



Agilent 1260 Infinity
Soluções analíticas SFC

Desempenho de **SFC** muito melhor



The Measure of Confidence



Agilent Technologies

DESEMPENHO DE SFC INFINITAMENTE MELHOR

As soluções analíticas SFC Agilent 1260 Infinity estabelecem padrões mais altos de desempenho, custo de propriedade e confiabilidade para tornar o seu laboratório mais eficiente e seguro ambientalmente. A tecnologia de ponta do Módulo de controle SFC Agilent 1260 Infinity permite atingir a mais alta sensibilidade obtida na cromatografia de fluidos supercríticos (SFC). Junto com a qualidade confiável do LC Agilent 1260 Infinity, agora também é possível realizar a SFC analítica de rotina – e reduzir bastante as despesas de fase móvel. Também é possível executar os métodos de SFC e UHPLC em um único instrumento com o novo sistema SFC/UHPLC híbrido Agilent 1260 Infinity.

As soluções SFC Agilent são uma opção infinitamente melhor – para separações quirais e cromatografia de fase normal!

Sensibilidade semelhante à LC, faixa de potência semelhante à UHPLC

O sistema SFC Agilent 1260 Infinity combina pré e pós condicionamento de próxima geração de CO₂ supercrítico para detectar o ruído na linha de base mais baixo já medido usando a SFC. Esse sistema aumenta 10 vezes a sensibilidade de detecção e oferece novas aplicações atrativas, como a análise de baixos níveis de impureza para aplicações quirais e de fase normal. As soluções SFC são os únicos sistemas SFC que oferecem uma faixa de pressão de até 600 bar, o que permite a utilização de co-solventes viscosos e pequenas partículas para ampliar a faixa de seletividade e atingir uma maior eficiência de separação.

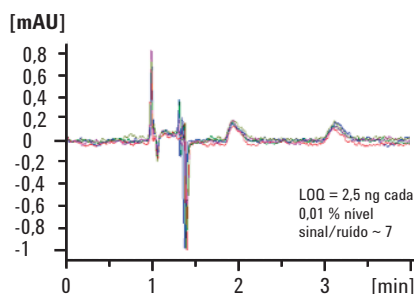
Infinitamente mais seletividade

O sistema SFC/UHPLC híbrido Agilent 1260 Infinity oferece recursos completos de SFC e UHPLC em um único sistema. Basta trocar uma válvula para alternar entre a SFC e a UHPLC – não é necessário fazer modificações no hardware, apenas oferecer o mínimo de tempo de equilíbrio. Com duas técnicas de separação ortogonais, é possível detectar impurezas ocultas e obter informações mais abrangentes sobre misturas complexas, para obter maior produtividade e mais confiança nos resultados.

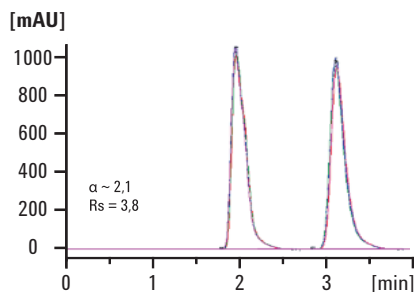
Custo de propriedade

A SFC pode reduzir bastante os custos de fases móveis caras, como a acetonitrila, ou o descarte de resíduo orgânico.

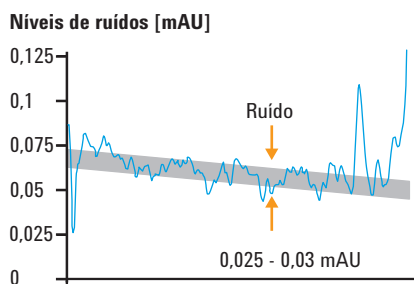
- Consome pouca quantidade de solventes – apenas porcentagens baixas de modificadores orgânicos são usadas
- Evita dependências de faltas de estoque, como as que ocorreram com a acetonitrila em 2009 – esse solvente é raramente usado como modificador
- Gera menos resíduo e evita o descarte dispendioso
- Diferente de qualquer outra solução, as Soluções Agilent SFC usam o CO₂ de baixo custo utilizado em bebidas como o principal componente da fase móvel, reduzindo os custos de CO₂ em um fator de 10



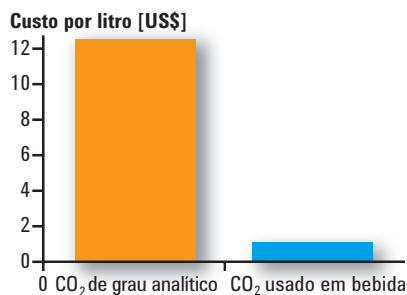
Sensibilidade sem precedentes para determinações de EE demonstrada por cinco corridas consecutivas de 0,005 µg de uma mistura racêmica de varfarina.



Reprodutibilidade inigualável para determinações de EE – aqui cinco corridas consecutivas de 50 µg de uma mistura racêmica de varfarina.



O menor ruído do detector já alcançado em medições de SFC com níveis de ruído entre 0,025 a 0,03 mAU.



O Sistema SFC Analítico Agilent 1260 Infinity usa o CO₂ utilizado em bebidas – reduzindo os custos totais de CO₂ em um fator de 10.



Faixa mais ampla de preço-desempenho

Com base na tecnologia de LC 1260 Infinity, as Soluções SFC Agilent SFC são disponibilizadas em três variações:

- Uma atualização econômica para um sistema 1100 ou 1200 atual
- Um sistema analítico SFC 1260 Infinity completo
- Um novo sistema SFC/UHPLC híbrido 1260 Infinity, que permite a implantação de SFC e UHPLC alternadamente em uma sequência de métodos com o mínimo de tempo de equilíbrio e sem modificar o hardware.

As Soluções SFC Agilent representam um marco de inovação na tecnologia SFC.

Facilidade de uso

Todos os módulos do Sistema SFC Analítico Agilent 1260 Infinity são completamente integrados ao software Agilent ChemStation, tornando essa solução SFC tão fácil de usar quanto qualquer LC Agilent.

Flexibilidade para alterar requisitos analíticos

A modularidade das soluções SFC Agilent permitem a implantação de uma matriz de diodo ou de um detector UV de múltiplos comprimentos de onda. É possível analisar colunas para selecionar a separação estacionária ideal usando uma válvula de seleção de coluna adicional no compartimento de coluna. Ao adicionar um segundo compartimento de coluna, é possível desenvolver métodos profissionais de forma automatizada usando o Assistente de desenvolvimento de métodos Agilent. É possível expandir os seus recursos de detecção com facilidade com o LC/MS quadrupolo Agilent 6100 Series ou o Detector evaporativo de dispersão de luz (ELSD) Agilent 1260 Infinity.

PREPARADO PARA O FUTURO COM UMA TECNOLOGIA SUSTENTÁVEL DE PONTA

LIDERANÇA ATRAVÉS DA TECNOLOGIA

O front-end: o Módulo de controle SFC

Com a introdução do módulo de controle SFC 1260 Infinity, a Agilent estabeleceu um novo padrão em pré e pós-condicionamento de CO₂. O CO₂ gasoso é transformado no estado supercrítico e impulsionado a uma pressão que alivia a bomba de LC-SFC de qualquer requisito de compressão. O resultado é o menor ruído na linha de base já obtido em medições de SFC, aumentando a sensibilidade em um fator de até 10. O Módulo de controle SFC Agilent 1260 Infinity contém um regulador de contrapressão altamente preciso para controlar firmemente a pressão do sistema e coletar o efluente da coluna. Para minimizar o carryover de amostras, o módulo limpa o loop do amostrador automático usando uma bomba de lavagem adicional.



O back-end: simplesmente um UHPLC modificado

A bomba binária Agilent 1260 Infinity e o Amostrador automático padrão 1260 Infinity foram cuidadosamente modificados para proporcionar o melhor desempenho de SFC. A versão da SFC da bomba mede com precisão taxas de fluxo de até 5 mL/min. O amostrador automático da SFC vem equipado com um loop de injeção fixa de 5 µl para garantir que o sistema esteja sempre pressurizado. A cela de detecção de alta

pressão da SFC promove a detecção de UV com baixos níveis de ruído mesmo em pressões altas. A modularidade e a robustez do LC Agilent 1260 foram mantidas no sistema SFC para oferecer maior flexibilidade. Além disso, todos os componentes atendem aos altos padrões de qualidade e todos os módulos são otimizados e completamente testados na fábrica antes do envio.



Bomba binária
SFC 1260 Infinity



Amostrador automáti-
co padrão SFC
1260 Infinity



Compartimento de
coluna 1290 Infinity



Detector de matriz
de diodos 1260 Infinity



Detector de múltip-
los comprimentos
de onda 1260 Infinity

A SFC É INFINITAMENTE MELHOR – NÃO APENAS PARA SEPARAÇÕES QUIRAIS

SENSIBILIDADE E VELOCIDADE PARA O SEU FLUXO DE TRABALHO

A mais ampla gama de aplicações, de pequenas moléculas polares a peptídeos

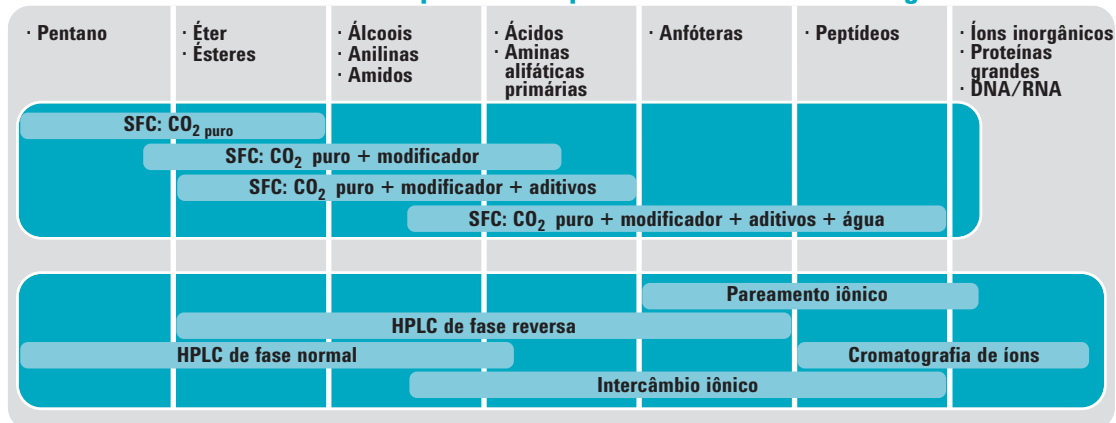
A seletividade e a velocidade exclusivas da cromatografia de líquidos supercríticos a tornam ideal para uma ampla variedade de aplicações em diversos setores. Se você estiver procurando por impurezas em nível de traços no desenvolvimento de drogas e QA/QC, ou desenvolvendo métodos para separações preparativas de compostos quirais para substituir separações de fase normal que usam solvente, o sistema analítico SFC Agilent 1260 ajudará a tornar o seu laboratório mais eficiente.

O Sistema SFC Analítico Agilent 1260 Infinity elimina a necessidade de usar solventes caros como a acetonitrila, aumenta a produtividade do seu laboratório com a baixa viscosidade e as características de difusão e ajuda a contribuir com a melhora do ambiente, pois produz menos resíduos tóxicos.

O sistema SFC/UHPLC híbrido Agilent 1260 oferece ainda mais recursos de aplicação. Componentes compartilhados permitem a execução de métodos de SFC e UHPLC em um único sistema, diminuindo gastos com investimento e economizando espaço na bancada.



Onde a SFC se encaixa: de compostos não polares a altamente carregados

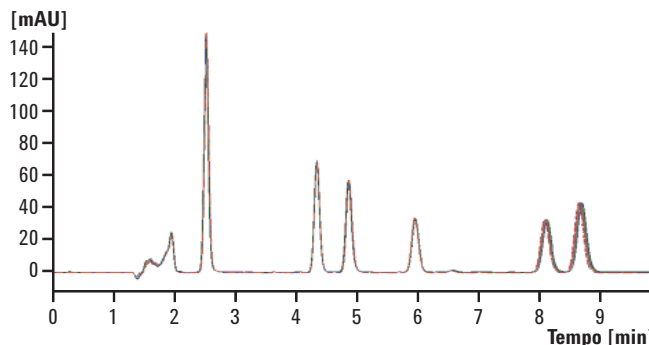


AMPLIE A SUA GAMA DE APLICAÇÕES

A SFC analítica é a opção ideal para a análise de compostos quirais e não quirais

A SFC foi reconhecida como a técnica preferencial para a separação de compostos quirais. No entanto, a implantação universal na análise convencional foi limitada por dois motivos: falta de repetibilidade e robustez e baixa sensibilidade.

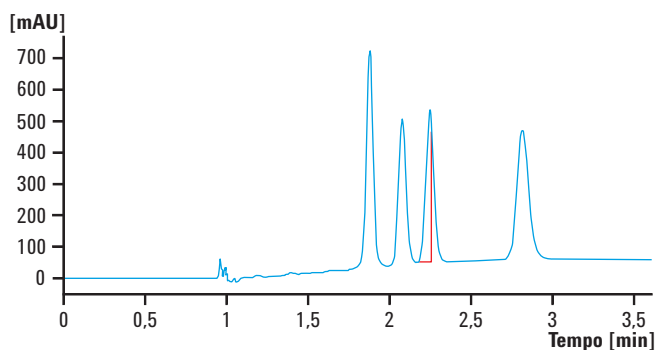
O novo Sistema SFC Analítico Agilent 1260 Infinity supera esses obstáculos ao atingir repetibilidade excelente de corrida a corrida diariamente, assim como sensibilidade semelhante ao HPLC através do detector de baixo ruído UV. A solução de único fornecedor com base no Agilent 1260 Infinity faz da SFC uma rotina, uma ferramenta disponível 24/7 para quase qualquer aplicação de molécula pequena.



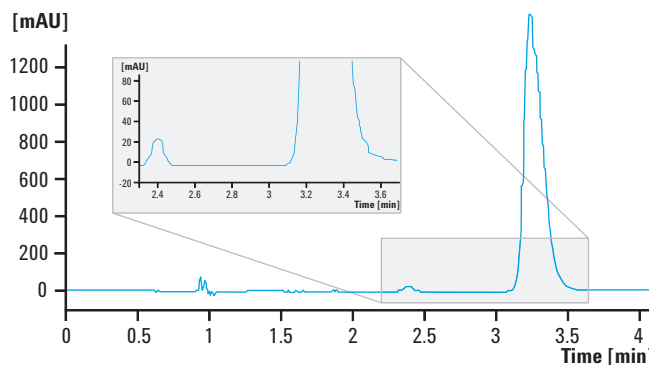
Repetibilidade de análise para 10 corridas consecutivas usando o Sistema SFC Analítico Agilent 1260 Infinity.

Determinação de impurezas e excesso enantiomérico abaixo de 0,1% do seu pico principal

Mesmo hoje em dia, a determinação de baixos níveis de impureza ainda é uma tarefa complexa. A falta de impurezas abaixo de 0,1% do componente principal deve ser comprovada em diversos ensaios farmacêuticos para atender a requisitos regulatórios. Limitações técnicas, como a sensibilidade insuficiente, têm excluído a SFC como técnica padrão de escolha para comprovar a segurança e a eficiência de drogas. Com uma ordem de magnitude mais elevada de sensibilidade em relação a outros instrumentos de SFC disponíveis, o sistema analítico SFC Agilent 1260 Infinity é capaz de identificar impurezas em formulações de drogas quirais e não quirais de forma similar a de análises de HPLC padrão.



Análise de um composto com dois centros quirais, demonstrando a separação completa de todos os quatro estereoisômeros.



Análise de um composto com dois centros quirais contaminados com um único enantiômero, demonstrando detecção abaixo de 0,05% do pico principal.

VELOCIDADE SEMELHANTE AO UHPLC PARA O SFC

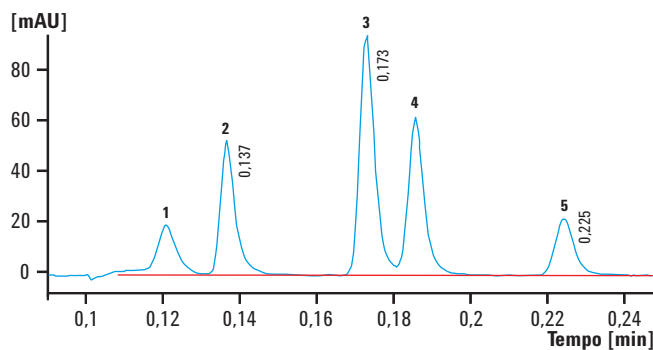
AUMENTE O DESEMPENHO DO SEU LABORATÓRIO

Cromatografia rápida e ultrarrápida em pressões moderadas

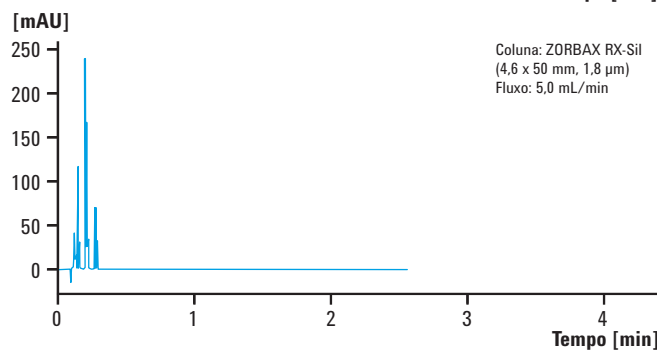
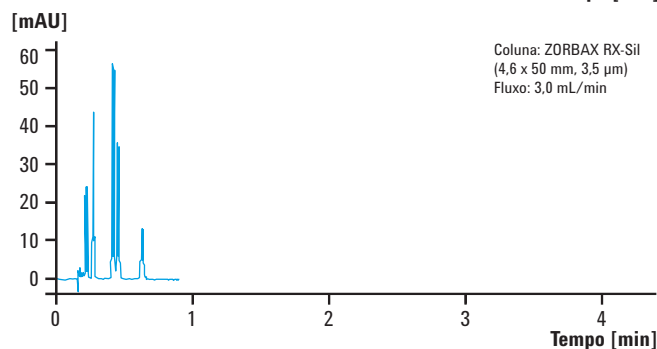
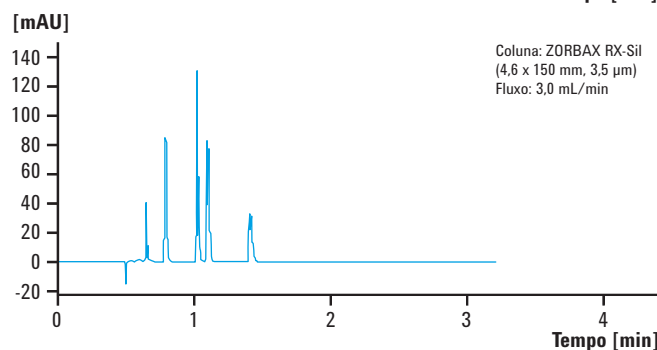
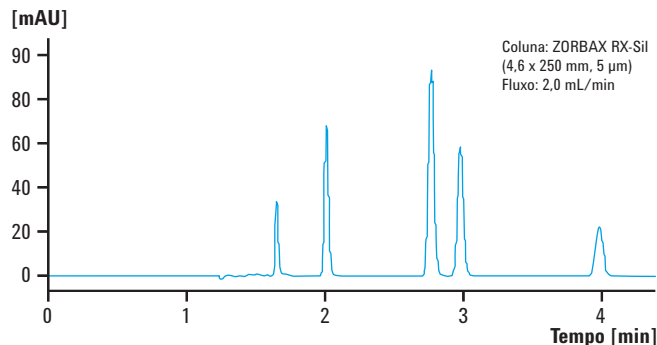
Fluidos supercríticos possuem intrinsicamente uma grande vantagem em relação às fases móveis líquidas – eles exibem uma viscosidade muito mais baixa e maior difusividade, o que proporciona uma melhor transferência de massas. Isso promove taxas de fluxo mais altas e resulta em separações muito rápidas. Com o Sistema SFC Analítico Agilent 1260 Infinity, uma análise padrão de uma mistura de cinco componentes pode ser transformada de uma separação de cinco minutos a um ensaio com tempo abaixo de um minuto. Isso demonstra claramente o potencial da nova geração de instrumentos SFC Agilent.

Tecnologia de coluna sub-2-mícrons e colunas extra longas para oferecer melhor resolução

Hoje em dia, a UHPLC é amplamente aceita como a técnica responsável por elevar o nível de produtividade da análise de líquidos ou para atingir a resolução que anteriormente era difícil de ser obtida em um prazo de tempo aceitável. Por outro lado, a baixa viscosidade de uma fase móvel supercrítica permite a implantação de colunas de pequenas partículas ou colunas extra longas – sem gerar contrapressões excessivamente altas. Com o Sistema SFC Analítico Agilent 1260 Infinity agora é possível usar colunas de partículas longas e/ou pequenas sem exceder 600 bar e explorar uma nova tecnologia de coluna para proporcionar resolução de ponta.



Separação ultrarrápida – 14 segundos – de ibuprofeno (1), cetoprofeno (2), teofilina (3), cafeína (4) e teobromina (5) usando uma coluna ZORBAX RX-Sil (4,6 x 50 mm, 1,8 µm).



Otimização da resolução e da velocidade de análise usando a tecnologia de coluna sub-2-mícrons.

Promessa de valor da Agilent – garantia de valor de 10 anos

Além dos nossos produtos em constante evolução, oferecemos algo único no setor - a nossa garantia de valor de 10 anos. A Promessa de Valor Agilent garante a você pelo menos 10 anos de utilização do instrumento a partir da data da compra, caso contrário nós fornecemos um crédito com o valor residual daquele sistema para que você possa obter um modelo atualizado. A Agilent não só garante uma compra segura agora, como também garante que o seu investimento continue valioso a longo prazo.

Garantia de serviço Agilent

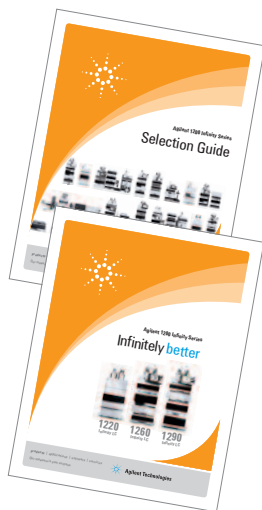
Caso o seu instrumento Agilent necessite de um serviço de manutenção enquanto ainda estiver coberto pelo contrato de prestação de serviço Agilent, nós garantimos o reparo ou substituímos o seu instrumento gratuitamente. Nenhum outro fabricante ou fornecedor de serviço oferece o mesmo

tipo de compromisso em manter o seu laboratório funcionando com produtividade máxima.



Informações adicionais

Para obter mais detalhes sobre os sistemas LC Agilent 1200 Infinity Series e as soluções para LC com base em aplicações, solicite uma brochura ou acesse o nosso site: www.agilent.com/chem/1200



**Guia de seleção Agilent
1200 Infinity Series**
Número de publicação
5990-4333EN

**Portfólio Agilent
1200 Infinity Series**
Número de publicação
5990-3333EN

Saiba mais
www.agilent.com/chem/sfc

Encontre um centro de atendimento ao cliente
Agilent www.agilent.com/chem/contactus

Brasil
0800 7281405, agilent_inquiries@agilent.com

Europa
info_agilent@agilent.com

Ásia e Pacífico
inquiry_lsca@agilent.com

© Agilent Technologies, Inc. 2012, 2013
Publicado nos Estados Unidos, 1º de fevereiro de 2013
5990-9564PTBR



Agilent Technologies