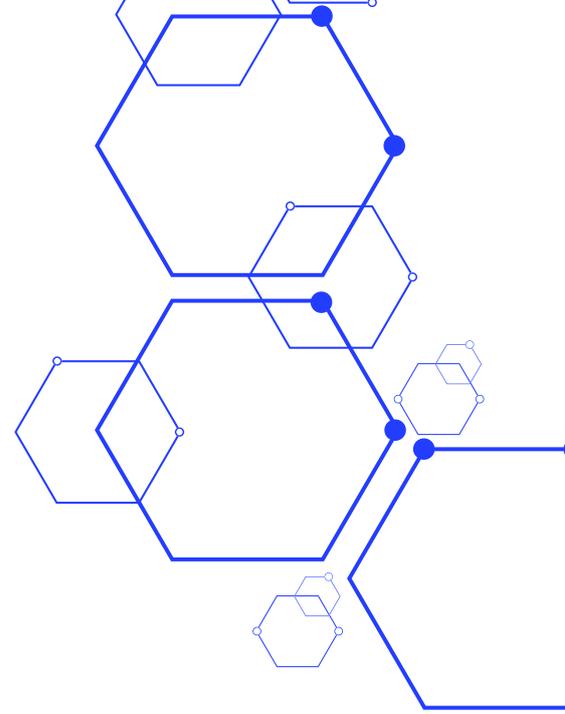


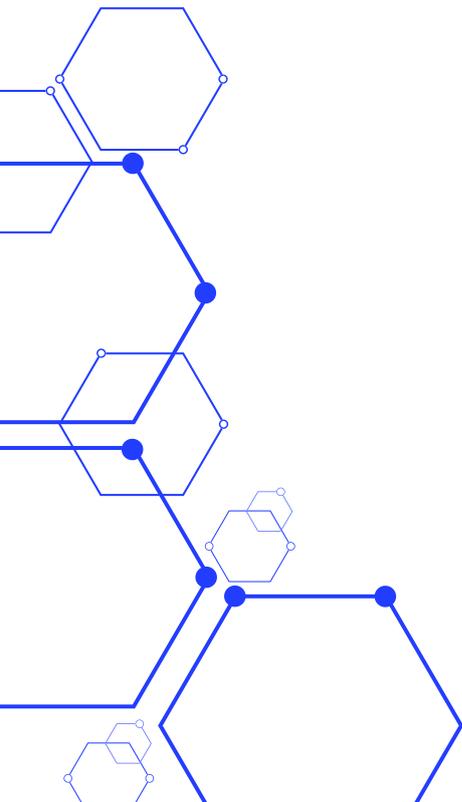


**soluciones globales para un mundo en crecimiento**



# TECHMI BIO PILOT

**BIORREACTORES DE FERMENTACIÓN PARA USO A ESCALA PILOTO O PARA PEQUEÑA PRODUCCIÓN**



# TECHMI BIO PILOT

## BIORREACTORES FERMENTADORES PARA ESCALA PILOTO O PEQUEÑAS PRODUCCIONES

La investigación académica e industrial, el desarrollo de procesos y la producción a escala piloto necesitan un sistema de biorreactor/fermentador esterilizable in situ (SIP) industrial escalable y fiable sin lugar a concesiones. TECHMI BIO PILOT cumple con estos requisitos con tecnología y diseño de última generación. Los paquetes predefinidos "listos para usar" incluyen todos los componentes necesarios para una operación poderosa y conveniente, en aplicaciones microbianas o de cultivo celular.



### TECHMI BIO PILOT

Nuestros fermentadores, diseñados para investigación y desarrollo y escalado a nivel piloto en volúmenes de 20 a 50 litros, ofrecen una combinación perfecta de precisión, escalabilidad y cumplimiento normativo. Ventajas de los Fermentadores TECHMI Group (20-50 litros):

Están diseñados para manejar volúmenes de 20 a 50 litros, lo que los convierte en la elección ideal para investigaciones avanzadas y proyectos piloto. Estos volúmenes permiten una experimentación detallada y un escalado confiable hacia la producción industrial.

Equipados con sistemas de control de alta precisión, nuestros fermentadores ofrecen un manejo exacto de todos los parámetros críticos, como temperatura, pH, oxígeno disuelto y agitación. Esto garantiza que cada proceso de fermentación se realice bajo condiciones óptimas, resultando en productos de alta calidad y consistencia.

Diseñados con un enfoque en la escalabilidad, permiten que los datos y procesos obtenidos en estas unidades de 20 a 50 litros sean fácilmente transferibles a escalas mayores. Esta capacidad asegura una transición fluida y eficiente desde la investigación hasta la producción industrial.

Eficiencia Operativa y Diseño Compacto: Nuestros fermentadores están optimizados para ofrecer un rendimiento máximo en un espacio reducido. Esto es esencial para laboratorios y plantas piloto donde el espacio es un recurso valioso, permitiendo a los equipos de investigación maximizar su productividad.

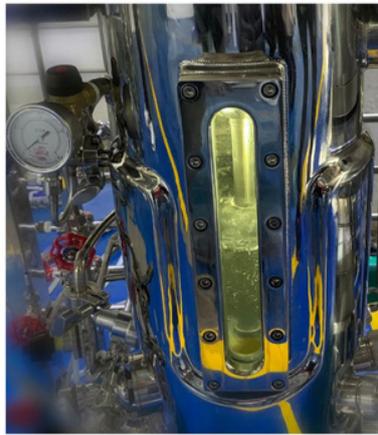
Conformidad con Normativas Globales: En TECHMI Group, entendemos la importancia del cumplimiento normativo en la industria biotecnológica. Nuestros fermentadores están diseñados para cumplir con una amplia gama de normativas internacionales, incluyendo las directrices GMP (Good Manufacturing Practices), FDA y CE, asegurando que tus procesos sean seguros y estén listos para la aprobación regulatoria.

Fabricados con materiales de alta calidad, nuestros fermentadores no solo cumplen con los estándares más estrictos de higiene y seguridad, sino que también ofrecen durabilidad y resistencia, garantizando un funcionamiento fiable a largo plazo.

Ofrecemos una documentación exhaustiva y detallada que acompaña cada fermentador, facilitando las auditorías y el cumplimiento de normativas específicas de la industria. Esto incluye manuales de operación, certificados de materiales y pruebas de validación, todo diseñado para simplificar el proceso regulatorio. Además de cumplir con normativas estándar, nuestros fermentadores pueden ser personalizados para satisfacer requisitos normativos específicos de tu industria o región, asegurando que tu equipo esté completamente alineado con las exigencias regulatorias locales.

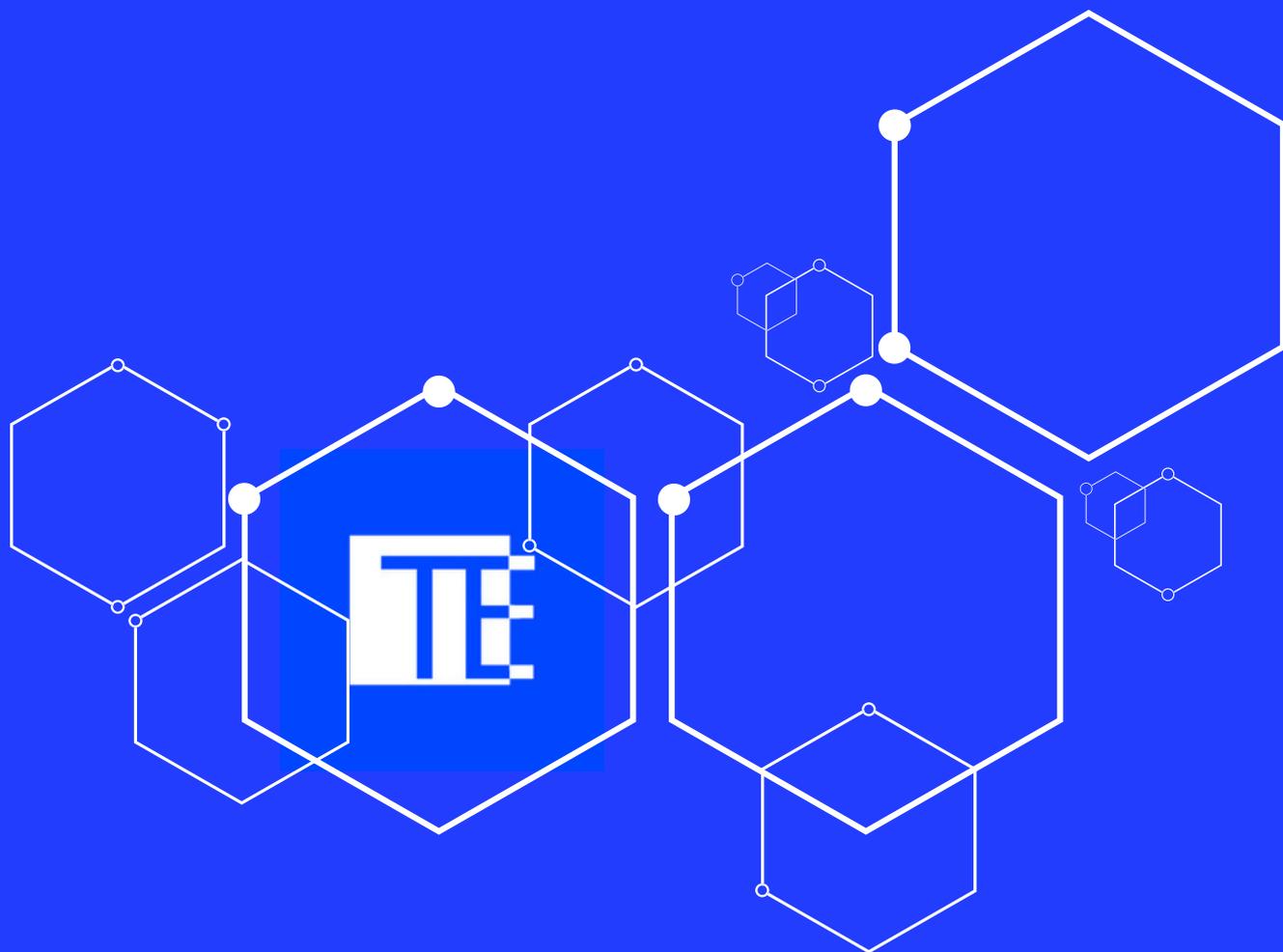
#### Innovación Confiable y Cumplimiento Garantizado

Con los fermentadores de 20 a 50 litros de TECHMI Group, no solo obtienes equipos avanzados y eficientes, sino también la tranquilidad de saber que tu proceso está respaldado por una tecnología que cumple con las normativas más estrictas. Ya sea para investigación, desarrollo o escalado a nivel piloto, nuestros fermentadores te proporcionan una solución completa y adaptada a tus necesidades.



## CARACTERÍSTICAS

- Volumen nominal: 20, 30, 50L;
  - Relación diámetro-altura: 1:2-3 Coeficiente de llenado: 70%.
  - Material de acero inoxidable 316L
  - Válvulas especiales de muestreo y descarga
  - Tubos de transferencia
  - Cristal de observación del nivel de líquido del tanque con ángulo de visión amplio
  - Luz de seguridad de 12 V
  - Control de temperatura
  - Sensor de PH, DO
  - Sistema anti espuma
  - Interfaz de nivel de líquido
  - Puerto de inoculación
  - Puerto de alimentación
  - Múltiples puertos de repuesto
  - Presión de diseño 0,3Mpa
  - Cubierta: presión de diseño 0,3Mpa
  - Adopta un diseño de derivación optimizado, que mejora la eficiencia de intercambio y la uniformidad de la temperatura en el tanque.
  - Sello mecánico de alta eficiencia
  - Filtro de esterilización de entrada
  - Condensador de escape
  - Sistema de entrada con distribuidor de aire
  - Puerto de inoculación de llama
  - Puerto de alimentación
  - Puerto de limpieza
  - Cuatro bombas peristálticas que controlan automáticamente la adición de ácido, alcalino, antiespumante, agente de cultivo
  - Tanque de fermentación automático de 20 a 50L.
- ### TECHMI BIO50
- Servomotor de agitación del fermentador
  - Agitación mecánica directa con accionamiento superior o mecánica indirecta con accionamiento magnético con accionamiento inferior
  - Tiene la función de alarma de nivel de líquido y reposición automática
  - Tiene la función de alarma de nivel de espuma y adición automática de antiespumante
  - Todos los eventos de alarma se pueden registrar y comprobar
  - La velocidad, la temperatura, el valor Ph, el valor DO, etc. pueden ajustarse en automático y manual.
  - La temperatura media, la velocidad de agitación, el Ph, el DO y otros parámetros del tanque pueden ser controlados mediante el ajuste de curvas en secciones de acuerdo con los requisitos del proceso.
  - Cada parámetro tiene visualización de proceso de ajuste PID, como valor de ajuste, valor en tiempo real, valor de ajuste PID, valores límite superior e inferior, etc.
  - Valor límite superior e inferior, visualización de curvas, conmutación manual/automática, ajuste en línea, etc;
  - Los datos históricos y las curvas de varios parámetros pueden guardarse durante muchos años, y las curvas en tiempo real pueden restablecerse cuando se desconecta la alimentación.
  - Los datos históricos y las curvas de varios parámetros pueden guardarse durante muchos años, y las curvas en tiempo real pueden restaurarse cuando se apaga y se vuelve a encender.
  - Tiene la función de alimentación y medición, temporización y alimentación cuantitativa.
  - Los parámetros de cada circuito de detección y control pueden ajustarse manualmente y corregirse en línea
  - Los parámetros de cada circuito de detección y control pueden ajustarse manualmente y corregirse en línea en la pantalla de cada bomba peristáltica.
  - El panel de operación tiene una función de protección por contraseña, y la contraseña se divide en operador, usuario y administrador.



## **EUROPA**

Oficina comercial

Carrer del Mas del Jutge, 57, CP 46900,

Torrente, Valencia, España

[info@techmigroup.com](mailto:info@techmigroup.com)

[clientes@techmigroup.com](mailto:clientes@techmigroup.com)

[techmigroup.com](http://techmigroup.com)