

SYNERTECH
Water Resourcer

PLANTA
BIOBOX

COMPACTA CONTENERIZADA
PARA TRATAMIENTO DE AGUAS
RESIDUALES





SIMPLE | RÁPIDO | ECONÓMICO

Ofrece Los Más Altos Estándares en la depuración de agua residual con estándares de CALIDAD Y RESULTADOS 100% GARANTIZADOS, Se Complementa Con Sistemas De Soporte Biológico Permitiéndonos Ofrecer A Nuestros Clientes Los Sistemas De Tratamiento De Aguas Residuales, Contenerizados Más Compactos Del Mercado. Nuestra Planta Para Tratamiento De Aguas Residuales Domésticas Permite La REUTILIZACIÓN DEL AGUA.

RÁPIDO RETORNO DE INVERSIÓN

SERVICIOS OFRECIDOS POR NUESTRA EMPRESA

SYNERTECH cuenta con una experiencia de mas de 35 Años en el diseño y Fabricación de plantas de Tratamiento de agua, Somos una empresa con una robusta estructura de servicios hacia nuestros clientes que permitirán garantizar el éxito total de cada proyectos ofreciendo la mejor atención y acompañamiento en cada servicio requerido.



Pruebas de laboratorio



Diseño y consultoría de
Proyectos



Fabricación



Instalación y Puesta en
Marcha



Servicio de
Mantenimiento



Servicio posventa

LOS ORÍGENES DE BIOBOX

BIOBOX es el resultado de un intenso trabajo de investigación, desarrollo e innovación respaldado por años de experiencia y aprendizaje. Trabaja en estrecha colaboración con Ingeniería de Alta calidad. Gracias a la experiencia obtenida en proyectos de ingeniería y la tecnología avanzada desarrollada por nuestro personal altamente capacitado, que nos permitió desarrollar equipos compactos como la planta BIOBOX.

¿PORQUE ELEGIR BIOBOX?

- Instalación rápida
- Facilidad implementación
- No requiere permiso de construcción
- Facilidad de exportación
- Impermeabilidad garantizada
- Esperanza de vida de mas de 25 años



Utilizando tecnología propia, creamos plantas contenerizadas Plug & Play, totalmente automatizadas y con menores costos operativos y de inversión. A diferencia de las tecnologías de membranas, evitan la generación de rechazos concentrados.

UNA PLANTA PLUG & PLAY

La BIOBOX es 100% plug-and-play. Viene en un contenedor de 2 o 12 metros, cada BIOBOX Se puede transportar muy Fácilmente a bajo coste. La instalación no requiere obra civil más que una simple placa de concreto. descárguelo, conecte las tuberías, conecte el suministro eléctrico y su planta estará operativa. Cada BioBox es totalmente autónoma. Con tu BioBox, no tienes necesidad de contratar técnicos especializados. Es una planta muy fácil de operar solo requiere una persona con mínimo de entrenamiento. Su planta se adapta automáticamente a los distintos caudales de entrada.



MODULAR

Para obtener un tratamiento adaptable a cada situación, se puede aumentar la capacidad de la instalación conectando uno o varios BioBox en paralelo.



ADAPTABLE

Puede utilizarse como solución de tratamiento principal o como complemento a una instalación existente.



PERSONALIZABLE

Adaptamos el BioBox a sus necesidades equipos opcionales integrados automatización, PLC, energía solar, accesorio de iluminación, cámaras de seguridad, etc.

20
DÍAS EN
TIEMPOS DE
FABRICACIÓN



Nuestras VENTAJAS

- El Costo mas barato del mercado.
- Nuestra tecnología no genera rechazos concentrados difíciles de gestionar.
- Brindamos soluciones rápidas para necesidades urgentes.
- Simplificamos el tratamiento de aguas complejas.
- Agua 100% Reutilizable Triple AAA.
- Ajustado Para Todo tipo de Transporte.
- Proceso Biológico y Físicoquímico.
- Durabilidad y Fiabilidad.
- Fácil de Operar.
- Fácil de Transportar.
- Sin Olores ni Ruidos.
- Cumple con Normativas Ambientales.
- Innovamos Continuamente.
- Garantía Sin Preocupaciones.
- Menor Consumo Energético.
- Efluente Más limpio.
- Sencillo de Mantenimiento.
- Fácil Instalación.



LOS BENEFICIOS DE LA BIOBOX

Con BIOBOX proponemos un enfoque disruptivo a la clásica solución compacta, con el fin de solucionar las limitaciones de estas tecnologías; altos costos de proceso o rechazos de contaminantes concentrados, que son difíciles de gestionar.



SOMOS UNA EMPRESA ÚNICA, CAPAZ DE CUBRIR EL PROCESO COMPLETO SIN DEPENDER DE TERCEROS.

(TECNOLOGÍA PROPIA + DISEÑO & INGENIERÍA + FABRICACIÓN + MANTENIMIENTO + EXPERIENCIA + RED COMERCIAL).



CONSTRUCCIÓN RÁPIDA

Minimizamos los tiempos de ejecución y puesta en marcha. Reducimos los costes de inversión de la solución en su conjunto, además de evitar obra civil.



MÁS DE 35 AÑOS DE EXPERIENCIA

Nuestra gran capacidad como fabricantes nos permite estandarizar con la mayor capacidad todos nuestros productos en los más pequeños detalles desde su fabricación transporte instalación y mantenimiento.



MENOR ESPACIO REQUERIDO

Se instala sobre y bajo superficie, una de las premisas de nuestras tecnologías propias es el uso de una superficie mucho menor que otras tecnologías del mercado. Esto conlleva además menores costes de operación y de inversión asociados.



MENOR CONSUMO ENERGÉTICO

Hasta un 50% menos que otros sistemas. Permite un tratamiento de aguas residuales con un resultado de alta calidad, con todas las ventajas de autonomía y bajos costos de funcionamiento.



TECNOLOGÍA PATENTADA SOSTENIBLE

Ponemos al alcance de todo tipo de empresas tecnología avanzada cuyas alternativas sólo estaban disponibles para grandes plantas e inversores. Nuestros procesos son limpios y seguros para el medio ambiente, con alternativas de energía solar.



MENOR CONSUMO ENERGÉTICO

Hasta un 50% menos que otros sistemas. Permite un tratamiento de aguas residuales con un resultado de alta calidad, con todas las ventajas de autonomía y bajos costos de funcionamiento.



SERVICIO POSVENTA MANTENIMIENTO

Los acuerdos de mantenimiento de SynerTech son soluciones a medida que combinan cualquiera de nuestros servicios en función de sus necesidades concretas. Para maximizar su rendimiento y reducir los gastos operativos, estos acuerdos le aportan la tranquilidad que tanto desea, a la vez que minimizan el riesgo de averías inesperadas. Asimismo, le permiten controlar totalmente su presupuesto de mantenimiento. Nuestra empresa cuenta con acuerdos de mantenimiento con empresas especializadas en el área de aguas residuales para brindar una solución rápida a cualquier dificultad que se presente en nuestros equipos, brindamos un respaldo total a nuestros distribuidores

APLICACIONES DE LA BIOBOX

Nuestra planta de tratamiento de aguas residuales contenerizada tipo paquete, es la más compacta del mercado, ofrece los mayores rendimientos de calidad, sin ruido, sin malos olores, su bajo consumo energético, permite tratar desde pequeños volúmenes (50 PERSONAS) HASTA GRANDES VOLÚMENES (6000 PERSONAS).

- Viviendas Habitacionales
- Casas de Vacaciones
- Centros de Visitantes
- Conjuntos Campestres
- Hotelería / Turismo
- Clubes y Colegios
- Industria Alimenticia
- Campamentos Míneros
- Clínicas y Hospitales
- Poblaciones Descentralizadas
- Edificios de Oficinas





Cumplimiento total de **NORMATIVAS** ambientales

Nuestro compromiso es con el medio ambiente. El agua tratada cumple con lo requerido por la normatividad ambiental internacional. Evita multas y sanciones. Por su calidad, el efluente puede ser vertido a cuerpo de agua Superficial y reúso en riego de zonas verdes, de la misma manera nuestra planta ha sido diseñada y homologada con las diferentes normativas ambientales de cada país.

Cumple con lo requerido por las normativas Ambientales

INTERNACIONAL

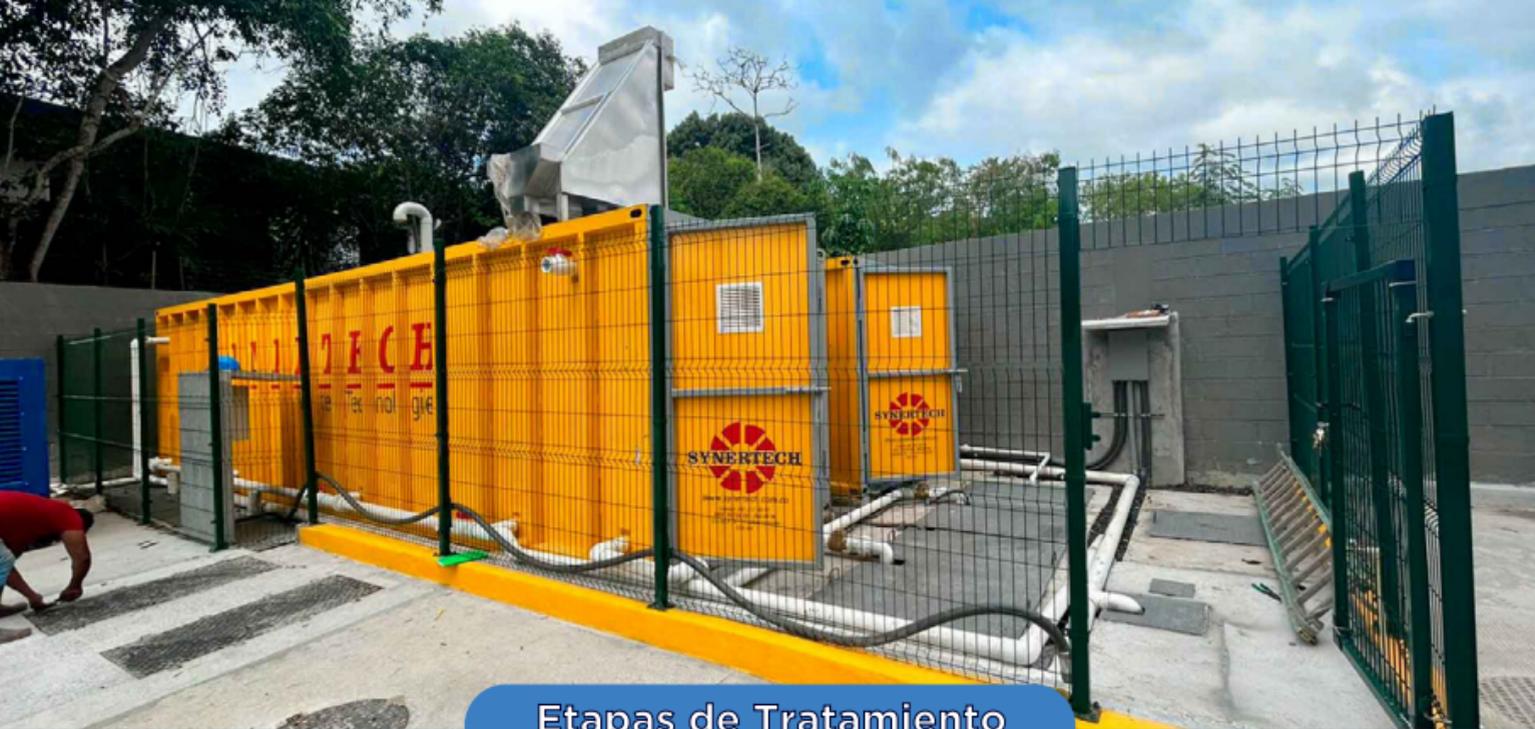


NORMATIVAS AMBIENTALES INTERNACIONALES

PAÍS	NORMATIVA
 COLOMBIA	Resolución 0631 de 2015 - Regula los vertimientos puntuales o difusos de aguas residuales
 ECUADOR	Resolución ANA-SE-2021-0357 - Reglamento de vertimientos y emisiones de descargas al ambiente
 PERÚ	Resolución Jefatural N° 027-2017-ANA - Aprueba la Norma de Vertido para Aguas Residuales
 CHILE	Decreto Supremo N° 90 de 2000 - Reglamento sobre normas secundarias de calidad ambiental para la protección de las aguas continentales superficiales
 BOLIVIA	Decreto Supremo N° 24176 - Aprueba el Reglamento de Prevención y Control de la Contaminación Ambiental por Aguas Residuales
 PÁNAMA	Decreto Ejecutivo No. 75 de 2014 - Regula la calidad de los vertidos de aguas residuales
 NICARAGUA	Reglamento de Disposición de Aguas Residuales (Decreto No. 56-2010)
 GUATEMALA	Reglamento para el Control de la Contaminación Hídrica
 MÉXICO	Norma Oficial Mexicana NOM-001-SEMARNAT-1996 - Establece los límites máximos permisibles de contaminantes en las descargas de aguas residuales
 R.DOMINICANA	Reglamento para el Vertido de Aguas Residuales (Decreto N° 40)

NORMATIVAS AMBIENTALES ESTADOS UNIDOS

ESTADO	NORMATIVA ESTATAL
 TEXAS	Ley de Control de Descargas de Aguas Residuales (Texas Water Code)
 CALIFORNIA	Ley de Descargas de Contaminantes (California Clean Water Act)
 FLORIDA	Ley de Protección de Aguas Subterráneas y Superficiales (Florida Water Resources Act)
 VIRGINIA	Ley de Control de Vertimiento de Virginia (Virginia Discharge Control Act)
 OKLAHOMA	Ley de Protección del Agua de Oklahoma (Oklahoma Water Protection Act)
 GEORGIA	Ley de Agua Limpia de Georgia (Georgia Clean Water Act)
 MASSACHUSETTS	Ley de Protección del Agua de Massachusetts (Massachusetts Water Protection Act)
 ARIZONA	Ley de Control de Vertimiento de Arizona (Arizona Discharge Control Act)
 COLORADO	Ley de Calidad del Agua de Colorado (Colorado Water Quality Control Act)
 NUEVO MEXICO	Ley de Calidad del Agua de Nuevo México (New Mexico Water Quality Act)
 LUCIANA	Ley de Calidad del Agua de Luisiana (Louisiana Water Quality Act)
 WASHINGTON	Ley de Protección del Agua de Washington (Washington Water Protection Act)
 NEW YORK	Ley de Protección de Aguas Subterráneas y Superficiales (New York State Environmental Conservation Law)



Etapas de Tratamiento

1

CRIBADO

El tamizado, o cribado es la etapa en la que se remueven objetos grandes que provienen en el agua residual y que pueden interferir con el funcionamiento de los equipos

2

Homogenización

La homogenización consiste en mezclar las aguas residuales para evitar la sedimentación, la estratificación y la aparición de olores.

3

Nitrificación y Desnitrificación

La nitrificación, reduce la demanda de oxígeno del amoníaco mediante su conversión a nitrato. La desnitrificación, el nitrato se convierte en un producto gaseoso que es eliminado.

4

Clarificación

La clarificación del agua es un procedimiento que precisamente remueve la turbiedad y el color del agua eliminando las partículas finas presentes en el líquido.

5

Filtración desinfección

Radiación ultravioleta para la eliminación de olores causados por los gases generados dentro de los procesos biológicos aeróbicos y anaeróbicos en el tratamiento de aguas residuales.

Sistema de tamizado estático con malla coanda

Sistema SBR de una sola cámara con soporte biológico nitrificante y desnitrificante

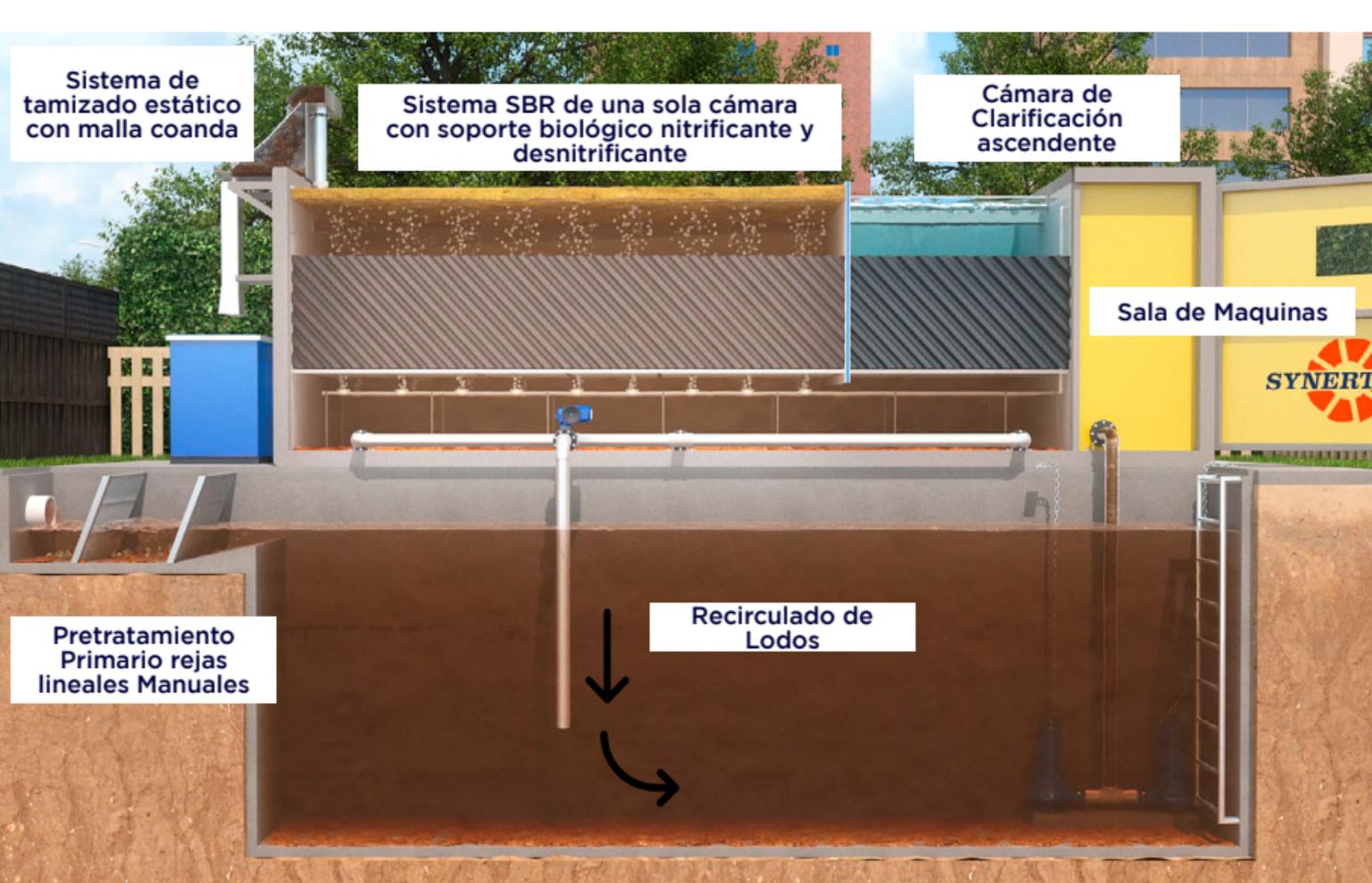
Cámara de Clarificación ascendente

Sala de Maquinas

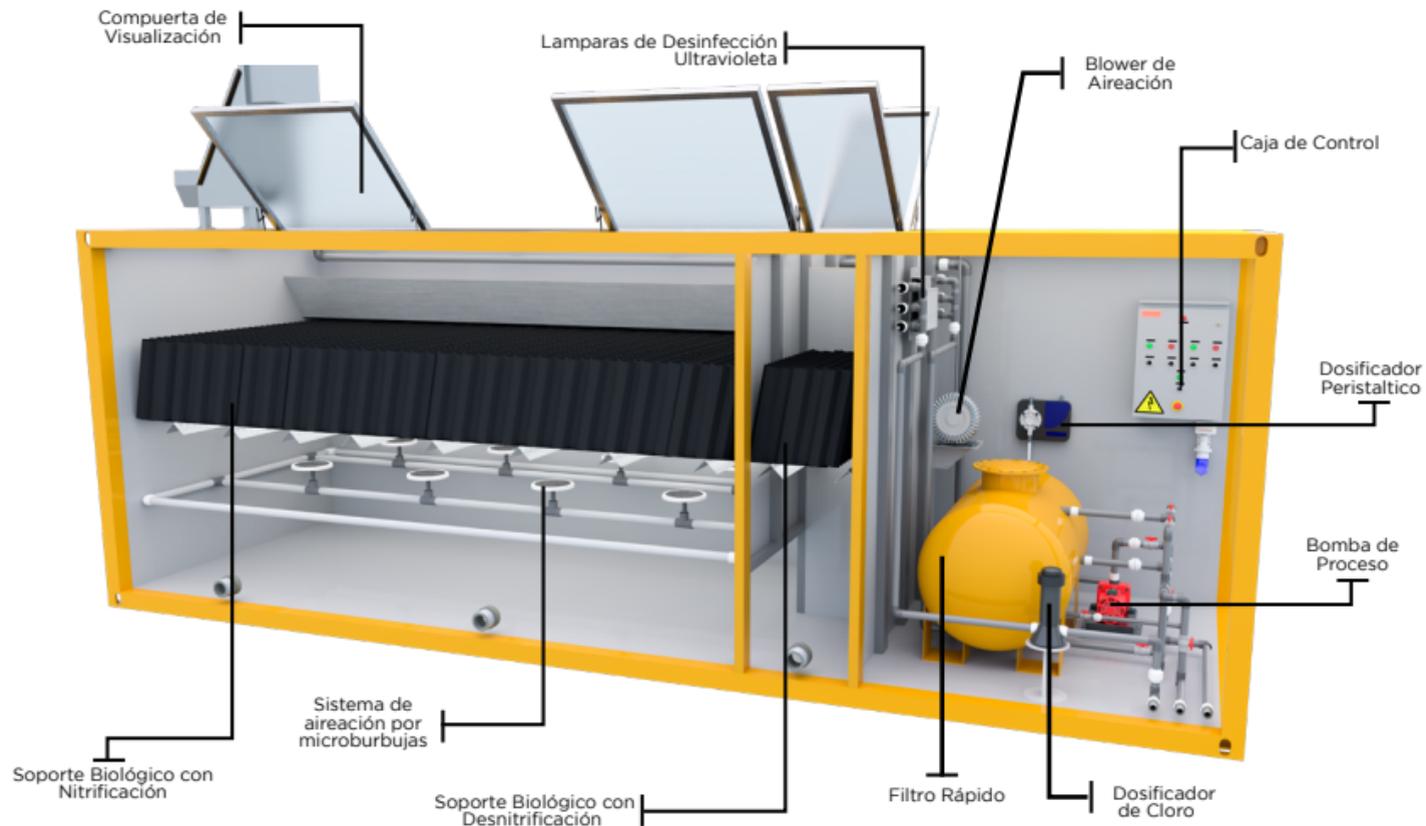


**Pretratamiento
Primario rejas
lineales Manuales**

**Recirculado de
Lodos**



COMPONENTES



ALGUNOS PROCESOS INTEGRADOS EN EL SISTEMA BIOBOX

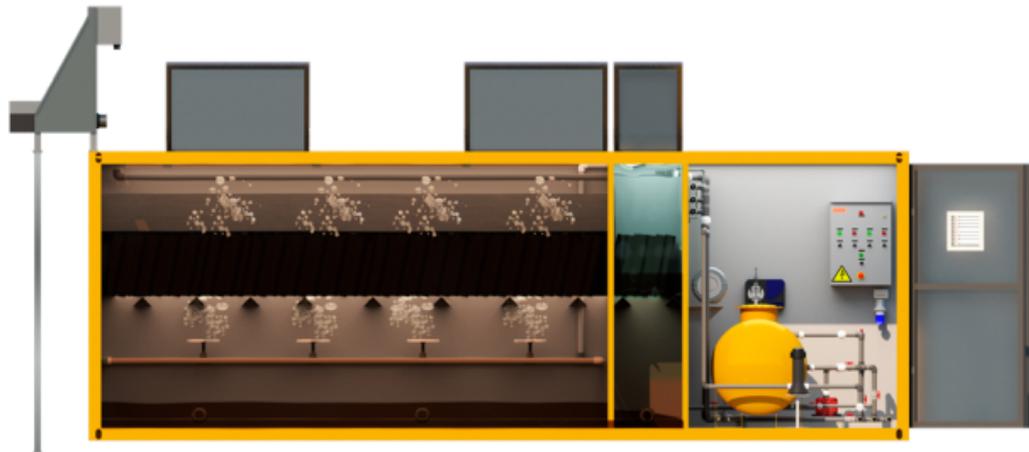




REACTOR BIOLÓGICO SECUENCIAL (SBR)

Biobox es un reactor secuencial SBR que funciona con el principio de lodos activados y donde los procesos de aireación y sedimentación se producen en el mismo tanque a diferencia de los sistemas continuos. Las aguas residuales se alimentan al tanque del reactor, se purifican y se descargan. Los sistemas SBR constan de 5 pasos; 1-llenado, 2- aireación, 3-sedimentación, 4-descarga, 5-descarga de lodos excesivos (si es necesario). Los sistemas SBR funcionan como un tanque de equilibrio y cumplen con las fluctuaciones de la carga contaminante y la cantidad de agua bruta. Ocupa menos superficie que los sistemas continuos clásicos. Elimina de manera eficaz Componentes químicos en el agua como:

- DBO
- DQO
- Lodos
- Fosfatos
- Metales Pesados
- Minerales
- Fosforo
- Sulfatos
- Sulfuros
- Grasas
- Nitrogeno
- Virus
- Bacterias
- Olores
- Hierro



SISTEMA OPERATIVO BIOLÓGICO SBR (SEQUENCING BATCH REACTOR)

El reactor de cargas secuenciales (SBR) es una de las principales tecnologías en el tratamiento biológico de efluentes con cultivos en suspensión que se ha utilizado satisfactoriamente en agua residual urbana (Lee y col., 2004; Puig y col., 2005) como en aguas de desechos industriales (Vives y col., 2003; Cassidy y Belia, 2005). El funcionamiento de los SBR se basa en la secuencia de ciclos de llenado y vaciado. Los procesos unitarios que intervienen son idénticos a los de un proceso convencional de lodos activados. En ambos sistemas intervienen la aireación y la sedimentación clarificación. No obstante, en las plantas convencionales, los procesos se llevan a cabo simultáneamente en tanques separados, mientras que en los SBR los procesos tienen lugar secuencialmente en el mismo tanque (Metcalf y Eddy, 1995).

Todos los sistemas sbr tienen en común 5 etapas, que tienen lugar de forma secuencial.





ELIMINACIÓN DE FÓSFORO

BIOBOX implementa un proceso fisicoquímico para la eliminación de fósforo por la dosificación de floculantes y coagulantes polimericos en la floculación decantación del fósforo dentro del procedimiento , de esta manera logramos eliminar las cargas excesivas de fósforo dentro del agua residual tratada ajustándonos a las normativas específicas en cada uno de los diferentes países

Con la dosificación química para reducir significativamente el contenido de fósforo en el efluente (hasta un 90% de eliminación), nuestro biobox proporciona una solución confiable y eficiente para el tratamiento de aguas residuales. biobox aísla de forma segura los compuestos de fósforo para garantizar que las aguas residuales tratadas nunca contribuyan a la proliferación de algas nocivas en los cursos de agua cercanos.



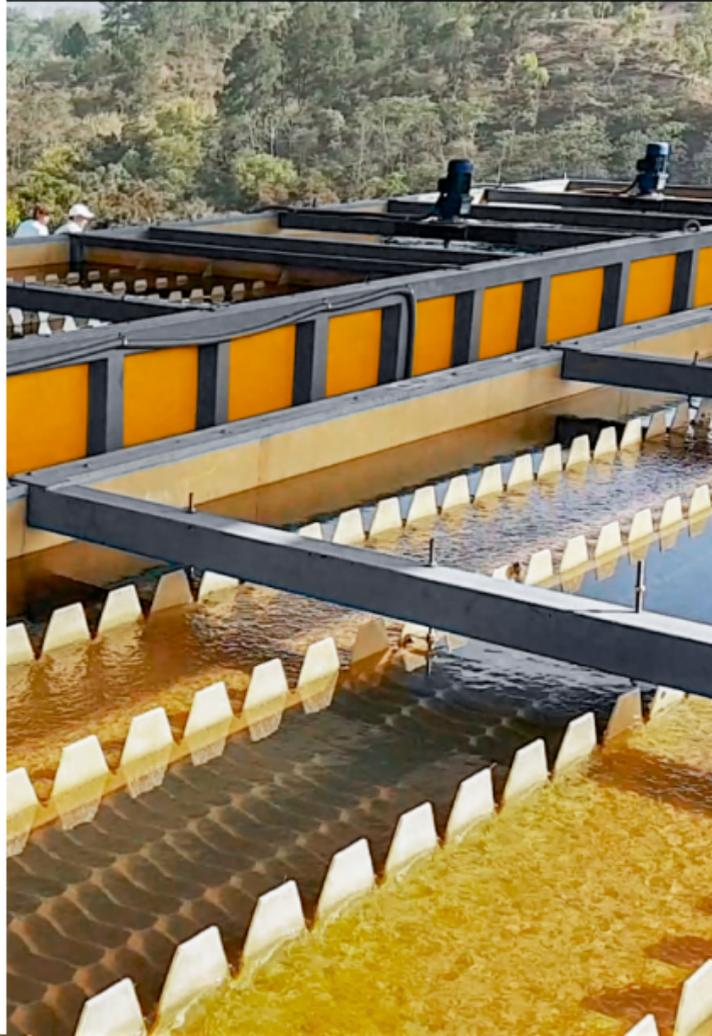


ELIMINACIÓN DE SÓLIDOS Y CLARIFICACIÓN

El diseño de LA BIOBOX incorpora paneles lamelares independientes inclinados a 60° para aumentar el potencial de sedimentación.

La geometría y construcción del panel lamelar minimiza el número de Reynolds, produciéndose así un flujo laminar que favorece la sedimentación de las partículas en suspensión. Decantar/Clarificar
Las partículas aglomeradas son decantadas hacia el fondo del clarificador bajo la acción de su propio peso y gravedad.

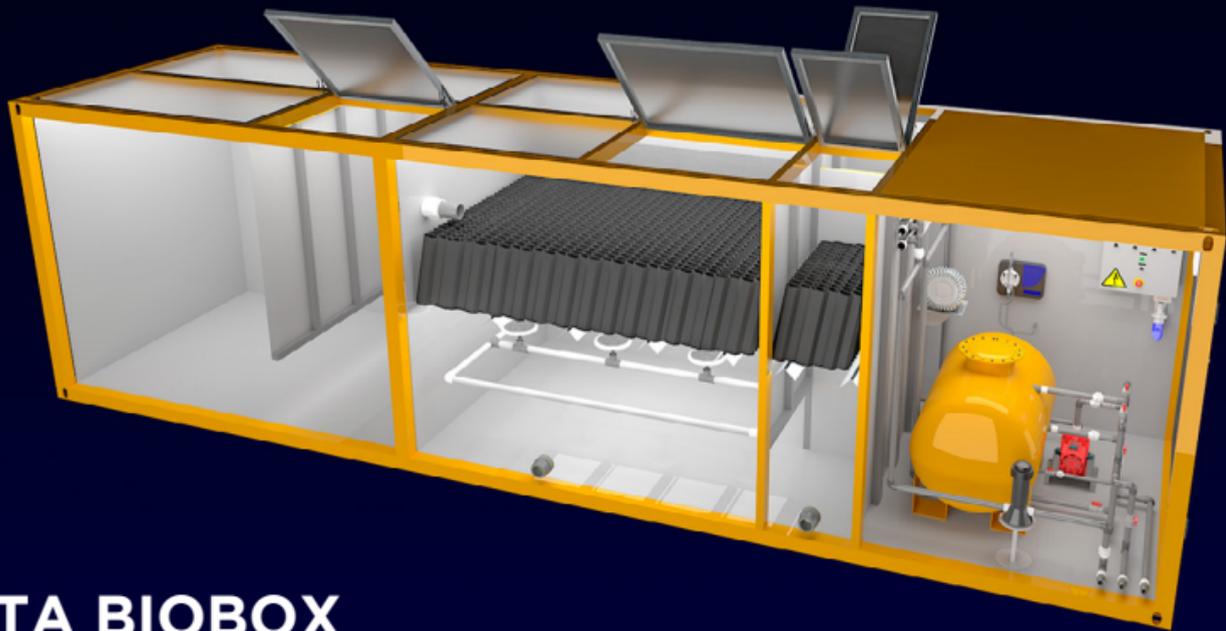
La estructura del módulo es lo suficientemente fuerte como para soportar el peso del operador, mientras que el PVC está tratado para resistir los rayos UV.



APLICACIONES INDUSTRIALES EN AGUAS RESIDUALES DE MAYOR COMPLEJIDAD



Biobox permite la implementación de pretratamiento y de etapas primarias tales como: sistemas de cribado sistemas de decantación por placa inclinada, sistemas de flotación daf, oxidación avanzada, entre otros, convirtiéndola en la planta compacta tipo paquete ideal para el tratamientos en aguas residuales de más complejidad en segmentos industriales y comerciales.



**PLANTA BIOBOX
COMPLEMENTADA CON
TANQUE HOMOGENEIZADOR**



**PLANTA BIOBOX
COMPLEMENTADA CON
SISTEMA DE FLOTACIÓN DAF Y
PRETRATAMIENTO**

SISTEMAS OPCIONALES

EQUIPOS Y SISTEMAS OPCIONALES COMPLEMENTARIOS



PRETRATAMIENTO DE CRIBAS Y REJAS

Nuestro Tamíz estático es especialmente indicado para la separación de sólidos en suspensión dentro de líquidos. Esta separación se realiza de un modo rápido, sin soporte de energía con ausencia casi absoluta de mantenimiento. El Tamíz estático es un equipo que se utiliza para la separación de fragmentos más gruesos contenidos en una mezcla, con el fin de eliminarlos o para enviarlos a una nueva etapa de fragmentario. El cribado es un procedimiento industrial que se necesita en toda empresa encargada de realizar procesos fisicoquímicos.



SISTEMAS COMPACTOS DE OXIDACIÓN AVANZADA

Este proceso consiste en la destrucción de contaminantes en un medio líquido mediante la interacción de la radiación solar ultravioleta y catalizadores específicos, como el dióxido de titanio, zinc o cobre, con el objetivo de formar radicales hidroxilo. La oxidación avanzada comprende la oxidación de una sustancia, cuyo objetivo es "agrietarla" o "romperla" para formar otra sustancia o sustancias. Esta tecnología se utiliza para sustancias que son prácticamente imposibles de eliminar del agua sin oxidación.

SISTEMAS OPCIONALES

EQUIPOS Y SISTEMAS OPCIONALES COMPLEMENTARIOS



DECANTADOR LAMELAR DE PLACA INCLINADA

Nuestro sedimentador de placa inclinada de aguas residuales de placa inclinada es uno de los métodos más eficientes disponibles para la eliminación de sólidos de los líquidos y desechos del proceso. Si bien existe una variedad de diseños para tales dispositivos, la utilización de placas inclinadas nos permite empaquetar el área de placa combinada más amplia posible en un espacio de piso compacto. Las placas se colocan juntas y las superficies de sedimentación se apilan para formar un área de sedimentación 10 veces mayor que el área total ocupada por la máquina.



ESTACIÓN DE BOMBEO EN FIBRA DE VIDRIO

Estas estaciones de bombeo están prefabricadas y se colocan normalmente al comienzo de nuestras líneas de tratamiento de aguas, para lograr que el agua a tratar llegue desde una cota inferior al nivel de la de nuestros sistemas de tratamiento de aguas. Las estaciones de bombeo son construidos en fibra de vidrio por enrollamiento filamentos, garantía de Resistencia mecánica y de anticorrosion, es la solución adaptada a sus necesidades y condiciones de bombeo cumpliendo con todas las normas, todas nuestras estaciones responden a exigencias reglamentarias de la norma NF EN 12050 y reciben la certificación de conformidad inicial (reporte de ensayo) entregada por el organismo acreditado en cada país.

SISTEMAS OPCIONALES

EQUIPOS Y SISTEMAS OPCIONALES COMPLEMENTARIOS



SISTEMAS DAF PARA SEPARACIÓN DE GRASAS

Los sistemas DAF son equipos de separación de partículas sólidas, grasas y aceites, diseñados para clarificar aguas residuales (industriales y urbanas) o acondicionar aguas superficiales o marinas para su posterior tratamiento y reutilización. La flotación por aire es un proceso de separación física para el tratamiento de aguas residuales industriales, que remueve grasas, aceites y sólidos suspendidos. DAF El sistema de flotación de Synertech es un sistema de separación que representa una mejora respecto a la tecnología de placas lamelares existente que utiliza una combinación de flujo cruzado y flujo de contracorriente. Esta tecnología se desarrolló originalmente para aplicaciones especiales de pequeños medianos y grandes caudales con un contenido sustancial de sólidos suspendidos. El sistema de flotación por aire disuelto daf es un sistema considerado de alta eficiencia para diferentes tipos de agua residual muy importante en la remoción de sólidos en la etapa preliminar del tratamiento, en especial para separación de sólidos sedimentables y suspendidos, aceite grasas e hidrocarburos. El sistema DAF permite resolver de manera rápida y eficaz tratamiento de aguas residuales industriales de alta complejidad.

SISTEMAS OPCIONALES

EQUIPOS Y SISTEMAS OPCIONALES COMPLEMENTARIOS



FILTRO DE ABSORCIÓN

Los filtros de absorción funcionan eliminando partículas del agua o de las corrientes de aguas residuales. Si bien muchos tipos de filtros de agua industriales se pueden usar para eliminar sólidos suspendidos, solo uno de estos filtros es necesario para producir agua filtrada. Sin embargo, hay muchos casos en los que solo un cierto número y tipo de filtro de agua industrial es adecuado. Los Filtros de absorción tienen una mayor capacidad de retención que los filtros de arena convencionales, y representan en la actualidad la opción óptima más usada para remover sedimentos, fango, limo, óxidos y partículas de sólidos suspendidos hasta niveles de 15-5 micrones. Los Filtros de absorción están constituidos por un lecho de varias capas con un soporte de ceolita, carbón activado o antracita. La remoción de partículas «es profunda» ya que ocurre a través de todo el lecho, en todas sus capas.

OPCIONES DE INSTALACIÓN



INSTALACIÓN A SUPERFICIE

VARIAS UNIDADES

BIOBOX es una planta para el tratamiento de aguas residuales domésticas desarrollada para implementarse en pequeños y medianos volúmenes de aguas residuales generadas por desarrollos habitacionales de una o más viviendas, permite instalarse con varias unidades al mismo tiempo sumando grandes caudales en capacidad de tratamiento. Ideal para ser instalada en edificios, conjuntos habitacionales o para manejo de agua residual proveniente de baños en la industria.

Instalación en varias unidades para **Mayor Capacidad** en el tratamiento de aguas residuales

BAJO SUPERFICIE

Synertech cuenta con la capacidad técnica de fabricar un módulo que pueda ser instalación bajo superficie, según la disposición del área, te ofrece seguridad y la posibilidad de complementar con módulos para el reúso del agua tratada. Desde 50 personas hasta 6000 personas. Su Instalación es Bajo Superficie. Biobox Es el sistema de tratamiento de agua residual con mayor facilidad de uso, mínimo mantenimiento, diseñado para cumplir con las normativas ambientales

Instalación bajo superficie genera, un **mínimo impacto visual** que no afecta el paisajismo del entorno.





IMPLEMENTACIÓN SOBRE RIELES DE CONCRETO PARA FÁCIL MOVILIZACIÓN

Instalación simple y rápida sin la necesidad de obras civiles, puede instalarse sobre rieles de concreto o sobre superficies de grava, permite ahorrar dinero y simplificar totalmente la implementación de una solución de tratamiento de aguas residuales.



IMPLEMENTACIÓN
SOBRE GRAVA



IMPLEMENTACIÓN DE PANELES SOLARES AHORRO DE ENERGÍA

Somos especialistas en la implementación de tecnologías por módulos fotovoltaicos individuales que captan la energía que proporciona el sol convirtiéndola en electricidad. Están formados por celdas solares que a su vez contienen células solares individuales hechas de materiales semiconductores como el silicio (cristalino y amorfo) que transforman la luz (fotones) en energía eléctrica (electrones).

Estos paneles se conectan a su vez a una batería que almacena la electricidad generada y es esta carga la que se utiliza. Los paneles solares se componen de células fotovoltaicas (PV), que convierten la luz solar en electricidad de corriente continua (DC) durante las horas del día.



SOLAR ENERGY BOX

Desarrollado para proporcionar energía fuera de la Planta totalmente automatizada las 24 horas, los 7 días de la semana, suministro que integra energía renovable y almacenamiento con un generador de respaldo alimentado por diesel/HVO para reducir el combustible diurno y emisiones de carbono. Durante el funcionamiento diurno, la energía creada por Los paneles solares fotovoltaicos se recolectan y almacenan en un Batería grande AGM/esterilla de vidrio absorbido. el modo de espera El generador está configurado para funcionar sólo cuando las baterías están agotado o cuando hay una alta carga de corriente. Este acumulador de energía solar está idealmente configurado para alimentar las plantas biobox.

SOBRE LA PLANTA

Disponemos de una amplia gama de generadores, todos ellos diseñados teniendo en cuenta la durabilidad y la facilidad de uso. Cada modelo ofrece un grado diferente de potencia. Nuestra gama flexible de productos le brinda la electricidad que su sitio necesita exactamente cuando más la necesita. Garic también ha introducido recientemente modelos híbridos para ofrecer una solución energética más limpia y silenciosa.

El destacado producto Solartainer, una fuente de energía más respetuosa con el medio ambiente, cuenta con paneles solares para energía fuera de la red respaldados por un motor de diésel. Esta configuración innovadora reduce el uso de combustible y las emisiones de carbono sin comprometer la confiabilidad.



REFERENCIAS Y CAPACIDAD

Nuestras plantas Compactas se Construyen en estructura Acero al Carbón o Acero Inoxidable



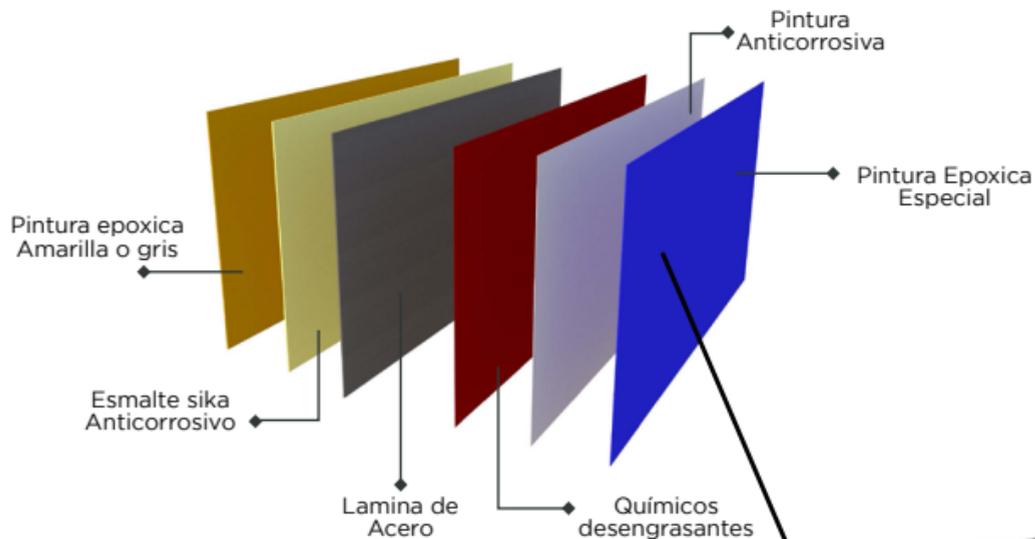
PLANTAS COMPACTAS

BIOBOX TIPO A Y B		
A: Acero al Carbón B: Acero Inoxidable		
Modelo	CAPACIDAD	
	Lps	# PERSONAS
BIOBOX-01	0,08 Lps	37
BIOBOX-02	0,13 Lps	60
BIOBOX-03	0,16 Lps	77
BIOBOX-04	0,32 Lps	154
BIOBOX-05	0,48 Lps	231
BIOBOX-06	0,61 Lps	294
BIOBOX-07	0,77 Lps	368
BIOBOX-08	0,92 Lps	441
BIOBOX-09	1,07 Lps	515
BIOBOX-10	1,23 Lps	588
BIOBOX-11	1,38 Lps	662
BIOBOX-12	1,53 Lps	735
BIOBOX-13	1,68 Lps	809
BIOBOX-14	1,75 Lps	840
BIOBOX-15	1,90 Lps	910
BIOBOX-16	2,04 Lps	980
BIOBOX-17	2,19 Lps	1050
BIOBOX-18	2,33 Lps	1120
BIOBOX-19	2,48 Lps	1190
BIOBOX-20	2,63 Lps	1260
BIOBOX-21	2,77 Lps	1330
BIOBOX-22	2,92 Lps	1400
BIOBOX-23	3,52 Lps	1690
BIOBOX-24	3,99 Lps	1915
BIOBOX-25	4,46 Lps	2141
BIOBOX-26	4,93 Lps	2366

COLORES OPCIONALES

PALETA DE COLORES SYNERTECH





CONTENEDORES 100% **GARANTIZADOS, SIN CORROSIÓN**

BIOBOX es un sistema de tratamiento de aguas residuales tipo paquete diseñado para ser desarrollado todos sus sistemas para almacenamiento de agua contenerizada, a partir de una célula original que es el contenedor de acero, nuestra empresa implementa todas las tecnologías certificadas para el tratamiento previo del acero así como sus recubrimientos finales, garantizando total calidad y una larga vida útil de todos nuestros equipos, utilizamos recubrimientos que impiden el contacto del agua contenida con la pared de acero, estos recubrimientos son de alta resistencia a la tracción mecánica y al desgaste químico.



PLANTAS BIOBOX CON FÁCIL INSTALACIÓN

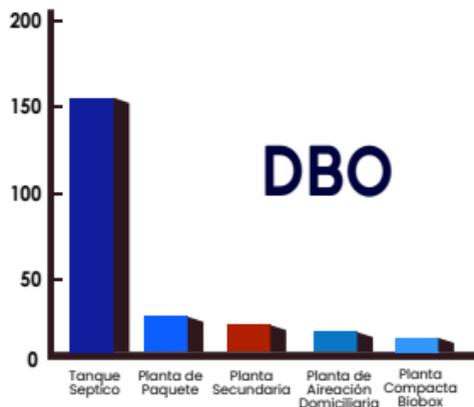
Nuestra Planta para tratamiento de aguas Residuales, BIOBOX ha logrado combinar tecnología robusta y simplicidad de manejo, lo cual permite la operación por parte de un técnico con un mínimo de entrenamiento, sus componentes sencillos pero ajustados a la normatividad internacional para el tratamiento de aguas residuales, son garantía para todos nuestros clientes de un producto con una vida útil de mas de 30 años.

INSTALACIÓN RÁPIDA

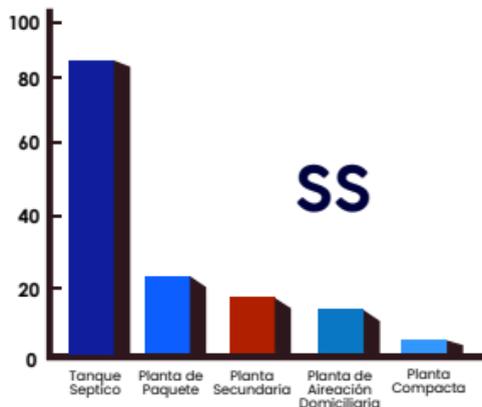
- Diseño simple de conectar y usar
- Permite acomodarse a las diferentes áreas y espacios
- Sistemas listos para usar
- Componentes eléctricos fácil de usar
- Instrucciones fáciles de seguir
- Solución de problemas por parte de nuestros expertos

BAJO DBO • BAJO SS • MAYOR ELIMINACIÓN

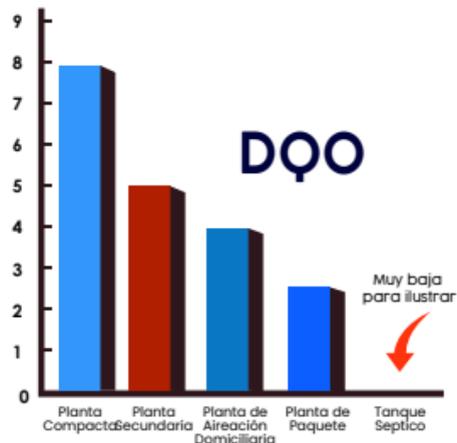
NIVELES DE REMOCIÓN DE CONTAMINANTES



DBO PROMEDIOS, DBO significa "demanda biológica de oxígeno", esta es la cantidad de oxígeno requerida para oxidar la materia orgánica en el efluente final. esto se expresa en ppm (partes por millón)



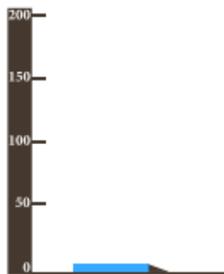
SS PROMEDIOS, SS significa "sólidos suspendidos" que son partículas de tiempo de materia orgánica e inorgánica en el efluente del plan esto se expresa en ppm (partes por millón)



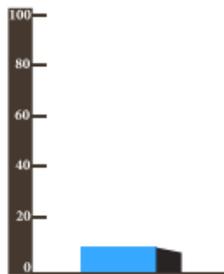
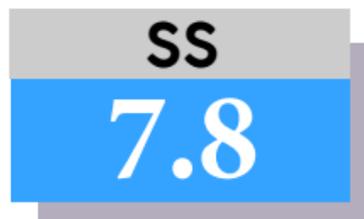
DQO PROMEDIOS, DQO significa "Demanda Química Oxígeno" esto se refiere a la cantidad de oxígeno disuelto en el efluente esto se expresa en ppm (partes por millón)

NOTA: En Esta Gráfica Sólo Los Valores Más Altos Significan Mejor Rendimiento

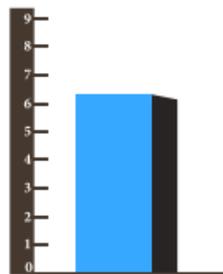
Resultados Finales Tras Clorar Efluentes



1.7



7.8



6.3

100% Resultado de Sobrecarga

Esta planta Estaba 100% Recargada Por 24 Días Aquí Esta el Asombroso resultado

Tasa de Flujo GPD	DBO		SS		MLSS	OD
	ppm	% Eliminacion	ppm	% Eliminacion	ppm	ppm
1.000	3.6	97.8	3.5	98.0	3.7	7.7



HECHA PARA DURAR

Estructura indestructible altamente resistente diseñada para ser transportada a áreas de difícil acceso o con dificultad de transporte

Irradian
UV Technology



Olvidate de los malos olores



ELIMINACIÓN DE OLORES POR GENERADORES DE OZONO

Somos especialistas en la implementación de tecnologías por radiación ultravioleta en 184nm, para la eliminación de olores causados por los gases generados dentro de los procesos biológicos anaeróbicos del sistema biobox en el tratamiento de aguas residuales. Tecnología fotocatalítica que desactiva el metano y el sulfhídrico para un entorno libre de olores desagradables. Nuestra experiencia garantiza el éxito en la eliminación de todo tipo de olores molestos que se generan en los procesos de tratamiento de aguas residuales, los cuales afectan el entorno habitacional, bajo riesgo de causar contaminación cruzada. Nuestros procesos biológicos anaerobios se pueden homologar totalmente con los sistemas aeróbicos, al no presentar ningún tipo de afectaciones en malos olores en los lugares donde se instalan.



PLANTA PARA TRATAMIENTO DE AGUAS RESIDUALES Y SISTEMA DE LODOS ACTIVADOS

TABLA ENERGÉTICA COMPARATIVA



Capacidad 1000 Personas / 10 Años de Consumo de Energía



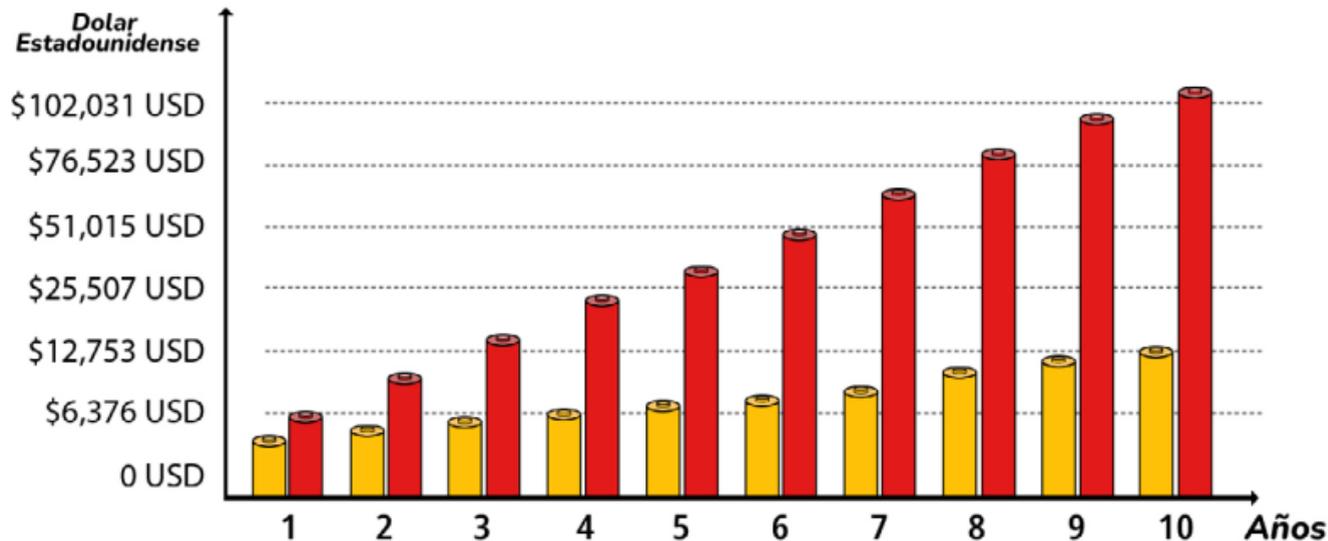
PTAR Synertech

Costo energético anual



Sistema de lodos Activados

Costo energético anual



BIOBOX es una planta de tratamiento de aguas residuales domésticas de alta eficiencia que puede ser aplicada en: Aguas residuales Domesticas de Alta complejidad, Centros Comerciales, Constructoras Estaciones de servicios, campamentos, entre otros, Tipo de Instalación: Superficial Calidad del agua tratada: Apta para verter y reúso en labores secundarias. Permite usarse en espejos paisajísticos.

**FÁCIL
TRANSPORTE**

SYNERTECH
Water Technologies



**DISEÑADA BAJO
PARÁMETROS
DE TRANSPORTE
INTERNACIONAL,
REDUCE COSTOS
OPERACIONALES.**



TRABAJA CON NOSOTROS

¿PORQUE TRABAJAR CON SYNERTECH?

En el Grupo SYNERTECH trabajamos juntos, día a día, para hacer realidad nuestro propósito de compartir nuestra experiencia y capacidad técnica para ofrecerte un desarrollo económico sostenible y estable. ¡Únete a nuestros representantes comerciales en los diferentes países de latinoamerica y crece junto a nosotros!

Te ofrecemos la mejor oportunidad para fortalecer tus metas profesionales para formar parte de este gran proyecto como representante y/o empresario.



PERSONAS Y TECNOLOGÍA MARCANDO LA DIFERENCIA

Synertech da vida a productos que ayudan a alimentar, proteger y mejorar nuestro mundo

Mas de 35 años de experiencia

Somos Fabricantes

Equipo de Trabajo altamente capacitado

Contamos con 3200M² En área de fabricación

A través de su grupo empresarial SYNERTECH fabrica soluciones para toda latinoamerica sostenibles para el tratamiento de agua residual:

DOMESTICA

COMERCIAL

INDUSTRIAL

MINERA

AGRARIA

MARCANDO LA DIFERENCIA PARA EL AGUA Y EL MEDIO AMBIENTE

En Synertech, las personas y las tecnologías se conectan de manera duradera y trasformadora dando vida a servicios y productos que ayudan a alimentar y mejorar nuestro mundo

Nuestro equipo de expertos innova constantemente re definiendo lo que es posible a través de soluciones efectivas eficientes y sustentables, impulsados por una pasión compartida, estamos comprometidos a proteger nuestros recursos para el futuro



SOMOS FABRICANTES

Contamos con una de las mejores infraestructuras tecnológicas y profesionales en Colombia, más de 3000 m2 de área disponible para fabricación de nuestros equipos, maquinaria de última generación y el mejor equipo de asesores y técnicos especialistas en diseño e implementación de sistemas y plantas para el tratamiento de aguas residuales, cumplimos 30 años de experiencia llevando soluciones a todo latinoamerica.



HISTORIA

SYNERTECH nace de la integración de dos compañías expertas en el sector de aguas en Colombia: NyF de Colombia y Nyf Synergy. En 1989, bajo el liderazgo de Jairo Lizarazo (Ing.), se fundó NyF de Colombia logrando por más de 29 años una sólida posición en el segmento de aguas residuales domésticas, comerciales, almacenamiento de agua y tratamiento de agua potable. En 2012, bajo el liderazgo de Wilson Lizarazo (Ing.), inició operaciones NyF SYNERGY que con un amplio activo de ingenieros calificados y una infraestructura consolidada, rápidamente se posicionó como una de las empresas más relevantes y una de las mejores en el sector de tratamiento de aguas industrial en minería y petróleo. En el año 2017, se comienza un proceso para integrar las dos empresas, consolidándose y afianzando esta unión en el mercado latinoamericano. En el año 2018 se completa la integración de las dos empresas y se lanza la marca SYNERTECH. Bajo esta marca, la empresa expande operaciones y se consolida como una de las empresas líderes en Colombia, Panamá y con expansión en toda Latinoamérica.



SYNERTECH

Water Resources

Carrera 71 No. 75 - 79 - Barranquilla - Colombia
Ciudad de Panamá, Marbella, Avenida Aquilino
de La Guardia, Torre Ocean Business Plaza,
Piso 13, Oficina 1304-1305.
Tampa - Florida: 14225 Damsel fly Dr.

www.synertech.com.co

www.synertech.mx

www.synertech.us

www.nyfdecolombia.com