

Una salvaguardia dalle incertezze dell'elio

Sorgente Agilent HydroInert per GC/MS con idrogeno come gas di trasporto



Vorresti poter usare l'idrogeno come gas di trasporto per analizzare più composti?

H₂



Sebbene l'elio rimanga il gas di trasporto preferibile, le carenze di elio a livello globale ne hanno ridotto la disponibilità e aumentato il costo. Queste carenze mettono a repentaglio le attività dei laboratori che fanno affidamento sulla gascromatografia.

L'idrogeno è un'alternativa rinnovabile e a basso costo per molte applicazioni GC/MS. Non essendo inerte, tuttavia, l'idrogeno può a volte causare reazioni in certi analiti nella sorgente, come la conversione di nitrobenzene in anilina.

La sorgente Agilent HydroInert risolve questo problema ed è ideale per i laboratori che stanno prendendo in considerazione l'idrogeno ma temono limitazioni analitiche. HydroInert ti consente di:

- evitare interruzioni del lavoro dovute a forniture di elio insufficienti;
- massimizzare il ritorno sull'investimento per l'idrogeno come gas di trasporto;
- ottenere separazioni più rapide e brevi;
- ridurre la perdita di sensibilità e le anomalie spettrali;
- ridurre al minimo il fermo macchina per la manutenzione del sistema e la pulizia della sorgente ionica.

Use Hydrogen Carrier to Analyze More Compounds
New Agilent HydroInert source for GC/MS hydrogen carrier gas

Helium has long been the carrier gas of choice for GC and GC/MS analysis. However, global helium shortages have reduced the availability and increased the cost of helium gas, jeopardizing the operations of labs that depend on gas chromatography.

Hydrogen is a renewable, low-cost gas that is a viable alternative for many GC/MS applications. But because it is not inert, hydrogen does not work well with sensitive organic compounds (SOCs) like those described in this note, such as nitrobenzene. The new Agilent HydroInert source helps address this problem. It is designed to improve chromatographic efficiency with a hydrogen carrier allowing you to:

- Maximize your return on investment for hydrogen carrier gas
- Achieve faster, shorter separations
- Reduce variability from spectral anomalies
- Minimize downtime caused by system maintenance and ion source cleaning

Analysis of nitrobenzene is improved when using HydroInert with hydrogen
These retention times correspond to nitrobenzene with hydrogen carrier gas.

The HydroInert source provides improved separation of nitrobenzene with hydrogen carrier gas.

Agilent

Per vedere i risultati di un'analisi di nitrobenzene con impiego della sorgente HydroInert, [scarica il nostro flyer](#).

L'uso dell'idrogeno come gas di trasporto rientra nel budget del tuo laboratorio?

L'uso dell'idrogeno come gas di trasporto alternativo riduce al minimo il rischio di fermo macchina per via di limitazioni delle forniture di gas. Ci sono tuttavia anche vantaggi economici. Usa questo foglio di lavoro interattivo per scoprire a quanto può ammontare il risparmio.

Costi operativi più bassi con l'uso dell'idrogeno

Le bombole di idrogeno costano notevolmente meno dell'elio. L'idrogeno può anche essere generato in laboratorio, riducendo ulteriormente i costi per il gas di trasporto

Costo annuo dell'idrogeno	<input type="text"/>
Costo annuo dell'elio	<input type="text"/>
Risparmio annuo per il gas	<input type="text"/>

Guadagno sulla produttività dovuto a tempi di analisi più rapidi (dipendente dal metodo)

L'idrogeno come gas di trasporto offre analisi più rapide con la stessa qualità di separazione dell'elio, consentendo quindi di trattare più campioni al giorno

Non pertinente

Reddito per campione	<input type="text"/>
Guadagno sul tempo di analisi per l'idrogeno	<input type="text"/>
Campioni con tempo di analisi più rapido	<input type="text"/>
Risparmio annuo per il guadagno sulla produttività	<input type="text"/>

Minore impatto della manutenzione della sorgente (manodopera)

La sorgente HydroInert riduce gli interventi di pulizia della sorgente ionica fino a 12 volte, riducendo al minimo il fermo macchina del sistema e la manutenzione

Tempo di pulizia della sorgente (ore)	<input type="text"/>
Costo della manodopera per ora	<input type="text"/>
Interventi di pulizia annui per la sorgente originale	<input type="text"/>
Interventi di pulizia annui con sorgente HydroInert	<input type="text"/>
Risparmio annuo sul costo della manodopera	<input type="text"/>

Guadagno sulla produttività per la minore necessità di pulizia

Meno interventi di pulizia della sorgente ionica si traducono in meno interruzioni della generazione di dati.

Reddito per campione	<input type="text"/>
Interventi di pulizia annui per la sorgente originale	<input type="text"/>
Interventi di pulizia annui con sorgente HydroInert	<input type="text"/>
Campioni all'ora	<input type="text"/>
Tempo di pulizia della sorgente (ore)	<input type="text"/>
Risparmio annuo per il guadagno sulla produttività	<input type="text"/>

Risparmio annuo totale con HydroInert

Costi di configurazione (solo il primo anno)

Sorgente HydroInert	<input type="text"/>
Sviluppo e validazione del metodo con idrogeno per strumento	<input type="text"/>
Nuovi tubi, filtri e colonna	<input type="text"/>
Costi totali di configurazione	<input type="text"/>

Scopri di più riguardo alla sorgente HydroInert e ai vantaggi dei gas di trasporto alternativi.

Non solo
economicamente
conveniente, ma
anche sostenibile

Anche i sistemi GC più efficienti consumano la loro dose di energia, gas e altre risorse. La sorgente Agilent HydroInert è solo uno dei prodotti innovativi che ti stanno aiutando a modificare questa situazione.

Ecco alcuni altri modi in cui, affidandosi ad Agilent, il tuo laboratorio può riuscire a ridurre il suo consumo di energia e gas.

Modulo per la conservazione dell'elio

Questo modulo collega due canali di controllo elettronico della pneumatica (EPC) per erogare un singolo flusso di gas di trasporto al tuo sistema GC. In questo modo puoi usare l'elio per le analisi GC e passare a un gas alternativo (come l'azoto) quando il sistema GC è inattivo.

Controllo elettronico della pneumatica (EPC)

Gli strumenti GC smart di Agilent sono dotati di un controllo elettronico della pneumatica (EPC) centrale basato su microcanali che protegge dai contaminanti dei gas, come particolati, acqua e oli.

Riscaldamento diretto della colonna

Il sistema GC Agilent Intuvo 9000 usa un sistema di riscaldamento diretto ultra veloce ed efficiente che impiega meno della metà della potenza elettrica di un sistema GC convenzionale, riducendo in modo significativo il calore riemesso nel laboratorio.

Conservazione o conversione?

Le perduranti carenze di elio possono essere una fonte di imprevedibilità per chi effettua analisi GC. Fortunatamente ci sono modi per gestire le fluttuazioni del prezzo dell'elio e l'interruzione delle forniture...e anche per usare meno gas.



Sistema GC Agilent Intuvo 9000

Sistema GC Agilent 8890

Un sostegno per il tuo successo

CrossLab è una funzionalità Agilent che integra servizi e prodotti di consumo per favorire l'efficacia del flusso di lavoro, migliorare la produttività e potenziare l'efficienza operativa. In ogni interazione, cerchiamo di offrire conoscenze approfondite che possano essere di aiuto per raggiungere i tuoi obiettivi. Offriamo un'ampia gamma di prodotti e servizi (dall'ottimizzazione del metodo e formazione alla rilocalizzazione dell'intero laboratorio e l'analisi delle operazioni) per aiutarti a gestire i tuoi strumenti e il tuo laboratorio per raggiungere ottime prestazioni.

Maggiori informazioni su Agilent CrossLab, oltre ad esempi di conoscenze che si traducono in ottimi risultati, sono disponibili alla pagina www.agilent.com/crosslab



Maggiori informazioni:

www.agilent.com/chem/infinitylab

Acquista online:

www.agilent.com/chem/store

Italia

numero verde 800 012 575

customercare_italy@agilent.com

Europa

info_agilent@agilent.com

DE55380122

Le informazioni fornite potrebbero variare senza preavviso.

© Agilent Technologies, Inc. 2022
Pubblicato negli Stati Uniti, 14 settembre 2022
5994-5320ITE

