

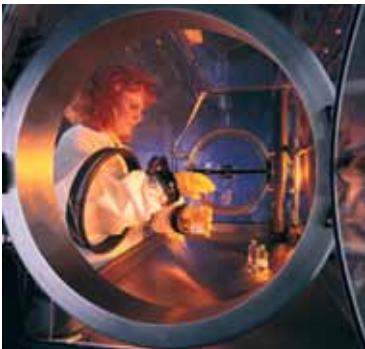


Technológia BIP[®]: Udávame smer vývoja vysoko čistých plynov

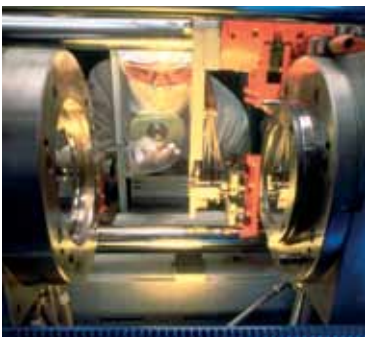




Plyny BIP® pre analytické aplikácie



Využitie plynov BIP® pre prácu v suchej a inertnej atmosfére



Využitie plynov BIP® pre výrobu CD/DVD nosičov

„Výrazne sme zlepšili výkon pri práci v suchej a inertnej atmosfére, predĺžila sa životnosť katalyzátorov a skrátila doba regenerácie. Technológiu tlakových fliaš BIP® s jeho veľmi nízkymi hladinami kyslíka a vody preto môžeme plne doporučiť“.

Arend Kooi.

Obchodný manažér spoločnosti MBRAUN Glove Boxes,
BFI OPTILAS B.V., Holandsko

Maximálna čistota

V konkurenčnom tržnom prostredí sú jednotlivé priemyselné odvetvia pod neustálym tlakom na zvýšenie produktivity, optimalizáciu procesov a zvyšovanie kvality pri súčasnej minimalizácii znečistenia životného prostredia a vlastných výrobných nákladov. Prísna legislatíva spolu so silným konkurenčným tlakom tak vedie k zvýšeným nárokom na čo najpresnejšie a najspoľahlivejšie analýzy v rámci širokého spektra chemických zlúčenín.

Je to tak jednoduché: čím menej nečistôt budú obsahovať plyny, ktoré používate, tým jednoduchšie zaujmete vedúce

postavenie na trhu vo Vašom obore! Zaobstarajte si technológiu BIP® práve dnes; tlakové fľaše so zabudovanou technológiou BIP® (dočistovačom zabudovaným priamo do tlakovej fľaše) s čistotou plynu na úrovni 10 ppb kyslíka a 20 ppb vlhkosti poskytujú najnižšiu, v súčasnosti na trhu dostupnú hladinu nečistôt.

Plyny BIP® predstavujú nový štandard pre všetky obory a aplikácie vyžadujúce vysoko čisté plyny, vyznačujúce sa konštantnými, nízkymi parametrami nečistôt, ako napr. plynová chromatografia, náplne inertného plynu, vysoko kvalitné zváranie (Hi-tech) atď.



Technológia BIP® pre najmodernejšie technológie zvarovania

Technológia BIP® pre technologicky náročné aplikácie

Analytické aplikácie a špecifiká priemyslového odvetvia vyžadujú garanciu čistoty plynu priamo v mieste jeho spotreby u zákazníka. Práve preto sme vyvinuli technológiu BIP® pre určité druhy plynov v rámci našej ponuky vysoko čistých plynov Experis®.

- Čistota
- Presnosť
- Stabilita
- Pociť istoty
- Konzistentnosť
- Pohodlie
- Úspora nákladov
- Zlepšenie výkonnosti

"V našej profesii si nemôžeme dovoliť žiadne zastavenie výroby... vďaka technológii BIP® a jeho nízkemu, identickému obsahu nečistôt v každej jednotlivej tlakovej fľaši si môžeme byť kontinuitou našej výroby úplne istí.

Willem van Wijk, výrobný riaditeľ spoločnosti Alcontrol Laboratories BV Holandsko.

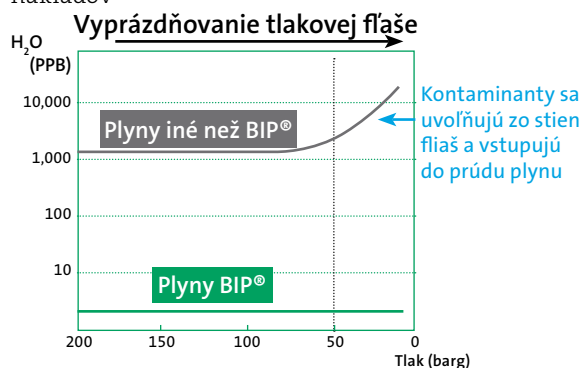
Bezchybné analýzy

Vzhľadom k tomu, že každá tlaková fľaša dodávaná s technológiou BIP® obsahuje menej než 10 ppb kyslíka a menej než 20 ppb vlhkosti, jeho užívatelia profitujú zo zlepšenej základne (base line), vysokej úrovne separácie (píky), nižšieho rizika vzniku šumov a vyššej citlivosti detektorov. To všetko pri zvýšení životnosti chromatografickej kolóny aj detektorov a minimálnej údržbe.

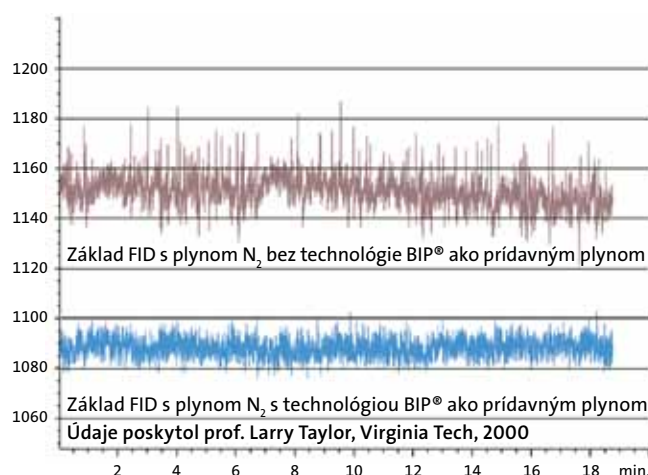
- Lepšie výsledky jednotlivých analýz

Plyny BIP® – Úspory nákladov: viac využiteľného plynu

Koncentrácia vody (H₂O) v plynch BIP® zostáva pri znižovaní tlaku v tlakovej fľaši konštantná. To znamená viac využiteľného plynu z každej fľaše, čo vedie k úsporám nákladov



Plyny BIP® – Výkonnosť s GC-FID



Vy požadujete čistotu – my ju ponúkame

Spoločnosť Air Products vyvinula a patentovala technológiu BIP® pre štyri typy plynov: argón, dusík, vodík a hélium. Plyny dodávané v špeciálnych BIP® tlakových fľašiach sú až 300-krát čistejšie než plyny dodávané v bežných tlakových fľašiach.

Plyny rady Experis® dodávané so vstavanou technológiou BIP® sú k dispozícii v 3 stupňoch čistoty, pričom sa všetky vyznačujú veľmi nízkym obsahom kyslíka a vlhkosti, prípadne i THC. Podľa stupňa čistoty a účelu finálneho použitia ponúkame nasledujúce typové rozlíšenie tlakových fliaš: BIP®, BIP® ECD a BIP® Plus.

| Plyn | Hélium | | | Dusík | | | Vodík | | Argón | |
|--------------------|-----------|-----------|--------------|-----------|-----------|--------------|-----------|--------------|-----------|--------------|
| | BIP® | BIP® ECD | BIP® Plus | BIP® | BIP® ECD | BIP® Plus | BIP® | BIP® Plus | BIP® | BIP® Plus |
| Špecifikácia | | | | | | | | | | |
| O ₂ | < 10 ppb | < 10 ppb | < 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 | < 20 ppb | < 20 ppb |
| THC* | < 100 ppb | < 100 ppb | < 50 ppb | < 100 ppb | < 100 ppb | < 50 ppb | < 10 ppb | < 10 ppb | < 100 ppb | < 50 ppb |
| CO+CO ₂ | < 0.5 ppm | < 0.5 ppm | < 50 ppb | < 0.5 ppm | < 0.5 ppm | < 50 ppb | < 0.5 ppm | < 50 ppb | < 100 ppb | < 50 ppb |
| H ₂ | – | – | < 100 ppb | < 1 ppm | < 1 ppm | < 50 ppb | – | – | – | – |
| CFC** | – | < 1 ppb | – | – | < 1 ppb | – | – | – | – | – |
| N ₂ | < 1 ppm | < 1 ppm | < 100 ppb | – | – | – | < 2 ppm | < 0.2 ppm | < 1 ppm | < 0.3 ppm |
| Certifikát o zhode | Šarža | Šarža | Individuálny | Šarža | Šarža | Individuálny | Šarža | Individuálny | Šarža | Individuálny |

* THC = celkové uhľovodíky, ako napr. CH₄

** CFC = halogénové uhľovodíky

„Aj to najmenšie znečistenie môže spôsobiť znehodnotenie nášho merania izotópov alebo zničiť naše analytické zariadenia. Technológia BIP® nám umožňuje zladať naše vysoké nároky na kvalitu technologického vybavenia spolu s požiadavkou na priaznivú cenu.“

Cyril GIRARDIN, Technický inžinier, INRA, Francúzsko

Široká ponuka veľkostí tlakových fliaš

Plyny radu Experis® dodávané so vstavanou technológiou BIP® ponúkame v nasledujúcich baleniach:

- Tlaková fľaša Mini BIP®: 10-litrová ľahká tlaková fľaša, jednoducho prenosná a manipulovateľná vďaka špeciálnej rukoväti v oblasti okolo ventilu.
- Klasická tlaková fľaša BIP® s objemom 50 litrov.
- Zväzok tlakových fliaš Maxi BIP®: 12 x 50 litrov s väčšími požiadavkami na skladovaciu plochu pre aplikácie s vysokou spotrebou plynov.



Ponúkame široké spektrum veľkostí tlakových fliaš v závislosti na vašich potrebách.



Unikátny systém vstavaného dočistenia

Patentovaná technológia BIP® je samostatný systém vstavaného dočisťovača, ktorý je tvorený zo špeciálne zkonštruovaného ventilu a vysoko kvalitného absorbentu (dočisťovacie médium). Systém BIP® čistí plyny pri vysokom tlaku (až 200 bar), vďaka čomu dosahuje plyn tesne pred výstupom z tlakovej fľaše skutočne minimálne úrovne nečistôt.

- Najnižšia v súčasnosti na trhu dostupná hladina kritických nečistôt
- Menej než 10 ppb kyslíka a 20 ppb vlhkosti
- Už žiadne starosti a náklady spojené s externými dočisťovačmi

„Prechod na technológiu tlakových fliaš BIP® je jednoduchý, pretože nie sú potrebné žiadne úpravy v súčasnosti používanom systéme inštalácie, či dodávok plynu.“

Dr. Frank David.
Manažér pre výskum a vývoj,
Research Institute for
Chromatography (Výskumný
inštitút pre chromatografiu),
Belgicko.

Viac než plyn

Patentovaná technológia BIP® disponuje automatickým uzatváracím ventilom, vďaka čomu je eliminované dodanie/napojenie nekvalitnej tlakovej fľaše. Spoločnosť Air Products navyše vykonáva prísne kontroly kvality s cieľom zabezpečiť čistotu plynov. Každá tlaková fľaša je dodaná s certifikátom o zhode, vždy sa tak zabezpečí dokonalá kvalita plynov. Riziká spojené s kontamináciou plynu sú vážne a ich dôsledky veľmi nákladné. Výsledky meraní, na ktorých závisí úspech vašich pracovných i podnikateľských aktivít, môžu byť nespoľahlivé a/alebo hrozí omeškanie pri získavaní týchto dát. Technológia BIP® poskytuje proti týmto rizikám poistku a k tomu v porovnaní s bežnými tlakovými fľašami až o 20% viac využiteľného plynu.

- Eliminácia nekvalitných tlakových fliaš
- Certifikované špecifikácie
- Viac využiteľného plynu za vaše peniaze

Nespoliehajte však len na to, čo tvrdíme my...

Technológia BIP® slávi jednoznačný úspech! V roku 2004 jej bola udelená napr. cena za inovácie Jej Veličenstva kráľovnej vo Veľkej Británii (tzv. Queen's Award) a počet spokojných zákazníkov len v Európe sa pohybuje v tisícoch, a to vrátane najvýznamnejších výrobcov analytických prístrojov (chromatografy) a národných laboratórií siedmich členských krajín EÚ... a opýtajte sa našich zákazníkov!

„Vďaka novej technológii pre tlakové fľaše BIP® od spoločnosti Air Products sme pri analýzach v systéme FAME (metylester mastných kyselín) znížili naše pôvodné náklady až o 70%.“

Dr. A Edge, Laboratory of the
Government Chemist (LGC),
Spojené Kráľovstvo.

Naše hélium dodávané v tlakových fľašiach s technológiou BIP® pomáha overiť Einsteinovu teóriu relativity!

Albert Einstein je jedným z najuznávanejších géniov dvadsiateho storočia. Avšak niektoré z jeho známych predpokladov o povahe vesmíru zapadli prachom na viac ako storočie. Dôležitý experiment vo vesmíre napokon dokázal, že mal celú dobu pravdu.

Tento experiment, známy pod názvom Gravity Probe B, bol prevedený, aby preskúmal Einsteinovu teóriu relativity o povahe vesmíru – a predovšetkým jeho teóriu, že vesmír a čas sa prítomnosťou obrovských telies, ako je Zem, zakrivujú. Za podpory NASA a Stanfordskej univerzity trvalo viac než 40 rokov, kým bol experiment dokončený.

V rámci experimentu boli na obežnú dráhu okolo Zeme

vo výške 640 kilometrov vyslané štyri gyroskopy. Zistilo sa, že prítomnosť Zeme spôsobila odklon dráhy družice o uhol 37 milisekúnd. Pri nepresnosti 19% sa toto meranie zhoduje s Einsteinovým predpokladom 39 milisekúnd za rok.

Spoločnosť Air Products v rámci experimentu dodala plynné i kvapalné hélium. Plynné hélium, ktoré sa použilo na rotáciu gyroskopov, bolo dodané za použitia ocenennej technológie tlakových fliaš BIP® od spoločnosti Air Products. Použilo sa na plnenie palubných tlakových fliaš. Vynikajúca kvalita plynov v tlakových fľašiach BIP® predchádza výskytu nečistôt, ktoré by mohli spôsobiť zamrznutie a prerušenie rotácie gyroskopu.



tell me more

Ďalšie informácie získate na adresách:

Air Products Slovakia, s.r.o.

Mlynské nivy 74

821 05 Bratislava

Tel.: 0800 100 700

E-mail: infosk@airproducts.com

Ďalšie kontaktné údaje spoločnosti Air Products sú k dispozícii na nasledujúcich internetových stránkach:

www.airproducts.com/corp/locations



www.airproducts.sk