

WASTWA

SISTEMA INNOVADOR PARA EL SECADO DEL LIXIVIADO

WastWa es un sistema para la gestión de las aguas residuales directamente en los vertederos. No necesita de mantenimiento específica, por lo tanto los costes de mantenimiento son reducidos. WastWa une las tecnologías de los invernaderos solares, de la fitodepuración y de los sistemas de depuración. Las aguas residuales así filtradas tendrán las características químicas para poder ser descargadas en agua.

SOLWA SRL

Z.A.I. Koris, Località Colombara 50 – 36070 Trissino (Vicenza) - Italy

.....

Tel: +39 347 8740085

Skype: solwa.srl

Facebook: Solwa Srl

Twitter: solwasrl

E-mail: info@solwa.it

WebSite: www.solwa.it

P.Iva: IT04617780285

¿QUÉ ES?

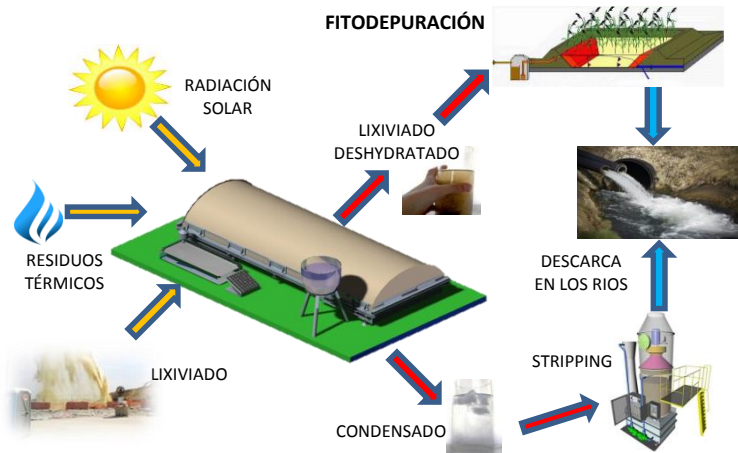
WastWa es un sistema integrado capaz de tratar el lixiviado in situ, gracias a la unión de diferentes técnicas con bajo aporte energético. El sistema de tratamiento WastWa se compone de invernaderos solares en grado de extraer del lixiviado más del 50% de agua y casi el 98% de nitrógeno (amoníaco). Este proceso es alimentado sólo de la radiación solar, sin utilizar productos químicos o sistemas complejos. El agua extraída es enviada en un scrubber que hace decaer los sales de amonio, a través de una acidificación de la solución. El agua obtenida puede ser echada en un cuerpo hídrico superficial. El lixiviado concentrado es destinado a una planta de fitodepuración, con salida de agua conforme a la eliminación en cuerpos hídricos superficiales.

¿QUÉ HACE?

El **lixiviado** es el resultado del proceso de lixiviación de los compuestos solubles activado de las aguas que caen y filtran en las descargas, a causa de los eventos meteorológicos. El lixiviado presenta generalmente elevados contenidos de sustancias orgánicas, inorgánicas, metales pesados y compuestos bio-orgánicos, ácidos del humus o tensioactivos.

El lixiviado, recogido desde el fondo de la descarga, presenta características químicas variables en relación a los residuos almacenados en la descarga, según el tiempo de los residuos y las características climáticas del lugar. Esta elevada variedad conlleva problemáticas en el ajuste correcto de las plantas de depuración.

WastWa resulta ser en línea con las últimas normativas ambientales.



¿CÓMO LO HACE?

WastWa es un nuevo sistema integrado a baja manutención, completamente alimentado por la radiación solar y con un elevado valor ambiental, capaz de gestionar el lixiviado directamente en la descarga.

El sistema resulta ser autónomo (excepto por el ácido sulfúrico necesario en la acidificación para la eliminación del amoníaco) y capaz de autorregularse aligerando las operaciones de transporte. Es ideal para abatir los costes de gestión y depuración (**menos de 20 €/m³**). Es fácilmente gestionable y capaz de tratar las variaciones químicas de la gestión post-mortem del lixiviado.

¿PORQUÉ LO HACE?

Actualmente más de mil millones de toneladas de lixiviado son producidas durante un año en Europa, mientras que en la Región del Veneto la producción anual es de aproximadamente 400.000 toneladas, siendo más del 50% residuos especiales destinados a plantas de depuración de aguas. El tratamiento biológico es obstaculizado por sustancias tóxicas específicas (como los hidrocarburos policíclicos aromáticos, bifenilos policlorados, etc.) y/o de la presencia de compuestos bio-orgánicos refractarios (ácidos del humus o tensioactivos). El coste gestional principal es debido a la gestión, almacenamiento y transporte hasta las plantas de depuración para su tratamiento (**aproximadamente 40 €/m³**).

VENTAJAS DE LA TECNOLOGÍA WASTWA

- ✓ Aplicación del sistema directamente in situ (art. 14 DGVR. 264/13)
- ✓ Abatimiento de los costes de gestión del lixiviado
- ✓ Posibilidad de descargar las aguas depuradas en cuerpos hídricos superficiales
- ✓ Reducción de los costes de gestión, transporte y eliminación del lixiviado
- ✓ Utilizo de fuentes energéticas renovables
- ✓ Baja manutención y poca manutención especializada
- ✓ Falta de emisión de olores y de otros compuestos volátiles en la atmósfera
- ✓ Posibilidad de extraer sales de amonio para venderlos como materia prima
- ✓ Buena capacidad de extraer agua del lixiviado
- ✓ Proyecto altamente eco-sostenible

CARACTERÍSTICAS ECONÓMICAS DE WASTWA

Una instalación **WastWa** compuesta de **1.000 m²** (500 m² de invernaderos solares y 500 m² de fitodepuración) puede tratar alrededor de **3 ton/día** de lixiviado. Se obtiene una depuración anual de 550 ton/año. El coste actual para la eliminación del lixiviado es de aproximadamente 40 €/m³; con la planta WastWa se llegaría a un coste estimado para su eliminación de aproximadamente **20 €/m³**.

EN SINTESIS

La instalación **WastWa** respeta la nueva normativa ambiental para la eliminación de los residuos. Gracias a la Tecnología Solwa el lixiviado es eliminado sin crear ningún impacto negativo en la salud humana y en el medio ambiente. El lixiviado puede ser tratado y eliminado directamente in situ, sin conexiones con las redes eléctricas y con una mínima manutención de la instalación.

¿CÓMO VIENE TRATADO ACTUALMENTE EL LIXIVIADO?

El lixiviado es aspirado a través de bombas a inmersión, después es almacenado dentro unos diques cerca de las descargas. Periódicamente, a través el uso de bombas es transportado en plantas de depuración de las aguas para el tratamiento de los residuos especiales (código CER 170904). El lixiviado generalmente es tratado con un proceso de nitrificación y desnitrificación de tipo biológico.

¿CÓMO ES ALMACENADO Y ELIMINADO EL LIXIVIADO?

El lixiviado es actualmente almacenado en diques y sucesivamente eliminado en plantas específicas para su tratamiento. Estas plantas se encuentran generalmente lejos de las descargas, con costes gestionales y logísticos no fácil de solucionar.