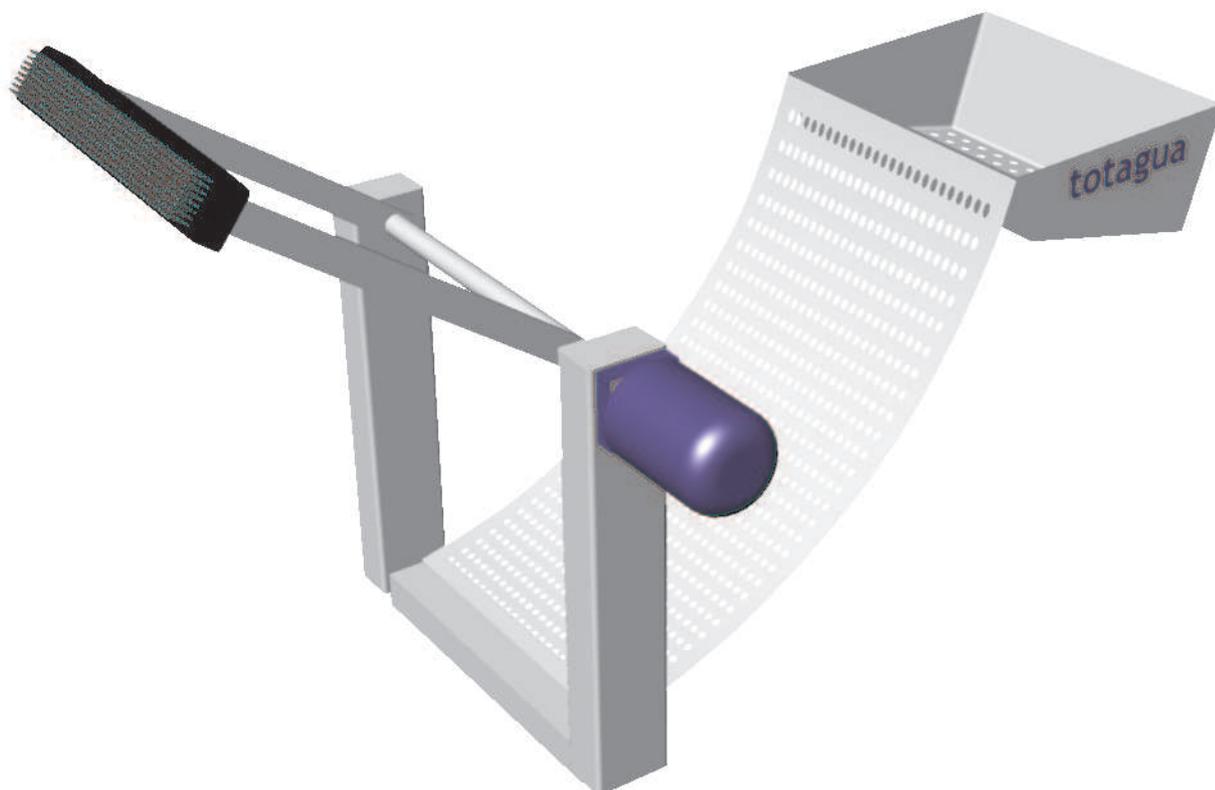


des**b**astes



5. Equipos para la depuración

totagua



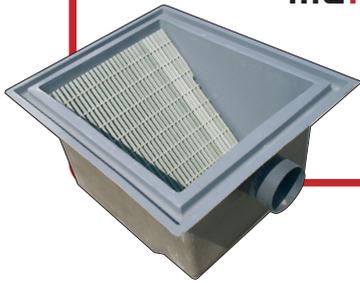
Equipos de desbaste

La instalación de equipos de desbaste es indispensable en cualquier depuradora, retirando al máximo las impurezas del agua para su eliminación directa, compactadas o no.

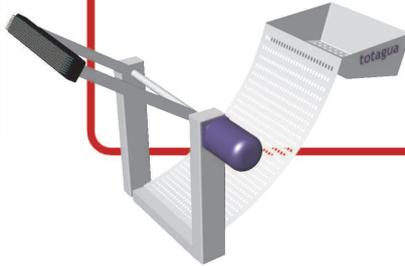
Con un desbaste adecuado, se consigue evitar depósitos no deseados posteriores y por tanto obstrucciones en las conducciones de la estación depuradora, aumentando la eficiencia en la depuración y evitando paradas de mantenimiento forzadas.

Según la luz de paso de las rejjas y en función del grado de automatización, disponemos de distintos equipos:

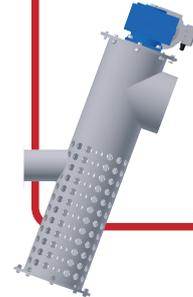
**desbastes
manuales**



**desbastes
automáticos**



**tamiz de
tornillo**



El desbaste consiste en eliminar componentes sólidos del agua por medio de rejjas que están formadas por barrotes paralelos.

Las rejjas se clasifican según la morfología de los barrotes en :

- Barrotes gruesos: distancia entre barrotes de 5-10 cm
- Barrotes Finos: distancia entre barrotes de 1,5-3 cm
- Fijas o Móviles
- Horizontales, Verticales, Inclínadas o Curvas.

En función de la forma en que se realiza la retirada de sólidos retenidos, las rejjas se clasifican:

- Rejas de limpieza manual
- Rejas de limpieza automática.



Es recomendable evitar la colocación de rejjas de limpieza manual por razones de mantenimiento y explotación. En estas los residuos recogidos deben ser eliminados de manera discontinua.

A medida que los sólidos van siendo retenidos por las rejjas, el agua experimenta una dificultad mayor en atravesar este dispositivo, especialmente en las de finos.

Las rejjas de limpieza manual presentan una inclinación de 30-45° mientras que las de limpieza automática pueden colocarse totalmente verticales, o con inclinaciones de hasta 30°.

El parámetro de control fundamental en la comprobación de rejillas es la velocidad de paso del agua entre los barrotes. La velocidad de paso a través de la reja debe ser suficiente para conseguir que la retención de las partículas sea máxima y la pérdida de carga mínima.

En general se adoptará velocidad media de 0,6 m/seg. y máxima de 1,4 m/s.



Equipos de desbaste

DESBASTES MANUALES

En esta operación se separan de las aguas residuales, los cuerpos de mayor tamaño, flotantes o en suspensión, lo cual, se consigue, mediante rejas construidas con barras paralelas que se colocan en el canal de entrada de la depuradora.

Dotada de una reja de 20 mm de paso de luz dentro de un recipiente de poliéster reforzado con fibra de vidrio, el efluente a su paso por ésta, produce la separación y retención de los materiales flotantes.



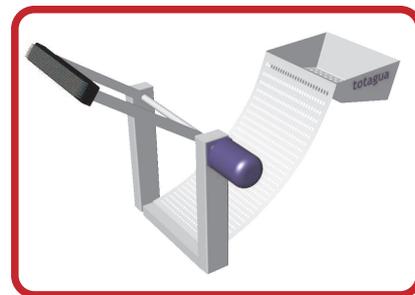
REJA DE DESBASTE MANUAL (Paso 20mm)

Modelo	Nº Hab. HE.	Altura mm	Longitud mm	Anchura mm	Ø Tuberías mm
REJA DESBASTE M-110	5- 20	490	1170	450	110
REJA DESBASTE M-125	20- 50	490	1170	450	125
REJA DESBASTE M-160	50-100	490	1170	450	160
REJA DESBASTE M-200	100-200	490	1170	450	200

DESBASTES AUTOMÁTICOS

Se trata de una máquina construida en acero inoxidable. En su chasis incorpora un motor que mueve un eje sobre el que se coloca una aspa, en cuyo extremo lleva un cabezal de cerdas, es decir, un cepillo limpiador, la misión del cual es limpiar la rejilla que hay en el interior del canal donde se depositan los cuerpos sólidos a eliminar.

En el eje se podrían colocar hasta 4 aspas con 4 cepillos a ambos extremos, consiguiendo una mayor eficiencia en la eliminación de sólidos en la reja.

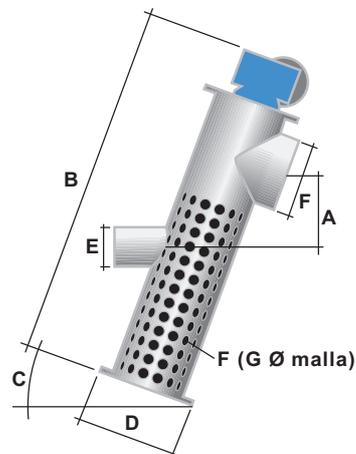


REJA DE DESBASTE CIRCULAR AUTOMÁTICO (Paso 10mm)

Modelo	Nº Hab. HE.	Peso aprox. Kg	Anchura canal mm	Altura canal mm
REJA AUTOMATICA A-1	<600	80	300	400
REJA AUTOMATICA A-2	600-1200	90	400	500

TAMIZ DE TORNILLO

- Posibilidad de instalarlos en la conexión de tubería.
- Tamizan y transportan los sólidos sin necesidad de personal de mantenimiento.
- Funcionan automáticamente, sólo cuando hay agua en el afluente con una sonda de nivel (opcional)
- Construidos en acero inoxidable Aisi 304 (opcionalmente en Aisi 316L)
- Malla estándar de 5 mm. Bajo demanda se pueden solicitar otros pasos.
- Pueden suministrarse con arqueta de poliéster fibra de vidrio.

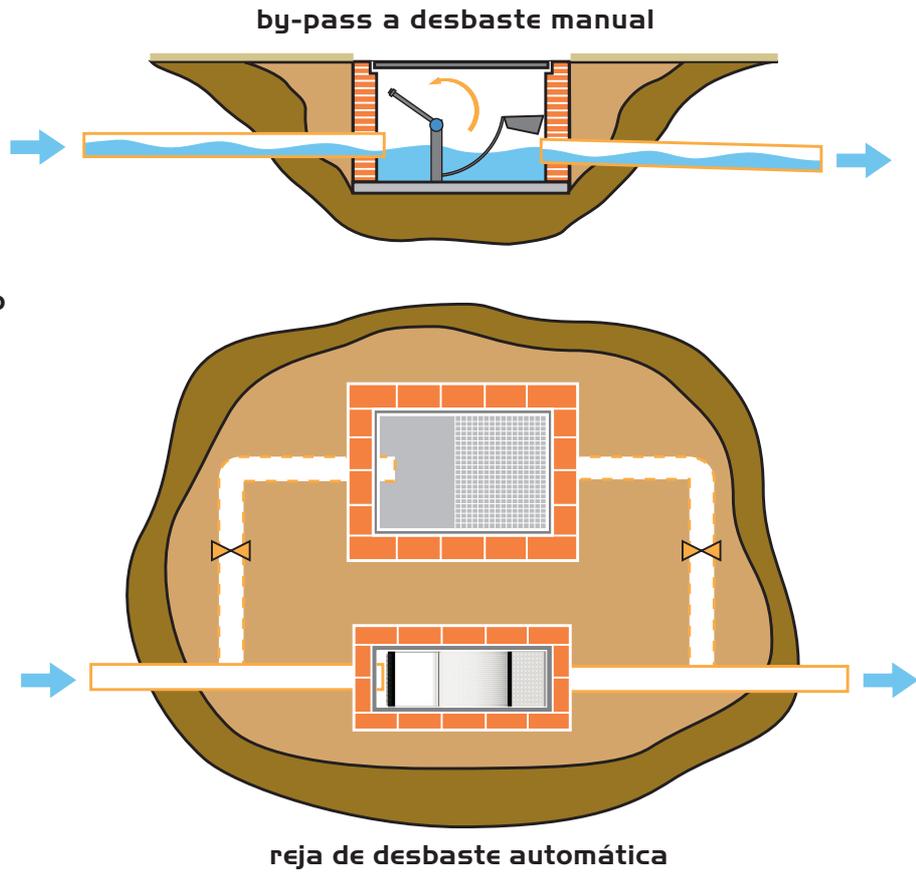


TAMIZ DE TORNILLO

Modelo	Caudal m3/h	A mm	B mm	C mm	D mm	E mm	F mm	G mm	Consumo Kw
MI-15 E	20	915	1614	70°	157	DN100	157	5	0.25
MI-20 E	20	235	1060	20°	219	DN100	219	5	0.25

Instalación desbaste automático

-  ladrillo
-  terreno primitivo
-  arena
-  arena fina cribada
-  losa de hormigón armado
-  tuberías
-  by-pass a desbaste manual para mantenimiento



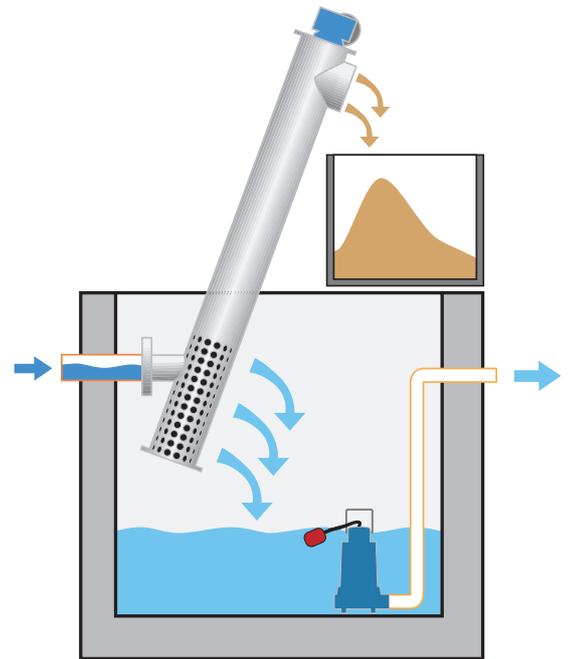
Instalación del tamiz de tornillo

VERSIÓN PARA POZO DE BOMBEO

La aplicación del tamiz de tornillo reduce la aportación de sólidos con las consiguientes ventajas:

El equipo de bombeo requerirá menos operaciones de mantenimiento y obstrucciones por introducción de objetos gruesos.

La eficiencia de la depuradora se mantendrá de forma homogénea al no incorporarse objetos ni sólidos que son retenidos por el tamiz de tornillo.



Consultar para otros equipos desarenadores y plantas de pretratamiento

