

# Biorreactores de sobremesa y piloto



Aporte precisión, escalabilidad y control excepcionales a su bioproceso.

**INFORS MT**  
Llevamos vida a su laboratorio

# Confianza para escalar, libertad para innovar

## Biorreactores diseñados para crecer con su proceso

Los profesionales del bioprocesamiento se enfrentan a la creciente demanda de ciclos de desarrollo más rápidos, escalabilidad fiable y control preciso para maximizar el rendimiento y optimizar la producción. Con los biorreactores INFORS HT, lo que desarrolla en el laboratorio nunca se queda atrás; está listo para escalar. Nuestras tecnologías innovadoras e intuitivas le brindan la confianza para una transición fluida de la investigación inicial a la producción a escala comercial, impulsando la productividad e impulsando avances.



### **Diseño escalable desde el laboratorio hasta la prueba piloto**

Utilice componentes, geometrías de recipientes y sistemas de control similares en las escalas de laboratorio y piloto. Esta consistencia simplifica la validación, la capacitación de operadores y la transferencia de tecnología.



### **Soporte experto desde el inicio hasta la escalabilidad**

Desde el diseño y la instalación hasta el mantenimiento y las actualizaciones, nuestro equipo colabora estrechamente con usted para adaptar su sistema a las cambiantes necesidades del proceso.



### **Integración perfecta de datos con el software eve®**

Nuestros biorreactores se conectan con la plataforma eve® para ofrecer una visibilidad completa de los parámetros, control automatizado y un seguimiento fiable de los datos en procesos por lotes, lotes alimentados o continuos. También se integran fácilmente con otros sistemas de terceros para una máxima flexibilidad.

# Minifors 2

Inicie su investigación y desarrollo de bioprocesos con este biorreactor compacto y fácil de usar

Inicie y gestione fácilmente cultivos celulares o experimentos microbianos desde I+D hasta el desarrollo de procesos con este sistema plug-and-play de biorreactor de mesada Minifors 2.



## Comience rápidamente sus experimentos

Comience sus experimentos rápidamente con experiencia mínima gracias a la entrega preconfigurada y los controles intuitivos de este biorreactor de mesada. Simplemente conecte el dispositivo, monte el recipiente, conecte bombas y sensores y comience a trabajar rápidamente.



## Compacto y fácil de manejar

Este biorreactor compacto, que requiere muy poco espacio en la mesada del laboratorio, está diseñado para un manejo y funcionamiento óptimos. Todos los componentes son de fácil acceso y permiten un transporte sin estrés dentro del soporte del recipiente, hacia y desde el autoclave, y caben en autoclaves más pequeños con solo 30 cm de diámetro interior.



## Automatice fácilmente su gestión de datos

Ahorre tiempo y recursos automatizando la gestión de datos con eve®, un software de plataforma de bioprocesos basado en la Web. Acceda a sus datos desde cualquier lugar para que pueda colaborar con colegas en diferentes instalaciones, lo que lleva a resultados de investigación más rápidos.

## Especificaciones del producto

- Tamaño de los recipientes (y volúmenes de trabajo): 1,5 L (0,3 - 1 L), 3 L (0,6 - 2 L) y 6 L (1,1 - 4 L)
- Dimensiones de la unidad base (Ancho incluido el panel de control x Profundidad incluida la conexión de manguera): 455 x 415 mm / 17,9 x 16,3 pulgadas.
- 4 bombas de alto rendimiento con modos de funcionamiento configurables: digital (velocidad fija) o analógico (velocidad variable)

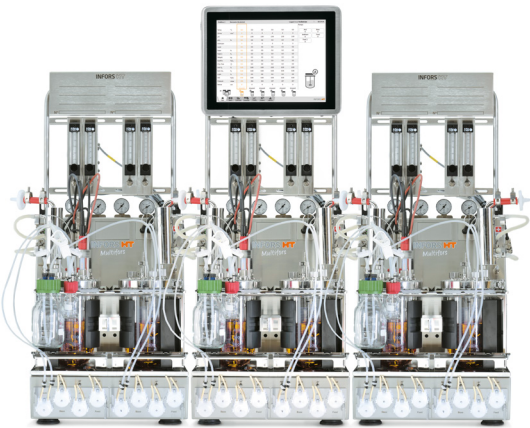


Obtenga más información:  
[infors-ht.com/minifors](https://infors-ht.com/minifors)

# Multifors 2

## Administrar múltiples recipientes de biorreactor en paralelo mientras mitiga los riesgos durante la ampliación

Aumente la eficiencia durante el desarrollo y la caracterización de procesos configurando su biorreactor de mesada Multifors 2 con la misma tecnología de sensores que sus sistemas de biorreactor de producción.



### Máximas opciones minimizando los riesgos de contaminación

El sistema de accionamiento magnético permite la máxima ergonomía y puertos para la placa frontal, al tiempo que minimiza el riesgo de contaminación y el desgaste de los componentes; capaz de operar a 1600 RPM para lotes continuos extendidos.



### Aumente la productividad y minimice el tiempo de inactividad dentro del espacio de laboratorio existente

Ahorre tiempo, espacio y recursos con bioprocesamiento paralelo optimizado, operando hasta 6 recipientes de biorreactor desde un control de pantalla táctil. Con una huella reducida y una carcasa robusta, puede aprovechar al máximo el espacio de su mesada para aumentar la productividad y minimizar el tiempo de inactividad.



### Amplíe fácilmente su proceso

Esté preparado para ampliar la escala desde la mesada utilizando las mismas tecnologías de sensores que los biorreactores de mayor escala, entregando datos comparables. Hay herramientas PAT opcionales disponibles para ofrecer una forma sencilla de prepararse para la producción posterior en biorreactores de mesada o a escala piloto.

## Especificaciones del producto

- Tamaño de los recipientes (y volúmenes de trabajo): 400 ml (115 - 250 ml), 750 ml (180 - 500 ml) y 1400 ml (320 - 1000 ml)
- Huella reducida: 45 x 38 cm (18 x 15 pulgadas) con bombas integradas, soportes para reactivos y controlador de flujo másico (MFC)
- Los recipientes de vidrio disponibles en volúmenes totales varían de 0,4 L a 1 L



Obtenga más información:  
[infors-ht.com/multifors](https://infors-ht.com/multifors)

# Labfors 5

## Lleve un control universal flexible al desarrollo de sus procesos en volúmenes de mesada más grandes

Optimice aún más sus aplicaciones microbianas con un sistema de biorreactor de mesada de mayor escala que proporciona flexibilidad, control de procesos y calificación.



### **Construya su biorreactor que se ajuste a sus necesidades**

Configure el biorreactor de mesada Labfors 5 para que se ajuste a las necesidades específicas de su aplicación con una selección de diversos agitadores, spargers y accesorios. Configure su sistema de control de temperatura y su estrategia de gasificación para llevar a cabo una variedad de cultivos por lotes, por lotes alimentados y continuos.



### **El diseño compacto permite un excelente manejo**

Acceda fácilmente a los puertos y a la placa superior gracias al diseño práctico y compacto de este biorreactor. La esterilización en autoclave también es fácil gracias a los cabezales de bomba extraíbles que se pueden esterilizar con el recipiente.



### **Trabaje de forma más eficiente en su laboratorio**

Organice su laboratorio de manera más eficiente conectando el control de pantalla táctil del biorreactor Labfors 5 hasta 6 sistemas a la vez. Utilícelos simultáneamente para ahorrar tiempo y mano de obra.

## Especificaciones del producto

- Tamaño de los recipientes (y volúmenes de trabajo): 2 L (0.5-1.2 L), 3,6 L (0,5-2,3 L), 7,5 L (1-5 L) y 13 L (2,2-10 L)
- Unidad base con dimensiones de panel de control para volúmenes de 2, 3,6 y 7,5 L (ancho [W] x profundidad [D] x altura [H]): 464 x 462 x 996 mm
- Dimensiones de la unidad base con panel de control para volúmenes de 13 L (ancho [W] x profundidad [D] x altura [H]): 586 x 512 x 996 mm
- Accionamiento directo hasta 1500 min<sup>-1</sup> con la opción de motor de alto par

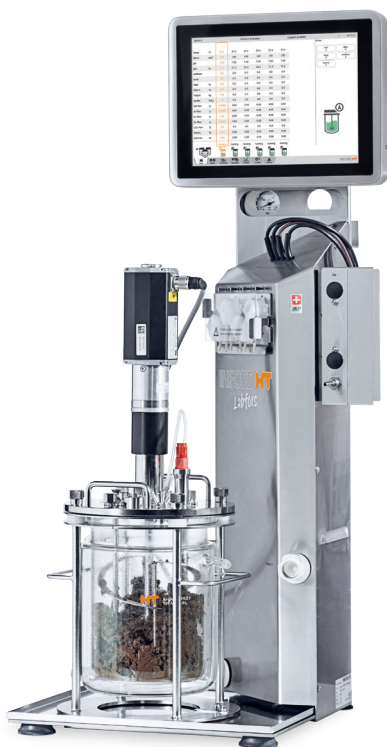


Obtenga más información:  
[infors-ht.com/Labfors](https://infors-ht.com/Labfors)

# Labfors 5 para sustratos sólidos y bioprocesos enzimáticos

## Su sistema de biorreactor ideal para bioprocesos y procesos enzimáticos con sustratos sólidos

Aumente la productividad y el rendimiento durante sus procesos de Sacarificación y Fermentación Simultáneas (SSF), descomponiendo altas concentraciones de diversas materias primas, con este biorreactor de mesada compacto Labfors 5.



### Control de temperatura preciso y suave

Al controlar la temperatura tanto del sustrato como de la doble camisa, el sistema doble optimiza el control de temperatura para todo el bioproceso, evitando el sobrecalentamiento a lo largo de la pared interior del vaso y manteniendo alta la actividad enzimática.



### Capacidades de mezcla ideales

Debido a que los líquidos y los sólidos tienen diferentes propiedades de mezcla, elija entre una selección de agitadores para el sistema de agitación adecuado sin importar el sustrato. Con la opción de motor de accionamiento directo de alto par, el sistema tiene potencia suficiente para mezclar también altas concentraciones de diversas materias primas.



### Gestión de datos simplificada

Optimice aún más sus procesos a través de la automatización. eve®, un software de plataforma de bioprocesos basado en la Web, se integra fácilmente con sus biorreactores para que pueda controlar, monitorear y analizar sus datos de manera más eficiente.

## Especificaciones del producto

- Tamaño del recipiente (y volumen de trabajo): 3,6 L (1-2,5 L)
- Dimensiones de la unidad base con el panel de control (ancho [W] x profundidad [D] x altura [H]): 464 x 462 x 996 mm
- Funcionamiento en paralelo mediante controlador de pantalla táctil de hasta 6 recipientes
- Accionamiento directo hasta 1000 min<sup>-1</sup> con la opción de motor de alto par

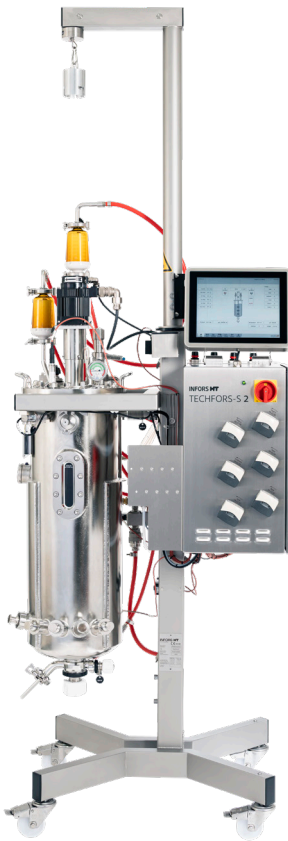


Obtenga más información:  
[infors-ht.com/Labfors-solids](https://infors-ht.com/Labfors-solids)

# Techfors-S 2

## Biorreactor de acero inoxidable preparado para scale-up, para el desarrollo de procesos

Transfiera sus procesos microbianos de laboratorio a escala piloto con una plataforma SIP compacta y robusta. El Techfors-S 2 ofrece datos fiables de scale-up, soporte de cualificación y configuración flexible para laboratorios con espacio limitado.



### Geometría diseñada para el scale-up

El diseño del recipiente del Techfors-S 2 sigue una geometría estándar de biorreactor, permitiendo un scale-up predecible a sistemas de mayor tamaño. Las estrategias de aireación y la lógica de control se mantienen consistentes entre escalas INFORS HT.



### Transferencia de datos fluida

Conecte el Techfors-S 2 a eve®, nuestra plataforma web para bioprocesos, para controlar, monitorizar y analizar sus datos de proceso en un solo lugar. eve® admite planificación de lotes, documentación de procesos y conectividad OPC.



### Configuración lista para pedir

El Techfors-S 2 es una plataforma modular con opciones preconfiguradas para recipientes, aireación, sensores, cualificación y conformidad ASME. Obtenga un sistema adaptado a su proceso con plazos de entrega rápidos y soporte de ingeniería para aplicaciones específicas.

## Especificaciones del producto

- Tamaño de los recipientes (y volúmenes de trabajo): 15 L (3-10 L), 30 L (5,3-20 L), y 45 L (7-30 L)
- Dimensiones compactas desde 903 × 833 × 1890 mm (2533 mm con grúa opcional)
- Diseño móvil y compacto con ruedas y acceso de 360° a los componentes del sistema
- Control preciso de la temperatura con control térmico opcional en circuito cerrado.

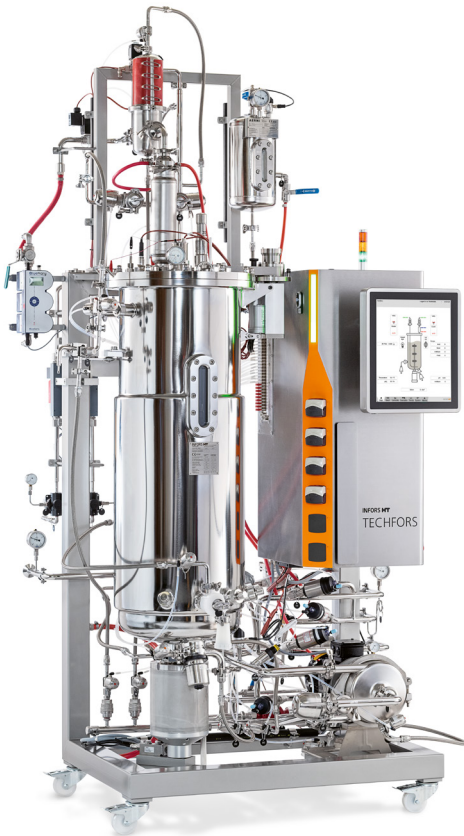


Obtenga más información:  
[infors-ht.com/techfors-s](https://infors-ht.com/techfors-s)

# Techfors

## Un biorreactor de acero inoxidable personalizable con una flexibilidad inigualable y un diseño compacto

Aporte flexibilidad y automatización al desarrollo de su proceso con un biorreactor piloto Techfors, configurado específicamente para las necesidades de su aplicación individual y respaldado por nuestro equipo de expertos en ingeniería técnica y servicios.



### **Flexibilidad y personalización**

Sus aplicaciones de bioprocesos pueden ser exigentes. Personalice completamente su propio biorreactor piloto Techfors para satisfacer sus necesidades específicas, brindando verdadera flexibilidad a sus laboratorios, plantas piloto o suites de producción.



### **Ingeniería personalizada detallada y planificación de proyectos**

Nuestro equipo de tecnología se asociará con usted para construir su biorreactor ideal, compartirá su experiencia y lo acompañará desde la planificación hasta la instalación y el soporte de mantenimiento continuo.



### **Haga evolucionar su biorreactor a medida que cambian sus procesos**

Incluso después de la instalación, el diseño de su biorreactor Techfors se puede ampliar con opciones, sensores y dispositivos analíticos adicionales. Para instalaciones validadas, también recibirá documentación adicional, previa solicitud.

## Especificaciones del producto

- Tamaños de recipientes diseñados a medida de hasta 1000 litros con un volumen de trabajo de hasta 660 litros
- Capaz de escalar desde los sistemas de biorreactor de mesada INFORS HT al biorreactor Techfors
- Calificación y validación disponibles bajo solicitud

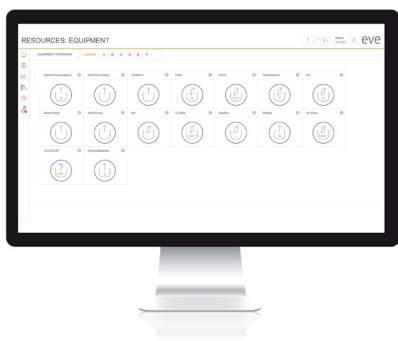


Obtenga más información:  
[infors-ht.com/techfors](https://infors-ht.com/techfors)

# eve<sup>®</sup> La plataforma de software para bioprocesos

## Unifique el control de procesos y la gestión de datos en una única plataforma

La plataforma de software de bioprocesos eve<sup>®</sup> hace más que simple planificar, controlar y analizar sus bioprocesos. Esta plataforma de software integra equipos y procesa datos de diferentes fabricantes en una plataforma basada en el navegador Web.



### **Integre los datos de su equipo de bioprociamiento**

Integre datos de sus biorreactores, agitadores e instrumentos analíticos de varios fabricantes junto con sus requisitos experimentales de planificación de proyectos, experimentos y lotes para analizar los resultados.



### **Acceda a sus datos desde cualquier lugar**

El software eve<sup>®</sup> se instala en su nube privada y está basado en un navegador Web, lo que le permite monitorear, controlar y analizar sus datos directamente desde su navegador Web de forma segura. Con un cifrado sólido y autenticación de usuario, los datos de sus bioprocesos permanecen protegidos y al mismo tiempo accesible desde cualquier lugar.



### **Potente Integración de datos y estrategia de lotes**

Simplifique estrategias de lotes complejas con automatización intuitiva, control preciso de parámetros y herramientas de generación de informes detalladas. Integre datos de biorreactores, agitadores e instrumentos analíticos en un flujo de trabajo eficiente desde la planificación hasta el análisis.

## Paquetes eve<sup>®</sup>

### **Supervisar bioprocesos básicos**

Dé los primeros pasos para digitalizar su bioproceso con un presupuesto razonable. Las amplias funciones para planificar, controlar y documentar lotes son ideales para experimentos en el agitador o aplicaciones sencillas en el biorreactor.

### **Controlar y automatizar bioprocesos**

Automatice aún más su proceso a través de la digitalización para ayudar a eliminar el potencial de error humano mediante la implementación de recetas, estrategias por lotes y sensores virtuales.

### **Versión premium que admite validación**

Adecuado para trabajar en el entorno validado según FDA CFR 21 Parte 11. Además de las opciones completas, los usuarios reciben características de seguridad adicionales y documentos de validación.



Obtenga más información:  
[infors-ht.com/eve](https://infors-ht.com/eve)

# Servicios de biorreactores

Mantenga un rendimiento óptimo y la longevidad de sus biorreactores



Nos enorgullecemos de construir biorreactores que resisten el paso del tiempo. Sin embargo, un mantenimiento constante y eficaz es clave para garantizar que su máquina funcione de la mejor manera. El mantenimiento regular no sólo prolonga la vida útil de su biorreactor sino que también garantiza el máximo rendimiento en cada proceso.

## Tipos de servicios de biorreactor

- Ingeniería a medida y gestión de proyectos
- Preparación para la instalación y reubicación
- Reparaciones de emergencia
- Comprobaciones de estado y calibraciones
- Mantenimiento preventivo y correctivo
- Calificaciones operativas y de instalación (IQ/OQ)
- Prueba de aceptación en fábrica (FAT) y prueba de aceptación en sitio (SAT)



Obtenga más información:  
[infors-ht.com/servicios-de-biorreactores](https://infors-ht.com/servicios-de-biorreactores)

DATOS DE CONTACTO



Obtenga más información:  
[infors-ht.com/biorreactores](https://infors-ht.com/biorreactores)