



Módulo 2

Información general sobre manejo



Objetivos de aprendizaje

1. Explicar condiciones de seguridad y el uso del terreno en relación con los Sistemas de tratamiento de aguas residuales (Onsite Wastewater Treatment Systems, OWTS)
 2. Describir el mantenimiento necesario de su OWTS
- 



Riesgos de los sistemas sépticos

- Los gases que se producen son inflamables y peligrosos para las personas en niveles elevados
- Las aguas residuales contienen agentes patógenos que enferman a las personas
- La profundidad del agua en los tanques de los sistemas podría ser suficiente para que niños, mascotas e incluso adultos puedan ahogarse
- Los tanques y otros componentes pueden colapsar si maquinaria pesada transita por encima de ellos



Seguridad: reglas para proteger a su familia y mascotas

1. Nunca entre en el tanque del pozo séptico
2. No fume ni prenda fuego cerca de las aberturas del pozo séptico
3. Si las aguas residuales salen a la superficie, el problema debe corregirse
4. No utilice herramientas eléctricas cerca del agua o de suelo húmedo, ya que podría causar una descarga eléctrica o explosión
5. Mantenga los vehículos y otros equipos pesados lejos del OWTS
6. Asegúrese de que todas las tapas siempre estén fijadas en su lugar para impedir la entrada



Contratación de un profesional cualificado

- El proveedor de servicios de operación y mantenimiento está capacitado y generalmente posee licencia para lo siguiente:
 - Realiza limpieza de tanques
 - Dar mantenimiento a sistemas de tratamiento avanzado
 - Evaluar la zona de tratamiento del terreno
 - Realizar reparaciones
 - Tomar muestras del sistema
 - Reportar los resultados a la agencia que otorga los permisos, cuando sea necesario



Video de la EPA: ¡Protéjalo e inspecciónelo!



Mantenimiento de pozos sépticos

- Cada 1 a 5 años debe evaluarse el pozo séptico para determinar si es necesario limpiarla o bombearla
 - El intervalo de tiempo depende del tamaño del tanque, el consumo de agua y los hábitos en la casa
- Los sólidos deben removerse para:
 - Evitar la sobrecarga del pretratamiento avanzado o de la zona de tratamiento del terreno
 - Evitar el retroceso de aguas residuales al interior de la estructura, su acumulación en el terreno, o ambos

Mantenimiento de pozos sépticos (cont.)

- Existen dispositivos para medir el lodo y la escoria en el tanque
- La limpieza del tanque es necesaria cuando más del 25% del tanque almacena lodos y escoria
- Cuando el tanque se limpia, es necesario realizar un retrolavado y/o agitación para mezclar el contenido del tanque y eliminar los lodos del fondo



Limpieza de tanques con el acceso correcto

- El tanque debe limpiarse a través de un poceto de acceso de al menos 20 pulgadas de diámetro
 - Puede ser necesario excavar para lograr el acceso
 - Se recomienda que esté a nivel del terreno
 - No se deben utilizar puertos de inspección de 4 - 6 pulgadas de diámetro





Video de la EPA: ¡Bombee su fosa!

Limpieza del tamiz de efluentes

El tamiz se lava directamente en el pozo séptico

El intervalo de tiempo puede ser más frecuente que la limpieza del tanque (por ejemplo, cada 6 meses)

Esto se hace en el extremo de la entrada del tanque para evitar que los residuos se vayan directamente por la salida





Informe de limpieza de pozos sépticos

- El proveedor de servicios debe proporcionar un informe que incluya lo siguiente:
 - Cantidad de lodo y escoria
 - Cualquier fuga observada en el tanque
 - Cualquier preocupación de seguridad en el poceto de acceso del tanque
 - Recomendaciones para la solución de problemas o reparaciones que sean necesarias o se hayan realizado
- ¡Solicite el informe si no recibe uno!



Los aditivos no son necesarios

- Hasta la fecha, no hay investigaciones independientes que avalen la eficacia del uso de aditivos en los OWTS
- Se mercadean de las siguientes maneras:
 - Fermentos/arranques de sistemas → Las bacterias abundan en las aguas residuales existentes
 - Alimento → Las aguas residuales ya contienen mucho alimento para las bacterias
 - Limpiadores → Algunas leyes y reglamentos PROHÍBEN el uso de estos productos en los OWTS porque pueden mover sólidos —que deberían sedimentarse— fuera del pozo séptico



Mantenimiento general para el pretratamiento avanzado

- Normalmente se evalúa cada 6 o 12 meses
- Se toma una muestra del efluente y se realiza una prueba visual o de laboratorio
- Puede ser necesario informar a las agencias responsables de los permisos
- Se debe revisar la zona de tratamiento del terreno o la descarga



Mantenimiento típico de TODAS las zonas de tratamiento del terreno

- El profesional evaluará:
 - Efluentes saliendo en la superficie del terreno
 - Profundidad del estancamiento en los puertos de inspección
 - Evidencia de tráfico vehicular sobre el sistema
 - Acumulación excesiva de agua superficial sobre el sistema
 - Vegetación inadecuada que crece sobre el sistema

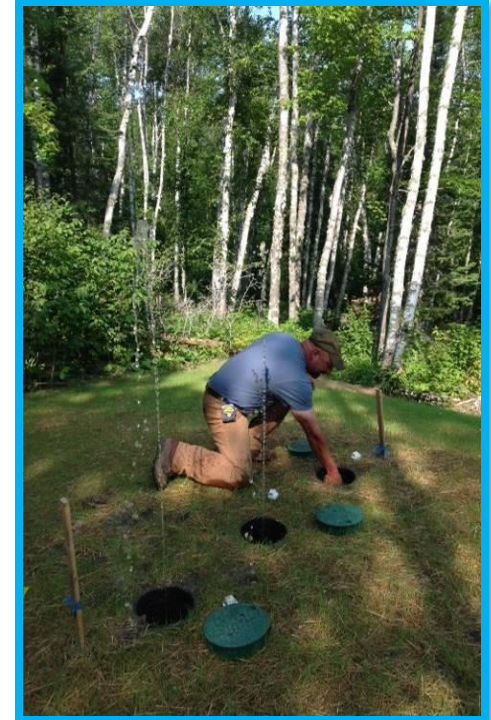
Mantenimiento típico con sistemas de distribución por GRAVEDAD

- El dispositivo de distribución (cabezal, caída o cajas de distribución) debe:
 - Abrirse
 - Limpiarse según sea necesario
 - Ajustarse para garantizar la igualdad de flujo a las diferentes líneas



Mantenimiento típico de los sistemas de tratamiento de suelo por PRESIÓN

- Se confirma la uniformidad en la distribución
- Cuando hay registros, las tuberías se purgan y limpian de ser necesario





Mantenimiento típico de bombas y controles

- Durante el mantenimiento, confirme que la bomba:
 - Funciona y está configurada correctamente
 - Es accesible/reemplazable
 - Está elevada
 - Tiene la alarma habilitada
- El poceto de la bomba puede necesitar limpieza si hay lodo presente
- Registro de tiempos/ciclos de funcionamiento de las bombas (cuando estén disponibles) y determinación de flujos

Mantenimiento de archivos



Algunas jurisdicciones exigen que se les someta un informe cuando se realiza mantenimiento al sistema



Es aconsejable que en sus archivos copia del diseño se tengan detalles de la instalación y el mantenimiento de archivos



La agencia que otorga los permisos puede conservar una copia de estos archivos, pero tener una copia para usted puede ser útil si surgen problemas o cuando vaya a vender su propiedad



Quick Tip #3 KEEP IT CLEAN!

Vídeo de la EPA: Haga pruebas de su pozo privado

Pozo privado: haga las pruebas

¡Proteja su salud!

Analice el agua de su pozo para:



- ☒ Bacterias coliformes
(cada año)
- ☒ Nitrato
(cada dos años)
- ☒ Arsénico
(al menos una vez)
- ☒ Plomo
(al menos una vez)
- ☒ Manganeso
(antes de que un bebé beba el agua)

Los análisis son aún más importantes si el agua la beben niños pequeños.



Rural
Community
Assistance
Partnership



Conclusión del Módulo 2

PREGUNTAS

***NOMBRE DEL INSTRUCTOR
INFORMACIÓN DE CONTACTO***
