



Tecnología BIP[®]:
gases de la máxima pureza de
forma permanente

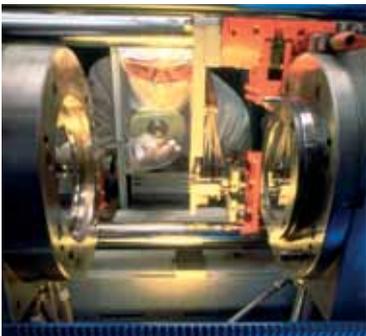




Gases BIP® para soldaduras de alta tecnología



Gases BIP® para vitrinas de manipulación con guantes



Gases BIP® para producción de CD/DVD

“Hemos mejorado ampliamente el rendimiento de nuestras vitrinas de manipulación con guantes gracias a una mayor duración del catalizador y a un menor tiempo muerto por regeneración. No recomendaríamos ninguna otra tecnología diferente a la de las botellas BIP® y sus increíblemente bajos niveles de H₂O y O₂”.

Arend Kooi.

Jefe de Ventas MBRAUN Glove Boxes, BFI OPTILAS B.V., Holanda

La mínima impureza para la máxima tranquilidad

En un mercado competitivo y regulado, las industrias se ven constantemente sometidas a presión para aumentar la productividad, optimizar su proceso y mejorar la calidad, reduciendo al mínimo la contaminación y los costes. La legislación y una dura competencia han dado lugar a una mayor demanda de análisis siempre más precisos y fiables de una amplia gama de compuestos químicos complejos.

Piénselo: un menor nivel de impurezas en sus gases implica una posición ventajosa con respecto a la competencia.

Saque el máximo provecho del gran

avance tecnológico que supone BIP®; los gases BIP® tienen unos niveles de impureza mínimos: 10 ppb de hidrocarburos totales, 10 ppb de oxígeno y 20 ppb de humedad, lo que implica que los gases BIP® ofrecen los menores niveles de impurezas disponibles hasta la fecha.

Los gases BIP® se han convertido en el estándar analítico para todas las aplicaciones que requieren gases de alta pureza con niveles bajos de impurezas de forma permanente como, por ejemplo, cromatografía de gases, inertización, soldaduras de alta calidad y muchas otras aplicaciones.



Gases BIP® para aplicaciones de análisis

Tecnología BIP® para aplicaciones de alta tecnología

Las aplicaciones analíticas e industriales especializadas exigen una garantía de la pureza del gas en el lugar de uso.

Los gases BIP® garantizan los máximos niveles de pureza. Los niveles ultrabajos de impureza aseguran la exactitud de sus resultados, dándole la tranquilidad que le permite concentrarse en su actividad.

- Pureza
- Precisión
- Estabilidad
- Tranquilidad
- Consistencia
- Comodidad
- Ahorro de costes
- Mejora del rendimiento

“En nuestro negocio no podemos permitirnos ninguna parada de producción. . . gracias a la tecnología BIP® ahora tenemos una garantía de consistencia de producción para todas y cada una de las botellas que usamos, desde la primera molécula hasta la última.”

Willem van Wijk,
Director de Producción, Alcontrol
Laboratories BV, Holanda.

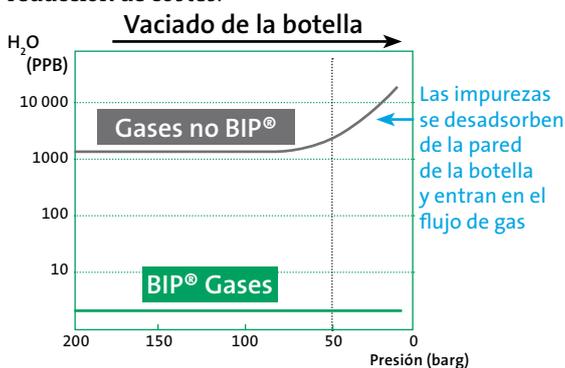
La tecnología BIP® significa análisis seguros contra fallos para todos los usuarios de botellas de gas

Dado que los gases BIP® contienen niveles de impurezas tan bajos como 10 ppb de hidrocarburos totales, 10 ppb de oxígeno y 20 ppb de agua, toda botella de gas dotada de la tecnología BIP® ofrece a los usuarios de botellas de gas la ventaja de una mejor línea de base, mejor separación de picos, límites de detección inferiores y mayor sensibilidad. Todo esto además de una mayor duración de las columnas y los detectores y un mínimo mantenimiento. El gas BIP® es el gas definitivo con cero defectos.

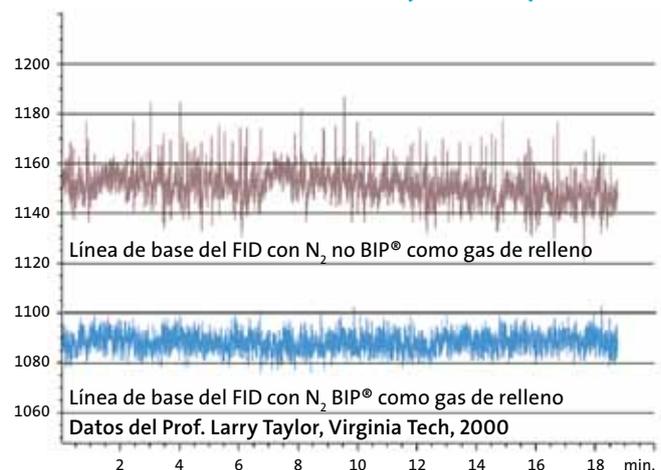
- Mejores resultados analíticos

Gases BIP®: Reducción de costes mayor cantidad de gas utilizable

La concentración de agua (H₂O) en el gas de los productos BIP® se mantiene constante cuando desciende la presión en la botella. Por tanto, cada botella ofrece una mayor cantidad de gas utilizable, lo que se traduce en una reducción de costes.



Gases BIP®: Rendimiento con cromatografía de gases con detector de ionización de llama (GC-FID)



Usted quiere pureza, nosotros la tenemos

Diseñada y patentada por Air Products de cuyo grupo forma parte Carburos Metálicos, la tecnología de purificación BIP® permite utilizar argón, nitrógeno y helio que son hasta 300 veces más puros que los gases de botella normales.

Los gases Experis® con la tecnología BIP® se comercializan en 3 grados, con unos niveles bajos de impurezas nimios: <10 ppb de hidrocarburos totales, 10 ppb de oxígeno y 20 ppb de humedad.

Gas	Helio		Nitrógeno		Hidrógeno		Argón	
	BIP®	BIP® Plus						
O ₂	< 10 ppb	< 10 ppb	< 10 ppb	< 10 ppb	< 100 ppb	< 100 ppb	< 10 ppb	< 10 ppb
H ₂ O	<20 ppb	< 20 ppb	< 20 ppb	<20 ppb	< 20 ppb	< 20 ppb	< 20 ppb	< 20 ppb
THC*	< 100 ppb	< 50 ppb	< 100 ppb	< 50 ppb	< 10 ppb	< 10 ppb	< 100 ppb	< 50 ppb
CO+CO ₂	< 0.5 ppm	< 50 ppb	< 0.5 ppm	< 50 ppb	< 0.5 ppm	< 50 ppb	< 100 ppb	< 50 ppb
H ₂	–	< 100 ppb	< 1 ppm	< 50 ppb	–	–	–	–
CFC**	–	–	–	–	–	–	–	–
N ₂	< 1 ppm	< 100 ppb	–	–	< 2 ppm	< 0.2 ppm	< 1 ppm	< 0.3 ppm
Certificación de conformidad	Lote	Individual	Lote	Individual	Lote	Individual	Lote	Individual

* THC = como CH₄

** CFC = hidrocarburos halogenados



“La más mínima contaminación podría poner en peligro nuestras mediciones de isótopos o dañar nuestros equipos. La tecnología BIP® nos ha permitido equilibrar nuestras exigencias técnicas con las limitaciones de presupuesto.”

Cyril GIRARDIN, Ingeniero, INRA, Francia

Una gama de formas y tamaños que abarca todas las necesidades

Disponibles en formatos Mini a Maxi, los gases Experis® con tecnología BIP® se comercializan en tres tamaños de recipiente:

- Botella Mini BIP®: se trata de una botella de 10 litros de capacidad que resulta fácil de transportar gracias al protector de válvula con forma de asa.
- La botella BIP® tradicional de 50 litros.
- Lote de botellas BIP®: lote de 12 x 50 litros.
- Lote de botellas Maxi BIP®: lote 18 x 50 litros a 300 bares con mayor capacidad de almacenamiento para aplicaciones de alto consumo.



Un tamaño adecuado para cada necesidad de gas.



Puro genio antes y después de salir de la botella

La tecnología patentada BIP® es un sistema autónomo de purificación que consta de una válvula y un lecho purificador de diseño especial. El sistema BIP® purifica el gas a alta presión para lograr un nivel más bajo de impurezas inmediatamente antes de salir de la botella.

- **Mínimos niveles de impurezas garantizados**
- **Hasta < 10 ppb de hidrocarburos totales, < 10 ppb de O2 y < 20 ppb de H2O**
- **Se acabaron las molestias y los gastos de los purificadores externos**

“Pasarse a la tecnología de botellas BIP® es muy sencillo porque no es necesario adaptar el sistema actual.”

Dr. Frank David.
Director de I+D,
Instituto de Investigación de Cromatografía, Bélgica.

Más que un gas, se trata de fiabilidad

La tecnología patentada BIP® cuenta con una válvula de retención y otra de presión residual que hacen imposible el ingreso de contaminación externa en la botella. Además, Carbuos Metálicos lleva a cabo estrictos controles de calidad para garantizar la pureza de los gases. Todas las botellas se entregan con un certificado de conformidad. Por tanto, la calidad del gas está garantizada en todo momento. Aunque mínimos, los riesgos relacionados con la contaminación del gas son graves y costosos: los resultados cruciales para la actividad dejan de ser fiables o se retrasan, y se producen demoras en la producción, por no mencionar todas las molestias y gastos. La tecnología BIP® es un seguro frente a esos riesgos y, además, ofrece hasta un 20% más de gas utilizable que las botellas tradicionales.

- **Sin botellas defectuosas**
- **Especificaciones certificadas**
- **Gas más utilizable y, por tanto, más rentable**

Pero no nos crea así, sin más...

Se trata de un éxito ampliamente reconocido. La tecnología BIP® recibió el premio «Queens Award» a la innovación en el Reino Unido en 2004 y en Europa la utilizan miles de clientes, entre ellos los cinco principales fabricantes de equipos analíticos, así como los laboratorios nacionales de siete países europeos... ¡simplemente pregunte a nuestros clientes!

“La nueva tecnología de botellas BIP® de Carbuos Metálicos ha demostrado que permite ahorrar hasta el 70% de los costes en el sistema analítico FAME (ésteres metílicos de ácidos grasos).”

Dr. A Edge, Químico del Laboratorio Oficial (LGC) del Reino Unido.

El helio BIP® confirma las predicciones de Einstein

Albert Einstein es considerado por muchos como uno de los genios del siglo veinte, pero algunas de sus predicciones más conocidas sobre el origen del universo no han tenido respuesta durante más de un siglo. Ahora, un importante experimento espacial ha concluido por fin que estaba en lo cierto en todo.

El experimento, conocido como «Gravity Probe B», se inició para probar la teoría de la relatividad de Einstein sobre el origen del universo y, en particular, la teoría que afirma que el espacio y el tiempo están distorsionados por la presencia de objetos masivos como la Tierra. Patrocinado por la NASA y la universidad de Stanford, el experimento ha tardado más de 40 años en completarse.

Como parte del experimento, se lanzaron cuatro giroscopios

espaciales a bordo de un satélite para que orbitasen alrededor de la tierra a una altura de 640 kilómetros.

Quedó demostrado que la presencia de la Tierra causaba que la curva descrita por el satélite cambiase a un ritmo de 37 miliardosegundos. Con una incertidumbre del 19%, esta medida coincidía con la predicción de Einstein de 39 miliardosegundos por año.

Air Products, de cuyo grupo forma parte Carbueros Metálicos, colaboró con el experimento suministrando helio en estado líquido y gaseoso. El helio gaseoso, que se usó para hacer girar los giroscopios, fue suministrado usando la galardonada tecnología de botellas BIP® de Air Products y se usó para rellenar las botellas presurizadas a bordo. La calidad superior de



los gases suministrados por las botellas BIP® eliminan las impurezas que podrían haber causado la congelación de los giroscopios y la consiguiente detención del su giro.

tell me more

Para obtener más información, póngase en contacto con nosotros en:

Carbueros Metálicos, S.A.
C/Aragó, 300
08009 Barcelona
T 902 13 02 02
E oferta@carbueros.com

Para consultar otras direcciones de Air Products en Europa y el resto del mundo:
www.airproducts.com/corp/locations



carbueros.com