

Acreditación



Otorga la presente / Grants this

ACREDITACIÓN 63/LC10.040

a

ABELLO - LINDE, S.A.

Según criterios recogidos en la norma UNE-EN ISO/IEC 17025, para las actividades de CALIBRACIÓN definidas en el ANEXO TÉCNICO nº 63/LC10.040.

According to the criteria in the standard UNE-EN ISO/IEC 17025 for the Calibrations activities defined in the Technical Annex No 63/LC10.040.

Fecha de entrada en vigor / Coming into effect: 05/05/1997



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 This accreditation and its technical annex could be reduced, temporarily suspended and withdrawn.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)

ANEXO TECNICO
ACREDITACIÓN Nº 63/LC10.040
SCHEDULE OF ACCREDITATION

Entidad/Laboratory: ABELLO - LINDE, S.A.

Dirección/Address: Avda. de Gaudí, s/n; Pol. Ind. Rubí Sud Can Pí de Vilaroch (Sector Q, Subsector 3);
08191 Rubí (Barcelona)

Norma de referencia/Standards: UNE-EN ISO/IEC 17025: 2005

Calibraciones en la siguiente área/Calibrations in the following area:

Concentración de gases (gas concentration)

Categoría 0 (Calibraciones en el laboratorio permanente)

Category 0 (Permanent laboratory calibrations)

CAMPO DE MEDIDA <i>Range</i>	CMC(*)	INSTRUMENTOS A CALIBRAR <i>Instruments</i>
MEZCLA DE GAS MONÓXIDO DE NITRÓGENO (NO) BALANCE NITRÓGENO (N₂) <i>Gas mixture nitrogen monoxide (NO) - nitrogen balance (N₂)</i>		
10 · 10 ⁻⁶ mol/mol ≤ C ≤ 20 · 10 ⁻⁶ mol/mol	0,014 · C	Mezclas de gas
20 · 10 ⁻⁶ mol/mol < C ≤ 2000 · 10 ⁻⁶ mol/mol	0,01 · C	
MEZCLA DE GAS DIÓXIDO DE AZUFRE (SO₂) BALANCE NITRÓGENO (N₂) <i>Gas mixture sulfur dioxide (SO₂) - nitrogen balance (N₂)</i>		
10 · 10 ⁻⁶ mol/mol ≤ C ≤ 5000 · 10 ⁻⁶ mol/mol	0,01 · C	Mezclas de gas
MEZCLA DE GAS MONÓXIDO DE CARBONO (CO) BALANCE NITRÓGENO (N₂) <i>Gas mixture carbon monoxide (CO) - nitrogen balance (N₂)</i>		
1 · 10 ⁻⁶ mol/mol ≤ C ≤ 10 · 10 ⁻⁶ mol/mol	0,017 · C	Mezclas de gas
10 · 10 ⁻⁶ mol/mol < C ≤ 100 · 10 ⁻⁶ mol/mol	0,01 · C	
100 · 10 ⁻⁶ mol/mol < C ≤ 1000 · 10 ⁻⁶ mol/mol	0,011 · C	
MEZCLA DE GAS DIÓXIDO DE CARBONO (CO₂) BALANCE NITRÓGENO (N₂) <i>Gas mixture carbon dioxide (CO₂) - nitrogen balance (N₂)</i>		
1 · 10 ⁻² mol/mol ≤ C ≤ 20 · 10 ⁻² mol/mol	0,01 · C	Mezclas de gas
MEZCLA DE GAS PROPANO (C₃H₈) BALANCE NITRÓGENO (N₂)/AIRE <i>Gas mixture propane (C₃H₈) - nitrogen (N₂)/Air balance</i>		
1 · 10 ⁻⁶ mol/mol ≤ C ≤ 5 · 10 ⁻⁶ mol/mol	0,014 · C	Mezclas de gas
5 · 10 ⁻⁶ mol/mol < C ≤ 2000 · 10 ⁻⁶ mol/mol	0,01 · C	

The present technical annex is subject to possible modifications. The validity status of the accreditation can be confirmed in www.enac.es

CAMPO DE MEDIDA <i>Range</i>	CMC(*)	INSTRUMENTOS A CALIBRAR <i>Instruments</i>
MEZCLA DE GAS METANO (CH₄) BALANCE NITRÓGENO (N₂)/AIRE <i>Gas mixture methane (CH4) - nitrogen (N2)/Air balance</i>		
$10 \cdot 10^{-6} \text{ mol/mol} \leq C \leq 100 \cdot 10^{-6} \text{ mol/mol}$	0,01 · C	Mezclas de gas
MEZCLA DE GAS PROPANO (C₃H₈) BALANCE NITRÓGENO (N₂) QUE PUEDEN CONTENER: - Monóxido de Carbono (CO) (hasta $10 \cdot 10^{-2} \text{ mol/mol}$) - Dióxido de Carbono (CO ₂) (hasta $20 \cdot 10^{-2} \text{ mol/mol}$) - Oxígeno (O ₂) (hasta $23 \cdot 10^{-2} \text{ mol/mol}$) <i>Gas mixture propane (C3H8) - nitrogen (N2) balance, that can contain:</i> - Carbon monoxide (CO) (to $10 \cdot 10^{-2} \text{ mol/mol}$) - Carbon dioxide (CO ₂) (to $20 \cdot 10^{-2} \text{ mol/mol}$) - Oxygen (O ₂) (to $23 \cdot 10^{-2} \text{ mol/mol}$)		
$15 \cdot 10^{-6} \text{ mol/mol} \leq C \leq 2500 \cdot 10^{-6} \text{ mol/mol}$	0,01 · C	Mezclas de gas
MEZCLA DE GAS MONÓXIDO DE CARBONO (CO) BALANCE NITRÓGENO (N₂) QUE PUEDEN CONTENER - Propano (C ₃ H ₈) (hasta $2500 \cdot 10^{-6} \text{ mol/mol}$) - Dióxido de carbono (CO ₂) (hasta $20 \cdot 10^{-2} \text{ mol/mol}$) - Oxígeno (O ₂) (hasta $23 \cdot 10^{-2} \text{ mol/mol}$) <i>Gas mixture carbon monoxide (CO) - nitrogen (N2) balance, that can contain:</i> - Propane (C ₃ H ₈) (to $2500 \cdot 10^{-6} \text{ mol/mol}$) - Carbon dioxide (CO ₂) (to $20 \cdot 10^{-2} \text{ mol/mol}$) - Oxygen (O ₂) (to $23 \cdot 10^{-2} \text{ mol/mol}$)		
$0,1 \cdot 10^{-2} \text{ mol/mol} \leq C \leq 10 \cdot 10^{-2} \text{ mol/mol}$	0,01 · C	Mezclas de gas
MEZCLA DE GAS DIÓXIDO DE CARBONO (CO₂) BALANCE NITRÓGENO (N₂) QUE PUEDEN CONTENER: - Propano (C ₃ H ₈) (hasta $2500 \cdot 10^{-6} \text{ mol/mol}$) - Monóxido de carbono (CO) (hasta $10 \cdot 10^{-2} \text{ mol/mol}$) - Oxígeno (O ₂) (hasta $23 \cdot 10^{-2} \text{ mol/mol}$) <i>Gas mixture carbon dioxide (CO2) - nitrogen (N2) balance, that can contain:</i> - Propane (C ₃ H ₈) (to $2500 \cdot 10^{-6} \text{ mol/mol}$) - Carbon monoxide (CO) (to $10 \cdot 10^{-2} \text{ mol/mol}$) - Oxygen (O ₂) (to $23 \cdot 10^{-2} \text{ mol/mol}$)		
$1 \cdot 10^{-2} \text{ mol/mol} \leq C \leq 20 \cdot 10^{-2} \text{ mol/mol}$	0,01 · C	Mezclas de gas
MEZCLA DE GAS OXÍGENO (O₂) BALANCE NITRÓGENO (N₂) QUE PUEDE CONTENER: - Propano (C ₃ H ₈) (hasta $2500 \cdot 10^{-6} \text{ mol/mol}$) - Monóxido de carbono (CO) (hasta $10 \cdot 10^{-2} \text{ mol/mol}$) - Dióxido de carbono (CO ₂) (hasta $20 \cdot 10^{-2} \text{ mol/mol}$) <i>Gas mixture oxygen (O2) - nitrogen (N2) balance, that can contain:</i> - Propane (C ₃ H ₈) (to $2500 \cdot 10^{-6} \text{ mol/mol}$) - Carbon monoxide (CO) (to $10 \cdot 10^{-2} \text{ mol/mol}$) - Carbon dioxide (CO ₂) (to $20 \cdot 10^{-2} \text{ mol/mol}$)		
$0,2 \cdot 10^{-2} \text{ mol/mol} \leq C \leq 23 \cdot 10^{-2} \text{ mol/mol}$	0,01 · C	Mezclas de gas

The present technical annex is subject to possible modifications. The validity status of the accreditation can be confirmed in www.enac.es

CAMPO DE MEDIDA <i>Range</i>	CMC(*)	INSTRUMENTOS A CALIBRAR <i>Instruments</i>
MEZCLA DE GAS NATURAL <i>Natural gas mixture</i>		
Composición nominal: (#) 2,7 · 10 ⁻² mol/mol Nitrógeno (N ₂) 1,2 · 10 ⁻² mol/mol Dióxido de Carbono (CO ₂) 85,55 · 10 ⁻² mol/mol Metano (CH ₄) 7,7 · 10 ⁻² mol/mol Etano (C ₂ H ₆) 1,9 · 10 ⁻² mol/mol Propano (C ₃ H ₈) 0,3 · 10 ⁻² mol/mol i-Butano (C ₄ H ₁₀) 0,5 · 10 ⁻² mol/mol n-Butano (C ₄ H ₁₀) 0,05 · 10 ⁻² mol/mol i-Pentano (C ₅ H ₁₂) 0,05 · 10 ⁻² mol/mol n-Pentano (C ₅ H ₁₂) 0,05 · 10 ⁻² mol/mol n-Hexano (C ₆ H ₁₄)	0,006 · C 0,005 · C 0,0005 · C 0,005 · C 0,005 · C 0,005 · C 0,006 · C 0,007 · C 0,009 · C 0,009 · C 0,009 · C	Mezclas de gas
Composición nominal: (#) 0,5 · 10 ⁻² mol/mol Nitrógeno (N ₂) 89,26 · 10 ⁻² mol/mol Metano (CH ₄) 7,7 · 10 ⁻² mol/mol Etano (C ₂ H ₆) 1,9 · 10 ⁻² mol/mol Propano (C ₃ H ₈) 0,3 · 10 ⁻² mol/mol i-Butano (C ₄ H ₁₀) 0,3 · 10 ⁻² mol/mol n-Butano (C ₄ H ₁₀) 0,02 · 10 ⁻² mol/mol i-Pentano (C ₅ H ₁₂) 0,01 · 10 ⁻² mol/mol n-Pentano (C ₅ H ₁₂) 0,01 · 10 ⁻² mol/mol n-Hexano (C ₆ H ₁₄)	0,006 · C 0,0005 · C 0,005 · C 0,005 · C 0,006 · C 0,007 · C 0,010 · C 0,011 · C 0,010 · C	Mezclas de gas
MEZCLA DE GAS OXÍGENO (O₂) BALANCE NITRÓGENO (N₂) <i>Gas mixture oxygen (O₂) - nitrogen balance (N₂)</i>		
5·10 ⁻² mol/mol ≤ C ≤ 99,5·10 ⁻² mol/mol	0,005·C	Mezclas de gas
MEZCLA DE GAS MONÓXIDO DE CARBONO (CO) BALANCE NITRÓGENO (N₂) <i>Gas mixture carbón monoxide (CO) - nitrogen balance (N₂)</i>		
0,9·10 ⁻² mol/mol ≤ C ≤ 30·10 ⁻² mol/mol	0,005·C	Mezclas de gas
MEZCLA DE GAS DIÓXIDO DE CARBONO (CO₂) BALANCE NITRÓGENO (N₂) <i>Gas mixture carbón dioxide (CO₂) - nitrogen balance (N₂)</i>		
1·10 ⁻² mol/mol ≤ C ≤ 60·10 ⁻² mol/mol	0.005·C	Mezclas de gas

The present technical annex is subject to possible modifications. The validity status of the accreditation can be confirmed in www.enac.es

CAMPO DE MEDIDA <i>Range</i>	CMC(*)	INSTRUMENTOS A CALIBRAR <i>Instruments</i>
MEZCLA DE GAS PROPANO (C3H8) BALANCE NITRÓGENO (N₂) <i>Gas mixture propane (C3H8) - nitrogen balance (N2)</i>		
0,9·10 ⁻² mol/mol ≤ C ≤ 10·10 ⁻² mol/mol	0.01·C	Mezclas de gas

(#) Para la composición de estas mezclas se considera una tolerancia de fabricación de:

± 20% (n-hexano, n-pentano, i-pentano)

± 10% (n-butano, i-butano, propano, etano, dióxido de carbono, nitrógeno)

(*)CMC: Capacidad de Medida y Calibración es la 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%.

(*)CMC: Calibration and Measurement Capability is the smallest uncertainty of measurement the laboratory can provide to its customers, expressed as the expanded uncertainty having a coverage probability of approximately 95%.

The present technical annex is subject to possible modifications. The validity status of the accreditation can be confirmed in www.enac.es