



FAST Sistemas de
tratamiento de
aguas residuales
with **SFR**™

Viviendas Unifamiliares



Conjuntos Residenciales



Alta Concentración Comercial



Renovación de Sistemas Deficientes

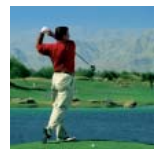
FAST® Confiable, Accesible

FAST® es simplemente una gran tecnología. Especialmente ideado para uso en viviendas unifamiliares, conjuntos residenciales, restaurantes o cualquier otra aplicación comercial, un versátil sistema FAST® está listo para cubrir sus necesidades. FAST® incluso puede ser utilizado para renovar un séptico deficiente, dando a los propietarios y a las comunidades pequeñas las soluciones innovadoras que ellos buscan. Confiable y accesible...FAST®.



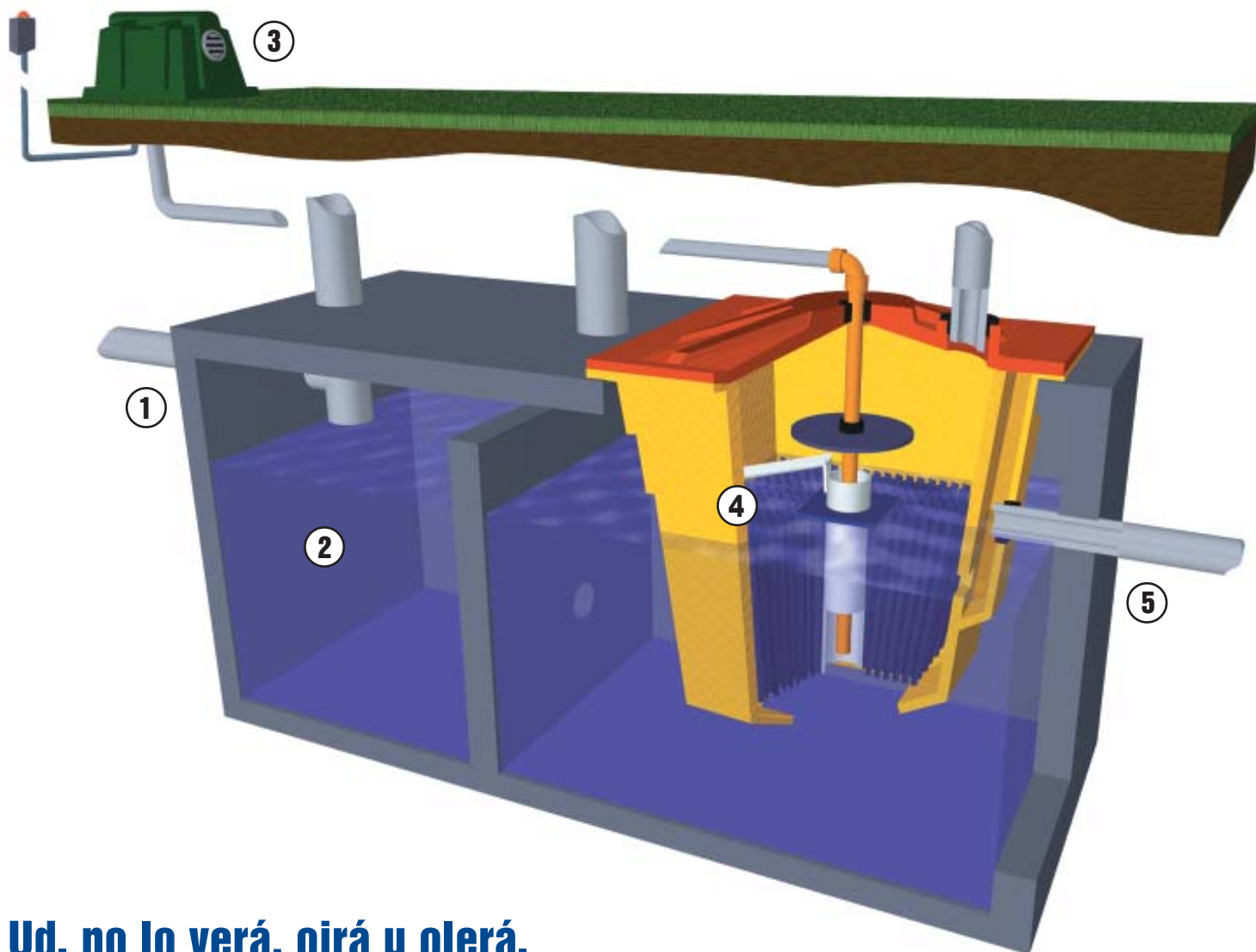
Nada que moleste la vista.

A Ud. le encantará la vista que le proporcionará su sistema FAST®, ya que no lo podrá ver. Todo queda convenientemente enterrado, a excepción de una caseta de sopladores que puede ubicarse hasta a 30 metros de distancia. En los años venideros Ud. no notará nada de sus sistema FAST® excepto lo bien que está trabajando y el bello panorama.



FAST® Sistemas de
tratamiento de
aguas residuales
with **SFR**™

Presentando **FAST** sistemas de tratamiento de aguas residuales



Ud. no lo verá, oírá u olerá.

- 1 Los sistemas de tratamiento de aguas residuales FAST® procesan todos los efluentes líquidos de casas unifamiliares, conjuntos residenciales, comunidades pequeñas o incluso efluentes con alta concentración como son restaurantes y otras instalaciones comerciales.
- 2 Procesos de separación natural y sedimentación ocurren en el primer compartimiento del tanque subterráneo.
- 3 El soplador (la única parte móvil del sistema) entrega grandes volúmenes de aire en el corazón del sistema, creando un vigoroso movimiento en el agua. FAST® es rico en oxígeno y autolimpiante.
- 4 El confiable y comprobado tratamiento modular FAST® provee un ambiente perfecto para que las "bacterias amigables" se desarrollen y multipliquen. FAST® consistentemente procesa y remueve más del 95% de las impurezas comunes. La especial tecnología patentada permite una excepcional reducción del Nitrógeno Total (incluyendo nitratos) de más del 70%.
- 5 El agua tratada, limpia y sin olor, está lista para su disposición final ya sea estándar o innovadora.

La verdadera belleza de este extraordinario sistema es lo bien que trabaja.

La ciencia que soporta a un sistema de tratamiento de aguas residuales FAST® es ambientalmente segura y simple. FAST® es un acrónimo en inglés para Fixed Activated Sludge Treatment (Tratamiento de lecho fijo y lodo activado). Permítanos explicarle proque esta tecnología es tan efectiva:

Un sistema de tratamiento de aguas residuales FAST® es un aparato de ingeniería modular diseñado para tratar aguas residuales de aplicaciones residenciales, comerciales de alta concentración y pequeñas comunidades.

FAST® es un sistema de lecho fijo y aireación que utiliza una combinación de biopelícula y crecimiento suspendido, con capacidad de nitrificación/denitrificación en un solo tanque. Esta innovadora combinación aprovecha la estabilidad del medio de lecho fijo y la probada efectividad del tratamiento de lodo activado, haciendo que FAST® sea tecnológicamente avanzado y extraordinariamente confiable.

Un sistema FAST® provee un hogar ideal para gran cantidad de microorganismos amigables en la cámara interna de aireación que se encargan de digerir las aguas residuales y convertirlas en un efluente claro, sin olor y de alta calidad. El sistema de lodo activado asegura que mayor cantidad de microorganismos permanezca dentro del sistema, en lugar de ser arrastrados con el efluente, incluso durante los flujos

pico, (por ejemplo durante grandes reuniones sociales, o cuando se lavan varias cargas de ropa en un solo día). Durante los días de bajo uso, los grandes volúmenes de biomasa previenen que el sistema se “muera”, lo cual permite que FAST® sea adecuado para aplicaciones de uso intermitente.

Se dan las condiciones necesarias para que ocurra la nitrificación y denitrificación en el mismo tanque, sin modificaciones en el sistema. La tecnología especial patentada permite que FAST® consistentemente reduzca los niveles de nitrógeno, incluyendo los nitratos y otras especies de nitrógeno, en más de 70%.

La instalación del liviano y duradero sistema FAST® es fácil. Simplemente se instala en un tanque séptico. FAST® está diseñado para ser eficiente, confiable, amigable y muy fácil de instalar.

Una vez instalado, el sistema FAST® es virtualmente libre de mantenimiento. Por estar enterrado, este sistema limpio e inodoro se confunde con el paisaje. La única parte movible es un silencioso soplador, instalado sobre el nivel del suelo en la ubicación más conveniente. FAST® no necesita más filtros o bombas.

FAST® está idealmente diseñado para desarrollos residenciales, altas concentraciones, aplicaciones comerciales más ligeras y la renovación de sistemas viejos ubicados en sitios remotos o de alta sensibilidad ambiental.

Los sistemas de tratamiento FAST® comparten muchas ventajas:

Viviendas Unifamiriareas	Conjuntos Residenciales	Alta Concentración Comercial	Renovación de Sistemas Deficientes
<p>Oculto, enterrado</p> <p>Silencioso, operación automática</p> <p>Compatible con triturador y lavaplatos automático</p> <p>Opciones accesibles</p>	<p>Permite construir en sitios alejados</p> <p>Urbanismo y paisajismo flexibles</p> <p>Ahorro en dinero en comparación con un sistema central</p>	<p>Proceso robusto que maneja las aplicaciones más fuertes</p> <p>Virtualmente libre de mantenimiento</p> <p>Pretratamiento o tratamiento completo</p>	<p>Renovación simple y confiable</p> <p>Cambios mínimos</p> <p>Solución a largo plazo y de bajo costo</p> <p>Renueva el suelo y las zanjas de absorción</p>
			

Viviendas Unifamiliares

- Tratamiento ambientalmente seguro permite el uso completo de la propiedad por los dueños, niños y mascotas.
- Los comprobados niveles de rendimiento pueden conducir a una reducción de los tamaños de las parcelas, distancias de separación y otros factores limitantes.
- Posible reutilización del agua tratada para fines de riego.
- Avanzado sistema de tratamiento de aguas residuales listo para la próxima generación.



Conjuntos Residenciales

- FAST® puede convertir un terreno no apto para construcción en una tierra útil y rentable.
- El diseño modular del sistema FAST® permite a los proyectistas una máxima flexibilidad.
- Los constructores y urbanistas pueden comprar e instalar solamente cuando y donde lo necesitan, ahorrándose de esta manera grandes gastos de capital de un sistema centralizado.



Aplicaciones Comerciales de Alta Concentración

- Los efluentes de los restaurantes y otras aplicaciones de alta concentración son tratados sin esfuerzo por el robusto proceso aeróbico de FAST®.
- Los clubs, escuelas, campamentos, edificios de oficinas y otras propiedades comerciales son candidatos ideales para un sistema de tratamiento de aguas residuales FAST®.
- Con el confiable diseño de ingeniería del proceso FAST®, la operación es sencilla y virtualmente libre de mantenimiento.



Renovación de Sistemas Deficientes

- Los sépticos con pobre desempeño pueden ser fácilmente renovados con un simple y económico diseño de FAST®.
- Las comunidades pequeñas ahora tienen una alternativa práctica y comprobada en comparación con el alto costo de los sistemas centralizados de cloacas.
- La modernización del sistema de tratamiento de aguas servidas con FAST® incrementa el valor y la utilidad de la propiedad.



Comprobado, seguro y confiable.

La avanzada tecnología de FAST® fue originalmente desarrollada por Smith & Loveless, Inc., líder mundial en el diseño y fabricación de equipos para tratamiento de aguas residuales desde 1946. FAST® ha sido usado exitosamente durante muchos años en aplicaciones municipales, industriales, marinas, comerciales y residenciales.

Las compañías Smith & Loveless constituyen uno de los grupos de tratamiento de aguas y efluentes más reconocidos en el mundo por sus excelente fabricación e ingeniería. Este innovador grupo de compañías es conocido por sus altos estándares, comprobada tecnología, experiencia en ingeniería y calidad de fabricación.

Protección Ambiental

Los sistemas FAST® reducen apreciablemente la contaminación de las aguas subterráneas y ayudan a proteger el deicado ecosistema.

Los potencialmente dañinos nitratos y otras formas de nitrógeno son removidos de manera incomparable (más del 70%) a través del proceso patentado FAST®. FAST® está manufacturado con materiales reciclados. El uso de este extraordinario sistema permite el desarrollo urbano reponsable y la renovación de los sistemas convencionales colapsados.

Certificaciones de FAST®

El sistema de tratamiento FAST® está certificado por las siguientes organizaciones:

U.S. Coast Guard, Guardacostas de los EEUU

Canadian Great Lakes, Los Grandes Lagos del Canadá (los estándares marítimos más estrictos del mundo).

UK Department of Trade, Ministerio de Comercio del Reino Unido

NSF Standard 40, Class I, Estándar 40, Clase I, para el tratamiento de aguas residuales domésticas, de la Fundación Nacional de Saneamiento, la cual a su vez está acreditada por el Instituto Americano Nacional de Estándares (ANSI) y el Consejo Holandés de Certificación.

International Maritime Organization (IMO), Organización Marítima Internacional con base en el Reino Unido.

Especificaciones Técnicas

Potencia requerida: los requerimientos eléctricos varían de acuerdo con el modelo. Contacte Bio-Microbics o el representante más cercano para mayor información sobre el sistema FAST® más apropiado para su aplicación.

Materiales de construcción: hecho con materiales resistentes 100% a prueba de corrosión, contiene materiales reciclados.

Tanque subterráneo: los sistemas FAST® pueden alojarse en tanques de concreto, fibra de vidrio, acero o plástico. Siempre revise las regulaciones locales antes de instalar o alterar un sistema de aguas residuales. Contacte Bio-Microbics o el representante más cercano para conocer las regulaciones que aplican al tanque subterráneo.

Opciones de disposición final del efluente: revise las regulaciones locales. Los extraordinarios niveles de tratsmiento pueden permitir la reducción del área de las zanjas de absorción, usar el agua tratada para riego u otros métodos innovadores de disposición.

Capacidad: disponible en varios tamaños y configuraciones. Contacte Bio-Microbics o el representante más cercano para mayor información sobre el sistema FAST® más apropiado para sus aplicación.

Bio-Microbics, Inc.

8450 Cole Parkway ▪ Shawnee, KS 66227

Ph: 913-422-0707 ▪ Fax: 913-422-0808

Toll Free: 1-800-753-FAST(3278)

E-mail: onsite@biomicrobics.com

Web site: www.biomicrobics.com

