

# biorreactor

## Descripción del producto

El BioKube BioReactor se usa más comúnmente para el tratamiento de aguas residuales de aldeas y fábricas más pequeñas y se adapta con una salida diaria de aguas residuales de más de 100 m<sup>3</sup>. los

El sistema está diseñado para colocarse en tanques de hormigón colado in situ.

## Pasos de tratamiento integrado

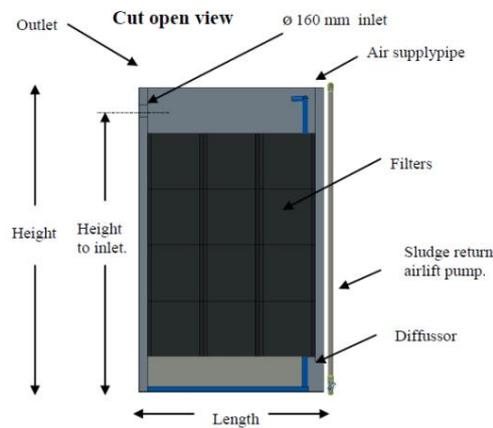


Instalación de un sistema BioReactor en Yemen

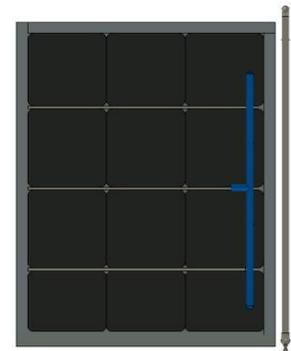
## Dimensiones y colocación de tuberías



Vista 3D de un sistema BioReactor



Vista de corte abierto de un sistema BioReactor

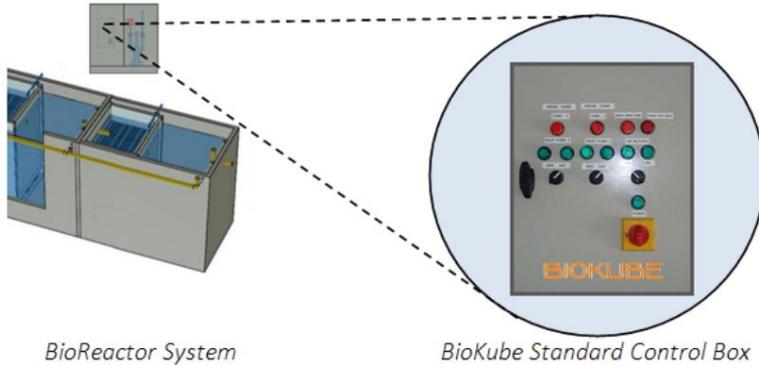


Vista superior de un biorreactor

## Especificaciones del modelo de biorreactor

	50	75	100	150	200	250	300	350	SG
Altura (mm)	2,900	2,900	2,900	3500	3,950	4500	5,200	5,750	5,750
Ancho (mm)	2100	2,280	2,280	2,280	2,280	2,280	2,280	2,280	2,970
Longitud (mm)	1,900	2,060	2220	2220	2220	2220	2220	2220	2,970
Peso (kg)	1,400	1,550	1,650	1,850	2,050	2,225	2,450	2,650	4200
Peso con Agua (kg)	8,100	10,150	11,250	13,850	16,450	19,225	21,850	24,475	43,000
Consumo de energía (kwh/día/unidad)	39,7	41,5	42,4	50,5	55,7	60,8	64,6	68,4	123,6
Altura a entrada (mm)	2,750	2,750	2,750	3,230	3,680	4,230	4,930	5,480	5,480
Diámetro del tubo de entrada/salida (mm)	160/160	160/160	160/160	160/160	160/160	160/160	160/160	160/160	160/160
Material del tanque	FRANCIS								
Material de tubería de aire	HDPE								
No. de Fases eléctricas Requeridas	3	3	3	3	3	3	3	3	3

## bioreactor



BioReactor System

BioKube Standard Control Box

### Unidad de control BioKube

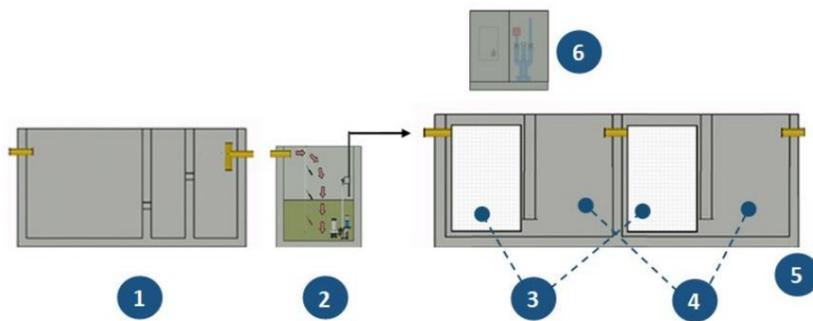
Todos los componentes eléctricos del sistema BioReactor; por ejemplo, sopladores, bombas, unidades U estándar y la caja de control estándar BioKube, desde donde se distribuye y controla la energía.

La caja de control se coloca en un cobertizo externo protegido contra la intemperie (ver dibujo).

La planta normalmente se alimenta con una fuente de alimentación trifásica de 340 voltios.

Se pueden suministrar sistemas para regiones con fuente de alimentación de 110 V a pedido.

### Principios de instalación completa



El ejemplo anterior ilustra dos unidades BioReactor en serie. Los sistemas también se pueden configurar con 1 a 4 unidades en serie y múltiples conjuntos en paralelo.

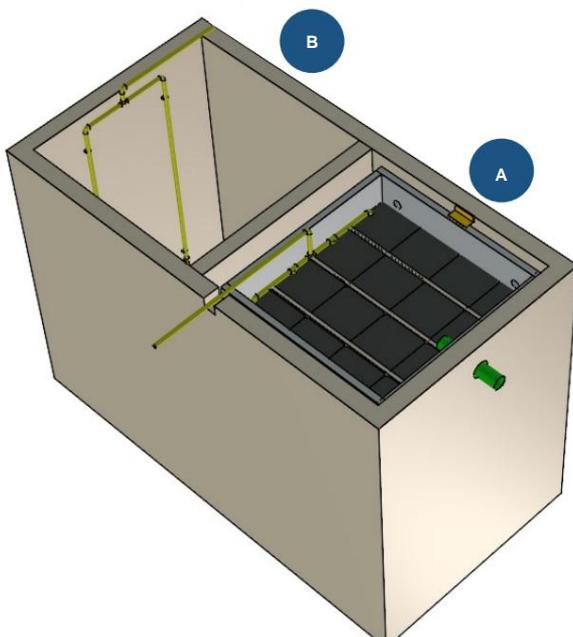
### Componentes de instalación

Una instalación completa de BioReactor generalmente consta de las siguientes partes principales y pasos de limpieza

- |   |                     |   |                                       |
|---|---------------------|---|---------------------------------------|
| 1 | Tanque séptico      | 4 | Zona de clarificación                 |
| 2 | Depósito de inercia | 5 | Depósitos para "3" y "4"              |
| 3 | bioreactores        | 6 | Cobertizo con Control Caja y soplador |

Un sistema completo puede constar de múltiples BioReactor Unidades modulares instaladas en paralelo y 1-4 unidades en serie. *Para más información ver la instalación manual.*

### Principios de construcción - Tanque para zona de tratamiento y clarificación



### Principios de construcción

Cada unidad BioReactor debe instalarse en un tanque de hormigón formando espacio para (A) la unidad de tratamiento y una (B) zona de clarificación.

**A** El tanque de concreto para cada uno de los tratamientos. Las zonas de apoyo deben ser al menos 10 cm más anchas y 50 cm más profundo que los BioReactores.

**B** La zona de clarificación se recomienda para tener un tamaño que permita un mínimo de dos horas de tiempo de retención y una superficie a se velocidad de elevación máxima de curado de 1 m/h.

*Para obtener pautas de diseño más específicas, consulte el manual de diseño y dimensionamiento del proyecto BioReactor.*