

O desempenho analítico excepcional começa com o melhor preparo de amostras

Portfólio de preparo de amostras da Agilent





Índice

Remoção de particulados	6
Filtros de seringa	6
Melhorar a vida útil e a produtividade da coluna	7
Fluxos de trabalho de precipitação de proteína	8
Simplificar o processo de precipitação de proteínas maximizando a remoção de matriz	8
Aumentar a produtividade prevenindo reanálises	9
Extração com fase líquida suportada por sólidos	10
Aumentar a reprodutibilidade	10
QuEChERS	12
O diferencial Agilent—qualidade	12
Remoção de lipídios eficiente	14
Extração em fase sólida	16
Comece o desenvolvimento da sua aplicação com produtos de qualidade	16
A diferença do Agilent Bond Elut	17
Processamento mais consistente de amostras	17
Microextração em fase sólida	18
Kits e fibras de microextração em fase sólida (SPME)	18
O diferencial Agilent	19



Você sabia que o tempo de inatividade do instrumento inesperado e o tempo desperdiçado em reexecuções frequentemente são resultado da primeira parte do seu fluxo de trabalho?

Construa desempenho analítico excepcional sobre um alicerce sólido de preparo de amostras.

A Agilent pode ajudar você a aumentar a produtividade do laboratório com soluções de preparo de amostras e simplificar os seus métodos de preparo de amostras. Da remoção de particulados até as técnicas de extração em fase sólida mais seletivas, o portfólio de preparo de amostras da Agilent oferece a solução certa para sua aplicação.

1 Preparo e contenção de amostras

A Agilent oferece maneiras de simplificar o preparo e a contenção de amostras para aumentar a produtividade do laboratório.



2 Análise de amostras

O preparo inadequado de amostras pode afetar a precisão dos resultados e entupir o seu instrumento, aumentando o tempo de inatividade e a necessidade de manutenção.



3 Relatório de resultados

O preparo minucioso de amostras é a única maneira de obter sensibilidade analítica e reprodutibilidade de resultados excepcionais.



Você sabia que até mesmo pequenas quantidades de particulados podem destruir sua coluna e seus resultados?

Mesmo pequenas quantidades de particulados podem causar alta pressão resultante na coluna, mudança no tempo de retenção, perda de resolução e redução da vida útil da coluna. Os filtros de seringa Agilent Captiva Premium removem particulados prejudiciais e são a escolha ideal para filtração mecânica simples. Nossos filtros de seringa Captiva Premium são projetados para oferecer:

- **Mais produtividade.** O design exclusivo produz a vazão mais rápida do setor.
- **Maior capacidade de carga de amostra.** Lidar com mais particulados e maiores volumes que os produtos de outros fabricantes.
- **A menor taxa de ligação de proteína do mercado.** Os filtros de PES são ideais para aplicações biológicas desafiadoras, nas quais proteínas devem ser analisadas.
- **Os menores níveis de extraíveis.** Livre de extraíveis nas condições especificadas no certificado.

Todos os filtros de seringa Captiva Premium são certificados para cromatografia líquida (LC) e, além disso, os filtros PES e GF são certificados para cromatografia líquida/espectrometria de massas (LC/MS).



Filtros de seringa Agilent Captiva Premium.

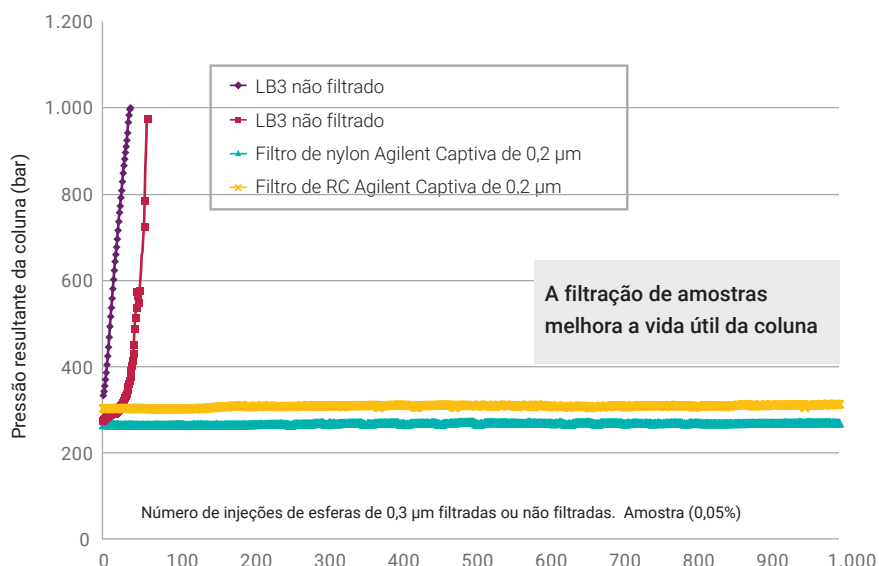
Guia de seleção de filtros de seringa (material em inglês)

Nosso guia de seleção on-line agiliza e facilita a escolha do melhor filtro de seringa para a sua aplicação.

Experimente no site www.agilent.com/chem/selectfilters

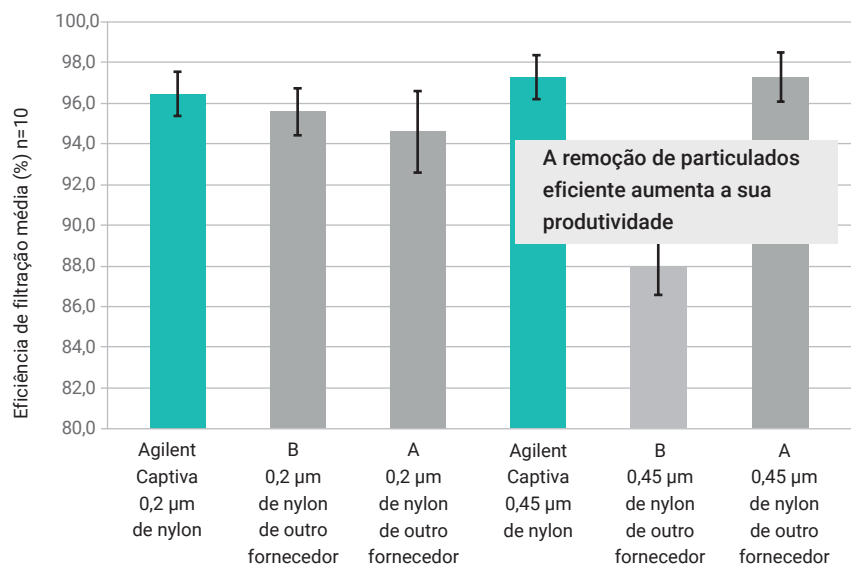


Ainda não está filtrando as suas amostras? Veja os motivos para fazer isso...



Para testar a vida útil da coluna, usamos uma solução surfactante Triton X-100 a 0,002% para preparar uma suspensão de esferas de látex de 0,05% (0,3 µm). Em seguida, realizamos a análise de cromatografia líquida de alto desempenho (HPLC) nas amostras filtradas e não filtradas da suspensão de 0,3 µm. Sem a filtração, as esferas pequenas não foram excluídas e ficaram presas na frita da coluna. Isso aumenta a pressão resultante e reduz a vida útil da coluna.

Impacto de filtrar uma suspensão de esferas de látex de 0,3 µm na vida útil de uma coluna de menos de 2 µm.



Para testar a eficiência de filtração dos filtros da Agilent e de outros fornecedores, usamos uma solução surfactante Triton X-100 a 0,1% para preparar uma suspensão de esferas de látex a 0,01% (0,3 µm). Essa suspensão desafiadora foi passada através de cada filtro de seringa individual e um filtrado de 1 mL foi coletado em um frasco de 2 mL para a análise de HPLC.

Eficiência de filtração média dos filtros de seringa Agilent Captiva comparados à concorrência.
Observação: Diferentes soluções com esferas de látex foram usadas para diferentes testes de qualificação de membranas.

Sabia que é possível agilizar seus fluxos de trabalho de precipitação de proteína e aumentar a produtividade?

Agilize seu fluxo de trabalho enquanto maximiza a remoção de matriz

Os produtos para preparo de amostras da Agilent Captiva para fluxos de trabalho de precipitação de proteínas reduzem as etapas de precipitação tradicionais de proteínas por centrifugação, economizando tempo. Com o Captiva EMR–Lipídios, você pode remover fosfolipídios sem prolongar o seu fluxo de trabalho.

	PPT padrão em uma placa coletora de 96 poços	Duração (minutos)	PPT em placa de poços de 96 poços ND Agilent Captiva	Duração (minutos)	PPT em placa de poços de 96 poços EMR-Lipídios Agilent Captiva	Duração (minutos)
Protocolo	Protocolo de PPT baseado em centrifugação		Protocolo de PPT baseado em remoção de precipitados		Protocolo de PPT baseado em filtração funcional	
Etapas e duração	Adição de amostras biológicas	30	Adição de solvente de precipitação	5	Adição de amostras biológicas	30
	Adição de solvente de precipitação	5	Adição de amostra	30	Adição de solvente de precipitação	5
	Mistura de amostra	5	Mistura de amostra	5	Mistura de amostra	5
	Centrifugação	10	Eluição e coleta de amostra	15	Eluição e coleta de amostra	10
	Transferência de sobrenadante	30				
	Tempo total pós-tratamento		80		55	
Pós-tratamento	Igual com protocolos diferentes					
Remoção de matrizes	Proteínas		Proteínas		Proteínas e fosfolipídios	

A comparação é baseada no processamento de 96 amostras biológicas em placa de poços de 96 posições.

Agilize seu fluxo de trabalho

Agilizar COM remoção de lipídios

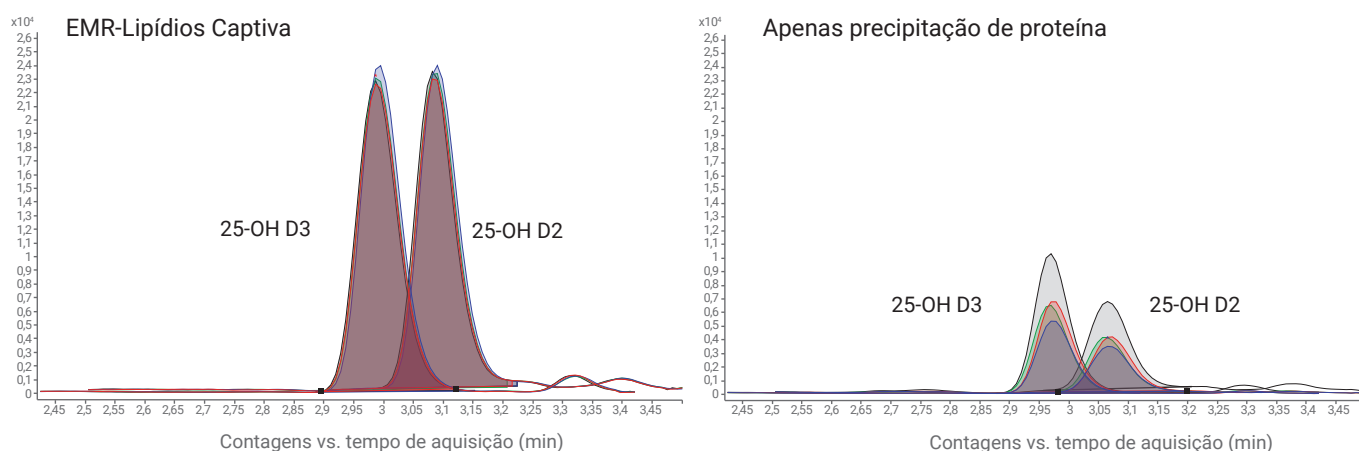


EMR–Lipídios Agilent Captiva. Vencedor de um Prêmio Analytical Scientist Innovation Award (TASIA) de 2017.

A remoção avançada de matriz melhora sua produtividade evitando reanálises

Reduza as reanálises com melhor sensibilidade e desvio padrão relativo (RSD) menor

Reduzir a interferência da matriz é essencial para manter os padrões de sensibilidade analítica, especialmente para matrizes biológicas, como plasma, e para matrizes de alimentos ricos em gordura animal ou vegetal. O sorbente inovador nos cartuchos e placas EMR–Lipídios Captiva capturam lipídios de supressão de íons, ao mesmo tempo em que permitem a passagem dos analitos de interesse. O EMR–Lipídios Captiva proporciona uma limpeza excelente de amostras que contêm gordura, melhorando a qualidade de dados e reduzindo o desvio padrão relativo.



EMR–Lipídios Captiva é um material inovador que remove eficientemente as classes de lipídios importantes das matrizes de amostras sem perda de analito. Ele funciona através de uma combinação única de exclusão por tamanho e interação hidrofóbica.

O EMR–Lipídios Captiva é vendido em diferentes formatos para amostras alimentícias e biológicas. Os formatos das placa de poços de 96 posições e do cartucho de 1 mL contêm uma fritas para retenção de solvente, permitindo a precipitação de proteína dentro do poço. Isso agiliza o preparo de amostras. O design de filtro melhorado oferece eluição fácil com vácuo ou pressão positiva. Os formatos de cartucho de 3 mL e 6 mL oferecem fluxo de gravidade sem fritas de retenção de solvente e são fáceis de usar.

Você sabia que é possível simplificar a extração líquido-líquido e obter resultados mais reprodutíveis?

Aumentar a reprodutibilidade

Os produtos para extração de fase líquida em suporte sólido (SLE) Agilent oferecem vantagens sobre os métodos padrão de extração líquido-líquido (LLE), incluindo suporte para automação de alta produtividade e melhor recuperação e precisão graças à remoção de problemas com as emulsões frequentemente formadas durante a LLE.

Os cartuchos e placas Chem Elut Agilent usam um sorbente de terra diatomácea inerte de desempenho abrangente para preparo de amostras em geral rápido. O material de sorbente de terra diatomácea inerte e limpo fornece uma superfície para a amostra aquosa. Um solvente imiscível é usado para a extração, resultando em um extrato limpo. O Chem Elut Plus usa um solvente de terra diatomácea especialmente preparado para análise em nível de traços.



Cartuchos e placas Chem Elut Agilent.



Você sabia que nem todos os kits QuEChERS Agilent são criados da mesma maneira?

O diferencial Agilent—qualidade

Você pode agilizar o seu fluxo de trabalho, melhorar a detecção de analitos alvo e prevenir a contaminação de instrumentos com os kits Agilent Bond Elut QuEChERS. Esses kits são fáceis de usar, removem os compostos interferentes da matriz, permitindo a análise de amostras para uma ampla gama de pesticidas, drogas veterinárias e outros analitos de interesse.

Com os kits Agilent Bond Elut QuEChERS você obtém as seguintes vantagens:

- **Maior reprodutibilidade.** Nossos processos de QA e QC com várias etapas proporcionam uniformidade, confiabilidade e robustez. Os produtos QuEChERS Bond Elut Agilent são testados para hidrocarboneto aromático policíclico (PAH) e pesticidas para garantir os mais altos níveis de limpeza.
- **Limpeza de amostras ideal.** Escolha dentre uma variedade de kits adequados para o seu método e a sua matriz de amostras.
- **Economize tempo com conveniência e precisão.** Kits de extração pré-pesados e práticos com pacotes de sais anidros fáceis de abrir possibilitam a transferência precisa de quantidades exatas de sal para os tubos.
- **Mais eficiência.** Homogeneizadores cerâmicos separam a amostra para garantir consistência de extração.

Além disso, você recebe dicas úteis da Agilent. Esses kits são criados por uma empresa com anos de experiência em QuEChERS e mais de 50 notas de aplicação para demonstrar vários analitos, tempos de amostra e fluxos de trabalho.



Kits EMR—Lípidios dSPE Agilent Bond Elut.



Simplifique o QuEChERS

Solicite o pôster de seleção gratuito de QuEChERS em:
www.agilent.com/chem/quetchersposter



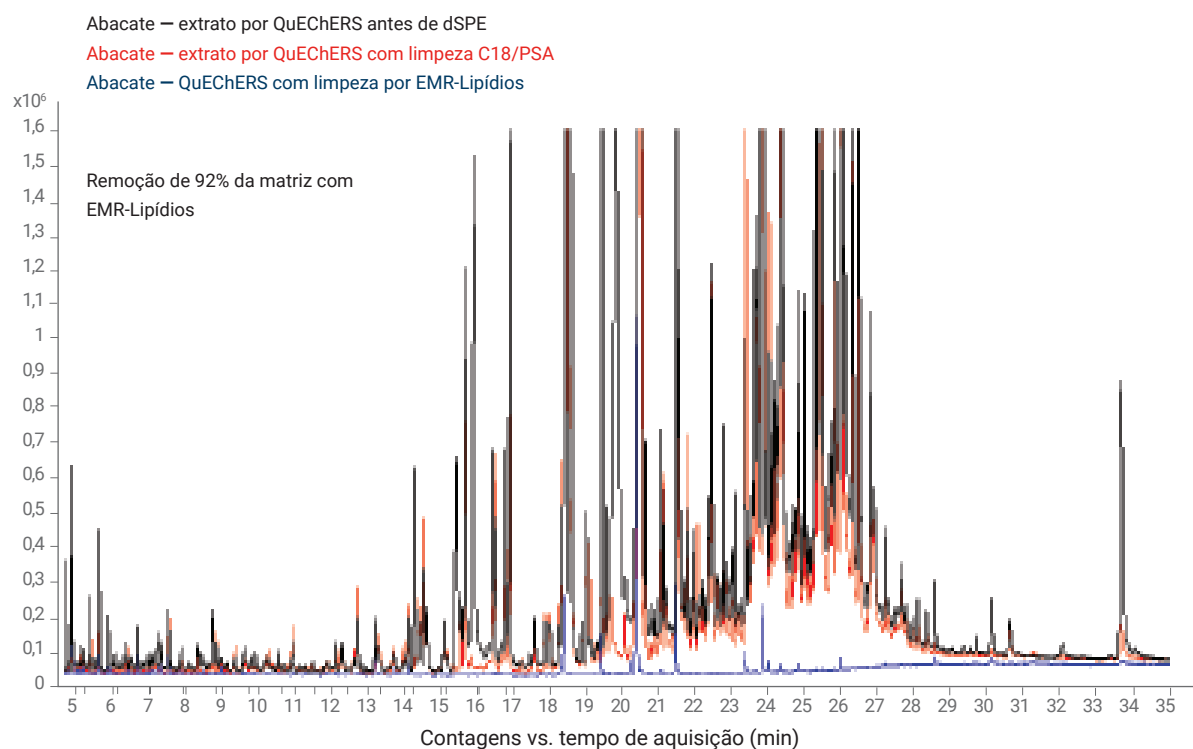
Encontre orientação especializada sobre técnicas QuEChERS

Solicite o nosso Caderno de aplicações de análises de alimentos, Volume 2:
www.agilent.com/chem/quetchersbook

Você sabia que seu fluxo de trabalho QuEChERS agora pode incluir a remoção eficiente de lipídios?

Para amostras complexas que incluem várias quantidades de gorduras/lipídios, o QuEChERS de extração de fase sólida dispersiva (dSPE) existente pode ser insuficiente para a limpeza, levando a análises incorretas e irreprodutíveis e a um aumento na necessidade de manutenção do instrumento.

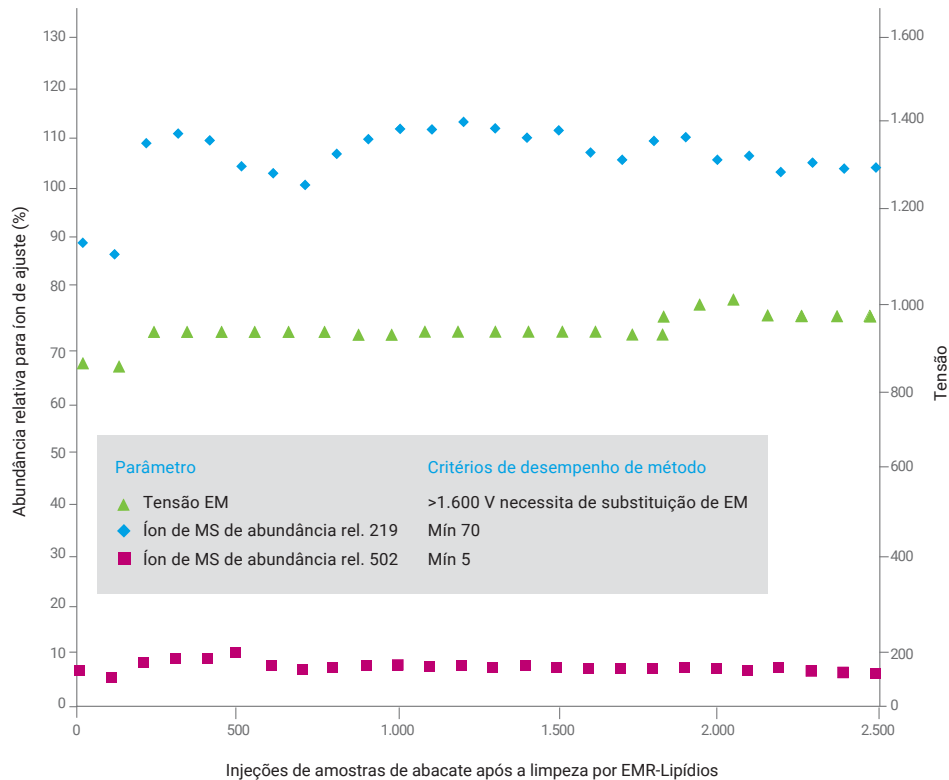
EMR-Lipídios dSPE Agilent Bond Elut agiliza o fluxo de trabalho QuEChERS para amostras com alto teor de gordura. EMR-Lipídios é um material inovador que remove eficientemente as classes de lipídios importantes das matrizes de amostras sem perda de analito. Ele funciona através de uma combinação única de exclusão por tamanho e interação hidrofóbica.



Sobreposição de cromatogramas de varredura completa por cromatografia gasosa/espectrometria de massas (GC/MS) de um extrato de abacate por QuEChERS não tratado (preto) comparado com limpeza C18/PSA tradicional (vermelho) e um extrato tratado com Agilent EMR-Lipídios (azul).

Minimize a necessidade de manutenção do instrumento

Lipídios se acumulam na fonte do seu espectrômetro de massas, tornando a manutenção do instrumento necessária mais frequentemente. Eles também entopem sua coluna, aumentando a necessidade de lavagens e reduzindo a vida útil da coluna. Agora você pode remover lipídios de forma eficiente para reduzir a necessidade de manutenção do instrumento como parte de seus fluxos de trabalho QuEChERS.



Condições da fonte do GC/MS durante 2.500 injeções de amostras de abacate, demonstrando uma frequência bastante reduzida de manutenção na fonte do MS (limpeza ou substituição) com o uso do EMR-Lipídios Agilent.



Você sabia que é possível escolher dentre mais de 40 sorbentes para encontrar o melhor produto de SPE para a sua análise?

Comece a desenvolver sua aplicação com produtos de qualidade

Produtos de extração em fase sólida (SPE) Agilent estão disponíveis em uma variedade de formatos de cartuchos, incluindo corpo reto, com reservatório de grande capacidade (LRC) e Agilent Bond Elut Junior (Jr). As configurações das placa de poços de 96 posições possibilitam o fluxo de trabalho automatizado e oferecem flexibilidade para o desenvolvimento de métodos e o aumento de escala. O empacotamento em massa de produtos de uso frequente é uma solução econômica para os fluxos de trabalho de alta produtividade.

Seleção de modo e fase de SPE Agilent Bond Elut

Analito MW < 3.000 Da						
Solubilidade do analito (matriz)	Solúvel em água				Solúvel em solvente orgânico (imiscível em água)	
Caráter molecular	Iônico		Não iônico		Polar	Moderadamente polar
	Cátion	Ânion				
Fase estacionária	Troca catiônica	Troca aniônica	Polar	Não polar	Polar	Polar
Fases: Polimérica	Plexa PCX	Plexa PAX		Plexa PPL ENV LMS		
Fases: À base de sílica	SCX CBA PRS Certify	SAX DEA PSA NH2 Certify II	CN-E Diol NH2	C18 C18 OH C8 PH C2 C1 CH	Diol NH2 DEA PSA CN-U	Si NH2 Diol
Fases: Especialidade				Carbano	FI Alumina A, B, ou N	FI Alumina A, B, ou N
Fases: Fase dupla ou modo misto	Certify e Certify II*: Modo misto (sílica) Plexa PCX: Troca catiônica de modo misto (polimérica) Plexa PAX: Troca aniônica de modo misto (polimérica) Carbano/NH2: Remoção de interferência para análise de alimentos/pesticidas Carbano/PBA: Remoção de interferência para análise de alimentos/pesticidas					

*Para uso forense

Esta tabela ajuda você a selecionar o polímero, a sílica ou outros cartuchos sorbentes Bond Elut corretos para aplicações que requerem resultados consistentes e limites de detecção mais baixos.

Há mais de 30 anos, Bond Elut é um dos nomes mais confiáveis em extração em fase sólida

O diferencial Bond Elut

- Legado de confiabilidade. Com anos de uso em alguns dos laboratórios analíticos mais exigentes do mundo, os produtos Bond Elut têm um histórico comprovado, que resultou em uma nome forte em publicações.
- Opções para suas necessidades. A linha Bond Elut oferece soluções de extração para a maior variedade de compostos de analitos e matrizes, fases em sílica ligadas para métodos de alta especificidade e fases poliméricas para o rápido desenvolvimento de métodos.

O Bond Elut tem a mais ampla gama de opções de formatos e sorbentes do mercado atual

- Produtos inovadores projetados para eficiência laboratorial. Independentemente de serem partículas poliméricas de fluxo rápido ou nosso design patenteado da placa de poços de 96 posições, todos os produtos Bond Elut são criados para oferecer facilidade de uso, confiabilidade e flexibilidade, atendendo requisitos de automatização e manuais.
- Suporte técnico em cada etapa. Para suas aplicações específicas ou para ajudar a solucionar questões técnicas ocasionais, uma equipe global de cientistas analíticos está à sua disposição para lhe oferecer apoio.
- Qualidade e fabricação de primeira linha. Controle de fabricação inigualável, além de inspeções em conformidade com a norma ISO 9001:2000 garantem a qualidade consistente do Bond Elut.

Melhore a consistência do seu processamento de amostras

O processamento de pressão positiva dos cartuchos e placa de poços de 96 posições, como extração em fase sólida (SPE), extração de fase líquida em suporte sólido (SLE) e filtração (precipitação de proteínas), oferece muitas vantagens sobre o processamento a vácuo tradicional.

- Fluxo uniforme. As portas de fluxo restrito garantem um processamento consistente em todo o manifold, independentemente do conteúdo do cartucho ou do poço.
- Maior flexibilidade. O gás forçado fornece uma ampla variedade de pressões para o processamento de diversas amostras, incluindo amostras viscosas.

Manifolds de pressão positiva Agilent estão disponíveis nos formatos 48 e 96.

Assista a série de vídeos para saber mais: www.agilent.com/chem/ppm-videos



Manifolds de pressão positiva Agilent 48 e 96.

Você sabia que fibras de SPME são uma forma excelente de realizar uma análise de headspace?

Kits e fibras de microextração em fase sólida (SPME)

A Agilent também oferece kits e fibras padrão de SPME.

- As fibras de SPME podem ser utilizadas várias vezes se forem tratadas com o devido cuidado e precauções.
- Cada fibra possui um eixo dentado ou codificado por cores, indicando o tipo de revestimento da fibra.
- Os kits de fibras contêm apenas as fibras. No primeiro pedido, você também terá que encomendar o suporte de fibras adequado para as suas necessidades.



A Agilent oferece fibras de SPME em vários formatos e composições químicas.

O diferencial Agilent: Suporte em cada etapa do fluxo de trabalho

Os produtos de preparo de amostras Agilent dão suporte à primeira parte do seu fluxo de trabalho. O verdadeiro valor da Agilent está na solução de fluxo de trabalho completa.



Preparo de amostras consistente

De SPE a QuEChERS e até filtração, os produtos de preparo de amostras Agilent permitem produzir rapidamente alíquotas representativas, reprodutíveis e homogêneas.



Colunas Agilent de alto desempenho

As colunas Agilent J&W Ultra Inert GC oferecem inércia de coluna consistente e sangramento de coluna excepcionalmente baixo para limites de detecção mais baixos, além de dados mais precisos. Para obter separações por cromatografia líquida (LC) mais eficientes e resultados reprodutíveis, escolha as colunas InfinityLab Poroshell 120 LC.



Instrumentação inovadora de LC, GC a MS

As inovações de instrumentação da Agilent ajudam você a gerar melhores resultados de negócio, aprimorando a capacidade de uso, a produtividade e o retorno do investimento.



Estação de trabalho MassHunter

Produza dados de MS de alta qualidade—e use esses dados para identificar e quantificar alvos e desconhecidos.

Agilent OpenLab

Maximize o valor comercial dos dados científicos em todo o seu ciclo de vida.



Serviços Agilent CrossLab

O CrossLab é um recurso da Agilent que integra serviços, consumíveis e gerenciamento de recursos de todo o laboratório para auxiliá-lo a melhorar a eficiência, otimizar as operações, aumentar o tempo de atividade dos instrumentos, desenvolver a habilidade do usuário e muito mais. Saiba mais sobre o Agilent CrossLab e veja exemplos de ideias para obtenção de ótimos resultados:

www.agilent.com/crosslab



O Agilent InfinityLab pode melhorar as suas soluções de fluxo de trabalho para preparo de amostras

É possível maximizar a eficiência em cada etapa do seu fluxo de trabalho e tornar cada dia mais produtivo. Converse conosco sobre como combinar soluções de fluxo de trabalho com o preparo de amostras com o poder dos produtos InfinityLab, do software Agilent OpenLab e dos serviços Agilent CrossLab.

A Agilent fornece os sistemas, softwares, serviços e consumíveis para lhe dar total confiança nos dados gerados—e para cumprir prazos em um mercado em rápida evolução.

Para mais informações, acesse: www.agilent.com/chem/infinitylab

Saiba mais:

www.agilent.com/chem/sampleprep

Compre on-line:

www.agilent.com/chem/store

Encontre um centro de atendimento ao cliente da Agilent em seu país:

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.