

El proceso continuo de lodos activados ha sido utilizado con éxito en instalaciones de ingeniería sanitaria durante casi un siglo. El Digestor Aeróbico de Armfield es una unidad de sobremesa diseñada como una herramienta integral para el estudio de este proceso. Se puede utilizar un afluente sintético para adquirir un conocimiento práctico de los parámetros operativos y de las eficiencias de depuración.

DIGESTOR CONTINUO DE LODOS ACTIVADOS DE SOBREMESA

Control del W11



W11 El digestor en detalle



Oficina del Reino Unido - correo electrónico: sales@armfield.co.uk tel: +44 (0) 1425 478781 (para ROW)

Oficina de EE.UU. - correo electrónico: info@armfield.inc tel: +1 (609) 208-2800 (sólo EE.UU.)

Número: 2

URL: <http://www.armfield.co.uk/w7>

Aplicaciones

ChE CE IP

Nos reservamos el derecho a modificar este pliego de condiciones sin previo aviso. © 2024 Armfield Ltd. Todos los derechos reservados

Descripción

Las aguas residuales se extraen desde un tanque de alimentación de piso (no suministrado) mediante una bomba peristáltica accionada por un motor de corriente continua (DC). La velocidad de rotación, y por tanto el caudal, se ajustan con precisión mediante un potenciómetro de diez vueltas.

La bomba suministra el afluente al reactor a través de una tapa transparente. El aire se suministra a un caudal controlado por un pequeño compresor y se inyecta en la base del reactor a través de un distribuidor tipo araña, diseño que evita obstrucciones y genera suficiente burbujeo para asegurar la mezcla y reacción adecuada.

El nivel del líquido en el reactor se mantiene constante, entre 5 y 10 litros, gracias a un dispositivo de rebose ajustable conectado a la cámara anular exterior del reactor. La descarga se realiza por gravedad hacia un tanque de recolección de producto, también de piso (no suministrado).

La temperatura del reactor se controla mediante un controlador proporcional-integral-derivativo (PID de tres términos), que regula la potencia de un calentador de inmersión instalado en el interior del vaso. Puede seleccionarse cualquier temperatura entre la ambiente y +35 °C, siendo lo óptimo unos pocos grados por encima del máximo diario del laboratorio.

Se incluyen sondas y medidores de oxígeno disuelto y pH. La tapa del reactor cuenta con un puerto de salida de gases, adecuado para muestreo y análisis posterior.

Requirements

Scale



► Suministro eléctrico

W11-A: 220-240V/1ph/50Hz

W11-B: 120V/1ph/60Hz

W11-G: 220-240V/1ph/60Hz

► Tanques plásticos de alimentación y recolección – capacidad típica de 30 a 50 L, de instalación en piso (no suministrados)

► Aguas residuales sintéticas (no suministradas)

Especificaciones Técnicas

Bomba de alimentación:	Peristáltica: 24V DC, velocidad de 0–30 rpm, correspondiente a 0–40 L/día
Compresor:	120V / 240V, caudal de 0–3,0 L/min (STP)
Recipiente del reactor:	10 litros max
Rango de pH:	0,00 a 14,00
Rango de OD:	0–100 % de saturación, resolución: 2 %
Calentador de reactor:	Calentador de inmersión: Vidrio templado, potencia eléctrica 200 W
Controlador de temp:	PID de 3 términos, con límite ajustado a 35 °C

Dimensiones Generales

Largo	1.00m
Ancho	0.50m
Alto	0.50m

Packed and crated shipping specifications

Volumen	0.50m ³
Peso Neto	40Kg

Características / Beneficios

- Diseño compacto de sobremesa
- Permite la demostración del proceso continuo de lodos activados

Objetivos de Aprendizaje

- Acondicionamiento (aclimatación) de un reactor biológico completamente mezclado
- Medición de los cambios en DQO y MLSS como criterios de rendimiento
- Establecimiento de la estequiometría y cinética de los procesos aeróbicos
- Transferencia de masa gas/líquido
- Distribución de tiempos de residencia
- Escalamiento al 100% para aplicaciones industriales
- Estudio del efecto sobre la calidad del efluente de:
 - Concentración del sustrato de entrada (tasa de carga)
 - Caudal del líquido y volumen del reactor (tiempo de retención hidráulico)
 - Caudal de aire
 - Temperatura
 - Estabilidad del pH
 - Deficiencia de nutrientes

Accesorios opcionales

- CW17 – Unidad de circulación de agua refrigerada

Especificación de pedido

- Digestor aeróbico de sobremesa de 10L, completo con bomba peristáltica de alimentación, compresor de aire y sistema de control de temperatura.
- Incluye sondas y medidores de oxígeno disuelto y pH.
- El reactor está compuesto por un revestimiento cilíndrico poroso, sostenido en posición mediante anillos de sellado entre la tapa y la base, lo que facilita su extracción para limpieza o sustitución.
- Los sólidos en suspensión permanecen dentro del volumen del reactor, mientras que el agua tratada permea a través del revestimiento poroso hacia una cámara anular exterior de salida.
- El nivel del agua se mantiene mediante un dispositivo de rebose de nivel constante ajustable.
- Este sistema de digestión está diseñado para operar de forma segura y reproducible durante varios días consecutivos.
- El equipo está montado sobre una base plástica moldeada, equipada con un canal interno de drenaje, diseñado para manejar derrames y agua de lavado.
- Se incluye un manual de operación con ejercicios didácticos.

Códigos de pedido

- **W11-A:**
- **W11-B:**
- **W11-G:**
- **CW17** (opcional)

Garantía

Con este producto se aplica la garantía estándar de Armfield

Base de conocimientos

- > 30 años de experiencia en tecnología de investigación y desarrollo
- > 52 años suministrando atractivos equipos de enseñanza de ingeniería

Beneficiarse de nuestra experiencia, llámenos o envíenos un correo electrónico para hablar de las necesidades de su laboratorio, su último proyecto o su aplicación.

Una empresa ISO 9001:2015



Productos CE certificados

armfield.co.uk

Asistencia posventa

Instalación
Puesta en servicio
Formación
Servicio y mantenimiento
Asistencia: armfieldassist.com