

Rotoplas®
Biodigestores

Rotoplas®
Biodigestores



SISTEMA DE TRATAMIENTO DE AGUAS RESIDUALES

- Único biodigestor autolimpiable
- Hermético, construído en una sola pieza, sin filtraciones
- Fácil de Instalar
- Sin costo de mantenimiento



BIODIGESTOR AUTOLIMPIABLE

Un producto desarrollado por Grupo Rotoplas que tiene como objetivo mejorar el tratamiento de aguas cloacales.

APLICACIÓN

Tratamiento de efluentes sanitarios urbanos y suburbanos (respetando la capacidad en número de personas en tabla de especificaciones técnicas).

VENTAJAS Y BENEFICIOS

Consumidor Final

- Mayor eficiencia que una fosa séptica convencional.
- Autolimpiable y de mantenimiento económico ya que solo necesita abrir una llave.
- Hermético, construido en una sola pieza, sin filtraciones.
- No contamina mantos freáticos.
- No contamina el medio ambiente.

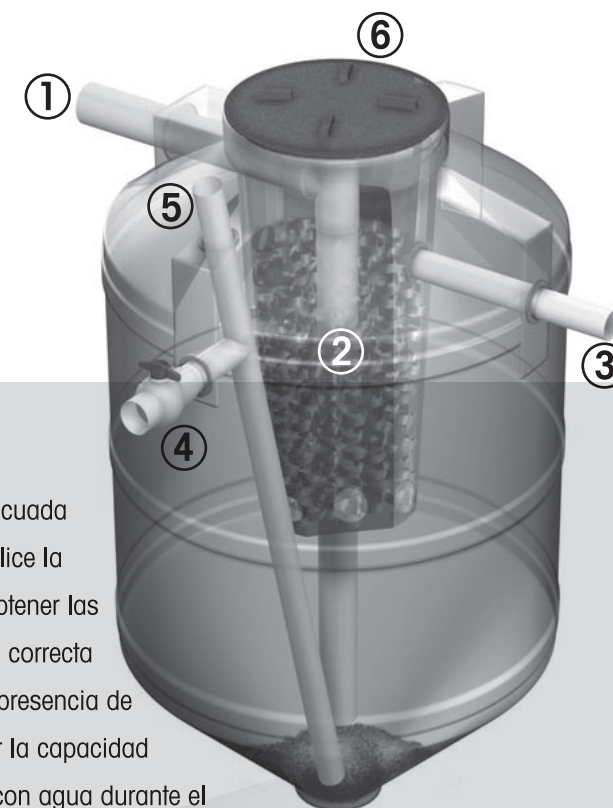
Instalador:

- Liviano.
- Fácil de instalar.
- Con todos sus accesorios incluidos.
- No se agrieta ni fisura.
- Fabricado con polietileno de alta tecnología que aseguran una duración de más de 35 años.

(Todas las imágenes presentadas en este instructivo son a modo ilustrativo)

COMPONENTES

- Entrada de agua (1)
- Filtro con aros de pet (2)
- Salida de agua tratada al pozo absorbente, campo de absorción o humedal artificial (3)
- Válvula para extracción de lodos (4)
- Acceso para limpieza y/o desobstrucción (5)
- Tapa (6)



INSTALACION

IMPORTANTE:

La Garantía del buen funcionamiento del Biodigestor Rotoplas depende de una adecuada instalación, especificada en esta guía. Utilice la tabla de especificaciones técnicas para obtener las medidas y volúmenes necesarios para su correcta instalación. No enterrar el Biodigestor en presencia de bajos inundables. Se recomienda verificar la capacidad de carga del suelo. Llenar el Biodigestor con agua durante el proceso de enterrado y compactación.

EXCAVACION

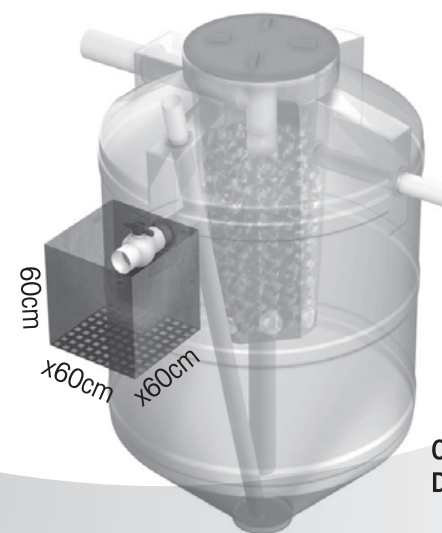
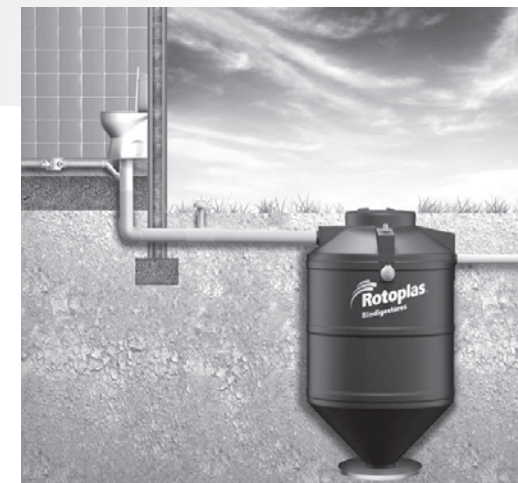
1. La profundidad de excavación será determinada por la altura del Biodigestor y por el nivel del tubo de salida de líquidos cloacales o tubería sanitaria de la vivienda, que deberá tener un nivel superior o igual al de la entrada de agua del Biodigestor.
2. Excavar primero la parte cilíndrica, aumentando 20cm el diámetro del Biodigestor, de esa forma tendremos una excavación con 10cm más alrededor del mismo. Ejemplo: para un Biodigestor de 1300l, con 120cm de diámetro, excave $10+120+10 = 140$ cm de diámetro. En el caso de suelos blandos, recomendamos excavar lo suficiente y aplicar una malla de alambre tejido que cubra todo el perímetro para evitar desmoronamientos. En suelos rocosos puede no ser necesario excavar tanto, por lo que la profundidad de la excavación queda a criterio del instalador.
3. La base deberá ser excavada aproximadamente con el mismo formato cónico del Biodigestor, estar compactada y libre de elementos rocosos (piedras, escombros, etc.) que pudiesen dañar las paredes. Debe hacerse una losa de 60cm de diámetro de hormigón de 5cm de espesor, con una malla de hierro soldada en su interior.



Semienterrado

Enterrado

4. Al bajar el Biodigestor dentro de la excavación asegurar que la parte inferior cónica esté bien apoyada. En caso de necesitar mejorar el apoyo, adicionar arena para regularizar.
5. Llenar el Biodigestor con agua antes del proceso de compactación. Para ello, instale el registro de salida de extracción de lodos más baja que la salida de agua tratada y manténgala cerrada.
6. El agua debe permanecer en el Biodigestor, inclusive después de realizar todo el proceso de instalación.
7. Para el entierre y compactación prepare suelo-cemento, mezclando una parte de cemento por cinco partes de tierra, libre de elementos rocosos (piedras, escombros, etc.) que pudieran dañar las paredes del Biodigestor. Compacte con equipo manual en capas de 20cm hasta llegar a la superficie.
8. La posición para excavación de la caja de extracción de lodos es determinada por la posición de registro. Será necesario excavar el volumen correspondiente para extracción total del lodo estabilizado del



CAJA DE REGISTRO DE LODOS

Biodigestor. Ejemplo: para un Biodigestor de 1300l excavar un volumen de 60cm x 60cm x 60cm ($200\text{dm}^3 = 200\text{l}$) abajo del registro de extracción de lodos. Revestir las paredes con concreto y en el fondo dejar en contacto con la tierra para facilitar la absorción de la parte líquida.

9. Los gases provenientes del proceso de digestión biológica serán eliminados por la tubería del sistema de ventilación de la cloaca sanitaria de la vivienda. Si no posee en la vivienda, será necesario instalar un respiradero para esa finalidad entre el Biodigestor Rotoplas y la vivienda.
10. No retire los aros de Pet que están en el interior del tanque, éstos son el material filtrante y soporte biológico fundamentales para el buen funcionamiento de filtro anaeróbico.
11. Para iniciar su uso, instale el tubo sanitario de la vivienda a la entrada del Biodigestor, conecte la salida del agua tratada al pozo absorbente, campo de absorción o humedal artificial y mantenga la válvula de extracción de lodos cerrada.



ESQUEMA DE FUNCIONAMIENTO

El agua entra por el tubo (1) hasta la parte inferior del tanque, donde se concentra el lodo orgánico que produce la principal digestión anaeróbica (descomposición de materia orgánica en ausencia de aire). Luego, el líquido con residuos sube, pasa por el filtro (2) donde las bacterias fijadas en los aros de Pet se encargan de completar el tratamiento y filtrado de efluentes, que saldrán por el tubo (3) hacia el pozo absorbente, campo de absorción o humedal artificial.

Las grasas suben a la superficie entre el filtro y el tanque, donde las bacterias las descomponen transformándolas en gas, líquido, o lodo espeso, que desciende al fondo.

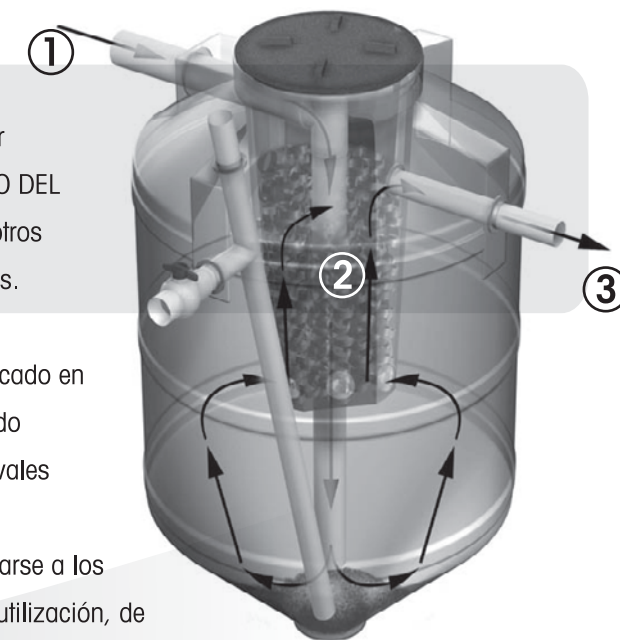
La materia orgánica que escapa es consumida por las bacterias fijadas en los aros de Pet del filtro y, una vez tratada, sale por el tubo (3).

LIMPIEZA Y MANTENIMIENTO

IMPORTANTE:

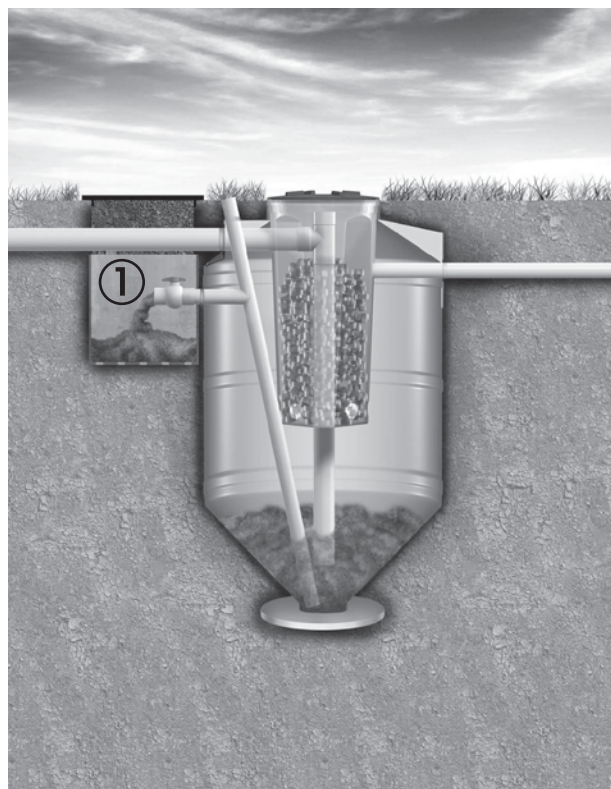
Para un mejor funcionamiento del Biodigestor Rotoplas, NO TIRE RESIDUOS EN EL INODORO DEL BAÑO (papel, toallas sanitarias, algodón, u otros sólidos) ya que pueden obstruir los conductos.

1. El período de extracción de lodos está indicado en la tabla de especificaciones técnicas, siendo realizado preferentemente en períodos estivales (12 a 24 meses).
2. La primera extracción de lodos debe realizarse a los 12 (doce) meses de la fecha de inicio de utilización, de esa forma será posible estimar el intervalo necesario entre las operaciones, de acuerdo con el volumen de lodos acumulados en el biodigestor.



Ejemplo: Si el volumen del lodo extraído fue menor que la capacidad de la caja de extracción de lodos (abajo del registro), aumentar el intervalo entre las extracciones; caso contrario, si es mayor o igual, disminuir.

3. Abriendo la válvula (1) los lodos alojados en el fondo del tanque salen por gravedad. Primero salen de dos a tres litros de agua de color beige pestilente, luego serán eliminados los lodos estabilizados (oscuros inoloros, similar al color café). Cierre inmediatamente la válvula cuando vuelva a salir agua color beige pestilente.



4. Si observa dificultades en la salida de lodos, remueva el fondo utilizando un tubo o palo de escoba (teniendo cuidado de no dañar el tanque).
5. En la caja de extracción de lodos, la parte líquida del lodo estabilizado será absorbida por el suelo, quedando retenida la materia orgánica que después de secar, se convierte en un polvo negro que puede ser utilizado como fertilizante.
6. Recomendamos limpiar el filtro anaeróbico echando agua con una manguera después de una obstrucción y cada tres o cuatro extracciones de lodos.
7. Las costras de material orgánico formadas a través de los aros del filtro se desprenden solas al quedar gruesas.

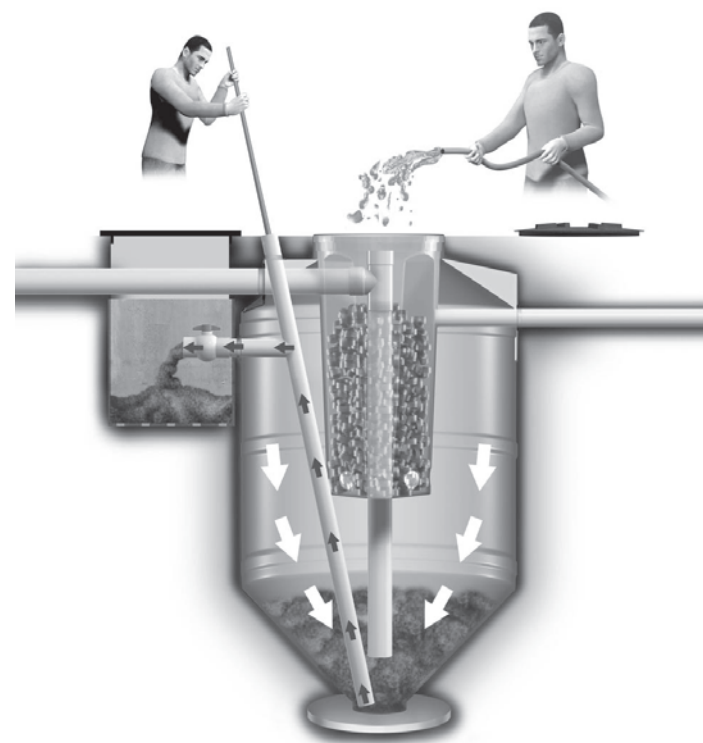


TABLA DE ESPECIFICACIONES TÉCNICAS

CONCEPTO _____	UNIDAD	BDR600	BDR1300
Capacidad _____	litros	600	1300
Altura máxima _____	metros	1,65	1,97
Diámetro máximo _____	metros	0,90	1,20
Altura de cono _____	metros	0,31.5	0,45
Profundidad entrada de aguas tratadas _____	metros	0,30	0,30
Capacidad solo aguas negras domiciliarias _____	personas	5	10
Capacidad de aguas negras y jabonosas domiciliarias _____	personas	2	5
Capacidad Oficinas _____	personas	20	50

El periodo de extracción de lodos es entre 12 y 24 meses, conforme al uso.

Contamos con personal capacitado que pueden brindarle todas las respuestas en cuanto a uso, características e instalación del Biodigestor Rotoplas.

Contactenos:

0-800-22-22-725 info@rotoplas.com

GARANTIA:

Dalka Argentina S.A. se compromete a reparar o sustituir, si a su juicio y sin perjuicio para el cliente, los productos Rotoplas Biodigestores que presenten defectos de fabricación por un plazo de 5 (cinco) años a partir de la fecha de adquisición.

Para hacer efectiva esta garantía, se deberá presentar esta póliza junto la factura de compra en el comercio que fue adquirido el producto.

Esta garantía no cubre defectos o daños ocurridos en transporte, uso inadecuado, negligencia u accidente, modificaciones en el producto, sin expresa autorización de Dalka Argentina S.A., o la utilización del producto para fines no indicados en este instructivo.

Dalka Argentina S.A.

Calle 22 N° 358 – Parque Industrial Pilar

(1629) Pilar – Buenos Aires – Argentina.

www.rotoplas.com.ar



ANOTACIONES

Fecha de Inicio primera descarga / /

Fecha de Limpieza

Observaciones

Día Mes Año

	/	/
	/	/
	/	/
	/	/
	/	/
	/	/
	/	/
	/	/
	/	/
	/	/

La primera extracción de lodos debe realizarse a los 12 (doce) meses de la fecha de inicio de utilización, de esa forma será posible estimar el intervalo necesario entre las operaciones, de acuerdo con el volumen de lodos acumulados en el biodigestor.