

CERTIFICADO DE CALIBRACIÓN N° LGA-0342-2022

Expediente: 00774

Página 1 de 2

Fecha de emisión: 2022-08-22**1. Solicitante :** SGS DEL PERU S.A.C.**Dirección :** AV. ELMER FAUCETT NRO. 3348 Z.I.
URB. INDUSTRIAL BOCANEGRA PROV. CONST.
DEL CALLAO - PROV. CONST. DEL CALLAO -
CALLAO**2. Instrumento calibrado : ANALIZADOR DE GAS SO2****Marca :** TELEDYNE**Modelo :** T101**N° de serie :** 1047**Código :** 21091**Alcance :** 0 a 20,0 ppm**Resolución :** 0,1 ppb**Procedencia :** EE.UU.**Sensor :** FLUORESCENCIA ULTRAVIOLETA**3. Lugar de calibración :** LABORATORIO DE CONCENTRACIÓN
DE GASES DE ALAB**4. Fecha de calibración :** 2022-08-20**5. Método de calibración**

La calibración se realizó por comparación directa siguiendo el procedimiento MVAL-LAB-1: Calibración de analizador de gases en calidad de aire. Rev. 00: 2020 ALAB.

6. Trazabilidad

Los resultados de la calibración realizada tienen trazabilidad al Sistema Internacional de Unidades de Medidas (SI).

Los resultados del certificado son válidos sólo para el objeto calibrado y se refieren al momento y condiciones en que se realizaron las mediciones y no deben utilizarse como certificado de conformidad con normas de producto.

Se recomienda al usuario recalibrar el instrumento a intervalos adecuados, los cuales deben ser elegidos con base en las características del trabajo realizado, el mantenimiento, conservación y el tiempo de uso del instrumento.

ALAB E.I.R.L. no se responsabiliza de los perjuicios que pueda ocasionar el uso inadecuado de este instrumento, ni de una incorrecta interpretación de los resultados de la calibración aquí declarados.

Este certificado de calibración es trazable a patrones nacionales o internacionales, los cuales realizan las unidades de acuerdo con el Sistema Internacional de Unidades (SI).

Este certificado de calibración no podrá ser reproducido parcialmente, excepto con autorización previa por escrito de ALAB E.I.R.L.

El certificado de calibración no es válido sin la firma del responsable técnico de ALAB E.I.R.L.

Código	Descripción	Certificado de calibración
PTG-004	EPA Pprotocol Gas Mixture	080420CL-6
PTC-004	Medidor de Caudal	CCP-0633-002-21



Randy C. Santiago Jurado
Jefe de Laboratorio de Metrología

Certificado de calibración N° LGA-0342-2022

Página 2 de 2

7. Condiciones de calibración

	Inicio	Final
Temperatura ambiental	20,9 °C	20,9 °C
Humedad relativa	70,4 %	68,4 %
Presión Ambiental	1011,3 hPa	1012,3 hPa
Flujo	0,754 L/min	0,758 L/min

8. Resultados de la calibración

Indicación del Analizador µg/L	Concentración convencionalmente verdadera µg/L	Error µg/L	Incertidumbre µg/L
399,6	400,0	-0,4	0,8
299,5	300,0	-0,5	0,8
200,2	200,0	0,2	0,8
0,1	0,0	0,1	0,1

1 mg/L = 1 ppm

1 µg/L = 1 ppb

La concentración convencionalmente verdadera (CCV) resulta de la relación:
 $CCV = \text{Indicación del Analizador} + \text{corrección}$

9. Observaciones

- Se colocó una etiqueta autoadhesiva con la indicación "CALIBRADO" con etiqueta N° 022928.
- Antes de la calibración no se realizó ningún tipo de ajuste.
- La incertidumbre expandida de la medición se ha obtenido multiplicando la incertidumbre estándar de la medición por el factor de cobertura $k = 2$ que, para una distribución normal corresponde a una probabilidad de cobertura de aproximadamente 95 %.
- (*) Este punto de calibración, no se encuentra dentro del marco de la acreditación otorgada por A2LA.

FIN DEL DOCUMENTO

CERTIFICADO DE CALIBRACIÓN N° LGA-0341-2022

Expediente: 00774

Página 1 de 2

Fecha de emisión: 2022-08-22**1. Solicitante :** SGS DEL PERU S.A.C.**Dirección :** AV. ELMER FAUCETT NRO. 3348 Z.I.
URB.INDUSTRIAL BOCANEGRA PROV. CONST.
DEL CALLAO - PROV. CONST. DEL CALLAO -
CALLAO**2. Instrumento calibrado : ANALIZADOR DE GAS H2S****Marca :** TELEDYNE**Modelo :** T101**N° de serie :** 1047**Código :** 21091**Alcance :** 0 a 20,0 ppm**Resolución :** 0,1 ppb**Procedencia :** EE.UU.**Sensor :** FLUORESCENCIA ULTRAVIOLETA**3. Lugar de calibración :** LABORATORIO DE CONCENTRACIÓN
DE GASES DE ALAB**4. Fecha de calibración :** 2022-08-20**5. Método de calibración**

La calibración se realizó por comparación directa siguiendo el procedimiento MVAL-LAB-1: Calibración de analizador de gases en calidad de aire. Rev. 00: 2020 ALAB.

6. Trazabilidad

Los resultados de la calibración realizada tienen trazabilidad al Sistema Internacional de Unidades de Medidas (SI).

Los resultados del certificado son válidos sólo para el objeto calibrado y se refieren al momento y condiciones en que se realizaron las mediciones y no deben utilizarse como certificado de conformidad con normas de producto.

Se recomienda al usuario recalibrar el instrumento a intervalos adecuados, los cuales deben ser elegidos con base en las características del trabajo realizado, el mantenimiento, conservación y el tiempo de uso del instrumento.

ALAB E.I.R.L. no se responsabiliza de los perjuicios que pueda ocasionar el uso inadecuado de este instrumento, ni de una incorrecta interpretación de los resultados de la calibración aquí declarados.

Este certificado de calibración es trazable a patrones nacionales o internacionales, los cuales realizan las unidades de acuerdo con el Sistema Internacional de Unidades (SI).

Este certificado de calibración no podrá ser reproducido parcialmente, excepto con autorización previa por escrito de ALAB E.I.R.L.

El certificado de calibración no es válido sin la firma del responsable técnico de ALAB E.I.R.L.

Código	Descripción	Certificado de calibración
PTG-004	EPA Pprotocol Gas Mixture	080420CL-6
PTC-004	Medidor de Caudal	CCP-0633-002-21



Randy C. Santiago Jurado
Jefe de Laboratorio de Metrología

Certificado de calibración N° LGA-0341-2022

Página 2 de 2

7. Condiciones de calibración

	Inicio	Final
Temperatura ambiental	21,0 °C	20,9 °C
Humedad relativa	69,4 %	68,4 %
Presión Ambiental	1011,3 hPa	1012,3 hPa
Flujo	0,7540 L/min	0,7540 L/min

8. Resultados de la calibración

Indicación del Analizador µg/L	Concentración convencionalmente verdadera µg/L	Error µg/L	Incertidumbre µg/L
401,0	400,0	1,0	0,8
299,7	300,0	-0,3	0,8
198,2	200,0	-1,8	0,8
0,1	0,0	0,1	0,1

(*)

1 mg/L = 1 ppm

1 µg/L = 1 ppb

La concentración convencionalmente verdadera (CCV) resulta de la relación:

CCV = Indicación del Analizador + corrección

9. Observaciones

- Se colocó una etiqueta autoadhesiva con la indicación "CALIBRADO" con etiqueta N° 022928.
- Antes de la calibración no se realizó ningún tipo de ajuste.
- La incertidumbre expandida de la medición se ha obtenido multiplicando la incertidumbre estándar de la medición por el factor de cobertura $k = 2$ que, para una distribución normal corresponde a una probabilidad de cobertura de aproximadamente 95 %.
- (*) Este punto de calibración, no se encuentra dentro del marco de la acreditación otorgada por A2LA.

FIN DEL DOCUMENTO