

[Home](#) ■ [HUBER Report](#) ■ [Sludge Treatment](#) ■

[El secador solar HUBER detiene el aumento de los costes de eliminación de lodos](#)

## El secador solar HUBER detiene el aumento de los costes de eliminación de lodos



*Con el volteador de lodos HUBER SOLSTICE®, el secado solar es todo un éxito*

Como resultado de las nuevas directrices y requisitos legales para los lodos de depuradora, los costes de su eliminación se han duplicado para muchas plantas de tratamiento de aguas residuales o se han incrementado mucho más de 100 € por tonelada de sustancia original. La causa: La solución estándar para el cumplimiento de los nuevos requisitos legales es la quema.

Sin embargo, las capacidades de quema están desigualmente distribuidas y en gran medida infrautilizadas, y las rutas para el transporte de los lodos de depuradora son considerablemente más largas en muchos casos. Los costes pueden disminuir si el lodo se reduce mediante el secado.

En Freystadt, un municipio de Baviera, se apostó por una solución descentralizada. Una planta completa de tratamiento de lodos, que produce granulado seco a partir de lodo fino húmedo, ha estado funcionando de forma totalmente automática desde principios del año pasado. "Al principio tuvimos que acostumbrarnos a la nueva tecnología de procesos, pero después de poco tiempo supimos cómo funciona todo. Ya no tenemos que dedicar más de una hora y media al día al tratamiento completo de lodos", afirma Johann Weihrich.

La planta de tratamiento de lodos consta de una prensa de tornillo y un sistema de secado solar de lodos. El secado solar de lodos de depuradora es una técnica reconocida desde hace años para generar lodos granulares a partir de una torta de lodos parcialmente pegajosa y, al mismo tiempo, reducir la cantidad a aproximadamente una cuarta parte. El procedimiento se puede representar económicamente a partir de un precio de eliminación de aprox. 80 € por tonelada, por lo que apenas se generan costes de explotación. Los bajos costes operativos van acompañados de un bajo consumo de energía y de un estupendo equilibrio climático.

En la planta de tratamiento de aguas residuales de Freystadt se obtuvieron varias ventajas con el secado solar de lodos. Antes de la construcción de la planta de tratamiento de lodos, las empresas de deshidratación contratadas vaciaban los estanques de almacenamiento de lodos a intervalos regulares. Los gastos de funcionamiento de estos vaciados fueron considerables: La agitación de los estanques de lodos de 8.000 m<sup>3</sup> para la homogeneización necesaria, la carga del agua filtrada para las etapas de depuración de la depuradora, el esfuerzo que supone la instalación periódica de las máquinas móviles y la retirada de los lodos.

Con el vaciado estacionario, no hay más carga de impacto del agua filtrada, el granulado seco es vertible y no se pega - el transporte es por lo tanto simple y limpio. Y las cantidades son significativamente más bajas, puesto que al final tan solo hay que expulsar 180 t/a de la planta.



*La planta de tratamiento de lodos está totalmente automatizada y requiere un bajo mantenimiento*

La planta de Freystadt muestra que una planta de tratamiento de lodos totalmente automatizada también puede ser implementada económicamente en plantas más pequeñas. HUBER SE consiguió ganar la licitación que elaboró el estudio de ingeniería Miller, con sede en Núremberg. HUBER construyó toda la tecnología de la máquina, hizo construir las estructuras y puso en funcionamiento la planta. De este modo, toda la instalación proviene "de una sola fuente", todos los grupos son compatibles entre sí.

Los lodos finos se homogeneizan ahora en un pozo receptor de estanque y se bombean 350 m hasta llegar al edificio de vaciado. Aquí está acondicionado el innovador mezclador en línea para polímeros HUBER IPM. El mezclador no solo es responsable de un mayor residuo seco en la descarga de los sistemas de vaciado de lodos, sino que la desgasificación dentro de la tubería de lodos tampoco es un problema para el funcionamiento. La deshidratación se realiza mediante la ya eficazmente probada prensa de tornillo HUBER Q-PRESS®, que introduce la torta de lodo en el transportador sinfín HUBER Ro8 T. Los lodos entran en el invernadero con la unidad de transporte.

Ahora es tarea del volteador de lodos SOLSTICE®: los lodos se transportan continuamente a través de la nave, se trituran y se mueven constantemente. Un sistema de climatización en el invernadero garantiza unos resultados de secado óptimos. Esto relaciona el consumo de energía eléctrica de los ventiladores con la capacidad de secado, decidiendo así si es económico controlar los ventiladores.

En las inmediaciones de la depuradora hay un campo de deportes, un parque infantil y una asociación de amantes de las motocicletas. Aquí no hay problemas de olores. El proceso continuo evita picos en la carga de olores. Gracias a la transferencia intensiva del lecho de secado por parte del volteador de lodos y a la remezcla de granulados secos en lodos de depuradora húmedos, se reducen los procesos de producción de olores. Al final de la sección de secado, el volteador recoge el granulado con sus herramientas y lo devuelve a un punto definido donde es remezclado.

Las condiciones de espacio en la planta de Freystadt son angostas. Por lo tanto, las áreas de tráfico necesarias alrededor de la planta de tratamiento de lodos tenían que ser lo más pequeñas posible. Al devolver el material, el volteador de lodos SOLSTICE® puede colocar la alimentación de lodos y la descarga de granulados secos en un lado. Por lo tanto, solo fue necesario construir un acceso a la sala de secado.

Tras la decisión de construir una planta, no se adjudicó ningún otro drenaje por encargo. Gracias a los buenos resultados de vaciado y al excelente rendimiento del secador solar, los lodos acumulados durante un año y los lodos recién producidos se pueden procesar en el plazo de un año.

Johann Weihrich, jefe de la planta, está muy satisfecho con su nueva planta: *"Tomamos la decisión correcta y obtuvimos una tecnología de sistema que funciona realmente bien. Tareas de mantenimiento, supervisión de procesos, operación... la planta está construida de tal manera que todo funciona de manera correcta y limpia"*.

**Productos afín:**

- [HUBER Secador Solar de Lodos SRT](#)

**Huber Technology Perú S.A.C.**  
RUC 20603308442

Phone in Chile: (+562) 220 803 34

Email: [info@huber.pe](mailto:info@huber.pe)  
Internet: [www.huber.pe](http://www.huber.pe)

Member of the HUBER group:  
[www.huber.de](http://www.huber.de)

---