

GUIA DE INSTALACIÓN



SISTEMA DE TANQUE SÉPTICO MEJORADO INTEGRADO ELÍPTICO (TSMIE)

Soluciones para Tratamiento de Aguas Residuales
Económico / Duradero / Eficiente / Acorde con Reglas Sanitarias



San Antonio de Escazú

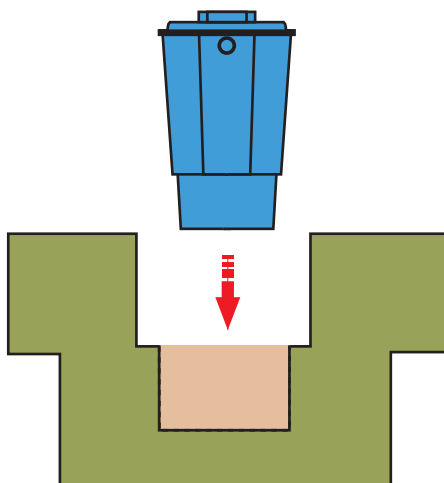
tel: (506) 2289-5883

fax: (506) 2288-5287

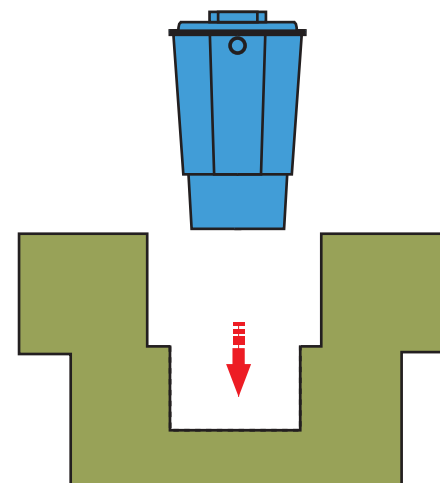
e-mail: info@fibromuebles.com

Una vez elegido el sitio para instalar el TSMIE

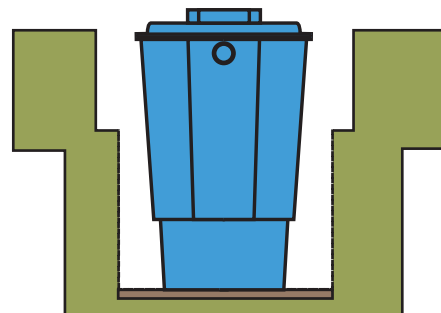
PASOS A SEGUIR



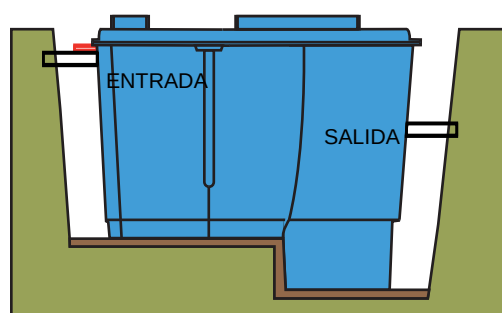
1) Excave un **hueco** según se indica en la Tabla #1. Estas medidas van a depender de la profundidad en la que se encuentre la tubería con los desechos líquidos y de las dimensiones del modelo



2) Una vez excavado el hueco, en el fondo y en el centro de este se debe excavar otra **trinchera**, la cual debe tener al menos una profundidad según la tabla #1

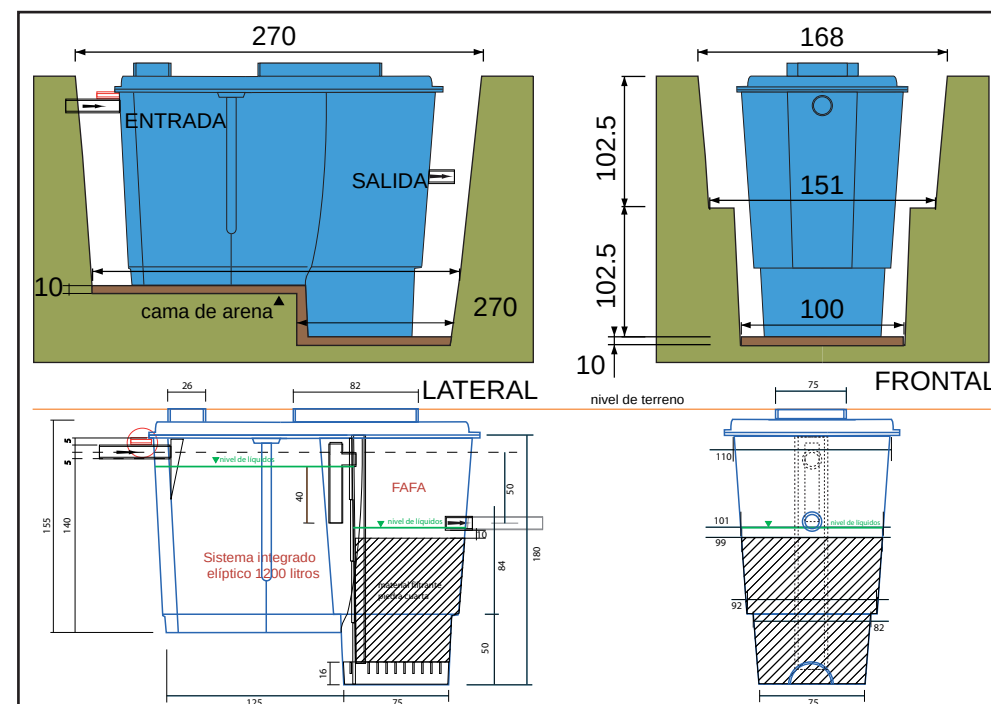


3) Al terminar la excavación del hueco, deben removerse aquellas piedras que sobresalgan y ponerse una capa de arena de 10cm en el fondo del hueco para nivelar la superficie.

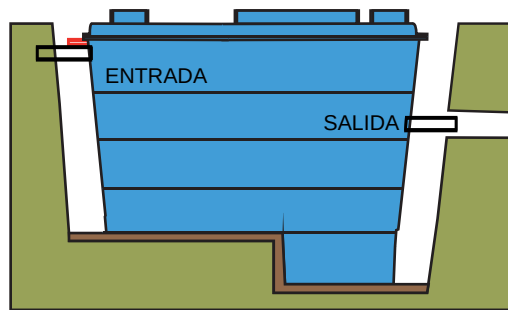


4) Una vez hecho esto se debe colocar el sistema orientando el tubo de entrada y salida de tal forma que coincidan con la tubería que viene de la vivienda y la que se dirige a los drenajes.

Tabla #1 Dimensiones del hueco y la trinchera a los que se hace referencia en los puntos 1 y 2, para la instalación del TSMIE

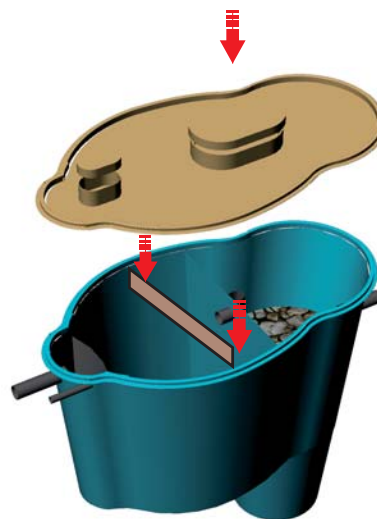


Observe: Las mismas condiciones de instalación se aplican a los modelos de sistemas integrados

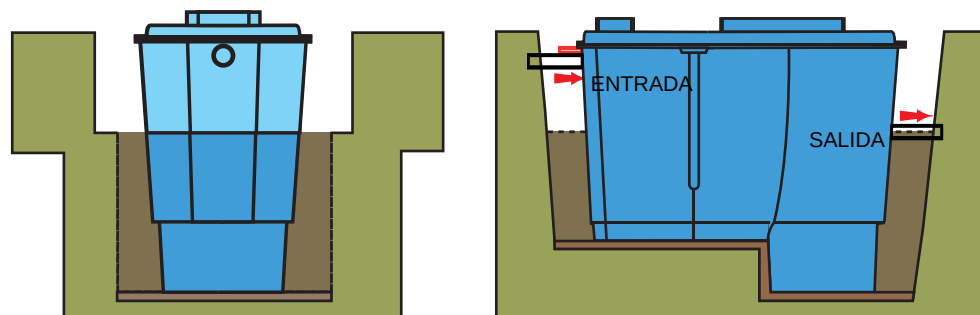


Materiales necesarios para la instalación:

- a. varilla de ½" para la fabricación de la malla electrosoldada
- b. arena
- c. tubo de 3" y 4"
- d. tubo de 1"
- e. concreto
- f. reglas de madera de 2.5 x 5.0 cm
- g. piedra cuarta
- h. piedra cuartilla

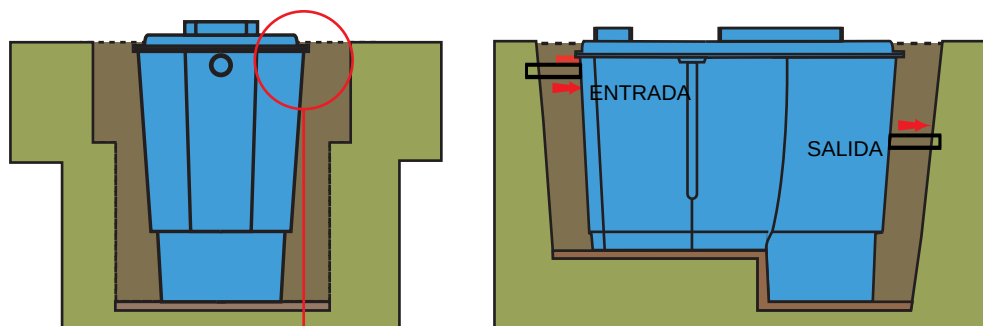


5) Deben de colocarse en la sección de tanque séptico un refuerzo de madera de 2.5 x 5.0 cm y sobre ellos las tapa de plástico reforzado que actuará como formaleta para la choreada posterior del concreto

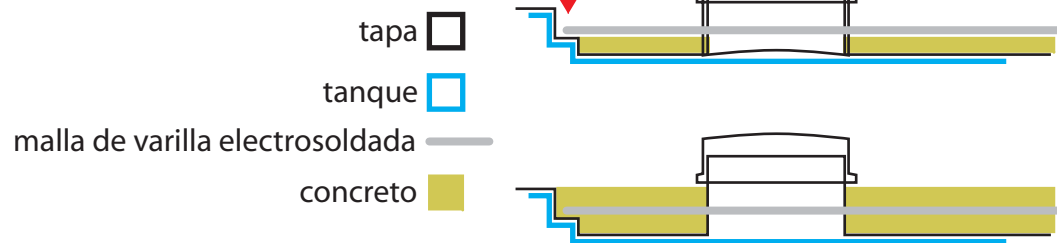


6) Una vez instalado (nivelado y acomodado) el sistema debe:

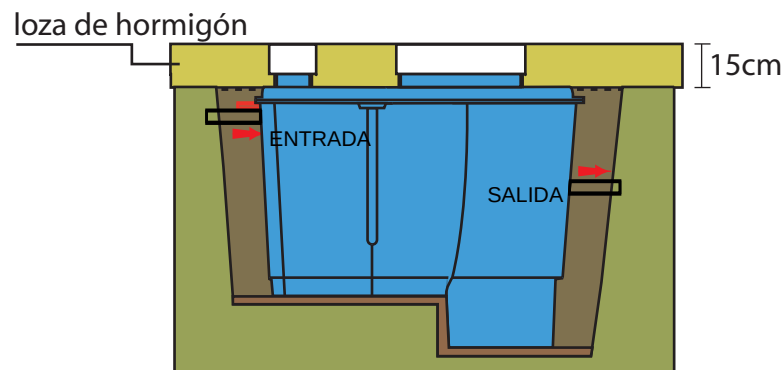
- a) Llenarse con agua limpia hasta la mitad de su capacidad.
- b) Proceder a rellenar y compactar el material que se va a colocar en los espacios entre las paredes del sistema y las del hueco inferior (trinchera).
- c) Si el terreno es muy arcilloso o contiene agregado angular es recomendable sustituir el material de relleno por lastre fino.



detalle lateral de la instalación de la tapa, la malla y la chorreada de concreto



En caso necesario de instalar el sistema de tratamiento bajo zonas de tránsito (parqueos, o calles) es importante tener claro la importancia de la fabricación de una loza de hormigón suficientemente gruesa como para proteger el sistema de compresiones verticales. Se recomienda para estos casos construir sobre el sistema una loza de hormigón de al menos 15cm de espesor



7) Cuando ya se ha rellenado el hueco inferior se debe terminar de llenar el sistema con agua limpia.

8) Luego de haber llenado el sistema se continua con el relleno lateral y compactación de la parte superior del hueco.

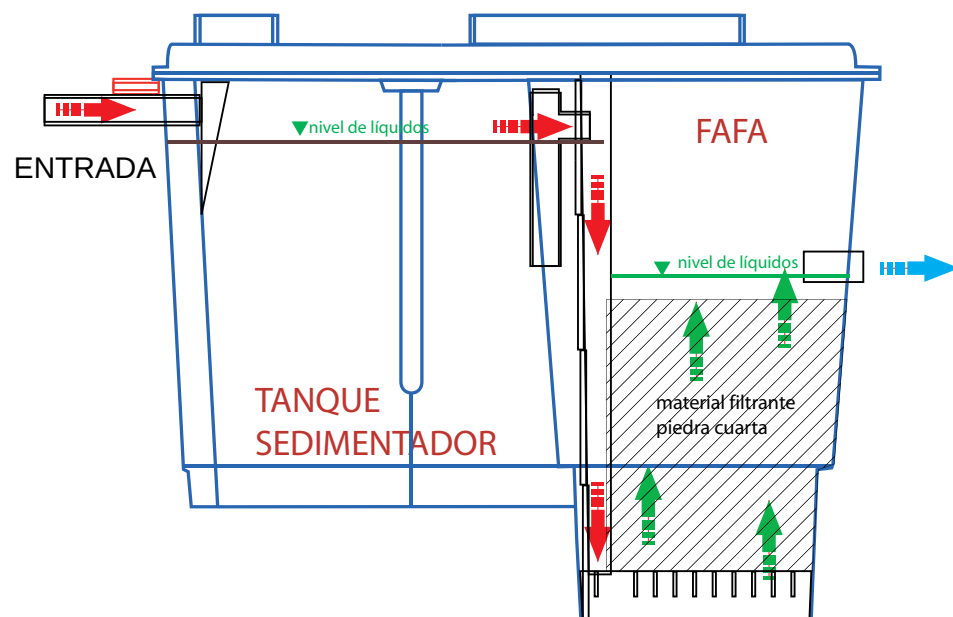
Chorro de la tapa de concreto

9) Para chorrear la tapa en concreto siguiendo los siguientes pasos:

a- Chorroar una primera capa de concreto de aproximadamente 5cm hasta llegar al borde superior de la tapa.

b- Colocar una malla electrosoldada sobre los rebordes perimetrales de la tapa y calzarla con piedras o algún otro elemento para matener el nivel de la malla paralelo al nivel de la tapa.

10-) El sistema cuenta con un respiradero para evacuar los gases generados, debe tenerse mucho cuidado de no obstruirlo, al conectar una manguera de pequeño diámetro al respiradero y llevarla hasta el techo de la vivienda. Ver figura (a)



PRINCIPIO DE FUNCIONAMIENTO

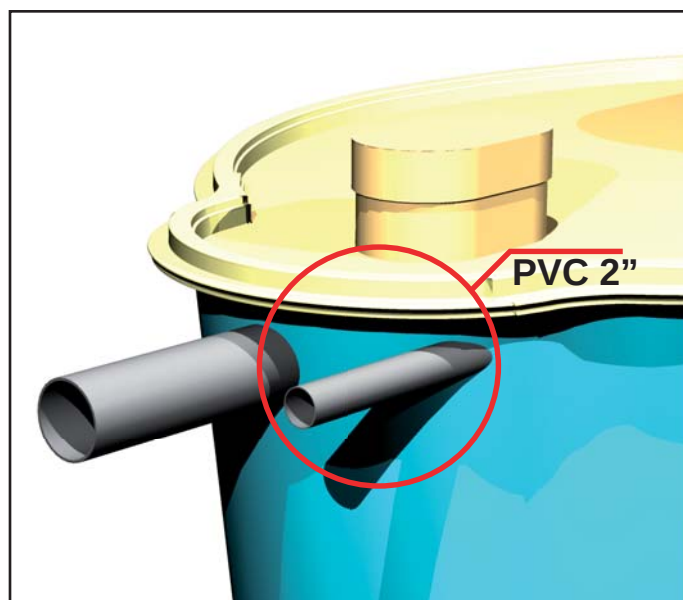
prefabricado en plástico reforzado con fibra de vidrio

Principio de funcionamiento

- Caudal de agua contaminada proveniente del Tanque Séptico
- Caudal de agua en proceso de filtración ascendente y purificación
- Caudal de agua filtrada y purificada

Este sistema ha sido dimensionado de forma tal que pueda recibir diferentes flujos y trabajar en los rangos técnicamente considerados, para la retención hidráulica y velocidades de filtración propias para este tipo de unidades.

Su capacidad está probada en valores de eficiencia dentro del rango de 70% a 80% adicional.



ACLARACIONES SOBRE LA VENTILACIÓN DEL SISTEMA

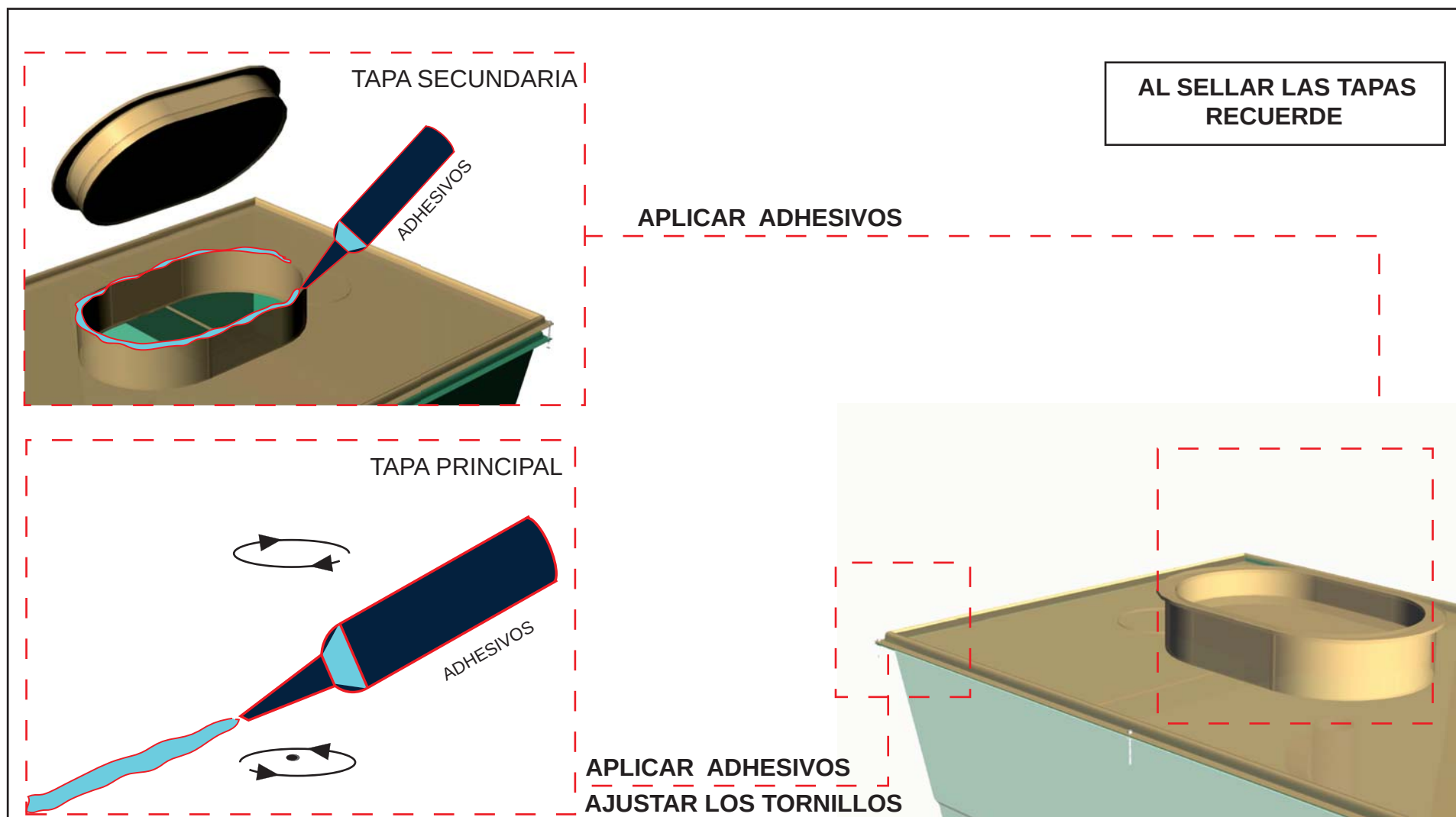
Nuestros productos trabajan bajo principios anaerobios de manera que dentro de los sistemas se generan gases producidos por la biodigestión de los líquidos, de manera que se hace necesaria la incorporación de simples subsistemas de ventilación y evacuación de gases como los mostrados en las fotos.

SELLO DE LAS TAPAS

Unión hermética entre la tapa principal y las tapas secundarias.

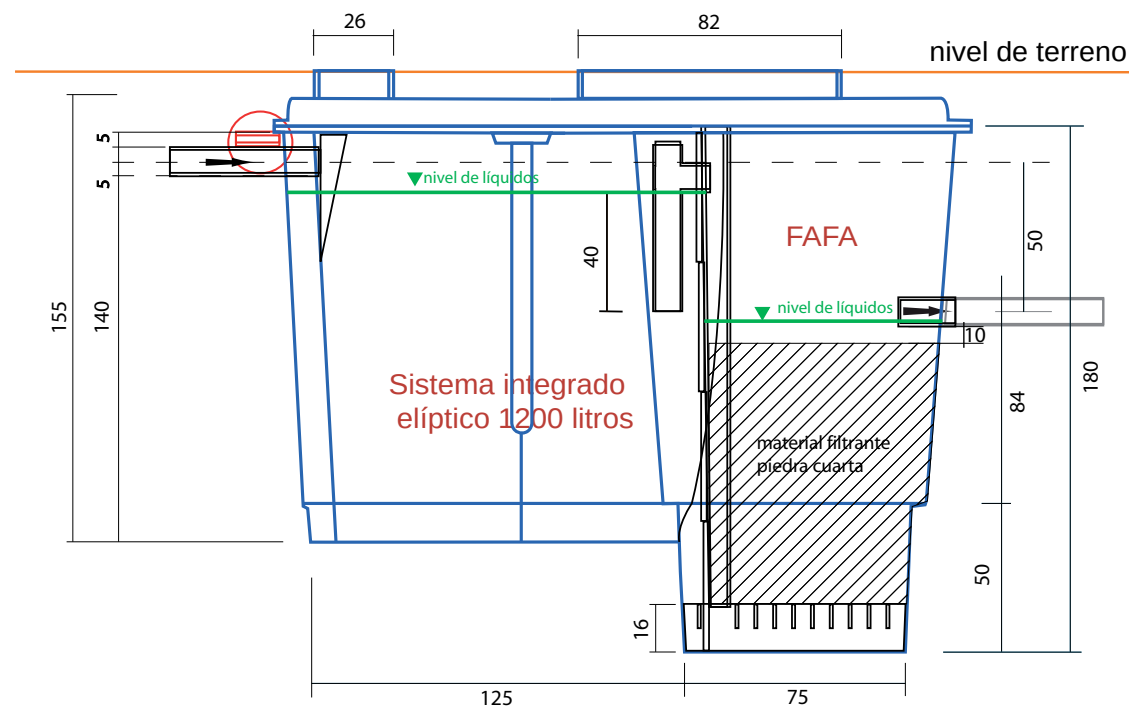
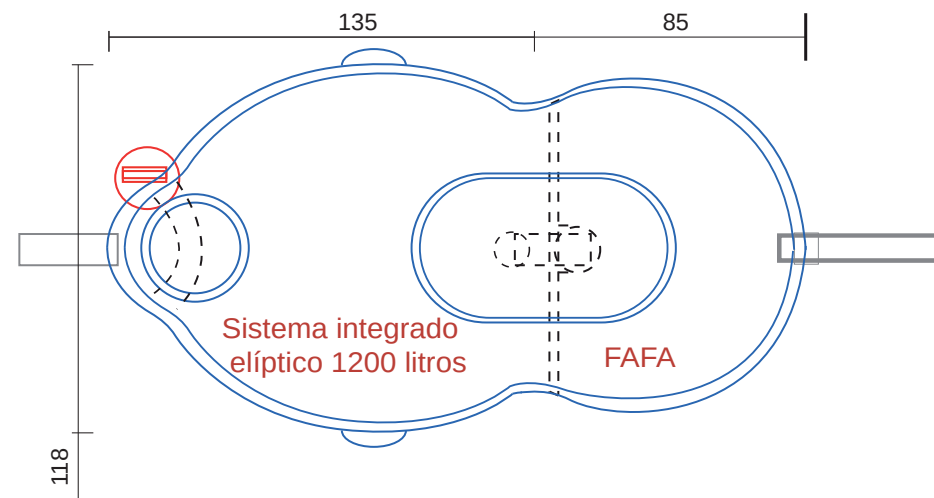
Para evitar fugas de los gases que se generan en el interior del Tanque Séptico y Filtro FAFA, es necesario sellar las tapas secundarias ubicadas sobre la tapa principal, aplicando adhesivos pastosos como silicón o algún tipo de empaque elástico removible como Duretan o hule.

Esta práctica conserva el funcionamiento anaeróbico del sistema, además debe repetirse cada vez que sea necesario inspeccionar el interior del equipo o cada vez que se finalice el proceso de mantenimiento del mismo.



Para asegurar el buen funcionamiento del sistema de tratamiento se deben respetar las siguientes indicaciones:

- Lavar el material filtrante (piedra) antes de depositarlo en la sección que corresponde al FAFA
- Llevar el nivel de material filtrante hasta 10cm debajo de la salida del FAFA, (ver esquema)
- Siempre instalar los correspondientes registros de inspección
- Dejar expuestas las entradas a los registros de los distintos elementos.
- Mantener a nivel de superficies las tapas de los tanques y registros.
- Dejar conectadas las previstas para la aireación del sistema de modo que se garantice la ventilación constante.
- Si se van a instalar varios sistemas en paralelo debe de respetarse una distancia mínima de 1 metro entre cada uno de ellos.
- La limpieza y mantenimiento del sistema debe hacerse preferiblemente en verano.
- Garantizar la hermeticidad del sistema



Información disponible que puede solicitar a nuestras oficinas:**1- Planos y esquemas**

Contenido:

- detalle de dimensiones
- diagramas de plantas de tratamiento
- esquemas de instalación
- ejemplos

2- Fichas técnicas

El desarrollo de fichas técnicas corresponde a necesidades específicas de nuestros clientes.

Contenido:

- cálculo de dimensiones para los tanques y sistemas de tratamiento mejorados
- características del sistema
- requerimientos del sistema

3- Manual de instalación para tanques sépticos

Contenido:

- especificaciones de instalación
- requerimientos y componentes
- generalidades de mantenimiento

4- Manual de limpieza para tanques sépticos

Contenido:

- cuidados generales de limpieza
- requerimientos de mantenimiento
- recomendaciones

5- Presupuestos

El presupuesto se realiza una vez que el cliente tiene claro que

elementos necesita para conformar un sistema de tratamiento que se ajuste a sus necesidades.

Contenido:

- Cotización y factura proforma

6- Información sobre pronunciamientos en el ministerio de salud**7- Ejemplos referentes a proyectos realizados****GRACIAS POR PREFERIR NUESTROS PRODUCTOS**

Recuerde que todos nuestros productos tienen garantía de dos años

Si alguno de los aspectos referidos en este documento no es claro, escribanos o llámenos al correo electrónico referido al pie de página.