



Presentación

S.I.A Servicio Integral de Análisis

Un Servicio Integral

SIA Servicio Integral
de Análisis

Abelló Linde

Linde

Abelló Linde ofrece el servicio SIA, Servicio Integral de Análisis, mediante el cual se llevan a cabo las analíticas de gases para aquellas empresas con necesidades específicas de calidad acordes a Farmacopea.

SIA cubre todo el proceso, desde la toma de muestras hasta la elaboración de los certificados finales.



Proceso

SIA Servicio Integral de Análisis

Abelló Linde

Linde

Solicitud de análisis

Presupuesto

Envío de recipientes a las instalaciones del cliente

Desplazamiento de personal de Abelló Linde, S.A.

Toma de muestras

Retorno de recipientes

Análisis, elaboración de certificados y facturación del Servicio

Toma de muestras I

SIA Servicio Integral
de Análisis

Abelló Linde

Linde

- Se emplean recipientes de uso exclusivo para este servicio, especialmente adaptados para el muestreo de gas.
- Dichos recipientes son regenerados y controlados tras cada operación, para asegurar la no existencia de contaminaciones cruzadas entre dos muestras sucesivas tomadas en el mismo recipiente.



Características específicas de los cilindros:

- Cilindros de 20 litros de capacidad geométrica.
- Toma usual de muestra a 3-7 bar.
- Volumen disponible: 60 a 140 litros de muestra.
- Ultra-limpias (N2 6.0).
- Válvula de doble boca.
- Sistema de purga, "in-situ", eficiente.



Toma de muestras III

SIA Servicio Integral
de Análisis

Abelló Linde

Linde

- La cantidad de gases a muestrear, número de muestras y puntos en que se toman las muestras, se acuerdan previamente con cada cliente. De este modo se asegura que los resultados sean lo más representativos posible de la totalidad de la instalación muestreada.
- La toma de muestras se lleva a cabo por personal de Abelló Linde S.A. especialmente formado en estas tareas y siguiendo estrictas PNT's .
- Con ello se logra garantizar que las muestras recogidas sean absolutamente representativas de la calidad del gas en el punto mismo de recogida.



- Las muestras son recogidas y enviadas de vuelta al laboratorio especialmente preparado para este tipo de analíticas por Abelló Linde en sus instalaciones en Rubí (Barcelona)
- La logística y transporte de los recipientes, así como los desplazamientos del personal, analíticas, certificados, etc., están incluidos en el coste total del servicio.

Vd. sólo tiene que contratarlo... del resto se encarga Abelló Linde



Emisión de Certificados



- El análisis de las muestras y la emisión de los pertinentes certificados se realizan en el laboratorio SIA de Abelló Linde.
- Los resultados obtenidos, resumidos en cada uno de los certificados emitidos, son completamente trazables, desde la regeneración de las botellas hasta la emisión del propio certificado.
- El certificado, indicará, todas las impurezas analizadas y su origen
- Indicará, asimismo el valor analítico de las mismas
- Igualmente, constará el equipo de análisis empleado
- Estará personalizado para cada cliente



- Sistema analítico automatizado, en funcionamiento desde enero de 2006. Consistente en:
 - **11 Analizadores**
(CO(ppm), CO₂%, CO₂ (ppm), N₂O %, H₂O (ppm), O₂%, O₂ (ppm), Ar%, S(t), SO₂ (ppm), NO_x (ppm), C_nH_m, N₂%, CH₄, THNM (C₅))
 - **29 Líneas de Gas**
 - **15 Patrones y 7 gases puros (O₂, N₂, N₂O, A. S., He, H₂, CO₂)**
- Matrices de gases disponibles:
 - Nitrógeno
 - Oxígeno
 - Aire Sintético
 - Aire Comprimido**
 - Dióxido de Carbono
 - Protóxido de Nitrógeno



**Excepto Aceites

Detección de CO₂ en ppm

Rango medida: 0-500 ppm

Principio instrumental: Detección mediante IR no dispersivo

Detección de CO₂ en %

Rango medida: 0-100 % vol.

Principio instrumental: Detección mediante IR no dispersivo

Detección de CO en ppm

Rango medida: 0-50 ppm

Principio instrumental: Detección mediante IR no dispersivo

Detección de O₂ en %

Rango medida: 0-100%

Principio instrumental: Detección paramagnética

Detección de O₂ en ppm

Rango medida: 0-200 ppm

Principio instrumental: Detección mediante célula electroquímica

Equipos de análisis II

SIA Servicio Integral
de Análisis

Abelló Linde

Linde

Detección de H₂O en ppm

Rango medida: 0-1000 ppm

Principio instrumental: Detección mediante higrómetro electrolítico

Detección de NO y NO_x en ppm

Rango medida: 0-10 ppm

Principio instrumental: Detección mediante quimioluminiscencia

Detección de SO₂ en ppm y S_t

Rango medida: 0-10 ppm

Principio instrumental: Detección mediante fluorescencia

Detección de N₂O en ppm

Rango medida: 0-100% vol.

Principio instrumental: Detección mediante IR

Cromatografía de gases detector TCU

Rango medida: 0-100% vol.

Principio instrumental: Cromatógrafo de gases, con detector de conductividad térmica TCD

Cromatografía de gases detector UFL

Rango medida: 0-100% vol.

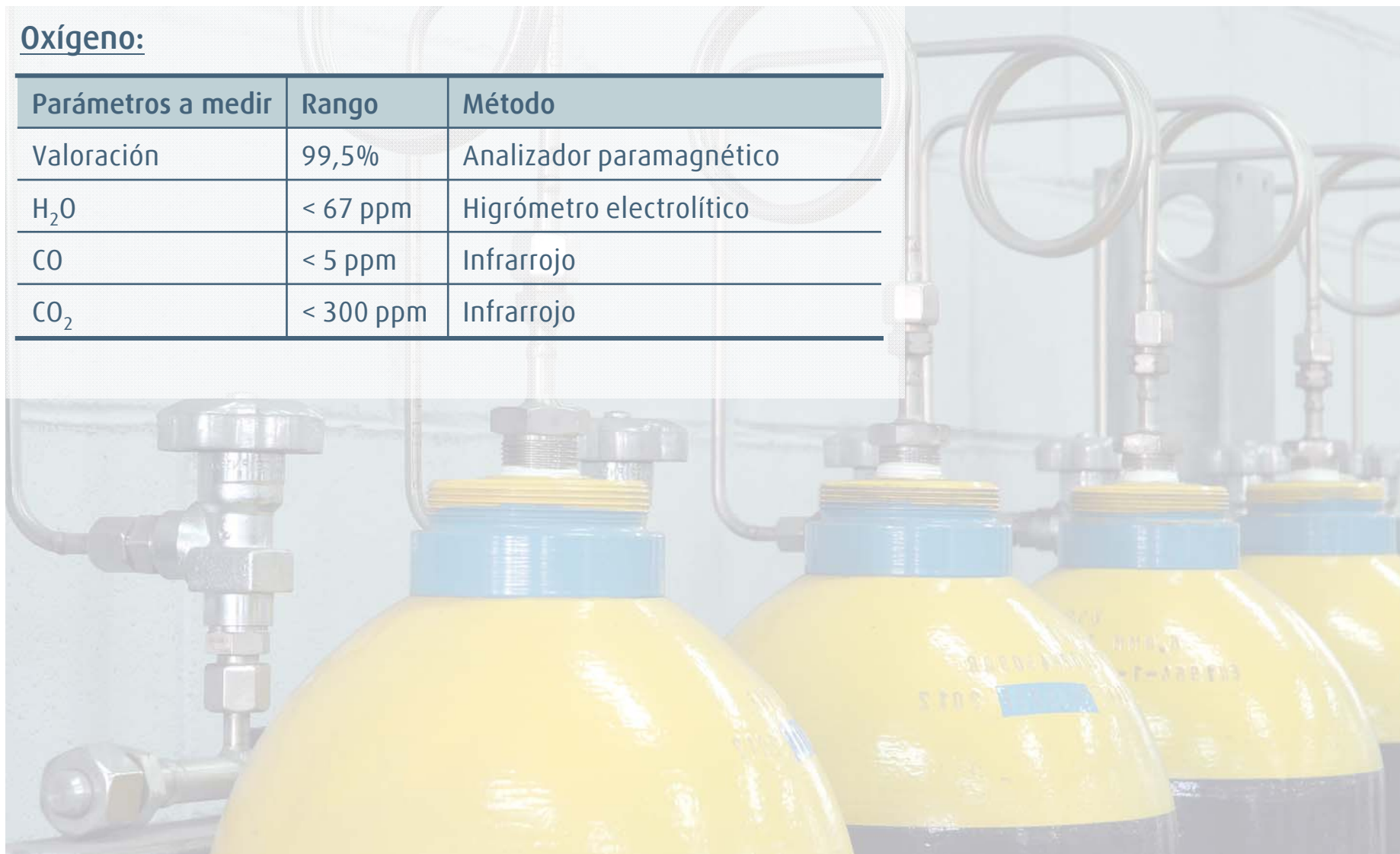
Principio instrumental: Cromatógrafo de gases, con detector de ionización de llama FID

Nitrógeno:

Parámetros a medir	Rango	Método
Valoración	99,5%	Cromatografía de conductividad térmica TDC
Ar + O ₂	0,5%	Cromatografía de conductividad térmica TDC
O ₂	< 5 ppm	Célula electroquímica
H ₂ O	< 67 ppm	Higrómetro electrolítico
CO	< 5 ppm	Infrarrojo
CO ₂	< 300 ppm	Infrarrojo
NO / NO ₂	< 2,5 ppm	Quimioluminiscencia
SO ₂	< 2,5 ppm	Fluorescencia
CnHm	N/A	FID
CH ₄	N/A	FID

Oxígeno:

Parámetros a medir	Rango	Método
Valoración	99,5%	Analizador paramagnético
H ₂ O	< 67 ppm	Higrómetro electrolítico
CO	< 5 ppm	Infrarrojo
CO ₂	< 300 ppm	Infrarrojo



Aire Comprimido:

Parámetros a medir	Rango	Método
O ₂	20,4-21,4%	Analizador paramagnético
H ₂ O	< 67 ppm	Higrómetro electrolítico
CO	< 5 ppm	Infrarrojo
CO ₂	< 500 ppm	Infrarrojo
NO / NO ₂	< 2 ppm	Quimioluminiscencia
SO ₂	< 1 ppm	Fluorescencia

Aire Sintético:

Parámetros a medir	Rango	Método
O ₂	< 21,0 -22,5 %	Analizador paramagnético
H ₂ O	< 67 ppm	Higrómetro electrolítico

Impurezas IV

SIA Servicio Integral
de Análisis

Abelló Linde

Linde

Dióxido de Carbono:

Parámetros a medir	Rango	Método
Valoración	99,5%	Infrarrojo
H ₂ O	< 67 ppm	Higrómetro electrolítico
CO	< 5 ppm	FID
NO / NO ₂	< 2 ppm	Quimioluminiscencia
SO ₂	< 2 ppm	Fluorescencia
Stotal	< 3 ppm	Fluorescencia

Óxido Nitroso:

Parámetros a medir	Rango	Método
Valoración	98 %	Infrarrojo
H ₂ O	< 67 ppm	Higrómetro electrolítico
CO	< 5 ppm	FID
CO ₂	< 300 ppm	Cromatografía de conductividad térmica TCD
NO / NO ₂	< 2 ppm	Quimiolumniscencia



Gracias por su atención

