



PROYECTOS AMBIENTALES

NOTA INFORMATIVA
BIO FILTROS

BIO FILTROS



PROYECTOS
AMBIENTALES

Este equipo es para tratar los diferentes tipos de aguas residuales. Se trata de un depósito con dos cámaras. Una sirve de acumulación en el cual se realiza un tratamiento primario. En la otra cámara se realiza un filtrado de las aguas a través de unas bolas de plástico que eliminan contaminantes de las aguas residuales.

El BIO FILTRO es la solución entre una Fosa Séptica y una depuradora de oxidación total. Filtra las aguas residuales antes de verterlas al medio. Las aguas residuales que no puedan ser vertidas al alcantarillado deben ser tratadas en una Fosa con filtro biológico. Normalmente esto pasa en viviendas alejadas de las ciudades o poblaciones. Casos como las granjas, casas aisladas en montes o zonas no urbanizadas son lugares dónde la Fosa con filtro biológico se muestra como opción válida.



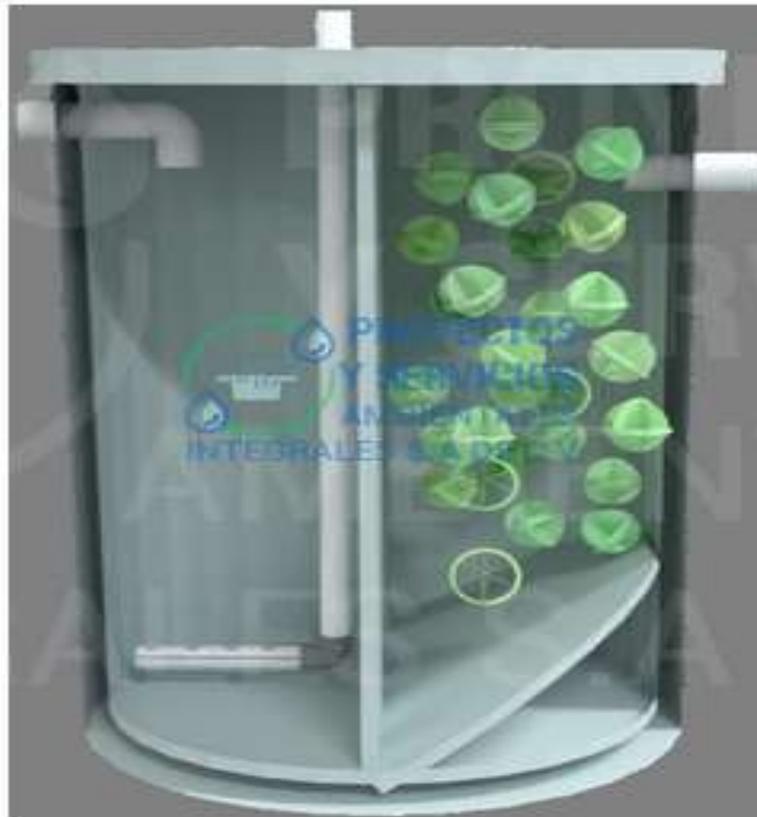
Esquema interior BIO FILTRO

Tipos de BIO FILTROS

En el mercado actual podemos encontrar varios tipos de Fosas con BIO FILTROS según sus características internas. Cada una de ellas tiene diferentes componentes y diferentes finalidades.

BIO FILTROS de 1 cámara

Son Fosas con BIO FILTROS que almacenan el agua residual y la filtran en la misma cámara.



BIO FILTRO de 1 cámara

BIO FILTRO de 2 cámaras

Estos BIOFILTROS dividen el tratamiento del agua residual. Debido a que tienen 2 cámaras separadas entre sí, realizan una decantación de fangos antes de que el agua sin sólidos pase a la cámara del filtro biológico para ser filtrada.



BIOL FILTRO de 2 cámaras

BIO FILTRO de 3 cámaras

Las más utilizadas. Tienen el mismo principio que las Fosas con BIO FILTROS de 2 cámaras, pero se le añade una segunda cámara para realizar otra decantación. El agua residual, entra, decanta en la primera cámara, realiza una segunda decantación y luego pasa por el BIO FILTRO para ser tratada.



BIO FILTRO de 3 cámaras

Componentes de distintos tipos de BIO FILTROS

Según cada tipo de Fosa con BIO FILTRO están compuestas de los siguientes componentes:

- Fosa con BIO FILTRO de 1 cámara
 - Depósito
 - Tapas de acceso
 - Tubería de entrada
 - Aireación de gases
 - Filtro biológico (en forma de bolas plásticas)

- Fosa con BIO FILTRO de 2 cámaras
 - Depósito
 - Pared divisoria entre cámaras
 - Tapas de acceso
 - Tubería de entrada
 - Tubería de salida
 - Aireación de gases
 - Filtro biológico (en forma de bolas plásticas)

- Fosa con BIO FILTRO de 3 cámaras
 - Depósito
 - Paredes divisorias entre cámaras
 - Tapas de acceso
 - Tubería de entrada
 - Tubería de salida
 - Aireación de gases
 - Filtro biológico (en forma de bolas plásticas)



Funcionamiento de un BIO FILTRO

El BIO FILTRO puede ser de normalmente, por un depósito de vitroresina reforzada de forma cilíndrica. En el BIO FILTRO, las bacterias se adhieren y crean su hábitat. A medida que el agua residual pasa por el filtro, las bacterias comen y se reproducen, creando una colonia que trata el agua reduciendo su carga contaminante. Este filtro biológico es permanente, y se va renovando a medida que va pasando el agua residual a través de él.



El BIO FILTRO de 1 cámara recibe el agua residual a través de una tubería de entrada. Una vez entrando el agua residual, se almacena y filtra en el interior. Durante el tiempo que permanezca el agua residual dentro de filtro biológico, las bacterias adheridas a las bolas de plástico reducen el volumen de sólidos, los separan del agua y reducen la carga contaminante.

Las Fosas con BIO FILTRO de 2 cámaras o 3 cámaras reciben el agua residual a través de la tubería de entrada. Una vez dentro, el agua pasa por las cámaras de decantación. Allí se quedan los sólidos más pesados. Una vez ha pasado por las diferentes cámaras de decantación, el agua sin sólidos pasa por el filtro biológico antes de salir.



Los sólidos decantados deben ser retirados cada cierto tiempo (cada uno o dos años, o más dependiendo del tamaño de la fosa). Aunque también la frecuencia de utilización marcará el vaciado



Lugares recomendados para su uso

Los Bio Filtros se utilizan normalmente como tratamiento único de las aguas residuales. En lugares en donde las zonas donde no es posible la conexión a la red pública de alcantarillado.

Los Bio filtros de 1 cámara, 2 cámaras y 3 cámaras se utilizan en zonas poco sensibles (consultar cada Confederación Hidrográfica) dónde no se puede verter aguas residuales sin tratar. En estos casos la Fosa con filtro biológico se utiliza para acumular y tratar toda el agua residual.