

Absicherung gegen Unwägbarkeiten hinsichtlich Helium

Agilent HydroInert Quelle für GC/MS mit Wasserstoff als Trägergas



Wie wäre es, wenn Sie Wasserstoff als Trägergas verwenden und mehr Verbindungen analysieren könnten?

HH 2



Obwohl Helium immer noch das bevorzugte Trägergas ist, hat eine globale Heliumknappheit für eine reduzierte Verfügbarkeit und höhere Kosten gesorgt. Diese Knappheit gefährdet den Betrieb von Laboren, die auf die Gaschromatographie angewiesen sind.

Wasserstoff ist eine erneuerbare, kostengünstige Alternative für viele GC/MS-Anwendungen. Aber da Wasserstoff nicht inert ist, kann er bei bestimmten Analyten in der Quelle Reaktionen verursachen, wie beispielsweise die Umwandlung von Nitrobenzol in Anilin.

Die Agilent HydroInert Quelle schafft Abhilfe bei diesem Problem und ist optimal für Labore geeignet, die über einen Wechsel zu Wasserstoff nachdenken, sich aber um die analytischen Einschränkungen Sorgen machen. Die HydroInert Quelle ermöglicht:

- Verhinderung von Arbeitsunterbrechungen durch unzureichende Heliumversorgung.
- Maximierung Ihrer Investitionsrendite für Wasserstoff als Trägergas.
- Schnellere und kürzere Trennungen.
- Reduzierung von Empfindlichkeitsverlust und spektralen Anomalien.
- Minimierung der Ausfallzeit, die durch die Wartung des Systems und die Reinigung der Ionenquelle verursacht wird.

The flyer features a blue header with the title 'Use Hydrogen Carrier to Analyze More Compounds' and a sub-header 'New Agilent HydroInert source for GC/MS hydrogen carrier gas'. Below this, there is a photograph of laboratory equipment. The main text discusses the benefits of hydrogen as a carrier gas, noting that it is a renewable, low-cost gas that is a suitable alternative for many GC/MS applications. It highlights that hydrogen does not react with sensitive organic compounds (SOCs) like those found in metals, such as PCBs. The new Agilent HydroInert source is designed to improve chromatographic efficiency with a hydrogen carrier allowing for:

- Maximize your method development for hydrogen carrier gas
- Achieve faster elution separations
- Reduce variability bias and spectral anomalies
- Minimize downtime caused by system maintenance and ion source longevity

Below the text, there are two chromatograms. The left one is labeled 'HydroInert source' and shows a clean baseline with several distinct peaks. The right one is labeled 'High inert source' and shows a similar baseline but with some additional noise and broader peaks. At the bottom right of the flyer is the Agilent logo.

Laden Sie unseren Flyer herunter, um die Ergebnisse einer Nitrobenzolanalyse anzusehen, bei der die HydroInert Quelle verwendet wurde.

Kann Wasserstoff als Trägergas das Budget Ihres Labors schonen?

Die Verwendung von Wasserstoff als alternatives Trägergas minimiert die Gefahr von Ausfallzeiten durch eine eingeschränkte Gasversorgung. Darüber hinaus gibt es auch finanzielle Vorteile. In dieser interaktiven Tabelle sehen Sie, wie sich die Einsparungen aufsummieren können.

Geringere Betriebskosten bei der Verwendung von Wasserstoff

Gasflaschen, die Wasserstoff enthalten, kosten erheblich weniger als solche mit Helium. Außerdem kann Wasserstoff im Labor hergestellt werden, was die Kosten für das Trägergas weiter reduziert.

Kosten für Wasserstoff pro Jahr	<input type="text"/>
Kosten für Helium pro Jahr	<input type="text"/>
Jährliche Einsparungen von Gaskosten	<input type="text"/>

Produktivitätsgewinne durch kürzere Analysendauer (abhängig von der Methode)

Wasserstoff als Trägergas ermöglicht kürzere Analysendauern bei gleicher Trennqualität wie mit Helium, sodass Sie mehr Proben pro Tag bearbeiten können.

Nicht zutreffend

Umsatz pro Probe	<input type="text"/>
Kürzere Analysendauer dank Wasserstoff	<input type="text"/>
Proben mit kürzerer Analysendauer	<input type="text"/>
Jährliche Einsparungen durch Produktivitätsgewinne	<input type="text"/>

Auswirkungen durch den reduzierten Wartungsaufwand der Ionenquelle (Arbeitsaufwand)

Die Hydrolnert Quelle reduziert den Reinigungsaufwand der Ionenquelle um einen Faktor von bis zu 12 und minimiert dadurch die Systemausfallzeiten und den Wartungsaufwand.

Zeit für die Reinigung der Ionenquelle (Stunden)	<input type="text"/>
Kosten für Arbeitszeit pro Stunde	<input type="text"/>
Kosten für die Reinigung der ursprünglichen Ionenquelle pro Jahr	<input type="text"/>
Kosten für die Reinigung der Hydrolnert Quelle pro Jahr	<input type="text"/>
Jährliche Einsparungen der Kosten für Arbeitszeit	<input type="text"/>

Produktivitätsgewinne durch weniger Reinigungsaufwand

Weniger Reinigungsaufwand für die Ionenquelle bedeutet weniger Unterbrechungen bei der Datengenerierung.

Umsatz pro Probe	<input type="text"/>
Kosten für die Reinigung der ursprünglichen Ionenquelle pro Jahr	<input type="text"/>
Kosten für die Reinigung der Hydrolnert Quelle pro Jahr	<input type="text"/>
Proben pro Stunde	<input type="text"/>
Zeit für die Reinigung der Ionenquelle (Stunden)	<input type="text"/>
Jährliche Einsparungen durch Produktivitätsgewinne	<input type="text"/>

Jährliche Gesamteinsparungen mit Hydrolnert

Einrichtungskosten (nur im ersten Jahr)

Hydrolnert Quelle	<input type="text"/>
Methodenentwicklung für den Betrieb mit Wasserstoff und Validierung pro Gerät	<input type="text"/>
Neue Leitungen, Filter und Säulen	<input type="text"/>
Gesamtkosten für die Einrichtung	<input type="text"/>

Erfahren Sie mehr über die Hydrolnert Quelle und die Vorteile alternativer Trägergase.

Nicht nur
kostengünstig,
sondern auch
nachhaltig

Selbst die effizientesten GC-Systeme verbrauchen Energie, Gase und andere Ressourcen. Die Agilent Hydrolnert Quelle ist nur eine Innovation von vielen, die dabei hilft, diese Gleichung zu ändern.

Im Folgenden stellen wir weitere Möglichkeiten vor, wie Ihr Labor durch die Zusammenarbeit mit Agilent seinen Energie- und Gasverbrauch senken kann.

Helium-Sparmodul

Dieses Modul verbindet zwei elektronische Pneumatiksteuerungskanäle (EPC) für die Zuführung eines einzigen Trägergasflusses zu Ihrem GC. Das bedeutet, dass Sie Helium für Ihre GC-Analysen verwenden können und auf ein alternatives Gas (wie Stickstoff) umschalten, wenn Ihr GC-System nicht in Betrieb ist.

Elektronische Pneumatiksteuerung (EPC)

Intelligente GC-Geräte von Agilent verfügen über die Mikrokanal-Kernarchitektur für die EPC, die vor Verunreinigungen der Gase wie beispielsweise durch Partikel, Wasser und Öl schützt.

Direkte Säulenheizung

Das Agilent Intuvo 9000 GC-System verwendet ein äußerst schnelles und effizientes Direkt-Heizungssystem, das im Vergleich zu einem herkömmlichen GC weniger als die Hälfte an Strom verbraucht. Dies reduziert außerdem die ins Labor abgegebene Abwärme erheblich.

Beibehaltung oder Umstellung?

Die aktuelle Heliumknappheit kann unvorhersehbare Folgen für GC-Analysen verursachen. Glücklicherweise gibt es Möglichkeiten, die Preisschwankungen und Lieferunterbrechungen von Helium zu beherrschen und dabei sogar weniger Gas zu verbrauchen.



Agilent Intuvo 9000 GC-System

Agilent 8890 GC-System

Wir unterstützen Ihren Erfolg

Agilent CrossLab ist ein Leistungsangebot von Agilent, das Services und Verbrauchsmaterialien integriert, um den Erfolg von Arbeitsabläufen zu unterstützen, die Produktivität zu verbessern und die Betriebseffizienz zu steigern. Wir sind bestrebt, mit jeder Interaktion Erkenntnisse zu bieten, mit welchen Sie Ihre Ziele schneller und besser erreichen. Wir bieten eine breite Palette an Produkten und Services an – von Methodenoptimierung und Schulung bis zum Umzug gesamter Labore und zur Analytik von Betriebsdaten –, die Sie dabei unterstützen, Ihre Geräte und Ihr Labor so zu betreiben, dass sie bestmögliche Leistung erbringen.

Erfahren Sie mehr über Agilent CrossLab und sehen Sie sich an, wie Erkenntnisse zu optimalen Ergebnissen führen: www.agilent.com/crosslab

Agilent
CrossLab

From Insight to Outcome

Mehr Infos:

www.agilent.com/chem/infinitylab

Online-Store:

www.agilent.com/chem/store

Deutschland

0800-603 1000

CustomerCare_Germany@agilent.com

Europa

info_agilent@agilent.com

Asien und Pazifik

inquiry_lsca@agilent.com

DE55380122

Änderungen vorbehalten.

© Agilent Technologies, Inc. 2022
Veröffentlicht in den USA, 14. September 2022
5994-5320DEE

