Departamento de Recursos Naturales y Control Ambiental de Delaware

Sistemas sépticos de forma simple

Guía para propietarios/as de Delaware sobre los sistemas locales de tratamiento y eliminación de aguas residuales

Sistemas locales de tratamiento y eliminación de aguas residuales

Una guía rápida a través del proceso de tres pasos:
Cómo obtener una evaluación del lugar y una autorización para instalar una fosa séptica, y encontrar un contratista de sistemas certificado

Para obtener un sistema local de tratamiento y eliminación de aguas residuales (OWTDS, por sus siglas en inglés), más conocido como un sistema séptico, existe un proceso de tres pasos en Delaware. De acuerdo con el Capítulo 60, Título 7 del Código de Delaware, se debe realizar una evaluación del sitio de los terrenos desmejorados antes de venderlos.

Paso 1 - Evaluación del sitio

- Un edafólogo de Clase D certificado debe evaluar el sitio para determinar qué tipo de sistema de eliminación se puede instalar en la parcela de acuerdo con las normativas actuales.
- El edafólogo trabaja en el terreno, prepara el informe de la evaluación del sitio, y lo presenta ante la Sección de Descarga de Aguas Subterráneas (GWDS, por sus siglas en inglés) del Departamento de Recursos Naturales y Control Ambiental (DNREC, por sus siglas en inglés), con las tarifas adecuadas, para su aprobación.
- La GWDS revisa el trabajo y aprueba/rechaza la evaluación del sitio dentro de los primeros 10 días hábiles de haberla recibido.
- La evaluación del sitio se envía por correo al propietario o agente autorizado, o se puede pasar a buscar a pedido.

Paso 2 – Diseño del sistema y autorización

- Contrate a un diseñador de sistemas certificado para diseñar el OWTDS y obtener una autorización.
- Escoja un diseñador de clase B en caso de sistemas de gravedad.
- Escoja un diseñador de clase C en caso de sistemas desarrollados, innovadores/alternativos, y a presión.
- Todos los diseños se presentan ante la GWDS, con las tarifas adecuadas y, una vez aprobados, se convierten en autorizaciones.
- **Los permisos de sistemas desarrollados y de gravedad** tardan alrededor de 20 días hábiles desde que se reciben hasta que se aprueban.

Paso 3 – Búsqueda de un instalador

Busque un contratista de sistemas de clase E certificado para que le instale el OWTDS.

Podrá encontrar listas de todos los trabajadores certificados y copias de las Normativas que regulan el diseño, la instalación y la operación de sistemas locales de tratamiento y eliminación de aguas residuales en línea o en las oficinas del DNREC de Dover y Georgetown. Para obtener más información, llame al 302-739-9947 o al 302-856-4561.

Extensión de la vida útil de su sistema local de tratamiento y eliminación de aguas residuales

Debe:

- Contratar a un transportista de residuos líquidos de clase F para que bombee su tanque séptico cada dos o tres años. De acuerdo con el tamaño de su familia, la cantidad de aguas residuales que se generan, los años que lleva el sistema instalado, o si tiene un triturador de basura, es posible que tenga que bombear su tanque más seguido.
  El filtro de efluente necesita de limpiezas periódicas para evitar que se obstruya. **Asegúrese de que el transportista de desechos bombee ambos compartimientos del tanque mediante las tapas de pozos, y de que se retiren todos los sedimentos.**
- Reducir la cantidad de agua que utiliza tardándose menos tiempo para bañarse o instalando un cabezal de ducha con el que ahorre agua, para reducir el consumo de agua y pasar de consumir entre cinco y seis galones por minuto a dos galones por minuto.
- Para reducir el consumo de agua en un 50 por ciento, utilice aireadores de grifos en el fregadero de la cocina y del baño.
- Cuando utilice el lavavajillas y la lavadora, coloque cargas completas y lave un promedio de una carga por día para ayudar a que el campo de drenaje acepte el agua residual generada.
- Instalar un inodoro de baja descarga en su baño o, si tiene un inodoro más antiguo, utilice una jarra de plástico para desplazar una parte del agua que se necesita para llenar el tanque. El reducir la cantidad de descargas también puede ser una técnica de ahorro de agua.
- Utilizar papel higiénico biodegradable. Busque los productos que indican que están “aprobados para el uso en tanques sépticos”.
- Contactar a un contratista de sistemas de clase E certificado cuando tenga un problema con su sistema de eliminación.

No debe:

- Realizar edificaciones o permitir el tráfico vehicular sobre su campo de drenaje o área de sustitución. Cualquiera de las dos situaciones podría resultar en daños costosos.
- Plantar ningún árbol o arbusto con raíces profundas dentro de los primeros 10 pies alrededor de su sistema de eliminación. Las raíces pueden crecer hacia el campo de drenaje y reducir su capacidad de gestionar el agua residual.
- Verter lubricantes, pinturas, líquidos cáusticos o aceitosos, combustibles, grasa de cocina o aceite para motores en los fregaderos o inodoros. Estos productos pueden matar las bacterias o tapar su sistema de eliminación.
- Reparar su sistema de eliminación sin el permiso adecuado de la GWDS. Busque únicamente contratistas de sistema certificados de clase E para trabajos de reparación. Los transportistas de desechos de clase F y clase H están autorizados para las reparaciones menores.
- Treparse a un tanque séptico. Los gases de metano y de sulfuro de hidrógeno, que están presentes por los procesos de descomposición, pueden causarle enfermedades o incluso la muerte.
- Desechar granos de café, toallas sanitarias, tampones, condones, colillas de cigarros, o pañales descartables en el inodoro o el fregadero.

Cómo funciona su sistema local de tratamiento y eliminación de aguas residuales

Los OWTDS son instalaciones de tratamiento de aguas individuales colocadas en su propiedad que recolectan, tratan, y desechan aguas residuales, a diferencia de las instalaciones de tratamiento de aguas residuales municipales, que reciben aguas residuales de distintos lugares. Los componentes de los OWTDS pueden ser un tanque séptico, una caja de distribución, una cámara de dosificación y un campo de drenaje. Si se mantienen de forma adecuada, los sistemas de eliminación pueden durar entre 15 y 20 años.

El tanque séptico recolecta y trata de forma parcial las aguas residuales de la vivienda. Las bacterias descomponen alrededor del 60 por ciento de los sólidos en líquidos o gases. Durante el periodo de tratamiento de dos a tres días, los sólidos más livianos que el agua como los lubricantes, los aceites y el papel higiénico flotan hacia la superficie y forman una película de suciedad. Los sólidos más pesados que el agua se hunden en el fondo y forman sedimentos. El agua turbia que queda en el medio se conoce como efluente.

Los procesos de un tanque séptico se realizan de forma anaeróbica, es decir, sin la presencia de oxígeno. El gas producido se desecha mediante el sistema de cañerías de ventilación. El metano y el sulfuro de hidrógeno son gases peligrosos producidos mediante estos procesos naturales, por lo que debe tener mucho cuidado al analizar o mirar dentro de su tanque.

El paso final del tratamiento del efluente, como vuelve a las aguas subterráneas, es en un campo de drenaje, que consiste en una serie de tuberías perforadas que se colocan ya sea en una zanja o cama rellena de agregados, o en una cámara rellena de agregados para distribuir el efluente en partes iguales. El agua residual de a poco se escurre entre estos materiales y por debajo en el suelo. Las bacterias del suelo descomponen el efluente de forma aeróbica, es decir, con la presencia de oxígeno.

Los materiales sintéticos quedan disponibles para su uso en las cámaras como alternativas de materiales convencionales como por ejemplo roca. Los materiales sintéticos son más livianos que la roca, lo que permite una rápida instalación y un tratamiento más simple, son más limpios y no presentan partículas finas.

A medida que el efluente se filtra en el suelo hacia el agua subterránea natural, se eliminan las toxinas, los virus y otros contaminantes. Las partículas de arcilla del suelo atraen y almacenan de forma química nutrientes de aguas residuales (fosfatos y amonio), metales pesados, y organismos portadores de enfermedades. Sin embargo, los aditivos químicos, las pinturas, los lubricantes, la grasa o los materiales incluso más livianos matan las bacterias, tapan el campo de drenaje y lo dejan sin efecto, y contaminan el agua subterránea.

Reparación o sustitución de un sistema local de tratamiento y eliminación de aguas residuales en mal funcionamiento

Un OWTDS en mal funcionamiento o dañado no solo es una molestia, sino también un riesgo para la salud pública. El reparar o sustituir un sistema con problemas protegerá a su familia, sus amistades y el agua potable. ¿Cómo saber que su OWTDS está funcionado mal? Aquí encontrará algunas señales de alerta:

Hogar

- Fregaderos e inodoros de drenado lento
- Desbordamientos de tuberías
- Gorgoteos en las tuberías

Patio

- Suelo húmedo o charcos por encima del sistema
- Crecimiento del césped más rápido y más verde
- Olor a cloaca cerca del sistema

Si detecta una o más de estas señales de alerta, comuníquese con un contratista de sistemas de clase E o un inspector de sistemas de clase H certificado para que analice su sistema. El inspector de sistemas debe informar los hallazgos a la GWDS dentro de las primeras 72 horas. La GWDS y el contratista de sistemas de clase E le informarán lo que hallaron y cómo debe actuar. Si su sistema de eliminación está dañado, debe reemplazarlo por un sistema que cumpla con las normativas actuales.

De acuerdo con el tipo de sistema, es posible que se pueda resolver el problema con arreglos pequeños, como al limpiar el filtro del efluente. Los sistemas permitidos luego de marzo del 2002 deben tener elevadores que se extiendan por encima del nivel y un filtro de efluente. El mantenimiento adecuado del filtro es responsabilidad del propietario. Las reparaciones pueden resolver problemas como el uso de agua excesivo, el tamaño del campo de drenaje inadecuado, o la sustitución de tanques sépticos antiguos.

Fondos estatales disponibles para reparar/sustituir los sistemas de tratamiento y eliminación de aguas residuales dañados

El DNREC ha destinado una parte del Fondo rotatorio del Estado (SRF, por sus siglas en inglés) para ayudar a los residentes de Delaware a pagar el costo de reparar o sustituir los OWTDS. Se encuentran disponibles préstamos con intereses bajos para los propietarios que presentan ingresos que van de bajos a moderados. A medida que estos préstamos se reintegran, el dinero se devuelve al fondo rotatorio para ofrecer más préstamos. Para obtener más información sobre el programa de préstamos del SRF, comuníquese con la Sección de Finanzas Ambientales del DNREC al 302-739-9941. Se solicita una tarifa de solicitud no reembolsable. La información que presente con su solicitud se utilizará con el único fin de evaluar su solicitud.

Consejos de registro para fines de las reparaciones y el mantenimiento

Es muy importante conocer la ubicación de su OWTDS para el mantenimiento, las reparaciones y el bombeo, y para evitar el tráfico. Toda la información sobre su sistema de eliminación se debe guardar junta, como por ejemplo dentro de este folleto. A continuación, encontrará algunos consejos para guardar los registros sépticos de forma adecuada:

- Lleve registros detallados de todo el mantenimiento realizado, de las inspecciones y de cualquier problema.
- Obtenga una copia del permiso por parte del contratista o del DNREC para archivarla.
- Si no puede obtener una copia del permiso, realice un mapa o dibujo de la ubicación de su OWTDS.
- Anote las fechas y guarde los recibos del bombeo; en esta guía se incluye un registro de bombeos de tanques sépticos.

Visite nuestro sitio web en www.dnrec.delaware.gov.

DELAWARE DEPARTMENT OF
NATURAL RESOURCES AND
ENVIRONMENTAL CONTROL

Este folleto fue diseñado y elaborado por el científico ambiental Jack Hayes del DNREC. Esta edición revisada la editó el especialista de cumplimiento ambiental superior Tish Boyd, el técnico de control ambiental Brandon Ranalli, el científico ambiental Jenwei Tsai, y el gerente del programa ambiental Ping Wang, con la colaboración de Burns & Ellis Realtors, Clean Delaware, Inc., Eastern Shore Soil Services, Hollis Warren Waste Water Mgmt., Inc., Ken Darling & Sons, Inc., WWES, Inc., y el personal del DNREC, incluidos el director artístico del DNREC Christy Shaffer, el personal de relaciones públicas del DNREC y el científico ambiental Jason Baumgartner. Los fondos fueron otorgados por una subvención 319 de NonPoint Source.

Doc. # 40-08/01/07/03/02

©2019 Departamento de Recursos Naturales y Control Ambiental de Delaware (DNREC)