

¿QUÉ SON?

Los biorreactores son recipientes (dornas) o sistemas con **condiciones controladas** y adecuadas para el crecimiento de microorganismos.



El equipo debe resistir a la corrosión, presión de esterilización, y atender a las exigencias de cultivos de los diferentes microorganismos. A pesar de ser compuesto por tecnologías avanzadas, es adaptable a diferentes materiales y parámetros de control.

VENTAJAS TECNAL

Por medio de convenios con agencias de innovación y universidades, que posibilitan el intercambio de información entre las áreas académica e industrial, Tecnal posee excelencia para elaborar proyectos personalizados, de acuerdo con las necesidades del cliente; así, el cliente de Tecnal cuenta siempre con un equipo excelente, fabricado por quien está en el mercado hace más de 40 años, y ofrece total seguridad.

SECTORES DE APLICACIÓN

 AGRICULTURA	Cultivo de células vegetales	Fertilizante compuesto Bio-pesticidas	Bio-fertilizantes Inoculantes
 ALIMENTACIÓN	Panes Quesos Encurtidos	Cerveza Vino Proteína unicelular	Pre-bióticos Pro-bióticos Demás aditivos
 INDÚSTRIA QUÍMICA	Cremas Cosméticos Butanol	Acetona Glicerol Ácidos orgánicos	Enzimas
 ENERGÍA	Etanol Etanol 2G	Biogas Biodiesel	Biomasa
 MÉDIO AMBIENTE	Recuperación de petróleo	Biorremediación Biolixiviación de mineros	Tratamiento de residuos y efluentes
 PECUÁRIA	Nutrición animal		
 SALUD	Hormonas y otros medicamentos	Antibióticos Vacunas	Cultivos de células animales

CONFIGURACIONES

MÓDULO DE CONTROL



PROCESA Y ALMACENA

Reúne gran parte de los componentes eléctricos, procesa y almacena las informaciones y resultados.



COMANDA

Comanda acciones mecánicas y envía señales para activar o desactivar acciones, de acuerdo con los parámetros pre-definidos en el software de control.

DORNA O RECIPIENTE

En general, las dornas son cilindros verticales de acero inoxidable y/o vidrio



ACERO INOXIDABLE

Volúmenes - Sin limite



VIDRIO

Volúmenes - Hasta 15 L



GARANTIZA ESTERILIDAD

Garantiza la esterilidad del medio de cultivo



CONDICIONES DE ESTERILIZACIÓN

Soporta las condiciones de esterilización



PROCESO DE FERMENTACIÓN

Soporta las condiciones del proceso de fermentación



A PRUEBA DE CONTAMINACIÓN

A prueba de contaminaciones externas



SENSORES Y EQUIPOS AUXILIARES

Es necesario el control de temperatura, agitación, pH, y oxígeno disuelto en el medio de cultivo para optimizar la multiplicación de los microorganismos. Conozca cada uno de estos y lo que promueven.



BAÑO TERMOSTÁTICO

Calentamiento y enfriamiento del agua que circula en la camisa o en la serpentina de la dorna.



SERVO MOTOR

Agitación (rpm) y homogeneidad del cultivo.



COMPRESOR DE AIRE Y FLUXÓMETRO

Aireación e inyección de gases en el medio de cultivo.



BOMBAS PERISTÁLTICAS

Control de pH, control de espuma, y dosificación de nutrientes.



SENSOR DE PH Y OXIGENO DISUELTO

Lectura de pH y oxígeno disuelto en el medio.