

LABORATORIO ANDALUZ DE REFERENCIA DE LA CALIDAD DEL AIRE (LARCA) DE LA JUNTA DE ANDALUCÍA

Dirección/Address: Avda. Johan G. Gutenberg, 1. Isla de la Cartuja; 41092 Sevilla

Norma de referencia/Reference Standard: **UNE-EN ISO/IEC 17025:2017**

Acreditación/Accreditation nº: **164/LC10.118**

Actividad/ Activity: **Calibraciones / Calibrations**

Fecha de entrada en vigor/ Coming into effect: 03/03/2006

ALCANCE DE LA ACREDITACIÓN

SCHEDULE OF ACCREDITATION

(Rev. / Ed. 13 fecha / date 12/01/2024)

Calibraciones en las siguientes áreas/Calibrations in the following areas:

Caudal (Flow)..... **1**
 Concentración de gases (Gas Concentration)..... **2**

Caudal (Flow)

CAMPO DE MEDIDA <i>Range</i>	INCERTIDUMBRE (*) <i>Uncertainty (*)</i>	NORMA/ PROCEDIMIENTO <i>Standard/ Procedure</i>	INSTRUMENTOS A CALIBRAR <i>Instruments</i>
CAUDAL EN GASES <i>Gas Flow-Rate</i>			
5 cm ³ /min ≤ Q < 10 cm ³ /min	0,12 cm ³ /min	Procedimientos internos ITL-C-08 Ed. 18 ITL-C-18 Ed. 10	Caudalímetros máscos de diluidores dinámicos
10 cm ³ /min ≤ Q < 50 cm ³ /min	0,002 · Q + 0,097 cm ³ /min		
50 cm ³ /min ≤ Q < 10500 cm ³ /min	0,004 · Q cm ³ /min		

Nota: Q representa el caudal medido expresado en cm³/min

ENAC is signatory of the Multilateral Recognition Agreements established by the European and International organizations of Accreditation Bodies EA, ILAC and IAF. For more information www.enac.es.

Accreditation will remain valid until notification to the contrary. This accreditation is subject to modifications, temporary suspensions and withdrawal. Its validity can be confirmed at www.enac.es

Concentración de gases (Gas Concentration)

PARTE A: CALIBRACIONES DE ANALIZADORES DE GAS

CAMPO DE MEDIDA <i>Range</i>	INCERTIDUMBRE (*) <i>Uncertainty (*)</i>	NORMA/ PROCEDIMIENTO <i>Standard/ Procedure</i>	INSTRUMENTOS A CALIBRAR <i>Instruments</i>
CONCENTRACION DE OZONO (O₃) <i>Ozone concentration (O₃)</i>			
10·10 ⁻⁹ mol/mol < C ≤ 50·10 ⁻⁹ mol/mol 50·10 ⁻⁹ mol/mol < C ≤ 250·10 ⁻⁹ mol/mol	3,3·10 ⁹ mol/mol 0,021·C+2,2·10 ⁹ mol/mol	Procedimientos internos ITL-C-08 Ed. 18 ITL-C-18 Ed. 10	Analizadores de aire ambiente (Fotómetros)

PARTE B: MEZCLA DE GASES

CAMPO DE MEDIDA <i>Range</i>	INCERTIDUMBRE (*) <i>Uncertainty (*)</i>	NORMA/ PROCEDIMIENTO <i>Standard/ Procedure</i>	INSTRUMENTOS A CALIBRAR <i>Instruments</i>
MEZCLA DE GAS DIÓXIDO DE AZUFRE (SO₂)-BALANCE NITRÓGENO (N₂) <i>Gas mixture sulfur dioxide (SO₂)- nitrogen balance (N₂)</i> MEZCLA DE GAS DIÓXIDO DE AZUFRE (SO₂) -BALANCE AIRE SINTÉTICO <i>Gas mixture sulfur dioxide (SO₂)- synthetic air balance</i>			
20·10 ⁻⁶ mol/mol ≤ C < 64 · 10 ⁻⁶ mol/mol 64·10 ⁻⁶ mol/mol ≤ C < 240 · 10 ⁻⁶ mol/mol	0,022·C- 0,005·10 ⁶ mol/mol 0,024·C- 0,25·10 ⁶ mol/mol	Procedimiento interno ITL-C-10 Ed. 15	Mezclas de gas
MEZCLA DE GAS MONÓXIDO DE CARBONO (CO)-BALANCE NITRÓGENO (N₂) <i>Gas mixture carbon monoxide (CO)- nitrogen balance (N₂)</i> MEZCLA DE GAS MONÓXIDO DE CARBONO (CO)-BALANCE AIRE SINTÉTICO <i>Gas mixture carbon monoxide (CO)- synthetic air balance</i>			
2000 · 10 ⁻⁶ mol/mol ≤ C < 6400 · 10 ⁻⁶ mol/mol 6400 · 10 ⁻⁶ mol/mol ≤ C < 24000 · 10 ⁻⁶ mol/mol 24000 · 10 ⁻⁶ mol/mol ≤ C ≤ 72000 · 10 ⁻⁶ mol/mol	0,0152·C+0,33·10 ⁶ mol/mol 0,020·C-31·10 ⁶ mol/mol 0,0245·C-120·10 ⁶ mol/mol	Procedimiento interno ITL-C-10 Ed. 15	Mezclas de gas
MEZCLA DE GAS MONÓXIDO DE NITRÓGENO (NO)-BALANCE NITRÓGENO (N₂) <i>Gas mixture nitrogen monoxide (NO)- nitrogen balance (N₂)</i>			
20 · 10 ⁻⁶ mol/mol ≤ C < 64 · 10 ⁻⁶ mol/mol 64 · 10 ⁻⁶ mol/mol ≤ C < 240 · 10 ⁻⁶ mol/mol 240 · 10 ⁻⁶ mol/mol ≤ C ≤ 720 · 10 ⁻⁶ mol/mol	0,022·10 ⁶ ·C-0,017·10 ⁶ mol/mol 0,025·10 ⁶ ·C-0,25·10 ⁶ mol/mol 0,028·10 ⁶ ·C-1,28·10 ⁶ mol/mol	Procedimiento interno ITL-C-10 Ed. 15	Mezclas de gas

Accreditation will remain valid until notification to the contrary. This accreditation is subject to modifications, temporary suspensions and withdrawal. Its validity can be confirmed at www.enac.es

Código Validación Electrónica: 48hW31F5G45sW29801

La acreditación mantiene su vigencia hasta notificación en contra. La presente acreditación está sujeta a modificaciones, suspensiones temporales y retirada. Su vigencia puede confirmarse en <https://www.enac.es/web/enac/validacion-electronica> o haciendo clic **aquí**

CAMPO DE MEDIDA <i>Range</i>	INCERTIDUMBRE (*) <i>Uncertainty (*)</i>	NORMA/ PROCEDIMIENTO <i>Standard/ Procedure</i>	INSTRUMENTOS A CALIBRAR <i>Instruments</i>
MEZCLA DE GAS BENCENO (C₆H₆)-BALANCE NITRÓGENO (N₂) <i>Gas mixture benzene (C₆H₆)- nitrogen balance (N₂)</i>			
80 · 10 ⁻⁹ mol/mol ≤ C ≤ 4000 · 10 ⁻⁹ mol/mol	0,06 · C	Procedimiento interno ITL-C-10 Ed. 15	Mezclas de gas
MEZCLA DE GAS TOLUENO (C₆H₅CH₃) -BALANCE NITRÓGENO (N₂) <i>Gas mixture toluene (C₆H₅CH₃) - nitrogen balance (N₂)</i>			
80·10 ⁻⁹ mol/mol ≤ C ≤ 4000 ·10 ⁻⁹ mol/mol	0,06 · C	Procedimiento interno ITL-C-10 Ed. 15	Mezclas de gas
MEZCLA DE GAS m-p XILENO (C₆H₄(CH₃)₂)-BALANCE NITRÓGENO (N₂) <i>Gas mixture m-p xilene (C₆H₄(CH₃)₂) - nitrogen balance (N₂)</i>			
80·10 ⁻⁹ mol/mol ≤ C ≤ 4000 ·10 ⁻⁹ mol/mol	0,06 · C	Procedimiento interno ITL-C-10 Ed. 15	Mezclas de gas

C = Concentración de gas/*Gas concentration*

(*) Menor incertidumbre de medida que el laboratorio puede proporcionar a sus clientes, expresada como incertidumbre expandida para un nivel de confianza de aproximadamente el 95%.

(*) *The smallest uncertainty of measurement the laboratory can provide to its customers, expressed as the expanded uncertainty having a coverage probability of approximately 95%.*