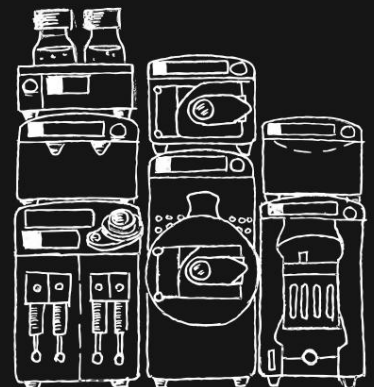




SYRRIS
Asia

Informações sobre o produto



Soluções premiadas
em química de fluxo

Sistema de química de fluxo asiático

Asia é a premiada linha de química de fluxo da Syrris. Desenvolvida por químicos para químicos, ela possibilita a mais ampla variedade de reações químicas com extrema facilidade de uso.

Os químicos têm controle total sobre a Ásia.

Realize experimentos manuais ou automatizados, com escalas de produção de mg a kg, com uma variedade de parâmetros.

de temperaturas, pressões e tempos de reação para atender às suas necessidades.

Com todos os materiais em contato com o fluido oferecendo máxima resistência química, você terá anos de serviço contínuo.

syrris.com/asia



O que é química de fluxo?

A química de fluxo é o processo de realizar reações químicas em um tubo, capilar ou dispositivo microestruturado (um reator de fluxo).



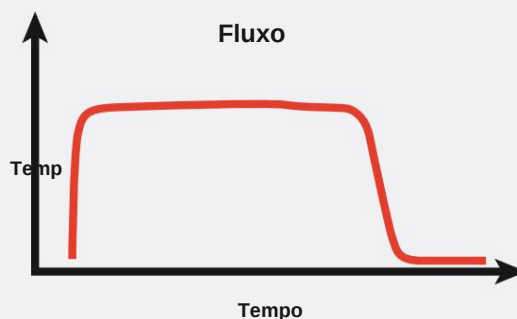
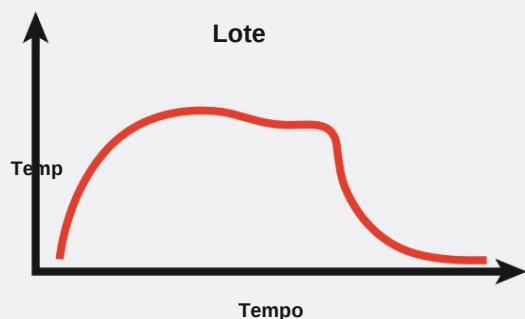
Os componentes reativos são bombeados primeiro através de um dispositivo de mistura e, em seguida, fluem para um reator de fluxo com temperatura controlada; uma abordagem radicalmente diferente do método tradicional de realizar reações em frascos de vidro ou reatores encamisados.

Vazão, tempo de residência, volume do reator e taxa de produção.

Em um reator de fluxo, o tempo de residência (ou seja, o tempo durante o qual a reação é aquecida ou resfriada) é calculado a partir do volume do reator e da vazão que o atravessa. A Asia oferece tempos de reação que variam de alguns segundos a algumas horas. **O tempo de residência pode ser ajustado alterando-se o volume do reator e/ou a vazão.**

Controle de temperatura

A relação entre a área da superfície e o volume da mistura reacional em um reator de fluxo Syrris é muito maior do que em um balão de fundo redondo. Dessa forma, o calor pode ser transferido para ou da mistura reacional muito mais rapidamente do que em um reator em batelada. Consequentemente, um maior controle de temperatura pode ser mantido para reações exotérmicas ou endotérmicas, melhorando a consistência e o rendimento.



Benefícios da química de fluxo

A natureza miniaturizada dos sistemas de química de fluxo em escala laboratorial permite um controle muito maior sobre os parâmetros de reação, incluindo temperatura e tempo de permanência.

tempos, proporções molares e pressão. A combinação desse controle avançado resulta em 9 principais benefícios da química de fluxo contínuo.

9 PRINCIPAIS BENEFÍCIOS DE

QUÍMICA DE FLUXO CONTÍNUO

Leia mais em syrris.com/why-flow



Reações mais rápidas

É muito mais fácil pressurizar sistemas de química de fluxo do que sistemas de química em lote. Pressões mais elevadas permitem temperaturas mais altas, resultando em taxas de reação mais rápidas (de acordo com a equação de Arrhenius).



Síntese rápida de biblioteca serial

Os sistemas de química de fluxo permitem a síntese e purificação rápidas e seriadas de bibliotecas de dezenas a centenas de compostos por dia, com automação total do manuseio de líquidos através do uso de módulos automatizados de adição de reagentes e coleta de produtos.



O aumento de escala é mais fácil em fluxo contínuo do que em lotes.

A ampliação de escala de reações químicas em lote, partindo da escala laboratorial, pode ser um processo difícil. Já em reatores de fluxo contínuo, a ampliação é simples. Utilizando as mesmas condições usadas para otimizar a reação, os químicos podem simplesmente prolongar o fluxo para produzir mais material. A ampliação de reatores de fluxo contínuo com taxas de fluxo maiores permite obter ainda mais resultados.



Reações mais seguras

As reações em fluxo são mais seguras porque a quantidade de reação que ocorre em um determinado momento é minimizada. As reações ocorrem quando pequenas quantidades de líquidos são misturadas em pequenos reatores, enquanto em um reator em batelada, todo o conteúdo do reator é misturado de uma só vez.



Acesse condições de reação exclusivas

Com a química de fluxo, os químicos podem acessar novas reações químicas que antes não eram possíveis com os métodos tradicionais em lote. Os químicos podem criar intermediários reativos e reagentes perigosos sob demanda e reagir com eles sem necessidade de isolamento.



integração da análise de reação

Em reações em lote, os químicos precisam coletar amostras várias vezes para analisar a reação. Em fluxo contínuo, o químico pode analisar sua reação continuamente (IV, Raman, UV, RMN) com uma única sonda, enquanto módulos de amostragem e diluição permitem que uma alíquota da reação seja direcionada para dispositivos analíticos externos (HPLC, LCMS, etc.).



Otimização de reação mais rápida

Em um reator químico de fluxo contínuo, é extremamente fácil variar o tempo de reação, a temperatura de reação, a proporção de reagentes e a concentração, resultando em uma otimização de reação muito mais rápida.



As reações são mais seletivas.

A baixa seletividade em química resulta de variações na temperatura, no tempo de reação e nas taxas de adição/agitação. Os sistemas de química de fluxo permitem um controle e seletividade muito melhores através de um excelente controle de temperatura e um gradiente de concentração mínimo.



As reações são mais fáceis de elaborar.

A química em batelada tradicional depende de uma operação separada para realizar o processamento, mas na química de fluxo contínuo, a reação já está em movimento. Isso possibilita o processamento em linha de extração líquido-líquido e reagentes/sequestrantes/filtração em fase sólida.

Estudo de Caso

Uma nova dimensão na descoberta de medicamentos para Gedeon Richter

O pesquisador científico, Dr. György Túrós, explica como a gigante farmacêutica está usando a Ásia para ter acesso a novas substâncias químicas.

O Departamento de Química de Descoberta da Gedeon Richter em Budapeste, Hungria, Investiu em um sistema de química de fluxo asiático para auxiliar os pesquisadores envolvidos no projeto e síntese de medicamentos originais para o SNC. O cientista pesquisador Dr. György Túrós explicou:

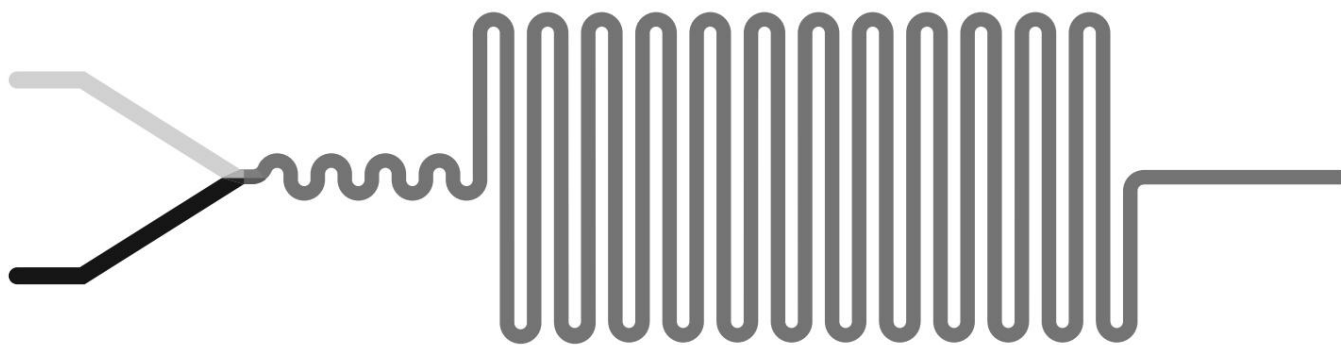
“Na pesquisa em química de descoberta, precisamos realizar muitas sínteses químicas muito interessantes e complexas e, até agora, temos nos baseado em métodos clássicos de química em lote.

“Adquirimos um reator de química de fluxo da Asia em junho de 2012 e estamos colhendo os benefícios do uso das técnicas de química de fluxo. O sistema ampliou a gama de reações químicas disponíveis, permitindo-nos trabalhar em

pressões e temperaturas muito mais elevadas— às vezes acima do ponto de ebulição de um solvente — para criar estruturas heterocíclicas completamente novas.

“Podemos combinar os módulos da Ásia de diversas maneiras diferentes para atender às necessidades em constante mudança, e também poderemos adicionar módulos adicionais posteriormente, se necessário. Essa foi uma consideração importante e um dos principais motivos para a escolha da Ásia.”

“A Syrris tem nos apoiado muito, fornecendo ideias valiosas e dicas de química de fluxo durante nosso treinamento, e agora podemos fazer química que era absolutamente impossível antes. Na minha opinião, a Syrris é tão inovadora na área da química sintética quanto o Google ou a Apple no campo da informática.”



REAGENTES INTERMEDIÁRIOS

PRODUTOS

Sistemas

Sistema de partida



O Sistema Inicial para a Ásia é ideal tanto para químicos industriais quanto acadêmicos que desejam começar a introduzir a química de fluxo em suas pesquisas.

O Sistema Inicial, fácil de usar e acessível, contém todos os módulos essenciais para sistemas de fluxo: uma bomba de seringa Ásia, um controlador climático Ásia Chip, um microrreator de vidro e um controlador de pressão Ásia. O Sistema Inicial está preparado para o futuro e pode ser facilmente atualizado com recursos e módulos adicionais à medida que a experiência do usuário com química de fluxo aumenta.

Sistema de eletroquímica



A ativação eletroquímica de reagentes químicos possibilita seletividade e transformações impossíveis por outras técnicas. A Ásia oferece fácil acesso a métodos de síntese eletroquímica.

O módulo e a célula Ásia Flux oferecem uma ampla gama de eletrodos que podem ser montados sem a necessidade de ferramentas. O design exclusivo permite o controle preciso da transferência de elétrons para o processo. Os usuários podem operar tanto no modo de corrente constante (galvanostático) quanto no modo de tensão constante (potenciostático) para realizar reduções e oxidações.

Sistema de Frio



O Sistema de Frio Asiático foi definido para permitir reações químicas seguras em condições criogênicas (por exemplo, reações organometálicas exotérmicas).

O Ásia Cold System incorpora todos os módulos necessários para a realização de reações em fluxo contínuo a temperaturas de até -100 °C. O sistema avançado tem como foco o módulo Cryo Controller, que permite atingir temperaturas de até -100 °C utilizando apenas energia elétrica, sem a necessidade de refrigeração externa.

Sistema de nanopartículas



A química de fluxo oferece vantagens excepcionais para a síntese de nanopartículas, resultando em uma distribuição de tamanho de partícula estreita e controle sobre a forma e o tamanho arquitetura.

O Sistema de Nanopartículas oferece mistura rápida e reproduzível, excelente transferência de calor e controle preciso de temperatura. A capacidade de isolar a nucleação e o crescimento das partículas é fundamental para aproveitar as vantagens do fluxo nessas aplicações, proporcionando tamanho, forma e arquitetura únicos. O Sistema de Nanopartículas é ideal para a otimização e produção rápidas de nanopartículas.

Sistema de Química de Descoberta



O Asia Discovery Chemistry System oferece ao laboratório de pesquisa moderno um novo conjunto de ferramentas para permitir pesquisas mais rápidas e eficientes.

Este sistema oferece experimentos de fluxo facilmente configuráveis, capazes de executar uma ampla gama de reações químicas. Os usuários podem projetar uma lista de experimentos, cada um exigindo apenas centenas de microlitros de reagentes, e executá-los em sequência. Este sistema é ideal para a criação de conjuntos de compostos específicos e para a otimização eficiente de reações em escala amplificada.

Sistema de Otimização de Processos



Ideal para explorar a conversão de um processo em lote para um processo em fluxo contínuo e a variação dos parâmetros de reação para otimizar as condições da reação.

Configuração fácil de dezenas de reações automatizadas usando o software intuitivo Asia Manager. A configuração permite a otimização rápida e eficiente de reações, explorando tanto parâmetros contínuos (tempo, temperatura, proporções molares) quanto parâmetros descontínuos, como reagentes, catalisadores e temperaturas.

Sistema de ampliação de escala



A química de fluxo oferece uma maneira fácil e eficiente de ampliar a escala de reações.

Os parâmetros de reação em fluxo podem ser otimizados usando um pequeno microrreator com alguns miligramas antes de se passar para um sistema de reator tubular de grande porte para a síntese de quantidades de produtos na ordem de multigramas. O Sistema de Ampliação de Escala permite a realização e otimização de reações exploratórias, e, utilizando essas condições otimizadas, o químico pode facilmente aumentar a escala de produção, chegando a produzir quilos por dia no mesmo sistema, com alterações mínimas na configuração.

Sistema Premium



Ideal para químicos que buscam o máximo de funcionalidade e a mais ampla gama de aplicações em química de fluxo.

O sistema Asia Premium oferece toda a gama de módulos Asia e permite operações padrão de química de fluxo (otimização de reações, ampliação de escala, etc.), bem como usos avançados (eletroquímica, reações em múltiplas etapas, reações criogênicas, etc.). Este sistema completo inclui os benefícios de todos os outros sistemas, incluindo a automação total de experimentos para uso autônomo.

Módulos

Armazenamento de entrada pressurizado

Pressuriza quatro frascos com um gás inerte, permitindo o uso de reagentes sensíveis ao ar e eliminando a cavitação durante o bombeamento. **Pressão de entrada de 1 a 10 bar, pressão de saída de 1 bar.**

Aquecedor e Chip

Este módulo possui adaptadores que podem ser trocados em segundos para aquecer toda a gama de reatores da Ásia. **Faixa de temperatura: temperatura ambiente até 250 °C.**

FLLEX

O sistema FLLEX (Flow Liquid-Liquid Extraction) oferece processamento aquoso em fluxo contínuo. O FLLEX pode ser utilizado em qualquer ponto do sistema de fluxo. **Volume interno: 100 µL**

Controlador de climatização Chip

Permite o resfriamento ou aquecimento de microreatores de vidro de **-15 °C a +150 °C**. Não há necessidade de circulador ou fornecimento de água fria.

Controlador de pressão

Pressuriza automaticamente a reação até 20 bar (300 psi) para taxas de reação ultrarrápidas e controle de reações gás/líquido.

Coletor automático

Permite a coleta automatizada de múltiplas reações em frascos ou recipientes separados. Os resíduos são automaticamente desviados.

Injetor automático de reagentes

Permite a aspiração e o carregamento automatizados de múltiplos reagentes em alças de injeção sob condições inertes, com pressurização subsequente antes da injeção. Uma variedade de suportes removíveis oferece opções de tamanhos de frascos. Ideal para otimização rápida de reações.

Injetor de reagentes

Válvulas de injeção manuais resistentes a produtos químicos permitem a injeção de volumes parciais ou totais de alças na reação. Oferecem a possibilidade de acionar as válvulas de forma independente ou simultânea, com controle manual ou totalmente automatizado. Estão disponíveis alças de amostra nos tamanhos 0,1 mL, 1 mL, 5 mL e 10 mL.

Software de gerenciamento da Ásia

Fácil de usar para controle total e remoto do Sistema Ásia.

Bomba de seringa

Bombas de fluxo contínuo extremamente resistentes a produtos químicos para um fluxo ultra suave. **Vazão a partir de 1 µL/ de 10 mL/min para cada canal. Pressão máxima: 20 bar**

Controlador Criogênico

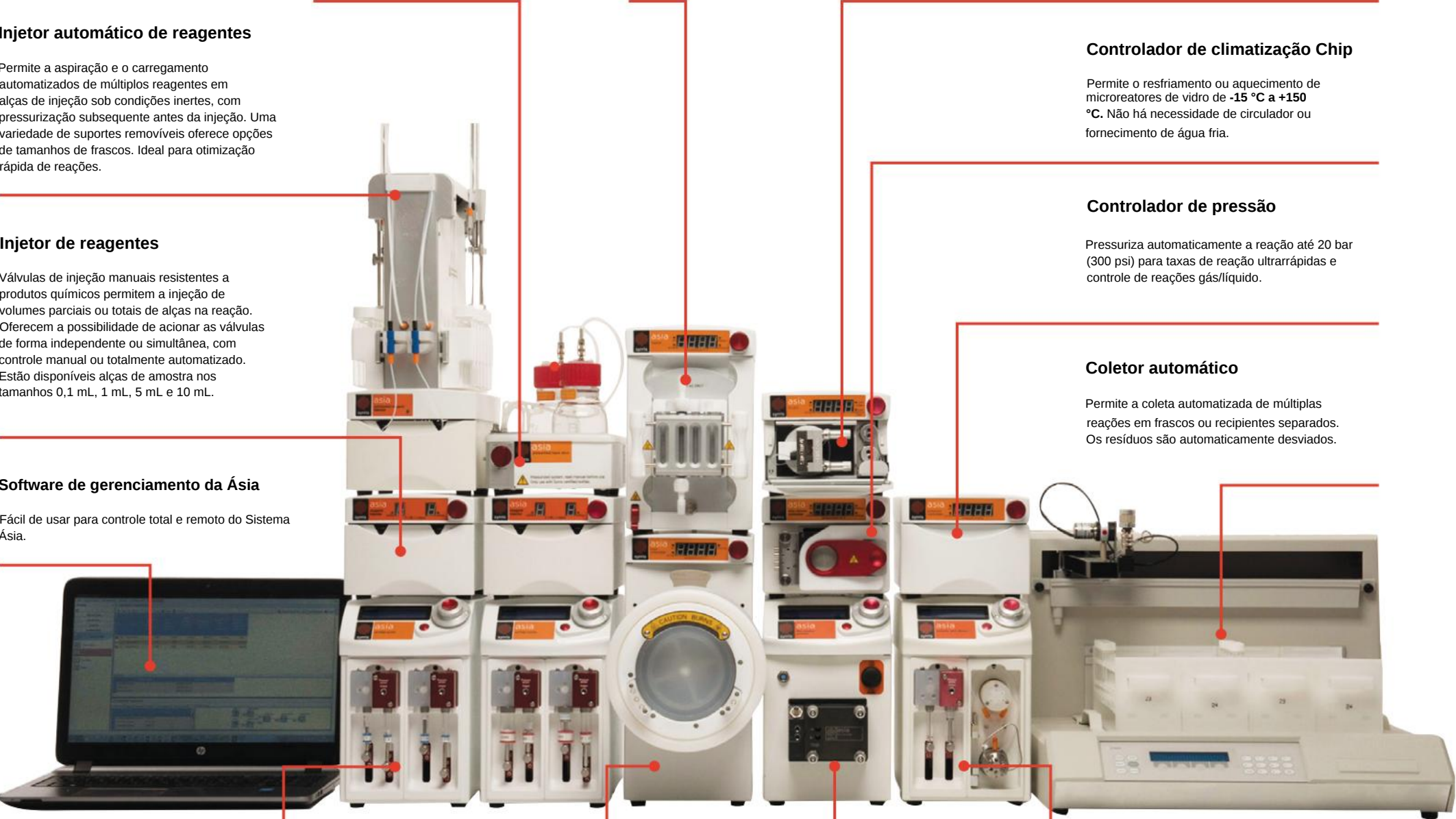
Resfrie rapidamente uma seleção de reatores tubulares de fluoropolímero ou aço inoxidável a -70 °C, ou a Gama de microreatores de vidro ou quartzo até -100 °C. Requer apenas energia da rede elétrica; não necessita de meios criogênicos.

FLUXO — Eletroquímica de Fluxo

Permite a troca de uma ampla gama de materiais de eletrodo em segundos, sem necessidade de ferramentas. Inclui fonte de alimentação e célula de fluxo eletroquímico com espaçamento mínimo entre os eletrodos. **Volume de reação interno: 225 µL.**

Amostrador e Diluidor

Permite a análise de reações em linha por meio da extração automatizada de amostras, diluição e transferência para um sistema analítico, como LCMS ou UPLC. **Fator de diluição: 5 a 250.**



Os princípios básicos de um sistema de fluxo

Os sistemas de química de fluxo podem ser tão simples — ou tão avançados — quanto a sua química exigir. Todos os sistemas de química de fluxo requerem 3 módulos: uma bomba, um reator (por exemplo, um microrreator de vidro ou um reator tubular) e um controlador de pressão.

Além desses três componentes essenciais, você pode construir seu sistema de fluxo de acordo com suas necessidades específicas. Adicione facilmente módulos adicionais, incluindo aquecimento/resfriamento, controladores de pressão, injetores de reagentes automatizados ou manuais, eletroquímica e muito mais.



Bomba de seringa

As bombas são potencialmente a parte mais importante de um sistema de química de fluxo. Sem confiança na precisão e no desempenho do bombeamento, muitas das vantagens da química de fluxo se perdem.



Microreator

Os reatores de química de fluxo precisam ser o mais versáteis possível para abranger a maior variedade de condições de reação. Os reatores devem ter volume flexível para permitir uma ampla gama de tempos de residência, proporcionar excelente mistura/transferência de calor, oferecer boa visibilidade sempre que possível e apresentar a maior compatibilidade química para a mais ampla gama de reações químicas.



Pressão

A capacidade de aplicar altas pressões a uma reação de química de fluxo é uma grande vantagem. A pressão permite o superaquecimento da mistura reacional acima dos limites de refluxo e possibilita o controle das reações gasosas, seja na introdução de gás ou na sua liberação.

Reatores de química de fluxo

A Ásia oferece uma variedade de reatores, dependendo da sua química. Estes incluem microreatores de vidro, reatores tubulares e reatores de coluna de fase sólida em diversas configurações e tamanhos.

Altamente compatíveis quimicamente, os reatores Asia são otimizados para transferência de calor e massa, permitindo a maior flexibilidade no projeto de um experimento de química de fluxo.

Microreatores da Ásia

Os microreatores são reatores de fluxo transparentes para química em fase líquida. Seu design resulta em mistura extremamente rápida e reprodutível, transferência de calor acelerada e minimização da contrapressão devido ao fluxo. Disponíveis em microreatores de vidro de 1 mL e 250 μ L, e em um misturador de reator de vidro de 1 mL.



Reatores de tubo asiáticos

Os reatores Asia Tube são reatores microfluídicos de grande volume projetados para química em fase de solução em escala preparativa. O reator tubular possui um tubo longo que proporciona volumes maiores do que os microreatores de vidro e, portanto, permite taxas de fluxo mais elevadas para um determinado tempo de residência/reação. Disponível em volumes de 4 mL ou 16 mL.



Reatores de coluna asiáticos

Os reatores de coluna Asia permitem o uso de química em fase sólida, como catalisadores heterogêneos, reagentes suportados em fase sólida ou sequestrantes. As colunas podem ser aquecidas através da montagem no aquecedor Asia utilizando o adaptador de fase sólida. Estão disponíveis 4 colunas com diâmetros diferentes, oferecendo uma ampla gama de volumes. As extremidades ajustáveis opcionais permitem que as colunas sejam preenchidas com a quantidade exata necessária. Disponíveis em volumes de 0,7, 2,4, 5,6 e 12 mL.



Bomba de seringa asiática

A bomba é o coração de qualquer sistema de química de fluxo, portanto, um fluxo suave e preciso é essencial para aproveitar os diversos benefícios que o fluxo contínuo oferece.

Projetada especificamente para aplicações de química de fluxo, a bomba de seringa Asia oferece taxas de fluxo ultra suaves de 1,0 μ L a 10 mL/min. Com capacidade para pressões de até 20 bar (300 psi), o sistema é fabricado com materiais extremamente resistentes a produtos químicos. Para máxima facilidade de uso, as válvulas, os sensores de pressão e as seringas podem ser desencaixados/desrosqueados em segundos, sem a necessidade de ferramentas.

A bomba de seringa Asia oferece dois canais de fluxo independentes, cada um com um sensor de pressão integrado e é controlada.

através do botão de controle intuitivo com tela e sistema de rotação e clique no painel frontal (permitindo o uso com seus equipamentos de laboratório existentes) ou pelo software Asia Manager para PC.

Em comparação com bombas peristálticas e bombas do tipo HPLC, a bomba de seringa Asia é praticamente sem pulsação, o que é essencial para o bombeamento em todas as taxas de fluxo. A operação de bombeamento produz vácuos muito baixos durante a aspiração, permitindo o uso de solventes com baixa pressão de vapor e baixo ponto de ebulição, que são problemáticos com bombas do tipo HPLC.

Uma seleção de tamanhos de seringa permite a mais ampla faixa de vazão dinâmica, de 1 μ L a 10 mL/min por canal, e proporciona a mais ampla gama de tempos de residência do mercado.

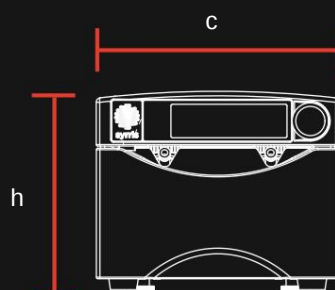


Especificações

	Taxa de fluxo	1 µL/min a 10 mL/min por canal da bomba
	Faixa de temperatura	-100 a 250 °C
	Faixa de pressão	Até 20 bar
	Volumes do reator	Microreatores: 1 mL e 250 µL vidro 1 mL vidro Misturador de reator Reatores tubulares: 4 mL ou 16 mL Reatores de coluna: 0,7, 2,4, 5,6 e 12 mL

Dimensões

	h (mm)	w (mm)	d (mm)
Software para PC Asia Manager	N / D	N / D	N / D
Injetor automático de reagentes	505	160	300
Coletor automático	270	470	300
Controlador de climatização Chip	130	160	310
Controlador Criogênico	335	160	455*
FLLEX	130	160	280
FLUXO	257	160	495
Aquecedor	255	160	260
Armazenamento de entrada pressurizado	220	160	255
Controlador de pressão	130	160	275
Injetor de reagentes	130	160	260
Amostrador e Diluidor	260	160	270
Bomba de seringa	260	160	260



* Não inclui a medição do reator. As dimensões dependerão do reator escolhido.

Sistemas

*
**
^

Dependendo do tamanho da seringa.
10 bar ao usar reatores tubulares de fluoropolímero.
Dependendo da solução de refrigeração.

	Iniciante		Eletroquímica		Descoberta		Processo	
	Regular	Avançado	Regular	Avançado	Regular	Avançado		Otimização
Taxa de fluxo	1,0 ÷ 10 mL/min*		1,0 ÷ 10 mL/min*		1,0 ÷ 10 mL/min*		1,0 ÷ 10 mL/min*	
Pressão (bar)	0 a 20 bar	0 a 20 bar**	0 a 5 bar**		0 a 20 bar	0 a 20 bar**	0 a 20 bar	0 a 20 bar**
Temperatura do sistema (°C)	-15 a +150	-15 a +250	0 a +60		-70 para amb	-100 a +250	-15 a +150	-15 a +250
Canais da bomba	2		2	4	2	4	2	4
reatores de chip	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓
reatores tubulares	✗	✓	✗	✓	✗	✓	✓	✓
reatores de coluna	✗	✓	✗	✓	✗	✓	✓	✓
Eletroquímica	✗	✗	✓	✓	TUBO	CRIO	✗	✗
volume de FLUXO	N / D		225 ÷ 1		N / D		N / D	
Coleção de produtos	✗	MANUAL	MANUAL	AUTO	AUTO	AUTO		
Preparação aquosa	✗	✗	✗	✗	✗	✓	✗	✓
Entradas pressurizadas	✗	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓
Válvulas de injeção	✗	2	2	4	2	4	2	4
Válvulas de injeção automática	✗	✗	✗	✗	✗	2	✗	2
Interface de análise	✗	✗	✗	✗	✗	✗	✗	✓
Automação	✗	✗	✗	✓	✓	✓	✗	✓

	Frio		Nanopartícula		Ampliação de escala		Premium	
	Regular	Avançado	Regular	Avançado	Regular	Avançado		
Taxa de fluxo	1,0 ÷ 10 mL/min*		1,0 ÷ 10 mL/min*		1,0 ÷ 10 mL/min*		1,0 ÷ 10 mL/min*	
Pressão (bar)	0 a 20 bar	0 a 20 bar**	0 a 20 bar	0 a 20 bar**	0 a 20 bar	0 a 20 bar**	0 a 20 bar	0 a 20 bar**
Temperatura do sistema (°C)	-70^ para amb	-100 a +250	am para +150	-15 a +250	-70 para amb	-100 a +250	-70 para amb	-100 a +250
Canais da bomba	2	4	2	4	2	4	4	6
reatores de chip	✓	✓	✓	✓	✗	✗	✓	✓
reatores tubulares	✗	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓
reatores de coluna	✗	✓	✗	✗	✗	✓	✓	✓
reatores refrigerados	TUBO	CRIO	✗	✗	TUBO	CRIO	TUBO	CRIO
volume de FLUXO	N / D		N / D		N / D		225 ÷ 1	
Coleção de produtos	MANUAL	AUTO	MANUAL	AUTO	✗	MANUAL	AUTO	AUTO
Preparação aquosa	✗	✗	✗	✗	✗	✓	✓	✓
Entradas pressurizadas	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓
Válvulas de injeção	2	4	✗	4	✗	2	4	4
Válvulas de injeção automática	✗	2	✗	✗	✗	✗	✗	2
Interface de análise	✗	✗	✗	✗	✗	✓	✓	✓
Automação	✗	✓	✗	✓	✗	✓	✓	✓

Guia rápido de solventes

	Ponto de ebulição (°C)		
	1 barra	10 bar	20 bar
Ácido acético, glacial	118	214	263
Acetona	56	146	179
Acetonirila	82	163	214
1-Butanol	118	205	263
2-Butanol	100	160	238
Clorofórmio	61	156	186
Ciclohexano	81	187	213
Diclorobenzeno	180	220	345
N,N-Dimetilformamida	153	250	309
Dimetilsulfóxido	189	268	358
1,4-Dioxano	101	200	240
Éter anidro	35	125	151
Álcool etílico	78	152	209
Acetato de etila	77	174	208
n-heptano n-	98	187	236
hexano	69	171	197
Álcool isobutílico	108	182	249
Metanol	65	142	191
Metil etil cetona	80	181	212
Cloreto de metileno (DCM)	40	123	158
Pentano	36	126	152
2-Propanol	82	156	214
Tetraidrofurano	66	164	193
Tolueno	110	217	252
Água	100	184	239
Xileno	143	250	296

Apoiar

Syrris está à disposição para ajudar quando você precisar. Desde estudos de viabilidade e provas de conceito até o suporte no local por um engenheiro da Syrris, nossa equipe é formada por químicos experientes e conta com o apoio de uma rede de distribuidores treinados em mais de 40 países.

Fabricados pela nossa equipe de produção no Reino Unido com os mais altos padrões de qualidade e materiais resistentes a produtos químicos, os produtos Syrris garantem anos de serviço contínuo. Oferecemos 1 ano de garantia padrão, com a opção de estendê-la para sua total tranquilidade.

Consulte os especialistas

Um dos maiores obstáculos para realizar suas análises químicas em fluxo contínuo é a conversão de suas técnicas existentes para técnicas de fluxo. É aí que entramos!

Fale com a Syrris sobre como podemos trabalhar em conjunto para fornecer estudos de viabilidade antes de você se comprometer com a compra.

Estudos de viabilidade

A equipe da Syrris possui muitos anos de experiência trabalhando com químicos em todos os setores, em uma ampla gama de aplicações. Demonstramos com sucesso a inúmeras empresas como a transição para o fluxo contínuo melhoraria o rendimento, a segurança e a velocidade de seus processos químicos em comparação com seus métodos atuais.

Combinação de lotes e fluxos

Embora muitos químicos consigam converter todo o seu processo para fluxo contínuo, uma abordagem combinada de "batelada e fluxo" pode ser a melhor opção, dependendo da sua química. Com vasta experiência em técnicas tradicionais de química em batelada e produtos líderes de mercado para essa área, a Syrris está em excelente posição para ajudar.





Optamos pela química Asia Flow.
O sistema, graças à sua capacidade
de oferecer opções para múltiplas
configurações em uma única plataforma,
possui um nível de flexibilidade exclusivo dos produtos

Florin Oancea, Diretor da ICECHIM



O sistema está funcionando sete dias por
semana e é tão popular que as pessoas
estão fazendo fila para usá-lo.”

Dr. Rodrigo Souza, Professor Associado em
Química Orgânica, UFRJ, Brasil



Entre em contato

Sede no Reino Unido

(Europa, Sudeste Asiático,
Australásia, China, Oriente
Médio, África)

t: +44 (0)1763 242555

e: info@syrris.com

w: syrris.com

Escritório do Japão

t: +81 (0)968 68 2121

e: info@syrris.com

w: syrris.jp

Escritório da

América do Norte

t: +1 (800) 755 2924

e: info@syrris.com

w: syrris.com

Escritório da Índia

t: +91 22 25600262

e: info@syrris.com

w: syrris.com

PARTE DO GRUPO AGI

O Grupo AGI cria vidraria científica de precisão incomparável, produtos de automação e instrumentação para escala laboratorial, piloto e industrial. Nossas décadas de experiência, paixão e dedicação em aperfeiçoar a arte da produção de vidro soprado, aliadas à nossa sólida capacidade de engenharia, nos tornam o parceiro de confiança para as indústrias científica, farmacêutica e acadêmica.

AGI!
AGI Group

AGI-GROUP.COM