

Otorga la presente / Grants this

ACREDITACIÓN 135/LC10.096

a


AL AIR LIQUIDE ESPAÑA, S.A. Laboratorio de Calibración del Centro de Gases Especiales

Según criterios recogidos en la norma UNE-EN ISO/IEC 17025, para las actividades de CALIBRACIÓN definidas en el ANEXO TÉCNICO nº 135/LC10.096.

According to the criteria in the standard UNE-EN ISO/IEC 17025 for the Calibrations activities defined in the Technical Annex No 135/LC10.096.

Fecha de entrada en vigor / Coming into effect: 25/04/2003




D. José Manuel Prieto Barrio
Presidente

La acreditación mantiene su vigencia hasta notificación en contra. Este documento no tiene validez sin su correspondiente anexo técnico. La presente acreditación y su anexo técnico están sujetos a modificaciones, suspensiones temporales y retirada. Su vigencia puede confirmarse en www.enac.es.

The accreditation maintains its validity unless otherwise stated. The present accreditation is not valid without its corresponding technical annex. This accreditation and its technical annex could be reduced, temporarily suspended and withdrawn. The state of validity of it can be confirmed at www.enac.es.

ENAC es firmante de los Acuerdos de Reconocimiento Mutuo establecidos en el seno de la European co-operation for Accreditation (EA) y de las organizaciones internacionales de organismos de acreditación, ILAC e IAF (www.enac.es)

ENAC is signatory of the Multilateral Recognition Agreements established by the European co-operation for Accreditation (EA) and the International organizations of accreditation bodies, ILAC and IAF (www.enac.es)

Ref.: CLC/10713 Fecha de emisión 06/03/2020

El presente documento anula y sustituye al de ref. CLC/10436

AL AIR LIQUIDE ESPAÑA, S.A. Laboratorio de Calibración del Centro de Gases Especiales

Dirección/Address: C/ San Norberto nº 23; 28021 Madrid
 Norma de referencia/Reference Standard: **UNE-EN ISO/IEC 17025:2017**
 Acreditación/Accreditation nº: **135/LC10.096**
 Actividad/ Activity: **Calibraciones/ Calibrations**
 Fecha de entrada en vigor/ Coming into effect: 25/04/2003

ALCANCE DE LA ACREDITACIÓN

SCHEDULE OF ACCREDITATION
 (Rev./ Ed. 7 fecha/ date 06/03/2020)

Calibraciones en las siguientes áreas/Calibrations in the following areas

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>
MEZCLA DE GAS MONÓXIDO DE CARBONO (CO) -BALANCE NITRÓGENO (N₂) <i>Gas mixture carbon monoxide (CO)-balance nitrogen (N₂)</i>			
$20 \cdot 10^{-6} \text{ mol/mol} \leq C \leq 40 \cdot 10^{-6} \text{ mol/mol}$	0,8 % · C	Procedimiento interno PT-ENAC-AP-010	Mezclas de gases
$40 \cdot 10^{-6} \text{ mol/mol} < C \leq 500 \cdot 10^{-6} \text{ mol/mol}$	0,5 % · C		
$500 \cdot 10^{-6} \text{ mol/mol} < C \leq 4000 \cdot 10^{-6} \text{ mol/mol}$	0,4 % · C		
$4000 \cdot 10^{-6} \text{ mol/mol} < C \leq 5000 \cdot 10^{-6} \text{ mol/mol}$	0,25 % · C		
$0,5 \cdot 10^{-2} \text{ mol/mol} < C \leq 0,8 \cdot 10^{-2} \text{ mol/mol}$	0,7 % · C		
$0,8 \cdot 10^{-2} \text{ mol/mol} < C \leq 10 \cdot 10^{-2} \text{ mol/mol}$	0,55 % · C		

ENAC is signatory of the Multilateral Recognition Agreements established by the European and International organizations of Accreditation Bodies EA, ILAC and IAF. This accreditation will remain valid until notification to the contrary. This accreditation is subject to modifications, temporary suspensions and withdrawal. Its validity is not affected by the withdrawal of any of the signatories.

ENAC es firmante de los Acuerdos de Reconocimiento Mutuo establecidos en el seno de la European co-operation for Accreditation and the International Agreements of Mutual Recognition of Accreditation Bodies, ILAC e IAF (www.enac.es)

Código Validación Electrónica: AB5343JG9868I2tPp0

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 MONÓXIDO DE NITRÓGENO (NO) - BALANCE NITRÓGENO (N₂) <i>Gas mixture nitrogen monoxide (NO)-balance nitrogen (N₂)</i>			
$50 \cdot 10^{-6} \text{ mol/mol} \leq C \leq 80 \cdot 10^{-6} \text{ mol/mol}$	1 % · C	Procedimiento interno PT-ENAC-AP-010	Mezclas de gases
$80 \cdot 10^{-6} \text{ mol/mol} < C \leq 200 \cdot 10^{-6} \text{ mol/mol}$	0,7 % · C		
$200 \cdot 10^{-6} \text{ mol/mol} < C \leq 1000 \cdot 10^{-6} \text{ mol/mol}$	0,65 % · C		
$1000 \cdot 10^{-6} \text{ mol/mol} < C \leq 1500 \cdot 10^{-6} \text{ mol/mol}$	0,55 % · C		
$1500 \cdot 10^{-6} \text{ mol/mol} < C \leq 2500 \cdot 10^{-6} \text{ mol/mol}$	0,45 % · C		
MEZCLA DE GAS DIÓXIDO DE AZUFRE (SO₂) -BALANCE NITRÓGENO (N₂) <i>Gas mixture sulfur dioxide (SO₂)-nitrogen balance (N₂)</i>			
$10 \cdot 10^{-6} \text{ mol/mol} \leq C \leq 20 \cdot 10^{-6} \text{ mol/mol}$	1,5 % · C	Procedimiento interno PT-ENAC-AP-010	Mezclas de gases
$20 \cdot 10^{-6} \text{ mol/mol} < C \leq 450 \cdot 10^{-6} \text{ mol/mol}$	1 % · C		
$450 \cdot 10^{-6} \text{ mol/mol} < C \leq 600 \cdot 10^{-6} \text{ mol/mol}$	0,6 % · C		
$600 \cdot 10^{-6} \text{ mol/mol} < C \leq 3500 \cdot 10^{-6} \text{ mol/mol}$	0,5 % · C		
MEZCLA DE GAS DIÓXIDO DE NITROGENO (NO₂) -BALANCE AIRE <i>Gas mixture nitrogen dioxide (NO₂)-air balance</i>			
$10 \cdot 10^{-6} \text{ mol/mol} \leq C \leq 20 \cdot 10^{-6} \text{ mol/mol}$	9 % · C	Procedimiento interno PT-ENAC-AP-010	Mezclas de gases
$20 \cdot 10^{-6} \text{ mol/mol} < C \leq 45 \cdot 10^{-6} \text{ mol/mol}$	5,5 % · C		
$45 \cdot 10^{-6} \text{ mol/mol} < C \leq 100 \cdot 10^{-6} \text{ mol/mol}$	2 % · C		
$100 \cdot 10^{-6} \text{ mol/mol} < C \leq 400 \cdot 10^{-6} \text{ mol/mol}$	1,5 % · C		
$400 \cdot 10^{-6} \text{ mol/mol} < C \leq 2500 \cdot 10^{-6} \text{ mol/mol}$	1 % · C		

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: AB5343JG9868I2tPp0

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 OXÍGENO (O₂) -BALANCE NITRÓGENO (N₂) <i>Gas mixture oxygen (O₂)-nitrogen balance (N₂)</i>			
$1 \cdot 10^{-2} \text{ mol/mol} \leq C \leq 2 \cdot 10^{-2} \text{ mol/mol}$	2,5 % · C	Procedimiento interno PT-ENAC-AP-010	Mezclas de gases
$2 \cdot 10^{-2} \text{ mol/mol} < C \leq 5 \cdot 10^{-2} \text{ mol/mol}$	1 % · C		
$5 \cdot 10^{-2} \text{ mol/mol} < C \leq 25 \cdot 10^{-2} \text{ mol/mol}$	0,4 % C		
MEZCLA DE GAS DIÓXIDO DE CARBONO (CO₂) -BALANCE NITRÓGENO (N₂) que puede contener O₂ (hasta 20 · 10⁻² mol/mol O₂) <i>Gas mixture carbon dioxide (CO₂)-nitrogen balance (N₂) that can contain O₂ (up to 20 · 10⁻² mol/mol O₂)</i>			
$1 \cdot 10^{-2} \text{ mol/mol} \leq C \leq 3 \cdot 10^{-2} \text{ mol/mol}$	1 % · C	Procedimiento interno PT-ENAC-AP-010	Mezclas de gases
$3 \cdot 10^{-2} \text{ mol/mol} < C \leq 20 \cdot 10^{-2} \text{ mol/mol}$	0,5 % C		
MEZCLA DE GAS PROPANO (C₃H₈) -BALANCE NITRÓGENO (N₂) que puede contener O₂ (hasta 25 · 10⁻² mol/mol O₂) <i>Gas mixture propane (C₃H₈)-nitrogen balance (N₂) that can contain O₂ (up to 25 · 10⁻² mol/mol O₂)</i>			
$10 \cdot 10^{-6} \text{ mol/mol} \leq C \leq 25 \cdot 10^{-6} \text{ mol/mol}$	2,5 % · C	Procedimiento interno PT-ENAC-AP-011 basado en: ISO 6143	Mezclas de gases
$25 \cdot 10^{-6} \text{ mol/mol} < C \leq 40 \cdot 10^{-6} \text{ mol/mol}$	1,5 % · C		
$40 \cdot 10^{-6} \text{ mol/mol} < C \leq 150 \cdot 10^{-6} \text{ mol/mol}$	1 % · C		
$150 \cdot 10^{-6} \text{ mol/mol} < C \leq 3000 \cdot 10^{-6} \text{ mol/mol}$	0,7 % · C		

(*) 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%.*