

LIBELIUM LAB, S.L. (Unipersonal)

Dirección/Address: Calle Luis Buñuel 6; 30562; Ceutí (Murcia)

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

Acreditación/Accreditation nº: **285/LC10.250**

Actividad/ Activity: **Calibraciones / Calibrations**

Fecha de entrada en vigor/ Coming into effect: 02/06/2023

ALCANCE DE LA ACREDITACIÓN

SCHEDULE OF ACCREDITATION

(Rev. / Ed. 2 fecha / date 06/10/2023)

Instalaciones donde se llevan a cabo las actividades cubiertas por esta acreditación/ Facilities where the activities covered by this accreditation are carried out:

	Código / Code
Laboratorio permanente: Calle Luis Buñuel 6, 30562, Ceutí (Murcia)	A
Calibraciones in situ	I

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

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

Caudal (Flow)

CAMPO DE MEDIDA Range	INCERTIDUMBRE (*) Uncertainty (*)	NORMA/ PROCEDIMIENTO Standard/ Procedure	INSTRUMENTOS A CALIBRAR Instruments	CÓDIGO Code
CAUDAL EN GASES <i>Gas flow</i>				
0,005 l/min ≤ Q < 10 l/min	0,0039 · Q l/min	Procedimiento interno ITG-13 basado en: ME-009 (CEM)	Controladores de caudal Medidores de caudal	A
0,005 l/min ≤ Q ≤ 10 l/min	0,0042 · Q l/min	Procedimiento interno ITG-13 basado en: ME-009 (CEM)	Controladores de caudal Medidores de caudal	I

Q= Caudal referido a 1013,25 hPa y 0°C

Concentración de gases (Gas Concentration)

CAMPO DE MEDIDA <i>Range</i>	INCERTIDUMBRE (*) <i>Uncertainty (*)</i>	NORMA/ PROCEDIMIENTO <i>Standard/ Procedure</i>	INSTRUMENTOS A CALIBRAR <i>Instruments</i>	CÓDIGO <i>Code</i>
CONCENTRACIÓN DE DIÓXIDO DE AZUFRE (SO₂) <i>Sulfur dioxide concentration (SO₂)</i>				
$25 \cdot 10^{-9} \text{ mol/mol} \leq C \leq 1500 \cdot 10^{-9} \text{ mol/mol}$	$0,041 \cdot C + 0,7 \cdot 10^{-9} \text{ mol/mol}$	Procedimiento interno ITG-04 basado en: UNE-EN 14212	Analizadores de aire ambiente	A,I
CONCENTRACIÓN DE MONÓXIDO DE NITRÓGENO (NO) <i>Nitrogen monoxide concentration (NO)</i>				
$25 \cdot 10^{-9} \text{ mol/mol} \leq C \leq 1500 \cdot 10^{-9} \text{ mol/mol}$	$0,041 \cdot C + 0,7 \cdot 10^{-9} \text{ mol/mol}$	Procedimiento interno ITG-04 basado en: UNE-EN 14211	Analizadores de aire ambiente	A,I
CONCENTRACIÓN DE DIÓXIDO DE NITRÓGENO (NO₂) <i>Nitrogen dioxide concentration (NO₂)</i>				
$25 \cdot 10^{-9} \text{ mol/mol} \leq C \leq 500 \cdot 10^{-9} \text{ mol/mol}$	$0,055 \cdot C + 2,1 \cdot 10^{-9} \text{ mol/mol}$	Procedimiento interno ITG-04 (modo GPT) basado en: UNE-EN 14211	Analizadores de aire ambiente	A,I
$25 \cdot 10^{-9} \text{ mol/mol} \leq C \leq 1500 \cdot 10^{-9} \text{ mol/mol}$	$0,041 \cdot C + 0,7 \cdot 10^{-9} \text{ mol/mol}$	Procedimiento interno ITG-04 basado en: UNE-EN 14211	Analizadores de aire ambiente	A,I
CONCENTRACIÓN DE MONÓXIDO DE CARBONO (CO) <i>Carbon monoxide concentration (CO)</i>				
$0,4 \cdot 10^{-6} \text{ mol/mol} \leq C \leq 30 \cdot 10^{-6} \text{ mol/mol}$	$0,041 \cdot C \cdot 10^{-6} \text{ mol/mol}$	Procedimiento interno ITG-04 basado en: UNE-EN 14626	Analizadores de aire ambiente	A,I

CAMPO DE MEDIDA <i>Range</i>	INCERTIDUMBRE (*) <i>Uncertainty (*)</i>	NORMA/ PROCEDIMIENTO <i>Standard/ Procedure</i>	INSTRUMENTOS A CALIBRAR <i>Instruments</i>	CÓDIGO <i>Code</i>
CONCENTRACIÓN DE OZONO (O₃) <i>Ozone concentration (O₃)</i>				
$20 \cdot 10^{-9} \text{ mol/mol} \leq C < 50 \cdot 10^{-9} \text{ mol/mol}$ $50 \cdot 10^{-9} \text{ mol/mol} \leq C \leq 500 \cdot 10^{-9} \text{ mol/mol}$ $500 \cdot 10^{-9} \text{ mol/mol} < C \leq 1000 \cdot 10^{-9} \text{ mol/mol}$	$2,6 \cdot 10^{-9} \text{ mol/mol}$ $0,033 \cdot C + 1,3 \cdot 10^{-9} \text{ mol/mol}$ $0,067 \cdot C + 0,1 \cdot 10^{-9} \text{ mol/mol}$	Procedimiento interno ITG-04 basado en: UNE-EN 14625	Analizadores de aire ambiente	A,I
CONCENTRACIÓN DE SULFURO DE HIDRÓGENO (SH₂) <i>Hydrogen sulfide concentration (SH₂)</i>				
$25 \cdot 10^{-9} \text{ mol/mol} \leq C \leq 1500 \cdot 10^{-9} \text{ mol/mol}$	$0,041 \cdot C + 0,7 \cdot 10^{-9} \text{ mol/mol}$	Procedimiento interno: ITG-04 Rev. 02	Analizadores de aire ambiente	A,I

(*) 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%.

Un método interno se considera que está basado en métodos normalizados cuando su validez y su adecuación al uso se han demostrado por referencia a dicho método normalizado y en ningún caso implica que ENAC considere que ambos métodos sean equivalentes. Para más información recomendamos consultar el Anexo I al CGA-ENAC-LEC.

An in-house method is considered based on standardized methods when its validity and suitability have been demonstrated against standard reference methods. This will never imply that ENAC considers both methods equivalents. For more information, please consult Annex I to the CGA-ENAC-LEC