



ONAC ACREDITA A:

SURTIDORA DE GAS DEL CARIBE S.A.
EMPRESA DE SERVICIOS PÚBLICOS -
SURTIGAS S.A. E.S.P.

NIT. 890.400.869-9

Avenida Pedro Heredia Calle 31 No. 47-30
Cartagena, Bolívar, 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:

11-LAC-039

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



Fecha de publicación del Otorgamiento:

2012-02-10

Fecha de Renovación:

2020-02-10

Fecha de publicación última actualización:

2024-07-19

Fecha de vencimiento:

2025-02-09

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

SURTIDORA DE GAS DEL CARIBE S.A. EMPRESA DE SERVICIOS PÚBLICOS - SURTIGAS S.A. E.S.P.
11-LAC-039
ACREDITACIÓN ISO/IEC 17025:2017

Alcance de la acreditación aprobado / Documento Normativo

SEDE:	Avenida Pedro Heredia Calle 31 No. 47-30, Cartagena, Bolívar, Colombia.					
CÓDIGO	MAGNITUD	INTERVALO DE MEDICIÓN	INCERTIDUMBRE EXPANDIDA DE MEDIDA	INSTRUMENTO A CALIBRAR	INSTRUMENTOS, EQUIPOS PATRONES UTILIZADOS	DOCUMENTO NORMATIVO
DG8	Presión	$0 \text{ kPa} \leq p < 24,9 \text{ kPa}$ ($0 \text{ inH}_2\text{O} @ 20 \text{ }^\circ\text{C} \leq p < 100 \text{ inH}_2\text{O} @ 20 \text{ }^\circ\text{C}$)	0,075 kPa (0,30 inH ₂ O @ 20 °C)	Manómetros analógicos o digitales y transductores y/o transmisores de presión con indicador de lectura digital, con clase de exactitud $\geq 1\%$ de escala completa	Manómetro digital clase de exactitud 0,1 % de escala completa Indicador de presión con Transductor clase de exactitud 0,06% de escala completa	<i>Guideline DKD-R 6-1 Calibration of Pressure Gauges. Edition 03/2014, Revisión 3, excluyendo los numerales 8.5 y 9.2</i>
DG8	Presión	$24,9 \text{ kPa} \leq p < 49,8 \text{ kPa}$ ($100 \text{ inH}_2\text{O} @ 20 \text{ }^\circ\text{C} \leq p \leq 200 \text{ inH}_2\text{O} @ 20 \text{ }^\circ\text{C}$)	0,30 kPa (1,2 inH ₂ O @ 20 °C)	Manómetros analógicos o digitales y transductores y/o transmisores de presión con indicador de lectura digital, con clase de exactitud $\geq 0,25\%$ de escala completa	Indicador de presión con Transductor clase de exactitud 0,06% de escala completa	<i>Guideline DKD-R 6-1 Calibration of Pressure Gauges. Edition 03/2014, Revisión 3, excluyendo los numerales 8.5 y 9.2</i>
DG8	Presión	$0 \text{ kPa} \leq p < 206,8 \text{ kPa}$ ($0 \text{ psi} \leq p < 30 \text{ psi}$)	0,81 kPa (0,12 psi)	Manómetros analógicos o digitales y transductores y/o transmisores de presión con indicador de lectura digital, con clase de exactitud $\geq 0,1\%$ de escala completa	Manómetro digital clase de exactitud 0,1 % de escala completa Indicador de presión con Transductor clase de exactitud 0,025% de escala completa	<i>Guideline DKD-R 6-1 Calibration of Pressure Gauges. Edition 03/2014, Revisión 3, excluyendo los numerales 8.5 y 9.2</i>
DG8	Presión	$206,8 \text{ kPa} \leq p < 413,7 \text{ kPa}$ ($30 \text{ psi} \leq p < 60 \text{ psi}$)	0,91 kPa (0,13 psi)	Manómetros analógicos o digitales y transductores y/o transmisores de presión con indicador de lectura digital, con clase de exactitud $\geq 0,1\%$ de escala completa	Manómetro digital clase de exactitud 0,1 % de escala completa Indicador de presión con Transductor clase de exactitud 0,025% de escala completa	<i>Guideline DKD-R 6-1 Calibration of Pressure Gauges. Edition 03/2014, Revisión 3, excluyendo los numerales 8.5 y 9.2</i>

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

ANEXO DEL CERTIFICADO

SURTIDORA DE GAS DEL CARIBE S.A. EMPRESA DE SERVICIOS PÚBLICOS - SURTIGAS S.A. E.S.P.
11-LAC-039
ACREDITACIÓN ISO/IEC 17025:2017

Alcance de la acreditación aprobado / Documento Normativo

SEDE: Avenida Pedro Heredia Calle 31 No. 47-30, Cartagena, Bolívar, Colombia.						
CÓDIGO	MAGNITUD	INTERVALO DE MEDICIÓN	INCERTIDUMBRE EXPANDIDA DE MEDIDA	INSTRUMENTO A CALIBRAR	INSTRUMENTOS, EQUIPOS PATRONES UTILIZADOS	DOCUMENTO NORMATIVO
DG8	Presión	$413,7 \text{ kPa} \leq p < 689,5 \text{ kPa}$ (60 psi $\leq p < 100$ psi)	0,59 kPa (0,085 psi)	Manómetros analógicos o digitales y transductores y/o transmisores de presión con indicador de lectura digital, con clase de exactitud $\geq 0,1\%$ de escala completa	Manómetro digital clase de exactitud 0,1 % de escala completa Indicador de presión con Transductor clase de exactitud 0,025% de escala completa	<i>Guideline DKD-R 6-1 Calibration of Pressure Gauges. Edition 03/2014, Revisión 3, excluyendo los numerales 8.5 y 9.2</i>
DG8	Presión	$689,5 \text{ kPa} \leq p < 1379 \text{ kPa}$ (100 psi $\leq p < 200$ psi)	1,6 kPa (0,23 psi)	Manómetros analógicos o digitales y transductores y/o transmisores de presión con indicador de lectura digital, con clase de exactitud $\geq 0,1\%$ de escala completa	Manómetro digital clase de exactitud 0,1 % de escala completa Indicador de presión con Transductor clase de exactitud 0,025% de escala completa	<i>Guideline DKD-R 6-1 Calibration of Pressure Gauges. Edition 03/2014, Revisión 3, excluyendo los numerales 8.5 y 9.2</i>
DG8	Presión	$1,38 \text{ MPa} \leq p < 3,45 \text{ MPa}$ (200 psi $\leq p < 500$ psi)	1,4 kPa (0,20 psi)	Manómetros analógicos o digitales y transductores y/o transmisores de presión con indicador de lectura digital, con clase de exactitud $\geq 0,1\%$ de escala completa	Balanza de Presión (Low Range) y clase de exactitud 0,02% de escala completa	<i>Guideline DKD-R 6-1 Calibration of Pressure Gauges. Edition 03/2014, Revisión 3, excluyendo los numerales 8.5 y 9.2</i>
DG8	Presión	$3,45 \text{ MPa} \leq p < 4,14 \text{ MPa}$ (500 psi $\leq p < 600$ psi)	1,7 kPa (0,24 psi)	Manómetros analógicos o digitales y transductores y/o transmisores de presión con indicador de lectura digital, con clase de exactitud $\geq 0,1\%$ de escala completa	Balanza de Presión (Low Range) y clase de exactitud 0,02% de escala completa	<i>Guideline DKD-R 6-1 Calibration of Pressure Gauges. Edition 03/2014, Revisión 3, excluyendo los numerales 8.5 y 9.2</i>

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



ANEXO DEL CERTIFICADO

SURTIDORA DE GAS DEL CARIBE S.A. EMPRESA DE SERVICIOS PÚBLICOS - SURTIGAS S.A. E.S.P.

11-LAC-039

ACREDITACIÓN ISO/IEC 17025:2017

Alcance de la acreditación aprobado / Documento Normativo

CÓDIGO	MAGNITUD	INTERVALO DE MEDICIÓN	INCERTIDUMBRE EXPANDIDA DE MEDIDA	INSTRUMENTO A CALIBRAR	INSTRUMENTOS, EQUIPOS PATRONES UTILIZADOS	DOCUMENTO NORMATIVO
SEDE: Avenida Pedro Heredia Calle 31 No. 47-30, Cartagena, Bolívar, Colombia.						
DG8	Presión	4,14 MPa $\leq p <$ 4,83 MPa (600 psi $\leq p <$ 700 psi)	1,9 kPa (0,28 psi)	Manómetros analógicos o digitales y transductores y/o transmisores de presión con indicador de lectura digital, con clase de exactitud $\geq 0,1\%$ de escala completa	Balanza de Presión (Low Range) y clase de exactitud 0,02% de escala completa	<i>Guideline DKD-R 6-1 Calibration of Pressure Gauges. Edition 03/2014, Revisión 3, excluyendo los numerales 8.5 y 9.2</i>
DG8	Presión	4,83 MPa $\leq p <$ 5,52 MPa (700 psi $\leq p <$ 800 psi)	2,2 kPa (0,32 psi)	Manómetros analógicos o digitales y transductores y/o transmisores de presión con indicador de lectura digital, con clase de exactitud $\geq 0,1\%$ de escala completa	Balanza de Presión (Low Range) y clase de exactitud 0,02% de escala completa	<i>Guideline DKD-R 6-1 Calibration of Pressure Gauges. Edition 03/2014, Revisión 3, excluyendo los numerales 8.5 y 9.2</i>
DG8	Presión	5,52 MPa $\leq p <$ 6,21 MPa (800 psi $\leq p <$ 900 psi)	2,5 kPa (0,36 psi)	Manómetros analógicos o digitales y transductores y/o transmisores de presión con indicador de lectura digital, con clase de exactitud $\geq 0,1\%$ de escala completa	Balanza de Presión (Low Range) y clase de exactitud 0,02% de escala completa	<i>Guideline DKD-R 6-1 Calibration of Pressure Gauges. Edition 03/2014, Revisión 3, excluyendo los numerales 8.5 y 9.2</i>
DG8	Presión	6,21 MPa $\leq p <$ 6,89 MPa (900 psi $\leq p <$ 1000 psi)	2,8 kPa (0,40 psi)	Manómetros analógicos o digitales y transductores y/o transmisores de presión con indicador de lectura digital, con clase de exactitud $\geq 0,1\%$ de escala completa	Balanza de Presión (Low Range) y clase de exactitud 0,02% de escala completa	<i>Guideline DKD-R 6-1 Calibration of Pressure Gauges. Edition 03/2014, Revisión 3, excluyendo los numerales 8.5 y 9.2</i>
DG8	Presión	6,89 MPa $\leq p <$ 13,79 MPa (1000 psi $\leq p <$ 2000 psi)	12 kPa (1,7 psi)	Manómetros analógicos o digitales y transductores y/o transmisores de presión con indicador de lectura digital, con clase de exactitud $\geq 0,1\%$ de escala completa	Balanza de Presión (High Range) y clase de exactitud 0,02% de escala completa	<i>Guideline DKD-R 6-1 Calibration of Pressure Gauges. Edition 03/2014, Revisión 3, excluyendo los numerales 8.5 y 9.2</i>

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



ANEXO DEL CERTIFICADO

SURTIDORA DE GAS DEL CARIBE S.A. EMPRESA DE SERVICIOS PÚBLICOS - SURTIGAS S.A. E.S.P.

11-LAC-039

ACREDITACIÓN ISO/IEC 17025:2017

Alcance de la acreditación aprobado / Documento Normativo

SEDE: Avenida Pedro Heredia Calle 31 No. 47-30, Cartagena, Bolívar, Colombia.						
CÓDIGO	MAGNITUD	INTERVALO DE MEDICIÓN	INCERTIDUMBRE EXPANDIDA DE MEDIDA	INSTRUMENTO A CALIBRAR	INSTRUMENTOS, EQUIPOS PATRONES UTILIZADOS	DOCUMENTO NORMATIVO
DG8	Presión	$13,79 \text{ MPa} \leq p < 20,68 \text{ MPa}$ (2000 psi $\leq p < 3000$ psi)	15 kPa (2,2 psi)	Manómetros analógicos o digitales y transductores y/o transmisores de presión con indicador de lectura digital, con clase de exactitud $\geq 0,1\%$ de escala completa	Balanza de Presión (High Range) y clase de exactitud 0,02% de escala completa	<i>Guideline DKD-R 6-1 Calibration of Pressure Gauges. Edition 03/2014, Revisión 3, excluyendo los numerales 8.5 y 9.2</i>
DG8	Presión	$20,68 \text{ MPa} \leq p < 27,58 \text{ MPa}$ (3000 psi $\leq p < 4000$ psi)	13 kPa (1,9 psi)	Manómetros analógicos o digitales y transductores y/o transmisores de presión con indicador de lectura digital, con clase de exactitud $\geq 0,1\%$ de escala completa	Balanza de Presión (High Range) y clase de exactitud 0,02% de escala completa	<i>Guideline DKD-R 6-1 Calibration of Pressure Gauges. Edition 03/2014, Revisión 3, excluyendo los numerales 8.5 y 9.2</i>
DG8	Presión	$27,58 \text{ MPa} \leq p < 34,47 \text{ MPa}$ (4000 psi $\leq p < 5000$ psi)	14 kPa (2,0 psi)	Manómetros analógicos o digitales y transductores y/o transmisores de presión con indicador de lectura digital, con clase de exactitud $\geq 0,1\%$ de escala completa	Balanza de Presión (High Range) y clase de exactitud 0,02% de escala completa	<i>Guideline DKD-R 6-1 Calibration of Pressure Gauges. Edition 03/2014, Revisión 3, excluyendo los numerales 8.5 y 9.2</i>
DG8	Presión	$34,47 \text{ MPa} \leq p < 41,37 \text{ MPa}$ (5000 psi $\leq p < 6000$ psi)	17,0 kPa (2,4 psi)	Manómetros analógicos o digitales y transductores y/o transmisores de presión con indicador de lectura digital, con clase de exactitud $\geq 0,1\%$ de escala completa	Balanza de Presión (High Range) y clase de exactitud 0,02% de escala completa	<i>Guideline DKD-R 6-1 Calibration of Pressure Gauges. Edition 03/2014, Revisión 3, excluyendo los numerales 8.5 y 9.2</i>
DG8	Presión	$41,37 \text{ MPa} \leq p < 48,26 \text{ MPa}$ (6000 psi $\leq p < 7000$ psi)	19 kPa (2,8 psi)	Manómetros analógicos o digitales y transductores y/o transmisores de presión con indicador de lectura digital, con clase de exactitud $\geq 0,1\%$ de escala completa	Balanza de Presión (High Range) y clase de exactitud 0,02% de escala completa	<i>Guideline DKD-R 6-1 Calibration of Pressure Gauges. Edition 03/2014, Revisión 3, excluyendo los numerales 8.5 y 9.2</i>

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



ANEXO DEL CERTIFICADO

SURTIDORA DE GAS DEL CARIBE S.A. EMPRESA DE SERVICIOS PÚBLICOS - SURTIGAS S.A. E.S.P.

11-LAC-039

ACREDITACIÓN ISO/IEC 17025:2017

Alcance de la acreditación aprobado / Documento Normativo

SEDE:	Avenida Pedro Heredia Calle 31 No. 47-30, Cartagena, Bolívar, Colombia.					
CÓDIGO	MAGNITUD	INTERVALO DE MEDICIÓN	INCERTIDUMBRE EXPANDIDA DE MEDIDA	INSTRUMENTO A CALIBRAR	INSTRUMENTOS, EQUIPOS PATRONES UTILIZADOS	DOCUMENTO NORMATIVO
DG8	Presión	48,26 MPa $\leq p <$ 55,16 MPa (7000 psi $\leq p <$ 8000 psi)	22 kPa (3,2 psi)	Manómetros analógicos o digitales y transductores y/o transmisores de presión con indicador de lectura digital, con clase de exactitud $\geq 0,1\%$ de escala completa	Balanza de Presión (High Range) y clase de exactitud 0,02% de escala completa	<i>Guideline DKD-R 6-1 Calibration of Pressure Gauges. Edition 03/2014, Revisión 3, excluyendo los numerales 8.5 y 9.2</i>
DG8	Presión	55,16 MPa $\leq p <$ 62,05 MPa (8000 psi $\leq p <$ 9000 psi)	25 kPa (3,6 psi)	Manómetros analógicos o digitales y transductores y/o transmisores de presión con indicador de lectura digital, con clase de exactitud $\geq 0,1\%$ de escala completa	Balanza de Presión (High Range) y clase de exactitud 0,02% de escala completa	<i>Guideline DKD-R 6-1 Calibration of Pressure Gauges. Edition 03/2014, Revisión 3, excluyendo los numerales 8.5 y 9.2</i>
DG8	Presión	62,05 MPa $\leq p <$ 68,95 MPa (9000 psi $\leq p <$ 10 000 psi)	28,0 kPa (4,0 psi)	Manómetros analógicos o digitales y transductores y/o transmisores de presión con indicador de lectura digital, con clase de exactitud $\geq 0,1\%$ de escala completa	Balanza de Presión (High Range) y clase de exactitud 0,02% de escala completa	<i>Guideline DKD-R 6-1 Calibration of Pressure Gauges. Edition 03/2014, Revisión 3, excluyendo los numerales 8.5 y 9.2</i>
DI2	Temperatura	-20 °C $\leq t \leq$ 70 °C	0,15 °C	Termómetros de contacto de lectura directa Analógicos y digitales (Indicador - sensor)	Termómetro patrón (Indicador + sensor RTD RECTA o en ELE) con resolución: 0,001 °C y Bloque Metálico	<i>NT VVS 103. Approved 1994-09 Thermometers, contact, direct reading: calibration.</i>
DI2	Temperatura	70 °C $< t \leq$ 260 °C	0,78 °C	Termómetros de contacto de lectura directa Analógicos y digitales (Indicador - sensor)	Termómetro patrón (Indicador + sensor RTD RECTA o en ELE) con resolución: 0,001 °C y Bloque Metálico	<i>NT VVS 103. Approved 1994-09 Thermometers, contact, direct reading: calibration.</i>

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



ANEXO DEL CERTIFICADO

SURTIDORA DE GAS DEL CARIBE S.A. EMPRESA DE SERVICIOS PÚBLICOS - SURTIGAS S.A. E.S.P.
11-LAC-039
ACREDITACIÓN ISO/IEC 17025:2017

Alcance de la acreditación aprobado / Documento Normativo

CÓDIGO	MAGNITUD	INTERVALO DE MEDICIÓN	INCERTIDUMBRE EXPANDIDA DE MEDIDA	INSTRUMENTO A CALIBRAR	INSTRUMENTOS, EQUIPOS PATRONES UTILIZADOS	DOCUMENTO NORMATIVO
SEDE:	Avenida Pedro Heredia Calle 31 No. 47-30, Cartagena, Bolívar, Colombia.					
DK2	Volumen (Medidores de gas)	$0,016 \text{ m}^3/\text{h} \leq Q_V \leq 0,040 \text{ m}^3/\text{h}$	0,57 %	Medidores de gas (tipo diafragma)	Cámara húmeda de 1 litro y 2 litros	NTC 2728:2005 Medidores de gas tipo diafragma. Anexo B, literales B.1 y B.3
DK2	Volumen (Medidores de gas)	$0,25 \text{ m}^3/\text{h} \leq Q_V \leq 2,5 \text{ m}^3/\text{h}$	0,39 %	Medidores de gas (tipo diafragma)	Cámara húmeda de 10 litros	NTC 2728:2005 Medidores de gas tipo diafragma. Anexo B, literales B.1 y B.3
DK2	Volumen (Medidores de gas)	$2,5 \text{ m}^3/\text{h} < Q_V \leq 6 \text{ m}^3/\text{h}$	0,38 %	Medidores de gas (tipo diafragma)	Cámara húmeda de 25 litros	NTC 2728:2005 Medidores de gas tipo diafragma. Anexo B, literales B.1 y B.3
DK2	Volumen (Medidores de gas)	$3,0 \text{ m}^3/\text{h} \leq Q_V \leq 650 \text{ m}^3/\text{h}$	0,36 %	Medidores de gas de desplazamiento positivo tipo diafragma y lobular (rotatorio)	Medidor tipo rotativo G40 / Medidor tipo rotativo G400	<i>OIML R 137-1 & 2 : 2012 (Including Amendment 2014)</i> <i>Gas meters</i> <i>Part 1: Metrological and technical requirements</i> <i>Part 2: Metrological controls and performance tests</i> <i>Numerales: 2, 8.2, 11.1.1, 12.5.2.1, 12.5.2.2, 13.1.4</i>

Notas:

p = Presión

t = Temperatura

Qv= Valor del caudal volumétrico de prueba en la unidad especificada

Para la calibración de Volumen (medidores de gas), la incertidumbre expandida se expresa como un porcentaje del volumen medido.

La incertidumbre expandida de medida declarada se expresa como la incertidumbre de medida estándar multiplicada por el factor de cobertura k=2, de modo que la probabilidad de cobertura corresponde a aproximadamente el 95 %.