

TAMIZ FILTRANTE DE BANDA CONTINUA



TAMIZ FILTRANTE DE BANDA CONTINUA

En depuración de aguas residuales, se emplea el tamizado para la eliminación de los sólidos en una primera fase, mediante tamices cada vez de menor luz de paso. La filtración de sólidos mediante el tamizado supone una economía clara frente a los procesos de decantación con o sin reactivos, principalmente en aquellos procesos con menor producción de fangos.

Prácticamente todas las nuevas depuradoras incluyen una fase de tamizado de finos en sus procesos para hacer frente a las demandas actuales en el tratamiento de aguas residuales, ya que cada vez la normativa es más estricta, y debido también a la cantidad de sólidos no degradables en forma de fibras, plásticos y desechables sanitarios que acaban en la red de alcantarillado.

Los tamices fabricados por HIDROMETALICA son equipos autolimpiantes diseñados para tamizar sólidos en las depuradoras de aguas residuales y vertidos industriales. Se fabrican con pasos de sólidos de 1 a 10 mm. Los residuos retenidos son eliminados siempre sin posibilidad de colmatación alguna, dando solución a innumerables problemas de tamizado existentes en industrias alimenticias, procesos de depuración de aguas residuales, industria química, etc.

Puede instalarse en canales ya existentes, o bien en canales hechos a propósito. Por su concepción, se trata de un dispositivo de funcionamiento autolimpiante, capaz de operar durante largos periodos de tiempo sin necesidad de atención.



Funcionamiento

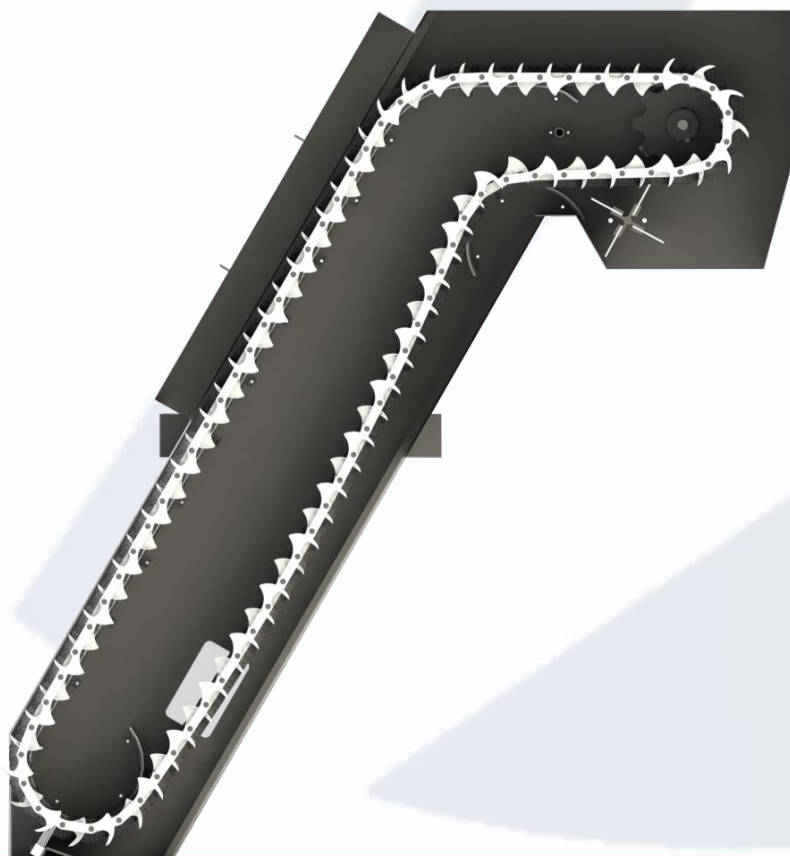
La máquina está prevista para la extracción de sólidos procedentes de los canales de desbastes. Su funcionamiento consiste en unos dentados móviles, en forma de gancho de ABS y doble eje, arrastrados por dos cadenas de tracción de acero inoxidable AISI-316.

Sobre la malla que forman los dientes, ascienden los sólidos retenidos, con lo que se consigue un manto de sólidos que ocupan casi toda la superficie filtrante.

El movimiento de avance y retroceso de cada diente, hace que se mantenga limpio el espacio dejado entre ellos. Este manto va ascendiendo gracias a las cadenas móviles laterales en su movimiento circular, y que la hace llegar hasta la zona de descarga, donde el perfil de diseño especial provoca la expulsión de los detritus y la autolimpieza de la malla.

El escalón inferior está diseñado para evitar las acumulaciones características en otros modelos, a la misma vez que sus láminas mantienen en todo su recorrido la misma abertura, con lo cual evitamos obturaciones mediante piedras u otros sólidos. El material de baja fricción con que se realiza dicho escalón, garantiza su durabilidad.

Todo el conjunto forma un monobloc de fácil montaje en obra.



Principios de diseño

El tamiz filtrante de banda continua HIDROMETÁLICA están contruidos en su conjunto por los siguientes elementos:

- Estructura soporte
- Banda tamiz
- Sistema de transmisión
- Sistema de limpieza
- Cuadro de maniobra (no incluido)

Estructura soporte

Construida en chapas electrosoldadas y perfiles de acero, en calidad AISI-304 o AISI-316 , con los anclajes mecánicos necesarios para la sujeción a la obra civil.

Esta diseñada para soportar el mecanismo de accionamiento de los peines de limpieza, así como las guías de roce de las cadenas motrices. Formado por unos costados construidos en chapa plegada, unidos entre sí mediante unos tubos distanciadores para garantizar el paralelismo y rigidez.

Sobre los costados se instalan las guías soporte de las cadenas motrices, así como las fijaciones de los diversos componentes mecánicos.

Banda tamiz

Construida por un determinado numero de piezas en forma de gancho, llamadas dientes, construidas en ABS, con dos taladros para paso de ejes de giro y separadores para mantener la luz de paso. Disponible entre 1-3 mm.

Los dientes se unen para formar la superficie filtrante, mediante ejes de acero inoxidable en forma de escalón. Los ejes se unen por sus extremos a las cadenas laterales de acero inoxidable, de rodillos con pestaña y eje hueco de 200 mm de paso.

El cierre de la banda tamiz se efectúa mediante chapas en ambos extremos del eje, no permitiendo el paso de la suciedad a la cadena transportadora.



Sistema de transmisión

El accionamiento se realiza mediante un motorreductor de eje hueco, llevando calado directamente el eje motriz que se acoplan a dos ruedas dentadas y que le imprimen el movimiento a las cadenas que soportan la banda tamiz.

En la parte inferior disponemos de otras dos ruedas dentadas, sobre casquillos de bronce autolubricado, con el fin de guiar la cadena de rodillo sin esfuerzos radiales o tangenciales excesivos.

Sistema de limpieza

El sistema de limpieza esta formado por un rascador accionado mediante un motorreductor calado directamente al eje de accionamiento.

También dispone de un sistema de agua a presión con eyectores de chorro plano. Y por ultimo en la parte baja del tamiz se encuentra un cepillo fijo anclado al suelo del tamiz, el cual limpia los dientes a su paso.



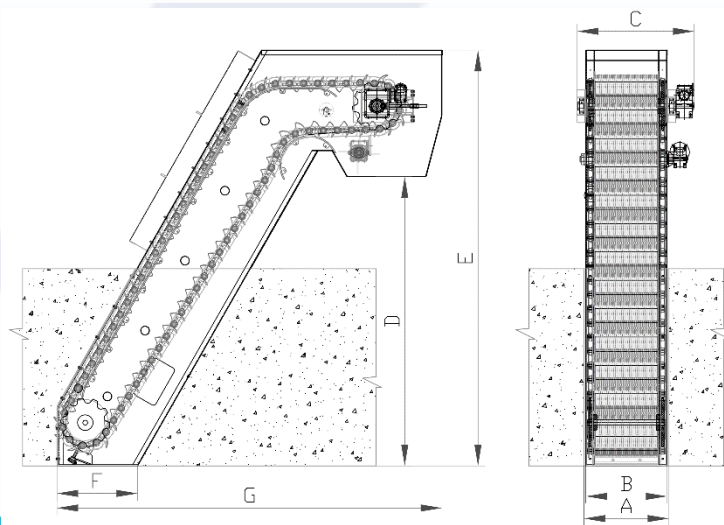
Características técnicas: Tamiz filtrante de banda continua (TFBC)

Talleres HIDROMETÁLICA fabrica de acuerdo con la normativa de la directriz de la Comunidad Europea “Maquinas 89/395/CEE”, y con sus modificaciones y adiciones según las directivas 91/368 y 93/44, una gran variedad de TAMICES FILTRANTES DE BANDA CONTINUA.

- Máxima clarificación, con aplicaciones urbanas y/o industriales
- Rápido tamizado de finos
- Una mayor capacidad de filtrado con atascos nulos
- Sistema de autolimpieza

CARACTERÍSTICAS DIMENSIONALES

Modelo	Ancho canal (A)	Ancho equipo (B)	Ancho equipo total con motorreductor (C)	Altura descarga (D)	Altura equipo (E)	Longitud de apoyo (F)	Longitud total (G)
TFBC 30/100	300	290	620	1000	1900	600	2700
TFBC 30/150	300	290	620	1500	2400	700	2950
TFBC 30/210	300	290	620	2100	3000	850	3200
TFBC 50/100	500	490	820	1000	1900	600	2700
TFBC 50/150	500	490	820	1500	2400	700	2950
TFBC 50/210	500	490	820	2100	3000	850	3200
TFBC 75/100	750	740	1020	1000	1900	600	2700
TFBC 75/150	750	740	1020	1500	2400	700	2950
TFBC 75/210	750	740 </td <td>1020</td> <td>2100</td> <td>3000</td> <td>850</td> <td>3200</td>	1020	2100	3000	850	3200
TFBC 100/210	1000	990	1150	2100	3000	850	3200



Tratamientos

Tratamiento anticorrosivo:

- Decapado y pasivado al ácido según acero.

Control y mantenimiento

El mantenimiento de un Tamiz consiste en:

- Control y engrase del grupo motorreductor
- Aplicar cada 2 semanas grasa repelente al agua en las cadenas de tracción.
- Control y engrase de las guías de rodadura de la cadena
- Control periódico de la tensión de la cadena.
- En las tareas de mantenimiento y limpieza deberá cuidarse especialmente, que la maquinaria este desconectada y bloqueada para evitar accidentes.

Calidad

Los equipos de pretratamiento compacto fabricados por HIDROMETÁLICA poseen los correspondientes certificados de calidad a disposición de cualquier cliente que los solicite:

La calidad queda asegurada en cuanto a:

- Polietileno en rascador. Según norma UNE
- Homologación de soldadores y operarios de soldadura según ASME IX
- Proceso de soldadura GMWA con metal de aportación ER 70S6 y proceso SMWA con metal de aporte E-6013
- Tubuladoras en cumplimiento con las normas ASTM, ANSI Y ASME
- Control de soldaduras mediante líquidos penetrantes
- Aceros inoxidables. Normas AISI-304 y AISI-316

