



Pilotbioreaktor für höchste Ansprüche

# Das ist der Techfors

Der Techfors Pilotbioreaktor bietet eine high-end Lösung für Bioprozesse bis 1000L. Die Benutzeroberfläche ist konsequent Workflow-orientiert und macht damit die Bedienung des Techfors besonders einfach. Mithilfe der Bioprozess-Software eve® lassen sich in einem validierten Umfeld komplexe Bioprozesse steuern, überwachen, analysieren und dokumentieren.

## Erfolgreiche Bioprozesse starten mit einer professionellen Planung

Deswegen definieren wir zusammen mit Ihnen für jeden Techfors ein individuelles Anforderungsprofil. Selbstverständlich lassen unsere Experten dabei gerne Ihr Fachwissen aus den bisher über 250 Installationen einfließen und begleiten Sie von der Planung bis zur Inbetriebnahme.

## Kompaktes Design: Maximieren Sie Ihren Laborraum

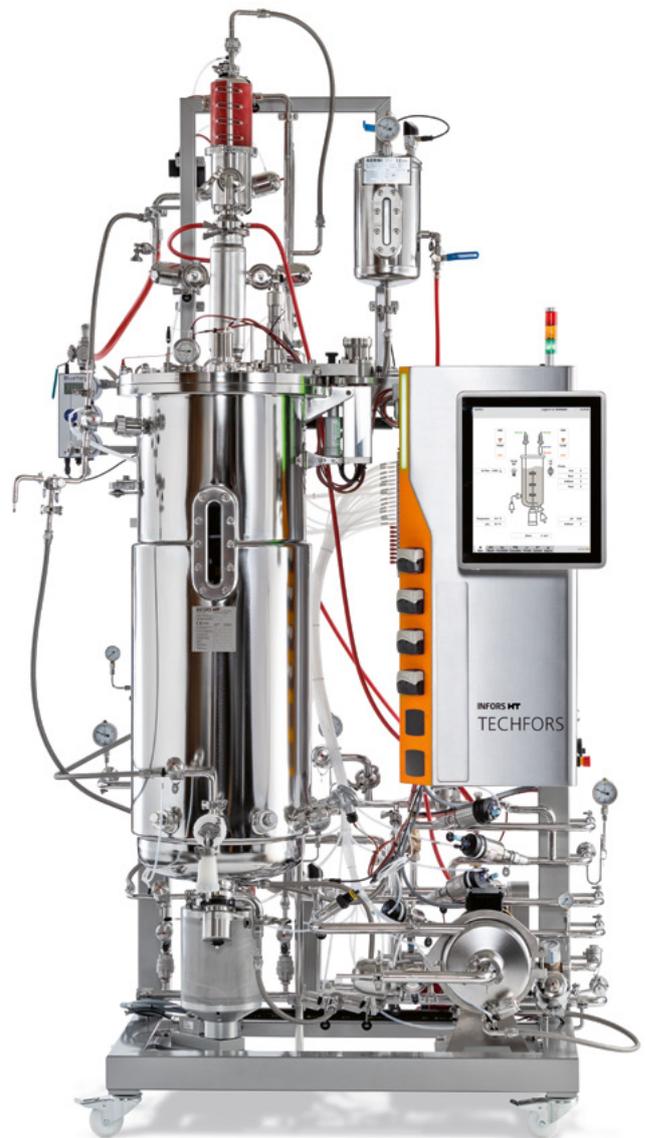
Wir verstehen den Wert jedes Quadratzentimeters in Ihrem Labor. Unser Pilot-Bioreaktor zeichnet sich durch ein kompaktes Design aus. Damit nutzen Sie effizient den verfügbaren Platz und können mehr Geräte unterbringen und Ihre Abläufe optimieren.

## Präzise Prozessführung

Die Bioprozess-Software eve® unterstützt Sie in allen Aspekten rund um den Bioprozess. Von der Projekt-, Experiment-, und Batch-Planung bis zur Verwaltung der Ressourcen und Ergebnisse. eve® ist webbasiert. Deshalb sind Ihre Bioprozess-Daten für Sie direkt über den Browser verfügbar – auch auf mehreren Geräten.

## Zuverlässige Prozessautomation

Die Automationslösung ist ein kritischer Faktor bei Fermentationsprozessen. Mit standardisierten CIP/SIP-Abläufen und individuellen Reglerstrategien stellen Sie die Weichen für konstante, reproduzierbare Ergebnisse beim Fermentationsprozess.



# Features

Wir bieten eine grosse Auswahl an hochwertigen Komponenten nach Industriestandards.

## Edelstahlkessel

- Arbeitsvolumen bis 660 l
- Doppelmantel aus 316L Edelstahl
- Individuell konfigurierbar aus einer Auswahl an unterschiedlichen Rührern, Spargern und weiterem Zubehör
- Leichte Bewegung des Geräts mithilfe stabiler Räder möglich (bis ca. 300 l)

## Hochleistungspumpen

- Grundeinstellung beinhaltet vier Easy-Load-Präzisionspumpen pro Kulturgefäss (optional zwei weitere)
- Gravimetrisches Feeding möglich (mit externer Waage)
- Profilbasierte Steuerung der Pumpengeschwindigkeit (über eve®)

## Begasung

- Kundenspezifische Begasung via Rotameter oder Massendurchflussregler
- Frei konfigurierbare serielle oder parallele Kaskaden zur  $pO_2$ -Kontrolle u.a. mittels Rührerdrehzahl, Begasungsrate, Gaszusammensetzung und Druck

## Sensoren

- Wahlweise Verwendung digitaler (Modbus) sowie analoger Sensoren
- Grosse Auswahl an Sensoren (pH,  $pO_2$ , optische Dichte, Redox,  $CO_2$ , Abgasanalyse etc.)

## Reinigung & Sterilisation

- Vollautomatisches Sterilisationssystem (SIP)
- Sterilisieren aller produktberührten Teile
- Integriertes Cleaning-in-Place-System (optional)

## Validierung & Qualifizierung

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



# Bioprozess Software

eve<sup>®</sup> ist mehr als nur eine Software für Planung, Steuerung und Analyse Ihrer Bioprozesse. eve<sup>®</sup> integriert Workflows, Geräte, Bioprozesswissen und Big Data in einer Plattform, mit der sich Ihre Bioprozesse webbasiert organisieren lassen.

## Die Big-Data-taugliche Plattform-Software für umfassendes Management von Bioprozessen

- Planung, Steuerung und Analyse von Bioprozessen
- Integriert Workflows, Geräte und Bioprozesswissen
- Webbasierte Projektorganisation
- Kommunikation über den neuesten OPC-UA-Standard
- Synchronisation prozessrelevanter Ereignisse wie Probenahmen oder Inokulation



## Technische Daten für Techfors

<b>Gefäß</b>	bis 1000 l
<b>Arbeitsvolumen</b>	bis 660 l
<b>Abmessungen</b>	(B x T x H): je nach Spezifikation
<b>Antrieb</b>	je nach Spezifikation
<b>Temperatur</b>	bis 79 °C für Temperaturregelung; bis 125 °C für Sterilisation
<b>Begasung pro Kulturgefäß</b>	je nach Spezifikation
<b>Pumpengeschwindigkeit pro Kulturgefäß</b>	3 fest, 1 variabel, optional 2 weitere
<b>Ports pro Kulturgefäß</b>	je nach Spezifikation
<b>Konnektivität</b>	OPC XML DA via Ethernet
<b>Sterilisation</b>	Sterilisation-in-Place



Servicestellen  
Weltweit

*Kontaktieren Sie uns  
und lassen Sie sich  
persönlich beraten.*



# INFORS HT

Wir bringen Leben in Ihr Labor

IHR HÄNDLER