



Bioréacteur pilote pour les exigences les plus élevées

# Voici le Techfors

Le bioréacteur pilote Techfors vous offre pour vos bioprocédés une solution sur mesure à l'échelle de la production. L'interface utilisateur du Techfors est systématiquement orientée workflow, ce qui facilite notablement le travail de l'opérateur. Avec l'aide de la plateforme logicielle de bioprocédés eve<sup>®</sup>, vous pouvez piloter, surveiller, analyser et documenter des bioprocédés complexes en conformité avec les BPF.

## Une planification professionnelle est le point de départ de bioprocédés efficaces

C'est pourquoi nous définissons avec vous pour chaque Techfors un profil d'exigences personnalisé. Bien entendu, nos experts se font un plaisir de mettre à votre disposition leur savoir-faire acquis grâce à l'installation de plus de 250 systèmes à ce jour et de vous accompagner de la planification à la mise en service.

## Un design compact : Maximisez votre espace de laboratoire

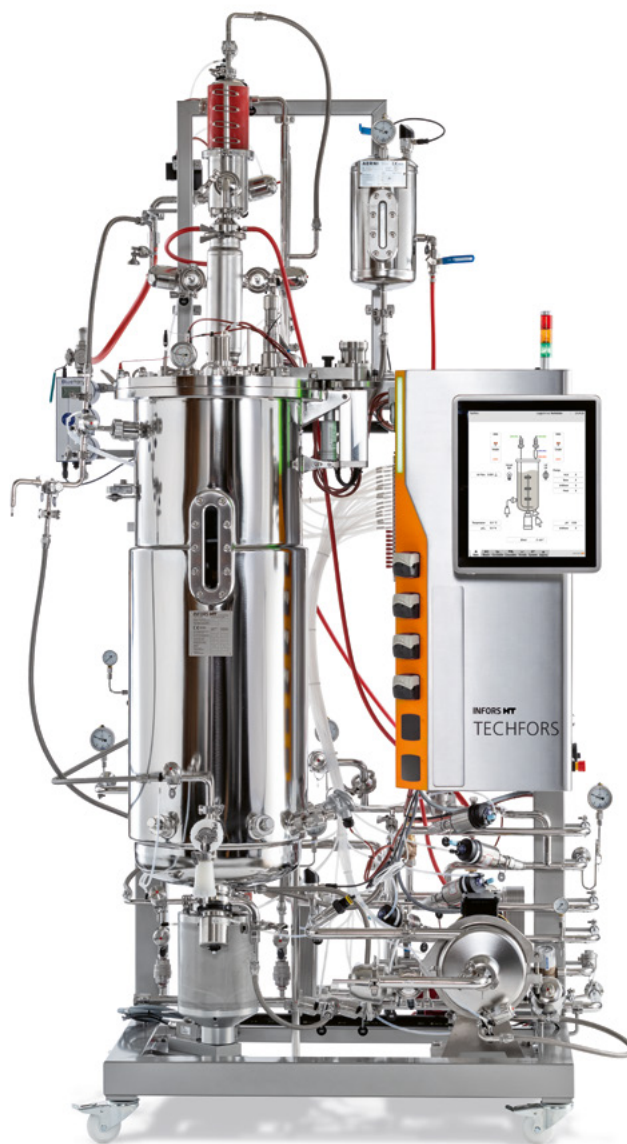
Nous comprenons la valeur de chaque centimètre carré dans votre laboratoire. Notre bioréacteur pilote se caractérise par un design compact. Il permet d'utiliser efficacement l'espace disponible et ainsi d'installer plus d'appareils pour optimiser vos processus.

## Précision de la gestion des procédés

La plateforme logicielle de bioprocédés eve<sup>®</sup> vous aide pour la gestion de tous les aspects du bioprocédé. De la planification des projets, des expériences et des lots jusqu'à la gestion des ressources et l'analyse des résultats. eve<sup>®</sup> est une application Web. Vos données de bioprocédé sont donc accessibles directement au moyen du navigateur – y compris sur plusieurs appareils.

## Fiabilité de l'automatisation des procédés

L'automatisation est un facteur critique dans les processus de fermentation. Avec des processus CIP/SIP normalisés et des stratégies de régulation individuelles, vous posez les jalons de résultats constants et reproductibles pour le procédé de fermentation.



# Caractéristiques

Nous proposons un grand choix de composants de haute qualité selon les normes industrielles.

## Cuve en acier inoxydable

- Volume utile jusqu'à 660 l
- Double enveloppe en acier inoxydable 316L
- Configurable individuellement à partir d'un choix de différents agitateurs, diffuseurs de gaz et autres accessoires
- Roulettes robustes permettant de déplacer aisément l'appareil (jusqu'à 300 l)

## Pompes hautes performances

- Quatre pompes de précision Easy-Load par cuve de culture en configuration de base (deux pompes supplémentaires en option)
- Alimentation gravimétrique possible (avec balance externe)
- Commande de la vitesse des pompes par profils (dans eve®)

## Injection de gaz

- Injection de gaz personnalisée contrôlée par rotamètre ou régulateur de débit massique
- Cascades avec montage série ou parallèle librement configurables pour contrôle de la  $pO_2$ , entre autres via la vitesse d'agitation, le taux d'injection de gaz, la composition du mélange gazeux et la pression

## Capteurs

- Choix de capteurs numériques (Modbus) ou analogiques
- Grand choix de capteurs (pH,  $pO_2$ , densité optique, redox,  $CO_2$ , analyse des gaz d'échappement, etc.)

## Nettoyage et stérilisation

- Système de stérilisation entièrement automatique (SIP)
- Stérilisation de toutes les pièces en contact avec les produits
- Système de nettoyage en place (CIP) intégré (en option)

## Validation et qualification

- Installation Qualification (IQ)
- Operational Qualification (OQ)
- Factory Acceptance Test (FAT)
- Site Acceptance Test (SAT)



# Plateforme logicielle de bioprocédés

eve<sup>®</sup> est plus qu'un simple logiciel de planification, de pilotage et d'analyse de vos bioprocédés. Il intègre workflows, dispositifs, informations sur les bioprocédés et big data dans une seule plateforme Web vous permettant d'organiser vos projets.

## La plateforme logicielle supporte le big data pour la gestion étendue des bioprocédés

- Planification, commande et analyse de bioprocédés
- Intègre workflows, dispositifs et informations sur les bioprocédés
- Organisation des projets basée Web
- Communication selon la norme OPC UA la plus récente
- Synchronisation des événements liés aux procédés (échantillonnage, inoculation)



## Spécifications techniques pour Techfors

<b>Cuves</b>	jusqu'à 1000 l
<b>Volumes utiles</b>	jusqu'à 660 l
<b>Dimensions</b>	(l x p x h): selon spécification
<b>Système d'agitation</b>	selon spécification
<b>Température</b>	jusqu'à 79 °C (plage de régulation) et jusqu'à 125 °C (stérilisation)
<b>Injection de gaz par cuve de culture</b>	selon spécification
<b>Vitesse de pompe par cuve de culture</b>	3 fixes, 1 variable, en option: 2 supplémentaires
<b>Ports par cuve</b>	selon spécification
<b>Connectivité</b>	OPC XML DA via Ethernet
<b>Stérilisation</b>	in situ

*Contactez nous  
et nous nous  
ferons un plaisir  
de vous conseiller.*



Contacts  
dans le monde







**INFORS HT**

Nous apportons de la vie dans votre laboratoire

VOTRE DISTRIBUTEUR

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