ECOM



EQUIPAMENTOS DE CROMATOGRAFIA LÍQUIDA PREPARATIVA, ANALÍTICA E FLASH







Catálogo de PRODUTOS 2026

PERFIL DA EMPRESA ECOM

A ECOM é uma fabricante europeia consolidada de instrumentos científicos e laboratoriais para cromatografia líquida. A empresa está sediada na República Tcheca, em Chrastany, nos arredores da capital, Praga.
Nossa estratégia é fornecer aos clientes equipamentos de laboratório de alta qualidade, potentes e duráveis a preços competitivos. Desenvolvemos e fabricamos nossos equipamentos na União Europeia.



Foco principal da ECOM

A ECOM dá grande ênfase à pesquisa e ao desenvolvimento e aprimora continuamente as competências e o conhecimento de seus especialistas. Isso nos permite ampliar constantemente nosso portfólio e oferecer aos clientes uma gama cada vez maior de produtos, buscando inovar continuamente. Além da nossa oferta padrão, podemos fornecer muitas soluções e modificações sob medida, ao contrário de muitos outros fabricantes, graças ao nosso foco permanente no desenvolvimento inovador.

Portfólio

Fabricamos instrumentos de alta qualidade para cromatografia líquida, HPLC, analítica, preparativa e flash. Seja para uso preparativo ou analítico, os clientes podem escolher entre sistemas cromatográficos laboratoriais completos e equipamentos independentes de função única – como detectores HPLC, bombas, coletores de frações e outros.
Oferecemos também células de fluxo sob medida, software de controle e muitos outros produtos relacionados. Graças à qualidade confiável da produção e ao desenvolvimento contínuo, somos reconhecidos não apenas como fornecedores de equipamentos e sistemas independentes para usuários finais, mas também como fornecedores de unidades embutidas e equipamentos OEM de alta qualidade para fabricantes.

Distribuição mundial e suporte técnico

A ECOM fornece com sucesso seus equipamentos e sistemas para todo o mundo. Em nossos 35 anos de atuação, construímos uma ampla rede mundial de distribuidores e parceiros de serviço que, junto conosco, garantem suporte de alta qualidade a todos os clientes finais.

Certificações

Uma das formas de garantirmos um alto desempenho constante no processo produtivo e na gestão de processos é o cumprimento da norma ISO 9001. Entre nossas outras certificações estão certificações de produto – por exemplo, CSA para detectores.
Também destacamos que a sustentabilidade e um forte foco em temas ambientais, de impacto social e de governança estão entre os valores que mais prezamos, razão pela qual trabalhamos de acordo com os princípios ESG.

ÍNDICE

PERFIL DA EMPRESA ECOM 2

SISTEMAS HPLC PREPARATIVOS E FLASH 4–9

UNIDADES PREPARATIVAS E FLASH – Detectores 10–12

UNIDADES PREPARATIVAS E FLASH – Bombas • Caixas de Gradiente • Coletores de Frações 13–14

COLUNAS E SISTEMAS PREPARATIVOS DAC 15–16

SISTEMAS HPLC ANALÍTICOS 17–18

UNIDADES ANALÍTICAS – Detectores • Bombas • Caixas de Gradiente 19

UNIDADES ANALÍTICAS – Amostrador Automático • Forno de Coluna • Sistema de Lavagem de Colunas • Termovap • Analisador de Aminoácidos • Liofilizadores 20

ATUADORES DE VÁLVULA • COLUNAS 21

CÉLULAS DE FLUXO HPLC 22

SOFTWARE • SERVIÇOS 23

CONTATOS 24

SISTEMAS HPLC PREPARATIVOS E FLASH

Tabela de Exemplos de Configuração

Para dar uma ideia melhor, preparamos a seguir alguns exemplos de configurações de sistemas preparativos e flash. Lembramos, no entanto, que é possível equipar nossos sistemas com diversas outras variantes de bombas e detectores, bem como versões com PC embutido. As configurações a seguir são controladas pelo software de dados cromatográficos ECOMAC. Opcionalmente, pode ser solicitado o software Clarity, em conformidade com a FDA 21 CFR Part 11.

Exemplos de Sistemas Modulares HPLC Preparativos e Flash

	Nome	Tipo	Vazão Máx.	Pressão Máx.	Nº de Solventes	Detecção	Componentes do Sistema
	**ECS21**	**Sistema Preparativo de Gradiente Quaternário**	50 ml/min	30 MPa/ 4351 psi	4	• **DAD UV-VIS** • Até 600 nm • **4 canais** simultâneos • **Varredura**: Informativa	• Detector • Bomba • Caixa de gradiente • SW ECOMAC ou Clarity
	**ECS22**	**Sistema Preparativo Isocrático**	250 ml/min	30 MPa/ 4351 psi	1	• **DAD UV-VIS** • Até 400 nm • **4 canais** simultâneos • **Varredura**: Informativa	• Detector • Bomba • Coletor de frações • SW ECOMAC ou Clarity
	**ECS23**	**Sistema Preparativo de Gradiente Quaternário**	300 ml/min	15 MPa/ 2176 psi	4	• **DAD UV-VIS** até 600 nm • **4 canais** simultâneos • **Varredura**: Informativa	• Detector • Bomba • Caixa de gradiente • Coletor de frações • SW ECOMAC ou Clarity

Sistemas Compactos HPLC Preparativos e Flash

	Nome	Tipo	Bombas e Vazões Máx.	Pressão Máx.	Nº de Solventes	Detecção	Componentes do sistema
	**PrepTower 1000**	**Sistema de Separação Cromatográfica HPG**	2×1000 ml/min 1×300 ml/min	15 MPa/ 2176 psi	2	• Detector DAD UV-VIS • Até 800 nm • 4 canais simultâneos • Varredura: espectro completo	• Detector DAD UV-VIS • 3 bombas: 2 bombas principais para gradiente de alta pressão, 1 bomba para amostragem repetitiva de grandes volumes de amostra • 3 válvulas elétricas: Uma para alternar o fluxo entre as bombas de gradiente e de injeção A segunda para bypass da coluna A terceira (6 ou 10 posições) para coleta de frações • Válvula de injeção com loop para injeção de pequenas amostras • PC embutido • Tela, mouse, teclado • SW ECOMAC ou Clarity
	PrepTower 300		3×300 ml/min				
	**PrepBox A3L8E**	**Sistemas Compactos LPG de Separação em Larga Escala**	1000 ml/min 300 ml/min	15 MPa/ 2176 psi	4		• Detector DAD UV-VIS • 2 bombas • PC embutido • Coleta de frações • Válvula de 10 posições • SW ECOMAC
	PrepBox A338E		2×300 ml/min				
	**ECS38**	**Sistema Flash Compacto LPG**	300 ml/min	5 MPa/ 725 psi	4 ou 2		• Detector DAD UV-VIS • Bomba • Válvula de gradiente • Coletor de frações • Válvula de autoinjeção (exceto no ECS38) • PC embutido • SW Queen
	**ECS28**	**Sistemas Preparativos Compactos LPG**	250 ml/min	30 MPa/ 4351 psi	6		
	ECS58		50 ml/min				
	ECS08		10 ml/min	40 MPa/ 5082 psi	4		

SISTEMAS HPLC PREPARATIVOS E FLASH

PrepTower

Sistema de Separação Cromatográfica – Em conformidade com FDA 21 CFR Part 11

Novo

O PrepTower é um sistema HPLC preparativo binário compacto de alto desempenho, com mistura de gradiente em alta pressão. O sistema tem design modular, o que proporciona flexibilidade na configuração do equipamento e na operação do laboratório.

PC EMBUTIDO e TELA

BOMBA DE AMOSTRAGEM
1×300 ml/min

TECLADO, MOUSE/TOUCHPAD

BOMBAS PREPARATIVAS DE GRADIENTE
2×300 ou 2×1000 ml/min



DETECTOR
DAD UV-VIS 200–800 nm
Varredura
4 canais

VÁLVULA DE BYPASS DA COLUNA

VÁLVULA DE INJEÇÃO COM LOOP DE AMOSTRA

VÁLVULA 10+1 PORTAS
Coletor de frações de alta capacidade, 10+1 ou 6+1 portas

VÁLVULA DE COMUTAÇÃO
Para as bombas de amostragem e preparativas

Nome	Tipo	Bombas e Vazões Máx.	Pressão Máx.	Nº de Solventes	Detecção
PrepTower 1000	**Sistema de Separação Cromatográfica HPG**	2×1000 ml/min, 1×300 ml/min	15 MPa/ 2176 psi	2	• Detector DAD UV-VIS • 3 bombas • PC embutido + tela • Coletor de frações de 6 ou 10 posições • Válvula de injeção e válvula de bypass • SW ECOMAC ou Clarity
PrepTower 300		3×300 ml/min			

Fornecimento e Mistura da Fase Móvel: O sistema possui três bombas: duas bombas preparativas para mistura de gradiente em alta pressão (HPG) e uma bomba auxiliar para carregamento da amostra. As duas bombas preparativas para mistura de gradiente em alta pressão minimizam o atraso do gradiente. O sistema é utilizado em cromatografia flash e HPLC. A configuração binária de bombas preparativas permite ao PrepTower obter uma mistura de gradiente excepcionalmente exata e precisa, mesmo em altas vazões. Uma bomba auxiliar adicional é usada para injetar amostras líquidas na coluna. As linhas preparativa e de carregamento de amostra são separadas por uma válvula de comutação de alta pressão. O PrepTower oferece recursos cromatográficos que incluem injeções empilhadas (stacking) e um alto nível de automação na programação de métodos e sequências. Mediante solicitação do cliente, podem ser instaladas outras válvulas, como uma válvula de bypass da coluna e uma válvula de injeção com loop. O design modular do sistema permite uma manutenção rápida e fácil.

Detecção e coleta de frações: A detecção é feita por um detector PDA UV-VIS de quatro canais com célula de fluxo óptica. Essa célula de fluxo possui um design exclusivo para aplicações de alta vazão. Uma ampla gama de células de fluxo ópticas pode ser selecionada de acordo com a sensibilidade de detecção e as vazões desejadas. Opcionalmente, pode ser instalado um monitor de condutividade e pH. A coleta de frações é realizada por meio de uma válvula seletora multiposição. A coleta pode ser acionada manualmente, por nível limite do sinal do detector ou por tempo.

Aplicações: O PrepTower é indicado para as separações mais exigentes e complexas, incluindo pequenas moléculas, canabinoides, oligonucleotídeos e peptídeos. O PrepTower é adequado para a fabricação de insumos farmacêuticos ativos (IFA) de acordo com as diretrizes de BPF (GMP). O sistema suporta contrapressão de 15 MPa, o que permite seu uso em aplicações com fase estacionária de partículas a partir de 5 µm. O PrepTower é especialmente útil em aplicações que exigem uma composição de gradiente muito precisa e exata em altas vazões.

Controle: O software de dados cromatográficos pode ser o ECOMAC ou o Clarity. Um PC com Windows é integrado. O equipamento é controlado por tela sensível ao toque e teclado industrial.

SISTEMAS HPLC PREPARATIVOS E FLASH
Sistemas Compactos Preparativos e Flash

O Sistema Compacto ECOM é o verdadeiro "burro de carga" de qualquer laboratório de síntese orgânica que leva o trabalho a sério, onde é necessária uma operação rápida e sem falhas para resultados ágeis e sem interrupções. É também uma escolha excepcional para instituições acadêmicas e laboratórios de P&D que desenvolvem novas moléculas orgânicas sem um caminho definido para isolá-las. Com este instrumento, ficou muito mais fácil o trabalho diário em um laboratório de síntese orgânica, onde é preciso isolar analitos sem uma rota de purificação previamente conhecida. É adequado para trabalhos preparativos com cargas de amostra de miligramas até alguns gramas, dependendo do tipo de método de cromatografia líquida utilizado.
Este instrumento é adequado para desenvolver um novo método de purificação do zero. O conhecimento obtido no isolamento em pequena escala pode ser transferido para instrumentos de cromatografia líquida preparativa em larga escala, também produzidos pela ECOM. Estes sistemas são comprovados ao longo do tempo, e os usuários aproveitam todo o desempenho do instrumento em seus trabalhos de pesquisa e científicos. O sistema compacto é muito adequado para a separação de pequenas moléculas, oligonucleotídeos e peptídeos.

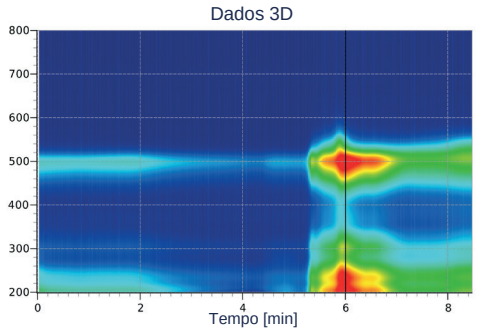
Detecção e Coleta de Frações

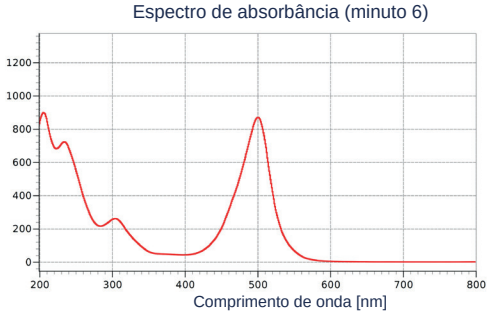
● **Detector** – O instrumento é equipado com um detector PDA UV-VIS de varredura TOY18DAD embutido, que mede o sinal em até quatro comprimentos de onda selecionados entre 200 nm e 800 nm simultaneamente. Também fornece varreduras 3D de todo o espectro UV-VIS.

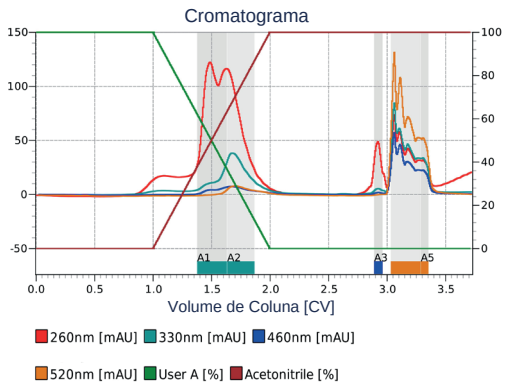
● **Célula de fluxo** – Célula de fluxo de fácil acesso e substituição no detector, permitindo obter diferentes caminhos ópticos. Isso dá flexibilidade para ajustar a sensibilidade de acordo com a quantidade de amostra carregada, sem tempo de parada do instrumento. Há uma ampla gama de células de fluxo disponível.

● **Detector ELSD opcional** – A capacidade de detecção pode ser ampliada com um detector evaporativo de espalhamento de luz (ELSD) externo adicional, para detectar analitos sem absorção no espectro UV-VIS. O ELSD é muito utilizado por químicos orgânicos em toda a indústria química, pois seus analitos de interesse frequentemente não absorvem luz UV-VIS.

● **Coletor de frações embutido** – Parte integrante do instrumento, permite usar cinco opções de racks para tubos de 8, 21, 40 ou 60 ml, 12 funis ou espaço para seis frascos. A coleta de frações pode ser iniciada manualmente, em um momento específico do procedimento ou quando o sinal do detector ultrapassa um nível/limite ou uma inclinação.







Fornecimento e Mistura da Fase Móvel

Sistema de Alta Pressão	● **Bombas** – Estão disponíveis três versões de bombas HPLC com vazão máx. de 10, 50 ou 250 ml/min. ● **Válvula de gradiente** – Válvula de gradiente de baixa pressão de quatro vias para mistura do gradiente, com exclusivas **seis entradas de solvente** para grande flexibilidade no uso de fases móveis. ● **Válvula de injeção automática** – A amostra é carregada na coluna por meio de um loop de amostragem acoplado.
Sistema de Baixa Pressão	● **Bombas** – Bomba de três pistões com vazão máx. de 300 ml/min e 5 MPa ● **Válvulas de gradiente** – De baixa pressão, de quatro ou duas vias

Controle

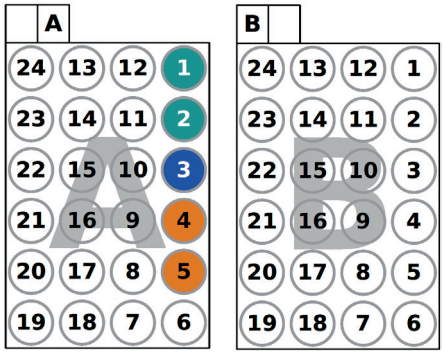
● PC integrado e tela sensível ao toque.

● **O suporte de software** é fornecido pelo Queen Software da ECOM, que permite varredura 3D do espectro UV-VIS, equilíbrio de colunas e controle remoto, ou, opcionalmente, pelo SW ECOMAC da ECOM.

● É possível pausar o método preparativo e editar a tabela de gradiente durante a operação.

● **Os recursos avançados de controle da separação** incluem, por exemplo, pular para a próxima etapa do gradiente e manter uma composição de solvente constante por um período prolongado sem interromper a separação.

● **Os relatórios dos resultados** são bem organizados e detalhados, com informações que incluem o método de purificação, registros dos solventes usados, pressão, vazão, número de frações e volume coletado. Os relatórios podem ser impressos ou exportados para um servidor remoto seguro, onde os resultados podem ser revisados com o conforto de um escritório.



SISTEMAS HPLC PREPARATIVOS E FLASH
Sistemas Compactos Preparativos e Flash

Nome	Tipo	Bombas e Vazão Máx.	Pressão Máx.	Nº de Solventes	Detecção	Componentes do Sistema
ECS28	Sistemas Preparativos Compactos LPG de Alta Pressão	250 ml/min	30 MPa/ 4351 psi	6	• Detector DAD UV-VIS • Até 800 nm • 4 canais simultâneos • Varredura: espectro completo	• Detector DAD UV-VIS • Bomba • Válvula de gradiente • Coletor de frações • Válvula de injeção automática com loop de amostra • PC embutido, SW Queen
ECS58		50 ml/min				
ECS08		10 ml/min	40 MPa/ 5082 psi	4		
ECS38 F2	Sistemas Flash Compactos LPG	300 ml/min	5 MPa/ 725 psi	2	• Detector DAD UV-VIS • Até 800 nm • 4 canais simultâneos • Varredura: espectro completo	• Detector DAD UV-VIS • Bomba • Válvula de gradiente • Coletor de frações • PC embutido, SW Queen
ECS38 F4				4		

Sistema Preparativo Compacto de Alta Pressão ECS08, ECS28, ECS58

O Sistema Compacto ECOM é uma solução instrumental compacta para cromatografia flash e preparativa de alta pressão.

PORTA-FRASCOS

TELA

PC EMBUTIDO

COLETOR DE FRAÇÕES

RACKS DIVERSOS
Para tubos de 8 ml, 21 ml, 40 ml, frascos de 60 ml, funil ou frascos maiores

VÁLVULA DE GRADIENTE
6 entradas de solvente



DETECTOR DAD UV-VIS
200–800 nm
Varredura
4 canais

SOFTWARE DE CROMATOGRAFIA

VÁLVULA DE AUTOINJEÇÃO COM LOOP DE AMOSTRA

BOMBAS PREPARATIVAS
10, 50 ou 250 ml/min

Sistema Compacto de Baixa Pressão ECS38

Novo

O Sistema Compacto ECOM é uma solução instrumental compacta para cromatografia flash.

PORTA-FRASCOS

TELA

PC EMBUTIDO

COLETOR DE FRAÇÕES

RACKS DIVERSOS
Para tubos de 8 ml, 21 ml, 40 ml, frascos de 60 ml, funis ou frascos maiores

VÁLVULA DE GRADIENTE
2 ou 4 entradas de solvente



DETECTOR DAD UV-VIS
200–800 nm
Varredura
4 canais

SOFTWARE DE CROMATOGRAFIA

BOMBA DE 3 CABEÇOTES DE BAIXA PRESSÃO
300 ml/min

SISTEMAS HPLC PREPARATIVOS E FLASH

PREPBOX – Sistemas Preparativos Compactos

PREPBOX A3L8E e A338E

Sistemas de Separação Cromatográfica – Em conformidade com FDA 21 CFR Part 11

O PrepBox é um instrumento muito utilizado em cromatografia líquida flash e preparativa de alta pressão.



BOMBA DE AMOSTRAGEM
300 ml/min

VÁLVULAS DE GRADIENTE
4 vias
Mistura de gradiente em baixa pressão (no lado esquerdo)



DETECTOR DAD UV-VIS
200–800 nm
Varredura
4 canais

VÁLVULA 10+1 PORTAS
Coletor de frações de alta capacidade

VÁLVULA DE COMUTAÇÃO
Para as bombas principal e de amostragem

BOMBA PREP. PRINCIPAL
300 ou 1000 ml/min

Detecção e Coleta de Frações: Realizada por um detector UV-VIS TOY18DAD de 4 canais (200–800 nm), opcionalmente com função de varredura 3D em todo o espectro. Também pode ser usada uma configuração com monitor de condutividade e pH para informações mais detalhadas. A coleta de frações é feita por uma válvula seletora multiposição, que permite grandes volumes de fração. A posição de saída da válvula pode ser programada, incluindo a possibilidade de coleta de frações por limite/nível, acionada por um valor do sinal do detector UV-VIS. O PrepBox é capaz de realizar injeções empilhadas (stacking) – um método avançado de purificação automática. Alternando ciclicamente as posições da válvula de comutação durante a análise entre as bombas preparativa e auxiliar de carregamento, é possível criar o método de injeção empilhada (no modo isocrático).

Fornecimento e Mistura da Fase Móvel: A unidade dispõe de uma válvula de gradiente de baixa pressão para a mistura precisa da composição da fase móvel durante a purificação. É usada uma bomba preparativa (até 300 ml/min ou até 1000 ml/min) com válvula de mistura de gradiente de baixa pressão de quatro vias e, para o carregamento da amostra, uma segunda bomba auxiliar. As bombas são conectadas a uma válvula de comutação de alta pressão, obtendo desempenho excepcional, especialmente na automação do processo de purificação. A bomba auxiliar de carregamento permite injetar grandes volumes de amostra na coluna.

Aplicações: Este instrumento é ideal para a purificação rotineira em larga escala de pequenas moléculas, canabinoides, oligonucleotídeos e peptídeos. Se o software de dados cromatográficos (CDS) for o Clarity, o sistema estará em conformidade com a FDA 21 CFR Part 11. O PrepBox é adequado para a fabricação de insumos farmacêuticos ativos (IFA) de acordo com as diretrizes de BPF (GMP). Suporta cromatografia contracorrente (CCC) e cromatografia de partição centrífuga (CPC) em conjunto com um instrumento CCC ou CPC adequado.

Controle: Por meio de software de dados cromatográficos – ECOMAC ou Clarity. PC integrado incluído.

Nome	Tipo	Bombas e Vazão Máx.	Pressão Máx.	Nº de Solventes	Detecção	Componentes do Sistema
PrepBox A3L8E	**Sistema Preparativo Compacto LPG**	1000 ml/min 300 ml/min	15 MPa/ 2176 psi	4	• Detector DAD UV-VIS • Até 800 nm • 4 canais simultâneos • Varredura: espectro completo	• Detector DAD UV-VIS • 2 bombas • Válvula de gradiente • Coleta de frações com válvula de 10 posições • PC embutido • SW: ECOMAC, Clarity
PrepBox A338E		2×300 ml/min				

SISTEMAS HPLC PREPARATIVOS E FLASH

Sistemas Modulares ECOM Preparativos e Flash

Os eficientes sistemas modulares ECOM são compostos por unidades preparativas ECOM, o que permite configurá-los de acordo com as necessidades do cliente. Esta solução assegura o atendimento de todos os requisitos funcionais e, ao mesmo tempo, minimiza os custos de aquisição. O sistema pode ser configurado da seguinte forma:

Fornecimento de solvente

Para o fornecimento de solvente, podem ser selecionadas bombas com vazões de até 50, 100, 250, 300 e 1000 ml/min no modo isocrático. Também é possível operar no modo gradiente utilizando um módulo de gradiente ECOM para eluição com gradiente de baixa pressão de até 4 solventes. Além disso, é possível usar duas bombas para obter um gradiente de alta pressão. As bombas são fabricadas em aço inoxidável 316L, mas também estão disponíveis em versões de Hastelloy, PEEK e titânio.

Amostragem

A injeção da amostra pode ser feita com uma válvula de injeção manual ou automática, com loops de 1 a 50 ml. Para injeções repetidas, pode ser usada uma das válvulas de gradiente ou uma bomba auxiliar.

Detecção

Normalmente são usados detectores UV e PDA UV-VIS, disponíveis nas faixas de 190/200 nm até 400, 600 e 800 nm e em versões que permitem medir dois ou quatro comprimentos de onda ao mesmo tempo. Também estão disponíveis versões que fazem varredura contínua de todo o espectro e permitem criar uma visualização 3D dos dados de toda a separação. Como detector adicional é oferecido o monitor ECOM CDPH, que mede a condutividade e o pH da amostra. Para aplicações em que os analitos exigem recursos avançados de detecção, estão disponíveis detectores refratométricos ou evaporativos de espalhamento de luz (ELSD).

Controle e avaliação

Os sistemas ECOM possuem portas de comunicação RS232, USB e LAN, que permitem escolher a conexão necessária com um PC. O sistema de controle pode ser o software ECOMAC, usado principalmente em aplicações preparativas, ou o software Clarity, em conformidade com a FDA 21 CFR Part 11.

	Nome	Tipo	Vazão Máx.	Pressão Máx.	Nº de Solventes	Detecção	Componentes do Sistema
	**ECS21**	**Sistema Preparativo de Gradiente Quaternário**	50 ml/min	30 MPa/ 4351 psi	4	• DAD UV-VIS até 600 nm • 4 canais simultâneos • Varredura: informativa	• Detector • Bomba • Caixa de gradiente • SW ECOMAC ou Clarity
	**ECS22**	**Sistema Preparativo Isocrático**	250 ml/min	30 MPa/ 4351 Psi	1	• DAD UV-VIS até 400 nm • 4 canais simultâneos • Varredura: informativa	• Detector • Bomba • Coletor de frações • SW ECOMAC ou Clarity
	**ECS23**	**Sistema Preparativo de Gradiente Quaternário**	300 ml/min	15 MPa/ 2176 psi	4	• DAD UV-VIS até 600 nm • 4 canais simultâneos • Varredura: informativa	• Detector • Bomba • Caixa de gradiente • Coletor de frações • SW ECOMAC ou Clarity

CAIXA DE GRADIENTE

Com válvula de gradiente
PC embutido (opcional)

BOMBA PREPARATIVA

Versões com vazões de 50, 100, 250, 300 ou 1000 ml/min

DETECTOR TOY20DAD H

Comprimentos de onda disponíveis: até 400, 600 e 800 nm

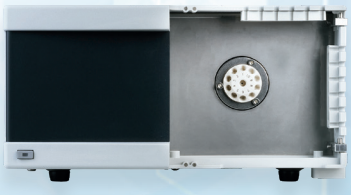


COLETOR DE FRAÇÕES

- **Série ECF:** Diferentes tamanhos de tubos, frascos e funis



- **Série ECV:** válvula de 10 posições, frações de grande volume



UNIDADES HPLC PREPARATIVAS E FLASH

Detectores

Detectores UV/UV-VIS PDA (DAD) TOY18DAD V e TOY20DAD – versões V, VEX, H e HK

- Projetados para aplicações preparativas e flash com 2 ou 4 comprimentos de onda ou **varredura contínua** nas faixas de 190–800 nm (TOY20DAD) e 200–800 nm (TOY18DAD).
- O nível de ruído a 254 nm é de ± 50 × 10^{-6} AU.
- Comunicação via portas LAN, USB, RS232 e I/O.

TOY18DAD V, TOY20DAD V



- Célula de fluxo interna
- Equipado com teclado, display e saídas analógicas

TOY18DAD VEX, TOY20DAD VEX



- Célula de fluxo externa conectada por cabos de fibra óptica
- Equipado com teclado, display e saídas analógicas

TOY18DAD H, TOY20DAD H



- Detector mais utilizado nos sistemas preparativos ECOM
- Comunicação: portas LAN, USB, RS232 e I/O

TOY18DAD HK, TOY20DAD HK



- Equipado com teclado, display e saídas analógicas
- Comunicação: portas LAN, USB, RS232 e I/O

Monitores de Condutividade, pH e UV

- Indicados para cromatografia preparativa e flash
- O design exclusivo ECOM da célula de condutividade melhora radicalmente o monitoramento do processo cromatográfico

Monitor de Condutividade e pH
ECDM 2100



- Monitoramento de condutividade: 0,01 – 300,0 mS/cm
- Célula de condutividade de alta pressão até 17 MPa (versão 1/16”)
- Calibração simples da condutividade
- Célula de pH
- Software de diagnóstico avançado

Monitor de Condutividade, UV e pH
ECDU 2100



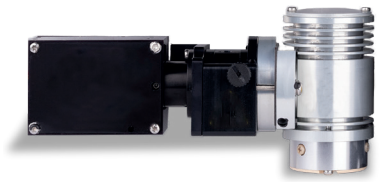
- Célula dupla de UV e condutividade com design exclusivo ECOM
- Monitoramento de condutividade: 0,01–300,0 mS/cm
- Célula de condutividade de alta pressão até 17 MPa (versão 1/16”)
- Célula UV de alta pressão até 30 MPa
- Calibração simples da condutividade
- Célula de pH

UNIDADES HPLC PREPARATIVAS E FLASH
Detectores – OEM (Embutidos)

DETECTORES DAD UV-VIS OEM ECOM

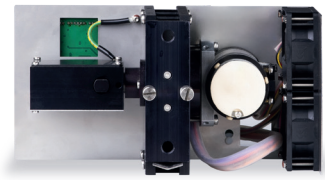
● Além de fabricar instrumentos independentes, a ECOM é uma grande fabricante OEM de detectores, com uma base de clientes global e em crescimento.
● Detectores PDA (DAD) UV-VIS ECOM embutidos, compactos e potentes, disponíveis em diversas versões mecânicas e ópticas.
● 2 ou 4 comprimentos de onda ou varredura contínua, nas faixas de 190–400, 190–600 ou 190–800 nm
● Ruído de ± 50 × 10^{-6} AU a 254 nm.

DETECTOR OEM TOY I



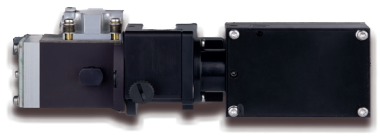
• Carcaça compacta da célula de fluxo
• Dimensões: 220 × 120 × 70 mm (8,67 × 4,72 × 2,75 pol.)

DETECTOR OEM TOY L



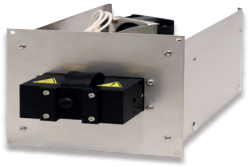
• Manutenção fácil: célula de fluxo e lâmpada acessíveis pelo painel frontal
• Dimensões: 220 × 120 × 110 mm (8,67 × 4,72 × 4,33 pol.)

DETECTOR OEM BABY



• A unidade mais compacta entre os detectores ECOM
• Dimensões: 182 × 59 × 67 mm (7,17 × 2,32 × 2,64 pol.)

DETECTOR OEM TOY U

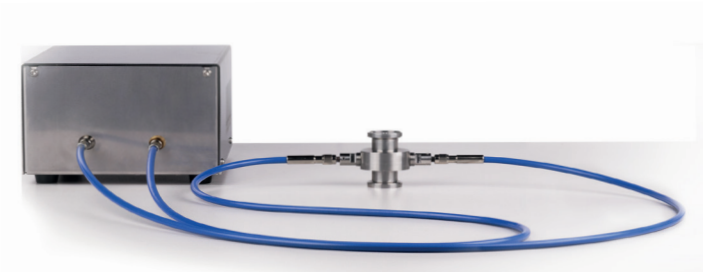


• Detector compacto com 130 mm de largura
• Célula acessível pela frente
• 30 × 130 × 200 mm (5,19 × 5,19 × 7,87 pol.)

Detectores OEM DAD UV-VIS EX – TOY EXR, EXL

● Com conectores SMA 905
● Para célula externa conectada por cabos de fibra óptica





• Versões aprimoradas dos antigos detectores EX com conectores SMA 905
• Célula de fluxo externa conectada por cabos ópticos (célula de fluxo não incluída)
• Ampla gama de células de fluxo disponíveis, inclusive sob medida
• Comunicação dos detectores TOY EXR e EXL conforme a versão: EXL–RS232, LAN, USB, EXR–RS232
• Fornecido em chassi de transporte

UNIDADES HPLC PREPARATIVAS E FLASH
Detectores LED Séries G e M

- Detectores LED UV-VIS ECOM com diodo LED UV-VIS como fonte de luz
- Indicados para cromatografia preparativa e flash
- Excelente linearidade
- Opção de detector UV-VIS econômica e confiável

Série LED20 G

■ POSSUI TECNOLOGIA EXCLUSIVA PATENTEADA PELA ECOM

PATENTEADO
PROTEGIDO

- Os detectores LED20 G têm parâmetros únicos no mercado de detectores LED. Graças à tecnologia patenteada da ECOM, isolam do espectro do LED uma banda de 4 nm de meia-largura e um comprimento de onda exato.
- A energia da luz que atravessa a amostra é muito baixa (menor que a de outros detectores do mercado) – segura para a amostra.
- Um ou dois comprimentos de onda fixos.
- Comprimentos de onda: 254 e 280 nm (±1 nm), outros sob consulta.
- Picos espectrais nítidos, altos e simétricos graças à tecnologia patenteada pela ECOM
- Excelente linearidade
- Excelente relação preço-desempenho
- Dimensões compactas do equipamento
- Baixo aquecimento da célula devido ao baixo consumo do LED (0,7 W), o que permite o uso em análise de peptídeos ou FPLC
- Maior velocidade de amostragem
- Software de diagnóstico avançado

LED20 G

Novo



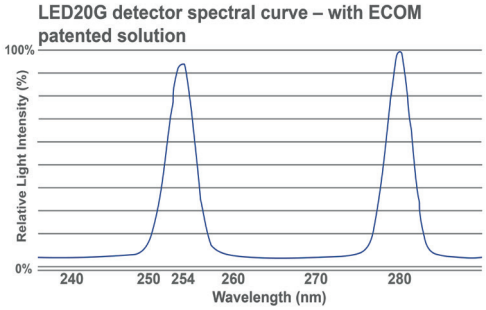
- Célula interna

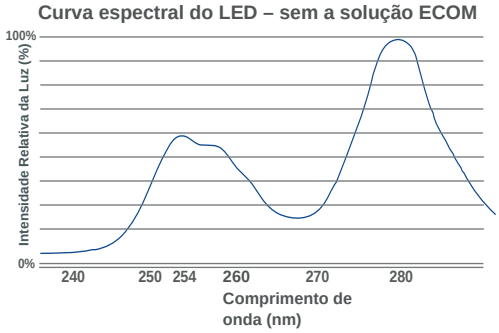
LED20 G EX

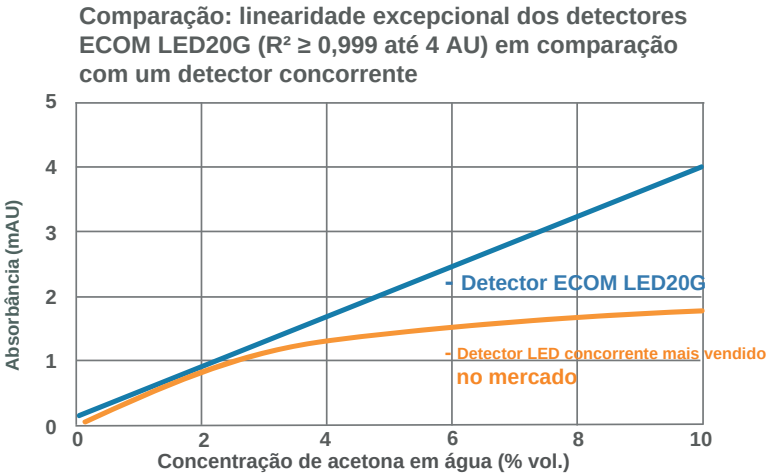
Novo



- Célula externa conectada por cabos de fibra óptica



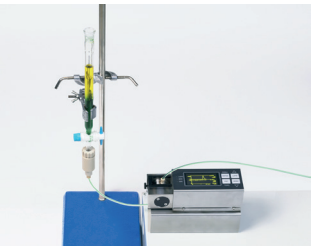




Série LED20 M para uso com colunas de vidro



- Detectores independentes com LEDs de um ou dois comprimentos de onda fixos
- Para cromatografia flash
- Display LED prático com modos de visualização numérico e gráfico
- Baixo aquecimento da célula graças aos LEDs
- Porta USB-C para comunicação e alimentação
- Comprimentos de onda: 255 e 280 nm, outros disponíveis sob consulta
- Detecção fácil e prática na faixa UV-VIS
- Longa vida útil dos LEDs



UNIDADES HPLC PREPARATIVAS E FLASH
Bombas

- Bombas ECOM potentes e confiáveis, com supressão de pulsação, para uso em HPLC preparativa e cromatografia flash
- Vazões máximas de 50 ml/min até 3000 ml/min, pressões máximas de até 30 MPa (4351 psi)
- Além do aço inoxidável, a maioria das bombas também está disponível com materiais em contato com o fluido em PEEK, titânio ou Hastelloy.
- Bomba ECOM SEPARTRIX, usada principalmente em sistemas com colunas preparativas, também para ambientes ATEX

Bombas ECP
50, 100, 250, 300 ml/min



- Versão isocrática
- Opcionalmente configurável com caixa de gradiente, para funcionar como bomba de gradiente
- NOVIDADE: materiais em contato com o fluido também em PEEK, titânio ou Hastelloy

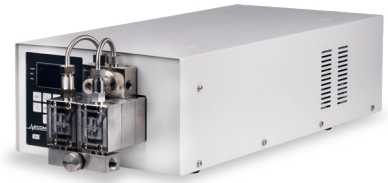
Bomba ECP
1000 ml/min



- Uma das mais recentes bombas preparativas ECOM, com parâmetros excepcionais
- Vazão: até 1000 ml/min
- Pressão máxima: 15 MPa (2176 psi)

Bomba ECP
3000 ml/min

Novo



- Nova unidade preparativa com parâmetros excepcionais
- Vazões muito altas – até 3000 ml/min
- Pressão máxima: 5 MPa (725 psi)
- Controle e diagnóstico inteligentes
- Unidade inovadora, potente e econômica

Bombas de Gradiente ECP LG
1000 ml/min



- Uma das mais recentes bombas preparativas ECOM, com parâmetros excepcionais
- Vazão: até 1000 ml/min
- Pressão máxima: 15 MPa (2176 psi)
- Novo módulo de gradiente, até 4 solventes para mistura de gradiente em baixa pressão

ECOM Separtrix
Bombas Série PP03



- Bombas de três pistões sem pulsação para aplicações de cromatografia preparativa, também em versões ATEX
- Vazão: até 3000 ml/min
- Pressão máxima: 26 MPa, 3771 psi
- Também em configurações para gradiente de alta pressão
- Compatível com SW ECOMAC ou Clarity

Termostato para Cabeçotes de Bomba
Série ACZ

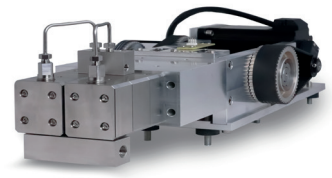


- Aquece os cabeçotes da bomba à temperatura desejada
- Faixa de temperatura: da temperatura ambiente até 110 °C (230 °F)
- Usado nas bombas ECP201L, ECP2050, ECP2100, ECP2200, ECP2300 e IOTA

UNIDADES HPLC PREPARATIVAS E FLASH

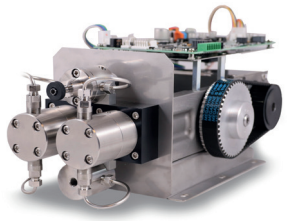
Bombas • Caixas de Gradiente • Coletores de Frações

Bomba ECP Embutida
1000 ml/min



- Nova bomba preparativa ECOM com parâmetros excepcionais
- Vazão: até 1000 ml/min
- Pressão máxima: 15 MPa (2176 psi)
- Fluxo muito estável mesmo em baixas vazões

Bombas ECP Embutidas
50, 250, 300 ml/min



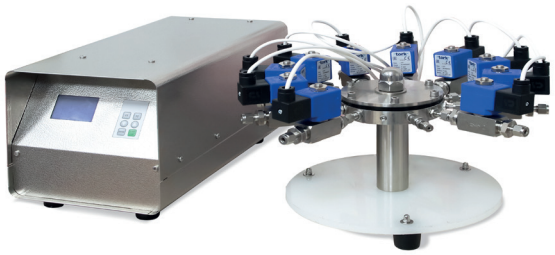
- Bombas preparativas OEM com compensação de pulsação
- Controle via RS232 e LAN
- Funcionam como bombas isocráticas
- Opcionalmente configuráveis com caixa de gradiente para funcionar como bombas de gradiente

Caixa de Gradiente
Série ECB



- Indicada para o manuseio de líquidos nos sistemas preparativos com gradiente ECOM
- Comporta um recipiente para frascos de solvente e uma válvula de gradiente de 4 vias
- Controlada pela bomba
- Versões com/sem PC embutido

Coletor de Frações
Separflow FC X-Y



- Também para ambientes ATEX
- Materiais em contato com o fluido: aço inoxidável, PTFE (politetrafluoretileno) e polietileno UHMW
- Comunicação: RS232 ou por display independente
- Pressão máxima de operação: 2 bar (29 psi)

Coletor de Frações
ECV 2010



- Para automação da purificação flash e preparativa
- O ECV 2010 possui uma válvula rotativa de 10 posições
- Programação fácil da coleta de frações com o software ECOMAC
- Tamanho compacto

Coletor de Frações
ECF 2096



- Controle: teclado e display no painel frontal
- Entrada analógica para coleta com base no sinal do detector
- Racks para diferentes quantidades e tamanhos de frascos, tubos e funis
- SW de controle: ECOMAC ou Clarity

COLUNAS E SISTEMAS PREPARATIVOS DAC

Nos últimos anos, assumimos a produção de colunas e sistemas preparativos em escala industrial da marca Separlab. Esses produtos complementam de forma conveniente a linha padrão da ECOM. São utilizados em laboratórios e em plantas de produção onde é necessário isolar ou purificar diversos compostos. Esses sistemas e colunas são adequados para ambientes ATEX. Implantados em muitas operações no mundo todo, destacam-se pela funcionalidade perfeita, confiabilidade, facilidade de uso, acabamento de qualidade, bom preço e flexibilidade de personalização.

A LINHA DE PRODUTOS

- Colunas e sistemas HPLC preparativos em escala industrial
- Bombas de alta pressão sem pulsação
- Sistemas LC completos equipados com misturadores de gradiente
- Coletores de frações
- Controle de temperatura da coluna

VANTAGENS DAS COLUNAS DAC ECOM

- Os distribuidores de fluxo são projetados de acordo com o sorvente e as dimensões da coluna. O formato dos canais favorece o fluxo laminar e suas saídas estão nos centros de hexágonos – o arranjo mais denso possível dos círculos formados pelo líquido em escoamento. Assim, eliminam-se os problemas dos canais distribuidores equidistantes em forma de T com saídas em grade quadrada (solução usada pela concorrência).
- Vedação cônica autofechante, comprovada há 20 anos em operações exigentes, design especial de fixação das fritas sem parafusos e de longa duração, nível de segurança significativamente alto graças ao excelente controle da operação.
- Facilidade de uso e manutenção, alto grau de reprodutibilidade, confiabilidade e eficiência de separação, peças de reposição econômicas com possibilidade de fornecimento mesmo após 20 anos.

Colunas de Compressão Axial Dinâmica (DAC) para Cromatografia Líquida de Alta Eficiência

ECOM Separchrom PC01

As colunas industriais HPLC ECOM SEPARCHROM PC01 atendem aos mais altos requisitos da cromatografia líquida preparativa. São projetadas para uso no modo de compressão axial com pistão de entrada móvel.

As colunas PC01 são equipadas com pistões idênticos na entrada e na saída (a compressão biaxial é opcional). Há também uma variante em que o pistão inferior é substituído por uma placa fixa. Pistões e placas são equipados com fritas. Sob cada frita há um sistema de distribuição de líquido. O design garante fluxo pistonado perfeito e alta eficiência – mesmo com grandes volumes de injeção – e fácil acesso às fritas para limpeza.

Materiais e design: as colunas ECOM SEPARCHROM PC01 são feitas de aço inoxidável AISI 316L (superfície interna do tubo polida até Ra < 0,3 µm), com pistões de aço inoxidável e anéis de vedação de UHMWPE (PTFE sob consulta). O curso do pistão principal é proporcional ao cilindro hidráulico usado ou ao comprimento dos parafusos do flange. Os pistões são seccionados. A frita (disco de malha sinterizada com poros de 3 µm e 5 mm de espessura) pode ser removida com o anel da frita. Na versão FE, a placa de saída é de UHMWPE e a frita é fixada com um simples anel. Os flanges da coluna não são soldados, mas rosqueados no tubo. A ausência de aquecimento durante a fabricação garante que as propriedades do aço não sejam alteradas. O suporte da coluna, de perfis de aço inoxidável, está incluído para colunas acima de 100 mm de D.I. Os cilindros hidráulicos montados no flange superior são oferecidos com bombas de óleo manuais ou com dispositivos totalmente automáticos acionados por motor elétrico para empacotamento/ desempacotamento da coluna.

Métodos de empacotamento: as colunas podem ser empacotadas pelo método dinâmico de slurry, por sedimentação ou com sorvente a seco.

Acessórios: ampla oferta, como adaptadores de enchimento, recipientes para mistura de slurry, bombas de transporte de slurry etc.



COLUNAS E SISTEMAS PREPARATIVOS DAC

Colunas de Compressão Axial Dinâmica (DAC) para Cromatografia Líquida de Média Pressão

ECOM Separchrom PC02



As colunas industriais de aço inoxidável de média pressão ECOM SEPARCHROM PC02 destinam-se a separações em que não é necessária alta pressão, mas é exigida excelente eficiência.

Materiais e design: tubos de aço inoxidável, pistão de UHMWPE com suporte de aço inoxidável e frita de malha.
O distribuidor de fluxo com ranhuras é incorporado ao pistão para garantir fluxo pistonado com perda de carga praticamente nula. As fritas são de fácil acesso para limpeza.
Métodos de empacotamento: as colunas podem ser empacotadas pelo método dinâmico de slurry, por sedimentação ou com sorvente a seco.
Para sorventes poliméricos macios, os sistemas a óleo ECOM Separchrom PC02 podem ser equipados com um aplicativo de software especial que compensa o inchamento e a contração dos sorventes em diferentes fases móveis. (Durante o uso, o pistão da coluna se move em incrementos muito pequenos para cima e para baixo.)

Colunas Não Metálicas

ECOM Separchrom PC04

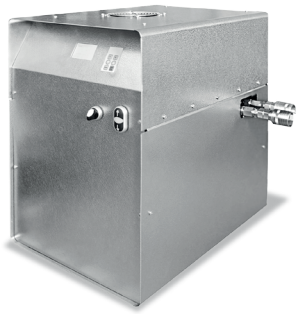


As colunas tipo cartucho de polietileno destinam-se geralmente à cromatografia flash, sobretudo em biocromatografia e em algumas outras aplicações especiais.

Materiais e design: as colunas são feitas de polietileno de ultra-alto peso molecular de alta qualidade. São equipadas com pistões móveis, sem nenhum metal em contato com a fase móvel.
Possuem pistões iguais na entrada e na saída. O pistão de entrada é movido pelos parafusos do flange ou por uma haste roscada central de aço inoxidável.
As colunas plásticas ECOM SEPARCHROM PC04 são fornecidas vazias.

Sistemas Hidráulicos para Colunas DAC

ECOM Separpress



O sistema hidráulico ECOM SEPARPRESS para colunas cromatográficas preparativas é usado para comprimir o pistão no interior da coluna e compactar o sorvente.

Fornecido como kit que inclui cilindro hidráulico de dupla ação ou mola, mangueiras de conexão, bomba de óleo – manual ou motorizada – com dispositivo de controle com manômetro mecânico ou sistema eletrônico com transdutor de pressão.
Cilindros pequenos de ação simples não conseguem puxar o pistão para fora do tubo; nesse caso, deve-se usar a pressão do líquido.
Cilindros maiores (D30 +) são fornecidos apenas com bomba de óleo elétrica, pois é necessária uma alta vazão de óleo.
Todos os sistemas EE podem ser encomendados em versões para áreas classificadas.

SISTEMAS HPLC ANALÍTICOS

Sistema Modular Analítico ECOM

Oferecemos sistemas analíticos de cromatografia líquida de alta eficiência. Cada configuração contém os seguintes componentes básicos ou opcionais:

- **Bomba analítica de alto desempenho com elevada resistência à contrapressão**
- **Caixa de gradiente de baixa pressão com desgaseificador – opcionalmente com PC embutido**
- **Termostato de coluna com aquecimento e resfriamento ou forno de coluna apenas com aquecimento**
- **Detector PDA multicanal ou detector UV-VIS de comprimento de onda variável, com faixas de 190 nm até 820 nm**
- **Injeção de amostras: amostrador automático para 96 frascos com alta exatidão e linearidade de injeção ou válvula de injeção com loop**
- **Detectores adicionais, como FLD, RID, ELSD e SQ/MS, podem ser conectados como equipamentos externos.**

O sistema é flexível e permite diferentes configurações de componentes. É possível escolher entre vários materiais de cabeçote de bomba em contato com o fluido. Os detectores podem ser equipados com células de fluxo de diferentes parâmetros e materiais (inclusive bioinertes). Todas as unidades são compatíveis com os softwares ECOMAC e Clarity.

...escolha os componentes ideais do seu sistema analítico...

CAIXA DE GRADIENTE
Com desgaseificador e válvula de gradiente
Opcionalmente com PC embutido

VÁLVULA DE INJEÇÃO
Loop de amostra em aço inoxidável





BOMBA HPLC
Vazão máxima de
10 ml/min
Resistência à contrapressão
de até 60 MPa (8703 psi)

AMOSTRADOR AUTOMÁTICO AS96
Excelente exatidão
e linearidade.
Versões: com/sem módulo de aquecimento e resfriamento de amostras
Contrapressão máxima:
60 ou 40 MPa



FORNO DE COLUNA
Aquecimento e resfriamento
0–80 °C
Ou apenas aquecimento, até 99 °C

DETECTOR PDA/UV-VIS
Detector PDA multicanal ou detector UV-VIS variável com faixas de 190 nm a 820 nm

SISTEMAS HPLC ANALÍTICOS

Sistema Analítico Modular ECOM

Exemplos de Configuração

Sistemas HPLC Analíticos	Nome	Tipo	Vazão Máx.	Pressão Máx.	Nº de Solventes	Detecção	Componentes do Sistema
	**ECS01**	Sistema HPLC Analítico com **Gradiente**	10 ml/min	40 MPa/ 5802 PSI	4	• UV-VIS até 800 nm • Alta velocidade, até 100 Hz	• Detector: UV-VIS • Bomba HPLC • Caixa de gradiente com desgaseificador • Forno de coluna com aquecimento e resfriamento • Válvula de injeção analítica • SW Clarity, em conformidade com FDA 21 CFR Part 11
	**ECS02**	Sistema HPLC Analítico com **Gradiente**			4	• UV-VIS até 600 nm • Alta velocidade, até 100 Hz	
	**ECS03**	Sistema HPLC Analítico **Isocrático**			1		• Detector: UV-VIS • Bomba HPLC • Válvula de injeção analítica • SW Clarity, em conformidade com FDA 21 CFR Part 11
	**ECS06**	Sistema HPLC Analítico com **Gradiente** e Amostrador Automático			4	• UV-VIS ou PDA UV-VIS até 820 nm • 8 canais simultâneos • Varredura 3D do espectro completo, alta velocidade, até 100 Hz	• Detector: UV-VIS ou PDA UV-VIS • Bomba HPLC • Caixa de gradiente com desgaseificador • Versões do amostrador automático com/sem resfriamento e aquecimento • Forno de coluna com resfriamento e aquecimento • Válvula de injeção analítica SW Clarity, em conformidade com FDA 21 CFR Part 11
	**ECS07**	Sistema HPLC Analítico com **Gradiente** e Amostrador Automático		60 MPa/ 8702 PSI	4		

ECS06 e ECS07

Sistemas Analíticos com Gradiente

O ECS06 e o ECS07 são sistemas HPLC analíticos com gradiente de qualidade superior e alta eficiência. Sua configuração atende à demanda por automação laboratorial de alto nível. São usados na análise e no controle de qualidade de substâncias farmacêuticas ativas, peptídeos e produtos da indústria química.

Os sistemas incluem uma bomba analítica de alta precisão; um módulo de gradiente de baixa pressão de quatro vias com desgaseificador integrado eficiente; e um reservatório para as fases móveis.
A temperatura da coluna é regulada por um termostato na faixa de 0 a 80 °C, com capacidade para até três colunas. Para detecção contínua, é instalado um sensível detector PDA UV-VIS. Este detector multicanal permite a varredura de alta frequência de todo o espectro UV-VIS em uma ampla faixa de comprimentos de onda, de 190 a 820 nm. Um detector UV-VIS também é opcional.
O uso do amostrador automático garante alta exatidão e linearidade das injeções. Há versões com ou sem módulo de aquecimento e resfriamento de amostras.
Os clientes também podem escolher conforme a contrapressão máxima necessária – 60 ou 40 MPa.



UNIDADES HPLC ANALÍTICAS

Detectores • Bombas • Caixas de Gradiente

Detector PDA UV-VIS
ECDA 2801

Novo



- Detector UV-VIS de arranjo de fotodiodos
- Mede 8 comprimentos de onda simultaneamente e fornece a varredura do espectro completo
- Nível de ruído a 254 nm ± 5 × 10^{-6} AU
- Faixa de comprimento de onda: 190–820 nm
- Velocidade de amostragem: até 100 Hz
- Suporte ao módulo PDA do Clarity para medição 3D
- Fácil substituição da célula de fluxo pela frente do detector

Detector UV-VIS
ECD 2600/2800, ECD 2600/2800 CE



- ECD 2600/2800 – detector UV-VIS de comprimento de onda variável
- Faixas de comprimento de onda: continuamente variável em 190–800 ou 190–600 nm (conforme a versão)
- Nível de ruído a 254 nm: ± 3 × 10^{-6} AU
- Calibração automática do comprimento de onda pelas linhas espectrais do deutério
- ECD 2600/2800 CE – variante adequada para eletroforese capilar
- Fácil substituição da célula de fluxo
- Nível de ruído a 254 nm: 10 × 10^{-6} AU

Detector UV-VIS EX
ECD 2600/2800 EX



- Configuração das unidades básicas ECD 2600/2800 para uso com células de fluxo externas conectadas por cabos de fibra óptica com conectores SMA 905
- Nível de ruído a 254 nm: ± 15 × 10^{-6} AU
- Ampla variedade de células externas sob consulta

Bomba Analítica
ECP 2010

Novo Modelo



- ECP 2010 com vazão máx. de até 10 ml/min
- Pressão máxima: 40 (60) MPa
- Funciona como bomba isocrática, opcionalmente configurável com caixa de gradiente com desgaseificador para funcionar como bomba de gradiente
- Materiais do cabeçote: aço inoxidável e agora também PEEK, titânio e Hastelloy

Bomba de Pistão Único
ECP 2011



- Usada para lavagem e regeneração de colunas
- Vazão máxima: 10 ml/min
- A ECP2011 P possui sensor de pressão
- Função de lavagem do pistão

Caixas de Gradiente
linha ECB



- Indicada para manuseio de líquidos nos sistemas com gradiente ECOM
- Recipiente para frascos de solvente
- Válvula de gradiente de 4 vias
- Potente desgaseificador a vácuo integrado
- Opcionalmente, a ECB2004 BP inclui PC embutido

UNIDADES HPLC ANALÍTICAS

Amostrador Automático • Forno de Coluna • Lavagem de Colunas • Termovap • Analisador de Aminoácidos • Liofilizadores

Amostrador Automático
AS96



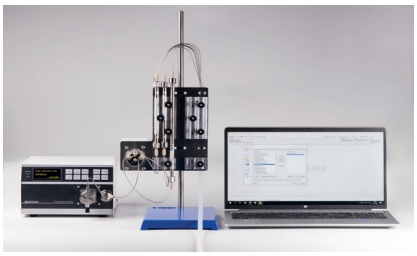
- Versões com ou sem módulo de aquecimento e resfriamento de amostras
- Contrapressão: 60 MPa (8702 PSI) ou 40 MPa (5801 PSI)
- Capacidade: 96 frascos
- Ciclos rápidos de injeção e lavagem
- Válvula de injeção de encaixe rápido para manutenção ágil
- Lavagem da agulha com múltiplos solventes

Forno de Coluna
ECO 2080L, ECO 2099L



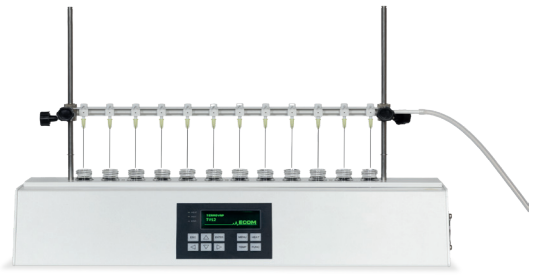
- Forno de coluna Peltier com aquecimento/resfriamento (0–80 °C) ou configuração apenas como unidade de aquecimento (até 99 °C)
- O termostato possui um espaço longo que comporta até 3 colunas de até 30 cm
- O controle preciso da temperatura melhora a separação e a reprodutibilidade, elevando a qualidade da análise
- Alarme de vazamento integrado para segurança

Sistema de Lavagem de Colunas HPLC
ECW 2006



- Composto por bomba de pistão único, válvula automática de 6+1 portas, suporte para colunas e SW
- Capacidade: até 6 colunas
- Com o software de controle ECOMAC é possível definir o número de colunas a lavar, a vazão necessária, o tempo de enxágue e o limite máximo de pressão
- Processo totalmente automático, que é encerrado após a lavagem de todas as colunas

Termovap – Concentrador de Amostras
TV 12



- Concentração com controle de temperatura e introdução de gás sobre a superfície da solução
- Até 12 amostras
- Cada posição possui válvula para alimentação de gás
- O bloco fica em um forno com temperatura controlada, ajustável da temperatura ambiente até 99,9 °C.
- Fácil de usar e economiza tempo

Analisador de Aminoácidos
ECA AMINO 500



- Solução completa para análise automatizada de aminoácidos.
- Aplicações: identificação e quantificação de aminoácidos em hidrolisados proteicos e peptídeos, de aminoácidos livres em fluidos fisiológicos e extratos, bem como detecção de aminas biogênicas.
- Software de cromatografia: compatível com SW Clarity

Liofilizadores



- Projetados tanto para aplicações de rotina quanto para secagem avançada, com controle semiautomático programável
- Capacidade de congelamento e temperaturas do condensador: 2 a 4 kg / 24 h; -55 °C e -110 °C
- Controle: sistema LyoControl com tela sensível ao toque para operação intuitiva

SISTEMAS E UNIDADES HPLC ANALÍTICOS
Atuadores de Válvula • Colunas

Atuador de Válvula
ECVA 2000

O Atuador de Válvula ECOM ECVA 2000 é um atuador avançado projetado para controlar válvulas de injeção, comutação e seleção em aplicações de cromatografia líquida e gasosa (LC e GC).

- O atuador é compatível com todas as válvulas Vici e Knauer
- Suporta válvulas de 2 posições e multiposição
- Opções de alta e baixa pressão
- Funções de comutação, seleção e injeção
- Versões externa ou embutida – com tampa para uso externo ou sem tampa para uso embutido
- Detecção de travamento do motor
- Desligamento seguro em caso de falta de energia
- Otimização da velocidade de comutação – tempo de comutação a partir de 95 ms
- Controle e diagnóstico inteligentes – protocolo de comunicação avançado, tempo de resposta rápido, calibração com um único comando e leitura dos registros de eventos e erros para diagnóstico rápido de problemas.
- Materiais aprovados pela FDA disponíveis

Versão externa (independente)



Versão embutida (OEM)



Colunas

Ampla gama de colunas analíticas de alta qualidade e preço acessível, projetadas e desenvolvidas na República Tcheca. Adequadas para sistemas HPLC e UHPLC.



Nossas colunas têm end-capping perfeito, nenhuma partícula quebrada, estabilidade em ampla faixa de pH e resistência a altas pressões (até 1300 bar). Estão disponíveis em **4 variantes de fase estacionária** e em ampla gama de dimensões de coluna e tamanhos de partícula. O sortimento com diversos parâmetros físicos permite uma seleção variada do ponto de vista das aplicações. Isso possibilita aumentar a resolução e a eficiência ou reduzir o consumo de fase móvel. Usadas na análise de substâncias moderadamente hidrofóbicas, aromáticas e aminas.

Especificações das Colunas	
Comprimento da coluna	50–250 mm
Diâmetro interno	4,6 mm; 3 mm; 2,1 mm
Tamanho de partícula da fase estacionária	5 µm; 3 µm; 2 µm
Limite de pressão	Até 1300 bar (130 MPa; 19000 psi)

Colunas C18-HE: fase estacionária muito utilizada, com ligante químico C18. Os silanóis livres são eficientemente bloqueados (endcapped) por um substituinte alquila. É uma das fases estacionárias mais usadas em separações de fase reversa. Adequada para a análise de peptídeos, bem como de substâncias moderadamente hidrofóbicas ionizadas e não ionizadas.

Colunas Diol: a fase estacionária desta coluna contém o ligante quimicamente ligado 1,2-di-hidroxipropila. A fase estacionária apresenta polaridade moderada. A coluna é adequada para separações em fase normal e reversa, bem como para cromatografia HILIC. É estável em fase móvel puramente aquosa, o que permite passar facilmente entre separações em fase normal e reversa no mesmo instrumento.

Colunas DM: fase estacionária DM (Dual Modification – dupla modificação) especialmente desenvolvida. O primeiro grupo funcional polar é inserido na cadeia alquílica apolar ligada à fase estacionária. A cadeia termina com um segundo grupo polar. Essa cadeia alquílica polar com dupla modificação se destaca em interações fracas não ligantes com os analitos: estéricas, dipolo-dipolo, π-π e ligações de hidrogênio. A fase estacionária apresenta alto grau de end-capping (>99 %). Adequada para a análise de substâncias polares, aromáticas ou aminas.

Colunas C18-AQ: coluna com fase estacionária especialmente modificada, com ligante C18 quimicamente ligado. Os silanóis livres são efetivamente bloqueados (endcapped) por um substituinte polar, o que garante estabilidade em fase móvel puramente aquosa.

CÉLULAS DE FLUXO HPLC

Células padrão: fabricamos uma ampla gama de **células de fluxo padrão** externas e internas.
Células sob medida: ampliamos constantemente nossos equipamentos de produção. Por isso, oferecemos um sortimento cada vez maior para o **desenvolvimento e a produção de células de fluxo sob medida**, inclusive versões OEM. Não hesite em nos consultar sobre células personalizadas.
Materiais: aço inoxidável, PEEK, Hastelloy, vidro de safira, vidro de quartzo, FEP, titânio e diversos materiais bioinertes, inclusive compatíveis com a FDA, entre outros.



Células de Fluxo Preparativas

Exemplos de Design de Células

Série PFC

- Linha atual de células de fluxo ECOM em aço inoxidável e PEEK
- Variantes: PFC Basic (sem suporte), PFC L (com suporte), PFC EX (externa)
  Destinadas a detectores e sistemas UV-VIS HPLC e flash ECOM
- Caminhos ópticos: 0,05; 0,1; 0,3; 0,5; 1; 2; 3; 4 e 5 mm
- Pressão máxima: 6 MPa (870 psi, 60 bar)
- Vazão máxima: 200 ml/min (tubo 1/16″), 500 ml/min (tubo 1/8″);
  3000 ml/min (tubo 3/16″)
- Por padrão, os detectores são fornecidos com a célula PFC010; outras sob consulta
- Parâmetros de célula sob medida disponíveis



Série PLCC e Células de Fluxo UHPLC

- Pressões máximas: 30, 100 e 200 MPa (4351; 14504; 29007 psi)
- Conexão da célula: ¼″–28 para tubo 1/8″, UNF10–32 para capilares 1/16″ ou 5/16″ para tubo 3/16″
- Materiais: PEEK, aço inoxidável
- Parâmetros de célula sob medida disponíveis



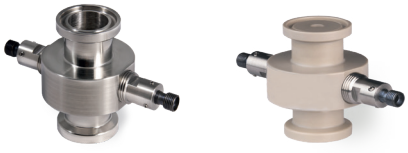
Células de Fluxo Tri-clamp com Caminho Óptico Variável

- O cliente pode ajustar o caminho óptico na faixa de 0,5 mm a 2,5 mm, em incrementos de 0,25 mm
- Resistentes a pressões de 2 MPa (290 PSI) e a altas temperaturas de até +160 °C (320 °F).
- Compatíveis com os detectores externos ECOM



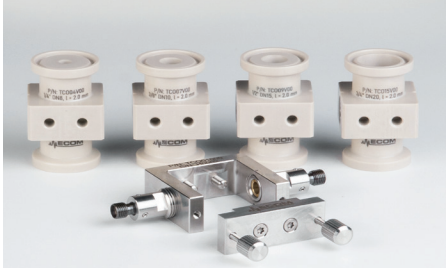
Células de Fluxo Tri-clamp EX

- Série de células de fluxo com conexão tri-clamp ou por mangueira, usadas em HPLC
- Diversos materiais: aço inoxidável, Hastelloy e PEEK
- Faixas opcionais de caminho óptico: 0,1–10 mm
- Pressão máxima de operação: 30 MPa (4351 psi)
- Eliminação do volume morto dentro da célula
- Parâmetros de célula sob medida disponíveis



Células de Fluxo Descartáveis

- Nova solução econômica – células descartáveis intercambiáveis no suporte de aço inoxidável – o próprio cliente pode substituí-las facilmente após cada uso ou após alguns usos
- Conexão à tubulação: tri-clamp ou mangueira (outras sob consulta)
- Materiais: corpo de PEEK e janela de safira
- Faixas opcionais de caminho óptico: 0,1–10 mm
- Resistentes a altas pressões (versão tri-clamp: 30 MPa, 4351 psi) e a altas temperaturas (até +260 °C, 500 °F)



SOFTWARE E SERVIÇOS

Consultoria • Locação • Software

Consultoria e Pesquisa sob Contrato

Nossos especialistas parceiros prestam serviços de síntese sob encomenda, escalonamento e pesquisa sob contrato em química orgânica, bio-orgânica e medicinal, com foco em química de nucleotídeos e nucleosídeos, linkers de ADC e aplicações avançadas. Podemos desenvolver novas rotas sintéticas para compostos não descritos e a síntese sob encomenda de moléculas conhecidas, oferecendo também químicos dedicados (FTE).



Locação de Instrumentos Cromatográficos – DaaS

A ECOM incluiu recentemente em seu portfólio de serviços a locação de instrumentos cromatográficos (DaaS – Device as a Service), com opção de compra posterior.



Software ECOMAC

O ECOMAC é um software produzido pela ECOM para controle de equipamentos cromatográficos e aquisição de dados. Foi desenvolvido para tornar a operação dos sistemas cromatográficos ECOM a mais simples possível. Todos os equipamentos ECOM são compatíveis com o software ECOMAC.



Recursos e vantagens do ECOMAC

- O ECOMAC é uma ferramenta útil para o gerenciamento prático do trabalho com os equipamentos, para fins de manutenção e diagnóstico fácil
- Instalação fácil
- Conexão via USB, LAN ou RS232
- Dispensa conversor A/D (placa adicional no PC)
- Exportação de dados em vários formatos
- Acesso seguro
- Controle das unidades e coleta de dados em um só lugar
- Idiomas: inglês, chinês e tcheco

Software de Cromatografia Clarity

O Clarity é um software avançado de dados cromatográficos, usado mundialmente para aquisição e processamento de dados e controle de instrumentos, que permite controlar todos os equipamentos ECOM em um único ambiente. O Clarity é útil tanto para fins analíticos quanto preparativos.



Integração dos equipamentos ECOM: a vantagem da ECOM para os clientes é que preparamos constantemente a integração de todos os nossos equipamentos ao sistema Clarity. Assim, todos os drivers dos equipamentos ECOM estão incluídos no software. Não é necessário conversor A/D (placa adicional no PC). Os drivers oferecem controle total dos instrumentos e ferramentas de diagnóstico, desenvolvidas pela ECOM em cooperação com o fabricante do software. Isso garante a mais alta qualidade e total integração à estação Clarity.
Aquisição de dados: aquisição simultânea de dados de até quatro cromatógrafos independentes. Cada cromatógrafo pode adquirir dados de até 32 detectores.
Idiomas: o Clarity é multilíngue; os usuários podem alternar entre 6 idiomas – inglês, chinês, russo, espanhol, francês e alemão.
BPL (Boas Práticas de Laboratório) e conformidade com ambientes regulados: o Clarity contém ferramentas para atender aos requisitos da **FDA 21 CFR Part 11**, garantindo sua adequação a ambientes regulados. O Clarity também se integra a sistemas **LIMS**.

Saiba mais sobre os produtos e serviços da ECOM

www.ecomsro.com

Fale conosco para mais informações e consultas

+420 221 511 310
+420 606 799 788
info@ecomsro.cz

Contatos de assistência técnica

+420 221 511 340
service@ecomsro.cz

ECOM spol. s r.o.
Trebonicka 239
CZ25219 Chrastany
República Tcheca

Seu distribuidor:

CAT202601PTEL