

[Home](#) ■ [HUBER Report](#) ■ [Industry](#) ■

[Tratamiento técnico de efluentes viales contaminados con el filtro de disco HUBER RoDisc®](#)

Tratamiento técnico de efluentes viales contaminados con el filtro de disco HUBER RoDisc®

Con un grado de sellado del 46,6%, Munich, la capital de Baviera, es una de las ciudades más selladas de Alemania. El aumento de la densidad de edificación hace que las grandes ciudades se enfrenten en general al problema de una filtración muy limitada de las aguas pluviales durante las precipitaciones con el consiguiente aumento del riesgo de inundación de las redes de alcantarillado locales. Además de grava y arena, el agua que rebosa fuera del alcantarillado también contiene cantidades considerables de sustancias ecotoxicológicamente relevantes procedentes de la abrasión de los neumáticos y de los residuos de alquitrán.

Estos incluyen metales pesados como cadmio, cobre, zinc y plomo, así como hidrocarburos aromáticos policíclicos [HAP] e hidrocarburos de aceite mineral [MOH]. Cuando estas sustancias se eliminan de las superficies de las calles durante los períodos de lluvia, se vierten directamente en las aguas superficiales o en el sistema combinado de alcantarillado.

En comparación con el agua residencial que se produce continuamente, estas aguas de alcantarillado se acumulan en promedio solo el 5% del tiempo y en diferentes intensidades. Los eventos puntuales de lluvia generan concentraciones masivas en las aguas de alcantarillado.



Montaje de la SABA de Seetalplatz, subterránea en una rotonda

El tratamiento ecológico de las aguas residuales procedentes del rebose de las aguas de alcantarillado sigue siendo en gran medida un problema sin resolver. Con esta finalidad específica se ha elaborado en Suiza un reglamento de protección del agua que prevé el tratamiento de las aguas residuales procedentes de las calles muy transitadas. Las llamadas plantas de tratamiento de aguas residuales procedentes de las aguas de alcantarillado [SABA, por sus siglas en alemán] se dividen básicamente en dos tipos. Dependiendo del sello de la superficie predominante, el desagüe ya no puede lograrse por medio de un filtro de retención y de fondo en una SABA natural, sino que es tratada por una denominada SABA técnica.

Para cumplir con los requisitos de una SABA técnica, HUBER SE ha modificado el HUBER Filtro de disco RoDisc® especialmente para esta aplicación. Desde finales de 2015, dos de estas plantas de tratamiento ya están en funcionamiento en el área metropolitana de Lucerna. La SABA de Seetalplatz fue diseñada para una zona de captación de 3,2 ha y la SABA de Frohburg para 2,1 ha. La zona de captación de la SABA de Seetalplatz es utilizada diariamente por unos 50.000 vehículos de motor. Un componente importante durante la fase de planificación del proyecto fue la observación exacta de la topografía de la carretera en la zona de captación. En carreteras sinuosas, es de esperar un aumento significativo de la concentración debido a la abrasión del alquitrán y del pavimento de la carretera.

La planta de tratamiento de aguas de alcantarillado consta de varias etapas de tratamiento. El desagüe de las calles fluye hacia la SABA a través de una red de tuberías y, si es posible, como salida de agua sin presión. En un separador de materiales gruesos aguas arriba, los sedimentos como arena y grava se deben a diferencias en la densidad. El agua residual fluye entonces a un tanque de sedimentación. Allí, las partículas más finas de materia en suspensión se hunden y se eliminan del lodo a intervalos. En la fase final del tratamiento, las aguas residuales pretratadas se introducen con un caudal de 30 l/s en el sistema de filtración por discos HUBER RoDisc® antes de que se descarguen por filtración o se introduzcan en una masa de agua.

La eficiencia de las plantas SABA se clasifica según el rendimiento de reducción de sólidos y metales pesados. Se puede mantener con fiabilidad una eficiencia de separación de más del 85 % para los sólidos y de más del 60 % para los metales pesados, medida en zinc y cobre.

Las ventajas decisivas de la filtración por discos HUBER son la filtración absoluta de la superficie y la intensidad de la limpieza del tejido filtrante. Estos dos componentes son obligatorios, ya que tanto el desgaste del alquitrán como el de los neumáticos tienen una clara tendencia a la adhesión irreversible. Además, el diseño de los discos filtrantes posibilita unos requisitos de espacio mínimos para la planta completa.

Productos afín:

- [HUBER Filtro de disco RoDisc®](#)

HUBER Technology España, S.L.U.

C/ Pollensa, 2 - EDIFICIO ARTEMISA
PL. Baja – Oficina 5
E-28290 LAS ROZAS DE MADRID (Madrid)

Tel: +34 91 630 49 94

Fax: +34 91 630 49 91

E-Mail: info@huber.es

Internet: www.huber.es

Registro Mercantil de Madrid, Tomo 16.432

Libro 0, Folio 93, Sección 8, Hoja M-279488

CIF: B-82916503