



SISTEMA VACASH

SHI-ES-104-V01

Descripción

Sistema de tratamiento de aguas residuales prefabricado y modular. Este sistema combina las bondades del proceso biológico de tratamiento de aguas residuales anaerobio, axónicos y aerobio, brindando la posibilidad de aprovechar la generación de biogás y reuso del agua tratada con pleno cumplimiento de las normas mexicanas para descarga o reuso.

Información Técnica

Modelo	SISTEMA VACASH
Tipo de tratamiento	<ul style="list-style-type: none"> • Pretratamiento, • Tratamiento Secundario • Tratamiento terciario para reuso • Tratamiento de biogás
Sistema	Sistema integral que abarca desde el pretratamiento hasta el postratamiento de las aguas.
Materiales de fabricación	Acero al carbón con pintura epóxica, y ahulado, puede llevar también recubrimiento de fibra de vidrio si el cliente lo requiere para mayor protección.
Dimensiones	<ul style="list-style-type: none"> • Altura máxima : 5 mts • Largo : 35 mts (se puede hacer una propuesta de distribución de acuerdo al área disponible). • Ancho : 8 mts Pueden adaptarse al espacio disponible.
Capacidad de tratamiento de agua (por día)	Máximo: 120 M3/Día NOTA: podemos manejar la capacidad de acuerdo a los requerimientos de tu proyecto, pregunta por esta opción.
Instalación	A la intemperie o subterráneo Intemperie : requiere trabajos de obra civil adicionales, tanques de homogenización, plataformas para los equipos y cuarto de control. Subterráneo : Excavación y construcción de tanques de homogenización, cuartos de control.
Tiempo de instalación	1 a 2 semanas teniendo listas las obras complementarias.
Mantenimiento	Cada 6 meses

*Consultar con IDEA SH otras medidas/acabados específicos de los datos en la tabla



Aplicaciones

- Plantas para 100 animales.
- Rastros: bobino, porcino y avícola, con adecuaciones necesarias para cada industria.
- Plantas de procesos de carnes.
- Plantas de lácteos con adecuaciones.

Sectores de aplicación

- | | |
|--------------------------|---------------------------|
| • Agroindustria | • Auto servicio |
| • Industria de alimentos | • Comercio |
| • Servicios alimentarios | • Laboratorios |
| | • Centros de distribución |

Beneficios

- Entre sus principales ventajas se encuentran:
- Busca lograr las máximas eficiencias en la remoción de contaminantes y minimizando el área de instalación.
 - Ideal para proyectos que cuentan con condiciones de descarga muy exigentes y poco espacio. Ideal para proyectos nuevos o existentes.
 - Este sistema también se presta al crecimiento modular de la capacidad de tratamiento.
 - Este sistema permite la recuperación de biogás, llevando a ahorros energéticos debido al uso de este combustible.

Consideraciones de venta

- Entregas en toda la República Mexicana (Consultar precios con IDEA SH).
- Consultar con IDEA SH si podemos instalarlo en tu proyecto, dependiendo de su ubicación geográfica.
- Revisar los requerimientos eléctricos o de obra civil que requiera el sistema seleccionado.

¿Tienes dudas? ¡Máhdanos un mensaje!

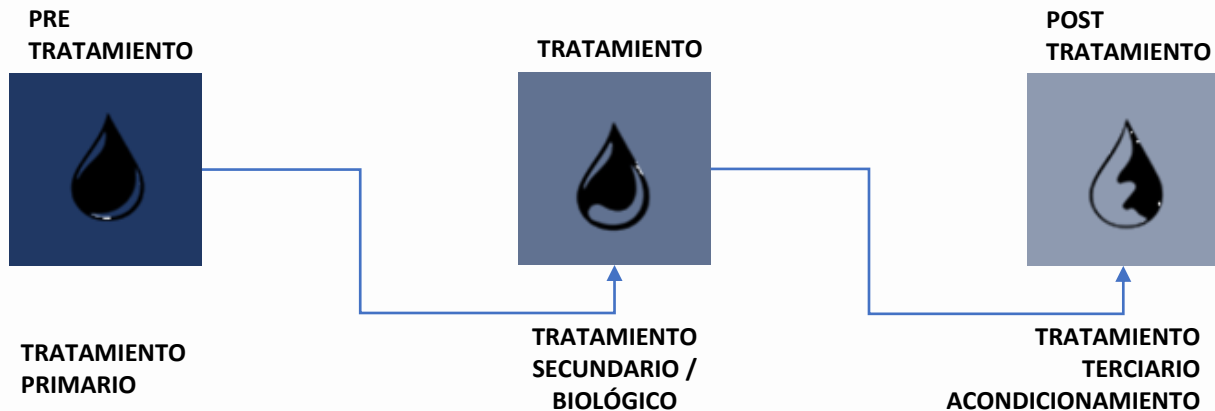


SISTEMA VACASH

SHI-ES-104-V01

¿Tienes dudas? ¡Mádanos un mensaje!

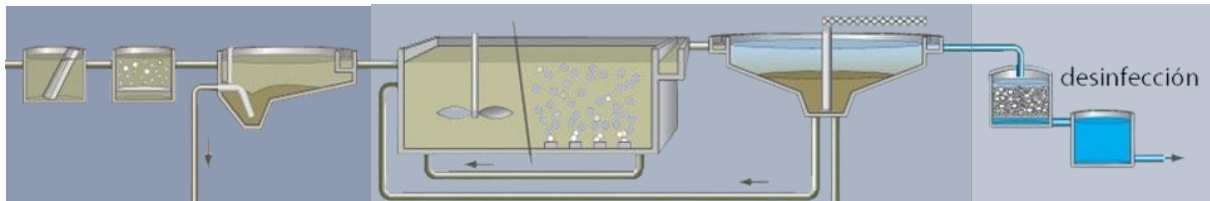
Pasos básicos del tratamiento de aguas residuales



Consiste en el retiro de arena, partículas sólidas y sólidos grandes, esto para no interferir con los siguientes procesos de tratamiento. Es un proceso puramente mecánico.

Creación de un entorno biológico que consumirá organismos portadores de enfermedades. Pueden ser sistemas aerobios o anaerobios.

Procesos físicos y químicos especiales con los que se consigue limpiar las aguas de contaminantes concretos. El tratamiento Vacash se trata de un sistema por cloración, el cual hace posible la reutilización de agua para riego de jardines y plantas.



Mecanismos de retiro físico de la materia, como el uso de cribas.

Mecanismos de tratamiento aerobio/anaerobio. Y aclaración del agua mediante sedimentadores.

Sistema químico para la limpieza del agua, en este caso, por medio de cloración.

El sistema Vacash

Este sistema de tratamiento de aguas residuales, permite además la producción de biogás, que puede ser usado en la planta, reduciendo costes energéticos.

- **Biogás:** 1 m³ de biogás equivale a 0.55 L de fuel-oil. Lo que produce ahorros energéticos significativos.
- **Lodo:** Estudios realizados han demostrado que su composición guarda riquezas en cuanto al contenido de materia orgánica y mineral, pudiendo emplearse como biofertilizante y mejorador de suelos
- **Efluente líquido:** Según los resultados obtenidos en investigaciones, se ha demostrado que este conserva nitrógeno en forma fácilmente asimilable y otros iones los cuales enriquecen este residuo y lo hacen propicio para su uso en fertirriego.
- **Remoción de nutrientes:** Remoción de nitrógeno y fósforo



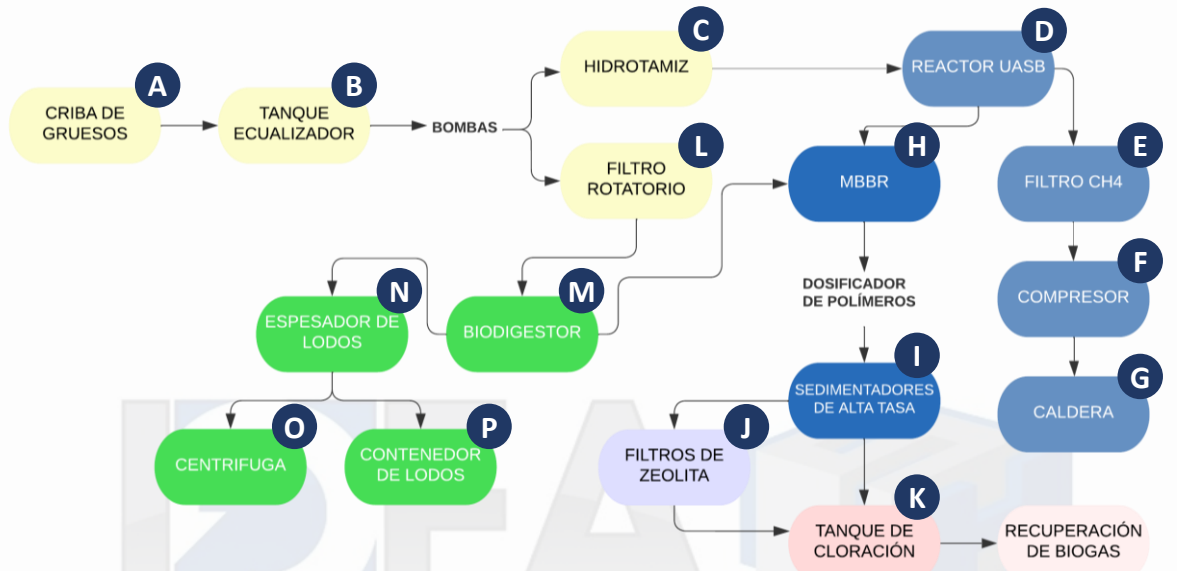
SISTEMA VACASH

SHI-ES-104-V01

¿Tienes dudas? ¡Mádanos un mensaje!

El sistema Vacash

Diagrama general de las partes que conforman el sistema Vacash, desde el pretratamiento, pasando por el tratamiento secundario hasta llegar al postratamiento del agua.





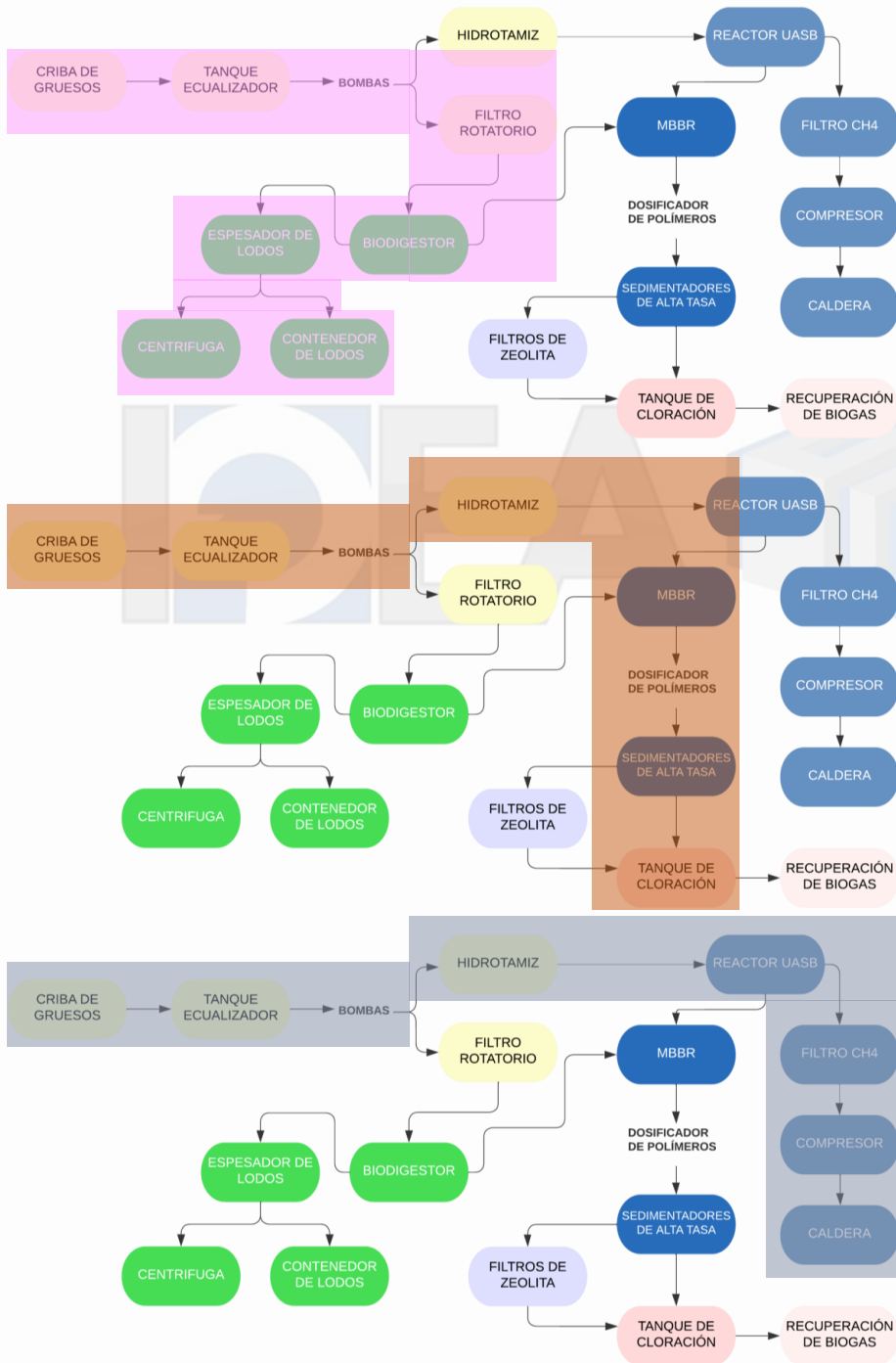
SISTEMA VACASH

SHI-ES-104-V01

¿Tienes dudas? ¡Mádanos un mensaje!

Entendiendo el sistema Vacash

Este sistema se conforma de varias “rutas” o caminos posibles a seguir según el equipamiento del que se quiera hacer uso, dependiendo de las necesidades de la planta.



RUTA 01
El agua para por un filtro rotatorio, para después pasar por un biodigestor. En este punto puede ir al MBBR o a un espesador de lodos, en los diagramas se observan los caminos a seguir.

RUTA 02
El agua para por un hidro tamiz y después por el reactor UASB, yendo por el MBBR y siguiendo el curso hasta llegar al tanque de cloración.

RUTA 03
El agua para por un hidro tamiz y después por el reactor UASB, para después pasar al filtro CH4, un compresor y así generar biogás.



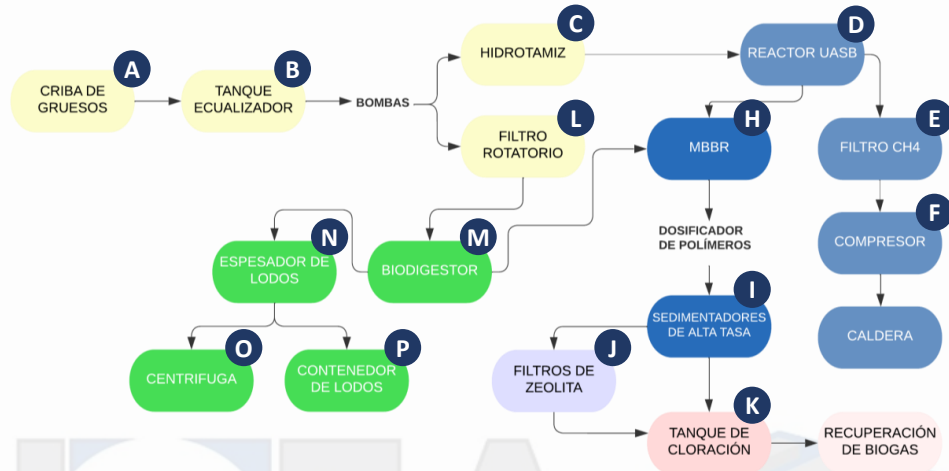
SISTEMA VACASH

SHI-ES-104-V01

¿Tienes dudas? ¡Mádanos un mensaje!

Los equipos que conforman el sistema

A continuación, se ofrece una breve explicación de cada uno de los equipos utilizados en el sistema, para ofrecer mayor claridad sobre que función cumplen en el sistema:



A Criba de gruesos

Se utiliza para la separación de fragmentos más gruesos contenidos en el agua, con el fin de eliminarlos y enviar el agua al siguiente equipo.

B Tanque equalizador

Son diseñados para controlar el caudal del influente para que los procesos secundarios y terciarios reciben un caudal consistente.

C Hidro tamiz

Son cribas estáticas que nos ayudan a hacer el cribado fino en una planta de tratamiento de aguas, teniendo una abertura de malla desde 0.5 milímetros hasta 2 milímetros.

D Reactor UASB

Las aguas residuales entran al reactor desde el fondo y fluyen hacia arriba. Un manto de lodo suspendido filtra y trata las aguas residuales conforme pasan a través del manto.

E Filtro CH4

Filtro para metano encontrado en agua residuales.

F Compresor

Equipo que sirve para reducir a menor volumen el biogás por medio de la presión

H MBBR

Es un tratamiento biológico para aguas residuales que utiliza microorganismos purificantes que crecen en una biopelícula inmobilizada en un medio portador (piezas de plástico).

I Sedimentadores de alta tasa

Produce la sedimentación mediante placas que son inclinadas con respecto a la horizontal y subdividen el espacio en compartimentos, de modo que divide el caudal y da lugar al régimen hidráulico laminar.

J Filtro de zeolita

Permite la filtración de agua ya que sus partículas están entre 5 y 10 micras. Los medios de zeolita tienen muchos poros, por lo tanto, no solo capturan partículas si no que las absorben.

K Tanque de cloración

Es un método de desinfección con cloro. La cloración es aplicar cloro en el agua para eliminar microorganismos que pueden resultar nocivos a la salud.

L Filtro rotatorio

Son filtros de mallas con aberturas muy pequeñas (micras), mecánicos y auto limpiantes, diseñados para filtrar grandes caudales de agua donde es esencial la eliminación de partículas (sólidos suspendidos).

M Biodigestor

Es un tanque (cerrado herméticamente) que se carga con residuos orgánicos. En su interior se produce la descomposición de la materia orgánica para generar biogás.

N Espesador de lodos

Es un equipo que aprovecha la acción de la gravedad y su geometría para separar el lodo del agua.

O Centrífuga

Es un equipo en el que el agua es separada del lodo aplicando fuerzas centrífugas, cerca de 10.000 veces la fuerza de la gravedad, haciendo que pierda humedad,

P Contenedor de lodos

Deshidratación de lodos, separación general de agua-sólidos. El fondo, las paredes laterales y la pared posterior del contenedor funcionan como superficie filtrante



SISTEMA VACASH

SHI-ES-104-V01

¿Tienes dudas? ¡Mádanos un mensaje!

¿Buscas algo más compacto? ¡Contamos con el sistema Vacash 02!

Aunque, si buscas un sistema igualmente efectivo, pero sin la recuperación de biogás, puedes optar por el sistema Vacash 02, que se conforma de los siguientes elementos:

