

Multifors 2



Este é o Multifors 2

Com o Multifors 2, você pode trabalhar com até seis bioprocessos paralelamente. Graças a uma seleção de pacotes pré-configurados e diversas opções e possibilidades de conexão, você ficará perfeitamente equipado para a otimização de bioprocessos sofisticados em uma escala pequena.



Tudo que você precisa em 1,2 metro

O Multifors 2 é um instrumento compacto e autônomo com dois, quatro ou seis biorreatores em uma unidade-base. Para lhe proporcionar mais flexibilidade no laboratório, nós organizamos os biorreatores em grupos de dois, que você pode separar, recombinar ou expandir como quiser. O controlador integrado e sensível ao toque permite a visualização de todos os seus bioprocessos de uma só vez e o controle de todos os seus recipientes de cultura.

Totalmente equipado

Uma bomba de alimentação analógica integrada é um recurso padrão que deixa o Multifors 2 imediatamente preparado para bateladas alimentadas. A unidade inclui três bombas digitais para ácidos, bases e antiespumantes. Podem ser usados até quatro gases (ar, N₂, O₂ e CO₂) em praticamente qualquer combinação. Os usuários podem selecionar um regulador de fluxo de massa ou um rotâmetro para uma alimentação precisa.

Manuseio excelente

Diversos detalhes facilitam o uso do seu biorreator. As cabeças de bomba removíveis são especialmente práticas, uma vez que podem ser autoclavadas juntamente com o recipiente de cultura e ficam imediatamente prontas para reutilização. E melhor ainda: o controlador com tela sensível ao toque permite a inicialização de biorreatores simultaneamente e a calibração de até seis sensores de pH ou pO₂ com o simples apertado de um botão.

Desenvolvido para ampliação

O Multifors 2 oferece biorreatores plenamente funcionais em pequena escala, empregando as mesmas tecnologias de sensores de biorreatores maiores e, conseqüentemente, fornecendo dados diretamente comparáveis. As ferramentas de tecnologia analítica de processos (process analytical technology, PAT) opcionais oferecem a você uma maneira simples de preparação para uma produção posterior em um reator de bancada ou de planta piloto.

Opções e acessórios

Use opções potentes para otimizar o seu Multifors 2. E se as suas exigências mudarem posteriormente, o design modular do Multifors 2 permitirá que você o expanda a qualquer momento.

eve®: A plataforma de software de bioprocessos

Capaz de fazer mais do que apenas planejar, controlar e analisar seus bioprocessos, o software eve® integra fluxos de trabalho, dispositivos, informações de bioprocessos e megadados em uma plataforma que lhe permite a organização de seus bioprocessos na nuvem. Como resultado, você pode visualizar seus projetos num relance, enquanto as amplas opções de monitoramento, controle e análise possibilitam a você executar seus projetos de forma eficiente também.

A plataforma de software compatível com “big data” para o gerenciamento abrangente dos bioprocessos

- Conecte-se a biorreatores e instrumentos analíticos de terceiros
- Comunicação através do uso do padrão UA mais recente da OPC
- Uma única base de dados para todas as informações de bioprocessos

Balanças externas e bombas adicionais

- Para distribuição e quantificação de soluções nutrientes adicionais e ajuste de agentes

Super Safe Sampler

- Amostragem asséptica sem fluxo laminar
- Sem volume morto
- Sem agulhas
- Reutilizável

Qualificação e validação de processo

- Qualificação de design
- Qualificação de instalação
- Qualificação operacional
- Validação de software
- Teste de aceitação na fábrica (FAT)
- Teste de aceitação no local (SAT)

Sensores de PAT opcionais

- Redox, condutividade, pCO₂
- Sensores de biomassa viva ou total, como o ASD12-N da Optek

Análise de gases de exaustão

- Análise das concentrações de oxigênio e dióxido de carbono no gás de exaustão do biorreator
- BlueInOne-Sensor pelo fabricante BlueSens
- Conexão direta ao Multifors 2
- Capacidade de multiplexagem (um único instrumento analítico para vários recipientes de cultura)
- Informações adicionais obtidas pelos sensores virtuais eveR, como OUR, CER ou RQ

Recursos

Aeração

- Aeração específica para o cliente com até 4 linhas de gases, através de um borbulhador
- Alimentação via rotâmetro ou regulador de fluxo de massa
- As cascatas podem ser configuradas em série ou em paralelo para controle da pO_2 através da velocidade do agitador, da taxa de aeração, da composição de gases, etc.
- Controle de pH com ácido/base e CO_2

Sensores

- Os clientes podem escolher dentre sensores digitais (Modbus) ou analógicos
- Calibração do sensor de pH para medições precisas durante bioprocessos de longa duração

Tampas do vasos

- Motores localizados na base, para uma excelente acessibilidade às portas disponíveis
- Até 13 portas para sensores (antiespuma, densidade óptica, pH, pO_2 , redox, condutividade, densidade de células vivas, etc.)

Tela sensível ao toque com servidor

OPC integrado

- Comunicação confiável com o eve® ou outro software
- Monitoramento e controle paralelos para até três unidades base (ou seja, seis reatores)
- z de agitação, pH, pO_2 , antiespuma, alimentação

Bombas de alto desempenho

- Quatro bombas de precisão por recipiente de cultura (opção de mais uma)
- Cabeças de bomba autoclaváveis
- Alimentação gravimétrica (com balança externa)

Vasos de cultura

- Volume total variando de 0,4 L a 1 L
- Potente acionamento magnético
- O acoplamento magnético reduz o risco de contaminação e simplifica o manuseio
- Recipientes de cultura fáceis de trocar
- Até 1600 min^{-1}



Recursos



Informações técnicas

	Micro-organismos
Volume de trabalho	0,115–0,25 L / 0,18–0,5 L / 0,32–1 L
Dimensões (L x P x A)	350 x 520 x 960 mm
Acionamento	Acionamento magnético a 100 min ⁻¹ a 1600 min ⁻¹
Temperatura	Resfriamento +5 °C a 70 °C / 95 °C
Aeração	Até 4 rotâmetros ou MFCs, até 2 vvm
Velocidade da bomba	3 fixas, 1 variável; opcional: 1 variável adicional
Vazão da bomba	Dependendo do design: 0,0012 ml min ⁻¹ a 3,46 ml min ⁻¹
Portas	4 x 7 mm, 4 x 10 mm, até 5 x 12 mm (Pg13.5)
Conectividade	OPC XML DA via Ethernet

*Contacte-nos e
nós seremos felizes
para aconselhá-lo.*



Contato em
todo o mundo.

INFORS HT

Levamos vida ao seu laboratório

SEU DISTRIBUIDOR

infors-ht.com