

DEPARTAMENTO TÉCNICO: Arquitecto: Antonio Ruiz Montero



DEPURADORA DE AGUAS GRISES

REUTILIZACIÓN DE LAS AGUAS GRISES ALARGANDO SU CICLO DE VIDA EN SU APROVECHAMIENTO.
OBTENCIÓN DE AGUAS REUTILIZABLES EN INODOROS, RIEGO DE JARDIN Y LIMPIEZA DE ESTERIORES.
SISTEMA A BASE DE SECADO POR ESPUMA DEL JABÓN Y EXPULSION DE SUS RESIDUOS.

Recomendado para: Viviendas unifamiliares, Comunidades de vecinos, y
Instalaciones deportivas.

EQUIPOS DE REGENERACIÓN DE AGUAS GRISES

Las **aguas grises** son aguas que provienen del cuarto de baño, de los lavabos..Es el agua que a primera vista puede no tener ningún valor pero que con su **reutilización** estamos alargando su ciclo de vida añadiendo valor a su uso. Reutilizar las "aguas grises" generadas en nuestros hogares se corresponde a una nueva forma de pensar en el agua, en lugar de tener un agua residual pasamos a obtener una fuente de recursos hídricos. Si reutilizamos las aguas grises, protegemos las reservas de aguas subterráneas, reducimos la carga de las aguas residuales. Al reutilizar las aguas grises para las cisternas conseguimos un ahorro de unos 50 litro por persona y día. Si consideramos una familia media de 4 personas, esto supondría un ahorro de unos 200 l/ día, es decir, aproximadamente el 25 % del consumo diario de la vivienda.

Si este sistema se implanta en hoteles, campings o instalaciones deportivas, estaríamos hablando de cifras aún más importantes, en torno al 30% de ahorro de agua potable.

Los sistemas para la reutilización de las aguas grises son muy demandados para su uso en viviendas unifamiliares, comunidades de vecinos, instalaciones deportivas como campos de fútbol o piscinas, hoteles y universidades. Estas instalaciones constan de unas tuberías independientes por donde circulan las aguas grises hasta llegar a unos depósitos, donde se lleva a cabo un tratamiento de depuración. Gracias a la depuración, el agua se puede reutilizar para alimentar las cisternas de los inodoros, para el riego del jardín o la limpieza de los exteriores. El equipo de reutilización de aguas grises se instala en los sótanos o la buhardilla, con los correspondientes bidones que recolectarán y tratarán las aguas. También se instalarán las tuberías que se precisen para recolectar el agua de la ducha y el lavabo, que conducirán el agua a tratar y, por otro lado, las tuberías que llevarán el agua tratada hacia las cisternas del wc y a una boca de riego, si fuera necesaria.



RIEGO PARA EL JARDÍN

Las aguas grises utilizadas correctamente pueden ser abonos de gran valor para la horticultura.

Contienen fósforo, potasio y nitrógeno, que convierte a las aguas grises en una fuente de contaminación para lagos, ríos y aguas, sin embargo pueden utilizarse de manera beneficiosa por sus nutrientes para el riego de las plantas.

Hay varios sistemas para tratar las aguas grises destinadas al riego, dependiendo del uso final que se le vaya a dar.

VIVIENDAS UNIFAMILIARES

El sistema a implantar requiere la conexión de los desagües de lavabos y bañeras a un circuito hidráulico; Uno físico, mediante unos filtros que impiden el paso de partículas sólidas: estos filtros tiene que ser de tamaño adecuado para retener aquellas partículas que pueden aparecer en los desagües.

La depuradora DEPURECOAQUA: El sistema novedoso que propone. El secado de espuma del jabón y convertirlos en pequeñas partículas solidas que al pasar por el filtraje queda retenidas y expulsada al alcantarillado. Esto permite tener un agua totalmente limpia y desinfectada durante varios meses y a no utilización de de productos químicos.

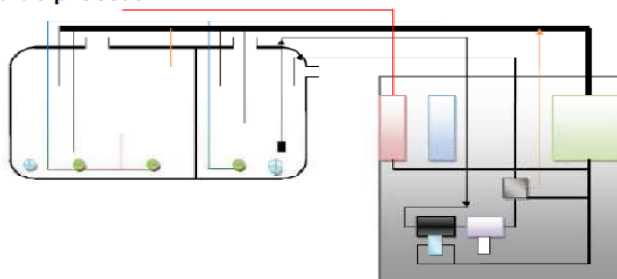
El aprovechamiento máximo del agua a tratar a no tener que hacer contra lavados y en el secado de espuma del jabón.

En el riego de las plantas con el aporte de oxígeno y la ionización las plantas crecen más vigorosamente con menos plagas.

Analíticas de aguas grises

Parámetro	Método	Result.	Unidades	Limites
Conductividad	Conductimetrica	1640	µS/cm	3000
pH		7,14		6-9
DQO	UNE77004 (Método Dicromato potásico)	67	mg/l	125
Escherichia Coli	IT-M-004	<100	ufc/100ml	10.000
Me-S	Gravimetrica	7	mg/l	
Turbidez	Nefelometrica	6-7	UNT	En función del uso
Turbidez T=24h	Nefelometrica	4	UNT	En función del uso
Color (mostra inicial)	Espectrofotometrica	1,7	mg/l	
Turbidez > NaOH 1N (5ml en 200ml de mostra) T=0h	Nefelometrica	13 (pH=12,5)	UNT	En función del uso
Turbidez > NaOH 1N (5ml en 200ml de mostra) T=24h	Nefelometrica	2 (pH=12,5)	UNT	En función del uso
Color -> NaOH 1N (5ml en 200ml de mostra) T=24h	Espectrofotometrica	1,1	mg/l	

Esquema de proceso



NOTA: El contenido del presente capítulo y el de la totalidad del documento es propiedad de DEPUR ECOAQUA. No está permitido ningún tipo de reproducción total o parcial, ni fotocopiar, ni reproducir por ningún otro medio. Con la presente se le notifica al lector el reconocimiento de los derechos del autor y que sin su previa autorización queda totalmente prohibido el uso y la explotación de los conceptos que figuran en el contenido que se expone en este apartado y en el documento completo, desde la primera a la última página del presente documento.

PATENTADO CON LA PATENTE 200801869