

DRAINFIX CLEAN FSU (DIBt)

Definición

En el tratamiento de aguas pluviales, se distingue básicamente entre el tratamiento de caudal total y el de caudal parcial. Estos términos describen cómo el agua de lluvia recogida se canaliza a través del canal de filtración y se trata. Según el tipo de tratamiento, los elementos terminales correspondientes se instalan sin rebosadero (caudal total) o con rebosadero en un sumidero (caudal parcial).

Tratamiento de flujo completo

El tratamiento de flujo total implica que todo el volumen de agua se introduce en el canal del filtro y se trata allí en su totalidad. Este proceso se utiliza especialmente cuando existen mayores requisitos de limpieza, como al descargar en aguas subterráneas. En el tratamiento de flujo total, el agua se drena directamente de la tubería del elemento final, generalmente sin necesidad de un sumidero.

Tratamiento de flujo Parcial

El tratamiento de flujo parcial describe un proceso en el que solo una porción definida del agua de lluvia se trata a través del canal de filtración. El exceso se desvía mediante un dispositivo de rebose (en este caso, rebose sin filtración hacia un sumidero). Este proceso se utiliza, por ejemplo, para el vertido en aguas superficiales. En el tratamiento de flujo parcial, el agua se drena desde el elemento final hacia el sumidero con rebose, que también lo lleva al sumidero.

Consejos generales de montaje

Nuestros consejos de montaje y ejemplos de instalación son sugerencias válidas en general y se basan en muchos años de experiencia y pruebas exhaustivas. Nos reservamos el derecho a introducir modificaciones en función del progreso técnico y el desarrollo operativo. No eximen al planificador de especificar el sistema de drenaje y el tipo de montaje, teniendo en cuenta las condiciones locales. Deben tenerse en cuenta las normativas y directrices técnicas vigentes, así como el estado de la técnica.

Traducción realizada con la versión gratuita del traductor DeepL.com

Los consejos de montaje también se aplican a los componentes del sistema de canales (por ejemplo, unidades de sumidero), a menos que se expliquen por separado.

Deben observarse los ejemplos de montaje correspondientes en el sitio web de HAURATON.

Encontrará más información sobre el tratamiento de los sistemas de drenaje en el canal YouTube de HAURATON.

Instalacion

La subestructura debe ser resistente, a prueba de heladas y sin asentamientos de acuerdo con las especificaciones del planificador.

Para elevar los canales deben utilizarse los medios auxiliares de montaje ofrecidos por HAURATON. Como alternativa, se pueden utilizar arneses adecuados.

No se permite la elevación desde la rejilla o los puntos de conexión de los pernos.

Los cuerpos de canal estándar se montan con tubos de drenaje que se insertan in situ y un sustrato filtrante especialmente desarrollado para el sistema que se rellena posteriormente.

El tendido de los canales comienza en el punto más bajo de la sección de canal respectiva o en la transición a la tubería de tierra (elemento de drenaje o unidad de sumidero) y se realiza en dirección opuesta al flujo.

Opcionalmente, las secciones individuales de un canal pueden separarse entre sí con tapas finales, de modo que las secciones puedan verse desde el exterior incluso después del llenado con sustrato filtrante.

Las tapas de los extremos y las placas de separación deben montarse al mismo tiempo que los cuerpos de los canales.

La estabilidad lateral de los canales está garantizada y no requiere ningún refuerzo adicional cuando se montan correctamente. Al trabajar y compactar la superestructura, puede ser necesario el refuerzo (por ejemplo, mediante la inserción de las rejillas).

Los canales deben tener una salida después de 15 m.

Para un aprovechamiento óptimo del filtro, el canal filtrante se coloca con una pendiente longitudinal del 0%. Idealmente, esto asegurará que la precipitación se distribuya uniformemente sobre el gradiente del nivel del agua. En el caso de un gradiente longitudinal, el agua se acumula más en el punto más bajo del canal. Como resultado, la mayoría de las partículas finas se depositan en el punto más bajo. Recomendamos no superar un gradiente del 3%.

Deben respetarse las distancias máximas de las placas de separación:

De 0 a 0,5% de caída: 20 m

Hasta 1,5% de caída 10 m

Hasta el 3%: 5 m

Instalación de elementos finales para tratamiento de flujo total

Los elementos terminales cuentan con una salida lateral integrada con conectores dobles de PVC-U DN110 moldeados de fábrica. Estas salidas se fabrican individualmente en fábrica. Es necesario informar a HAURATON con la suficiente antelación sobre la ubicación exacta y la disposición de las salidas (por ejemplo, a la derecha o a la izquierda en la dirección del flujo).

Al insertar el codo del tubo de PVC-U en el conector doble, asegúrese de que el flujo no quede obstruido por tubos de drenaje que se hayan insertado demasiado profundo

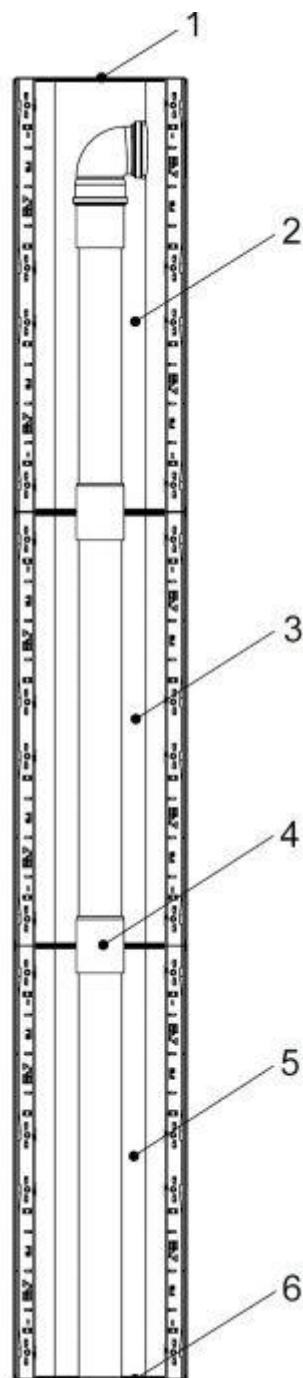


Fig.: Ejemplo de disposición de la sección del canal para tratamiento de flujo completo (1: tapa de acero inoxidable; 2: elemento final con salida lateral; 3: elemento(s) central(es); 4: conector; 5: elemento inicial; 6: tapa de acero inoxidable), vista superior

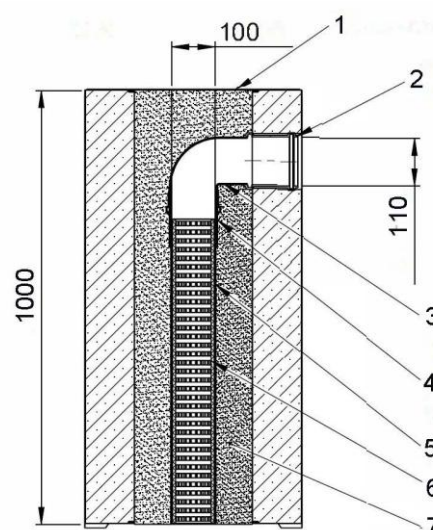


Fig.: Elemento terminal (tratamiento de flujo completo) con salida a la derecha en la dirección del flujo (1: tapa terminal; 2: doble toma; 3: codo OD110; 4: sección de tubería; 5: geotextil; 6: tubería de drenaje; 7: sustrato); vista superior

En caso de vertido a aguas subterráneas, debe garantizarse la depuración de todas las aguas superficiales a través del canal filtrante. Las unidades de sumidero sirven como pozos de recogida y control y sólo pueden alimentarse a través de tuberías desde los desagües del filtro.

Instalación de elementos finales para tratamiento de flujo parcial:

Para los elementos finales para el tratamiento de flujo parcial, el codo de tubería de PVC-U de 87° para el rebosadero se debe instalar en la abertura superior del grupo colector.

Fig.: Elemento final de tratamiento de flujo parcial, NW300 tipo 01H, sección longitudinal

El conector de la tubería de drenaje (tipo de canal 01H) o el conector angular (otros tipos de canal) se inserta en la abertura inferior de la unidad de sumidero.

Fig.: Elemento final de tratamiento de flujo parcial, NW300 tipo 01, sección longitudinal

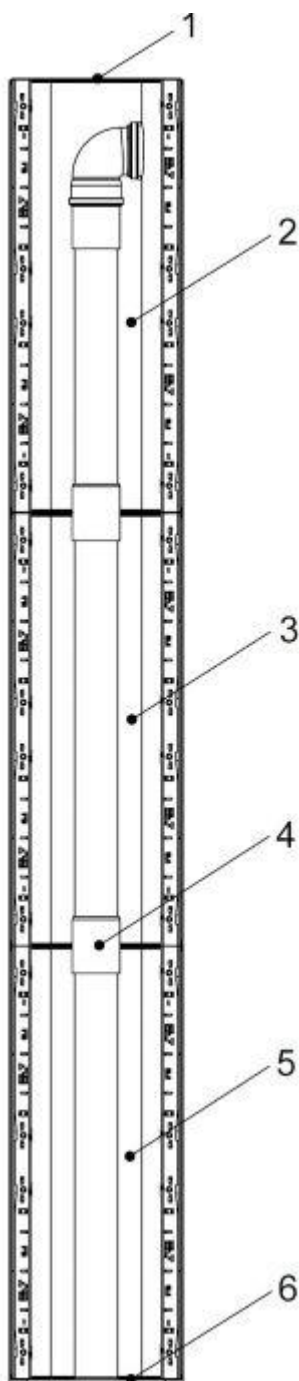


Fig.: Ejemplo de disposición de la sección del canal para el tratamiento de flujo parcial (1: unidad de sumidero; 2: elemento final con salida y rebosadero; 3: elemento(s) intermedio(s); 4: conector; 5: elemento inicial; 6: tapa de acero inoxidable), vista superior

Montaje de las tuberías de desagüe:

Tras instalar los cuerpos del canal, se colocan las tuberías de drenaje restantes en el centro y libremente sobre la base del canal, comenzando por el elemento final. A continuación, se instalan los elementos intermedios y, finalmente, el elemento inicial (tubería de drenaje fija). Si es necesario, las tuberías de drenaje se deben cortar a la longitud necesaria.



Fig.: Elemento inicial, atado

Relleno con sustrato filtrante:

El sustrato debe rellenarse en el canal con tubo de drenaje sin compactarse y nivelarse con un dispositivo de estriado o nivelación.



Fig.: Dispositivo de nivelación para despegar el sustrato (aquí con DRAINFIX CLEAN FSU)

Para un espesor medio efectivo del filtro de 20 cm (15 cm por encima del borde superior de la tubería) se necesitan las siguientes cantidades de sustrato:

DRAINFIX CLEAN FSU 300 tipo 01, 010 y 020: 59 l/m

DRAINFIX CLEAN FSU 300 tipo 01H: 44 l/m

DRAINFIX CLEAN FSU 400 tipo 01: 67 l/m

DRAINFIX CLEAN FSU 400 tipo 01H: 71 l/m

DRAINFIX CLEAN FSU 500 tipo 01: 86 l/m

Debe esperarse un asentamiento máximo del sustrato de aproximadamente 1,5 cm.

No está permitido caminar sobre el sustrato o transitar por el canal durante la fase de construcción.

Debe garantizarse que los revestimientos superficiales posteriores sobresalgan permanentemente del borde superior del canal según el ejemplo de montaje.

La clase de carga especificada sólo se alcanza una vez finalizado el montaje con rejillas insertadas.

Antes de instalar las tuberías de drenaje y el sustrato, se debe eliminar cualquier suciedad presente en la obra. El sustrato y las tuberías de drenaje deben protegerse de la contaminación.

Juntas

Para compensar las fuerzas horizontales (por ejemplo, debidas a la dilatación térmica), deben disponerse juntas de dilatación suficientemente dimensionadas en la dirección longitudinal y transversal de los canales.

Las juntas que discurren transversalmente al canal deben conducirse a través de una junta de canal.

Las juntas longitudinales al canal deben colocarse a una distancia determinada del canal, como se muestra en el ejemplo de montaje.

En los ejemplos de montaje se especifican otras juntas, en función del revestimiento de la superficie.

Selladores y adhesivos

El sellador y el adhesivo recomendados por HAURATON con las instrucciones correspondientes se pueden encontrar en la página del producto en la sección de accesorios. El uso de otras marcas es bajo su propio riesgo.

Opciones de bloqueo

Las rejillas se encajan en el marco del borde mediante la fijación SIDE-LOCK. Para ello, colóquelas en el canal según las marcas de la rejilla (flecha) y del marco del borde (muesca).

Para retirar la rejilla, se puede abrir haciendo palanca con dos destornilladores de punta ranurada en los muelles SIDE-LOCK.

Al atornillar las rejillas, no deben superarse los siguientes pares de apriete máximos:

Marco de acero FASERFIX SUPER con perno de acero: 100 Nm

Marco de acero FASERFIX SUPER con perno de acero inoxidable: 60 Nm

Marco de borde de fundición dúctil FASERFIX SUPER: 60 Nm

El tornillo debe aplicarse manualmente, sólo entonces puede apretarse con un destornillador inalámbrico.

Nota: Nuestra información corresponde a nuestros conocimientos y experiencia actuales según nuestro leal saber y entender. Nos reservamos el derecho a introducir modificaciones en función del progreso técnico y del desarrollo operativo. El usuario no queda eximido de un examen minucioso de las funciones o posibilidades de aplicación de los productos por parte de personal cualificado. La mención de nombres comerciales no es una recomendación y no excluye el uso de otros productos probados de forma similar. Encontrará más información en la ficha de datos de seguridad correspondiente o en los ámbitos de aplicación, por ejemplo, en el caso de las juntas elásticas de pulverización. En caso de nuevas ediciones, las ediciones anteriores pierden su validez.