

Amplie o alcance de sua aplicação com sustentabilidade máxima

Soluções de cromatografia de fluido supercrítico (SFC) do InfinityLab da Agilent





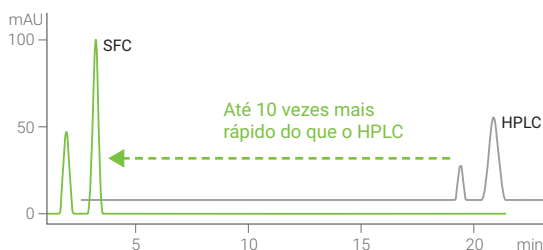
Amplie o alcance de sua aplicação com sustentabilidade máxima

Libere as mais poderosas soluções de cromatografia de fluidos supercríticos (SFC) disponíveis. As Soluções de cromatografia de fluido supercrítico (SFC) do InfinityLab da Agilent combinam volumes de injeção variáveis com separações rápidas e eliminam solventes tóxicos para que seu laboratório fique mais limpo e mais ecológico. Além disso, as soluções SFC InfinityLab suportam uma grande variedade de aplicações, fornecendo um mecanismo de separação ortogonal que pode ser combinado com uma grande variedade de diferentes técnicas de detecção.

Resumo sobre os benefícios das Soluções de cromatografia de fluido supercrítico (SFC) do InfinityLab da Agilent

Poderoso

Libere o poder da SFC. Separe com altas taxas de vazão de até 600 bar. Alcance velocidades de análise até 10 vezes mais rápidas do que a HPLC.



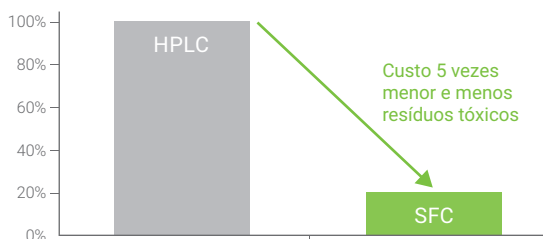
Flexível

Explore toda a ortogonalidade da SFC. Compare os resultados da SFC e da UHPLC em um único sistema e tire o máximo proveito de sua instrumentação.



Ecológico

Reduza os custos da compra de solventes e de descarte de resíduos em um fator de cinco. Elimine os solventes tóxicos. Torne seu laboratório mais limpo e mais ecológico.



Consumíveis em perfeita combinação

Frascos de solvente de menor tamanho e de fácil manutenção e manuseio com tampas Stay Safe para tornar o manuseio de solventes mais conveniente, apenas dois dos diversos consumíveis para LC InfinityLab que ajudam a oferecer um desempenho confiável e robusto.

Liberação de solventes excelente

Alta exatidão e precisão de fluxo, de até 5 mL/min a 600 bar. Facilidade de uso aprimorada e vida útil prolongada através do degaseificador integrado, válvula de seleção de solvente e lavagem de selo ativa.

Maior alcance da aplicação

Confira nossa ampla gama de opções de detecção, consulte a página 10.

Manuseio de coluna eficiente

Seleção livre de até quatro colunas. Zonas de aquecimento independentes para uma separação ideal e condicionamento pós-colunas.



Experimente robustez para ter confiança nos resultados diários

As soluções SFC InfinityLab pertencem plenamente à família InfinityLab. Embora alguns módulos tenham sido reprojatados para atender às demandas de CO₂ liquefeito como fase móvel, muitos módulos permanecem inalterados e são comuns aos sistemas SFC e UHPLC.

Manuseio de CO₂ conveniente

Gradientes de pressão reversa programáveis para tempos de análise mais curtos. Transferência de fluxo total para MS ou ELSD com novo bocal de baixa dispersão. Aumento da robustez e vida útil prolongada através de uma revisão completa da bomba de reforço.

Manuseio híbrido multiúso

Nova e exclusiva injeção Feed para amostragem de SFC. Injeção de fluxo contínuo clássica para amostragem de UHPLC. Opções flexíveis de recipientes de amostra, como frascos de 2 ou 6 mL, ou placas de microtitulação. A maior capacidade, com até 432 amostras em frascos de 2 mL.

Injeção Feed na SFC

- Intervalo do volume de injeção ampliado de 0,1 a 90 µL
- Opções completas de solvente de transferência de amostra e velocidade de injeção
- Nenhum volume morto
- Efeitos reduzidos do solvente da amostra

Sistema híbrido SFC/UHPLC 1260 Infinity II Agilent

Com a adição fácil de instalar de uma válvula de 2 posições/10 portas e uma bomba para LC InfinityLab, seu sistema se torna uma solução híbrida SFC/UHPLC totalmente operacional. A opção de rodar as aplicações de SFC e UHPLC no mesmo sistema permite maximizar a utilização do seu equipamento analítico. O núcleo da solução híbrida é o Multisampler SFC 1260 Infinity II. Com a injeção Feed para a amostragem de SFC e a injeção de fluxo contínuo clássica para a amostragem UHPLC, o Multisampler SFC é lavado automaticamente ao alternar entre as técnicas.



Flexibilidade

Altere entre a UHPLC e a SFC com um simples clique do mouse!

Desenvolva seus métodos de SFC com o máximo de flexibilidade

As Soluções SFC InfinityLab incluem instrumentos, colunas, software e serviços que trabalham juntos em perfeita harmonia, dando a você liberdade para desenvolver rapidamente métodos cromatográficos de acordo com suas necessidades.

Diversas opções de pacotes de software para análises rápidas e intuitivas

Nossas soluções de software oferecem a versatilidade de que você precisa para suas aplicações de SFC, seja qual for o tamanho do seu laboratório. O OpenLab CDS Edição ChemStation simplifica o desenvolvimento de métodos, enquanto o OpenLab CDS 2 pode identificar rapidamente amostras não conformes através da função Peak Explorer. Ao combinar a SFC com a detecção de MS, o MassHunter permite uma análise rápida e fácil.



Os softwares OpenLab CDS e MassHunter permitem análises personalizadas para seu experimento.

Hardware dedicado para o mais alto grau de automação

A flexibilidade das soluções SFC InfinityLab ajuda você a solucionar seus desafios de desenvolvimento mais difíceis. Simplesmente instale uma válvula externa de seleção de solvente e obtenha acesso automático imediato a 15 solventes diferentes. Agrupe dois, três ou até quatro Termostatos de Múltiplas Colunas 1290 Infinity II para screening automático de até 32 colunas.



O acesso fácil e automatizado a colunas e solventes proporciona a máxima flexibilidade no desenvolvimento de métodos.



Colunas e consumíveis para o desenvolvimento de métodos simples e rápidos

As colunas ZORBAX e InfinityLab Poroshell 120 são fabricadas totalmente pela Agilent e oferecem uma ampla seleção de fases estacionárias com uma opção de coluna para qualquer tarefa de separação na SFC. Desde capilares Quick Connect até as tampas Stay Safe, nossa ampla gama de peças, kits e acessórios são projetados, fabricados e testados em um sistema de qualidade registrado como ISO 9001.

"Nossa estratégia de desenvolvimento de métodos de SFC sempre inclui fases estacionárias da Agilent Technologies, Inc. Valorizamos muito a robustez das fases polares ZORBAX e Poroshell, como ZORBAX Rx-SIL e Poroshell 120 HILIC. Elas exibem boa seletividade e alto desempenho de separação, o que é fundamental para o desenvolvimento de métodos bem-sucedidos e eficientes em SFC."



Uma ampla variedade de colunas e consumíveis torna mais fácil e rápida a escolha dos consumíveis para o desenvolvimento de métodos.

– **Dr. Stefan Bieber,**
Diretor
administrativo da
AFIN-TS GmbH

Baixe nossa brochura para colunas SFC em www.agilent.com, busque por 5994-1638EN.

Baixe nosso guia de referência rápida para Consumíveis SFC em www.agilent.com, busque por 5991-8116EN.

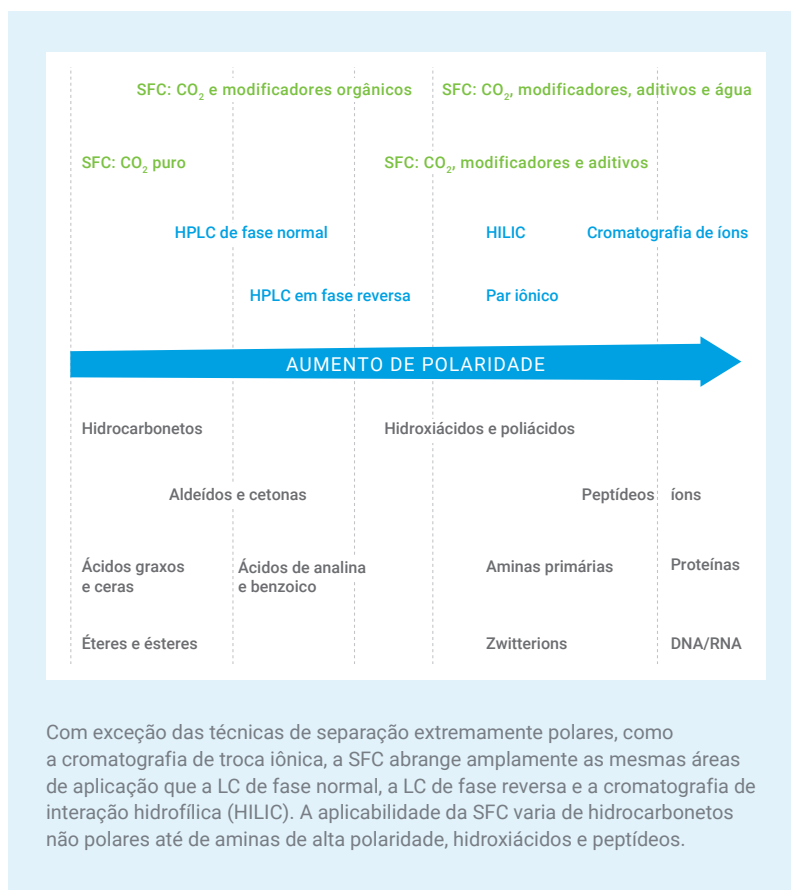
Mude para a SFC e proteja seu investimento e o meio ambiente

Mude para a SFC agora e aproveite uma redução imediata nos custos de compra de solventes e eliminação de resíduos. Além disso, a eliminação virtual de solventes perigosos torna o seu laboratório um local mais limpo para o trabalho, além de proteger o meio ambiente.

A teoria por trás do SFC

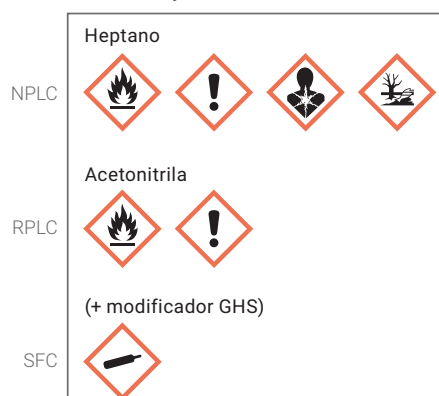
Um fluido supercrítico é qualquer substância a uma temperatura e pressão acima do seu ponto crítico, onde não existem fases líquidas e gasosas diferentes. Perto do ponto crítico, pequenas mudanças de pressão ou temperatura resultam em grandes mudanças de densidade. Essas características permitem ajustar muitas propriedades físicas para que um fluido supercrítico possa ser usado como substituto de solventes orgânicos em processos industriais e laboratoriais, como a cromatografia.

Na cromatografia de fluidos supercríticos, o dióxido de carbono é o solvente mais comumente usado. Cossolventes são adicionados para modificar a polaridade da fase móvel, alterando a seletividade do sistema de separação.



Visualização rápida dos benefícios

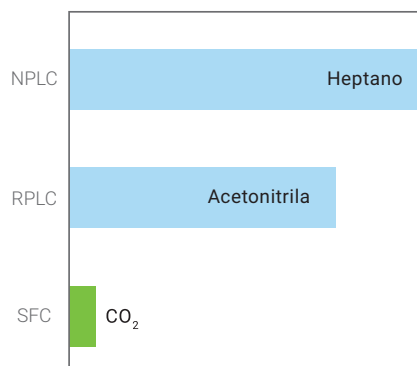
Classificação GHS



Reduza os solventes perigosos

A substituição da LC de fase normal pela SFC significa uma redução significativa na necessidade de solventes perigosos, como acetonitrila, diclorometano ou heptano. Seu laboratório torna-se um lugar mais ecológico para trabalhar, onde sua única preocupação é a classificação GHS de modificadores de SFC típicos, como metanol, etanol ou isopropanol.

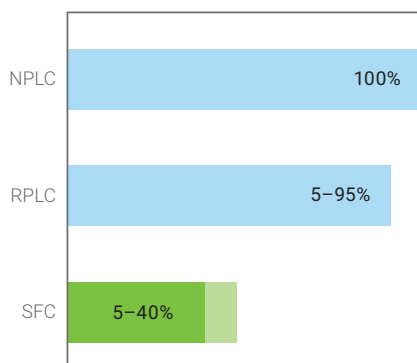
Custo por litro



Reduza os custos com solventes

As soluções SFC InfinityLab utilizam o dióxido de carbono de qualidade alimentar como fase móvel primária. O CO₂ de qualidade alimentar pode ser adquirido a uma fração do custo dos solventes primários utilizados em outros modos de cromatografia líquida. Também são obtidas economias significativas na eliminação de resíduos, com apenas pequenas quantidades de modificadores utilizados.

Proporção de solventes orgânicos



Reduza a produção de resíduos

A proporção de modificador orgânico usado em gradientes na SFC geralmente é significativamente menor do que na LC de fase normal ou reversa. Como resultado, a SFC gera muito menos resíduos prejudiciais ao meio ambiente. O principal solvente, dióxido de carbono, simplesmente evapora e se difunde com segurança na atmosfera.

Combine a técnica de detecção às suas necessidades de aplicação

As soluções SFC InfinityLab estendem e ampliam o alcance da sua aplicação, fornecendo um mecanismo de separação ortogonal que pode ser combinado com uma grande variedade de diferentes técnicas de detecção. Escolha um detector que corresponda às suas necessidades de seletividade e sensibilidade, o número de analitos e a complexidade da matriz de amostras.

Número de analitos



Detecção de ionização de chamas* SFC 1260 Infinity II

Análise sensível de combustíveis por ionização de chamas, de acordo com métodos padrão, como o ASTM D5186.



Detecção por espalhamento de luz por evaporação ELSD 1290 Infinity II

Análise quantitativa e qualitativa de analitos não voláteis que não possuem cromóforos UV-visíveis, como açúcares.



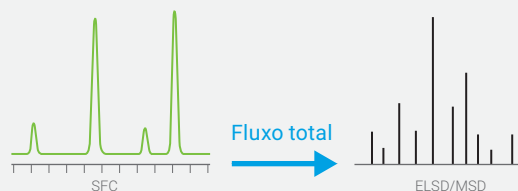
Detecção UV-visível VWD e DAD 1260 Infinity II

Determinação de proporções enantioméricas ou quantificação de um pequeno número de analitos conhecidos.

*SIM Scientific Instruments
Manufacturer GmbH

Transferência de fluxo total para maior sensibilidade

Para alcançar a maior sensibilidade, transfira o efluente de SFC completo que contém sua preciosa amostra para o ELSD, MSD ou LC/MS. O novo bocal de baixa dispersão reduz significativamente os efeitos adversos de passar pelo regulador da pressão resultante.





Detecção seletiva de massas MSD InfinityLab

Acompanhamento de pico simplificado no desenvolvimento de métodos ou quantificação de alguns analitos em matrizes simples.



Espectrometria de massas de triplo quadripolo sistema LC/MS Agilent 6470 triplo quadripolo

Quantificação altamente sensível e seletiva ou screening direcionado para análise forense, segurança alimentar e ambiental, farmacêutica e de biociências com matrizes desafiadoras.

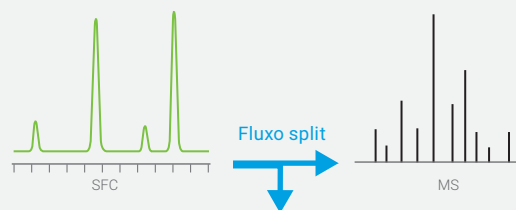


Espectrometria de massas quadripolo por tempo de voo LC/Q-TOF 6546

Screening completo de analitos suspeitos ou desconhecidos em matrizes complexas usando ferramentas de data mining e bancos de dados e bibliotecas de compostos pessoais (PCDL).

Divisão de fluxo para a mais alta resolução

Para alcançar a mais alta resolução, use um divisor de fluxo na frente do regulador de pressão resultante para que apenas uma porção do eluente de SFC seja transferida para o detector. Esta configuração mantém o volume de dispersão ao mínimo e reduz o alargamento da banda.



Amplie o alcance da sua aplicação com SFC de ponta

As soluções SFC InfinityLab permitem separar e quantificar misturas complexas de forma mais rápida e eficiente do que nunca. A implantação da SFC no seu laboratório fornece uma técnica que é ortogonal ao LC de fase normal ou reversa e permite que você ultrapasse o seu espectro de aplicação atual.

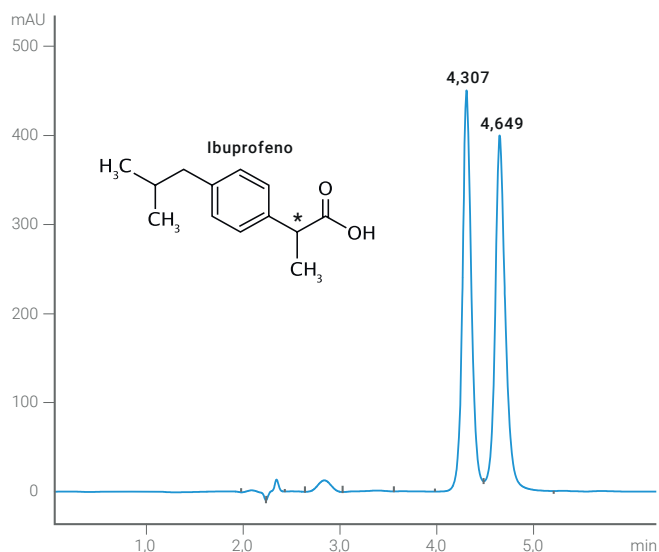


Fármacos

Desenvolvimento e otimização de novos métodos de SFC para suas separações quirais

A Solução de Desenvolvimento de Métodos SFC InfinityLab com o Method Scouting Wizard Agilent facilita o monitoramento de método com suporte de software para quatro colunas quirais para separação de enantiômeros a um fator 10 vezes mais rápido do que a cromatografia normal.

Baixe a nota de aplicação no localizador de aplicações do Agilent InfinityLab: busque por 5994-0171EN.



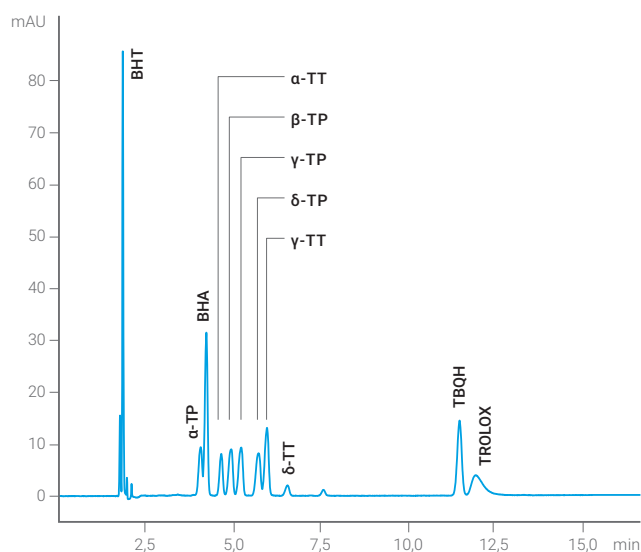
A SFC é uma maneira rápida de identificar métodos otimizados por velocidade para a separação de misturas farmacêuticas racêmicas, por exemplo enantiômeros de ibuprofeno.



Use a SFC para separar suas amostras mais desafiadoras

Os tocoferóis e tocotrienóis da vitamina E possuem diferentes atividades biológicas e propriedades químicas, por isso é importante identificar e quantificar cada vitamina de forma separada. A SFC permite a resolução completa de todos os vitamínicos em um tempo de análise significativamente mais curto.

Baixe a nota de aplicação no localizador de aplicações Agilent InfinityLab: busque por 5991-1546EN.



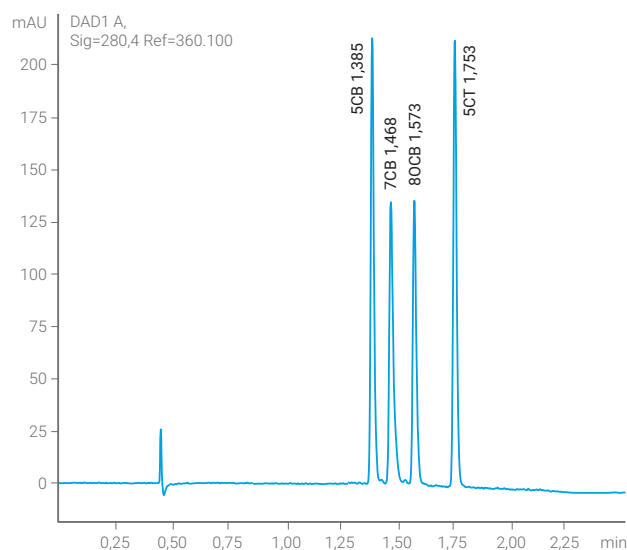
Separação e detecção UV de 14 antioxidantes encontrados em óleos vegetais por SFC. A concentração de cada antioxidante era de 10 µg/mL.



Resolva os problemas de separação de forma mais rápida e confiável com a SFC

A mistura de cristais líquidos E7 pode ser separada e quantificada em até dois minutos usando a SFC com detecção de UV. É até 40 vezes mais rápido do que a análise com base no LC de fase normal. Além disso, a SFC oferece uma forma de pico melhorada para uma quantificação mais confiável.

Baixe a nota de aplicação no localizador de aplicações Agilent InfinityLab: busque por 5991-6436EN.



Separação de uma mistura de compostos de cristais líquidos 5CB, 7CB, 8OCB e 5CT (50 µg/mL cada) em um curto tempo de análise usando um gradiente rápido.



Análise forense e toxicologia

Determine drogas aditivas em níveis residuais usando a SFC com MS triplo quadrupolo

A SFC é uma técnica de separação ideal para screening rápido e quantitativo de diferentes tipos de drogas, desde aminas simples até estruturas complexas do tipo morfina, como as analisadas em aplicações de toxicologia forense. A maior sensibilidade analítica é obtida combinando a SFC com espectrometria de massas de triplo quadrupolo.

Para uso forense.

Baixe a nota de aplicação no localizador de aplicações Agilent InfinityLab: busque por 5991-6747EN.

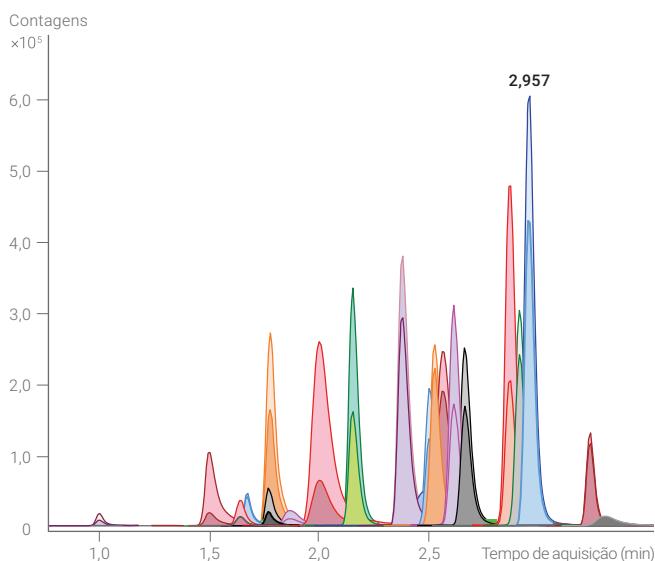


Alimentos

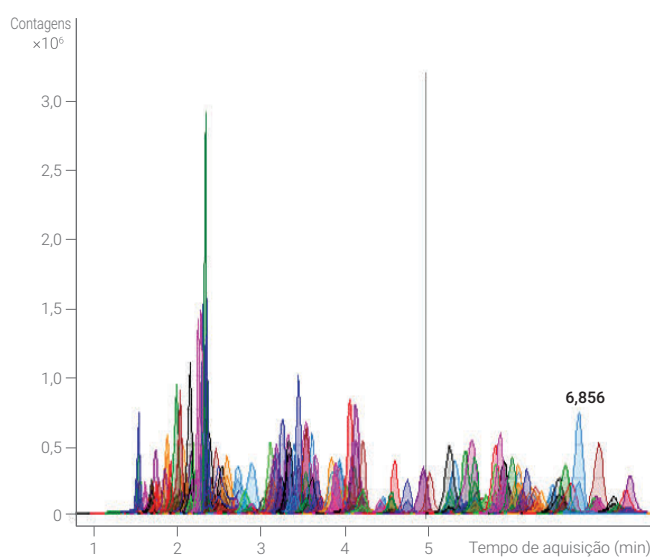
Identifique e quantifique mais de 200 pesticidas em um único processamento SFC/MS

O desempenho combinado da SFC e do MS triplo quadrupolo permite identificar e quantificar mais de 200 pesticidas em um único processamento, drasticamente mais rápido do que um método de HPLC convencional. O uso de monitoramento dinâmico de reações múltiplas (DMRM) também melhora significativamente a sensibilidade da análise.

Baixe a nota de aplicação no localizador de aplicações Agilent InfinityLab: busque por 5991-6151EN.



Separação SFC e detecção DMRM de 25 drogas em até 5 minutos. O limite de detecção (LOD) foi de 30 pg/mL.



Determinação de 223 pesticidas pelo DMRM. Os primeiros 195 compostos eluíram em até 10 minutos.

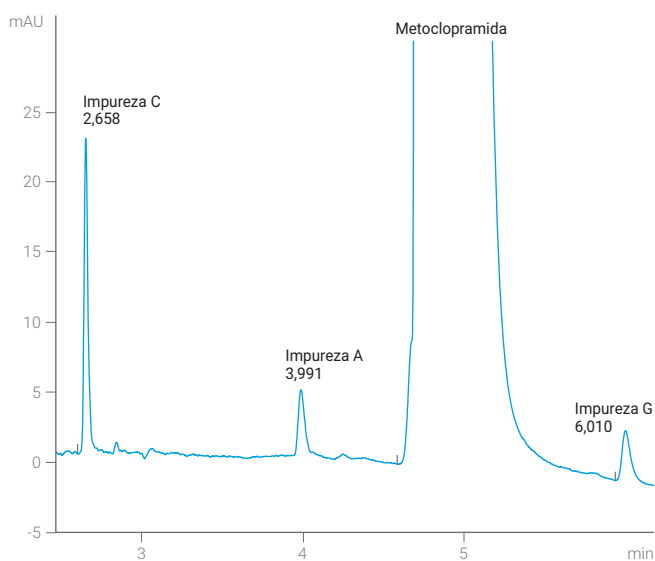


Fármacos

Detecte impurezas de baixo nível em APIs usando a SFC com detector de comprimento de onda variável

A SFC com detecção de comprimento de onda variável (VWD) pode ser usada para detectar impurezas a nível de traço em ingredientes farmacêuticos ativos (APIs). Quando comparado com a detecção com DAD, o VWD pode ser cerca de quatro a cinco vezes mais sensível na detecção de impurezas em nível de traço com taxas de fluxo baixas e colunas com DI estreito.

Baixe a nota de aplicação no localizador de aplicações Agilent InfinityLab: busque por 5994-1351EN.



Detecção de impurezas de baixo nível no nível de 0,03% no API metoclopramida.

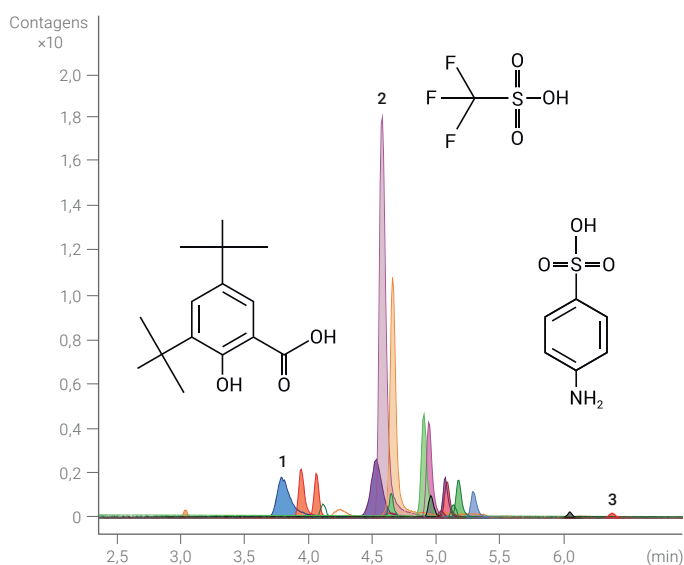


Ambiental

Separe mais de 40 compostos altamente polares com EFLC usando SFC/Q-TOF MS

A bomba SFC 1260 Infinity II, com um limite de pressão de 600 bar, pode lidar facilmente com a pressão criada pelas altas concentrações de modificadores orgânicos na cromatografia líquida de fluidez aprimorada (EFLC). A detecção do Q-TOF MS e o screening do banco de dados permitem a identificação de componentes altamente polares de amostras de água.

Baixe a nota de aplicação no localizador de aplicações Agilent InfinityLab: busque por 5994-1096EN.



Separação SFC de compostos altamente polares.

Confiável e eficiente, sempre inovando para o seu melhor resultado

Você pode confiar nos instrumentos, colunas e consumíveis para LC Agilent InfinityLab para fornecer qualidade e resultados analíticos robustos. Mas nossa promessa para você não para por aí. Cada componente da linha Agilent InfinityLab foi projetado para trabalhar em conjunto e para ajudá-lo a melhorar seu fluxo de trabalho, aumentando a eficiência e reduzindo os custos operacionais.

Saiba mais sobre o InfinityLab em www.agilent.com/chem/infinitylab



Saiba mais:

www.agilent.com/chem/sfc

Compras online:

www.agilent.com/chem/store

Obtenha respostas para suas dúvidas técnicas e acesse recursos na comunidade Agilent:

community.agilent.com

Brasil

0800 7281405

chem_vendas@agilent.com

Europa

info_agilent@agilent.com

Ásia e Pacífico

inquiry_lsca@agilent.com

DE.2918171296

Estas informações estão sujeitas a alterações sem aviso prévio.