

SISTEMAS PARA TRATAMIENTO DE AGUAS RESIDUALES

Durman®

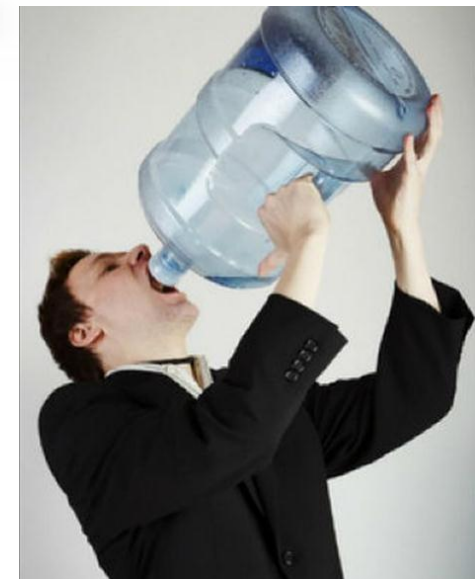
EL AGUA

- El agua cubre el 71% de la superficie terrestre
- El 96,5% se encuentra en el mar.
- El 1,74% en los casquetes polares.
- El 1,72% en depósitos subterráneos
- El 0.04% en lagos, ríos, embalses.



USOS DEL AGUA

- 70% AGRICULTURA
- 20% INDUSTRIA
- 10 % CONSUMO



USOS DEL AGUA

- Necesitamos agua para todo, desde para hacer crecer un árbol hasta para hacer una bolsa de papas fritas.
- Para producir 1 kilo de carne de vacuno se usa 15 000 litros de agua, y 1 kilo de trigo se “bebe” 1 500 litros
- 1 taza de te 35L
- 1 taza de café 140L
- 1 vaso vino 120L
- 1 vaso de cerveza 75L
- 1 tomate 13L
- 1 huevo 135L
- 1 vaso de leche 200L
- 1 naranja 50L
- 1 bolsa de chips 185L
- 1 vaso de leche 300L



POR QUE HACER TRATAMIENTO AGUAS?

El Salvador podría enfrentar escasez de agua en unos 15 años si no toma medidas sobre el manejo integral de ese recurso en el corto plazo, advirtió un estudio del Programa de la Naciones Unidas para el Desarrollo (PNUD). Informe sobre Desarrollo Humano 2006: Más allá de la escasez: Poder, pobreza y la crisis mundial del agua.

- El agua es escasa?



Nacionales

¿Dónde estoy? | Diario El Mundo > Nacionales > Sucesos > Protesta por falta de agua generó caos vehicular en carretera hacia Comalapa

Protesta por falta de agua generó caos vehicular en carretera hacia Comalapa

Una protesta de habitantes de la comunidad Aragón, en el kilómetro 6 de la carretera hacia el aeropuerto de Comalapa, generó caos vehicular desde tempranas horas de esta mañana.

Tweet 0 | Pin it | Share

Redacción Diario El Mundo

Jueves 4, abril 2013 | 8:40 am



POR QUE HACER TRATAMIENTO AGUAS?

La problemática actual de los recursos hídricos se debe a:

- La escasez física, debido a la disminución de la capacidad del territorio para infiltrar agua.
- La contaminación del agua.
- El uso y administración ineficiente del recurso, por la carencia de un marco legal y una institucionalidad acorde con las condiciones del país.
- La falta de sensibilización y concientización de la población para la protección y conservación de los recursos hídricos. (FUSADES 2014)



BREVE HISTORIA

- Desde 1998, Durman ha estado diseñando, construyendo y operando sistemas de Tratamiento de Aguas Residuales, contribuyendo así a la preservación del medio ambiente



BREVE HISTORIA

- Mas de Quinientas (500) plantas de tratamiento en toda Centro América han sido construidas en Centros Comerciales, Urbanizaciones, Aeropuertos, Industrias, Parques recreativos y comunidades
- Los ríos de nuestros países son hoy en día un poco mas limpios, gracias a nuestro aporte



Plantas Aerobias:

- Lodos Activados
- Filtros Percoladores

Plantas Anaerobias:

- Reactores Tipo UASB (Upflow Anaerobic Sludge Blanket)

Sistemas Combinados:

- UASB + Lodos Activados
- UASB + Filtros Percoladores

Soluciones Individuales:

- Sistemas DMF
- Fosas Sépticas (Trat. Primario)
- Biodigestores



¿QUE VENDE EL DEPARTAMENTO DE TRATAMIENTO DE AGUAS?

- TRAMPAS DE GRASA
- FOSAS SEPTICAS
- BIODIGESTORES
- SISTEMAS PREFABRICADOS EN FIBRA DE VIDRIO,
- PLANTAS DE TRATAMIENTO AEROBIAS
- PLANTAS DE TRATAMIENTO ANAEROBIAS
- INFORMACIÓN: PLANOS, ASESORAMIENTO, ANALISIS DE LABORATORIO
- MANTENIMIENTO Y OPERACIÓN PTAR

FOSAS SEPTICAS



Un Fosa Séptica es un tanque cerrado donde se producen reacciones anaeróbicas (en ausencia de aire) en el que se degrada la materia orgánica disuelta en un medio acuoso (aguas residuales).

El líquido asciende en el tanque mientras que la espuma (aceites y grasas) flotan hacia la superficie y las partículas pesadas se van al fondo. Con el tiempo se degradan anaeróbicamente los sólidos que se sedimentan en el fondo.

Volúmenes disponibles 750 L, 1100 L, 2500 L, 5000 L

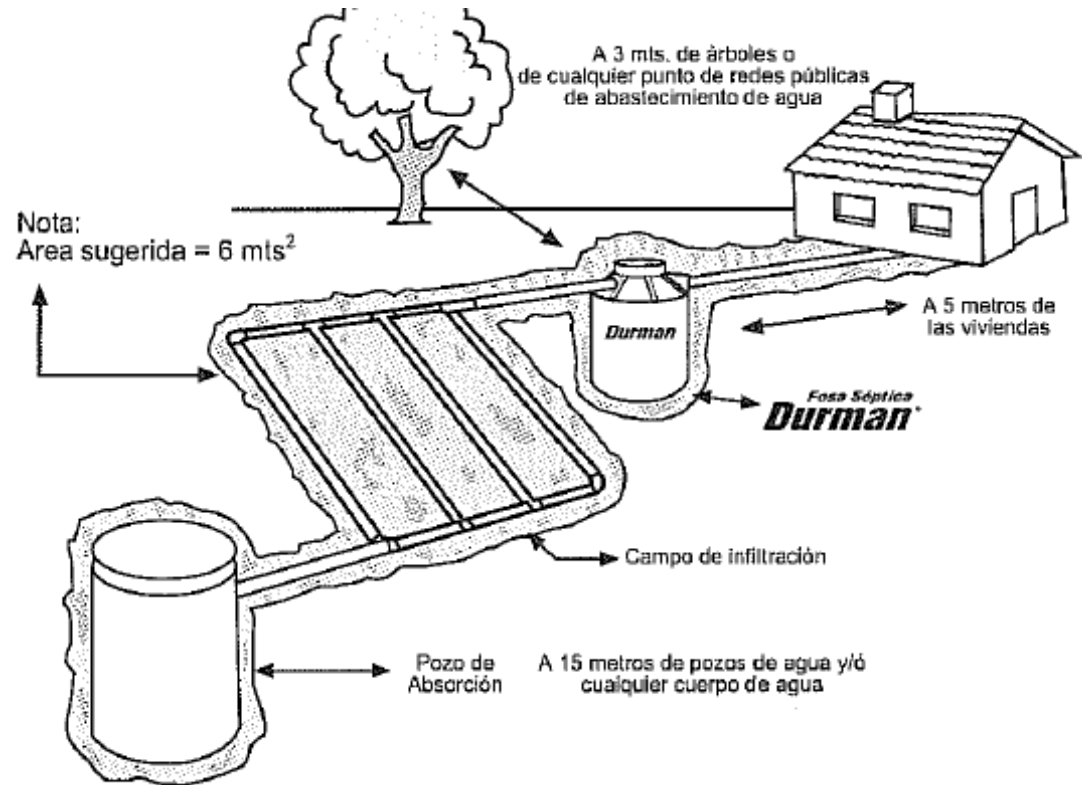
FOSAS SEPTICAS

Pros

- Larga vida de servicio
- No hay problemas con moscas ni olores si es usada correctamente
- Bajos costos de capital; moderados costos de operación dependiendo del agua y del vaciado
- Se requiere una pequeña área de terreno
- No requiere energía eléctrica

Contras/limitaciones

- Baja reducción de patógenos, sólidos y materiales orgánicos
- El efluente y los lodos requieren tratamiento secundario y/o una descarga apropiada
- Requiere una fuente constante de agua



FOSA SEPTICA HORIZONTAL



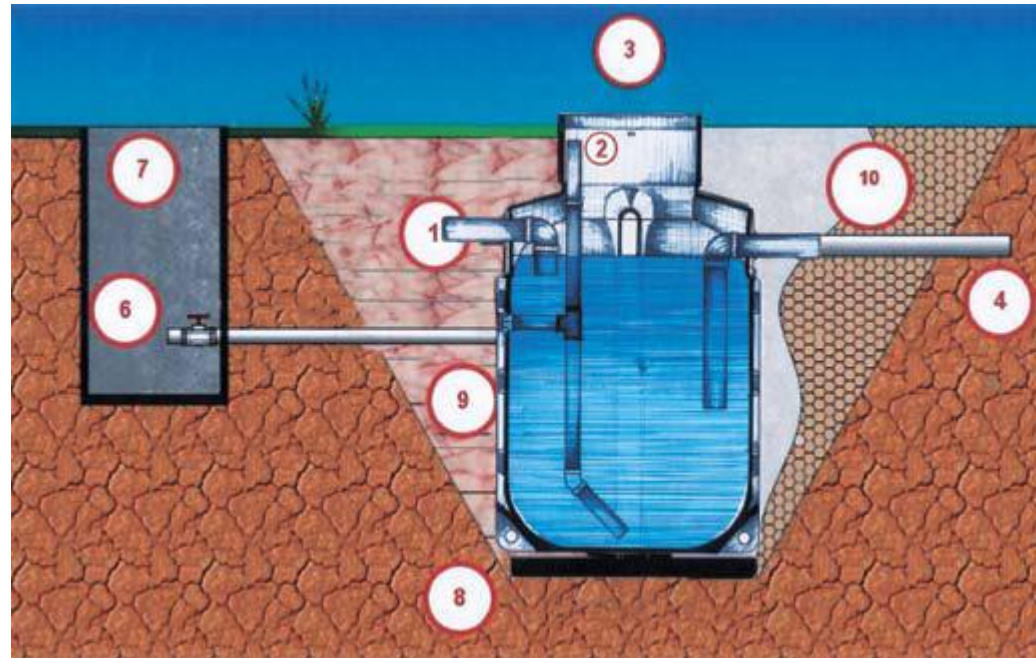
La Fosa Séptica de doble compartimiento. Está fabricada en Polietileno de Alta Densidad (HDPE), lo que hace liviana, fácil de manipular y de instalar, resistente a la corrosión natural del suelo y de las aguas residuales, asegurando una larga vida útil y esta reforzada con anillos radiales, lo que le confiere una gran rigidez estructural, pudiendo ser cubierta directamente con tierra, sin la necesidad de estructuras adicionales, facilitando su proceso de instalación.

BIODIGESTORES



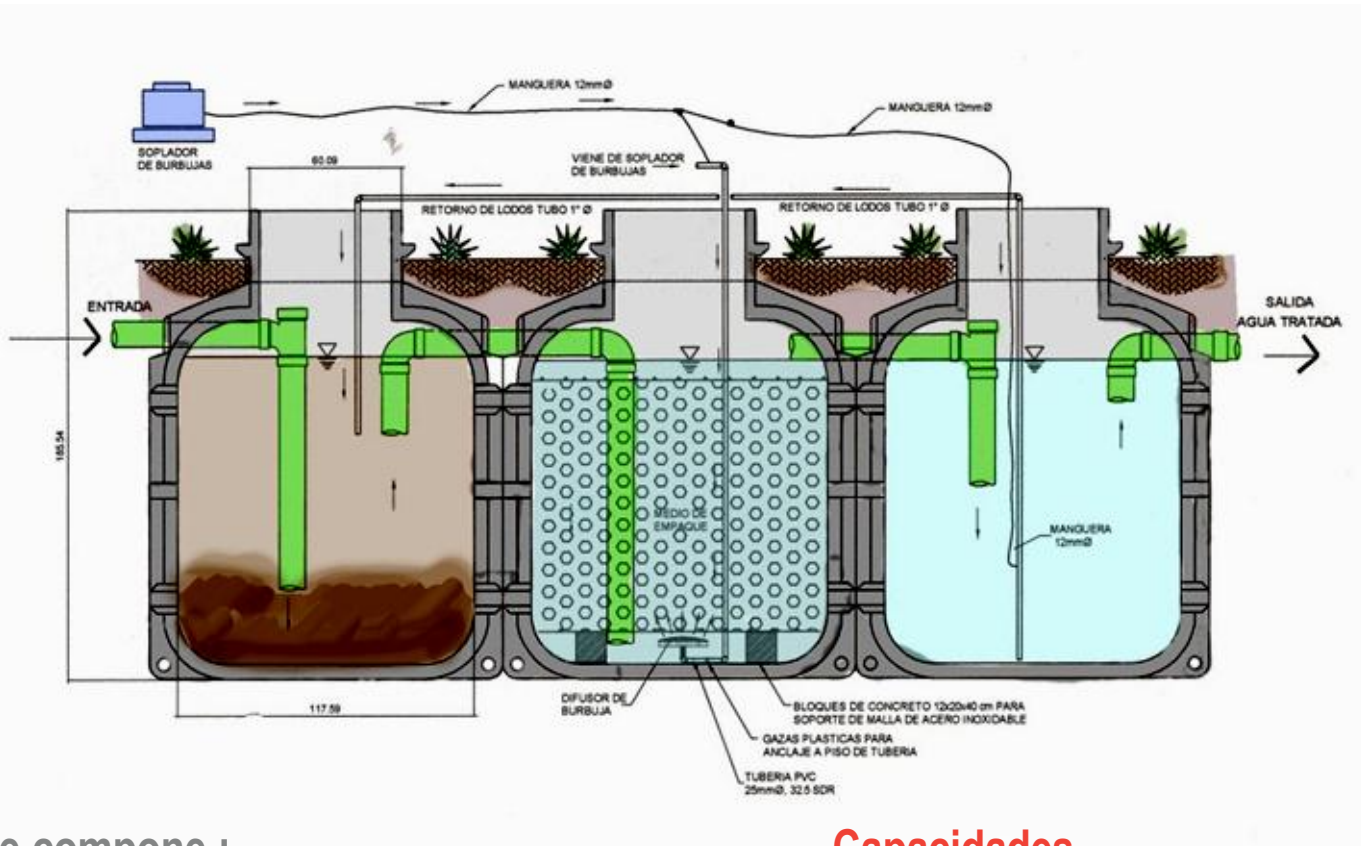
Volúmenes disponibles 750L, 1100 L.

Un biodigestor es un tanque cerrado donde se producen reacciones anaeróbicas (en ausencia de aire) en el que se degrada la materia orgánica disuelta en un medio acuoso (aguas residuales)





La micro-planta (Durman Medio Fijo) DMF es una unidad compacta desarrollada por la sociedad Durman Esquivel la cual permite tratar las aguas grises y negras de una vivienda individual que no cuente con conexión a la red de alcantarillado. Su funcionamiento está basado en el principio de los lodos activados.



La DMF se compone :

- Decantador Primario
- Tanque Reactor
- Decantador Secundario o Clarificador

Capacidades

DMF 5 = 1m³/d

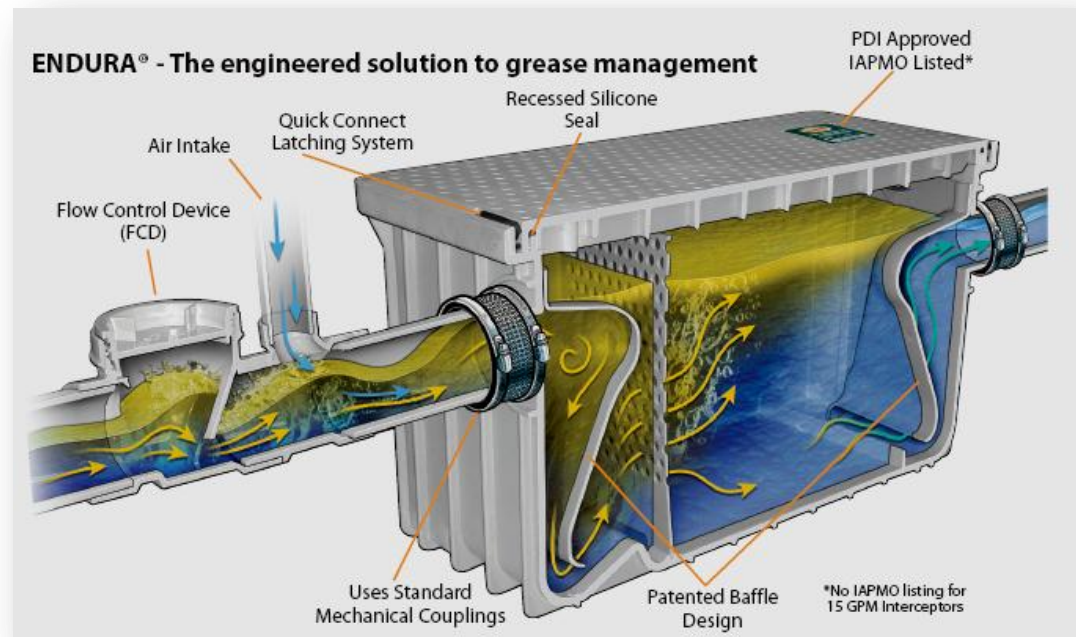
DMF 12= 2.5 m³/d

DMF 24 = 6 m³/d

TRAMPAS DE GRASA

Los interceptores de grasas o trampas de grasa son un sistema que mejoran sustancialmente el desempeño de una planta de tratamiento:

- Remueven las grasas del flujo, sin necesidad de que medien sistemas químicos o mecánicos complejos
- Esta remoción permite que los procesos de biodegradación en la planta sean más eficientes.



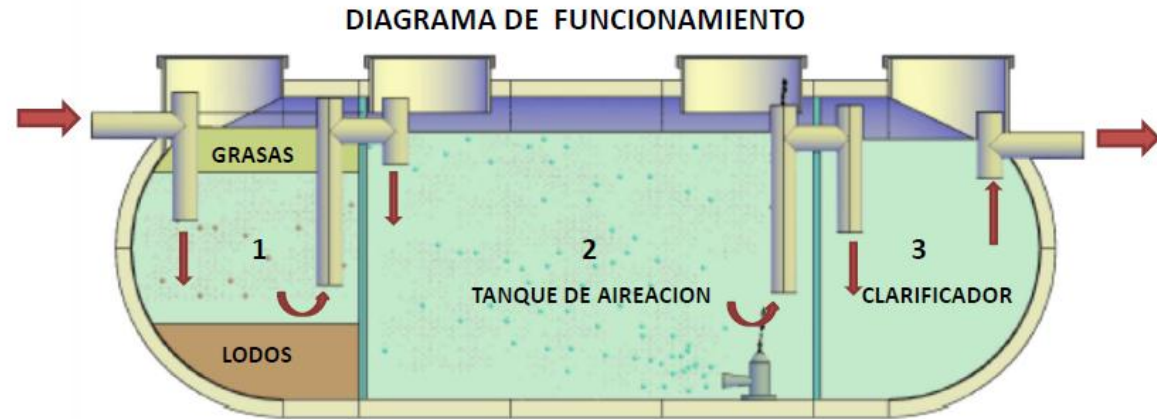
PARA USO:

- Residenciales
- Condominios
- Restaurantes
- Hotelería
- Sitios de reunión social

PLANTAS EN FIBRA DE VIDRIO

Las plantas de tratamiento DOMICILIARES PREFABRICADAS utilizan el principio de los lodos activados, mediante la degradación de sustancias contaminantes por la acción digestora de bacterias aeróbicas y anaeróbicas presentes en los mismos efluentes de las aguas servidas.

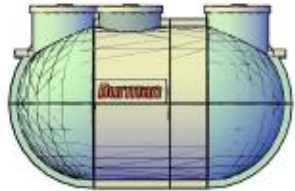
Todos los productos de plástico reforzado con fibra de vidrio son 100% anticorrosivos y diseñados para una larga vida útil con una resistencia superior a cualquier otro material.



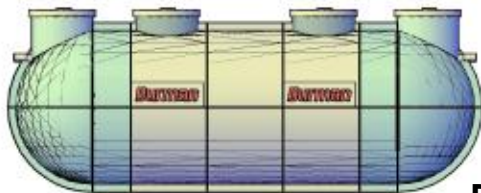
PLANTAS EN FIBRA DE VIDRIO



PLANTA 3.5 MT3



PLANTA 5 MT3



PLANTA 10 MT3



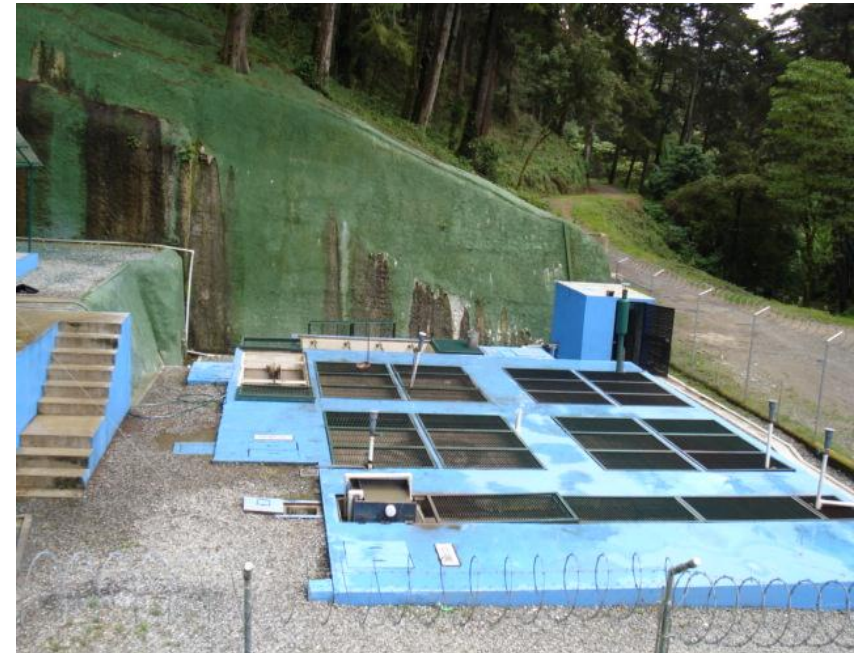
PLANTA 20 MT3



PLANTA 1.3 MT3

PLANTAS DE TRATAMIENTO

- Ofrecemos sistemas “Llave en Mano”
- Suministro e Instalación de Equipos.
- Operación y Mantenimiento de Plantas de Tratamiento
- Análisis de laboratorio necesarios para emitir los reportes operacionales, los cuales se envían a las autoridades ambientales de los países.



EQUIPOS DE AIREACION

- Los Equipos distribuidos por DURMAN para la aireación de las PTAR, pertenecen a la categoría de “aireadores de tercera generación”
- Nuestros equipos de aspiración de aire, trabajan totalmente sumergidos dentro del tanque de aireación.
- Nuestros equipos no presentan ningún tipo de ruido y utilizan de manera óptima la energía eléctrica que es suministrada al equipo, no solo para transferir al agua el oxígeno requerido sino para mezclar de manera continua el contenido del tanque de aireación.
- Fácil mantenimiento .





- Planta de Tratamiento, 690 m3 El Salvador



- Sistema DMF, Nejapa, El Salvador



- Sistema DMF, Nejapa El Salvador



- Planta Procesadora Carne, Costa Rica



- Planta Tratamiento Agua Residual, Costa Rica