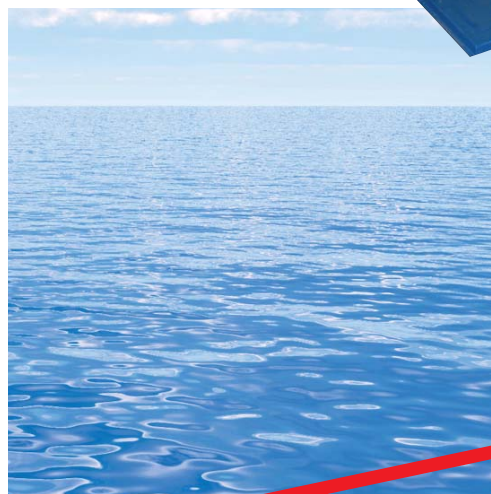
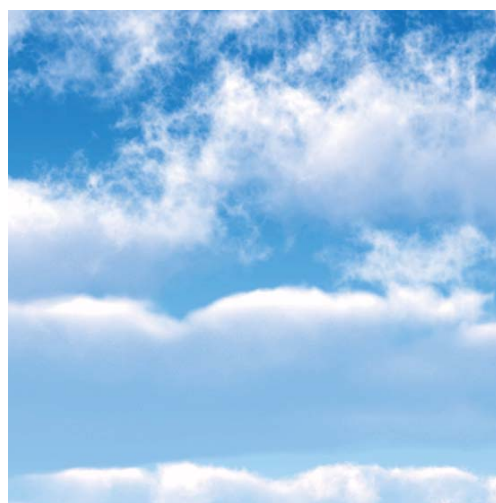


NOVEDAD

Roth

ECO-STEP. Reutilización de aguas grises

... más de un 40% de ahorro en el consumo de agua potable



**Estudio personalizado y
presupuesto de cada proyecto**
**Contacte con nuestro departamento Técnico
(Agua y Depuración)**
Telf. 948 844 406

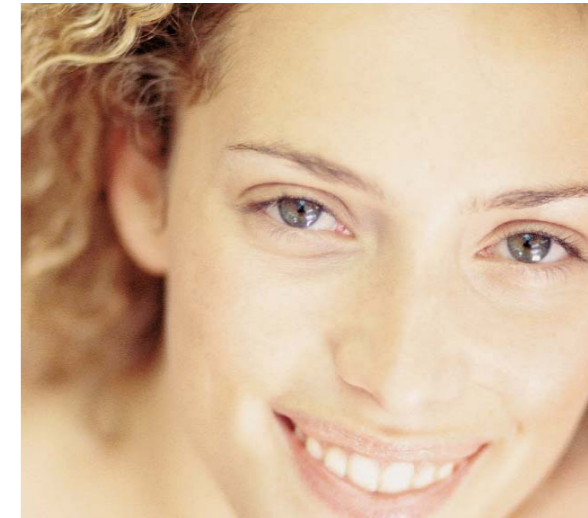
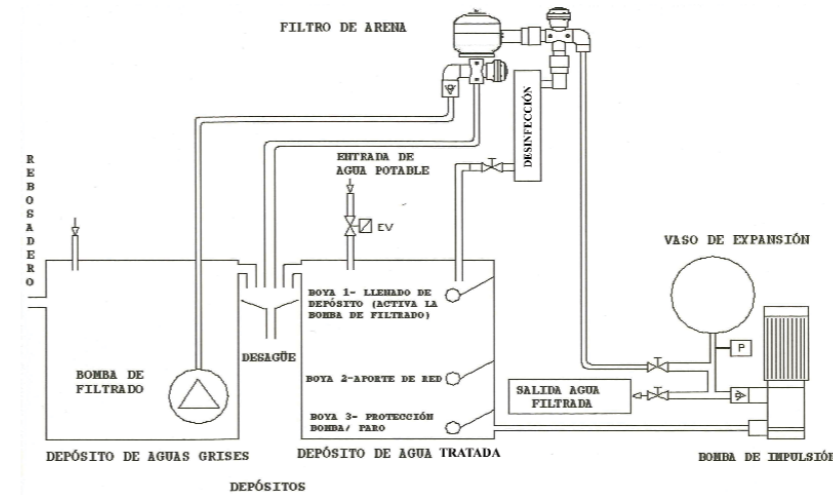
... soluciones para una óptima gestión del agua

Equipo para la reutilización de aguas grises

Eco-Step depura y desinfecta las aguas grises y pluviales de todos los edificios o construcciones para ser reutilizadas tanto en descarga de inodoros como para riego, lavado de vehículos, etc. El objetivo es ahorrar hasta un 80% de consumo de agua potable cumpliendo todas las exigencias de las normativas vigentes tanto nacionales como autonómicas (R.D. 1620/2007).

Instalación

El equipo sale de fábrica preinstalado, por ello la instalación es muy sencilla. Sólo es necesaria la unión de los depósitos con la Eco-Step.



Roth Eco-Step

Ahorro en agua para el usuario; beneficio medioambiental

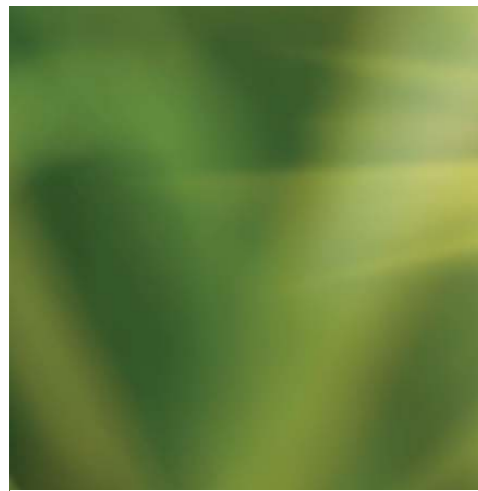
Componentes

- Depósito recepción de aguas grises**
 Las aguas grises provenientes de duchas y bañeras, así como las aguas pluviales son acumuladas en un depósito tras previa filtración para eliminar cabellos, celulosas, hojas, áridos, etc
- Filtro de arenas**
 Equipo de filtración de lecho filtrante de varias granulometrías de sílex. La suciedad presente en el agua queda retenida en la arena.
- Lámpara de Ultravioletas**
 Desinfecta el agua filtrada destruyendo el material genético de virus y bacterias.
- Panel de control y regulación de cloro**
 Sensor de nivel inductivo de cloro libre con cuadro de comando general y filtro de afino.

- Válvula de 6 vías**
 gobierna el paso de agua de los distintos procesos (filtrado de agua, limpieza de filtro, salida de aguas de limpieza, etc.)
- Grupo de Presión**
 Envía el agua tratada a las cisternas y sistemas de riego o suministra agua para la limpieza del filtro de arenas.
- Depósito de acumulación de agua tratada**
 Acumula el agua lista para su uso. En su interior se instalan los dispositivos para el control del nivel de agua y así controlar todo el proceso de depuración.

Ventajas

- Ahorro importante de consumo de agua potable.** Eco-Step ayuda a la sostenibilidad del medio ambiente ya que puede conseguir hasta un ahorro del consumo de agua potable del 40%. Incluso es posible llegar hasta el 80-90% dependiendo del tipo de instalación.
- Amortización del equipo en poco tiempo.** Cuanto mayor número de usuarios y servicios se asocia (equipos industriales o colectividades) menor será el tiempo de amortización (1-2 años).
- El equipo se suministra con un armario eléctrico** que incluye todo el sistema de control.
- El sistema de desinfección por luz ultravioleta** es totalmente natural y no aporta ningún producto químico al agua tratada.
- El sistema está disponible con equipo dosificador de tinte colorante para aguas tratadas** (específico para zonas en las que la legislación lo exija).
- El sistema de desinfección por cloración** está permanentemente controlado por sonda de cloro libre programable de manera que podemos modificar la concentración de cloro en el agua (específico para zonas en las que la legislación lo exija).
- Incorpora sistema de seguridad automático** que impide que el agua tratada llegue a la cisterna del inodoro o a alguno de los otros destinos requeridos si se ha interrumpido el tratamiento de filtrado y desinfección.
- Dispone de un dispositivo que abastece de agua de red** a la vivienda en caso de falta de aporte de caudal de aguas grises.
- Fácil mantenimiento.** El filtro de arena es autolimpiable. La lámpara UV tiene una vida media de 8.000 horas de funcionamiento. El equipo de cloración incluye un SAT durante un año. Solo se precisa recarga de consumibles.
- Fácil instalación y ubicabilidad.**



Aguas Grises

¿Qué son las Aguas Grises y por qué reutilizarlas?

Las aguas grises son todas aquellas procedentes de duchas, bañeras, lavamanos, etc. Es decir, en un domicilio, mayoritariamente las no fecales. Se trata de aguas relativamente sencillas de depurar debido a que no están excesivamente cargadas de materia orgánica.

El ahorro de agua es cada vez más importante. El valor del agua potable no ha dejado de incrementarse en los últimos años, ya que es cada vez más escasa y los procesos de potabilización y depuración se hacen imprescindibles para abastecer a toda la población.

Por este motivo, el coste del consumo de agua ya es un factor que tienen muy en cuenta los usuarios de viviendas y cualquier tipo de construcción habitable (y por lo tanto también los constructores y promotores a la hora de plantear las instalaciones de abastecimiento). Una realidad desde la que se entiende la importancia de reutilizar las aguas grises e incluso las aguas pluviales para conseguir reducir el consumo de agua potable.

Legislación

Todo ello hizo que el 7 de Diciembre del 2007 se aprobara el Real Decreto 1620/2007 "Reutilización de aguas Depuradas". Además se van aprobando normativas de carácter autonómico obligando a la instalación de equipos de reutilización de aguas grises en todas nuevas construcciones.

Aplicación de los equipos de reutilización

Los sistemas de reutilización de aguas grises tienen una aplicación sencilla y eficaz en edificios de nueva construcción y en reformas integrales.

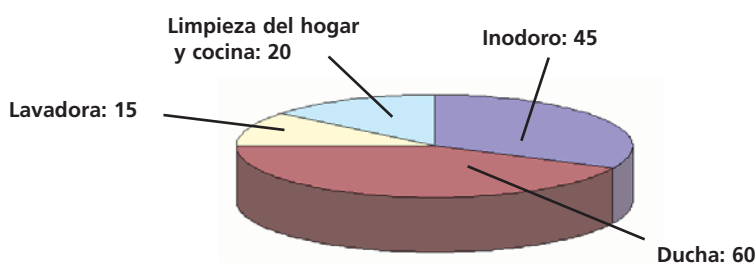
Roth ha diseñado un equipo "ECOSTEP" para depurar y desinfectar las aguas grises y así, junto con las aguas pluviales, revalorizarlas en diferentes usos. En función de los valores que se les dé a éstas aguas el ahorro en agua potable será mayor, y por lo tanto el tiempo de amortización disminuirá.

Viviendas	Viviendas Unifamiliares, Viviendas Plurifamiliares, Apartamentos, etc...
Turismo	Hoteles, apartamentos, campings, casas de turismo rural, etc...
Administración	Escuelas, oficinas, universidades, etc...
Ocio	Complejos deportivos, piscinas, etc...



Agua potable y consumos

Consumo estimado de agua en litros por persona y día



- Una persona consume entre 15 y 20 m³/año de agua potable en la cisterna del inodoro.
- El agua de las duchas se puede reutilizar para alimentar las cisternas de los inodoros.
- **Con sistemas de reutilización de aguas grises, se puede ahorrar entre un 30% y un 45% del agua potable.**
- **La reutilización de las aguas grises consiste en la depuración de las aguas de duchas y bañeras.**

Roth

Global Plastic, S.A.
Pol. Ind. Montes de Cierzo, Ctra N-232, Km 86
E-31500 Tudela (Navarra)
Tel.: 948 844 406 • Fax: 948 844 405
www.roth-spain.com • comercial@roth-spain.com