

[Home](#) ■ [HUBER Report](#) ■ [Recomendaciones actuales para el manejo durante el tamizado mixto en las estructuras de aliviadero](#)

Recomendaciones actuales para el manejo durante el tamizado mixto en las estructuras de aliviadero



Depósitos en el canal de agua mezclada después de un período de sequía más prolongado

Durante el tiempo seco, los sedimentos de componentes orgánicos e inorgánicos se depositan cada vez más en el fondo del canal en sistemas de aguas mixtas debido a las bajas velocidades de flujo. Estas sustancias se suspenden durante un evento meteorológico lluvioso y se transfieren dentro del sistema de canalización a la planta de tratamiento de agua residual o a las estructuras de aliviadero.

Si la cantidad de agua mezclada excede el volumen de las estructuras de aliviadero o la capacidad de la planta de tratamiento de aguas residuales, el agua mezclada se vierte frecuentemente en el agua receptora, lo que conduce a un deterioro de la calidad del agua y a un aumento de los costes de mantenimiento debido a los trabajos de limpieza. Para contrarrestar este problema, los materiales gruesos e inestéticos se retienen mediante los dispositivos de retención de materiales gruesos. En este contexto, la Asociación Alemana para la Gestión del Agua (DWA, por sus siglas en alemán) recomienda, entre otras cosas, en la hoja de trabajo A166, el uso de plantas de rejillas o de tamizado para la retención de materiales gruesos. Los muros de retención se consideran inadecuados para esta tarea. Esto corresponde también a la experiencia práctica. Incluso si los deflectores son capaces de retener una gran parte de las partículas flotantes, las partículas suspendidas se conducen sin obstáculos a través del muro de retención.

Debido a los fenómenos meteorológicos extremos que se han producido cada vez con mayor frecuencia en el pasado, el uso de plantas de rejillas o de tamizado tendrá que examinarse aún más de cerca en el futuro. Los períodos de sequía más prolongados con los subsiguientes eventos de lluvia conducen a cargas abruptas de los dispositivos de retención de materiales gruesos con el material retenido por la rejilla.

En la práctica, puede ocurrir que los sistemas utilizados alcancen sus límites debido a las elevadas cargas del material retenido por la rejilla. En la planificación de una instalación, se recomiendan especialmente sistemas que transporten el material retenido por la rejilla fuera del umbral de forma definida y, p. ej., los devuelvan al curso posterior del canal haciendo uso de las propiedades de flujo. El "vaivén" de las plantas de rejillas puede llevar a una situación en la que el rendimiento de una planta de rejillas o de tamizado alcanza sus límites en un tiempo muy corto y una parte del agua mezclada junto con el material retenido por la rejilla se descarga sin tamizar. En estos casos, las plantas de tamizado con agua mezclada son especialmente adecuadas, ya que se colocan delante del umbral y el material retenido por la rejilla se transporta fuera de la máquina en la dirección del flujo. El material retenido por la rejilla se transfiere con el flujo hacia la planta de tratamiento de aguas residuales y no entran en contacto con las plantas de tamizado de aguas mixtas.



Aumento de las cantidades del material retenido por la rejilla en los aliviaderos de agua mezclada

Además, a diferencia de las plantas de rejillas o de tamizado, que se colocan después o sobre el umbral, no se requiere ningún retorno del material retenido por la rejilla.

Con la planta de tamizado ROTAMAT® RoK2, la empresa HUBER SE ya ofrece desde hace 25 años una solución para este tipo de aplicaciones. El agua residual fluye a través de la cesta de tamizado de abajo hacia arriba y los materiales retenidos por la rejilla más grande que la perforación se mantienen retenidos a través de la cesta. A través de un tornillo de limpieza, el material retenido por la rejilla se transporta cuidadosamente hacia afuera y se expulsa en el extremo final de la máquina. Al mismo tiempo, el tornillo limpia la perforación de la cesta de forma que se pueda generar continuamente una baja ocupación y mantener siempre tasas de rendimiento máximas. Al medirse la altura, la planta de tamizado se conecta automáticamente a partir de una altura definida y se desconecta cuando



Planta de cribado HUBER ROTAMAT® RoK2 en una estructura de aliviadero

cuanto vuelve a caer por debajo de este nivel. De este modo se mantiene lo más corto posible el tiempo de funcionamiento del tornillo.

En resumen, resta decir que el problema del material retenido por la rejilla en las plantas con aliviadero de agua mezclada se presentará en los siguientes años. Aquí es importante encontrar una solución que pueda funcionar de forma fiable incluso con depósitos abundantes del material retenido por la rejilla.

Productos afín:

- [HUBER Tamiz de aliviadero ROTAMAT® RoK2](#)
- [Tamices para aliviaderos](#)

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