

Otorga la presente

**ACREDITACION**  
a la entidad técnica

**ABELLO – LINDE, S.A.**

Según criterios recogidos en la norma UNE-EN ISO/IEC 17025,

para la realización de CALIBRACIONES en el área de:

**Mezcla de gases**

Definidos en el Anexo Técnico adjunto.

Acreditación nº: 63/LC115

Fecha de entrada en vigor: 05/05/97

La acreditación mantiene su vigencia hasta notificación en contra.

En Madrid, a 30 de noviembre de 2001

El Presidente



D. Antonio Muñoz Muñoz

Este documento no tiene validez sin su anexo técnico correspondiente, cuyo número coincide con el de la acreditación.

La presente acreditación y su anexo técnico están sujetos a modificaciones, suspensiones temporales y retirada. El estado de vigencia de la misma puede confirmarse en el catálogo de ENAC (<http://www.enac.es>)

**ANEXO TÉCNICO**

**ABELLO-LINDE, S.A.**

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

Está acreditado por la **ENTIDAD NACIONAL DE ACREDITACIÓN**, conforme a los criterios recogidos en la Norma UNE-EN ISO/IEC 17025: 2005 (CGA-ENAC-LEC), para la realización de las Calibraciones en el Área:

**Química: Concentración de gases**

**Categoría 0 (Calibraciones en el laboratorio permanente)**

MAGNITUD Quantity	CAMPO DE MEDIDA Range	CMC(*)	INSTRUMENTOS A CALIBRAR Instruments
MEZCLA DE GAS MONÓXIDO DE NITRÓGENO (NO) BALANCE NITRÓGENO (N <sub>2</sub> )  Gas mixture nitrogen monoxide (NO)- nitrogen balance (N <sub>2</sub> )	10 · 10 <sup>-6</sup> mol/mol ≤ C ≤ 20 · 10 <sup>-6</sup> mol/mol 20 · 10 <sup>-6</sup> mol/mol ≤ C ≤ 2000 · 10 <sup>-6</sup> mol/mol	0,014 · C 0,01 · C	Mezclas de gas
MEZCLA DE GAS DIÓXIDO DE AZUFRE (SO <sub>2</sub> ) BALANCE NITRÓGENO (N <sub>2</sub> )  Gas mixture sulfur dioxide (SO <sub>2</sub> )-nitrogen balance (N <sub>2</sub> )	10 · 10 <sup>-6</sup> mol/mol ≤ C ≤ 5000 · 10 <sup>-6</sup> mol/mol	0,01 · C	
MEZCLA DE GAS MONÓXIDO DE CARBONO (CO) BALANCE NITRÓGENO (N <sub>2</sub> )  Gas mixture carbon monoxide (CO)- nitrogen balance (N <sub>2</sub> )	1 · 10 <sup>-6</sup> mol/mol ≤ C ≤ 10 · 10 <sup>-6</sup> mol/mol 10 · 10 <sup>-6</sup> mol/mol < C ≤ 100 · 10 <sup>-6</sup> mol/mol 100 · 10 <sup>-6</sup> mol/mol < C ≤ 1000 · 10 <sup>-6</sup> mol/mol	0,017 · C 0,01 · C 0,011 · C	
MEZCLA DE GAS DIÓXIDO DE CARBONO (CO <sub>2</sub> ) BALANCE NITRÓGENO (N <sub>2</sub> )  Gas mixture carbon dioxide (CO <sub>2</sub> )-nitrogen balance (N <sub>2</sub> )	1 · 10 <sup>-2</sup> mol/mol ≤ C ≤ 20 · 10 <sup>-2</sup> mol/mol	0,01 · C	



Handwritten mark or signature.

MAGNITUD Quantity	CAMPO DE MEDIDA Range	CMC(*)	INSTRUMENTOS A CALIBRAR Instruments
MEZCLA DE GAS PROPANO (C <sub>3</sub> H <sub>8</sub> ) BALANCE NITRÓGENO (N <sub>2</sub> )/AIRE Gas mixture propane (C <sub>3</sub> H <sub>8</sub> )-nitrogen (N <sub>2</sub> )/Air balance	$1 \cdot 10^{-6} \text{ mol/mol} \leq C \leq 5 \cdot 10^{-6} \text{ mol/mol}$ $5 \cdot 10^{-6} \text{ mol/mol} < C \leq 2000 \cdot 10^{-6} \text{ mol/mol}$	$0,014 \cdot C$ $0,01 \cdot C$	Mezclas de gas
MEZCLA DE GAS METANO (CH <sub>4</sub> ) BALANCE NITRÓGENO (N <sub>2</sub> )/AIRE Gas mixture methane (CH <sub>4</sub> )-nitrogen (N <sub>2</sub> )/Air balance	$10 \cdot 10^{-6} \text{ mol/mol} \leq C \leq 100 \cdot 10^{-6} \text{ mol/mol}$	$0,01 \cdot C$	
MEZCLA DE GAS PROPANO (C <sub>3</sub> H <sub>8</sub> ) BALANCE NITRÓGENO (N <sub>2</sub> ) QUE PUEDEN CONTENER: - Monóxido de Carbono (CO) (hasta $10 \cdot 10^{-2} \text{ mol/mol}$ ) - Dióxido de Carbono (CO <sub>2</sub> ) (hasta $20 \cdot 10^{-2} \text{ mol/mol}$ ) - Oxígeno (O <sub>2</sub> ) (hasta $23 \cdot 10^{-2}$ $\text{mol/mol}$ ) Gas mixture propane (C <sub>3</sub> H <sub>8</sub> )- nitrogen (N <sub>2</sub> ) balance, that can contain: - Carbon monoxide (CO) (to $10 \cdot 10^{-2}$ $\text{mol/mol}$ ) - Carbon dioxide (CO <sub>2</sub> ) (to $20 \cdot 10^{-2}$ $\text{mol/mol}$ ) - Oxygen (O <sub>2</sub> ) (to $23 \cdot 10^{-2} \text{mol/mol}$ )	$15 \cdot 10^{-6} \text{ mol/mol} \leq C \leq 2500 \cdot 10^{-6} \text{ mol/mol}$	$0,01 \cdot C$	
MEZCLA DE GAS MONÓXIDO DE CARBONO (CO) BALANCE NITRÓGENO (N <sub>2</sub> ) QUE PUEDEN CONTENER - Propano (C <sub>3</sub> H <sub>8</sub> ) (hasta $2500 \cdot 10^{-6}$ $\text{mol/mol}$ ) - Dióxido de carbono (CO <sub>2</sub> ) ( $20 \cdot 10^{-2}$ $\text{mol/mol}$ ) - Oxígeno (O <sub>2</sub> ) (hasta $23 \cdot 10^{-2}$ $\text{mol/mol}$ ) Gas mixture carbon monoxide (CO)- nitrogen (N <sub>2</sub> ) balance, that can contain: - Propane (C <sub>3</sub> H <sub>8</sub> ) (hasta $2500 \cdot 10^{-6}$ $\text{mol/mol}$ ) - Carbon dioxide (CO <sub>2</sub> ) (to $20 \cdot 10^{-2}$ $\text{mol/mol}$ ) - Oxygen (O <sub>2</sub> ) (to $23 \cdot 10^{-2} \text{mol/mol}$ )	$0,1 \cdot 10^{-2} \text{ mol/mol} \leq C \leq 10 \cdot 10^{-2} \text{ mol/mol}$	$0,01 \cdot C$	



MAGNITUD Quantity	CAMPO DE MEDIDA Range	CMC(*)	INSTRUMENTOS A CALIBRAR Instruments
MEZCLA DE GAS DIÓXIDO DE CARBONO (CO <sub>2</sub> ) BALANCE NITRÓGENO (N <sub>2</sub> ) QUE PUEDEN CONTENER: - Propano (C <sub>3</sub> H <sub>8</sub> ) (hasta 2500 · 10 <sup>-6</sup> mol/mol) - Monóxido de carbono (CO) (hasta 10 · 10 <sup>-2</sup> mol/mol) - Oxígeno (O <sub>2</sub> ) (hasta 23 · 10 <sup>-2</sup> mol/mol) Gas mixture carbon dioxide (CO <sub>2</sub> )-nitrogen (N <sub>2</sub> ) balance, that can contain: - Propane (C <sub>3</sub> H <sub>8</sub> ) (to 2500 · 10 <sup>-6</sup> mol/mol) - Carbon monoxide (CO) (to 10 · 10 <sup>-2</sup> mol/mol) - Oxygen (O <sub>2</sub> ) (to 23 · 10 <sup>-2</sup> 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 (O <sub>2</sub> ) BALANCE NITRÓGENO (N <sub>2</sub> ) QUE PUEDE CONTENER: - Propano (C <sub>3</sub> H <sub>8</sub> ) (hasta 2500 · 10 <sup>-6</sup> mol/mol) - Monóxido de carbono (CO) (hasta 10 · 10 <sup>-2</sup> mol/mol) - Dióxido de carbono (CO <sub>2</sub> ) (hasta 20 · 10 <sup>-2</sup> mol/mol) Gas mixture oxygen (O <sub>2</sub> )-nitrogen (N <sub>2</sub> ) balance, that can contain: - Propane (C <sub>3</sub> H <sub>8</sub> ) (to 2500 · 10 <sup>-6</sup> mol/mol) - Carbon monoxide (CO) (to 10 · 10 <sup>-2</sup> mol/mol) - Carbon dioxide (CO <sub>2</sub> ) (to 20 · 10 <sup>-2</sup> mol/mol)	$0,2 \cdot 10^{-2} \text{ mol/mol} \leq C \leq 23 \cdot 10^{-2} \text{ mol/mol}$	0,01 · C	

(\*)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%.

