

INGENIERÍA BIOQUÍMICA

GAMA INFO



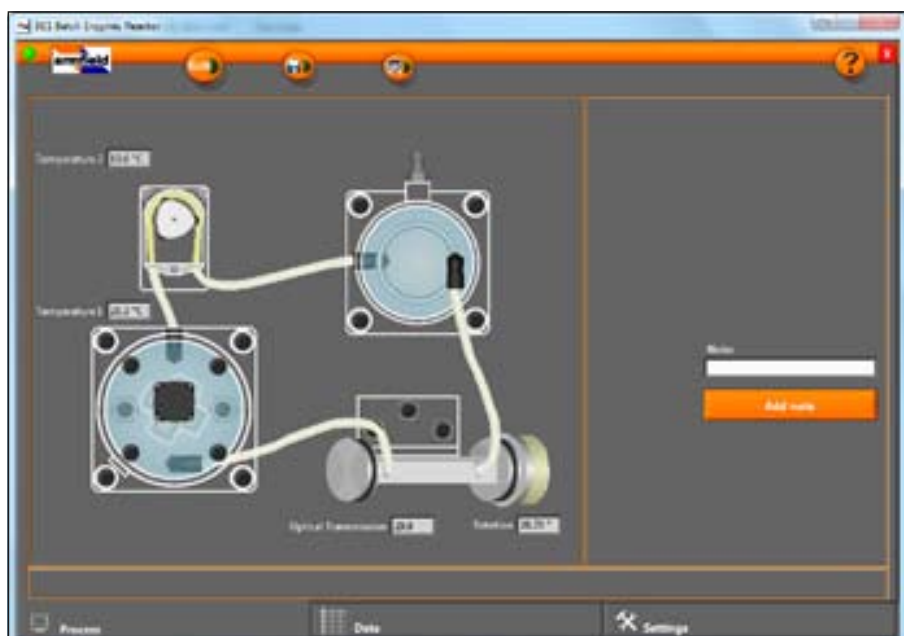


escanear para más información

La ingeniería bioquímica es un área en crecimiento, que suscita interés en todo el mundo. Si bien muchas de las técnicas y operaciones son comunes a las de la ingeniería química, existen algunas diferencias importantes.

Armfield incorporó dos productos nuevos, BE1 y BE2, que junto con el CEU, permiten a los estudiantes conocer y comprender los importantes principios de la ingeniería bioquímica.

REACTOR ENZIMÁTICO POR LOTES - BE1



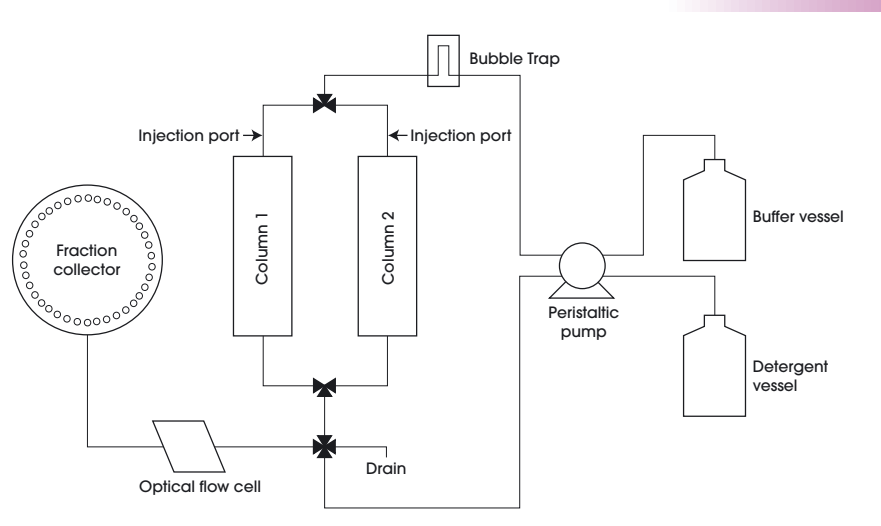
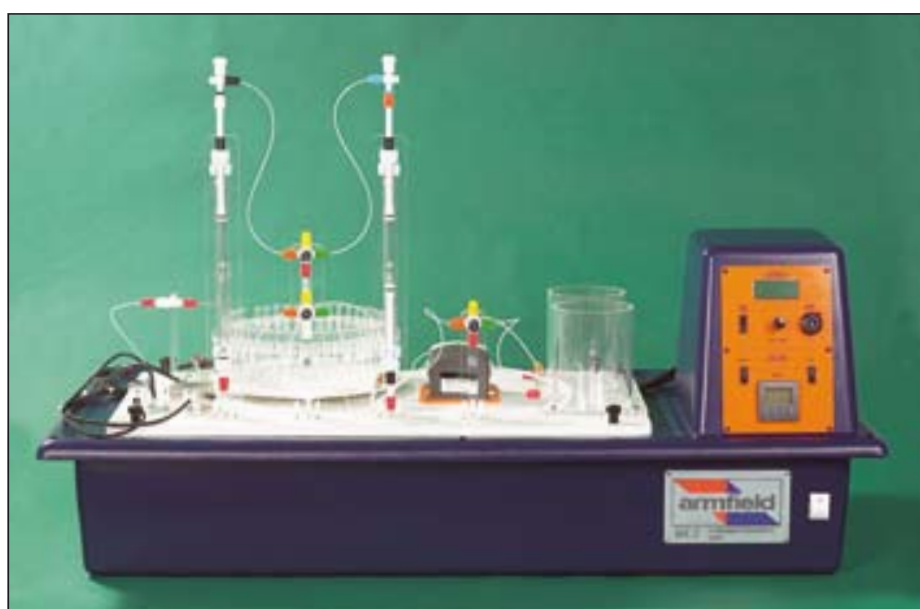
Un sistema con reactor enzimático por lotes que utiliza la isomerización de la glucosa (conversión de glucosa en fructosa), importante en la industria, con glucosa isomerasa como catalizador.

El propósito de la unidad es la demostración de la cinética de las reacciones enzimáticas por lotes, y las características de las enzimas. La reacción tiene lugar dentro de un recipiente agitado en el que el agitador es una cesta porosa dentro de la cual la enzima queda inmovilizada.

Un polarímetro integrado en la unidad monitorea las concentraciones de glucosa y fructosa en el tiempo.

más detalles: www.armfield.co.uk/be1-esp

UNIDAD DE CROMATOGRAFÍA - BE2



más detalles: www.armfield.co.uk/be2-esp

El BE2 demuestra los principios y la práctica de la cromatografía - una importante operación tanto para el análisis a pequeña escala, como para la producción a gran escala de productos biológicos.

El BE2 tiene dos columnas de cromatografía de altura de lecho variable, alimentadas por una bomba peristáltica. Un punto de inyección permite la introducción de muestras en la columna.

La unidad dispone de un sensor UV en línea para la medición de concentraciones de proteínas a la salida de la columna. El BE2 viene equipado asimismo con un colector de fracciones controlado por temporizador. La cromatografía por exclusión de tamaño es la principal técnica de separación que se utiliza para las demostraciones. Se investigan principios de ingeniería, tales como el efecto del caudal de alimentación y de la altura del lecho sobre el rendimiento del proceso.

Vea la colección entera: www.armfield.co.uk/ingenieria_bioquimica - o escanee el código QR

Armfield se enorgullece en presentar dos nuevos reactores anaerobios. Estas unidades se pueden configurar de distintas maneras, lo que las hace muy versátiles y aptas para fines educativos y de investigación.

Aspectos en común BE3/BE4

- Mide la temperatura del reactor, la temperatura de la camisa y el pH del recipiente
- El controlador lógico programable (PLC) permite controlar la temperatura y el pH y calcular la recolección de gas (índice y general)
- Sistema de calefacción de la camisa con bomba y recipiente de agua caliente. La temperatura se controla mediante el PID. Temperatura de la sala establecida en 55°C
- Sistema de recolección de gas volumétrico automatizado, que ejerce menos de 10 mbar de contrapresión sobre el reactor
- Completo con sistema de dosificación de pH automático para mantener el pH del recipiente dentro de un intervalo determinado (que el usuario puede programar)
- El usuario puede definir el pH y el sistema de recolección de gas.
- Caudales de alimentación de 0.06 a 4.8 l/h (mediante el uso de mangueras peristálticas intercambiables)
- Punto de muestreo de gas
- Registro de datos opcional con el software

BE3

- Reactor anaerobio de columna independiente que se coloca en posición vertical en el suelo. Volumen: 9 litros
- Configurable como reactor de lecho fluidizado (PBR) y reactor con lecho granular expandido (EGSB)
- Columna calentada dividida en dos, con panel central para instrumentos, dosificación y muestreo de líquidos
- Bomba de reciclado con un intervalo de 0 a 15l/min
- Medición electrónica del índice de reciclado

BE3 REACTOR DE COLUMNA ANAEROBIO



más detalles: www.armfield.co.uk/es/be3

SERIE BE - INGENIERÍA BIOQUÍMICA

CIVIL | QUÍMICA | MECÁNICA | GEOSCIENCIA | MEDIO AMBIENTE | AGRÍCOLA | MARÍTIMA

NUEVOS REACTORES BIOQUÍMICOS

CARACTERÍSTICAS

- > Cambio sencillo de las configuraciones del reactor
- > Los reactores están hechos de vidrio, de manera que los contenidos se pueden ver en su totalidad
- > Control preciso de la temperatura, que se adapta a las bacterias
- > Permite tomar muestras de líquidos y gases
- > Control de pH automático con dos bombas dosificadoras

- > Medición precisa y visual del gas producido.
- > Permite colocar instrumentos del usuario
- > El colector de gas ejerce muy poca contrapresión sobre el reactor.
- > Registro de datos opcional a través del software
- > Tanque de sedimentación opcional para BE4

BE4 REACTOR ANAEROBIO DE TANQUE

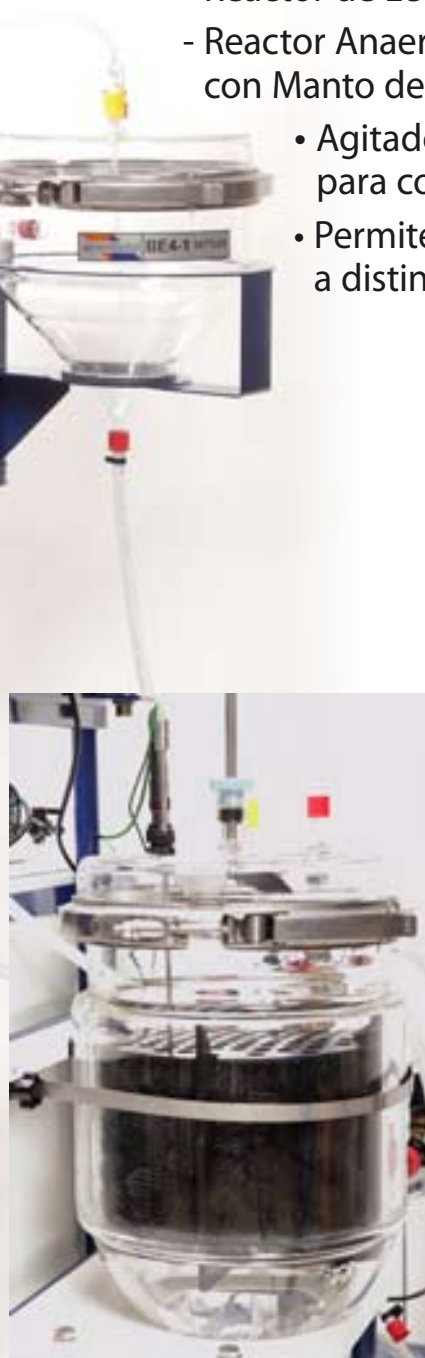
BE4

- Reactor anaerobio de tanque independiente que se coloca en posición vertical en el suelo
- Configurable como:
 - Reactor Continuo de Tanque Agitado (CSTR)
 - Reactor de Lecho Fluidizado (PBR)
 - Reactor Anaerobio de Flujo Ascendente con Manto de Lodo (UASB)
- Agitador, motor y deflectores extraíbles para configuraciones no agitadas
- Permite tomar muestras de líquidos a distintas profundidades



BE4 Reactor Anaerobio de Tanque:
(mostrado con opcional Reactor sedimentador BE4-1)

Reactor de tanque (arriba) con detalles de los disipadores, el deflector y la tapa configurado como UASB (Reactor Anaerobio de Flujo Ascendente con Manto de Lodo)



Reactor de tanque con detalles de las biobolas y los soportes, configurado como PBR (Reactor de Lecho Fluidizado)



BE4 configurado como CSTR (Reactor Continuo de Tanque Agitado)

más detalles: www.armfield.co.uk/es/be4

Vea la colección entera: www.armfield.co.uk/ingenieria_bioquimica - o escanee el código QR