

# Sistema ecualizado ISEA SBR

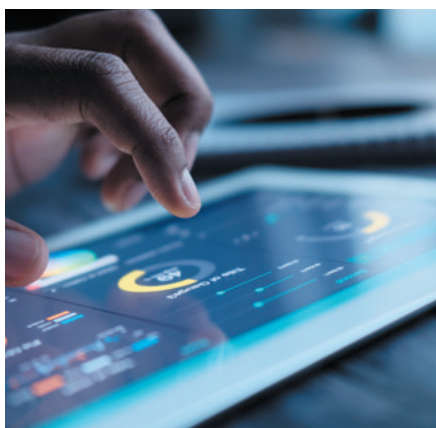
Un sistema completo de fangos activos programable, sostenible y listo para instalar, para el tratamiento de aguas residuales.



# Servicios de Aliaxis

El departamento de ingeniería proporciona al cliente soluciones llave en mano y se encarga del diseño cumpliendo con los requisitos específicos del proyecto.

Servicios adicionales disponibles para asistencia técnica en obra a demanda.



## Estudio del requerimiento del proyecto

Identificamos la necesidad real.



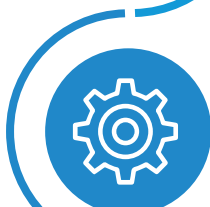
## Elección y definición de la solución

Definimos la mejor propuesta en términos de coste, beneficio y rendimiento.



## Ingeniería

En el departamento de diseño dimensionamos y elaboramos el proyecto.



## Fabricación y entrega

Sobre la base de la propuesta validada, producimos y entregamos.



## Consejos de instalación y puesta en marcha

Nuestro equipo técnico ofrece asistencia durante el montaje y la puesta en marcha.



## Asistencia postventa

Nuestro equipo de posventa garantiza la asistencia con los servicios de mantenimiento o las intervenciones correctivas.









## Aliaxis es líder mundial en soluciones avanzadas de gestión de fluidos que permiten el acceso al agua y la energía



**4.1 miles de millones de euros**  
de facturación



**Más de 75**  
Centros de producción



**Más de 120**  
Centros de distribución



**14.000**  
Empleados



Aliaxis es una empresa privada con sede en **Bélgica**

Cifras del año 2023

Con la categoría de productos ISEA, Aliaxis ofrece una gama completa de sistemas para la gestión de aguas residuales y pluviales. Aplicado a proyectos de construcción civil, industrial y comercial, ISEA brinda soluciones eficientes de tratamiento y gestión del agua que ayudan a prevenir la contaminación del suelo y las aguas subterráneas.



A lo largo de los años, hemos seguido innovando al introducir nuevas tecnologías centradas en la sostenibilidad y la eficiencia. Nuestra cartera de productos incluye la transformación digital, integrando tecnologías para mejorar la monitorización y la gestión de los procesos de tratamiento de aguas residuales, con nuestra última innovación: el **Sistema equalizado ISEA SBR**.



# ¿Por qué elegir el sistema ecualizado SBR?

Los fangos activos son uno de nuestros mejores métodos en el tratamiento secundario de aguas residuales.

El **sistema ecualizado ISEA Sequencing Batch Reactor (SBR)** es una solución avanzada de tratamiento de aguas residuales diseñada para **proporcionar altos niveles de depuración**, a través de etapas aeróbicas y anaeróbicas alternas.

Este sistema innovador y automatizado ofrece varias ventajas clave sobre los fangos activos tradicionales, para comunidades pequeñas y medianas hasta 50 habitantes (HE), y también para aplicaciones no residenciales, así como para industria agroalimentaria. El tanque SBR está hecho de **polietileno de alta densidad**, un **material reciclable** y **duradero** que brinda protección contra los rayos UV.

Diseñado para ser instalado bajo tierra, su **diseño compacto** y **forma optimizada** es resistente y ha superado con éxito las pruebas de resistencia a la presión sobre el suelo y estanqueidad (**prueba CERIB**).

Este tanque incluye un gran espacio accesible (pero con un dispositivo de seguridad anti-apertura) y cubierta transitable de polietileno.



## ¿SABÍAS QUE...?

La depuración del agua es esencial para garantizar la protección del medio ambiente, la salud de las personas y el uso sostenible de nuestros recursos hídricos.



### Programable y sistema de bajo consumo

Sistema de fangos activos **totalmente automatizado** e integrado con una unidad de **control programable** en función de los habitantes equivalentes.



### Listo para instalar

El sistema ecualizado SBR está **preensamblado**, **listo para conectarse**, lo que reduce el tiempo de instalación en obra.



### Fiabilidad

El sistema ha sido **probado durante 9 meses** por un laboratorio independiente (PIA), esta certificación garantiza una alta calidad de depuración cumpliendo con los límites de vertido.



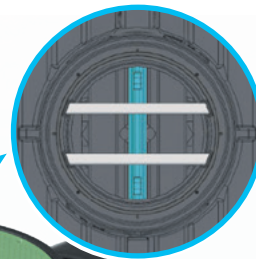
### Certificado

Cumple con la legislación vigente y cuenta con marcado **CE** según la norma europea EN 12566-3 y EN 12566-6.



### Material de alta calidad (PEAD)

**Material resistente** y **reciclable**.



### Seguridad

Incluye una cubierta de PEAD con **protección UV**, un **dispositivo de seguridad anti-apertura** y barras dobles que evitan la caída.



### Diseño compacto y accesible

**Diseñado para ahorrar espacio**, con un fácil acceso para el mantenimiento. **Tanque compacto**, incluidas las cubiertas y realces (accesibles y transitables).



### Ahorro en costes de instalación

El tanque soporta la presión sobre el suelo sin necesidad de refuerzo adicional.



## PRINCIPALES APLICACIONES DE LOS SISTEMAS DE REACTORES DISCONTINUOS DE SECUENCIACIÓN (SBR)



Tratamiento de aguas residuales domésticas



Tratamiento de aguas residuales industriales

ESCANEA  
para más  
información





# ¿Cómo funciona?

## 1 Acumulación y equalización

Esta fase inicial implica la recolección y equalización de las aguas residuales entrantes. Las aguas residuales se mantienen en el primer compartimento para equilibrar las fluctuaciones en el caudal y la carga contaminante, lo que garantiza una alimentación constante al reactor.

## 2 Llenado del reactor (dos fases)

**1. Primera fase:** El reactor se llena con aguas residuales, lo que garantiza una distribución uniforme del caudal. Este paso a menudo se realiza sin aireación, lo que permite que el sistema mantenga un entorno anóxico.

**2. Segunda fase:** Se agregan aguas residuales adicionales y se continúa mezclando. Esta fase prepara el reactor para la siguiente fase de tratamiento aeróbico.

## 3 Fase aeróbica

Durante esta fase, se introduce aire en el reactor para promover el crecimiento de microorganismos aeróbicos. Estos microorganismos descomponen la materia orgánica y convierten el amoníaco en nitrato a través de la nitrificación. Esta fase es crucial para reducir la demanda bioquímica de oxígeno (DBO) y la demanda química total de oxígeno (DQO) de las aguas residuales.

## 4 Sedimentación anóxica

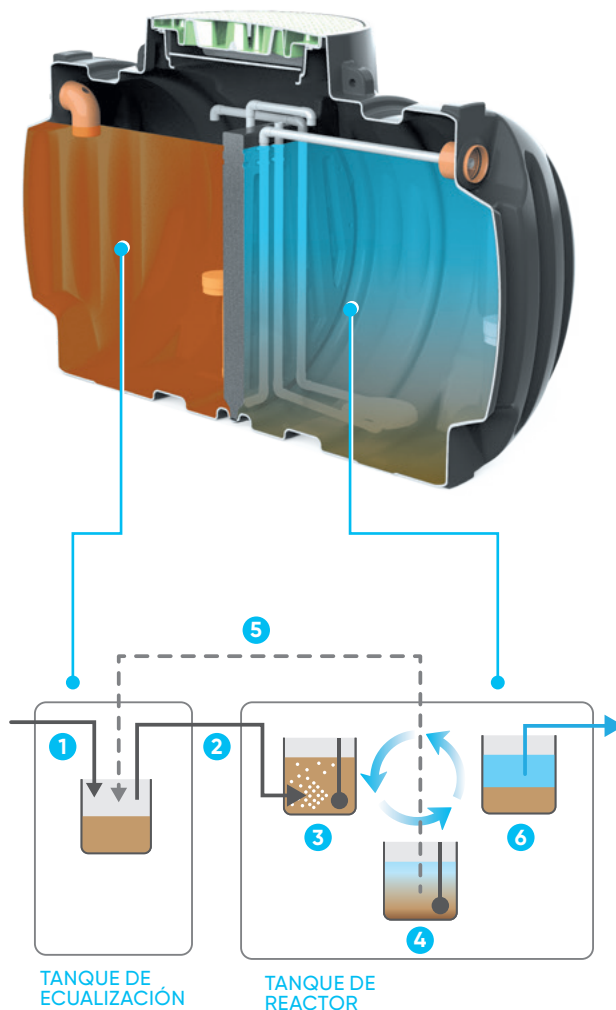
Después de la fase aeróbica, el reactor entra en un período de sedimentación anóxica. La aireación se detiene y los sólidos pueden decantarse. Esta fase ayuda en el proceso de desnitrificación, donde el nitrato se convierte en nitrógeno gaseoso, que luego se libera a la atmósfera.

## 5 Recirculación de fangos activos

Los fangos sedimentados, que contienen una alta concentración de microorganismos, se recirculan parcialmente en el compartimento de decantación para mantener una adecuada concentración de biomasa. Esta recirculación ayuda a mantener la actividad biológica necesaria para el tratamiento de aguas residuales.

## 6 Descarga de agua depurada

Finalmente, el efluente tratado, ahora depurado y libre de la mayoría de los contaminantes, se descarga del reactor. Esta agua puede ser liberada al medio ambiente o continuar tratándola para su reutilización.



## ¿CÓMO PUEDE EL SISTEMA ECUALIZADO ISEA SBR MARCAR LA DIFERENCIA?

Requisitos	Normativa
Pequeños sistemas de tratamiento de aguas residuales de hasta 50 PT - Parte 3: Sistemas de tratamiento de aguas residuales domésticas. Premontado y/o montado in situ	EN 12566-3 EN 12566-6
Certificación y conformidad de maquinaria	2006/42/EC
Compatibilidad electromagnética	2014/30/EU
Equipos de baja tensión	2014/35/EU
Prueba específica del producto (prueba 9M)	Aprobación del laboratorio



### Alto rendimiento

Cumple con estrictos estándares de descarga y produce efluentes de alta calidad.



### Sistema programable y de bajo consumo energético

Sistema de fangos activos totalmente automatizado e integrado con una unidad de control programable en función de los habitantes equivalentes. El sistema minimiza el consumo de energía gracias al compresor de aire y al sistema programable.

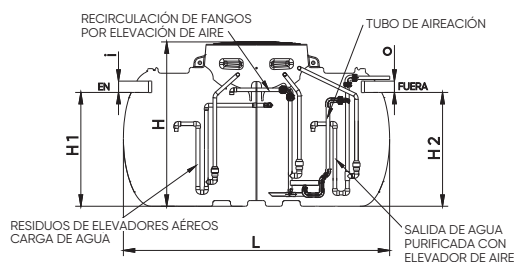


### Materiales respetuosos con el medio ambiente

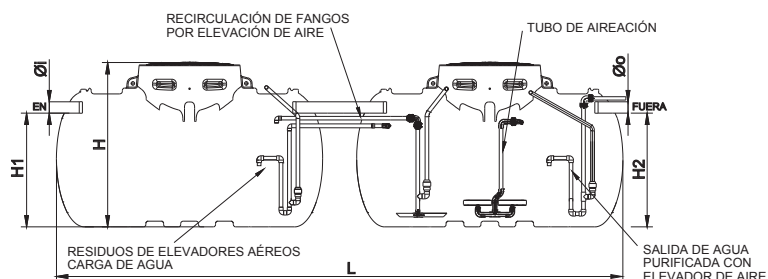
Fabricado con material PEAD, conocido como un material resistente al paso del tiempo y reciclable, para garantizar un mínimo impacto ambiental.

# Tabla de referencias

## SBR4 - SBR6



## SBR8 - SBR12



Artículo	Código	Usuarios (HE)	W (cm)	L (cm)	H (cm)	H1 (cm)	H2 (cm)	VOL Pretratamiento (m <sup>3</sup> )	VOL Reactor (m <sup>3</sup> )	VOL Total (litros)	Øi-Øo (milímetros)	Potencia (W)
----------	--------	---------------	--------	--------	--------	---------	---------	--------------------------------------	-------------------------------	--------------------	--------------------	--------------

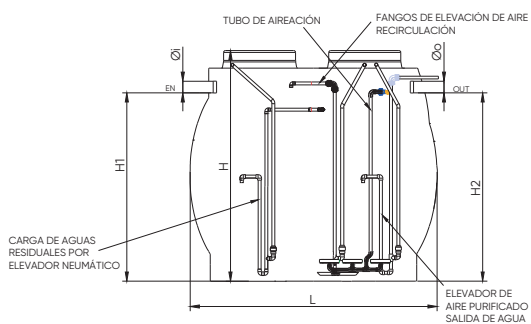
### SBR4 - SBR6

	SBR4	ISO4SBR	4	130	230	150	130	127	0,9	1,1	2000	100	40
	SBR6	ISO6SBR	6	150	230	170	150	147	1,35	1,5	3000	100	60

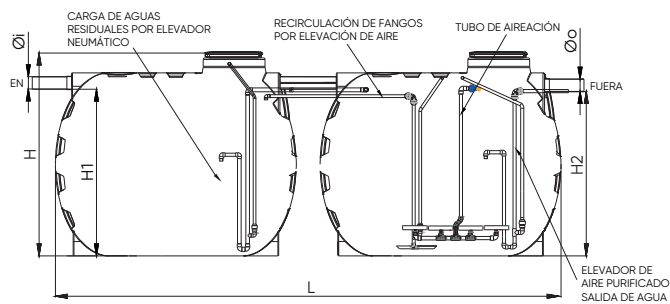
### SBR8 - SBR12

	SBR8	ISO8SBR	8	130	490	150	130	124	1,8	1,8	4000	100	120
	SBR12	IS12SBR	12	150	490	170	145	139	2,7	2,7	6000	125	216

## SBR15



## SBR20 - SBR30 - SBR40 - SBR50




Artículo	Código	Usuarios (HE)	W (cm)	L (cm)	H (cm)	H1 (cm)	H2 (cm)	VOL Pretratamiento (m <sup>3</sup> )	VOL Reactor (m <sup>3</sup> )	VOL Total (litros)	Øi-Øo (milímetros)	Potencia (W)
----------	--------	---------------	--------	--------	--------	---------	---------	--------------------------------------	-------------------------------	--------------------	--------------------	--------------

### SBR15

	SBR15	IS15SBR	15	230	268	230	200	197	3,3	3,3	8000	125	240
---	-------	---------	----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	------	-----	-----

### SBR20 - SBR30 - SBR40 - SBR50

	SBR20	IS20SBR	20	180	600	200	170	167	5,4	5,4	12000	125	350
	SBR30	IS30SBR	30	230	570	230	200	195	7,25	7,25	16000	160	500
	SBR40	IS40SBR	40	230	640	250	225	220	8,75	8,75	20000	160	750
	SBR50	IS50SBR	50	214	730	228	203	200	7,11	11	25000	160	1100

**Aliaxis Iberia, S.A.U.**

C/ del Yen, s/n - Pol. Las Atalayas

03114 Alicante, España

+34 965 109 044

[alixis.es](http://alixis.es)

