

Sistema de Tratamiento Automático de Aguas Negras o Residuales



1. Tanque de Sedimento concentrado,
2. Tanque de reacción anaeróbica de temperatura constante,
3. Dispositivo de almacenamiento de biogás,
4. Dispositivo de deshidratación de Sedimento Procesados,
5. Piscina de Sedimento Procesados,
6. Sistema de calefacción y sala de control.



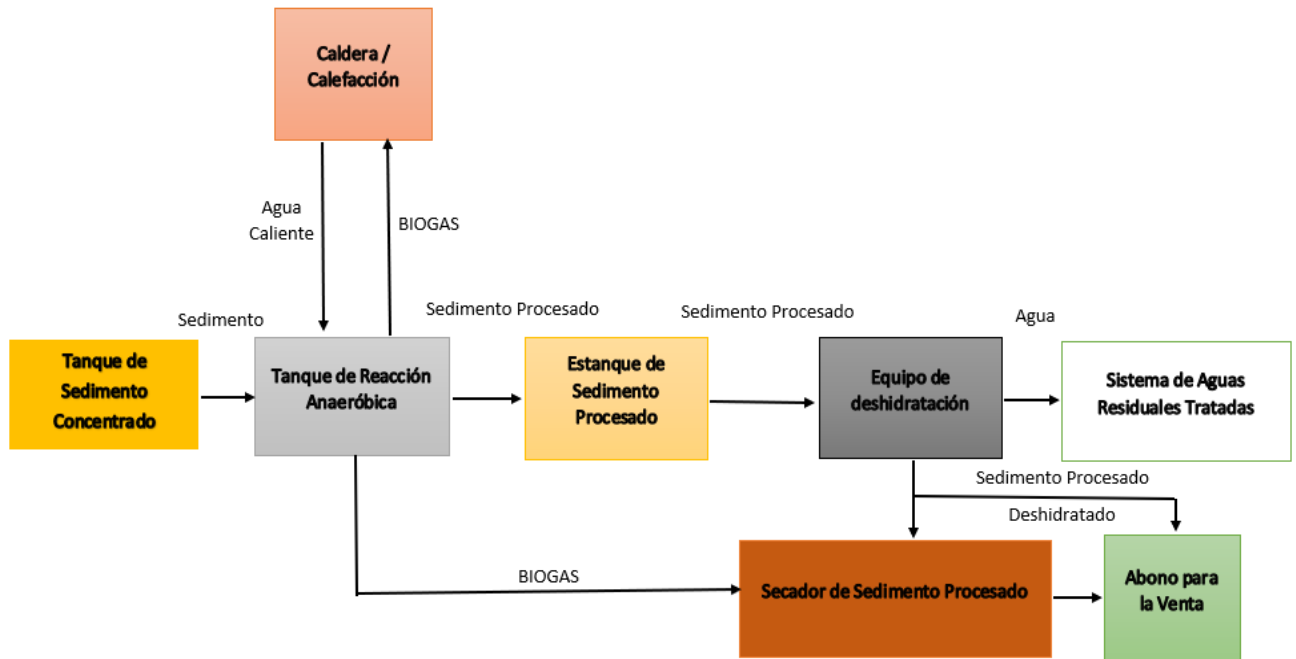
Tanque de reacción anaeróbica a temperatura constante.

Introducción técnica:

El equipo está especialmente diseñado y desarrollado para el tratamiento in situ e inofensivo, de los desechos humanos de las aguas residuales. El sistema utilizado, consiste en un proceso de reacción anaeróbica a temperaturas constantes medias o altas. El proceso se lleva a cabo en un tanque de acero inoxidable, completamente cerrado y sin fugas de malos olores. El resultado del proceso de la reacción anaeróbica del sistema de las aguas negras tratadas higiénicamente, es la extracción de **biogás**, además de un fertilizante orgánico de alta calidad, que queda como resultado final del sedimento, que se puede emplear directamente para la agricultura. También se puede utilizar para la deforestación, deshidratación y sequía de los bosques.

El sistema también cuenta con un control automático que incluye equipos de recolección, almacenamiento, purificación y combustión de biogás, además, de un equipo de deshidratación y otro de secado del sedimento, que se puede aumentar de acuerdo a las necesidades del cliente.

Diagrama de Flujo:



La ventaja principal:

1.-Facil y rápido de instalar:

Menor ocupación de espacio. Debido a que el sistema está instalado en un contenedor, lo convierte en una pequeña planta de tratamiento, fácil de ubicar en cualquier lugar, eliminando el gran espacio y alto costo de las plantas de tratamiento.

2.- Alto rendimiento:

a) Convierte el sedimento que originalmente es una fuente de contaminación, en un fertilizante orgánico inofensivo de alta calidad. También no solo ahorra en el tratamiento y costo de eliminación, sino también se puede beneficiar con su venta.

- b) Se puede producir mucha energía limpia a través del biogás.
- c) Las aguas procesadas resultante, sale sin mal olor y contaminación y se le puede dar todo tipo de uso, menos consumo humano.

3.- Respetuoso con el medio ambiente:

- a) Elimina la contaminación de los sedimentos del medio ambiente, porque lo convierte en un fertilizante estable e inofensivo, quitando los malos olores que se producen durante el proceso de la deshidratación, apilado, transporte y la disposición final en las plantas de tratamiento o vertederos.
- b) Reduce las emisiones de gases metano que producen el efecto invernadero. El sistema recolecta el metano que es el componente principal del biogás. Luego bajo el proceso de deshidratación y desulfuración del biogás, lo utiliza luego como combustible para cocinar o mover turbinas de generadores eléctricos.

4.- Sistema totalmente automático:

Este equipo cuenta con todas las condiciones necesarias para el control optimo del pH, la temperatura para el desarrollo del sistema anaeróbico, alimentación, descarga y mezcla, están controlados por un sistema computarizado.

5.- Uso por densidad poblacional:

- a) Un contenedor de 40 pies puede tratar los desechos entre 2,000 y 3,000 personas.
- b) Un contenedor de 20 pies puede tratar los desechos entre 1,000 y 1500 personas.
- c) Se pueden instalar varios contenedores uno encima del otro, si se quiere hacer un proyecto con mayor densidad poblacional.

6.- Estructura:

El sistema esta compuesto principalmente por varios reactores anaeróbicos de primera etapa, un dispositivo de sulfuración de Biogás, una bolsa de almacenamiento de Biogás y una consola.

El reactor anaeróbico esta construido de doble capa de placas de acero inoxidable con una capa de aislamiento de espuma de 125 px de espesor

instalada dentro, y tiene un calentador eléctrico o una bomba de calor, un dispositivo de control de temperatura, un dispositivo de agitación de gas o líquido. El volumen de un reactor anaeróbico es de 15 M³.

7.- Equipos Extras:

a) El sistema del contenedor de 40 pies trae una planta de 10/12.5 KW, una estufa con quemador grande, que trabajan con Biogás y una bolsa de almacenamiento para el Biogás de plástico super reforzada.

b) El sistema de contenedor de 20 pies trae una planta de 5 KW, una estufa con quemador grande, que trabaja con Biogás y una bolsa de almacenamiento del Biogás de plástico super reforzada.



Representante exclusivo:



Representante Exclusivo:

Ing. Diógenes Reyna

Of. +1-849-535-2364

Cel. +1-809-707-4185

e-m: d.reyna@reynacg.com

@: www.reynacg.com