



Biorreator piloto para as mais altas demandas

# Esse é o Techfors

O biorreator piloto da Techfors oferece uma solução de alto nível para bioprocessos de até 1.000 litros. A interface do usuário é orientada para o fluxo de trabalho e torna extremamente fácil a operação do Techfors. Com o auxílio do software de bioprocessamento eve<sup>®</sup>, bioprocessos complexos podem ser controlados, monitorados, analisados e documentados em um ambiente validado.

## Bioprocessos bem-sucedidos começam com planejamento profissional

É por isso que trabalhamos com você para definir um perfil individual de requisitos para cada Techfors. E, claro, os nossos especialistas reúnem conhecimentos técnicos de mais de 250 instalações anteriores e lhe oferecem suporte do planejamento ao comissionamento.

## Design compacto: Maximize o espaço de seu laboratório

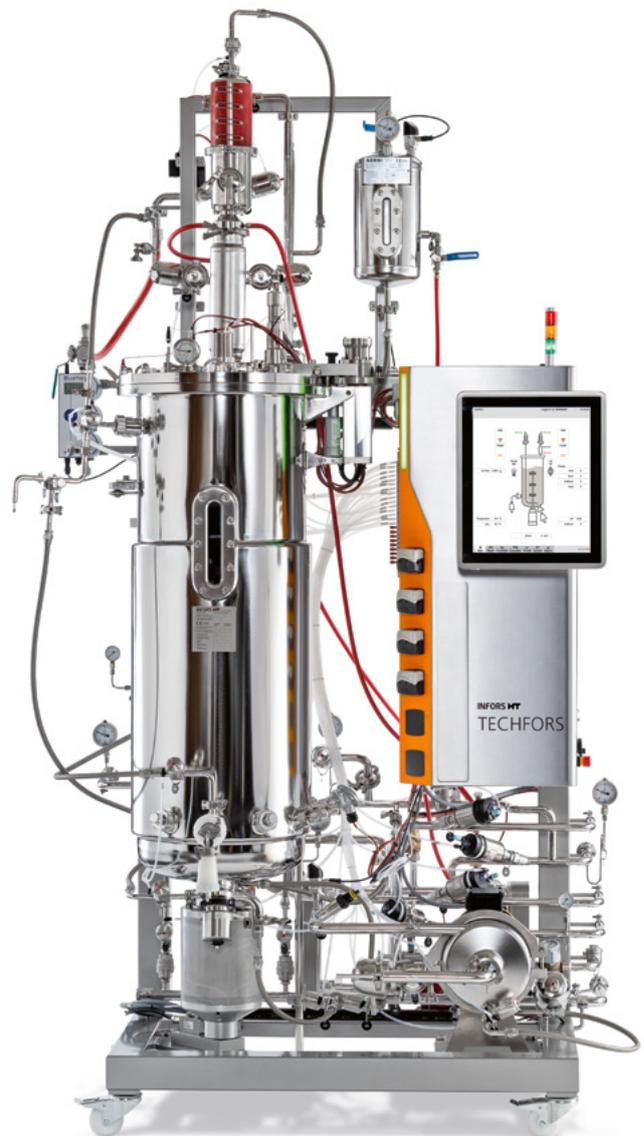
Entendemos o valor de cada centímetro em seu laboratório. Nosso biorreator piloto apresenta um design compacto, para que você possa usar o espaço disponível de forma eficiente, com mais equipamentos e otimizar seus processos.

## Controle preciso do processo

O software de bioprocessamento eve<sup>®</sup> oferece o suporte necessário em todos os aspectos do bioprocessamento. Desde o planejamento do projeto, do experimento e do lote até a gestão de recursos e os resultados, o eve<sup>®</sup> é baseado na web. Portanto, os dados de bioprocessamento ficam disponíveis para você diretamente por meio do navegador – e também em vários dispositivos.

## Automação de processos confiável

A solução de automação é um fator crítico nos processos de fermentação. Com processos CIP/SIP padronizados e estratégias de controle individuais, você define o caminho para obter resultados consistentes e reproduzíveis no processo de fermentação.



# Características

Oferecemos uma grande seleção de componentes de alta qualidade de acordo com os padrões do setor.

## Vaso de aço inoxidável

- Volume de trabalho de até 660 L
- Jaqueta dupla de aço inoxidável 316 L
- Configurável individualmente a partir de uma seleção de diferentes agitadores, aspersores e outros acessórios
- Os equipamentos até 300L podem ser facilmente movidos por meio de rodas estáveis

## Bombas de alto desempenho

- A configuração básica inclui quatro bombas de precisão de fácil carregamento por vaso de cultura (opcionalmente, duas bombas adicionais)
- Alimentação gravimétrica possível com balança externa
- Controle da velocidade da bomba com base no perfil (via eve®)

## Gaseificação

- Gaseificação específica do cliente via rotâmetro ou controlador de fluxo de massa
- Cascatas seriadas ou paralelas livremente configuráveis para controle de  $pO_2$  usando velocidade do agitador, fluxo de gaseificação, composição e pressão do gás, entre outros

## Sensores

- Uso opcional de sensores digitais (Modbus) e analógicos
- Grande variedade de sensores (pH,  $pO_2$ , densidade óptica, redox,  $CO_2$ , análise de gás de escape, etc.)

## Limpeza e esterilização

- Sistema de esterilização totalmente automático (SIP)
- Esterilização de todas as peças em contato com o produto
- Sistema de automático de limpeza (CIP) (opcional)

## Validação e qualificação

- Qualificação de instalação (IQ)
- Qualificação operacional (OQ)
- Teste de aceitação na fábrica (FAT)
- Teste de aceitação local (SAT)



# Software de bioprocessos

Capaz de fazer mais do que apenas planejar, controlar e analisar seus bioprocessos, o software eve<sup>®</sup> integra fluxos de trabalho, aparelhos, informações de bioprocessos e “big data” em uma plataforma que permite que você organize seus bioprocessos na nuvem.

## A plataforma de software compatível com “big data” para gestão abrangente de bioprocessos

- Planejamento, controle e análise de bioprocessos
- Integra fluxos de trabalho, aparelhos e informações de bioprocessos
- Organização de projetos baseada na web
- Comunicação com o uso do mais recente padrão OPC UA
- Sincronização de eventos relacionados ao processo, como amostragem ou inoculação



## Especificações técnicas para Techfors

<b>Vaso</b>	até 1000 L
<b>Volume de trabalho</b>	até 660 L
<b>Dimensões</b>	(L x P x A): conforme especificação
<b>Unidade de acionamento</b>	conforme especificação
<b>Temperatura</b>	até 79 °C para controle de temperatura e até 125 °C para esterilização
<b>Gaseificação por vaso de cultura</b>	conforme especificação
<b>Velocidade da bomba por vaso de cultura</b>	3 fixas, 1 variável, 2 adicionais opcionais
<b>Portas por vaso de cultura</b>	conforme especificação
<b>Conectividade</b>	OPC XML DA via Ethernet
<b>Esterilização</b>	esterilização no local



Contato em  
todo o mundo.

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



**INFORS HT**

Levamos vida ao seu laboratório

SEU DISTRIBUIDOR

[infors-ht.com](http://infors-ht.com)