

COMO REDUZIR A MANUTENÇÃO DE GC PARA AUMENTAR A PRODUTIVIDADE DAS AMOSTRAS





Quanto custa a manutenção de GC em receita perdida?

A maioria dos laboratórios ambientais conhece as implicações desastrosas dos resultados não confiáveis e o esforço necessário para repetir ou verificar as descobertas suspeitas. A imprecisão de dados, geralmente resultante de degradação, acúmulo ou adsorção de analitos ao longo da trajetória de fluxo do GC, custa tempo e dinheiro aos laboratórios. A minimização da atividade ao longo da trajetória de fluxo do GC e GC/MS elimina a interação da superfície com os analitos, melhorando o formato do pico e a precisão da detecção.

Liners do injetor são conexões críticas na trajetória de fluxo. A interação da amostra com locais ativos no liner e na lâ de vidro pode resultar em acúmulo, impactando a transferência de compostos para a coluna. Por esse motivo, esse é o componente trocado com mais frequência em um GC.

As colunas representam a maior área de superfície ao longo da trajetória de fluxo e têm o maior impacto na qualidade dos dados. Uma coluna inerte permite que mais amostras sejam processadas com precisão e confiabilidade entre a manutenção da coluna.

Você já considerou quanto tempo seu laboratório gasta desbastando ou trocando as colunas, substituindo liners e quanto isso custa em termos de perda de receita?

CALCULANDO O VERDADEIRO CUSTO DA MANUTENÇÃO DE GC



Use esta planilha interativa para calcular o custo da manutenção do liner e da coluna de GC em seu laboratório e o retorno do investimento com o uso de liners e colunas Ultra Inert.

Parâmetro	Detalhes	Digite os valores aqui	Para inserir os valores, abra este PDF no aplicativo Adobe Acrobat.
A Custo de mão de obra por hora	Quais são os salários por hora do seu metrologista ou analista de GC?	» <input type="text"/>	\$ por hora
B Frequência de manutenção da coluna de GC	Com que frequência você desbasta/troca a coluna por GC por ano?	» <input type="text"/>	Vezes por ano
C Tempo de inatividade do GC devido à manutenção da coluna	Quanto tempo leva para desbastar/substituir uma coluna e, em seguida, condicionar o sistema, ajustar as janelas de tempo de retenção e executar um padrão de verificação do sistema?	» <input type="text"/>	Minutos
D Custos de mão de obra de manutenção da coluna por ano $(A \times B \times C/60)$			\$ por ano
E Número de substituições de liners do injetor/mês	Quantas vezes você troca o liner do injetor por mês por GC?	» <input type="text"/>	Vezes por mês
F Tempo necessário para trocar um liner	Quanto tempo leva para trocar um liner do injetor?	» <input type="text"/>	Minutos
G Custos de mão de obra para substituição de liner por ano $[A \times (E \times 12) \times F/60]$			\$ por ano
H Número de amostras por dia	Quantas amostras você costuma executar em um período de 24 horas por GC?	» <input type="text"/>	Amostras
I Preço médio por amostra	Quanto seu laboratório normalmente cobra por amostra de GC?	» <input type="text"/>	\$ por amostra
J Receita perdida, por GC, devido a tempo de inatividade relacionado à manutenção $[(B \times C/60) + ((E \times 12) \times F/60)] \times ((H \times I)/24)$			\$ por ano
K Quantos GCs existem em seu laboratório?	Quantos GCs estão executando amostras de clientes?	» <input type="text"/>	GCs
L Receita perdida devido a tempo de inatividade relacionado à manutenção em todo o seu laboratório $(J \times K)$			\$ por ano

REDUZA A MANUTENÇÃO DE GC E AUMENTE SUA RECEITA



Agora que você conhece o custo de manutenção dos liners e das colunas de GC, vamos analisar uma maneira de minimizar o impacto e gerar mais receita.

A inércia da trajetória de fluxo é crítica para a separação precisa e confiável do GC. Liners e colunas de GC Ultra Inert minimizam a degradação e adsorção do composto à medida que o analito se move pela trajetória de fluxo, fornecendo uma quantificação mais precisa dos analitos ativos. Isso é especialmente verdade para níveis de traço de ácidos, bases e outros compostos complicados.

Liners e colunas de GC Ultra Inert também exigem manutenção e substituição menos frequentes. Normalmente, uma coluna Ultra Inert durará entre 20 e 50% mais do que uma coluna convencional. Isso significa de 20 a 50% menos manutenção e substituição de colunas. Qual impacto isso terá em sua receita? Use esta calculadora para descobrir. Os números são para todos os GCs em seu laboratório.

Parâmetro	Detalhes	Digite os valores aqui	
M Vida útil estendida dos liners e das colunas UI	Em geral, os liners e as colunas Ultra Inert têm uma vida útil estendida em relação a seus equivalentes não UI. Digite um número entre 20 e 50% para ver o impacto do aumento da vida útil do liner e da coluna em seu resultado final.	<input type="text"/>	%
N A quantidade de tempo que seu laboratório economizaria por ano como resultado da vida útil estendida. $((B \times C/60) + (E \times 12) \times F/60) \times M/100 \times K$			Hora
O O número de amostras extra que seu laboratório poderia executar no tempo economizado em tarefas de manutenção. $N/(24/H)$			amostras
P Receita que essas amostras extra representam. $(O \times I)$			\$

Para inserir os valores, abra este PDF no aplicativo Adobe Acrobat.

RETORNO DO INVESTIMENTO



As colunas Ultra Inert custam um pouco mais do que uma coluna de GC padrão. Você obterá o retorno investindo em colunas Ultra Inert? Temos outra calculadora para ajudar você a descobrir.

Parâmetro	Detalhes	Digite os valores aqui
Q Diferença de preço	Insira a diferença entre o preço combinado de um liner e uma coluna de GC Ultra Inert em relação ao preço (combinado) de seu liner e coluna atuais. Normalmente, a diferença é de \$ 40 a 80 por coluna e de \$ 4 a 6 por liner.	» <input type="text"/> \$
R O retorno do investimento que você obterá investindo em liners do injetor e colunas Ultra Inert para todos os seus GCs. $((P-QxK)/(QxK))*100$		<input type="text"/> %

A trajetória de fluxo de GC Ultra Inerte converte o tempo gasto fazendo a manutenção comum de laboratório em um potencial tempo para geração de receita. Em que mais você poderia investir e obter um retorno do investimento tão grande?

Atualizar para uma trajetória de fluxo Ultra Inert é mais fácil do que você imagina

A troca para uma coluna, liner e outros componentes da trajetória de fluxo Ultra Inert da Agilent é perfeita, independentemente da marca ou modelo do instrumento de GC. A Agilent pode melhorar sua capacidade de analisar compostos ativos e complicados, mesmo a nível de traço, fornecendo as ferramentas necessárias para garantir uma trajetória de fluxo altamente inerte.

Mais informações

Saiba mais sobre as soluções de trajetória de fluxo inerte da Agilent, visitando

www.agilent.com/chem/inert

Compras online:

www.agilent.com/chem/store

Para fazer o download de exemplos de aplicações adicionais, visite

www.agilent.com/chem

Para encontrar um representante local da Agilent

ou um distribuidor autorizado Agilent, visite

www.agilent.com/chem/contactus

Brasil

0800 7281405

chem_vendas@agilent.com

Europa

info_agilent@agilent.com

Ásia e Pacífico

inquiry_lsca@agilent.com

Estas informações estão sujeitas a alterações sem aviso prévio.

© Agilent Technologies, Inc., 2018
Publicado nos EUA, 28 de abril de 2018
5991-9209PTBR

