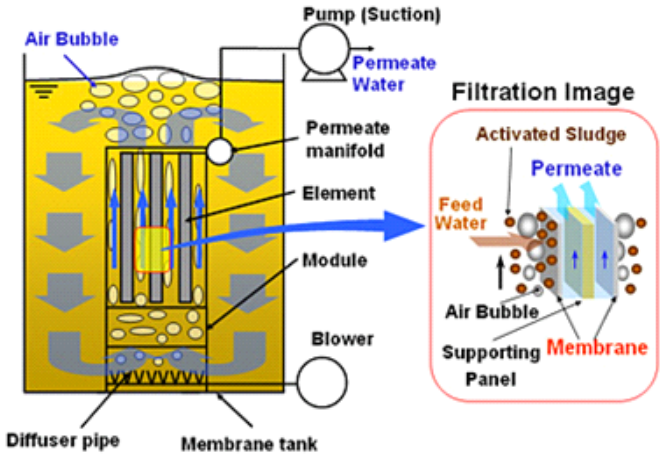
Unidades BioMatch En Contenedor

Capacidad: 33,000 hasta 132,000 GPD

MBR Series

La experiencia de Enviromatch en el tratamiento de aguas residuales se aplica en nuestra nueva unidad compacta de tratamiento biológico en contenedor. BioMatch proporciona un rango de capacidad desde 125 hasta 500 m^3/día (dependiendo de los requisitos del efluente). Esta unidad es la parte central de una planta de tratamiento de aguas residuales (PTAR) integrada.
Nuestro sistema BioMatch se basa en un proceso de tratamiento avanzado conocido como Bio Reactor de Membrana (MBR) que proporciona varios beneficios. El proceso MBR es un reactor de lodos activados seguido de un sistema de membrana sumergida para la separación de sólidos, bacterias y virus del agua tratada. El bio reactor de membrana sumergida trata y desinfecta las aguas residuales en un proceso compacto en una sola etapa.



APLICACIONES

La unidad BioMatch puede usarse tanto para aguas residuales domésticas (por ejemplo, municipalidades, hoteles, complejos de viviendas, campamentos, etc.) como para aplicaciones de aguas residuales industriales (industria de alimentos y bebidas, cosméticos, textiles, etc. para obtener más información, comuníquese con Enviromatch).

La calidad del efluente tratado puede ayudar al operador a cumplir con los estándares de descarga más estrictos y abre nuevas oportunidades para la reutilización del agua, tales como:

+ Irrigación para paisajismo, cultivos y productos agrícolas
+ Aplicaciones de agua no potable industrial, en fabricación y procesos.
+ Recarga de ríos y acuíferos
+ Reducción del uso de agua desalinizada de alto costo
+ Reducción en el consumo de agua potable escasa
+ Conservación del medio ambiente

CARACTERÍSTICAS CLAVES Y VENTAJAS DE LA UNIDAD BIOMATCH

+ Adecuado tanto para aguas residuales domésticas como industriales
+ Necesidades de área pequeñas. Típicamente 75% más pequeño que una planta convencional
+ Unidad en contenedor. Transporte fácil y de bajo costo en todo el mundo
+ Instalación sencilla. Solo se requiere una losa de concreto
+ Tiempo mínimo para la implementación de la planta de aguas residuales y la arranque rápido del sistema. Operación sin olores y sin taponamientos
+ Fácil de operar y mantener, con pocos requisitos de personal calificado 'en sitio'
+ Sistema completamente automatizado que podría ser monitoreado local o globalmente. Una pantalla táctil HMI de color es estándar
+ Efluente de muy alta calidad, desinfectado, con alta eliminación de bacterias y virus, listo para ser reutilizado. Puede ser alimentado directamente a un sistema OI para una reducción de SDT
+ Cumplimiento normativo con la directiva de aguas para baño de la UE y el Title 22 CR de California
+ Menores costos operativos comparando soluciones con los mismos resultados de calidad del efluente

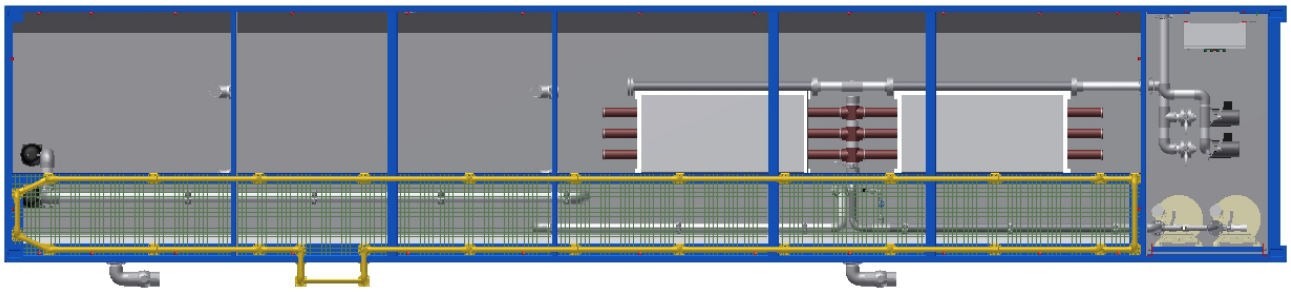
EnviroMatch, Inc.®

Sistemas de Tratamiento de Agua y Aguas Residuales

Unidades BioMatch En Contenedor

Capacidad: 33,000 hasta 132,000 GPD

MBR Series



NUEVA UNIDAD MBR EN CONTENEDOR DE ENVIROMATCH

Nuestro modelo estándar BioMatch es un bio reactor de alta velocidad con altas tasas de eficiencia de eliminación de DBO (más del 98%) que incluye un proceso completo de nitrificación y desnitrificación y la eliminación opcional de fósforo con precipitación química.

Todas las unidades BioMatch se pueden transportar en camiones de carga estándar o enviarse como contenedores ISO y son capaces de llegar incluso a la parte más distante del mundo. Este hecho hace que nuestras Unidades de Tratamiento sean la forma más fácil y rápida de implementar una PTAR en cualquier terreno y bajo cualquier condición. Además, podría incluirse protección contra heladas, sala de máquinas con calefacción, tanques aislados y con cubierta superior. Como estándar en todos los modelos, el cuarto de equipos incluye puertas con cerradura por razones de seguridad.

Para modelos más grandes puede requerirse un cuarto de equipos adicional (prefabricado o no) para instalar los sopladores de aire, la centro de interruptores eléctricos (MCC) y también para acomodar una oficina pequeña para el operador y / o un área de almacenamiento. Las unidades se pueden combinar (trabajando en líneas de tratamiento en paralelo) para proporcionar soluciones técnicas en plantas de PTAR más grandes. Alternativamente, el método MBR puede implementarse en tanques prefabricados que se ensamblan en el sitio en un tiempo mínimo y máxima calidad, en casos de requisitos mayores de capacidad.

CUARTO DE EQUIPOS COMPLETO CON EL SIGUIENTE EQUIPO INSTALADO Y PROBADO

+ Dos (1 servicio/1 en espera), sopladores de aire regenerativos, completos con válvula de retención, filtro de entrada/silenciador y válvula de seguridad;
+ Un compresor de aire sin aceite eléctrico con tanque de almacenamiento;
+ Dos (1 servicio/1 en espera), bombas de dosificación de cloro;

INSTRUMENTACIÓN

+ Interruptor de presión del compresor de aire
+ Manómetros de compresor de aire, tamaño de caratula de 2 1/2"
+ Manómetros de aire, tamaño de caratula de 2 1/2"
+ Caudalímetro de paletas para el agua permeada
+ Sensor de presión diferencial de diafragma

VÁLVULAS

+ Tubería de aireación en acero galvanizado
+ Tubería de baja presión en PVC
+ Válvulas de mariposa C.I. accionadas neumáticamente
+ Dos (1 servicio/1 en espera), bombas autocebantes;
+ Un panel de control; Todo el equipo cableado y terminado en el panel de control;
+ Iluminación superior;
+ Soportes de acero recubiertos de epoxi;
+ Tubería de interconexión en acero galvanizado y PVC.

ELÉCTRICO

+ Panel de control basado en PLC Siemens que incluye:
  - Suministro eléctrico: 460V/3f/60Hz
  - Demoras de tiempo programables y puntos de ajuste
  - Pantalla táctil a color Weintek HMI
  - Variador de frecuencia de motor para bombas y soplador VFD
  - Indicadores de estado e interruptores
  - Caja IP54 con desconexión y manija giratoria con interruptor
+ Voltaje de control en 120V/60Hz

OPCIONES DISPONIBLES

+ Suministro eléctrico en 380-415V/3f/50Hz, panel de control 220V
+ Suministro eléctrico en 230V/3f/60Hz
+ Interruptores de nivel tipo flotador para tanque de regulación
+ Transmisor de nivel ultrasónico para tanque de regulación
+ Arrancador de motor de bomba (s) de regulación con relé de sobre carga
+ Controlador / sensor de pH de alimentación
+ Controlador / sensor ORP de alimentación
+ Sensor de SDT / conductividad
+ Unidades diseñadas a la medida

EnviroMatch, Inc.®

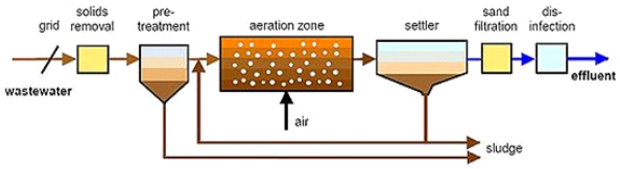
Sistemas de Tratamiento de Agua y Aguas Residuales

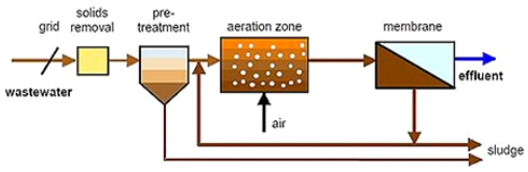
Unidades BioMatch En Contenedor

Capacidad: 33,000 hasta 132,000 GPD

MBR Series

EQUIPO REQUERIDO PARA UNA PTAR COMPLETA





La unidad MBR de tratamiento biológico de Enviromatch es parte de una Instalación de Tratamiento integrada comúnmente conocida como Planta de Tratamiento de Aguas Residuales (PTAR).
Para tener una PTAR completa, se requerirán equipos adicionales que se ofertarán:

- Equipo de pretratamiento que incluye un tamiz grueso (10 mm) seguido de un tamiz fino (1 mm), seguido de una efectiva eliminación de arenas y grasas.
- Tanque de regulación (prefabricado o construido) con de bombas de aguas residuales sumergibles.
- Tanque de almacenamiento de lodo (prefabricado o construido)
- Desinfección con sistema Ultra Violeta y/o cloración.
- Un tanque de almacenamiento de agua limpia (efluente) para reutilizar el agua
- Los modelos MBR-04 y las unidades múltiples requerirán un cuarto de equipos adicional.

Todas las etapas e instalaciones de tratamiento anteriores deben ser diseñadas y dimensionadas por un ingeniero calificado y aprobadas por Enviromatch.

PARAMETROS DE DISEÑO

CARACTERÍSTICAS DEL AFLUENTE

El sistema BioMatch ha sido diseñado y dimensionado con las siguientes características básicas del afluente:

Flujo de aguas residuales:	200	L/PE/día
DBO (Carbón Orgánico):	300	mg/L
Nitrógeno total (T-N):	45	mg/L
Fósforo total (T-P):	15	mg/L
Sólidos suspendidos totales (SST):	350	mg/L

CARACTERÍSTICAS DEL EFLUENTE

Las características esperadas del efluente del sistema BioMatch se enumeran a continuación:

DBO (Carbón Orgánico):	⩽10	mg/L
Sólidos suspendidos totales (SST):	⩽2	mg/L
Turbidez:	⩽2	NTU
Nitrógeno total (T-N):	⩽15	mg/L
Fósforo total (T-P):	⩽2 *	mg/L

* con eliminación química

ESPECIFICACIONES Y DIMENSIONES

Modelo No.	Flujo	Dimensiones		
		Longitud	Ancho	Altura
	(m^3 / día / GPD)	(mm)	(mm)	(mm)
MBR-01	125 / 33,000	6,060	2,400	2,900
MBR-02	250 / 66,000	12,200	2,400	2,900
MBR-04	500 / 132,000	12,200	2,400	2,900

Se usarán unidades múltiples del mismo tamaño para flujos más grandes.
Para aplicaciones con diferentes características de afluente, se especificarán modelos a la medida.
Las dimensiones y otros datos técnicos pueden variar sin nuestra responsabilidad.
Por favor contáctenos para cualquier proyecto de renovación.

EnviroMatch, Inc.
Tratamiento de Agua y Aguas Residuales

41601 Cherry Street #B
Murrieta, CA 92562, USA
www.enviromatch.com

Tel: +1-949-340-2715
Fax: +1-949-340-2060
sales@enviromatch.com

Agente Exclusivo: