





Depuración por membranas

Una técnica llevada a la perfección

La correcta depuración de las aguas residuales es condición para la salud y el bienestar. Europe Membrane con más de diez años de experiencia en la implantación de biorreactores de membrana y 30 años en la fabricación de plásticos técnicos, se ha puesto como tarea optimizar y perfeccionar la tecnología MBR, transformando y generando soluciones tecnológicas adecuadas.



Experiencia, calidad e innovación

Fruto de la experiencia acumulada y de nuestros trabajos de investigación ponemos a disposición de nuestros clientes la serie de cassettes de membrana MBRable, las unidades prefabricadas de ultrafiltración MBRable Train y las plantas MBR modulares MBRable Plant.

Innovación para nuestros clientes

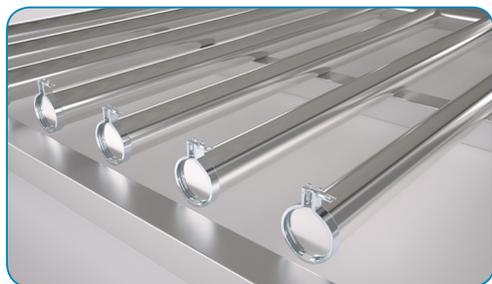
- A.- Disposición horizontal de las membranas.**
Evita el aumento de volumen, dentro de los capilares, de las microburbujas de aire que atraviesan la membrana. Como resultado se obtiene un incremento de flujo.



- B.- Sistema de vibración inducida.**
Único y exclusivo sistema que permite que las fibras vibren a una frecuencia controlada, impidiendo la deposición de sólidos sobre la superficie de la membrana, evitando el ensuciamiento prematuro y minimizando así el consumo energético.



- C.- Uniones clamp.**
Facilita la limpieza y mantenimiento del sistema de aireación.



- D.- Desgasificador, válvulas de control y de aislamiento.**
Recoge y purga automáticamente el aire antes de llegar a la bomba, estabilizando el flujo. Las válvulas permiten independizar y/o anular cada módulo de membrana.



- E.- Sistema de difusión de aire.**
Genera burbujas de distintos tamaños. Las finas aumentan la probabilidad de impacto y las gruesas son las encargadas de barrer los sólidos separados. Gracias a su diseño y configuración no existen zonas muertas.



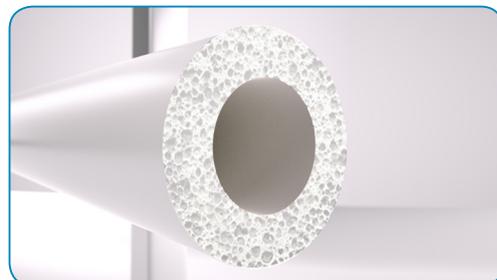
- F.- Barra colgador auxiliar.**
Barra auxiliar de acero que permite el colgado de los módulos facilitando las operaciones de mantenimiento.



- G.- Haces de capilares ampliamente espaciados.**
Previene el ensuciamiento de las membranas y facilita la limpieza y mantenimiento de los módulos de membranas.



- H.- Tamaño de poro.**
Tamaño de poro de 0,02 μm , alta resistencia física y química y trenzado especial.



Generar aguas depuradas de calidad, Nunca fue más fácil, fiable y al menor coste

Los cassettes de membrana MBRable están especialmente diseñados para su aplicación en biorreactores de membrana aerobios, tanto para depuradoras municipales como industriales.

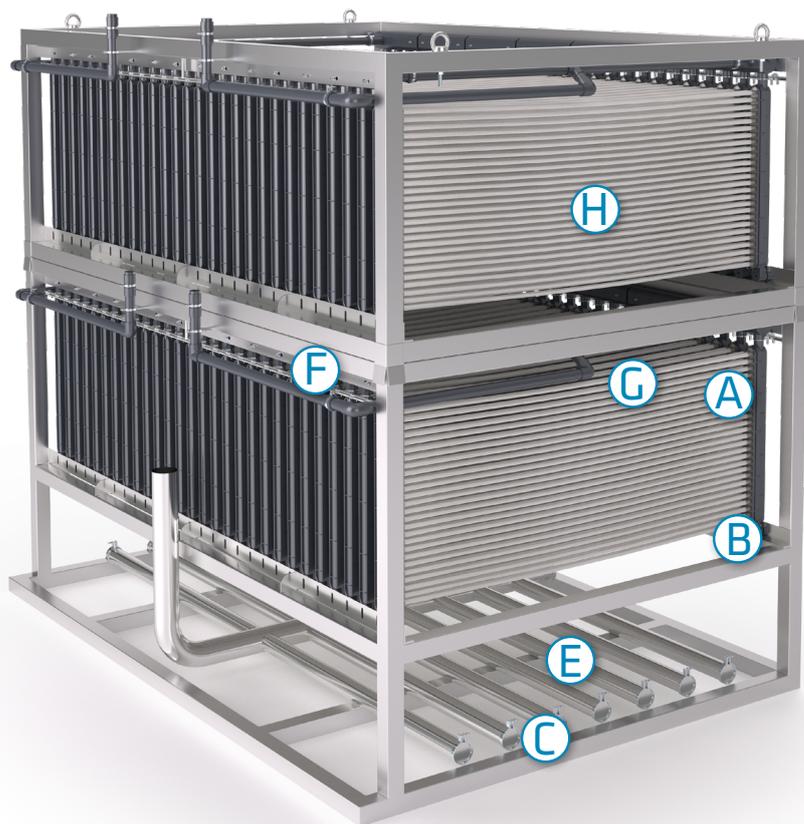
Pueden ser fácilmente instalados en biorreactores ya existentes, aumentando hasta cuatro veces su capacidad de depuración y proporcionando aguas depuradas de alta calidad, siendo en muchos casos aptas para su reutilización.

Los cassettes MBRable incorporan toda la tecnología e innovaciones técnicas necesarias para proporcionar flujos altos y estables, con unos costes de operación mínimos.

La alta calidad de los materiales empleados, un meticuloso control de calidad y la fabricación en serie dan como resultado un producto único, resistente, duradero y fiable, al mejor precio. Las innovaciones incorporadas a su diseño incluidas en el cassette se centran en la prevención del ensuciamiento.

Cassette MBRable®

Cassettes de membranas de ultrafiltración de fibra hueca para plantas MBR



Objetivos cumplidos

Membranas

Tamaño de poro 0,02 µm
Material PVDF
Densidad de poro baja
Disposición horizontal
Orden
Trenzado especial
Colector PVC mecanizado

Chasis

Acero inoxidable
Sistema de aireación integrado
Dos tipos de burbujas
Vibración inducida
Fácil sustitución

Auxiliares

Limpieza física
Colector doble
Válvulas de control y de aislamiento
Desgasificador

Calidad de agua ultrafiltrada
Durabilidad
Flujos estables
Menor mantenimiento
Eficiencia energética

Mayor calidad de agua
Mayor producción
Menor coste de operación

MBRable®
Ventajas

Datos técnicos. Cassettes MBRable®			
Modelo	MBRable 1P	MBRable 2P	MBRable 3P
Dimensiones (mm) (LxAxH)	2605x1835x1370	2605x1835x2280	2605x1835x3190
Producción (m³/d)*	Hasta 310	Hasta 710	Hasta 1060
Superficie de membrana (m²)	Hasta 644	Hasta 1288	Hasta 1932
Materiales	Membranas de fibra hueca de PVDF Colector PVC/ Chasis AISI 304		
Tamaño de poro (µm)	0,02		

*Aguas residuales urbanas

- Reducido tamaño.
- Diseño óptimo.
- Eficiencia energética.
- Caudal continuo.
- Sin obra civil.
- Probado en fábrica.
- Telegestión.
- Ahorro en costes de ingeniería.
- Ahorro en tiempo de instalación y puesta en marcha.
- Fácilmente transportable y ampliable.
- Bajo coste de implantación.



MBRable Train consiste en unidades prefabricadas de ultrafiltración MBR y listas para su uso. Estas unidades están especialmente diseñadas para ser energéticamente muy eficientes y seguras, e incorporan todo el instrumental, automatismos y el software de gestión MBRable Pack necesarios para operar de forma autónoma.



- Pocas necesidades de espacio.
- Baja producción de lodos.
- Agua depurada agua para reutilización.
- Suministrado en contenedor, montado y listo para su uso.
- Fácil instalación y operación.
- Monitorización remota.
- Mínimas necesidades de presencia de operarios para comprobaciones y ajustes.

MBRable Plant

Planta MBR compacta para tratar aguas residuales domésticas y asimilables a urbanas

MBRable Plant es una planta MBR compacta completamente integrada lista para tratar aguas residuales domésticas y asimilables a urbanas.

MBRable Plant es una solución fiable para pequeños municipios, hoteles, urbanizaciones, campings, áreas de servicio, campos de golf, barcos, etc que permite alcanzar un efluente de alta calidad apto para reutilización.

MBRable Train

Compacto, fácil de
instalar y ampliable

MBRable Train consiste en:

Tanque de membranas.

Cassettes MBRable.

Instrumentación (bombas,
soplante, caudalímetros, válvulas,
sensores de presión, etc.)

Unidad CIP de limpieza química.

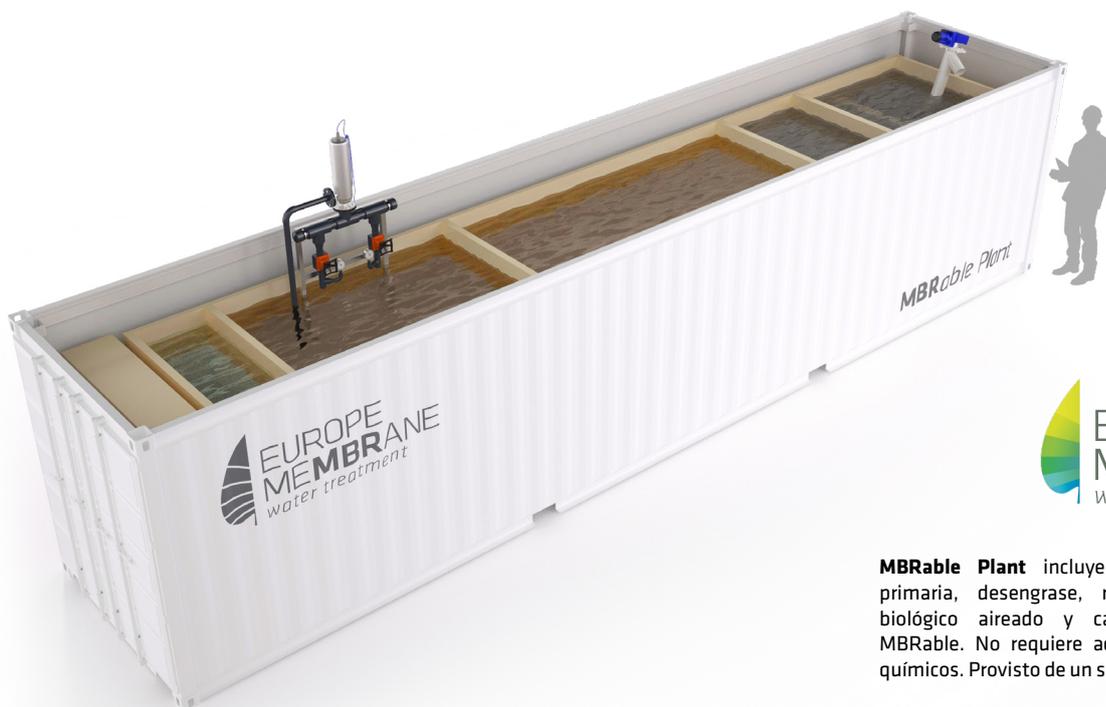
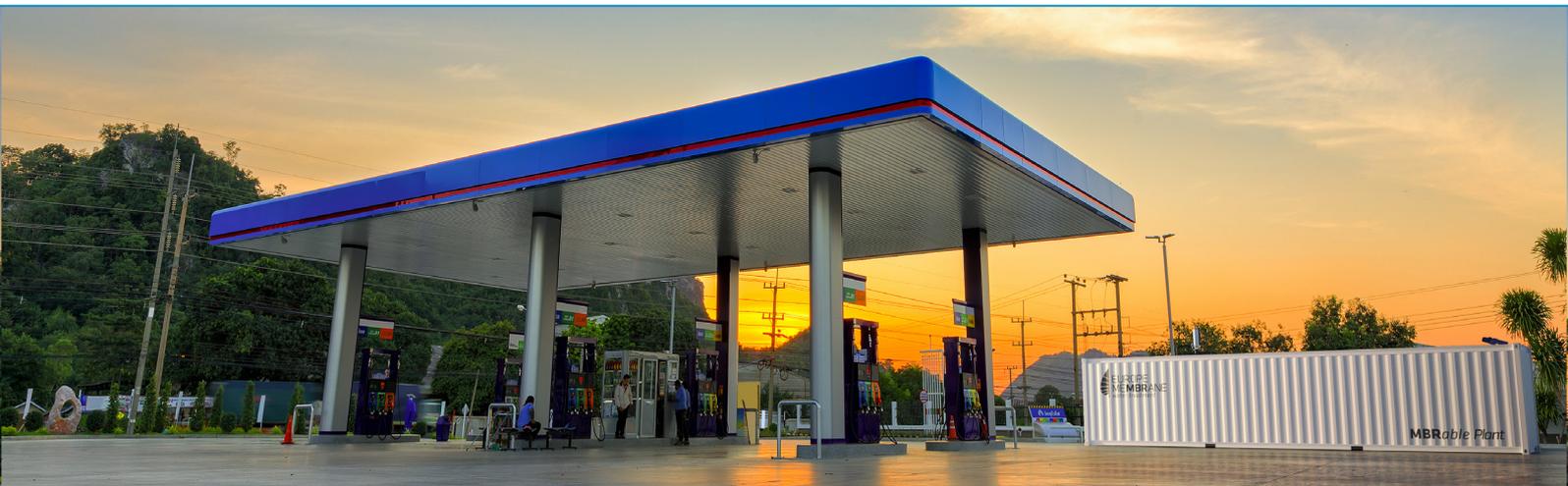
PLC de control.

Software MBRable Pack.



MBRable Train logra que la integración de la unidad de ultrafiltración con el reactor biológico sea fácil, rápida y económica. MBRable Train incluye un sistema de control inteligente que toma sus decisiones de operación en función de los parámetros de control monitorizados en continuo.

Los cassettes de ultrafiltración son independientes lo que permite realizar operaciones de mantenimiento y limpiezas CIP por unidad, mientras que el resto sigue operando. No existen paros operacionales.



MBRable Plant incluye tamizado, decantación primaria, desengrase, reactor anóxico, reactor biológico aireado y cassette de membranas MBRable. No requiere acumulación de productos químicos. Provisto de un sistema de cloración salina.

MBRable Cassette



MBRable Train



MBRable Plant



Europe Membrane, S.L.
Parque Tecnológico - Avda. Juan de La Cierva y Codorniu, 10 - Planta Baja, pta. 5
46980 Paterna (Valencia) SPAIN
Tel.: +34 96 131 80 88
info@europembr.com - www.europembr.com