diciembre 1997 Reafirmada septiembre 2014

Fecha de Otorgamiento: 2012-02-10      Fecha Última Modificación: 2020-01-30  
 Fecha de Renovación: 2020-02-10      Fecha de Vencimiento: 2025-02-09

  
 Director Ejecutivo



**ANEXO DE CERTIFICADO**

PROFESIONALES CONTABLES EN ASESORIA EMPRESARIAL Y DE INGENIERIA SAS SIGLA: PROASEM SAS  
 11-LAC-032  
 ACREDITACIÓN ISO/IEC 17025:2017

**Alcance de la acreditación aprobado / Documento Normativo**

Sitios cubiertos por la acreditación

Dirección del Laboratorio: Calle 120 No. 45 A - 32, Bogotá D.C. Cundinamarca- Colombia

CÓDIGO	MAGNITUD	INTERVALO DE MEDICIÓN	INCERTIDUMBRE EXPANDIDA DE MEDIDA	INSTRUMENTO A CALIBRAR	INSTRUMENTOS, EQUIPOS PATRONES UTILIZADOS	DOCUMENTO NORMATIVO
DF8	Grandes Volúmenes (mayor a 5000 L)	$7,154 \text{ m}^3 \leq V \leq 127\,189,836 \text{ m}^3$ ( $45 \text{ bbl} \leq V \leq 800\,000 \text{ bbl}$ )	0,015 % del volumen del tanque	Tanques cilíndricos verticales Método Manual (Strapping)	Cinta strapping, de fondo, medidor de espesores, Flexómetro y termómetro Estación total laser	API MPMS 2.2A Primera Edición Febrero 1995 Reafirmada agosto 2017 API MPMS 2.2B Primera Edición Marzo 1989 Reafirmada Abril 2019 API MPMS 2.2D Primera Edición Agosto 2003 Reafirmada Marzo 2014 API MPMS 2.2G Primera edición julio 2014

Fecha de Otorgamiento: 2012-02-10      Fecha Última Modificación: 2020-01-30  
 Fecha de Renovación: 2020-02-10      Fecha de Vencimiento: 2025-02-09

  
 Director Ejecutivo



**ANEXO DE CERTIFICADO**

**PROFESIONALES CONTABLES EN ASESORIA EMPRESARIAL Y DE INGENIERIA SAS SIGLA: PROASEM SAS**  
**11-LAC-032**  
**ACREDITACIÓN ISO/IEC 17025:2017**

**Alcance de la acreditación aprobado / Documento Normativo**

Sitios cubiertos por la acreditación

Dirección del Laboratorio: Calle 120 No. 45 A - 32, Bogotá D.C. Cundinamarca- Colombia

CÓDIGO	MAGNITUD	INTERVALO DE MEDICIÓN	INCERTIDUMBRE EXPANDIDA DE MEDIDA	INSTRUMENTO A CALIBRAR	INSTRUMENTOS, EQUIPOS PATRONES UTILIZADOS	DOCUMENTO NORMATIVO
DF7	Medianos Volúmenes ( 5 L ≤ V < 5000 L )	0,159 m <sup>3</sup> ≤ V ≤ 5 m <sup>3</sup> (1 bbl ≤ V ≤ 31,45 bbl)	0,017 % del volumen del tanque	Fondo de tanques cilíndrico vertical, tanque cilíndrico vertical, tanque cilíndrico horizontal, tanques móviles, auto tanque y carro tanques, ferro tanques, frac tank, gauge tank y esfera Método volumétrico	Tanque probador tipo atmosférico 1 gal 5 gal 10 gal 15 gal 25 gal 30 gal 50 gal 75 gal 100 gal 200 gal 750 gal 2 L 5 L 10 L 20 L 400 L termómetros Medidor de flujo desplazamiento positivo Cinta de fondo, Manómetro	API 2555 Primera Edición Septiembre 1966 Reafirmada Mayo 2014 API 2554 Primera edición, Octubre 1966, Reafirmada Septiembre 2012 Método líquido empleando medidor volumétrico ISO 4269 Marzo 2001

Fecha de Otorgamiento: 2012-02-10      Fecha Última Modificación: 2020-01-30  
 Fecha de Renovación: 2020-02-10      Fecha de Vencimiento: 2025-02-09

  
 Director Ejecutivo



**ANEXO DE CERTIFICADO**

**PROFESIONALES CONTABLES EN ASESORIA EMPRESARIAL Y DE INGENIERIA SAS SIGLA: PROASEM SAS**  
**11-LAC-032**  
**ACREDITACIÓN ISO/IEC 17025:2017**

**Alcance de la acreditación aprobado / Documento Normativo**

Sitios cubiertos por la acreditación

Dirección del Laboratorio: Calle 120 No. 45 A - 32, Bogotá D.C. Cundinamarca- Colombia

CÓDIGO	MAGNITUD	INTERVALO DE MEDICIÓN	INCERTIDUMBRE EXPANDIDA DE MEDIDA	INSTRUMENTO A CALIBRAR	INSTRUMENTOS, EQUIPOS PATRONES UTILIZADOS	DOCUMENTO NORMATIVO
DF8	Grandes Volúmenes (mayor a 5000 L)	$5 \text{ m}^3 < V \leq 1 \text{ 590 m}^3$ (31,45 bbl < V ≤ 10 000 bbl)	0,017 % del volumen del tanque	Fondo de tanques cilíndrico vertical, tanque cilíndrico vertical, tanque cilíndrico horizontal, tanques móviles, auto tanque y carro tanques, ferro tanques, frac tank, gauge tank y esfera Método volumétrico	Tanque probador tipo atmosférico 1 gal 5 gal 10 gal 15 gal 25 gal 30 gal 50 gal 75 gal 100 gal 200 gal 750 gal 2 L 5 L 10 L 20 L 400 L termómetros Medidor de flujo desplazamiento positivo Cinta de fondo, Manómetro	API 2555 Primera Edición Septiembre 1966 Reafirmada Mayo 2014 API 2554 Primera edición, Octubre 1966, Reafirmada Septiembre 2012 Método líquido empleando medidor volumétrico ISO 4269 Marzo 2001

Fecha de Otorgamiento: 2012-02-10      Fecha Última Modificación: 2020-01-30  
 Fecha de Renovación: 2020-02-10      Fecha de Vencimiento: 2025-02-09

  
 Director Ejecutivo



**ANEXO DE CERTIFICADO**

**PROFESIONALES CONTABLES EN ASESORIA EMPRESARIAL Y DE INGENIERIA SAS SIGLA: PROASEM SAS**  
**11-LAC-032**  
**ACREDITACIÓN ISO/IEC 17025:2017**

**Alcance de la acreditación aprobado / Documento Normativo**

Sitios cubiertos por la acreditación

Dirección del Laboratorio: Calle 120 No. 45 A - 32, Bogotá D.C. Cundinamarca- Colombia

CÓDIGO	MAGNITUD	INTERVALO DE MEDICIÓN	INCERTIDUMBRE EXPANDIDA DE MEDIDA	INSTRUMENTO A CALIBRAR	INSTRUMENTOS, EQUIPOS PATRONES UTILIZADOS	DOCUMENTO NORMATIVO
DF6	pequeños volúmenes ( hasta 5 L )	0,2 mL ≤ V ≤ 5 L (0,000 052 galones ≤ V ≤ 1,32 galones)	0,011 % del volumen probador	Tanque probador tipo atmosférico (Recipiente Volumétrico ó serafín)	Tanque probador tipo atmosférico 1 gal 1 L 2 L 5 L Probetas Pipetas Termómetros	API MPMS 4.9.2 Primera Edición Diciembre 2005 Reafirmada julio 2015 API MPMS 12.2.4 Primera Edición Diciembre 1997 Reafirmada septiembre 2014
DF7	Medianos Volúmenes ( 5 L ≤ V < 5000 L )	0,159 m <sup>3</sup> ≤ V ≤ 5 m <sup>3</sup> (1 bbl ≤ V ≤ 31,45 bbl)	0,023 % del volumen de la esfera	Esfera Método manual (Strapping)	Cinta strapping, cinta de fondo, medidor de espesores, flexómetro y termómetro	API 2552 Primera Edición 1965 Reafirmada Agosto 2018
DF8	Grandes Volúmenes ( mayor a 5000 L )	5 m <sup>3</sup> < V ≤ 795 m <sup>3</sup> (31,45 bbl < V ≤ 5 000 bbl)	0,023 % del volumen de la esfera	Esfera Método manual (Strapping)	Cinta strapping, cinta de fondo, medidor de espesores, flexómetro y termómetro	API 2552 Primera Edición 1965 Reafirmada Agosto 2018

Fecha de Otorgamiento: 2012-02-10      Fecha Última Modificación: 2020-01-30  
 Fecha de Renovación: 2020-02-10      Fecha de Vencimiento: 2025-02-09

  
 Director Ejecutivo



**ANEXO DE CERTIFICADO**

**PROFESIONALES CONTABLES EN ASESORIA EMPRESARIAL Y DE INGENIERIA SAS SIGLA: PROASEM SAS**  
**11-LAC-032**  
**ACREDITACIÓN ISO/IEC 17025:2017**

**Alcance de la acreditación aprobado / Documento Normativo**

Sitios cubiertos por la acreditación

Dirección del Laboratorio: Calle 120 No. 45 A - 32, Bogotá D.C. Cundinamarca- Colombia

CÓDIGO	MAGNITUD	INTERVALO DE MEDICIÓN	INCERTIDUMBRE EXPANDIDA DE MEDIDA	INSTRUMENTO A CALIBRAR	INSTRUMENTOS, EQUIPOS PATRONES UTILIZADOS	DOCUMENTO NORMATIVO
DF7	Medianos Volúmenes ( 5 L ≤ V < 5000 L )	0,013 m <sup>3</sup> ≤ V ≤ 5 m <sup>3</sup> (0,085 bbl ≤ V ≤ 31,45 bbl)	0,024 % del volumen del Tanque	Tanques horizontales Método manual (Strapping)	Cinta strapping, cinta de fondo, medidor de espesores, flexómetro y termómetro	API MPMS 2.2E Parte 1: Primera Edición 2004 Reafirmada agosto 2014
DF8	Grandes Volúmenes ( mayor a 5000 L )	5 m <sup>3</sup> < V ≤ 1 590 m <sup>3</sup> (31,45 bbl < V ≤ 10 000 bbl)	0,024 % del volumen del Tanque	Tanques horizontales Método manual (Strapping)	Cinta strapping, cinta de fondo, medidor de espesores, flexómetro y termómetro	API MPMS 2.2E Parte 1: Primera Edición 2004 Reafirmada agosto 2014
DF6	Pequeños Volúmenes ( hasta 5 L )	1 L ≤ V ≤ 5 L (0,26 gal ≤ V ≤ 1,32 gal)	0,011 % del volumen probador	Tanque probador tipo atmosférico (Recipiente Volumétrico ó serafín)	Tanque probador tipo atmosférico 1 gal 1 L 2 L 5 L Probetas Pipetas Termómetros	API MPMS 4.9.2 Primera Edición Diciembre 2005 Reafirmada julio 2015 API MPMS 12.2.4 Primera Edición Diciembre 1997 Reafirmada septiembre 2014

Fecha de Otorgamiento: 2012-02-10      Fecha Última Modificación: 2020-01-30  
 Fecha de Renovación: 2020-02-10      Fecha de Vencimiento: 2025-02-09

  
 Director Ejecutivo



**ANEXO DE CERTIFICADO**

PROFESIONALES CONTABLES EN ASESORIA EMPRESARIAL Y DE INGENIERIA SAS SIGLA: PROASEM SAS  
11-LAC-032  
ACREDITACIÓN ISO/IEC 17025:2017

**Alcance de la acreditación aprobado / Documento Normativo**

Sitios cubiertos por la acreditación

Dirección del Laboratorio: Calle 120 No. 45 A - 32, Bogotá D.C. Cundinamarca- Colombia

CÓDIGO	MAGNITUD	INTERVALO DE MEDICIÓN	INCERTIDUMBRE EXPANDIDA DE MEDIDA	INSTRUMENTO A CALIBRAR	INSTRUMENTOS, EQUIPOS PATRONES UTILIZADOS	DOCUMENTO NORMATIVO
DF7	Medianos Volúmenes ( 5 L ≤ V < 5000 L )	5 L < V ≤ 4 542,49 L (1,32 gal < V ≤ 1 200 gal)	0,011 % del volumen probador	Tanque probador tipo atmosférico (Recipiente Volumétrico ó serafín)	Tanque probador tipo atmosférico 1 gal 5 gal 10 gal 15 gal 25 gal 30 gal 50 gal 75 gal 100 gal 200 gal 2 L 5 L 10 L 20 L 400 L Probeta Pipetas Termómetros	API MPMS 4.9.2 Primera Edición Diciembre 2005 Reafirmada julio 2015 API MPMS 12.2.4 Primera Edición Diciembre 1997 Reafirmada septiembre 2014

Notas:

El valor de "Q" en el Intervalo de Medición hace referencia al valor al caudal volumétrico a calibrar

El valor de "V" en el Intervalo de Medición hace referencia al valor al Volumen del Probador, tanque, tanque probador o recipiente volumétrico a calibrar

La incertidumbre expandida de la medición reportada se establece como la incertidumbre estándar de la medición multiplicada por el factor de cobertura "k" con una probabilidad de cobertura aproximadamente del 95%

Fecha de Otorgamiento: 2012-02-10      Fecha Última Modificación: 2020-01-30  
Fecha de Renovación: 2020-02-10      Fecha de Vencimiento: 2025-02-09

Director Ejecutivo



Portaria Inmetro/Dimel n.º 085, de 22 de maio de 2017.

O diretor de Metrologia Legal do Instituto Nacional de Metrologia, Qualidade e Tecnologia (Inmetro), no exercício da delegação de competência outorgada pela Portaria Inmetro n.º 257, de 12 de novembro de 1991, conferindo-lhe as atribuições dispostas no subitem 4.1, alínea “b”, da regulamentação metrológica aprovada pela Resolução n.º 08, de 22 de dezembro de 2016, do Conmetro;

De acordo com o Regulamento Técnico Metrológico para bombas medidoras para combustíveis líquidos, aprovado pela Portaria Inmetro n.º 23/1985 e pela Portaria Inmetro n.º 52/2004;

E considerando o constante do Processo Inmetro n.º 52600.00025896/2016 e do Sistema Orquestra n.º 766176, resolve:

Art. 1º Aprovar a família de modelos Prime PMD de bomba medidora para combustíveis líquidos, marca Gilbarco Veeder-Root, e condições de aprovação a seguir especificadas:

#### 1 REQUERENTE/FABRICANTE

Nome: Veeder-Root do Brasil Soluções Ind. e Com. Ltda.  
Endereço: Alameda Caiapós, 173, Tamboré, Barueri-SP, CEP 07141-003.  
CNPJ: 04.893.402/0001-13.

#### 2 IDENTIFICAÇÃO DOS MODELOS

Designação: Bomba medidora de combustíveis líquidos.  
Marca: Gilbarco Veeder-Root.  
Modelos: constantes da Tabela 1, anexa à presente portaria.

#### 3 CARACTERÍSTICAS METROLÓGICAS

Os modelos da família Prime PMD, a que se refere a presente portaria, possuem as características constantes da Tabela 1, anexa à presente portaria.

#### 4 DESCRIÇÃO FUNCIONAL

4.1 Descrição: bomba medidora para combustíveis líquidos, eletrônica, descontínua.

4.2 Especificação dos componentes:

4.2.1 Unidade de bombeamento: marca Gilbarco Veeder-Root, modelo Gear GPU-90.

a) Vazão máxima: 90 L/min.

b) Vazão mínima: 5 L/min.

c) Pressão máxima de funcionamento: 0,17 MPa.

d) Pressão máxima com golpe hidráulico: 0,30 MPa.





Continuação da Portaria Inmetro /Dimel n.º 085, de 22 de maio de 2017.

4.2.1.1 Dispositivo de filtragem: cilíndrico, construído em tela metálica ou náilon, com abertura das malhas de 0,12 mm a 0,14 mm e área útil filtrante de 13.000 mm<sup>2</sup>.

4.2.1.2 Dispositivo separador e eliminador de ar e gases incorporado à unidade de bombeamento, em bloco único.

- a) Pressão máxima de funcionamento: 0,17 MPa.
- b) Pressão máxima com golpe hidráulico: 0,30 MPa.
- c) Volume total da câmara: 1,6 L.
- d) Vazão máxima de ar e gases: 5 L/min.
- e) Vazão máxima de combustíveis: 90 L/min.

4.2.1.3 Mecanismo de sucção de engrenagens.

4.2.2 Unidade de bombeamento opcional: marca Gilbarco Veeder-Root, modelo Vane GPU-90.

- a) Vazão máxima: 90 L/min.
- b) Vazão mínima: 5 L/min.
- c) Pressão máxima de funcionamento: 0,17 MPa.
- d) Pressão máxima com golpe hidráulico: 0,30 MPa.

4.2.2.1 Dispositivo de filtragem: cilíndrico, construído em tela metálica ou náilon, com abertura das malhas de 0,12mm a 0,14mm e área útil filtrante de 13.000 mm<sup>2</sup>.

4.2.2.2 Dispositivo separador e eliminador de ar e gases incorporado à unidade de bombeamento, em bloco único.

- a) Pressão máxima de funcionamento: 0,17 MPa.
- b) Pressão máxima com golpe hidráulico: 0,30 MPa.
- c) Volume total da câmara: 1,6 L.
- d) Vazão máxima de ar e gases: 5 L/min.
- e) Vazão máxima de combustíveis: 90 L/min.

4.2.2.3 Mecanismo de sucção de palhetas.

4.2.3 Unidade de bombeamento opcional: marca Stratema, modelo ST-UBE.

- a) Vazão máxima: 90 L/min.
- b) Vazão mínima: 5 L/min.
- c) Pressão máxima de funcionamento: 0,18 MPa.
- d) Pressão máxima com golpe hidráulico: 0,30 MPa.

4.2.3.1 Filtro cilíndrico incorporado à unidade de bombeamento interna, construído em tela metálica ou náilon, com abertura das malhas de 0,12 mm a 0,14 mm e área útil filtrante de 13.000 mm<sup>2</sup>.

4.2.3.2 Dispositivo separador e eliminador de ar e gases incorporado à unidade de bombeamento, em bloco único.

- a) Pressão máxima de funcionamento: 0,18 MPa.
- b) Pressão máxima com golpe hidráulico: 0,30 MPa.
- c) Volume total da câmara: 1,6 litro.
- d) Vazão máxima de ar e gases: 5 L/min.
- e) Vazão máxima de combustíveis: 90 L/min.

4.2.4 Unidade de bombeamento opcional: marca Stratema, modelo ST-UBP.

- a) Vazão máxima: 90 L/min.
- b) Vazão mínima: 5 L/min.





Continuação da Portaria Inmetro /Dimel n.º 085, de 22 de maio de 2017.

c) Pressão máxima de funcionamento: 0,16 MPa.

d) Pressão máxima com golpe hidráulico: 0,25 MPa.

4.2.4.1 Filtro cilíndrico incorporado à unidade de bombeamento interna, construído em tela metálica ou náilon, com abertura das malhas de 0,12 mm a 0,14 mm e área útil filtrante de 13.000 mm<sup>2</sup>.

4.2.4.2 Dispositivo separador e eliminador de ar e gases incorporado à unidade de bombeamento, num bloco único.

a) Pressão máxima de funcionamento: 0,16 MPa.

b) Pressão máxima com golpe hidráulico: 0,25 MPa.

c) Volume total da câmara: 1,6 litro.

d) Vazão máxima de ar e gases: 5 L/min.

e) Vazão máxima de combustíveis: 90 L/min.

4.2.5 Unidade de bombeamento externa, marca FEPETRO, modelos PMA-75, PMA-AG-75, PMA-150 e PMA-AG-150, aprovadas pela Portaria Inmetro/Dimel n.º 14, de 3 de abril de 1998.

4.2.6 Unidade de bombeamento tipo submersível, localizado no interior dos tanques de armazenamento, marca Red Jacket, modelos aprovados pela Portaria Inmetro/Dimel n.º 227, de 4 de dezembro de 1995.

4.2.7 Dispositivo medidor: marca Gilbarco Veeder-Root, modelos C+ meter ou CFT meter com calibração manual, aprovados pela Portaria Inmetro/Dimel n.º 222/2006.

a) Volume cíclico: 0,5 L.

b) Vazão máxima: 100 L/min.

c) Vazão mínima: 5 L/min.

d) Pressão máxima de funcionamento: 0,17 MPa.

e) Pressão máxima com golpe hidráulico: 0,39 MPa.

4.2.8 Dispositivo medidor opcional: marca Gilbarco Veeder-Root, modelos V+ meter, aprovado pela Portaria Inmetro/Dimel n.º 204/2012.

a) Volume cíclico: 0,5 L.

b) Vazão máxima: 100 L/min.

c) Vazão mínima: 5 L/min.

d) Pressão máxima de funcionamento: 0,17 MPa.

e) Pressão máxima com golpe hidráulico: 0,39 MPa.

4.2.9 Dispositivo medidor opcional: marca Stratema, modelos ST-MED/CM ou ST-MED/CMP ou ST-MED/CE, aprovados pela Portaria Inmetro/Dimel n.º 015/2008.

a) Volume cíclico: 0,5 L.

b) Vazão máxima: 100 L/min.

c) Vazão mínima: 5 L/min.

d) Pressão máxima de funcionamento: 0,17 MPa.

e) Pressão máxima com golpe hidráulico: 0,39 MPa.

4.2.10 Dispositivo indicador eletrônico: modelo ST-ELT/09, marca Stratema, aprovado pela Portaria Inmetro/Dimel n.º 477/09.

4.2.11 Dispositivo indicador eletrônico opcional: modelo ST-ELT/07, marca Stratema, aprovado pela Portaria Inmetro/Dimel n.º 016/08.

4.2.12 Dispositivo indicador eletrônico opcional: modelo ST-ELT/04, marca Stratema, aprovado pela Portaria Inmetro/Dimel n.º 017/05.





Continuação da Portaria Inmetro /Dimel n.º 085, de 22 de maio de 2017.

4.2.13 Mangueira: todos os modelos aprovados pelo Inmetro.

4.2.14 Bico de descarga: todos os modelos compatíveis com as vazões especificadas, aprovados pelo Inmetro.

4.2.15 Filtro Y, opcional, aprovado pela Portaria Inmetro/Dimel n.º 269, de 17 de dezembro de 2015.

4.2.16 Filtro cartucho, opcional, aprovado pela Portaria Inmetro/Dimel n.º 269, de 17 de dezembro de 2015.

## 5 CONDIÇÕES PARTICULARES DE CONSTRUÇÃO, INSTALAÇÃO, UTILIZAÇÃO E RESTRIÇÕES

5.1 Os modelos a que se referem a presente portaria apresentam as seguintes especificações dos acessórios e características de construção opcionais, não avaliados durante a apreciação técnica de modelo:

5.1.1 Módulo leitor de código de barras para liberação do abastecimento e identificação do frentista/abastecimento.

5.1.2 Módulo leitor de radiofrequência para liberação do abastecimento e identificação do frentista/abastecimento.

5.1.3 Dispositivo para desconexão de segurança (Breakaway).

5.1.4 Junta giratória (Swivel).

5.1.5 Visor de fluxo.

5.1.6 Densímetro para etanol.

5.1.7 Tela de LCD colorida, destinada a reproduzir imagens independentes das indicações da bomba medidora.

## 6 ANEXOS

ANEXO 01 – Tabela 1 – Características

ANEXO 02 – Vista interna e plano de selagem do modelo PMD-1221

ANEXO 03 – Vista interna e plano de selagem do modelo PMD-2221

ANEXO 04 – Vista interna e plano de selagem do modelo PMD-2421

ANEXO 05 – Vista interna e plano de selagem do modelo PMD-2422

ANEXO 06 – Vista interna e plano de selagem do modelo PMD-3621

ANEXO 07 – Vista interna e plano de selagem do modelo PMD-3622

ANEXO 08 – Vista interna e plano de selagem do modelo PMD-4821

ANEXO 09 – Vista interna e plano de selagem do modelo PMD-4822

ANEXO 10 – Vista interna e plano de selagem do modelo PMD-1221-AV

ANEXO 11 – Vista interna e plano de selagem do modelo PMD-2221-AV

ANEXO 12 – Vista interna e plano de selagem do modelo PMD-1221-D

ANEXO 13 – Vista interna e plano de selagem do modelo PMD-2221-D

ANEXO 14 – Vista interna e plano de selagem do modelo PMD-2421-D

ANEXO 15 – Vista interna e plano de selagem do modelo PMD-2422-D

ANEXO 16 – Vista interna e plano de selagem do modelo PMD-3621-D

ANEXO 17 – Vista interna e plano de selagem do modelo PMD-3622-D





Serviço Público Federal

MINISTÉRIO DA INDÚSTRIA, COMÉRCIO EXTERIOR E SERVIÇOS  
INSTITUTO NACIONAL DE METROLOGIA, QUALIDADE E TECNOLOGIA- INMETRO

Continuação da Portaria Inmetro /Dimel n.º 085, de 22 de maio de 2017.

- ANEXO 18 – Vista interna e plano de selagem do modelo PMD-4821-D
- ANEXO 19 – Vista interna e plano de selagem do modelo PMD-4822-D
- ANEXO 20 – Vista interna e plano de selagem do modelo PMD-1221-D-AV
- ANEXO 21 – Vista interna e plano de selagem do modelo PMD-2221-D-AV
- ANEXO 22 – Vista externa da bomba medidora compacta ou modular da família Prime PMD com o leitor de código de barras, leitor de radiofrequência e tela de LCD
- ANEXO 23 – Bomba medidora compacta ou modular da família Prime PMD com filtro Y
- ANEXO 24 – Bomba medidora compacta ou modular da família Prime PMD com filtro cartucho

Art. 2º - Esta portaria entrará em vigor na data da sua publicação.

RAIMUNDO ALVES DE REZENDE  
Diretor de Metrologia Legal do Inmetro

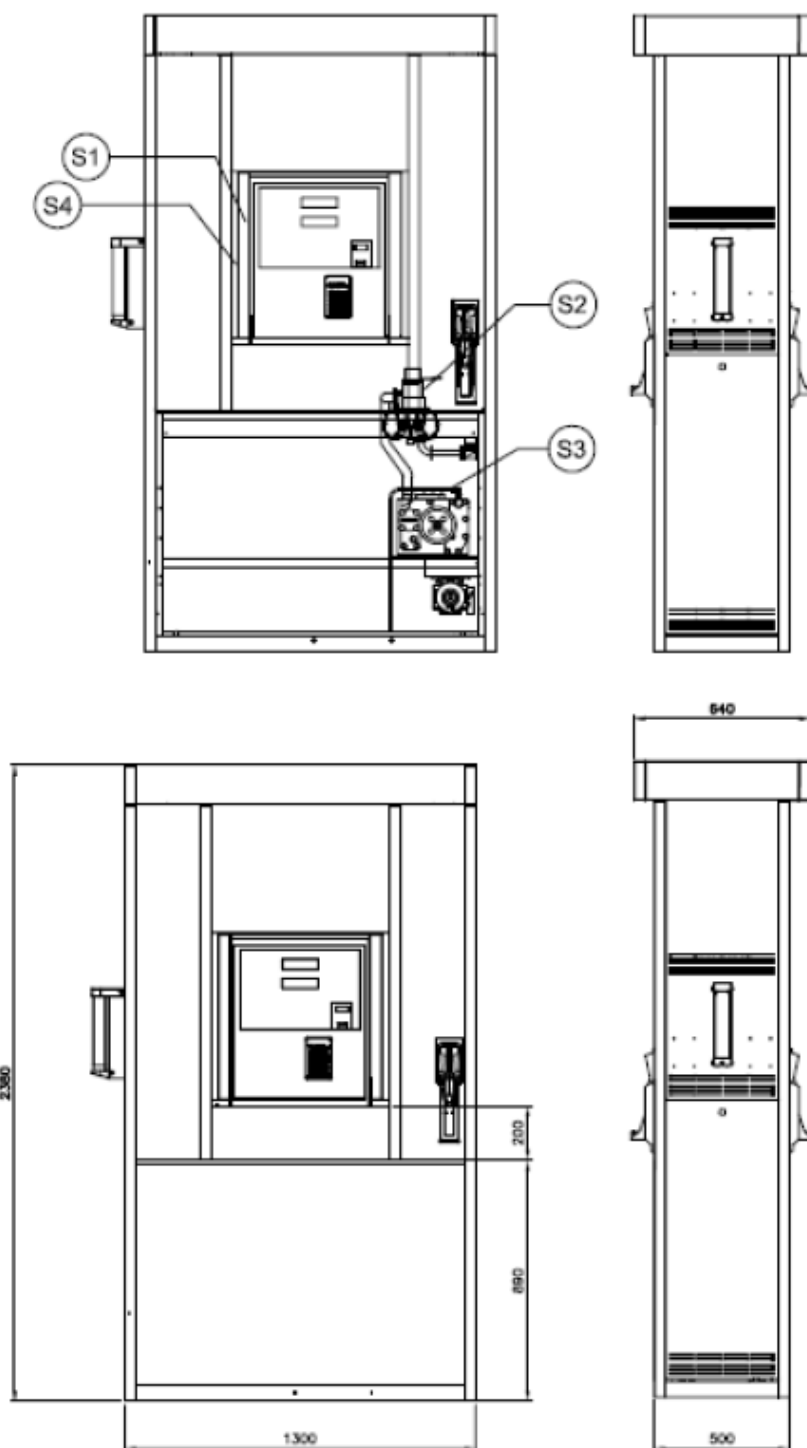
**ANEXO 1 - Tabela 1 – Características**

**Tabela anexa à Portaria Inmetro/Dimel n°. 085, de 22 de maio de 2017**

Família Prime PMD	Vazão Máxima (L/min)		Vazão mínima (L/min)	Computadora	Compacta(C) Modular(M)	Conjunto Medição	Conjuntos Abastecim.	Conj. bombeamento		Elementos Indicadores	Abastecim. Simultâneos	Bicos	Observações
	Por bico	Abast. Simult. Por bico						Quantidade	Tipo				
PMD-1221	50 ou 75	30 ou 40	5	Sim	C	2	2	1	Interno	2	2	2	(1)
PMD-2221	50 ou 75	50 ou 75	5	Sim	C	2	2	2	Interno	2	2	2	(1)
PMD-2421	50 ou 75	30 ou 40	5	Sim	C	4	4	2	Interno	2	2	4	(1)
PMD-2422	50 ou 75	30 ou 40	5	Sim	C	4	4	2	Interno	4	4	4	(1)
PMD-3621	50 ou 75	30 ou 40	5	Sim	C	6	6	3	Interno	2	2	6	(1)
PMD-3622	50 ou 75	30 ou 40	5	Sim	C	6	6	3	Interno	4	4	6	(1)
PMD-4821	50 ou 75	30 ou 40	5	Sim	C	8	8	4	Interno	2	2	8	(1)
PMD-4822	50 ou 75	30 ou 40	5	Sim	C	8	8	4	Interno	4	4	8	(1)
PMD-1221-AV	120	60	10	Sim	C	4	2	2	Interno	2	2	2	(1)
PMD-2221-AV	120	120	10	Sim	C	4	2	4	Interno	2	2	2	(1)
PMD-1221-D	50 ou 75	50 ou 75	5	Sim	M	2	2	(2)	Submerso	2	2	2	(1)
PMD-2221-D	50 ou 75	50 ou 75	5	Sim	M	2	2	(2)	Submerso	2	2	2	(1)
PMD-2421-D	50 ou 75	50 ou 75	5	Sim	M	4	4	(2)	Submerso	2	2	4	(1)
PMD-2422-D	50 ou 75	50 ou 75	5	Sim	M	4	4	(2)	Submerso	4	4	4	(1)
PMD-3621-D	50 ou 75	50 ou 75	5	Sim	M	6	6	(2)	Submerso	2	2	6	(1)
PMD-3622-D	50 ou 75	50 ou 75	5	Sim	M	6	6	(2)	Submerso	4	4	6	(1)
PMD-4821-D	50 ou 75	50 ou 75	5	Sim	M	8	8	(2)	Submerso	2	2	8	(1)
PMD-4822-D	50 ou 75	50 ou 75	5	Sim	M	8	8	(2)	Submerso	4	4	8	(1)
PMD-1221-D-AV	120	60	10	Sim	M	4	2	(2)	Submerso	2	2	2	(1)
PMD-2221-D-AV	120	120	10	Sim	M	4	2	(2)	Submerso	2	2	2	(1)

Obs.:

- (1) A vazão máxima varia em função das dimensões da mangueira, do bico e do conjunto de polias do motor e unidade de bombeamento.
- (2) A quantidade de conjuntos de bombeamento submersos varia de acordo com o leiaute do posto e dos produtos medidos.



**PLANO DE SELAGEM**

- S1 – Nas portas de acesso aos componentes eletrônicos
- S2 – Entre os dispositivos medidores e os transdutores
- S3 – Nos dispositivos eliminadores e separadores de ar e gases
- S4 – Chave de calibração (Pode ser instalada opcionalmente junto aos componentes eletrônicos. Nesse caso, a chave de calibração fica protegida pela marca de selagem S1)

QUADRO ANEXO À PORTARIA INMETRO/DIMEL N.º 085, DE 22 DE MAIO DE 2017.

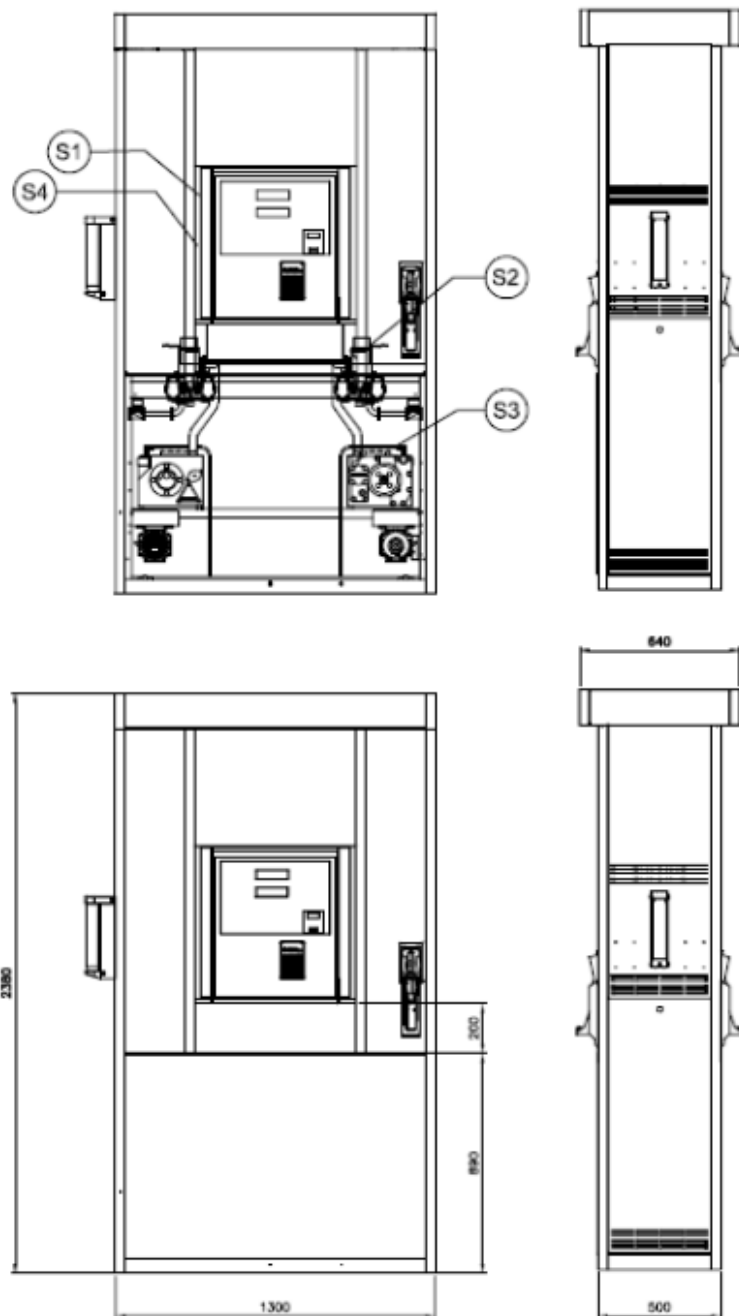


**REQUERENTE:**

VEEDER-ROOT DO BRASIL SOLUÇÕES IND. E COM. LTDA.

VISTA INTERNA, EXTERNA E PLANO DE SELAGEM  
DO MODELO PMD-1221  
(COTAS EM mm)

ANEXO 02



#### PLANO DE SELAGEM

- S1 – Nas portas de acesso aos componentes eletrônicos
- S2 – Entre os dispositivos medidores e os transdutores
- S3 – Nos dispositivos eliminadores e separadores de ar e gases
- S4 – Chave de calibração (Pode ser instalada opcionalmente junto aos componentes eletrônicos. Nesse caso, a chave de calibração fica protegida pela marca de selagem S1)

QUADRO ANEXO À PORTARIA INMETRO/DIMEL N.º 085, DE 22 DE MAIO DE 2017.

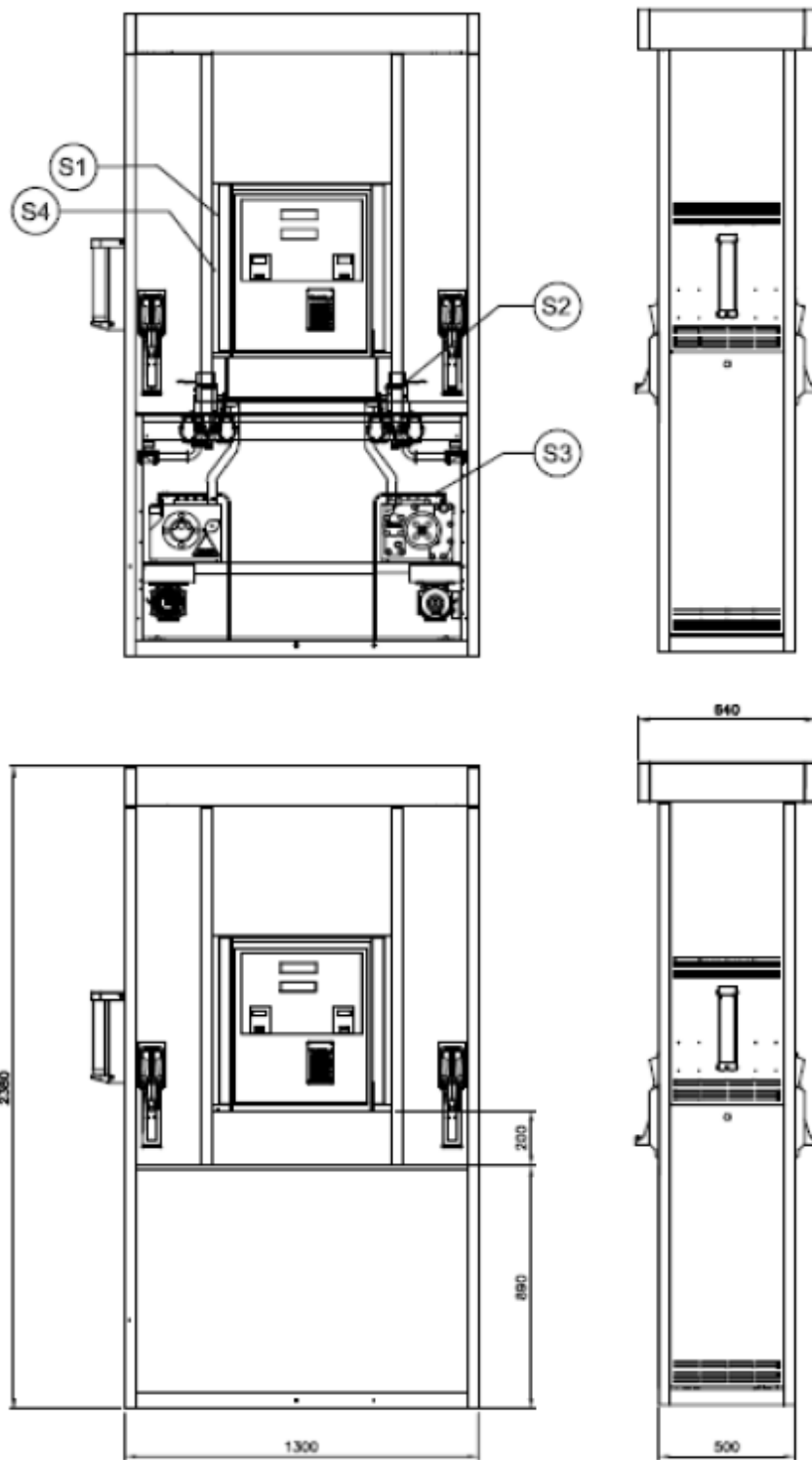


#### REQUERENTE:

VEEDER-ROOT DO BRASIL SOLUÇÕES IND. E COM. LTDA.

VISTA INTERNA, EXTERNA E PLANO DE SELAGEM  
DO MODELO PMD-2221  
(COTAS EM mm)

ANEXO 03



**PLANO DE SELAGEM**

- S1 – Nas portas de acesso aos componentes eletrônicos
- S2 – Entre os dispositivos medidores e os transdutores
- S3 – Nos dispositivos eliminadores e separadores de ar e gases
- S4 – Chave de calibração (Pode ser instalada opcionalmente junto aos componentes eletrônicos. Nesse caso, a chave de calibração fica protegida pela marca de selagem S1)

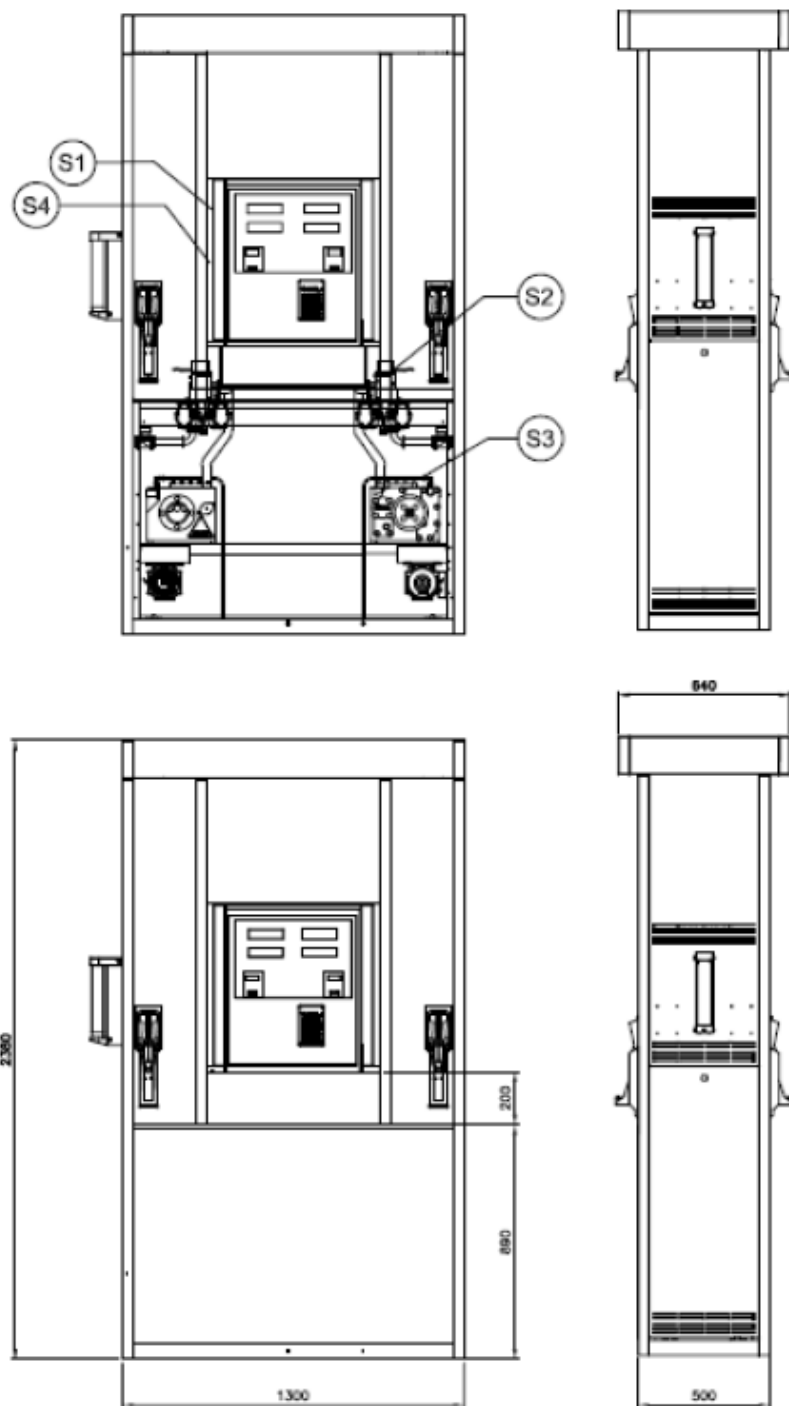
QUADRO ANEXO À PORTARIA INMETRO/DIMEL N.º 085, DE 22 D’E MAIO DE 2017.



**REQUERENTE:**  
VEEDER-ROOT DO BRASIL SOLUÇÕES IND. E COM. LTDA..

VISTA INTERNA, EXTERNA E PLANO DE SELAGEM  
DO MODELO PMD-2421  
(COTAS EM mm)

ANEXO 04



#### PLANO DE SELAGEM

- S1 – Nas portas de acesso aos componentes eletrônicos
- S2 – Entre os dispositivos medidores e os transdutores
- S3 – Nos dispositivos eliminadores e separadores de ar e gases
- S4 – Chave de calibração (Pode ser instalada opcionalmente junto aos componentes eletrônicos. Nesse caso, a chave de calibração fica protegida pela marca de selagem S1)

QUADRO ANEXO À PORTARIA INMETRO/DIMEL N.º 085, DE 22 DE MAIO DE 2017.

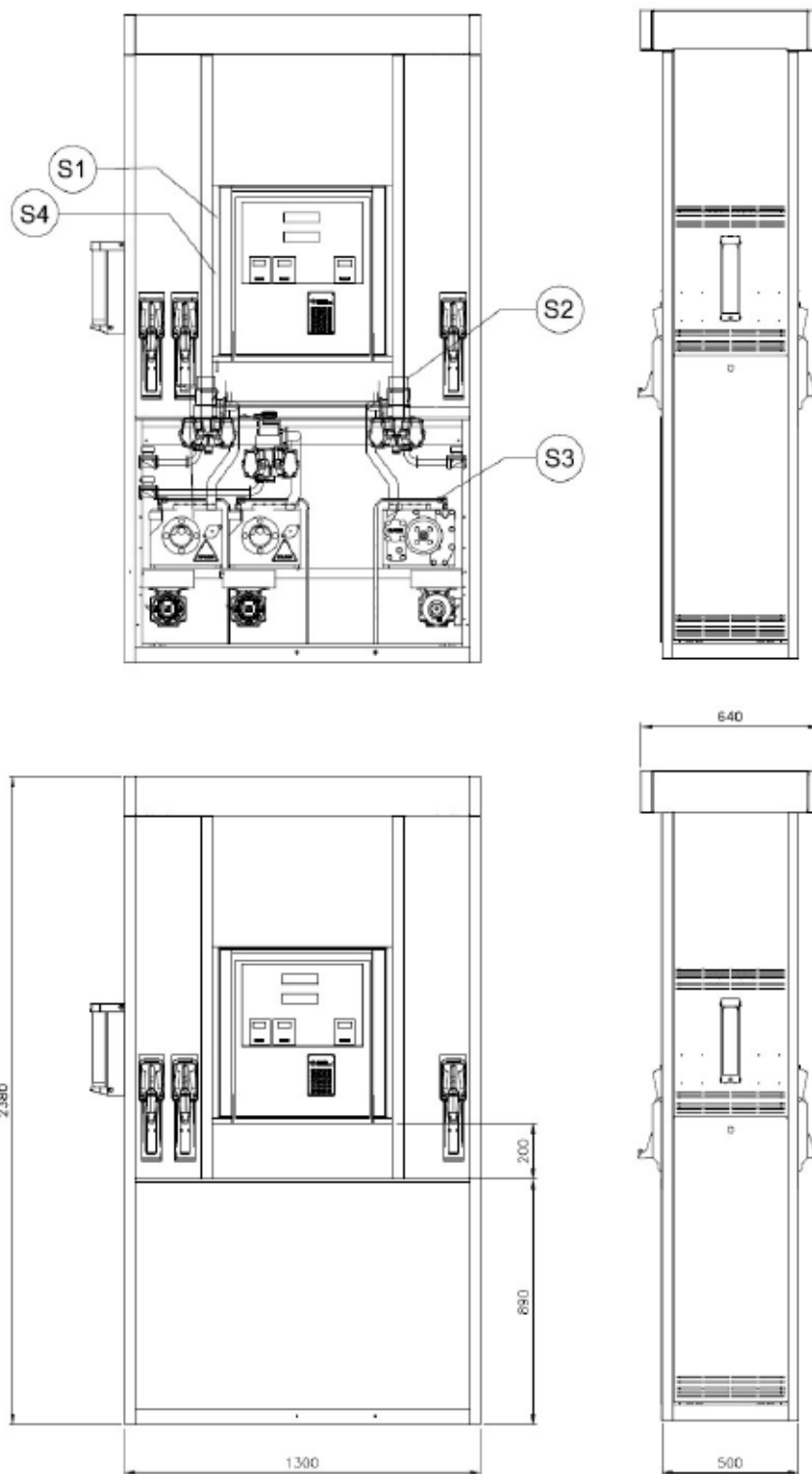


#### REQUERENTE:

VEEDER-ROOT DO BRASIL SOLUÇÕES IND. E COM. LTDA.

VISTA INTERNA, EXTERNA E PLANO DE SELAGEM  
DO MODELO PMD-2422  
(COTAS EM mm)

ANEXO 05



#### PLANO DE SELAGEM

- S1 – Nas portas de acesso aos componentes eletrônicos
- S2 – Entre os dispositivos medidores e os transdutores
- S3 – Nos dispositivos eliminadores e separadores de ar e gases
- S4 – Chave de calibração (Pode ser instalada opcionalmente junto aos componentes eletrônicos. Nesse caso, a chave de calibração fica protegida pela marca de selagem S1)

QUADRO ANEXO À PORTARIA INMETRO/DIMEL N.º 085, DE 22 DE MAIO DE 2017.

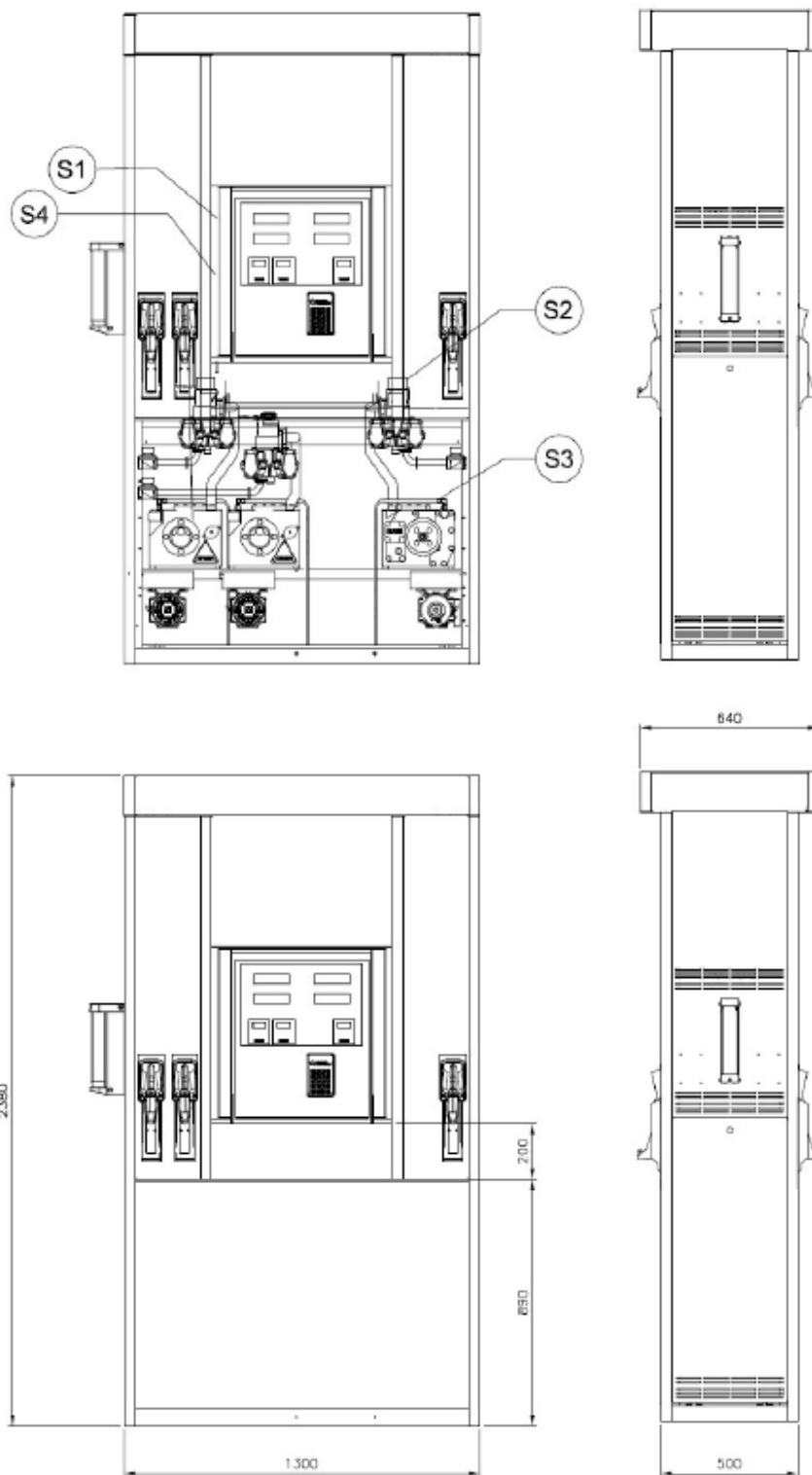


#### REQUERENTE:

VEEDER-ROOT DO BRASIL SOLUÇÕES IND. E COM. LTDA.

VISTA INTERNA, EXTERNA E PLANO DE SELAGEM  
DO MODELO PMD-3621  
(COTAS EM mm)

ANEXO 06



### PLANO DE SELAGEM

- S1 – Nas portas de acesso aos componentes eletrônicos
- S2 – Entre os dispositivos medidores e os transdutores
- S3 – Nos dispositivos eliminadores e separadores de ar e gases
- S4 – Chave de calibração (Pode ser instalada opcionalmente junto aos componentes eletrônicos. Nesse caso, a chave de calibração fica protegida pela marca de selagem S1)

QUADRO ANEXO À PORTARIA INMETRO/DIMEL N.º 085, DE 22 DE MAIO DE 2017.

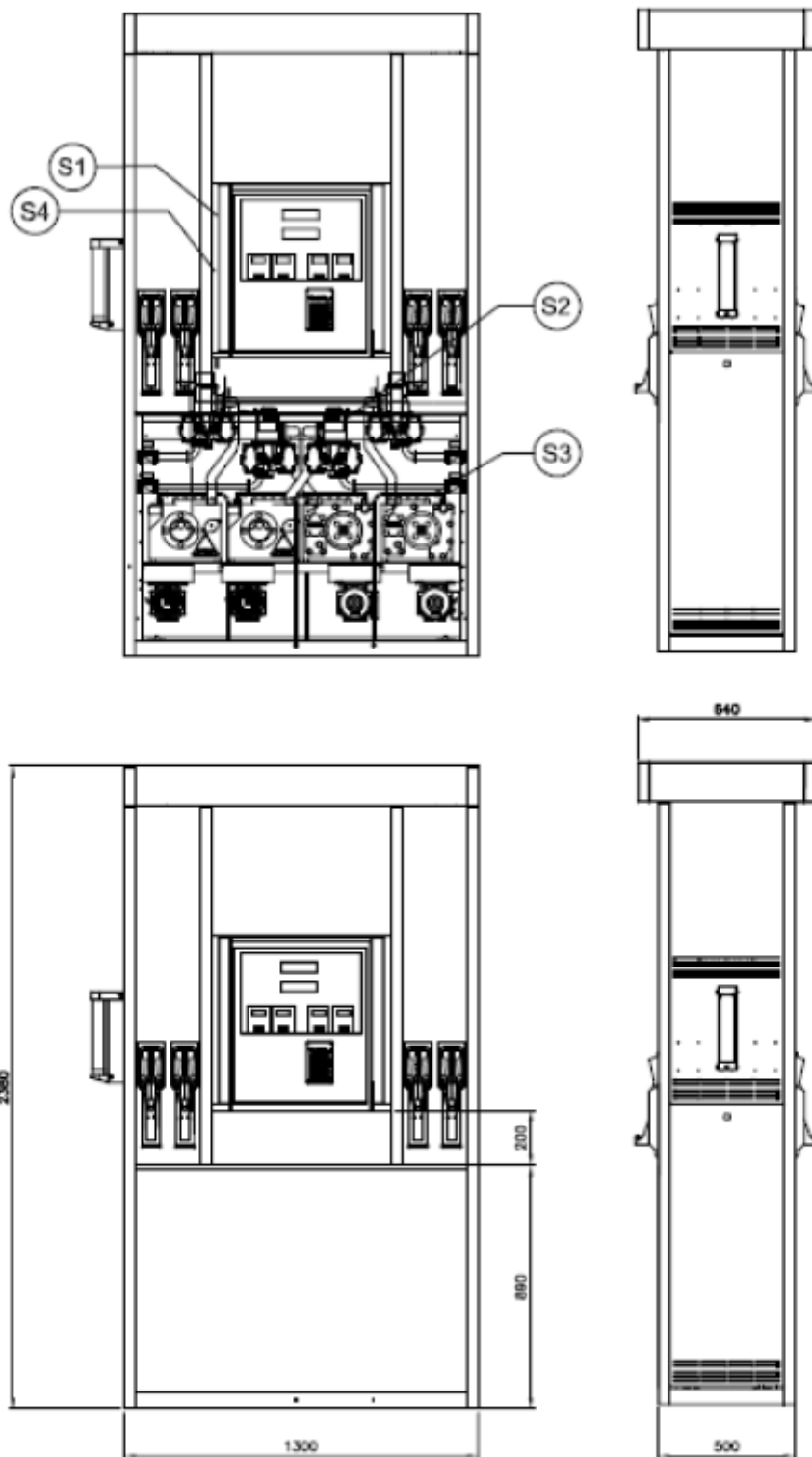


#### REQUERENTE:

VEEDER-ROOT DO BRASIL SOLUÇÕES IND. E COM. LTDA.

VISTA INTERNA, EXTERNA E PLANO DE SELAGEM  
DO MODELO PMD-3622  
(COTAS EM mm)

ANEXO 07



### PLANO DE SELAGEM

- S1 – Nas portas de acesso aos componentes eletrônicos
- S2 – Entre os dispositivos medidores e os transdutores
- S3 – Nos dispositivos eliminadores e separadores de ar e gases
- S4 – Chave de calibração (Pode ser instalada opcionalmente junto aos componentes eletrônicos. Nesse caso, a chave de calibração fica protegida pela marca de selagem S1)

QUADRO ANEXO À PORTARIA INMETRO/DIMEL N.º 085, DE 22 DE MAIO DE 2017.

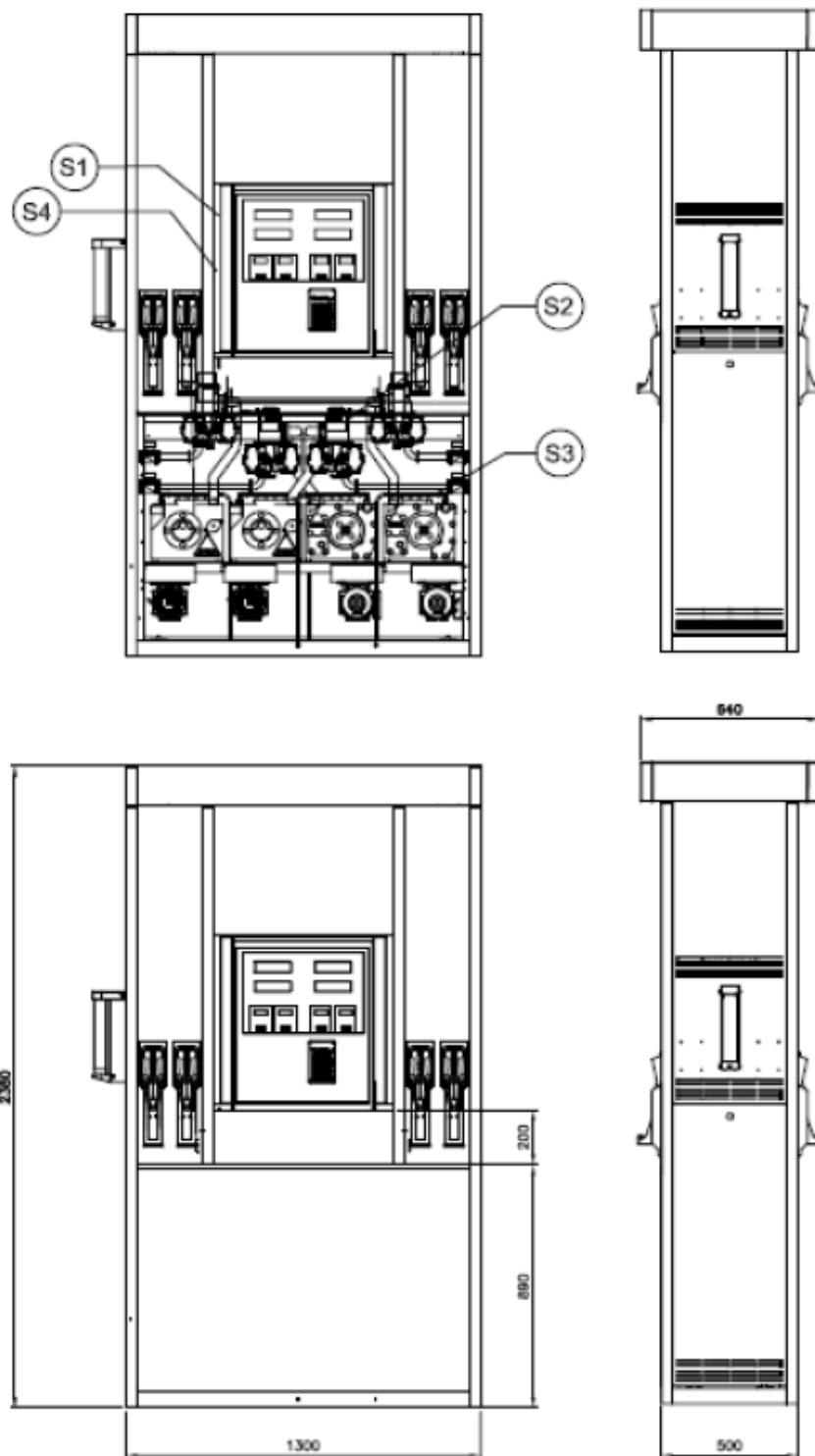


#### REQUERENTE:

VEEDER-ROOT DO BRASIL SOLUÇÕES IND. E COM. LTDA.

VISTA INTERNA, EXTERNA E PLANO DE SELAGEM  
DO MODELO PMD-4821  
(COTAS EM mm)

ANEXO 08



#### PLANO DE SELAGEM

S1 – Nas portas de acesso aos componentes eletrônicos

S2 – Entre os dispositivos medidores e os transdutores

S3 – Nos dispositivos eliminadores e separadores de ar e gases

S4 – Chave de calibração (Pode ser instalada opcionalmente junto aos componentes eletrônicos. Nesse caso, a chave de calibração fica protegida pela marca de selagem S1)

QUADRO ANEXO À PORTARIA INMETRO/DIMEL N.º 085, DE 22 DE MAIO DE 2017.

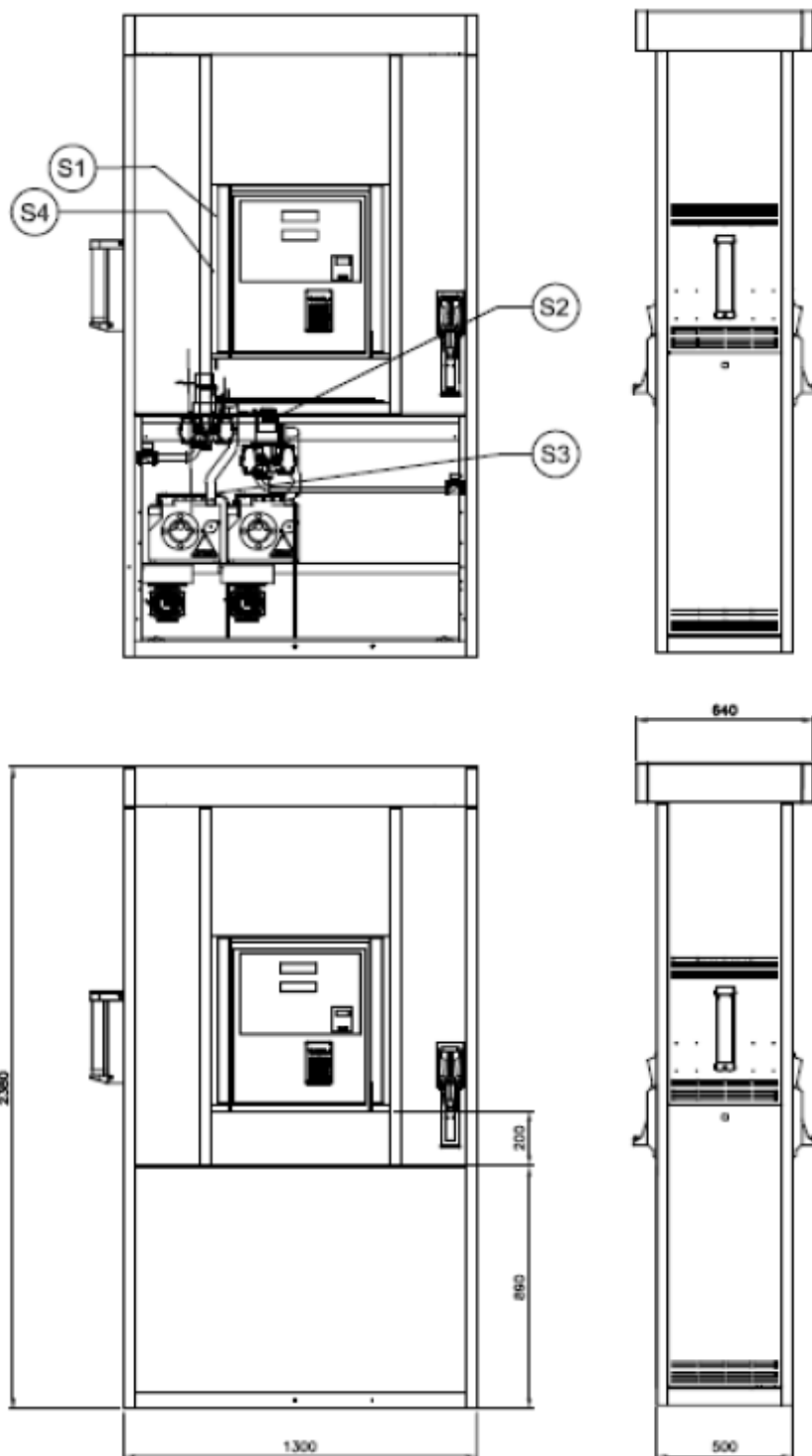


#### REQUERENTE:

VEEDER-ROOT DO BRASIL SOLUÇÕES IND. E COM. LTDA.

VISTA INTERNA, EXTERNA E PLANO DE SELAGEM  
DO MODELO PMD-4822  
(COTAS EM mm)

ANEXO 09



#### PLANO DE SELAGEM

- S1 – Nas portas de acesso aos componentes eletrônicos
- S2 – Entre os dispositivos medidores e os transdutores
- S3 – Nos dispositivos eliminadores e separadores de ar e gases
- S4 – Chave de calibração (Pode ser instalada opcionalmente junto aos componentes eletrônicos. Nesse caso, a chave de calibração fica protegida pela marca de selagem S1)

QUADRO ANEXO À PORTARIA INMETRO/DIMEL N.º 085, DE 22 DE MAIO DE 2017.

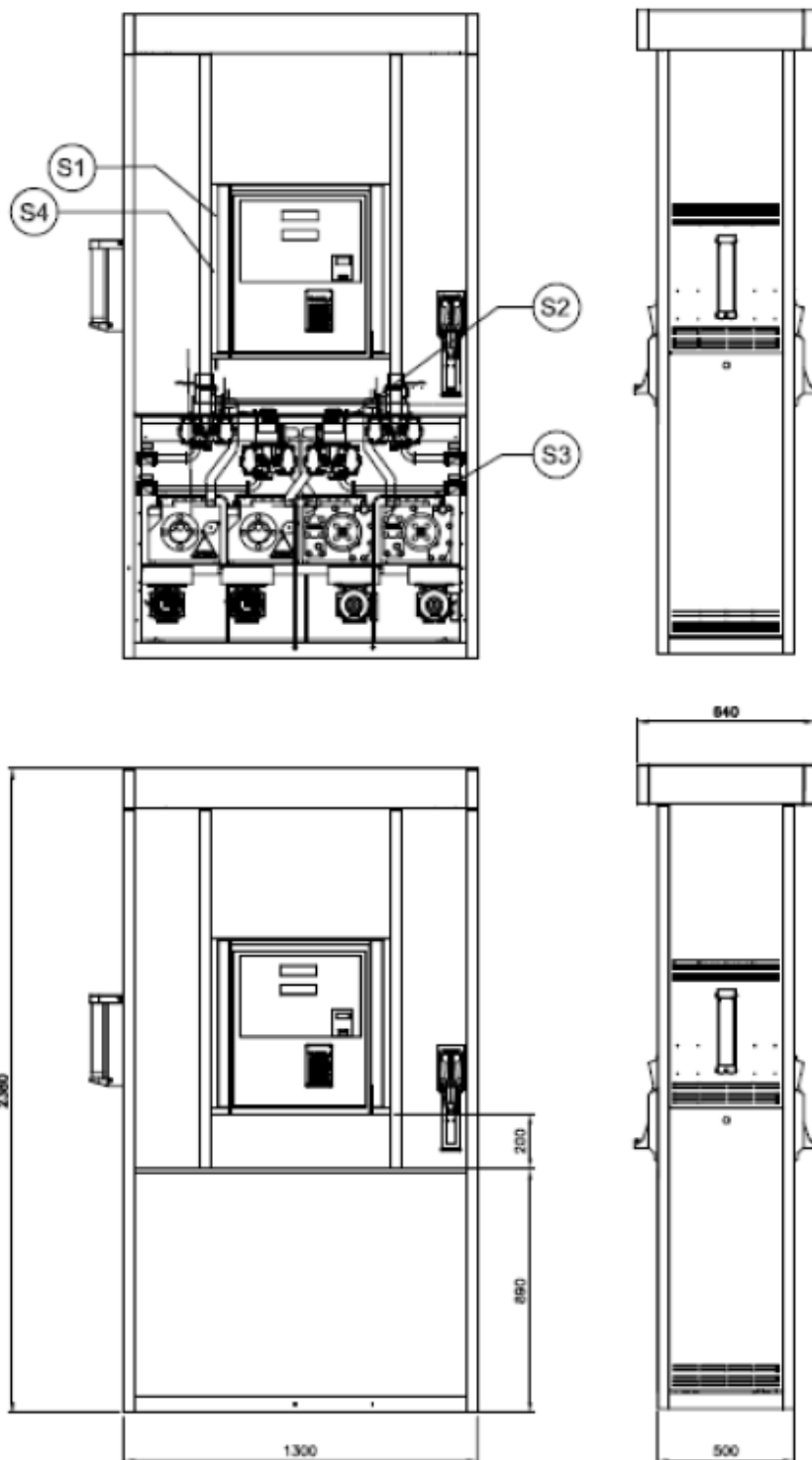


#### REQUERENTE:

VEEDER-ROOT DO BRASIL SOLUÇÕES IND. E COM. LTDA.

VISTA INTERNA, EXTERNA E PLANO DE SELAGEM  
DO MODELO PMD-1221-AV  
(COTAS EM mm)

ANEXO 10



**PLANO DE SELAGEM**

S1 – Nas portas de acesso aos componentes eletrônicos

S2 – Entre os dispositivos medidores e os transdutores

S3 – Nos dispositivos eliminadores e separadores de ar e gases

S4 – Chave de calibração (Pode ser instalada opcionalmente junto aos componentes eletrônicos. Nesse caso, a chave de calibração fica protegida pela marca de selagem S1)

QUADRO ANEXO À PORTARIA INMETRO/DIMEL N.º 085, DE 22 DE MAIO DE 2017.

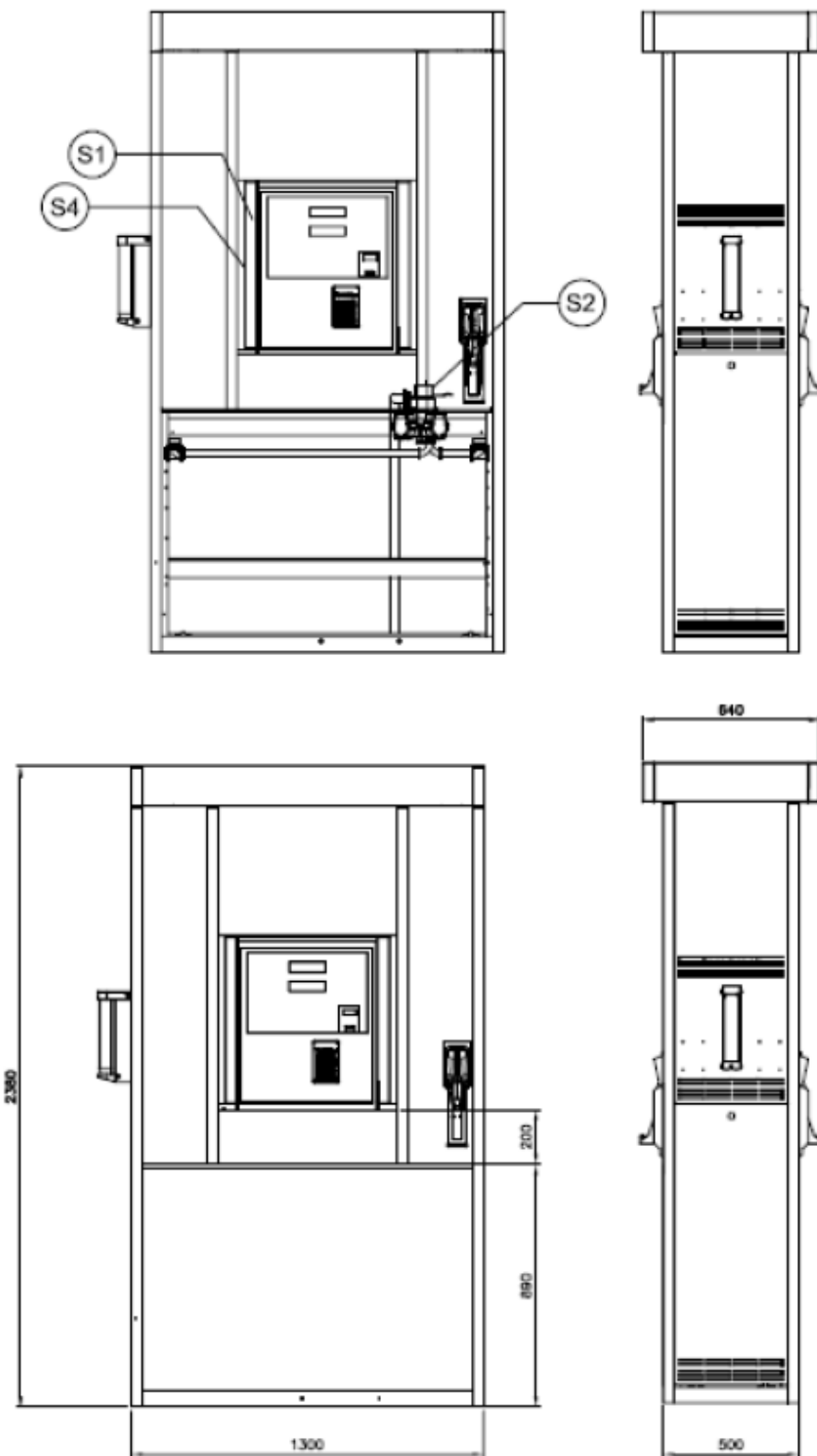


**REQUERENTE:**

VEEDER-ROOT DO BRASIL SOLUÇÕES IND. E COM. LTDA.

VISTA INTERNA, EXTERNA E PLANO DE SELAGEM  
DO MODELO PMD-2221-AV  
(COTAS EM mm)

ANEXO 11



**PLANO DE SELAGEM**

- S1 – Nas portas de acesso aos componentes eletrônicos
- S2 – Entre os dispositivos medidores e os transdutores
- S3 – Nos dispositivos eliminadores e separadores de ar e gases
- S4 – Chave de calibração (Pode ser instalada opcionalmente junto aos componentes eletrônicos. Nesse caso, a chave de calibração fica protegida pela marca de selagem S1)

QUADRO ANEXO À PORTARIA INMETRO/DIMEL N.º 085, DE 22 DE MAIO DE 2017.

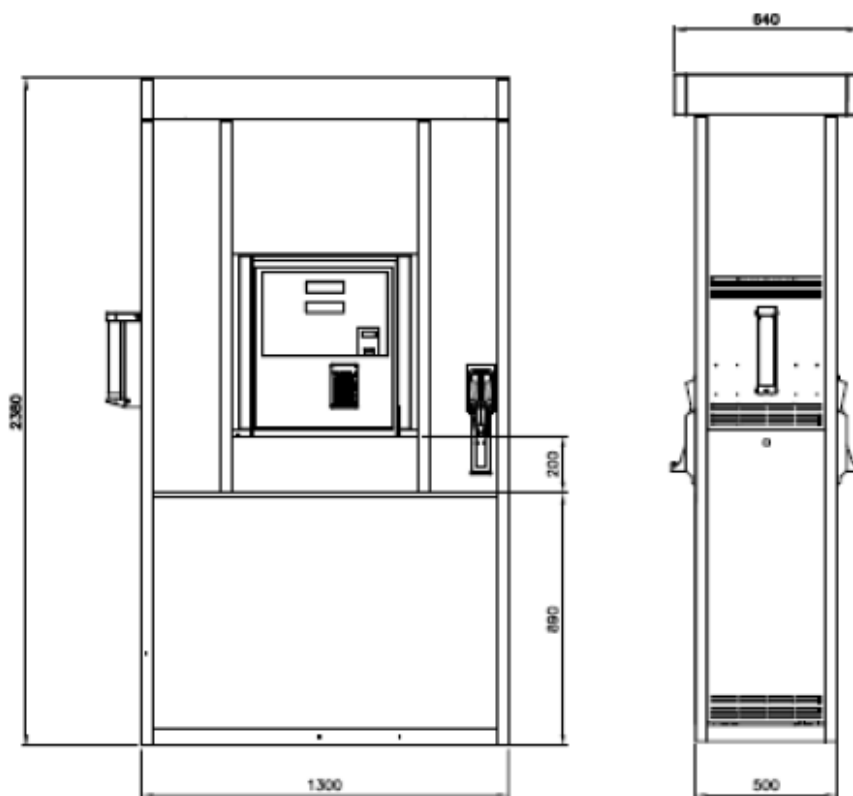
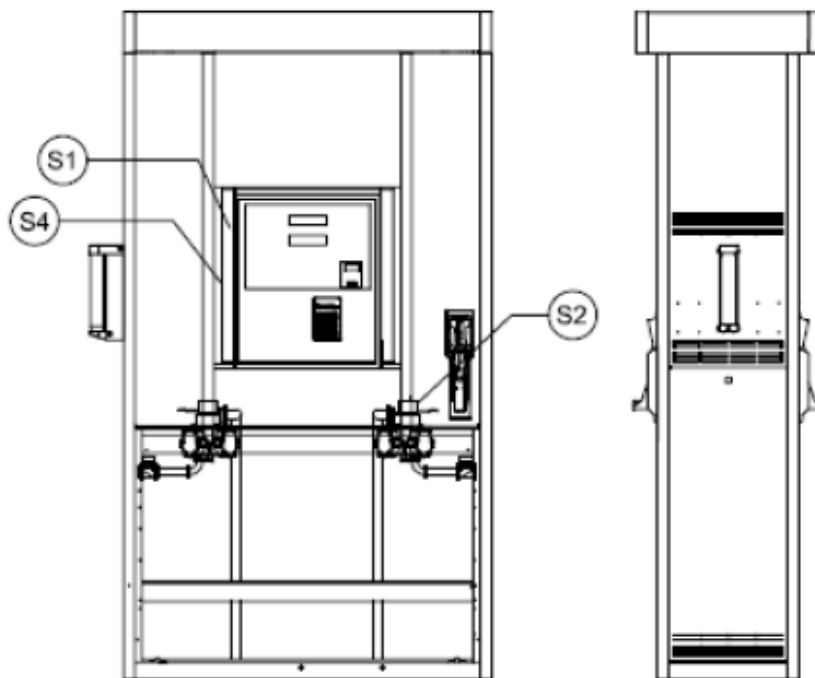


**REQUERENTE:**

VEEDER-ROOT DO BRASIL SOLUÇÕES IND. E COM. LTDA.

VISTA INTERNA, EXTERNA E PLANO DE SELAGEM  
DO MODELO PMD-1221-D  
(COTAS EM mm)

ANEXO 12



#### PLANO DE SELAGEM

- S1 – Nas portas de acesso aos componentes eletrônicos
- S2 – Entre os dispositivos medidores e os transdutores
- S3 – Nos dispositivos eliminadores e separadores de ar e gases
- S4 – Chave de calibração (Pode ser instalada opcionalmente junto aos componentes eletrônicos. Nesse caso, a chave de calibração fica protegida pela marca de selagem S1)

QUADRO ANEXO À PORTARIA INMETRO/DIMEL N.º 085, DE 22 DE MAIO DE 2017.

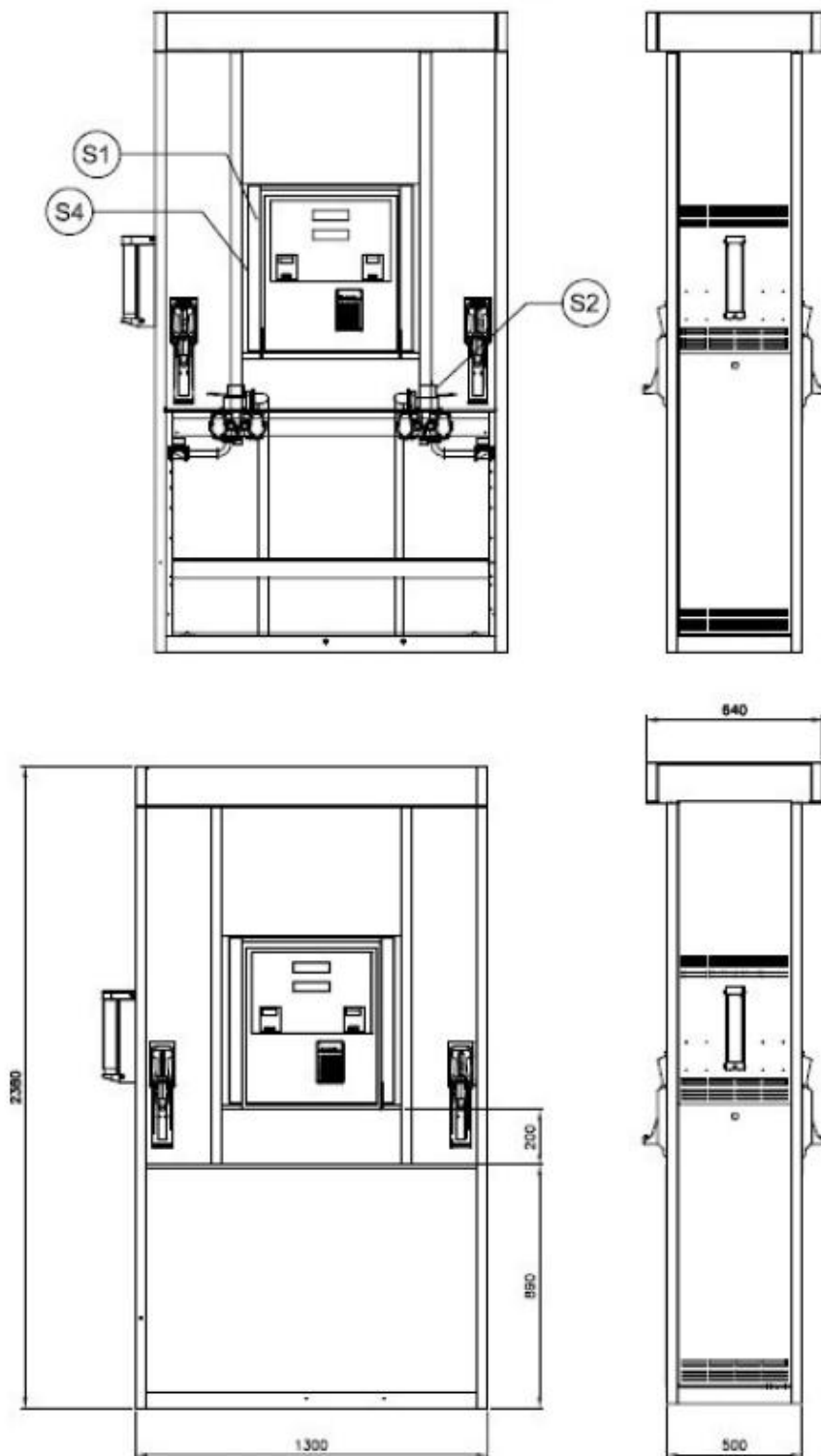


#### REQUERENTE:

VEEDER-ROOT DO BRASIL SOLUÇÕES IND. E COM. LTDA.

VISTA INTERNA, EXTERNA E PLANO DE SELAGEM  
DO MODELO PMD-2221-D  
(COTAS EM mm)

ANEXO 13



**PLANO DE SELAGEM**

- S1 – Nas portas de acesso aos componentes eletrônicos
- S2 – Entre os dispositivos medidores e os transdutores
- S3 – Nos dispositivos eliminadores e separadores de ar e gases
- S4 – Chave de calibração (Pode ser instalada opcionalmente junto aos componentes eletrônicos. Nesse caso, a chave de calibração fica protegida pela marca de selagem S1)

QUADRO ANEXO À PORTARIA INMETRO/DIMEL N.º 085, DE 22 DE MAIO DE 2017.

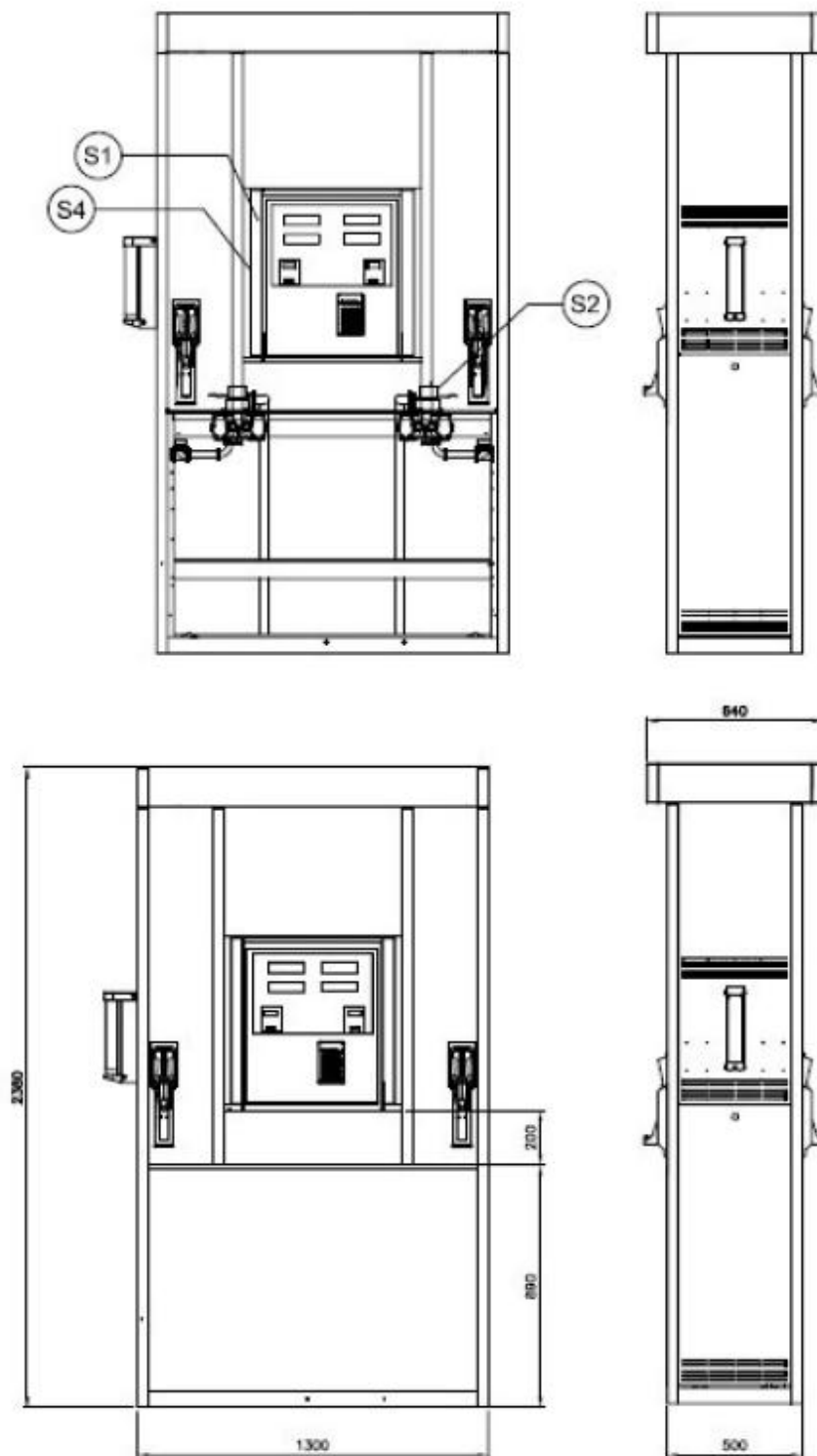


**REQUERENTE:**

VEEDER-ROOT DO BRASIL SOLUÇÕES IND. E COM. LTDA.

VISTA INTERNA, EXTERNA E PLANO DE SELAGEM  
DO MODELO PMD-2421-D  
(COTAS EM mm)

ANEXO 14



**PLANO DE SELAGEM**

- S1 – Nas portas de acesso aos componentes eletrônicos
- S2 – Entre os dispositivos medidores e os transdutores
- S3 – Nos dispositivos eliminadores e separadores de ar e gases
- S4 – Chave de calibração (Pode ser instalada opcionalmente junto aos componentes eletrônicos. Nesse caso, a chave de calibração fica protegida pela marca de selagem S1)

QUADRO ANEXO À PORTARIA INMETRO/DIMEL N.º 085, DE 22 DE MAIO DE 2017.

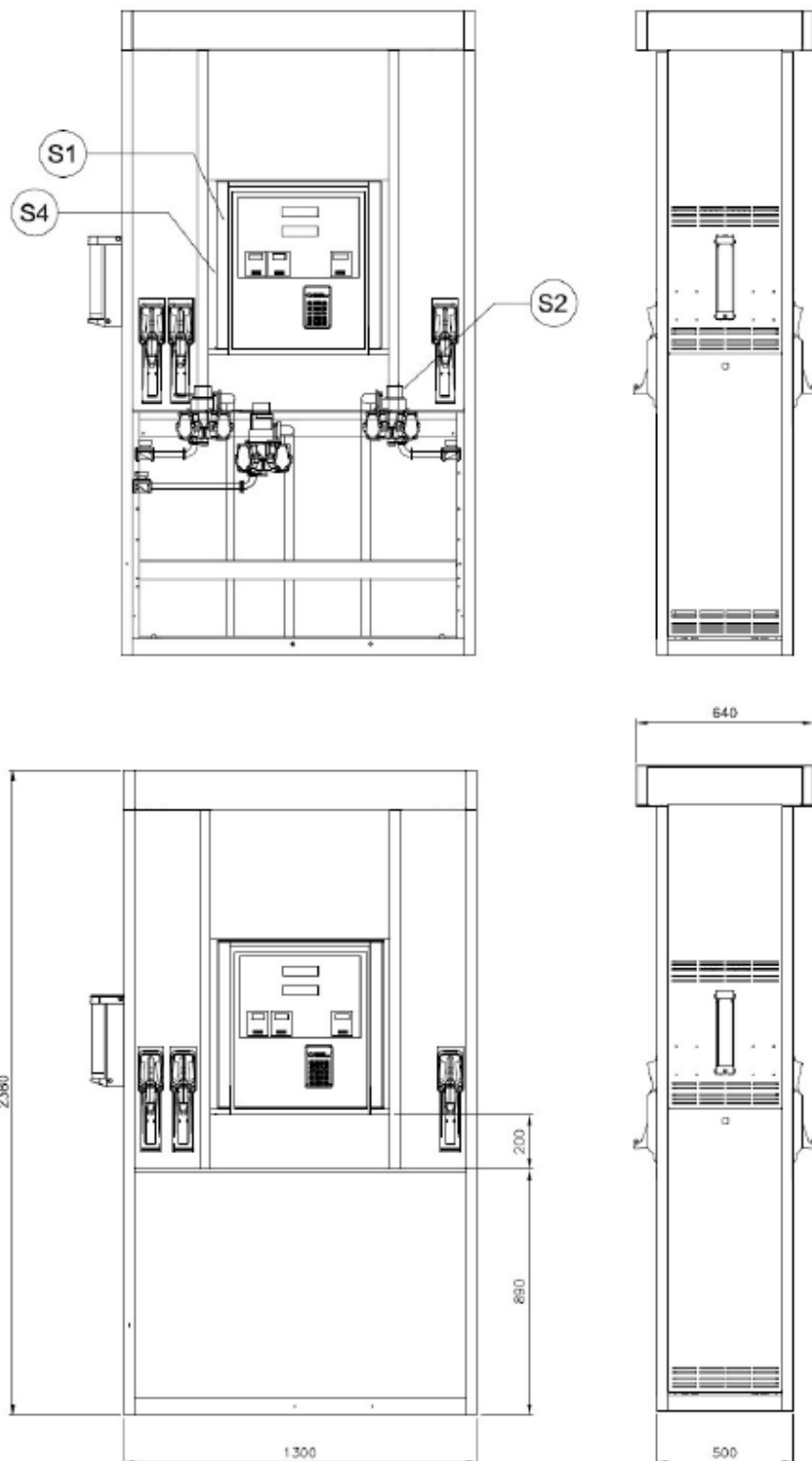


**REQUERENTE:**

VEEDER-ROOT DO BRASIL SOLUÇÕES IND. E COM. LTDA.

VISTA INTERNA, EXTERNA E PLANO DE SELAGEM  
DO MODELO PMD-2422-D  
(COTAS EM mm)

ANEXO 15



#### PLANO DE SELAGEM

S1 – Nas portas de acesso aos componentes eletrônicos

S2 – Entre os dispositivos medidores e os transdutores

S3 – Nos dispositivos eliminadores e separadores de ar e gases

S4 – Chave de calibração (Pode ser instalada opcionalmente junto aos componentes eletrônicos. Nesse caso, a chave de calibração fica protegida pela marca de selagem S1)

QUADRO ANEXO À PORTARIA INMETRO/DIMEL N.º 085, DE 22 DE MAIO DE 2017.

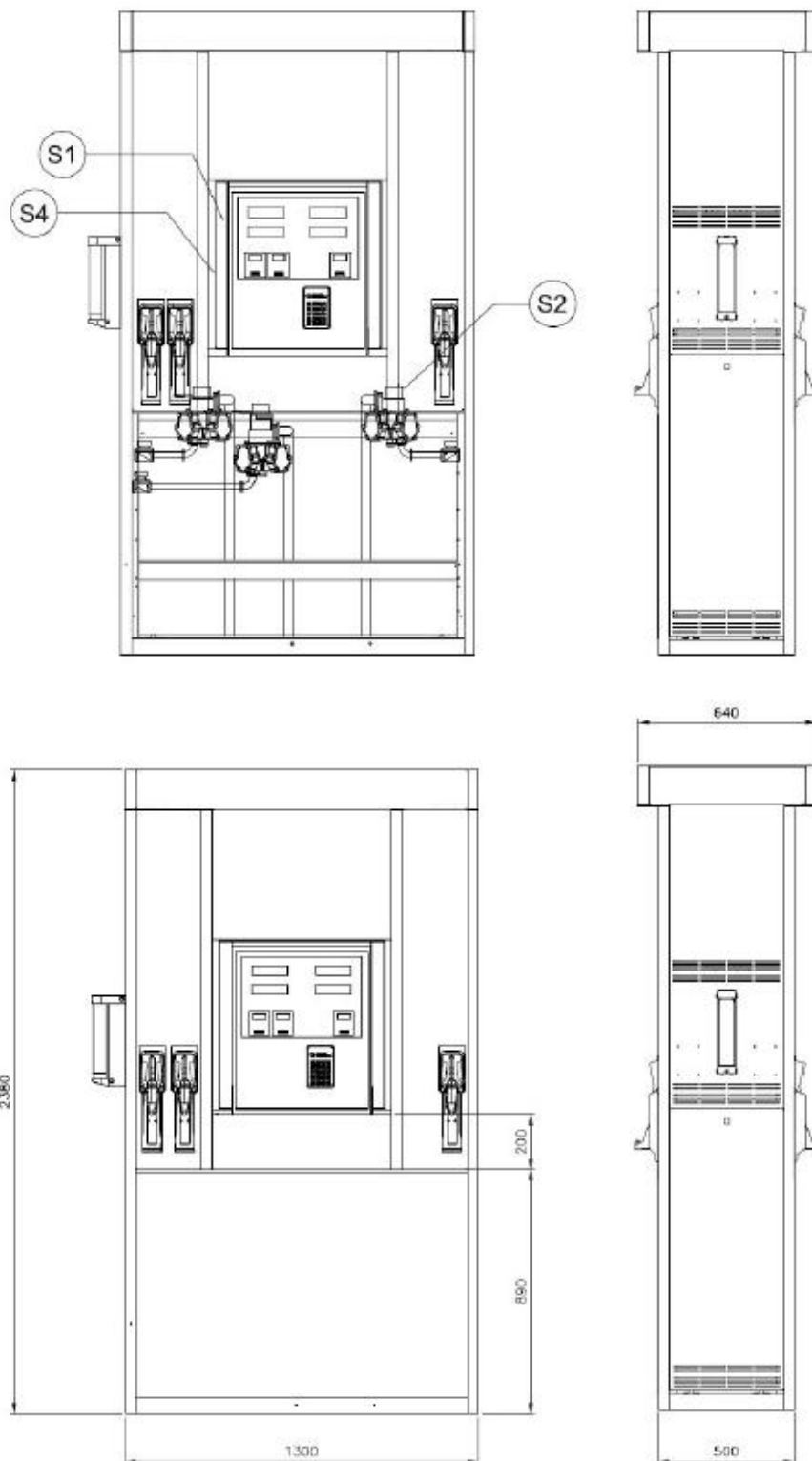


**REQUERENTE:**

VEEDER-ROOT DO BRASIL SOLUÇÕES IND. E COM. LTDA.

VISTA INTERNA, EXTERNA E PLANO DE SELAGEM  
DO MODELO PMD-3621-D  
(COTAS EM mm)

ANEXO 16



**PLANO DE SELAGEM**

- S1 – Nas portas de acesso aos componentes eletrônicos
- S2 – Entre os dispositivos medidores e os transdutores
- S3 – Nos dispositivos eliminadores e separadores de ar e gases
- S4 – Chave de calibração (Pode ser instalada opcionalmente junto aos componentes eletrônicos. Nesse caso, a chave de calibração fica protegida pela marca de selagem S1)

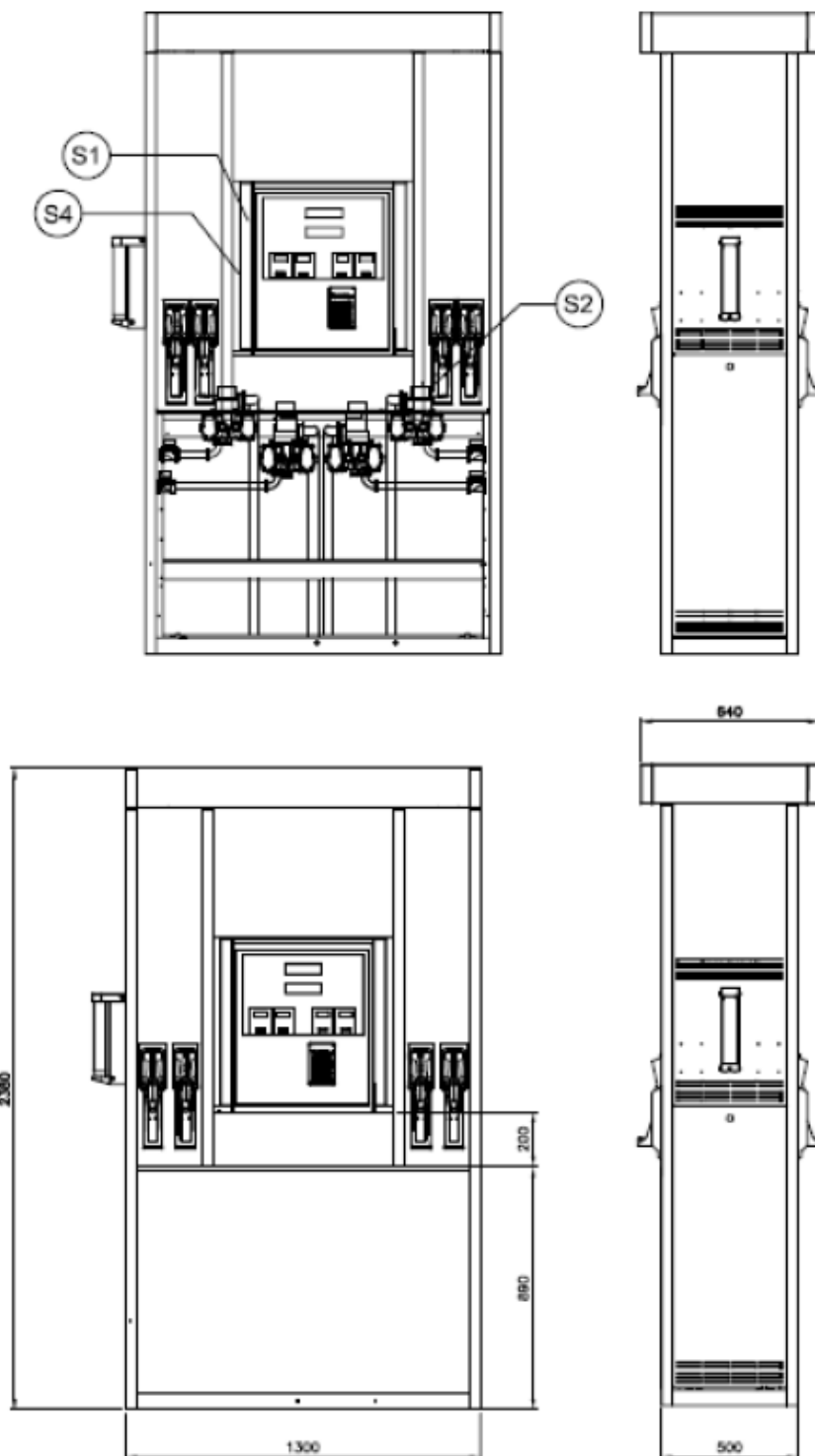
QUADRO ANEXO À PORTARIA INMETRO/DIMEL N.º 085, DE 22 DE MAIO DE 2017.



**REQUERENTE:**  
 VEEDER-ROOT DO BRASIL SOLUÇÕES IND. E COM. LTDA.

VISTA INTERNA, EXTERNA E PLANO DE SELAGEM  
 DO MODELO PMD-3622-D  
 (COTAS EM mm)

ANEXO 17



#### PLANO DE SELAGEM

S1 – Nas portas de acesso aos componentes eletrônicos

S2 – Entre os dispositivos medidores e os transdutores

S3 – Nos dispositivos eliminadores e separadores de ar e gases

S4 – Chave de calibração (Pode ser instalada opcionalmente junto aos componentes eletrônicos. Nesse caso, a chave de calibração fica protegida pela marca de selagem S1)

QUADRO ANEXO À PORTARIA INMETRO/DIMEL N.º 085, DE 22 DE MAIO DE 2017.

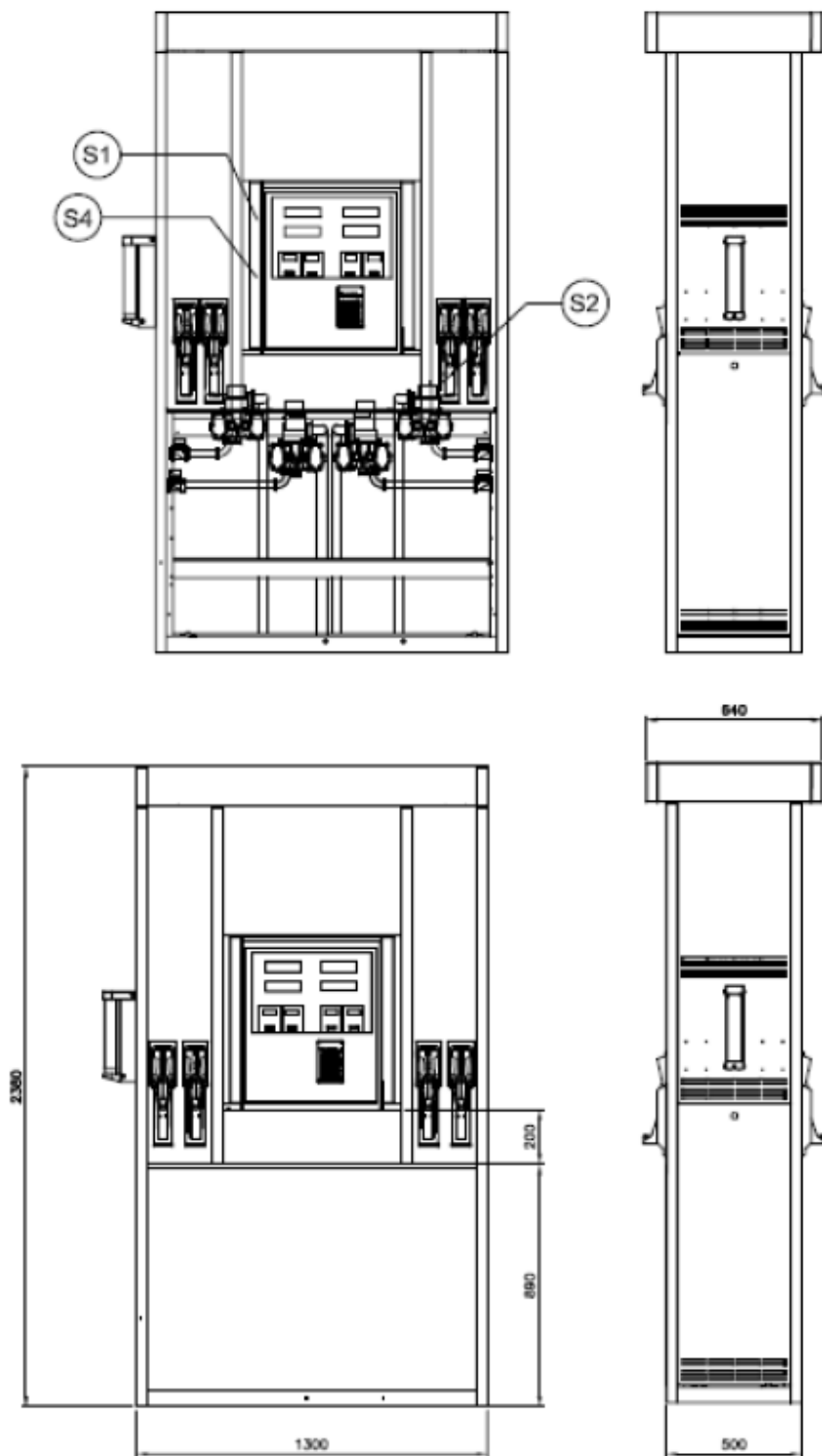


#### REQUERENTE:

VEEDER-ROOT DO BRASIL SOLUÇÕES IND. E COM. LTDA.

VISTA INTERNA, EXTERNA E PLANO DE SELAGEM  
DO MODELO PMD-4821-D  
(COTAS EM mm)

ANEXO 18



### PLANO DE SELAGEM

- S1 – Nas portas de acesso aos componentes eletrônicos
- S2 – Entre os dispositivos medidores e os transdutores
- S3 – Nos dispositivos eliminadores e separadores de ar e gases
- S4 – Chave de calibração (Pode ser instalada opcionalmente junto aos componentes eletrônicos. Nesse caso, a chave de calibração fica protegida pela marca de selagem S1)

QUADRO ANEXO À PORTARIA INMETRO/DIMEL N.º 085, DE 22 DE MAIO DE 2017.

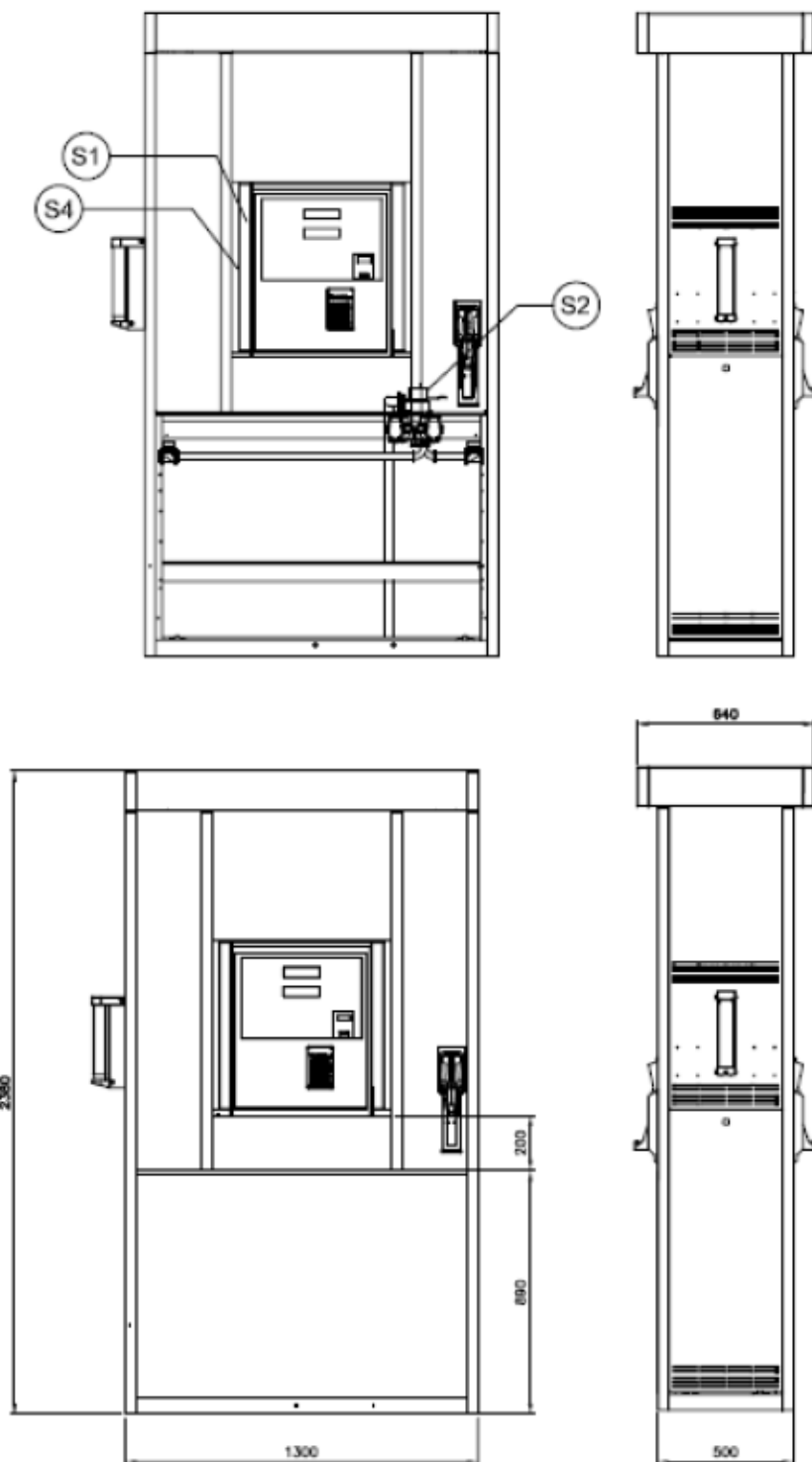


#### REQUERENTE:

VEEDER-ROOT DO BRASIL SOLUÇÕES IND. E COM. LTDA.

VISTA INTERNA, EXTERNA E PLANO DE SELAGEM  
DO MODELO PMD-4822-D  
(COTAS EM mm)

ANEXO 19



#### PLANO DE SELAGEM

- S1 – Nas portas de acesso aos componentes eletrônicos
- S2 – Entre os dispositivos medidores e os transdutores
- S3 – Nos dispositivos eliminadores e separadores de ar e gases
- S4 – Chave de calibração (Pode ser instalada opcionalmente junto aos componentes eletrônicos. Nesse caso, a chave de calibração fica protegida pela marca de selagem S1)

QUADRO ANEXO À PORTARIA INMETRO/DIMEL N.º 085, DE 22 DE MAIO DE 2017.

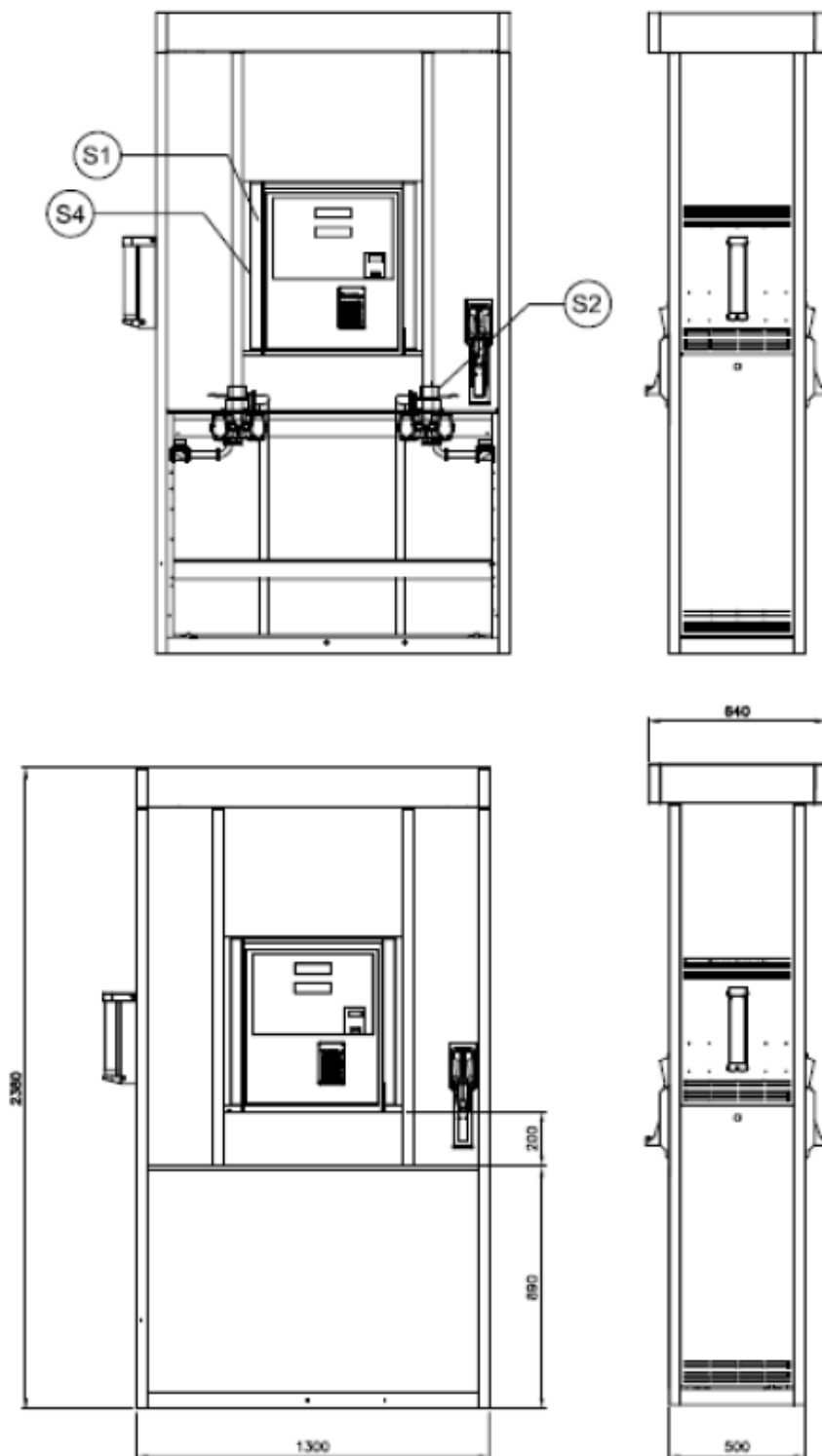


#### REQUERENTE:

VEEDER-ROOT DO BRASIL SOLUÇÕES IND. E COM. LTDA.

VISTA INTERNA, EXTERNA E PLANO DE SELAGEM  
DO MODELO PMD-1221-D-AV  
(COTAS EM mm)

ANEXO 20



**PLANO DE SELAGEM**

- S1 – Nas portas de acesso aos componentes eletrônicos
- S2 – Entre os dispositivos medidores e os transdutores
- S3 – Nos dispositivos eliminadores e separadores de ar e gases
- S4 – Chave de calibração (Pode ser instalada opcionalmente junto aos componentes eletrônicos. Nesse caso, a chave de calibração fica protegida pela marca de selagem S1)

QUADRO ANEXO À PORTARIA INMETRO/DIMEL N.º 085, DE 22 DE MAIO DE 2017.

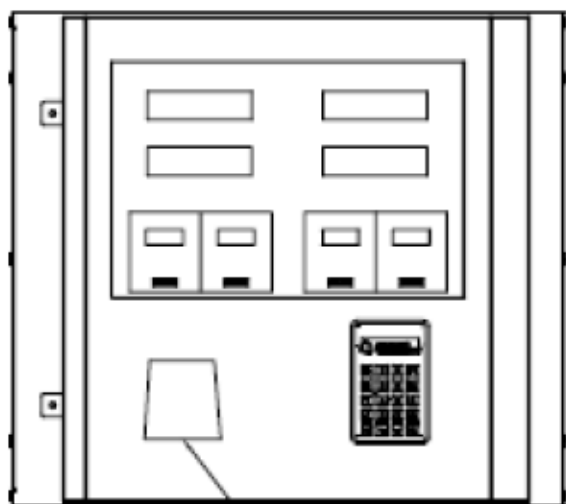


**REQUERENTE:**

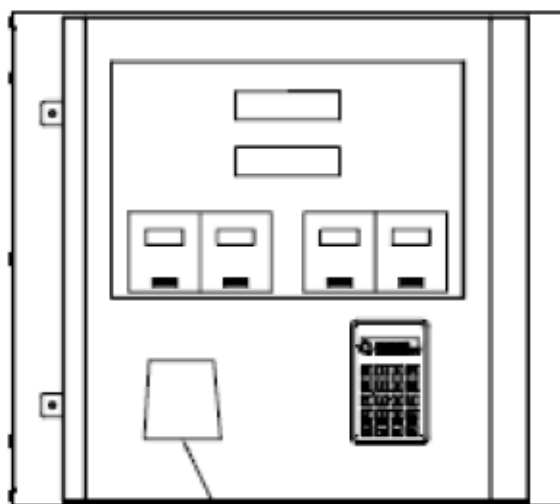
VEEDER-ROOT DO BRASIL SOLUÇÕES IND. E COM. LTDA.

VISTA INTERNA, EXTERNA E PLANO DE SELAGEM  
DO MODELO PMD-2221-D-AV  
(COTAS EM mm)

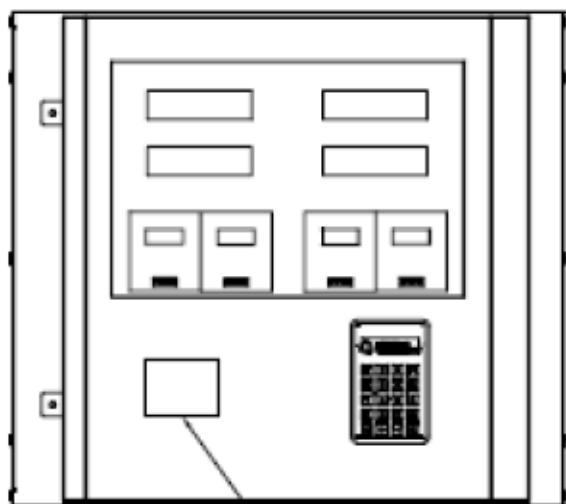
ANEXO 21



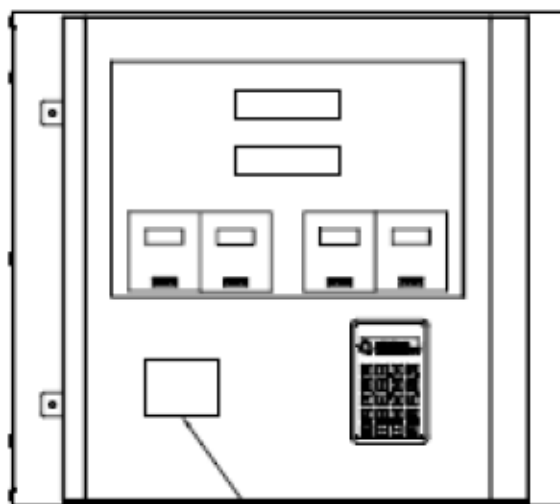
janela de leitura do código de barras



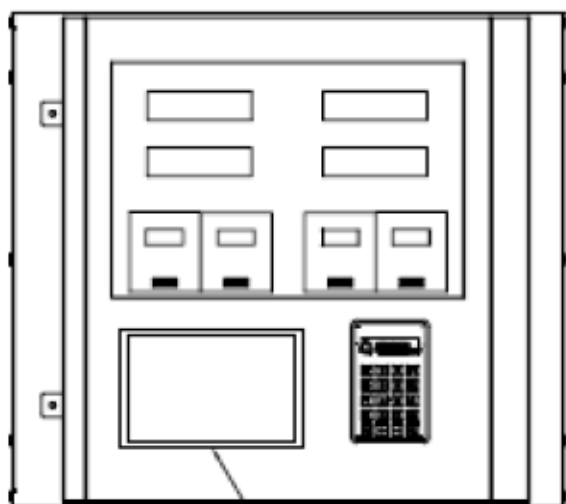
janela de leitura do código de barras



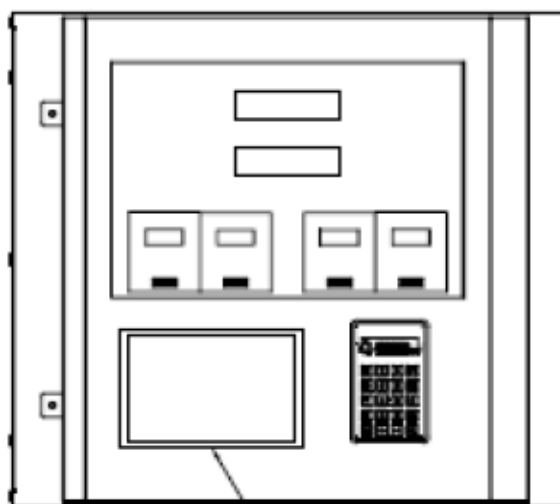
leitor por rádio frequência



leitor por rádio frequência



janela tela de LCD colorida



janela tela de LCD colorida

QUADRO ANEXO À PORTARIA INMETRO/DIMEL N.º 085, DE 22 DE MAIO DE 2017.

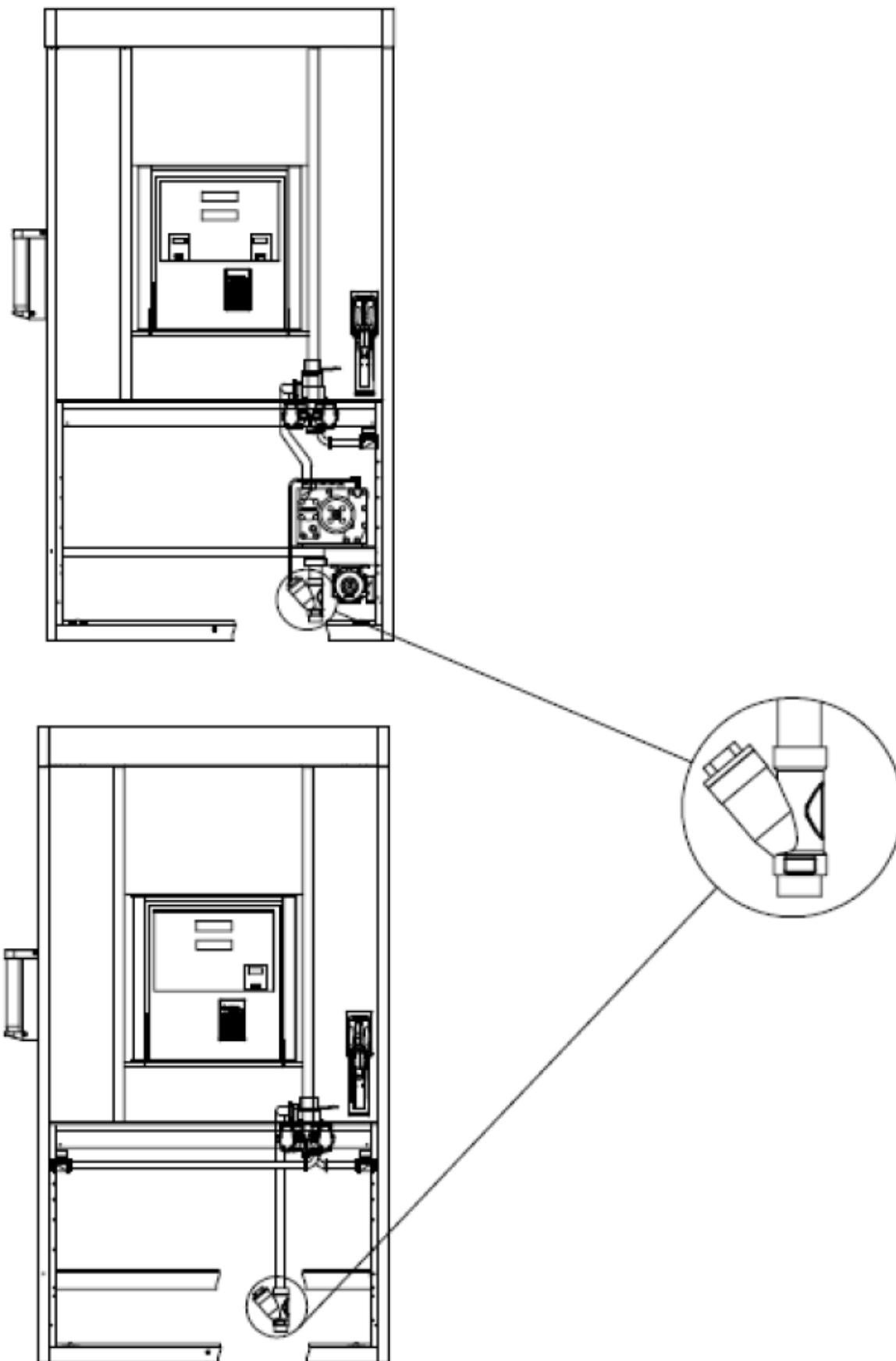


**REQUERENTE:**

VEEDER-ROOT DO BRASIL SOLUÇÕES IND. E COM. LTDA.

VISTA EXTERNA DA BOMBA MEDIDORA COMPACTA OU MODULAR DA FAMÍLIA PRIME PMD COM O LEITOR DE CÓDIGO DE BARRAS, LEITOR DE RADIOFREQUÊNCIA E TELA DE LCD

ANEXO 22



QUADRO ANEXO À PORTARIA INMETRO/DIMEL N.º 085, DE 22 DE MAIO DE 2017.

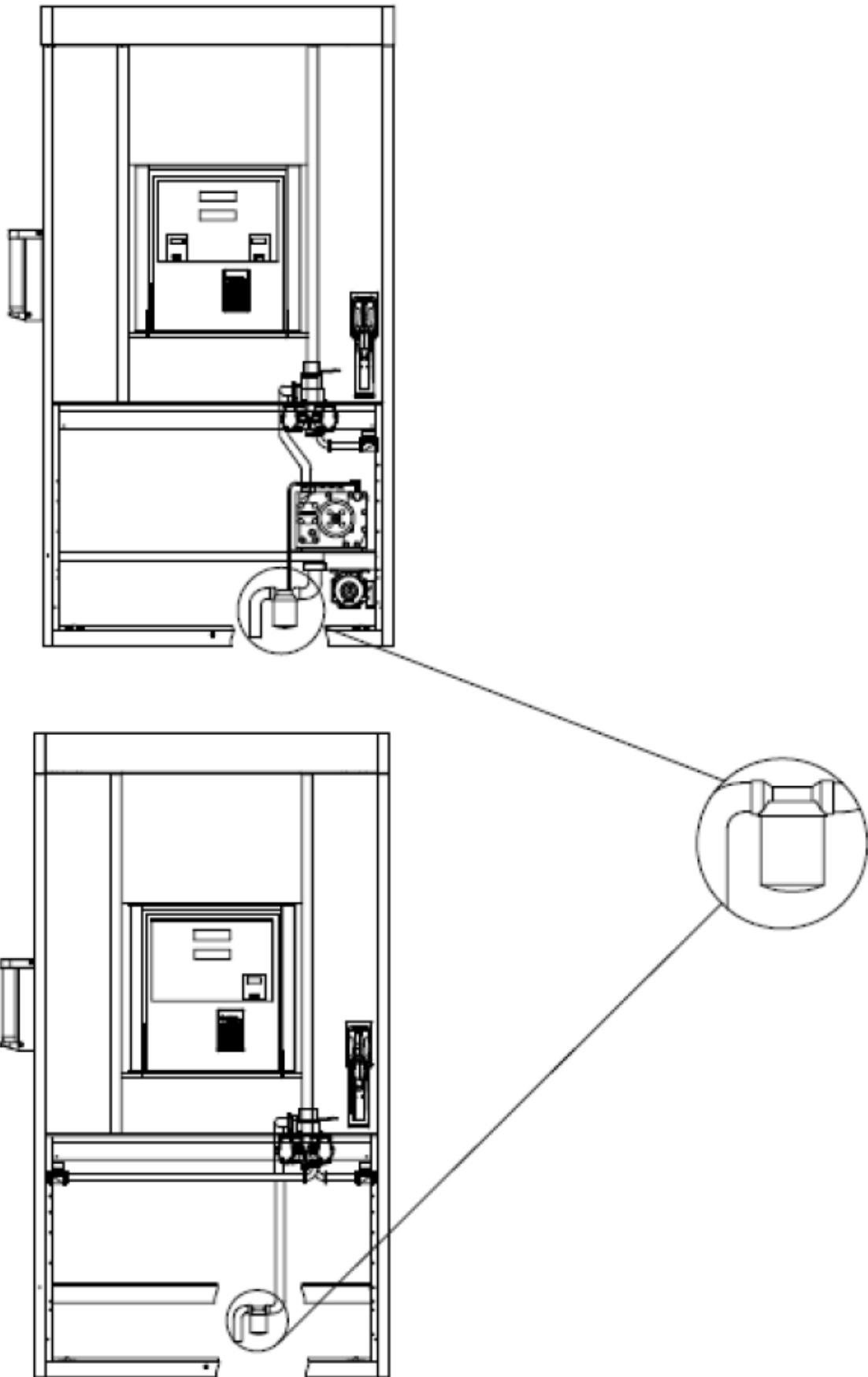


**REQUERENTE:**

VEEDER-ROOT DO BRASIL SOLUÇÕES IND. E COM. LTDA.

BOMBA MEDIDORA COMPACTA OU MODULAR  
DA FAMÍLIA PRIME PMD COM FILTRO Y

ANEXO 23



QUADRO ANEXO À PORTARIA INMETRO/DIMEL N.º 085, DE 22 DE MAIO DE 2017.



**REQUERENTE:**

VEEDER-ROOT DO BRASIL SOLUÇÕES IND. E COM. LTDA.

BOMBA MEDIDORA COMPACTA OU MODULAR  
DA FAMÍLIA PRIME PMD COM FILTRO CARTUCHO

ANEXO 24

# CERTIFICADO DE CONFORMIDADE

## CERTIFICATE OF CONFORMITY

Certificado No. / Certificate No. **UL-BR 12.0280X**

Certificado de Conformidade válido somente acompanhado das páginas de:  
*Certificate of Conformity valid only with the following pages:*

**1 a 11**

**Emissão / Date of issue** 21 de junho de 2012 / June 21, 2012

**Revisão / Revision Date** 26 de novembro de 2018 / November 26, 2018

**Validade / Expire date** 20 de Junho de 2021 / June 20, 2021

**Solicitante / Applicant**

**GILBARCO VEEDER-ROOT SOLUCOES INDUSTRIA E COMERCIO LTDA**

Alameda Caiapós, 173, Tamboré, Barueri, SP, 06460-110

CNPJ: 04.893.402/0001-13

Audit File: A28527 (date 2018-08-28)

**FILE#/VOL.#/SEC.#**

**BR4136/Vol.1/Sec.6**

**Local de Montagem / Assembly Location**

**Não aplicável / Not applicable**

**Importador / Importer**

**Não aplicável / Not applicable**

**Marca Comercial / Trademark**



**Produto Certificado / Certified Product**

Unidade de Abastecimento de Combustível Líquido  
*Liquid Fuel Dispenser*

**Modelo / Model**

Famílias Prime, Atlas e Atena  
*Families Prime, Atlas and Atena*

**Lote ou Número de Série / Lot or Serial Number**

**Não aplicável / Not applicable**

**Marcação / Marking**

Ex db mb IIA T3 Gb  
Ex db IIA T3 Gb

**Normas Aplicáveis / Applicable Standards**

ABNT NBR 15456:2016  
ABNT NBR IEC 60079-0:2013  
ABNT NBR IEC 60079-1:2016  
ABNT NBR IEC 60079-18:2016

**Programa de certificação ou Portaria /  
Certification Program or Ordinance**

**Portarias no. 179, de 18 de maio de 2010 e nº. 89 de 23 de fevereiro de 2012 do INMETRO**

*INMETRO Ordinances nº 179 as of May 18, 2010 and nº 89 as of Feb 23, 2012.*

**Concessão Para / Concession for**

**Ostentar o Selo de Identificação da Conformidade do Sistema Brasileiro de Avaliação da Conformidade (SBAC) sobre o(s) produto(s) relacionado(s) neste certificado.**

*Bearing the Conformity Identification Seal of the Brazilian System of Conformity (SBAC) on the product covered by this certificate.*

**Delzuite M. Ferreira Jr.:**

**Gerente de Operações / Operations Manager**

**UL do Brasil Certificações, organismo acreditado pela Coordenação Geral de Acreditação do INMETRO – CGCRE, segundo o registro No.: OCP-0029 confirma que o produto está em conformidade com a(s) Norma(s) e programas ou Portarias acima descritas.**

*UL do Brasil Certificações, Certification Body accredited by Coordenação Geral de Acreditação do INMETRO - CGCRE according to the register No.: OCP-0029 confirms that the product is in compliance with the standards and certification Program or Ordinance above mentioned.*



**Organismo de Certificação /  
Certification Body**

**UL do Brasil Certificações**

Avenida Engenheiro Luis Carlos Berrini, 105 – 24º andar  
04571-010 – Brooklin – São Paulo – SP – Brasil

# CERTIFICADO DE CONFORMIDADE

## CERTIFICATE OF CONFORMITY

**Certificado No. / Certificate No. UL-BR 12.0280X**

**Certificado de Conformidade válido somente acompanhado das páginas de:**

*Certificate of Conformity valid only with the following pages:*

**1 a 11**

**Emissão / Date of issue** 21 de junho de 2012 / June 21, 2012

**Revisão / Revision Date** 26 de novembro de 2018 / November 26, 2018

**Validade / Expire date** 20 de Junho de 2021 / June 20, 2021

**Fabricante / Manufacturer**

**GILBARCO VEEDER-ROOT SOLUCOES INDUSTRIA E COMERCIO LTDA**

Alameda Caiapós, 173, Tamboré, Barueri, SP, 06460-110

CNPJ: 04.893.402/0001-13

Audit File: A28527 (date 2018-08-28)

### MODELO DE CERTIFICAÇÃO / CERTIFICATION MODEL:

- Modelo com Avaliação do Sistema de Gestão da Qualidade do Processo de Produção do Produto e Ensaios no Produto  
*Quality Management System Evaluation of the Product Production Process and Product Test Model*
- Modelo Ensaio de Lote  
*Lot Test Model*

### CÓDIGO DE BARRAS GTIN / GTIN BAR CODE:

Não aplicável / Not applicable

### DESCRIÇÃO DO PRODUTO / PRODUCT DESCRIPTION:

As Unidades de Abastecimento são destinadas à instalação em postos de abastecimento de combustíveis líquidos nos tanques de veículos a motor, barcos e aeronaves leves a vazões de até 400 l/min dependendo da configuração escolhida. As Unidades de Abastecimento são constituídas por duas partes: Cabeça Eletrônica (área não classificada) e Gabinete Hidráulico (Zona 1), separadas por barreiras de vapor, com exceção feita às unidades de abastecimento industriais que podem ser fornecidas com um contador mecânico no lugar da cabeça eletrônica. Opcionalmente, o dispositivo indicador mecânico poderá ser substituído pelos sistemas registradores eletrônicos EMR3 ou EMR4, certificado separadamente.

Todos os componentes elétricos instalados no interior das Unidades de Abastecimento, exceto na cabeça eletrônica, devem possuir sua respectiva certificação no âmbito do SBAC e serem apropriados para uso na área classificada onde serão instalados, à exceção da caixa de ligação código S0403119000001 a qual foi avaliada e aprovada para ser utilizada nas bombas contidas neste certificado e que devem ser instaladas conforme descrito no manual do usuário.

A Unidade de Abastecimento de Arla 32 (líquido não inflamável) com bombeamento Remoto ("Dispenser") é aquela que utiliza uma unidade de bombeamento remota, na qual uma bomba tipo submersível (que não faz parte deste certificado) localizada no interior do tanque de armazenamento tem a finalidade de recalcar o Arla 32 através de uma tubulação pressurizada para a unidade abastecimento e consequentemente até o bocal de abastecimento.

A instalação da Unidade de Abastecimento de Arla32 deve ser realizada a uma distância mínima de 0,5 metros de qualquer Unidade de Abastecimento de líquido inflamável ou equipamento que contenham líquido inflamável. Neste caso a parte inferior da hidráulica, onde está localizado a caixa de ligação, fica em uma Zona 2. A parte superior da hidráulica, onde está localizado o medidor mássico ou magnético e a cabeça eletrônica fica em uma Área Não-Classificada.

O sistema para controle de frota Prime Fleet é composto por dois equipamentos: Um terminal de identificação externo instalado na lateral da bomba de identificação para controle de acesso utilizando tags e cartões RFID, cartões magnéticos, código de barras ou senha de acesso. O controlador de automação instalado no interior da cabeça da bomba.

O Identificador de Frentista Prime ID consiste em uma placa do controlador do RFID e Antenas para leitura de cartão ou tag, ambos instalados em área Não-Classificada.

*Liquid Fuel Dispenser for use in petrol filling stations designed to dispense liquid fuels into tanks of motor vehicles, boats and light aircrafts up to a flow rate of 400 l/min depending on the choosing configuration. The dispenser is composed by two parts: Electronic Head (non-hazardous area) and Hydraulic Cabinet (Zone 1), separated by vapour barrier, except by the industrial dispenser that can be provided with a mechanical counter instead of electronic head. Optionally the mechanical indicator can be replaced by the electronic indicators EMR3 or EMR4 certified separately.*

**Organismo de Certificação /**  
*Certification Body*

**UL do Brasil Certificações**

Avenida Engenheiro Luis Carlos Berrini, 105 – 24º andar  
04571-010 – Brooklin – São Paulo – SP – Brasil

# CERTIFICADO DE CONFORMIDADE

## CERTIFICATE OF CONFORMITY

**Certificado No. / Certificate No. UL-BR 12.0280X**

**Certificado de Conformidade válido somente acompanhado das páginas de:**

*Certificate of Conformity valid only with the following pages:*

**1 a 11**

**Emissão / Date of issue** 21 de junho de 2012 / June 21, 2012

**Revisão / Revision Date** 26 de novembro de 2018 / November 26, 2018

**Validade / Expire date** 20 de Junho de 2021 / June 20, 2021

All electrical components installed inside the dispensers, except the electronic head, shall bear its certification under SBAC and be suitable for use in hazardous areas, except for the connection box code S04031190000001 which has been evaluated and approved for use in the pumps contained in this certificate and which must be installed as described in the user manual.

The Arla 32 Supply Unit (Non-Flammable Liquid) with remote pumping ("Dispenser") is one that uses a remote pumping unit in which a submersible type pump (which is not part of this certificate) located inside the tank is intended to repress Arla 32 through a pressurized pipe to the supply unit and consequently to the supply nozzle.

The installation of the Arla32 Supply Unit must be carried out at a minimum distance of 0.5 meters from any Supply Unit of flammable liquid or equipment containing flammable liquid. In this case the lower part of the hydraulics, where the connection box is located, is in Zone 2. The top of the hydraulics, where the mass or magnetic meter is located and the electronic head is in a Non-Classified Area.

The Prime fleet control system consists of two devices: an external identification terminal installed on the side of the identification pump for access control using tags and RFID cards, magnetic cards, bar code or access password. The automation controller installed inside the pump head.

The identifier attendant Prime ID consists of a plate of the RFID controller and antennas for reading card or tag, both installed in Non-Hazardous area.

### CARACTERÍSTICAS ELÉTRICAS / ELECTRICAL CHARACTERISTICS:

Para uso em / For use in:	Especificação elétrica / Electrical rating:
Vazão até / Flow up to 150 l/min	110 / 220 V (monofásico / monophase), 1 CV/IHP, 0,75 kW, 220 / 380 V (trifásico / triphase), 1 CV/IHP, 0,75 kW 440 V (trifásico / triphase), 1CV/IHP, 0,75 kW
Vazão até / Flow up to 210 l/min	220 / 380 V (trifásico / triphase), 3 CV/IHP, 2,2 kW 440 V (trifásico / triphase), 3CV/IHP, 2,2 kW
Vazão até / Flow up to 400 l/min	220 / 380 V (trifásico / triphase), 5 CV/IHP, 3,7 kW 440 V (trifásico / triphase), 5 CV/IHP, 3,7 kW

### FAMÍLIAS COBERTAS POR ESTE CERTIFICADO / FAMILIES COVERED BY THIS CERTIFICATE:

Prime LH (low hose) = PHX, PHX-IND, PHX-111-IP, PHX-Arla e PLH.

Prime HH (high hose) = PHD, PMD e PHR.

Prime MH (middle hose) = PMH

Atena (mecânica industrial)= PHX-111-IM

Atlas (mecânica comercial) = ATL.

### CONDIÇÕES ESPECÍFICAS DE UTILIZAÇÃO PARA EQUIPAMENTOS Ex ou LISTA DE LIMITAÇÕES PARA COMPONENTES Ex:

*SPECIFIC CONDITIONS OF USE FOR Ex EQUIPMENT or SCHEDULE OF LIMITATIONS FOR Ex COMPONENTS:*

A máxima pressão de entrada para as Unidades de Abastecimento com motores instalados remotamente é 3,5 bar. Deve-se assegurar que o motor instalado remotamente não exceda essa pressão.

Os cabos provenientes do campo devem ser adequadamente fixados para prevenir contra qualquer tipo de tração ou torção dos cabos através dos prensa-cabos para os terminais nas caixas de ligação.

Detalhes da instrução de montagem devem estar de acordo no Manual do Usuário fornecido com o equipamento.

**Organismo de Certificação /**  
*Certification Body*

**UL do Brasil Certificações**

Avenida Engenheiro Luis Carlos Berrini, 105 – 24° andar  
04571-010 – Brooklin – São Paulo – SP – Brasil

# CERTIFICADO DE CONFORMIDADE

## CERTIFICATE OF CONFORMITY

**Certificado No. / Certificate No. UL-BR 12.0280X**

**Certificado de Conformidade válido somente acompanhado das páginas de:**

**1 a 11**

*Certificate of Conformity valid only with the following pages:*

**Emissão / Date of issue** 21 de junho de 2012 / June 21, 2012

**Revisão / Revision Date** 26 de novembro de 2018 / November 26, 2018

**Validade / Expire date** 20 de Junho de 2021 / June 20, 2021

Quando as Unidades de Abastecimento forem fornecidas com densímetro ou visor de fluxo, os mesmos devem atender aos requisitos da ABNT NBR 15456.

Os parafusos de fixação entre o corpo e a tampa da caixa de ligação devem ser no mínimo classe 8.8 (tensão de alongamento 65.3 kgf/mm<sup>2</sup>).

A caixa de ligação deve ser instalada a pelo menos 10 mm de distância de qualquer obstrução

*The letter "X" placed after the certificate number means that:*

*The maximum inlet pressure is 3.5 bar for dispensers supplied by remote pumping units. It should be insured that the remote pumping unit does not exceed this pressure.*

*The field-installed cables shall be adequately clamped to prevent pulling or twisting of the cables through the glands to the terminals inside the junction box.*

*Mounting instructions details shall be in accordance to the User Manual provided with the equipment.*

*When the Fuel Dispenser where provided with densimeter or sight glass, they must comply with the requirements of ABNT NBR 15456.*

*The screws to fix terminal box cover and body shall be minimum class 8.8 (Yield Stregth 65.3 kgf/mm<sup>2</sup>).*

*Terminal box shall be installed with a minimum distance of 10 mm to any obstruction*

### ENSAIOS DE ROTINA / ROUTINE TESTS:

Os seguintes ensaios de rotina devem ser conduzidos pelo fabricante e serão verificados durante as auditorias conduzidas pela UL:

*The following routine tests shall be conducted by the manufacturer and will be verified during the audits conducted by UL:*

#### Ensaio elétrico:

- Continuidade do circuito de ligação protetor
- Resistencia de isolamento
- Ensaio de tensão
- Ensaio funcional
- Resistencia da ponta do bico para terra

#### Ensaio hidráulico:

- Ensaio de pressão

#### Electrical tests:

- *Continuity of the protective bonding circuit;*
- *Insulation resistance;*
- *Voltage test;*
- *Functional test;*
- *Resistance nozzle spout to earth test.*

#### Hydraulic tests:

- *Pressure test.*

### LISTA DE DOCUMENTOS / DOCUMENTS LIST:

**Organismo de Certificação /**  
*Certification Body*

**UL do Brasil Certificações**

Avenida Engenheiro Luis Carlos Berrini, 105 – 24° andar  
04571-010 – Brooklin – São Paulo – SP – Brasil

# CERTIFICADO DE CONFORMIDADE

## CERTIFICATE OF CONFORMITY

**Certificado No. / Certificate No. UL-BR 12.0280X**

**Certificado de Conformidade válido somente acompanhado das páginas de:**

*Certificate of Conformity valid only with the following pages:*

**1 a 11**

**Emissão / Date of issue**

21 de junho de 2012 / June 21, 2012

**Revisão / Revision Date**

26 de novembro de 2018 / November 26, 2018

**Validade / Expire date**

20 de Junho de 2021 / June 20, 2021

☒ Description ILL# ☐ TestRef ILL#	Título / Title:	Desenho N° Drawing No.:	Revisão ou Data: Issue or Date
1	Diagrama esquemático de áreas classificadas (Zonas) – PHX	UL-067	0
2	Diagrama esquemático de áreas classificadas (Zonas) – PHX INDUSTRIAL	UL-068	0
3	Diagrama esquemático de áreas classificadas (Zonas) – PHD	UL-069	0
4	Diagrama esquemático de áreas classificadas (Zonas) – PHN	UL-070	0
5	Diagrama esquemático de áreas classificadas (Zonas) – ATENA	UL-071	0
6	Diagrama esquemático de áreas classificadas (Zonas) – PMH	UL-082	0
7	Diagrama esquemático de áreas classificadas (Zonas) – ATLAS	UL-085	0
8	Diagrama esquemático de área do receptáculo do bico – PHX	UL-072	0
9	Diagrama esquemático de área do receptáculo do bico – PHX IND	UL-073	0
10	Diagrama esquemático de área do receptáculo do bico – PHN	UL-074	0
11	Diagrama esquemático de área do receptáculo do bico – PHD	UL-075	0
12	Diagrama esquemático de área do receptáculo do bico – ATENA	UL-076	0
13	Diagrama esquemático de área do receptáculo do bico – PMH	UL-084	0
14	Diagrama esquemático de área do receptáculo do bico – ATLAS	UL-087	0
15	Diagrama esquemático do bico fora do alojamento (receptáculo) – PHX	UL-077	0
16	Diagrama esquemático do bico fora do alojamento (receptáculo) – PHX IND	UL-078	0
17	Diagrama esquemático do bico fora do alojamento (receptáculo) – PHN	UL-079	0
18	Diagrama esquemático do bico fora do alojamento (receptáculo) – PHD	UL-080	0
19	Diagrama esquemático do bico fora do alojamento (receptáculo) – ATENA	UL-081	0
20	Diagrama esquemático do bico fora do alojamento (receptáculo) – PMH	UL-083	0
21	Diagrama esquemático do bico fora do alojamento (receptáculo) – ATLAS	UL-086	0
22	Guarnição do Mostrador Para PHX	S04020010000004	2
23	Guarnição do mostrador para PHN e PHD Ref. Multi Juntas B200667	S04020010000001	1
24	Borracha de Vedação Cabeça ATLAS	M08489	A
25	Boot Alumínio	M07489	C
26	Chapa de Identificação Site Tamboré	S04380740001019	1
27	Caixa de Ligação	S04031190000001	5
28	Niple DIN 2440 1" x 80 mm	S04111170000002	2
29	Niple DIN 2440 ½" x 200 mm	S04111170000001	2
30	Anel O'Ring Diam. Int. 21.2 x Esp. 3	S00020020000009	1
31	Anel O'Ring Diam. Int. 31.34 x Esp. 3.53	S00020020000011	1
32	Anel O'Ring Diam. Int. 47.54 x Esp. 3.53	S00020020000012	1

**Organismo de Certificação /**  
*Certification Body*

**UL do Brasil Certificações**

Avenida Engenheiro Luis Carlos Berrini, 105 – 24° andar  
04571-010 – Brooklin – São Paulo – SP – Brasil

# CERTIFICADO DE CONFORMIDADE

## CERTIFICATE OF CONFORMITY

Certificado No. / Certificate No. **UL-BR 12.0280X**

Certificado de Conformidade válido somente acompanhado das páginas de:

*Certificate of Conformity valid only with the following pages:*

**1 a 11**

**Emissão / Date of issue**

21 de junho de 2012 / June 21, 2012

**Revisão / Revision Date**

26 de novembro de 2018 / November 26, 2018

**Validade / Expire date**

20 de Junho de 2021 / June 20, 2021

<input checked="" type="checkbox"/> Description ILL# <input type="checkbox"/> TestRef ILL#	Título / Title:	Desenho Nº Drawing No.:	Revisão ou Data: Issue or Date
33	Proteção do Densímetro	S0408120000001	1
34	Cabo de Alimentação Principal	M09660	B
35	Cabo de alimentação da cabeça	S04041360000510	4
36	Cabo Trifásico Motores 3 vias x 1.5mm	S04041360000610	3
37	Cabo Trifásico Motores 3 vias x 2.5mm	S04041360000620	3
38	Cabo de Comunicação Blindado	S04041360000710	0
39	Cabo de Comunicação Blindado para PHX e PMH	S04041360000720	1
40	Guarnição do Mostrador Para PHX-111-IE	S04020010000005	2
41	Guarnição do Mostrador PMH	S04020010000002	2
42	Guarnição do Mostrador PHD	S04020010000003	0
43	Guarnição Display mostrador PHX	S00020030000040	1
44	Guarnição Display mostrador PHD	S00020030000041	1
45	Guarnição Display mostrador PHD PPL	S00020030000042	1
46	Visor de Vidro para Mostrador PHX	S04000830000003	1
47	Visor de Vidro para Mostrador PHD	S04000830000004	1
48	Visor de Vidro para Mostrador PHD PPL	S04000830000005	1
49	Visor de Acrílico para Mostrador PHX	S04011200000005	1
50	Visor de Acrílico para Mostrador PHD	S04011200000006	1
51	Visor de Acrílico para Mostrador PHD PPL	S04011200000007	1
52	Construção alternativa para proteção da cabeça PHD	UL-088	0
53	Construção alternativa para proteção da cabeça PMH	UL-089	0
54	Construção alternativa para proteção da cabeça PHX (Vista Explodida com Detalhes)	UL-090	0
55	Cabo de Controle para Dispenser - 4 Vias x 1.5 mm	S04041360000640	4
56	Diagrama esquemático de áreas classificadas (Zonas) – ATENA c/ EMR3 e EMR4	UL-091	1
57	Diagrama esquemático de área do receptáculo do bico – ATENA c/ EMR3 e EMR4	UL-092	1
58	Diagrama esquemático do bico fora do alojamento (receptáculo) – ATENA c/ EMR3 e EMR4	UL-093	1
59	Diagrama esquemático de áreas classificadas (Zonas) - PLH	UL-099	0
60	Diagrama esquemático da área do receptáculo do bico - PLH	UL-100	0
61	Diagrama esquemático do bico fora do alojamento (receptáculo) - PLH	UL-101	0
62	Diagrama esquemático de áreas classificadas (Zonas) - PMD	UL-102	0
63	Diagrama esquemático do bico fora do alojamento (receptáculo) - PMD	UL-103	0
64	Diagrama esquemático da área do receptáculo do bico - PMD	UL-104	0

**Organismo de Certificação /**  
*Certification Body*

**UL do Brasil Certificações**

Avenida Engenheiro Luis Carlos Berrini, 105 – 24º andar  
04571-010 – Brooklin – São Paulo – SP – Brasil

# CERTIFICADO DE CONFORMIDADE

## CERTIFICATE OF CONFORMITY

**Certificado No. / Certificate No. UL-BR 12.0280X**

**Certificado de Conformidade válido somente acompanhado das páginas de:**

*Certificate of Conformity valid only with the following pages:*

**1 a 11**

**Emissão / Date of issue**

21 de junho de 2012 / June 21, 2012

**Revisão / Revision Date**

26 de novembro de 2018 / November 26, 2018

**Validade / Expire date**

20 de Junho de 2021 / June 20, 2021

☑ Description ILL# ☐ TestRef ILL#	Título / Title:	Desenho Nº Drawing No.:	Revisão ou Data: Issue or Date
65	Diagrama esquemático de áreas classificadas (Zonas) - PHR	UL-105	1
66	Diagrama esquemático da área do receptáculo do bico – PHR	UL-106	1
67	Diagrama esquemático do bico fora do alojamento (receptáculo) - PHR	UL-107	1
68	Base inferior da cabeça eletrônica PHX-2421/2422	S0408128000010	9
69	Base inferior da cabeça eletrônica PHX-1120	S0408128000011	9
70	Base inferior da cabeça eletrônica PHX-1220/1221	S0408128000012	9
71	Base inferior da cabeça eletrônica PHX-2220	S0408128000013	9
72	Base inferior da cabeça eletrônica PHX-111IP/111IE	S0408128000016	5
73	Base inferior da cabeça eletrônica PLH-2421/2422	S0408128000030	0
74	Base inferior da cabeça eletrônica PLH-1220/1221/2220	S0408128000032	0
75	Base inferior da cabeça eletrônica PLH-1120	S0408128000033	0
76	Base inferior da cabeça eletrônica PLH-111IP/111IE	S0408128000034	0
77	Conjunto da cabeça eletrônica PMH-1120/1221/1220/2220	S04080140000300	1
78	Conjunto da cabeça eletrônica PMH-2421/2422	S04080140000301	1
79	Conjunto da cabeça eletrônica middle óctupla PMD-4821/4822	S04080140000500	0
80	Conjunto da cabeça eletrônica middle sêxtupla PMD-3621/3622	S04080140000510	0
81	Conjunto da cabeça eletrônica middle quadrupla PHR-1221/2221/2421/2422 e PMD-1221/2221/2421/2422	S04080140000520	0
82	Conjunto soldado da cabeça eletrônica PHD - 1221/2421/2422	S04080140000021	4
83	Conjunto soldado da cabeça eletrônica PHD - 3621/3622	S04080140000026	4
84	Conjunto soldado da cabeça eletrônica PHD - 4821/4822	S04080140000027	4
85	Guarnição do Mostrador PMD	S04020010000006	0
86	Cabo de Alimnetação da Cabeça	S04041360000511	2
87	Adesivo Segurança Compulsório (Embalagem)	S04380800000075	0
88	Conjunto da caixa de ligação com o prensa cabo embutido	UL-098	0
89	Anel de Vedação Junction Box	S04021260000000	0
90	Conector M20 p/ prensa cabo	S04110420000000	1
91	Etiqueta da Caixa de Ligação	S04380740000027	2
92	Diagrama esquemático de áreas classificadas (zonas) com botão de emergência	UL-111	0
93	Desenho da Prime Fleet	UL-112	1
94	Desenho de instalação do dispenser de Arla no posto de combustíveis	UL-113	0
95	Cabo de alimentação dos motores 3CV/5CV BOMBA AV 200/400LPM 3x2,5mm	S04041360000630	2
96	Cabo de Controle p/ Motor	S04041360000641	1

**Organismo de Certificação /**  
*Certification Body*

**UL do Brasil Certificações**

Avenida Engenheiro Luis Carlos Berrini, 105 – 24º andar  
04571-010 – Brooklin – São Paulo – SP – Brasil

# CERTIFICADO DE CONFORMIDADE

## CERTIFICATE OF CONFORMITY

**Certificado No. / Certificate No. UL-BR 12.0280X**

**Certificado de Conformidade válido somente acompanhado das páginas de:**

*Certificate of Conformity valid only with the following pages:*

**1 a 11**

**Emissão / Date of issue**

21 de junho de 2012 / June 21, 2012

**Revisão / Revision Date**

26 de novembro de 2018 / November 26, 2018

**Validade / Expire date**

20 de Junho de 2021 / June 20, 2021

<input checked="" type="checkbox"/> Description ILL# <input type="checkbox"/> TestRef ILL#	Título / Title:	Desenho Nº Drawing No.:	Revisão ou Data: Issue or Date
97	Cabo dos motores de 1CV monofásicos e trifásicos de 440V	S04041360000650	1
98	Cabo dos motores de 1CV monofásicos	S04041360000651	1
99	Manual Bomba Prime HH	S04150660000008	9
100	Manual Bomba Prime LH	S04150660000009	6
101	Manual Bomba Prime LH Industrial	S04150660000010	6
102	Manual Bomba Prime Alta Vazão	S04150660000011	3
103	Manual Bomba Prime MH	S04150660000013	6
104	Manual Dispenser Prime LH-ARLA	S04150660000016	3
105	Manual Bomba Atena	S04150660000023	4
106	Memorial Descritivo - Linhas de Bombas Gilbarco	MD 0001	9
107	Certificado do Registrador Eletrônico - EMR3	UL-BR 12.0125X	7
108	Certificado do Registrador Eletrônico - EMR4	UL-BR 18.0446X	0
109	Prensa-Cabos A2F (Sistema Prime Fleet) - PN 16041220750UGA	TÜV 12.0663X	6
110	Terminação "Ex e" (PN 1566200151), Eletroduto Flexível "Ex e" (PN 1560200150) do Sistema Prime Fleet	TÜV 12.0155X	2
111	Terminal de leitura para estação de abastecimento	TÜV 17.2201	0

### CERTIFICADO DE CONFORMIDADE, RELATÓRIOS DE ENSAIO / CERTIFICATE OF CONFORMANCE, TEST REPORTS:

<input checked="" type="checkbox"/> TestRec DS# <input type="checkbox"/> TestRef DS#	Título/Descrição: Title/Description:	Documento Nº Document No.:	Revisão ou Data: Issue or Date
DS1	Relatório de ensaio, TechMultLab Ensaios de Laboratório	RAC-136/17	2017-03-08
DS2	ESCOPO DA ACREDITAÇÃO	CRL 0632	2016-08-11
DS3	Relatório de ensaio, Instituto Tecnológico Ensaios Ltda (ITEN) - NBR 15456:2007	1102019-0/01	2011-03-16
DS4	Relatório de ensaio, Instituto de Energia e Ambiente da Universidade de São Paulo (IEE) – IEC 60079-0/04 and NBR 5363/98	60.589	2006-03-03
DS5	Relatório de ensaio, Laboratórios Especializados em Eletroeletrônica, Calibração e Ensaios (LABELO) – ABNT NBR IEC 60079-0:2013 + ABNT NBR IEC 60079-1:2009	ATX 025/2015	2015-08-24
DS6	Relatório de ensaio, Laboratórios Especializados em Eletroeletrônica, Calibração e Ensaios (LABELO) – ABNT NBR IEC 60079-0:2013 + ABNT NBR IEC 60079-1:2009	ATX 026/2015	2015-08-25
DS7	Witness Test Report (ITEN) - NBR 15456:2007	1102019-0/01	2011-03-14
DS8	ESCOPO DA ACREDITAÇÃO – ABNT NBR ISO/IEC 17025 – ENSAIO – LABELO	CRL 0075	2014-07-17

**Organismo de Certificação /**  
*Certification Body*

**UL do Brasil Certificações**

Avenida Engenheiro Luis Carlos Berrini, 105 – 24º andar  
04571-010 – Brooklin – São Paulo – SP – Brasil

# CERTIFICADO DE CONFORMIDADE

## CERTIFICATE OF CONFORMITY

Certificado No. / Certificate No. **UL-BR 12.0280X**

Certificado de Conformidade válido somente acompanhado das páginas de:

*Certificate of Conformity valid only with the following pages:*

**1 a 11**

**Emissão / Date of issue**

21 de junho de 2012 / June 21, 2012

**Revisão / Revision Date**

26 de novembro de 2018 / November 26, 2018

**Validade / Expire date**

20 de Junho de 2021 / June 20, 2021

<input checked="" type="checkbox"/> TestRec DS# <input type="checkbox"/> TestRef DS#	Título/Descrição: <i>Title/Description:</i>	Documento N° <i>Document No.:</i>	Revisão ou Data: <i>Issue or Date</i>
DS9	ESCOPO DA ACREDITAÇÃO – ABNT NBR ISO/IEC 17025 – ENSAIO – IEE	CRL 0011	2013-12-09

### OBSERVAÇÕES / OBSERVATIONS:

1. Este certificado aplica-se aos produtos idênticos ao protótipo avaliado e certificado, manufaturados na(s) unidade(s) fabril(is) mencionada(s) neste certificado, sendo este válido apenas para produtos fabricados/produzidos após a sua emissão.
2. Qualquer alteração no produto, incluindo a marcação, invalidará o presente certificado, salvo se o solicitante informar por escrito à UL do Brasil Certificações sobre esta modificação, a qual procederá à avaliação e decidirá quanto à continuidade da validade do certificado.
3. Somente as unidades comercializadas durante a vigência deste certificado estarão cobertas por esta certificação.
4. Os equipamentos devem ser instalados em atendimento às Normas pertinentes em Instalações Elétricas em Atmosferas Explosivas, ABNT NBR IEC 60079-14.
5. As atividades de instalação, inspeção, manutenção, reparo, revisão e recuperação dos equipamentos são de responsabilidade dos usuários e devem ser executadas de acordo com os requisitos das normas técnicas vigentes e com as recomendações do fabricante.
6. É de competência do solicitante estabelecido fora do país notificar o representante legal para fins de comercialização no Brasil, importador ou o próprio usuário sobre as responsabilidades e obrigações prescritas na Cláusula 10 da Portaria 179:2010.
7. A validade deste Certificado de Conformidade está atrelada à realização das avaliações de manutenção e tratamento de possíveis não conformidades de acordo com as orientações da UL do Brasil Certificações previstas no RAC específico. Para verificação da condição atualizada de regularidade deste Certificado de Conformidade deve ser consultado o banco de dados de produtos e serviços certificados do Inmetro.

1. *This certificate applies to the products that are identical to the prototype investigated, certified and manufactured at the production site(s) mentioned in this certificate, being valid only for products produced/manufactured after its issuance.*
2. *Any changes made on the product, including marking, will invalidate this certificate unless UL do Brasil Certificações is notified, in written, about the desired change, who will conduct an analyzes and will decide over the continuity of the certificate validity.*
3. *Only the products placed into the market during the validity of this certificate will be covered by this certification.*
4. *The equipment shall be installed according to the relevant Standards in Electrical Installation for Explosive Atmospheres, ABNT NBR IEC 60079-14.*
5. *The installation, inspection, maintenance, repair, review and rebuild equipment activities are responsibility of the end user and must be performed in accordance with the requirements of the standards and manufacturer's recommendation.*
6. *If the applicant is established outside of Brazil it is their responsibility to notify the legal representative for commercial purposes in Brazil, importer or end user of the responsibilities and obligations described in Clause 10 of Portaria 179:2010.*
7. *The validity of this Certificate of Conformity is subjected to the conduction of the maintenance evaluations and treatment of possible nonconformities according to UL do Brasil Certificações guidelines in accordance with the specific RAC. In order to verify the updated condition of validity of this Certificate of Conformity, the Inmetro database of certified products and services must be consulted.*

**Organismo de Certificação /**  
*Certification Body*

**UL do Brasil Certificações**

Avenida Engenheiro Luis Carlos Berrini, 105 – 24° andar  
04571-010 – Brooklin – São Paulo – SP – Brasil

# CERTIFICADO DE CONFORMIDADE

## CERTIFICATE OF CONFORMITY

Certificado No. / Certificate No. **UL-BR 12.0280X**

Certificado de Conformidade válido somente acompanhado das páginas de:

**1 a 11**

*Certificate of Conformity valid only with the following pages:*

**Emissão / Date of issue** 21 de junho de 2012 / June 21, 2012

**Revisão / Revision Date** 26 de novembro de 2018 / November 26, 2018

**Validade / Expire date** 20 de Junho de 2021 / June 20, 2021

### HISTÓRICO DE REVISÕES / REVISION HISTORY:

#### 2018-11-26 – Rev. 16 - OPP-052018-101849541.1.1

- Inclusão do Sistema Prime Fleet em todos os modelos Prime;
- Inclusão do acessório Prime ID em todos os modelos Prime;
- Inclusão do Dispenser Arla32 na série Prime que, deverá respeitar as distâncias de instalação no Posto de Serviço;
- Revisão do memorial descritivo acrescentando modelos para mercado Argentina;
- Inclusão do acessório Botão de Parada de Emergência em todos os modelos;
- Inclusão do Dispositivo Indicador EMR4 como opcional na linha Atena;
- Alterações de desenhos conforme Memorial Descritivo MD001 Rev 9.
- Atualização do formulário do certificado.

- *Inclusion of Prime Fleet System in all Prime models;*
- *Inclusion of the Prime ID accessory in all Prime models;*
- *Inclusion of the Arla32 Dispenser in the Prime series, which must respect the distances of installation at the Gas Station;*
- *Revision of the descriptive memorial adding models for the Argentine market;*
- *Inclusion of the Emergency Stop Button accessory on all models;*
- *Inclusion of the Indicator Device EMR4 as optional in the Athena line;*
- *Changes to drawings as described in MD001 Rev 9.*
- *Updated of the certificate template.*

#### 2018-06-14 – Rev. 15 – 4946816.1138368

Renovação do Certificado.

*Certificate Renewal.*

#### 2018-04-13 – Rev. 14 – OPP-032018-101745636.1.1

Inclusão da lista de componentes no certificado

*Inclusion of certified componentes list.*

#### 2017-12-14 – Rev. 13 – 4403482.1066704

Unificação de documentos no memorial descritivo.

*Unification of documents in the descriptive memorial.*

#### 2017-12-14 – Rev. 12 – 4403482.1066704

- Alterar a marca comercial de Veeder Root para Gilbarco Veeder Root;
- Alteração de medidas no modelo de bomba PHR;
- Inclusão do desenho S04041360000511\_Rev0 como opção ao desenho S04041360000510;
- Inclusão de modelos de bombas na família prime PHR;
- Atualização de normas e atualização da marcação Ex db;
- Unificação de documentos no memorial descritivo.

- *The name of applicant and manufacturer was changed;*
- *The quotas in the pump model PHR was changed;*
- *Inclusion of drawing S04041360000511\_Rev0 as an option to drawing S04041360000510;*
- *Inclusion of pump models in the prime PHR family;*
- *Updating of standards and updating of Ex db marking;*
- *Unification of documents in the descriptive memorial.*

#### 2017-07-24 – Rev. 11 – 3232670.913433

Inclusão de novos modelos da família de bombas PRIME LH (PLH), PRIME HH (PMD e PHR) e PRIME LHI (PLH-IND-ELT) e avaliação do grau de proteção IP54 para a cabeça eletrônica.

*Addition of new models of the pump family PRIME LH (PLH), PRIME HH (PMD and PHR) and PRIME LHI (PHI-IND-ELT) and evaluation of the Ingress of Protection IP54 for the electronic head.*

#### 2017-06-14 – Rev. 10 – 3471248.947383

Alteração do endereço do solicitante (de Rua Ado Benatti 92, 05037-904 - São Paulo – SP – Brasil para Alameda Caiapos 173, Tamboré, CEP 06460-110 - Barueri, SP – Brasil).

*Applicant's address update (from Rua Ado Benatti 92, 05037-904 - São Paulo – SP – Brasil to Alameda Caiapos 173, Tamboré, CEP 06460-110 - Barueri, SP – Brasil).*

#### 2015-11-17 – Rev. 9 – 2133782.481899

Inclusão de prensa cabos integrado à caixa de ligação.

**Organismo de Certificação /**  
*Certification Body*

**UL do Brasil Certificações**

Avenida Engenheiro Luis Carlos Berrini, 105 – 24° andar  
04571-010 – Brooklin – São Paulo – SP – Brasil

# CERTIFICADO DE CONFORMIDADE

## CERTIFICATE OF CONFORMITY

**Certificado No. / Certificate No. UL-BR 12.0280X**

**Certificado de Conformidade válido somente acompanhado das páginas de:**

*Certificate of Conformity valid only with the following pages:*

**1 a 11**

**Emissão / Date of issue**

21 de junho de 2012 / June 21, 2012

**Revisão / Revision Date**

26 de novembro de 2018 / November 26, 2018

**Validade / Expire date**

20 de Junho de 2021 / June 20, 2021

*Inclusion of Cable gland integral with enclosure.*

**2015-06-20 – Rev. 8 – 2583170.662445**

Renovação de Certificado.

*Certificate Renewal.*

**2014-12-11 – Rev. 7 – 2147834.489395-1**

Remoção da Veeder-Root do Brasil como fabricante devido ao fim de produção neste local de fabricação.

*Veeder-Root do Brasil removed as manufacturer due end of production at this site.*

**2014-11-06 – Rev. 6 – 105068.44114**

Inclusão do EMR3, motor elétrico com faixa de 440 V e novo modelo de cabo.

*Inclusion of EMR03, electrical motor with rate of 440 V and new cable model.*

**2013-09-10 – Rev. 5 – SR10338594-T001-10**

Mudança do formulário do certificado com pequenas alterações e esclarecimentos.

*Certificate template change with minor change and clarifications.*

**2013-07-31 – Rev. 4 – 13CA26494**

Alteração do adesivo entre o display e cabeça eletrônica de policarbonato para vidro e solução adesiva nos modelos PHX e família Prime.

*Change adhesive between display and electronic head from polycarbonate to glass with adhesive solution.*

**2013-05-03 – Rev. 3 – 13CA15136**

Remoção da unidade seladora da caixa de ligação.

*Sealing unit removal from junction box.*

**2013-04-25 – Rev. 2 – 13CA17411**

Mudança do solicitante de Stratema para Veeder-Root.

*Applicant change from Stratema to Veeder-Root.*

**2013-04-23 – Rev. 1 – 12CA57622**

Alteração da gaxeta entre a cabeça eletrônica e tampa e especificação do cabo.

*Change in the electronic head cover gasket and cable specification.*

**2012-06-21 – Rev. 0 – 12CA11923**

Emissão inicial

*Initial issue*

***A última revisão substitui e cancela as anteriores***

*The last revision cancel and substitutes the previous ones*

**Organismo de Certificação /**  
*Certification Body*

**UL do Brasil Certificações**

Avenida Engenheiro Luis Carlos Berrini, 105 – 24° andar  
04571-010 – Brooklin – São Paulo – SP – Brasil