



Nuestro compromiso, tu tranquilidad

**Reactor Biológico
de Membrana**

Bioxirec™

✉ bluegold@bluegold.es

☎ + 34 966 389 838

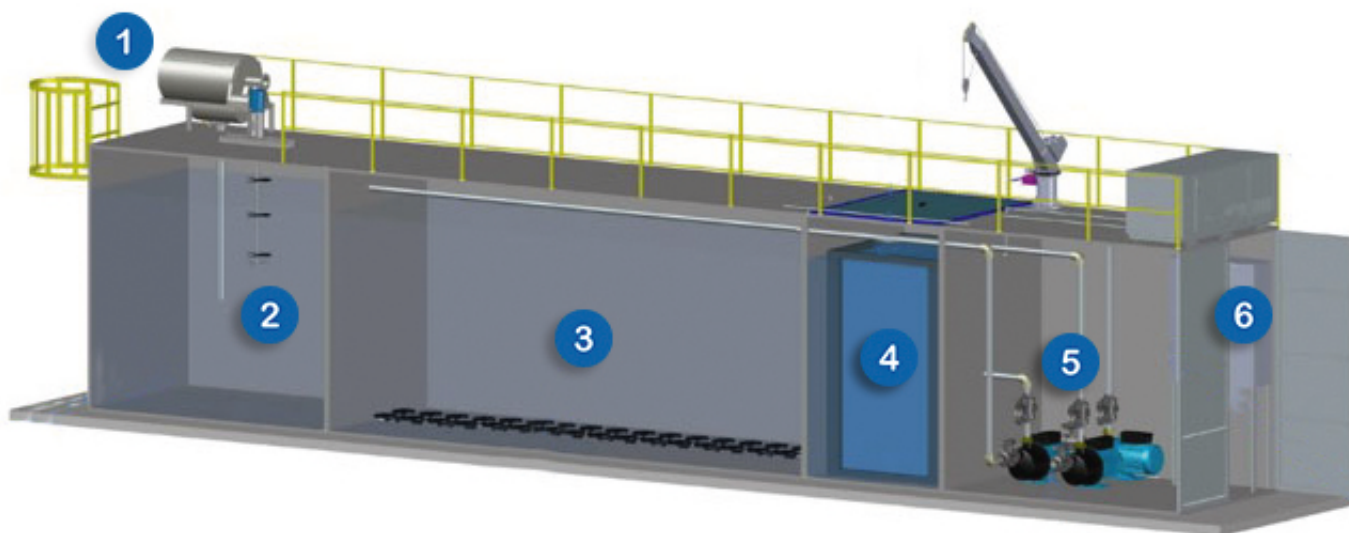


Bioxirec™

Reactor Biológico de Membrana

BIOXIREC™ ES UN PRODUCTO CON UN OBJETIVO DEFINIDO: OPTIMIZAR EL TRATAMIENTO DE AGUAS CON UN USO INDUSTRIAL O URBANO. AHORRANDO EN COSTES Y ESPACIO GRACIAS A SU DISEÑO, PERMITE OBTENER UN AGUA DE ALTA CALIDAD APTA PARA SU VERTIDO O REUTILIZACIÓN.

El sistema modular que compone Bioxirec™ nos acerca a una de las tecnologías con mayor crecimiento, el Reactor Biológico de Membranas. Bioxirec™ destaca por su alta flexibilidad y capacidad de adaptarse a los diferentes tamaños que las necesidades exijan. A pesar de su tamaño reducido, su capacidad es sumamente elevada, pudiendo procesar un caudal medio de entre 95 y 375 m³/día, en función del modelo.



Vista en 3D de Bioxirec™

Configuración y Principio de Operación

Bioxirec™ tiene una configuración predefinida que facilita su transporte e instalación. Un valor añadido que ofrece Bioxirec™ es la capacidad que tiene de modificar sus dimensiones para adaptarse al espacio o necesidades de caudal.

Independientemente del modelo, Bioxirec™ se compone de: Un rototamiz (1) que nos permitirá la detección y el iminación de sólidos de hasta 1 milímetro;

un reactor biológico secuencial (2-3) que nos ofrecerá un completo tratamiento biológico que se diferencia en anaeróbico (2) y aeróbico (3), para la degradación de materia orgánica presente; un sistema de membranas de ultrafiltración (4) con un alto poder de detección que permite un agua libre de sólidos y agentes contaminantes. El equipo, incluirá a su vez, una sección donde se encuentra el equipo de bombeo (5) y la sala de control (6), que asegura su buen funcionamiento.

Aplicaciones del sistema MBR



Industrial

Plantas MBR personalizadas que se ajustan a las exigencias de cada sector industrial:

- Aguas residuales de bodegas.
- Producción alimenticia.
- Mataderos.



Sector terciario

Sistema idóneo para la reutilización de agua:

- Agua para regadío de jardines y campos de golf.
- Sistema para el cumplimiento de la normativa de vertido nacional.



Municipios

Las plantas MBR permiten aumentar el caudal de tratamiento con un bajo coste de inversión.

Dimensiones de Bioxirec™

	Unidades	Bioxirec-1	Bioxirec-2	Bioxirec-3	Bioxirec-4
Volumen total zona anoxia	m ³	18	36	54	72
Volumen total zona aerobia	m ³	34	67	100	134
Volumen total modulo de membranas	m ³	52	103	154	206
Largo	m	12,2	18,5	24,7	31
Alto	m	5,1	5,1	5,1	5,1
Ancho	m	2,6	2,6	2,6	2,6

Nota:

1. Los modelo Bioxirec™-1 y Bioxirec™-2 están diseñados como una única unidad compacta.
2. Los modelo Bioxirec™-3 y Bioxirec™-4 están compuesta por dos unidades compactas (Reactor biológico + MBR)
3. La anchura y altura dependerá del alto de la escalera y de la barandilla.
4. Posibilidad de configuraciones alternativas que pueden alterar las dimensiones indicadas.

Ventajas del sistema Bioxirec

El equipo Bioxirec deslocalizado de Bluegold presenta las siguientes ventajas con respecto al sistema convencional de tratamiento de aguas residuales urbanas



Un diseño de alta calidad y conectividad

Bioxirec ha sido diseñado bajo estrictos controles de calidad y los mejores materiales, nos permite disponer de un producto de alta calidad con una vida útil prolongada y con la capacidad de conectarse a sistemas ya existentes de tratamiento de agua, aumentando así su capacidad de agua tratada.



Un modelo compacto en menor espacio

Un equipo Bioxirec simplifica las etapas del proceso convencional, permitiendo reducir en un tercio el espacio dedicado al equipo del reactor biológico. Gracias a su diseño es de fácil transporte e instalación, a la vez que, tienen una consistencia robusta para su desempeño.



Menor coste de inversión y mantenimiento

Bioxirec facilita una instalación sin necesidad de realizar obra civil, permitiendo así, reducir los costes de inversión. Además, su alto grado de automatización, permite hacer extensible el ahorro en este sistema al verse reducidos también los costes de mantenimiento.



Menor coste de inversión y mantenimiento

Con un margen de efectividad de entre un 95 y un 99% ante DB05 y DQ05, Bioxirec ofrece un alto grado de depuración y manteniendo una excelente calidad del efluente, pudiendo reutilizarse el vertido resultante. En compromiso con la calidad, Bioxirec cumple con la normativa RD 11/1995 y RD 1620/2007

Especificación de materiales de construcción

Componente	Descripción
Rototamiz	Tamaño de paso 1mm. Material: acero inoxidable AISI-304
Tanques	Acero al carbono con tratamiento anticorrosión y estanqueidad
Bastidor/Skid	Acero al carbono con tratamiento anticorrosión
Tuberías	Tuberías en PVC Schedule 80 /acero galvanizado
Armario eléctrico/control	Acero al carbono/galvanizado
Barandilla y escalera	Acero al carbono

Rendimientos esperados del Bioxirec™ para aguas residuales

		Entrada	Salida
	Unidades	Valor	Valor
DBO5	mg/l	250	< 5
DQO5	mg/l	500	
TSS	mg/l	250	< 5
TKN	mg/l	45	
NH3-N	mg/l	33	
pH		7	
Temperatura	°C	10	
DBO/TKN		≥5	
TRS	días	19	
MLSS en la zona aeróbica	mg/l	10.000	
TN	mg/l		< 10
Turbidez	NTU		< 0,2

Nota: Otros valores de los parámetros a la entrada y salida también son posibles. Contacte con Bluegold para un estudio personalizado.

Caudal de tratamiento

		Bioxirec-1	Bioxirec-2	Bioxirec-3	Bioxirec-4
Caudal medio	m ³ /día	95	190	280	375
Caudal pico	m ³ /día	190	375	565	760

Nota: Los modelos de referencia diseñados por Blue Gold se han realizado en base a estos caudales. Contacte con Blue Gold para un diseño personalizado según las condiciones y características del afluente.

Desglose de componentes

Instrumentación y válvulas de control	Componentes eléctricos	Equipos hidráulicos	Equipos opcionales
Válvulas	Controlador PLC	Módulo de membranas	Agitador de hélice
Indicador de presión	Interfaz HMI	Bomba de recirculación	Grúa
Transmisor de presión	Variador de frecuencia	Bomba de filtrado	Dosificación de Cloro
Analizador oxígeno disuelto		Bomba de licor de mezcla	Dosificación de Acido
Transmisor de nivel		Soplante de aire	Dosificación de productos químicos biológicos
Transmisor de caudal		Rototamiz	

Nota: La elección de los componentes estará condicionada por las necesidades del cliente



Nuestro compromiso, tu tranquilidad

Calle Gabriel Miro, 11.
CP 03560, El Campello, Alicante, España.

✉ bluegold@bluegold.es

☎ + 34 966 389 838

