

---

**QILTON**

# **TAMIZ DE TORNILLO VERTICAL**



---

**TAMICES, REJAS Y FILTROS**

---

El tamiz de tornillo vertical permite la separación de los sólidos presentes en las aguas residuales para su posterior compactación y deshidratación, con objeto de dar solución a problemas relacionados con el pretratamiento de aguas residuales; especialmente previo a bombeos.

La luz de malla del equipo varía desde los 2 mm a los 10 mm de espesor. El eje central cuenta con espiras de diferente forma, paso e inclinaciones para mejorar el transporte y el compactado.

# CARACTERÍSTICAS Y ESTRUCTURA

---

El agua residual entra a través de la alimentación a la cámara de entrada, siendo ésta, una construcción rectangular y abierta en su parte superior que realiza la función de aliviadero de emergencia en caso de fallo de suministro eléctrico, exceso de caudal y/o atascamiento por sólidos.

Una abertura rectangular en la parte inferior de la cámara de entrada conecta esta cámara con la cesta del tamiz, siendo los sólidos mayores que la luz retenidos mientras que el agua fluye por gravedad a través de los orificios de la chapa perforada y zona filtrante del tamiz.

Los sólidos quedan retenidos en la zona filtrante del tamiz y su limpieza se realiza mediante el cepillo montado sobre la espiral, que al mismo tiempo transporta los residuos retenidos en dirección ascendente y los compacta en su zona final.

En su elevación vertical los residuos se deshidratan y compactan antes de descargarlos a un contenedor. El líquido procedente del prensado (escurridos) se recoge y retorna a la cesta de tamizado por medio de una manguera flexible.

El tamiz tornillo vertical QILTON presenta las siguientes características estructurales y mecánicas:

- ✓ Ángulo de instalación de 90°.
- ✓ Calidad de materiales: acero inoxidable AISI-304, AISI-316, dúplex 2205, superduplex 2507, etc.
- ✓ Funcionamiento **totalmente automático**.
- ✓ Conducto de descarga totalmente cerrado.
- ✓ Unidad de ensacado (opcional) que evita la emisión de olores de los residuos compactados.
- ✓ Totalmente encapsulado desde la zona de tamizado hasta el conducto de descarga.
- ✓ Rebose integrado en la zona de tamizado.
- ✓ Cepillo en la espiral para la autolimpieza de la zona de tamizado.

## Partes constitutivas:

El tamiz de tornillo vertical es un equipo formado fundamentalmente por cuatro partes:

- ✓ **Zona filtrante:** es la parte del tamiz tornillo que se conecta al colector de entrada por el cual pasan las aguas residuales. Está compuesta por la cesta de tamizado de chapa perforada (diámetro de 2 a 6 mm) y por una espiral con un cepillo en el extremo inferior del mismo para asegurar una limpieza continua de la cesta de tamizado.
- ✓ **Zona de transporte de residuo o elevación:** es la parte intermedia entre la zona de filtrado y la zona de evacuación. Está compuesta por un canal tubular y por un tornillo de transporte con eje central con un ángulo de instalación de 90°.
- ✓ **Zona de pre-compactado y compactado:** es la última parte del tornillo, la más elevada, y como su nombre indica es la zona donde los sólidos tamizados son transportados, lavados y compactados por el tornillo de extracción. Posteriormente se encuentra el conducto de descarga.
- ✓ **Accionamiento:** se realiza con un moto-reductor que trabaja a bajas revoluciones ubicado en la parte superior del equipo.

El agua atraviesa la cesta, que permanece fija, y cuando el nivel de agua alcanza un valor establecido se acciona el motorreductor y el tornillo comienza la extracción de residuos. **El diseño del equipo garantiza que ningún sólido pase a través del mismo por efecto de arrastre.**

La zona de compactado está constituida principalmente por un tramo sin espiral donde se desplaza el producto a baja velocidad. El cuerpo tubular, a la salida, tiene una contraespira y una pala para la retirada de los sólidos desbastados. El volumen de los residuos a la entrada, dependiendo de la naturaleza de éstos, queda reducido entre el 30 y 50% una vez compactados, siempre y cuando el grado de colmatación sea 20-30%.

## VENTAJAS DEL TAMIZ TORNILLO VERTICAL

- ✓ Diseño **sencillo y robusto**.
- ✓ Instalación sencilla.
- ✓ Ocupación reducida en planta.
- ✓ Costos de operación y mantenimiento mínimos.
- ✓ Bajo consumo energético.
- ✓ Fácilmente **adaptable** a condiciones de operación viables.
- ✓ Sin sistemas de limpieza adicionales.
- ✓ Adecuado para trabajar a la intemperie.



## **BILBAO**

Sede central

Amezti 6  
48991 Getxo - Spain

**+34 944 910 166**  
**quilton@quilton.com**

## **BARCELONA**

Delegación nacional

Passeig Sant Joan 172  
08037 Barcelona - Spain

**+34 934 570 605**  
**quilton.barcelona@quilton.com**

## **ÁLAVA**

Fábrica

Pol. Ind. Goian, Zabaldea 8  
01170 Legutiano - Spain

**+34 944 910 166**  
**quilton@quilton.com**

