



ONAC ACREDITA A:

VOLUMED S.A.S

NIT. 900.015.659-3

Carrera 85 No. 77A-45 Barrio la granja, Bogotá D.C.,
Colombia

La acreditación de este organismo de Evaluación de la Conformidad se ha realizado con respecto a los requisitos especificados en la norma internacional:

ISO/IEC 17025:2017

Requisitos generales para la competencia de laboratorios de calibración y de ensayo.

Esta Acreditación es aplicable al alcance establecido en el anexo de este certificado, identificado con el código:

14-LAC-034

Esta Acreditación está cubierta por los Acuerdos de Reconocimiento Multilateral suscritos por ONAC con



Fecha de publicación
del Otorgamiento:

2015-08-28

Fecha de Renovación:

2023-08-28

Fecha de publicación
última actualización:

2024-07-29

Fecha de vencimiento:

2028-08-27

La vigencia de este certificado puede ser verificada en onac.org.co/directorio-de-acreditados/buscador-por-organismo o escaneando el código QR




Director Ejecutivo

ANEXO DEL CERTIFICADO

VOLUMED S.A.S

14-LAC-034

ACREDITACIÓN ISO/IEC 17025:2017

Alcance de la acreditación aprobado / Documento Normativo

SEDE	Carrera 85 # 77 A - 45 Barrio la granja, Bogotá D.C., 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)	18,93 L ≤ Vn < 170,34 L (5 gal ≤ Vn < 50 gal)	0,016 %	Estándar de medida de capacidad	<p>Recipiente volumétrico 1,89 L (0,5 gal) de rebose</p> <p>Recipiente volumétrico 18,93 L (5 gal) de rebose</p> <p>Recipiente volumétrico 28,39 L (7,5 gal) con división de escala de 0,5 in³</p> <p>Recipiente volumétrico 189,27 L (50 gal) con división de escala de 1 in³</p> <p>Termómetro digital</p>	<p><i>EURAMET Calibration Guide No. 21</i> <i>Version 2.1 (09/2021)</i> <i>Guidelines on the Calibration of Standard Capacity Measures Using the Volumetric Method</i></p>
DF7	Medianos volúmenes (5 L ≤ V < 5000 L)	189,27 L ≤ Vn < 1 892,70 L (50 gal ≤ Vn < 500 gal)	0,013 %	Estándar de medida de capacidad	<p>Recipiente volumétrico 189,27 L (50 gal) con división de escala de 1 in³</p> <p>Recipiente volumétrico 283,90 L (75 gal) con división de escala de 1 in³</p> <p>Recipiente volumétrico 378,54 L (100 gal) con división de escala de 1 in³</p> <p>Termómetro digital</p>	

Esta Acreditación está cubierta por los Acuerdos de Reconocimiento Multilateral suscritos por ONAC con

ANEXO DEL CERTIFICADO

VOLUMED S.A.S

14-LAC-034

ACREDITACIÓN ISO/IEC 17025:2017

Alcance de la acreditación aprobado / Documento Normativo

SEDE	SITIO					
CÓDIGO	MAGNITUD	INTERVALO DE MEDICIÓN	INCERTIDUMBRE EXPANDIDA DE MEDIDA	INSTRUMENTO A CALIBRAR	INSTRUMENTOS, EQUIPOS PATRONES UTILIZADOS	DOCUMENTO NORMATIVO
DF6	Pequeños volúmenes (hasta 5 L)	$1 \text{ L} \leq V_n < 5 \text{ L}$ (0,26 gal $\leq V_n < 1,32 \text{ gal}$)	0,035 %	Estándar de medida de capacidad	Recipiente volumétrico 1000 mL	
DF7	Medianos volúmenes (5 L $\leq V < 5000 \text{ L}$)	$5 \text{ L} \leq V_n < 500 \text{ L}$ (1,32 gal $\leq V_n < 132,09 \text{ gal}$)	0,010 %	Estándar de medida de capacidad	Recipiente volumétrico 500 mL Recipiente volumétrico 2000 mL Recipiente volumétrico 5000 mL Recipiente volumétrico 10 L con división de escala de 5 mL Recipiente volumétrico 50 L de rebose Recipiente volumétrico 100 L con división de escala de 20 mL Termómetro digital	
DF7	Medianos volúmenes (5 L $\leq V < 5000 \text{ L}$)	$500 \text{ L} \leq V_n < 2\,839,05 \text{ L}$ (132,09 gal $\leq V_n < 750,00 \text{ gal}$)	0,022%	Estándar de medida de capacidad	Recipiente volumétrico 189,27 L (50 gal) con división de escala de 1 in ³ Recipiente volumétrico 283,90 L (75 gal) con división de escala de 2 in ³ Recipiente volumétrico 378,54 L (100 gal) con división de escala de 1 in ³ Recipiente volumétrico 757,08 L (200 gal) con división de escala de 2 in ³ Recipiente volumétrico 50 L de rebose Recipiente volumétrico 100 L con división de escala de 20 mL Recipiente volumétrico 200 L con división de escala de 20 mL Termómetro digital	

*EURAMET Calibration Guide No. 21
Version 2.1 (09/2021)
Guidelines on the Calibration of Standard Capacity Measures Using the Volumetric Method*

Esta Acreditación está cubierta por los Acuerdos de Reconocimiento Multilateral suscritos por ONAC con



ANEXO DEL CERTIFICADO

VOLUMED S.A.S

14-LAC-034

ACREDITACIÓN ISO/IEC 17025:2017

Alcance de la acreditación aprobado / Documento Normativo

SEDE	SITIO					
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)	2 839,05 L ≤ Vn < 5000 L (750 gal ≤ Vn < 1 320,86 gal)	0,016%	Estándar de medida de capacidad	<p>Recipiente volumétrico 75 gal con división de escala de 2 in³, Recipiente volumétrico 200 gal con división de escala de 2 in³ Recipiente volumétrico 100 gal con división de escala de 1 in³, Recipiente volumétrico 50 gal con división de escala de 1 in³, Recipiente volumétrico 5 gal con división de escala de 0,2 in³ Recipiente volumétrico 100 L con división de escala de 20 mL Recipiente volumétrico 200 L con división de escala de 20 mL Termómetro digital</p>	<p><i>EURAMET Calibration Guide No. 21 Version 2.1 (09/2021) Guidelines on the Calibration of Standard Capacity Measures Using the Volumetric Method</i></p>
DF8	Grandes volúmenes (mayor a 5000 L)	5000 L ≤ Vn < 5 678,12 L (1 320,86 gal ≤ Vn < 1500 gal)	0,016 %	Estándar de medida de capacidad	<p>Recipiente volumétrico 50 gal Recipiente volumétrico 75 gal Recipiente volumétrico 100 gal Recipiente volumétrico 200 gal Termómetro digital</p>	<p><i>EURAMET calibration guide No 21 versión 2.1 (09/2021) Guidelines on the Calibration of Standard Capacity Measures Using the Volumetric Method</i></p>
DF6	Pequeños volúmenes (hasta 5 L)	0,000 95 L ≤ Escala ≤ 0,409 6 L (0,058 in ³ ≤ Escala ≤ 25 in ³)	0,30 % del volumen nominal de la escala total	Placa de escala de estándares de medida de capacidad	Recipientes volumétricos metálicos y de vidrio	<p><i>SOP 31 - 2019, Standard Operating Procedure for Scale Plate Calibration for Volumetric Field Standards. NIST</i></p>
DF7	Medianos volúmenes (5 L ≤ V < 5000 L)	1000 L ≤ Vn < 5000 L (264,17 gal ≤ Vn < 1320,86 gal)	0,12 %	Carro tanques, tanques de forma irregular y tanques de almacenamiento	<p>Medidor de flujo de desplazamiento positivo Termómetro digital</p>	<p><i>ISO 4269: First Edition (2001-03-15): Petroleum and Liquid Petroleum Products - Tank Calibration By</i></p>

Esta Acreditación está cubierta por los Acuerdos de Reconocimiento Multilateral suscritos por ONAC con



ANEXO DEL CERTIFICADO

VOLUMED S.A.S

14-LAC-034

ACREDITACIÓN ISO/IEC 17025:2017

Alcance de la acreditación aprobado / Documento Normativo

SEDE	SITIO					
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)	$5000 \text{ L} \leq V_n < 11\,4697.98 \text{ L}$ ($1\,320.86 \text{ gal} \leq V_n < 30\,300 \text{ gal}$)	0.12 %	Carro tanques, tanques de forma irregular y tanques de almacenamiento	Medidor de flujo de desplazamiento positivo Termómetro digital	<i>Liquid Measurement - Incremental Method Using Volumetric Meters</i>
DF8	Grandes volúmenes (mayor a 5000 L)	$5 \text{ m}^3 \leq V_n \leq 75\,245.34 \text{ m}^3$ ($31.45 \text{ bbl} \leq V_n \leq 473\,260 \text{ bbl}$)	0.054 %	Tanques cilíndricos verticales aislados y no aislados con diámetros mayores a 3 m	Equipo de medición electróptica Termohigrobarómetro Cintas de medición a fondo Flexómetro Equipo medidor de espesores Termómetro digital	<i>API MPMS 2.2D Calibration of Upright Cylindrical Tanks Using the Internal Electro Optical Distance ranging Method. First edition august 2003, reaffirmed november 2020. Errata 1 (01/10-2021)</i>
			0.054 %	Tanques cilíndricos verticales no aislados con diámetros mayores a 1.5 m	Equipo de medición electróptica Termohigrobarómetro Cintas de medición a fondo Flexómetro Equipo medidor de espesores Termómetro digital	<i>ISO 7507-5:2000 (R2014) 2014-04-17 Petroleum and liquid petroleum products - Calibration of vertical cylindrical tanks - Part 5: External electro-optical distance-ranging method</i>

Esta Acreditación está cubierta por los Acuerdos de Reconocimiento Multilateral suscritos por ONAC con



ANEXO DEL CERTIFICADO

VOLUMED S.A.S

14-LAC-034

ACREDITACIÓN ISO/IEC 17025:2017

Alcance de la acreditación aprobado / Documento Normativo

SEDE	SITIO					
CÓDIGO	MAGNITUD	INTERVALO DE MEDICIÓN	INCERTIDUMBRE EXPANDIDA DE MEDIDA	INSTRUMENTO A CALIBRAR	INSTRUMENTOS, EQUIPOS PATRONES UTILIZADOS	DOCUMENTO NORMATIVO
DF2	Caudal volumétrico	$1 \text{ L/h} \leq Q \leq 100 \text{ L/h}$	0,074 %	Caudalímetros, rotámetros, flujómetros	Probeta graduada 50 mL Probeta graduada 500 mL Probeta graduada 1000 mL Recipiente volumétrico de 10 L Termómetro digital Termohigrómetro Manómetro digital Cronómetro digital	UNE-EN ISO 8316:1996 Medida del caudal de líquidos en conductos cerrados Método por recogida de líquido en un tanque volumétrico
DF2	Caudal volumétrico	$100 \text{ L/h} \leq Q \leq 6000 \text{ L/h}$	0,10 %	Caudalímetros, rotámetros, flujómetros	Probeta graduada 500 mL Probeta graduada 1000 mL Recipiente volumétrico de 10 L Termómetro digital Termohigrómetro Manómetro digital Cronómetro digital Recipiente volumétrico de 1 gal Recipiente volumétrico de 5 gal Recipiente volumétrico de 7,5 gal Recipiente volumétrico de 50 gal Recipiente volumétrico de 75 gal	
DF2	Caudal volumétrico	$6000 \text{ L/h} < Q \leq 170\ 000 \text{ L/h}$	0,068 %	Caudalímetros, rotámetros, flujómetros	Termómetro digital Termohigrómetro Manómetro digital Cronómetro digital Recipiente volumétrico de 50 gal Recipiente volumétrico de 75 gal Recipiente volumétrico de 100 gal Recipiente volumétrico de 201 gal Recipiente volumétrico de 750 gal	

Esta Acreditación está cubierta por los Acuerdos de Reconocimiento Multilateral suscritos por ONAC con



ANEXO DEL CERTIFICADO

VOLUMED S.A.S

14-LAC-034

ACREDITACIÓN ISO/IEC 17025:2017

Alcance de la acreditación aprobado / Documento Normativo

SEDE	SITIO					
CÓDIGO	MAGNITUD	INTERVALO DE MEDICIÓN	INCERTIDUMBRE EXPANDIDA DE MEDIDA	INSTRUMENTO A CALIBRAR	INSTRUMENTOS, EQUIPOS PATRONES UTILIZADOS	DOCUMENTO NORMATIVO
DF2	Caudal volumétrico	18,93 L/min ≤ Q ≤ 2 839,06 L/min (5 gal/min ≤ Q ≤ 750 gal/min)	0,010 % del factor calculado del medidor	Equipo de medición dinámica de volumen (Desplazamiento positivo, Turbina, Coriolis)	Termómetro digital Termohigrómetro Manómetro digital Cronómetro digital Probeta graduada 1000 mL Recipiente volumétrico de 10 L Recipiente volumétrico de 7,5 gal Recipiente volumétrico de 50 gal Recipiente volumétrico de 75 gal Recipiente volumétrico de 100 gal Recipiente volumétrico de 201 gal Recipiente volumétrico de 750 gal	<i>API MPMS 12.2: Second Edition, July 2021. Calculation of petroleum quantities using dynamic measurement methods and volumetric correction factors</i>
DF7	Medianos volúmenes (5 L ≤ V < 5000 L)	1000 L ≤ V < 5000 L (264,172 gal ≤ V < 1 320,86 gal)	0,12 %	Carrotanques, Tanques de forma irregular y Tanques de almacenamiento	Medidor de flujo de desplazamiento positivo Cinta de fondo con plomada Termómetro digital Manómetro digital Cronómetro digital	<i>API Standard 2555 Method for Liquid Calibration of Tanks. September 1966, Reaffirmed, June 2020</i>
DF8	Grandes volúmenes (mayor a 5000 L)	5000 L ≤ V < 114 697,98 L (1 320,86 gal ≤ V < 30 300 gal)	0,12 %	Carrotanques, Tanques de forma irregular y Tanques de almacenamiento	Medidor de flujo de desplazamiento positivo Cinta de fondo con plomada Termómetro digital Manómetro digital Cronómetro digital	<i>API Standard 2555 Method for Liquid Calibration of Tanks. September 1966, Reaffirmed, June 2020</i>

Esta Acreditación está cubierta por los Acuerdos de Reconocimiento Multilateral suscritos por ONAC con



ANEXO DEL CERTIFICADO

VOLUMED S.A.S

14-LAC-034

ACREDITACIÓN ISO/IEC 17025:2017

Alcance de la acreditación aprobado / Documento Normativo

SEDE	SITIO					
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)	5000 L ≤ V ≤ 454 250 L (1320,86 gal ≤ V ≤ 120 000,13 gal)	0,070 %	Tanque cilíndrico horizontal	Cinta de circunferencia Cinta de fondo Medidor de espesores Comparador de carátula Flexómetro Termohigrobarómetro	API MPMS Chapter 2.2.E Petroleum and Liquid Petroleum Products - Calibration of Horizontal Cylindrical Tanks. Part 1: Manual Methods. First edition, April 2004. Reaffirmed, June 2021

Notas:

Vn corresponde al volumen nominal del recipiente volumétrico.

En las magnitudes DF6, DF7 y DF8 el % corresponde al % del volumen real del instrumento bajo prueba.

Q corresponde al caudal volumétrico

La incertidumbre expandida de medida corresponde a la incertidumbre estándar de medición multiplicada por el factor de cobertura "k= 2" con una probabilidad de cobertura de aproximadamente el 95 %

Para caudal volumétrico, los valores de la incertidumbre expandida de medida indicados en porcentaje (%) se refieren al % del caudal calculado del instrumento bajo prueba.