



Especialistas en mecánica de fluidos

Tornillo Transportador TT y TP



INTRODUCCIÓN:

En todas las plantas de tratamiento del agua residual, depuradoras, bombeos, etc., se realiza un desbaste generándose residuos. La cantidad de residuo desbastado dependerá directamente de la luz de paso de los equipos utilizados para esta función y de las dimensiones de los colectores de transporte.

El contenido de materia seca de los residuos de desbaste en aguas urbanas se encuentra entre 10-25%, según el tamizado, y la parte orgánica puede ascender hasta el 90%. El sistema de transporte, mediante **tornillo transportador-compactador de residuos TP**, es un método limpio y eficaz para evacuación de sólidos procedentes de desbaste de finos (rejillas y tamices), sustituyendo a las cintas transportadoras convencionales por su limpieza, menor altura requerida y su capacidad para escurrir los residuos antes de la descarga al contenedor.

DESCRIPCIÓN:

La operatividad de este equipo es muy simple. El motorreductor de accionamiento efectúa una acción de giro sobre la hélice transportadora, que se desliza sobre la camisa de deslizamiento e implica un movimiento de avance a los sólidos que han penetrado en la prensa-tornillo. El agua escurrida en la camisa de presión es canalizado hacia una conducción de salida instalada para tal fin. La hélice transportadora deposita los sólidos en el interior de la camisa filtrante, en donde se ejerce la acción de prensado. El control de presión se efectúa por medio de un sistema mecánico que controla la apertura de una clapeta, antes de descargar sobre un contenedor.

Su concepción está basada en el giro de un tornillo helicoidal sin fin sin eje. Esta espiral sin eje presenta mayor capacidad de transporte al ser menos sensible a materias fibrosas que tienden a aglomerarse pudiendo de esta manera transportar residuos de granulometría muy variada. El tornillo puede funcionar "tirando" o "empujando".

Opcionalmente, el cuerpo puede incorporar en su parte inferior trasera, una caja de escurridos, bajo un tramo de canaleta en el que se instala chapa perforada. Esta chapa perforada es limpiada por la



Especialistas en mecánica de fluidos

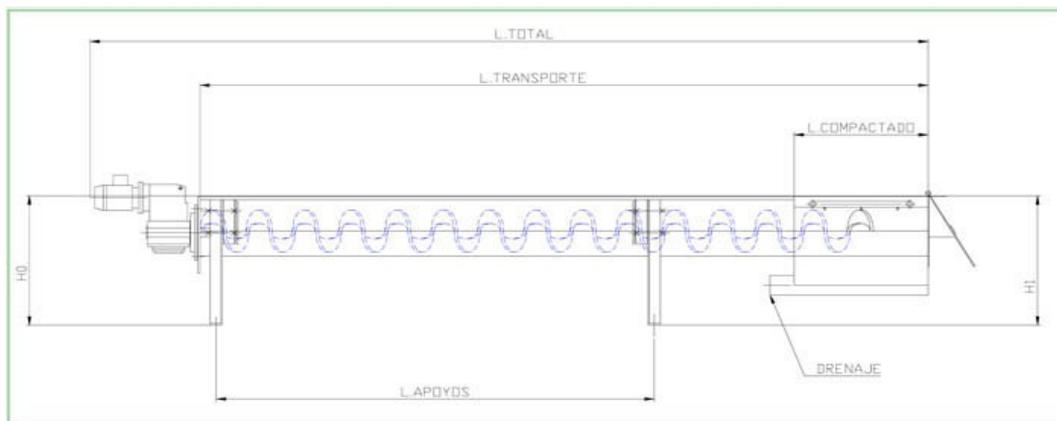
hélice mediante un cepillo auxiliar montado en el filo del tornillo. Esta configuración es especialmente recomendada en el caso de tornillos inclinados.

El cuerpo, patas y cabeza prensora se construyen en acero inoxidable. La cuna de deslizamiento se fabrica con plancha de Polietileno de alta densidad. La hélice se conforma en frío partiendo de pletinas. Habitualmente se fabrica en acero al carbono de alta resistencia ST-52, siendo factible el suministro en AISI-304 o AISI-316L.

El **tornillo transportador-compactador de residuos TP** cuenta con las siguientes **CARACTERÍSTICAS:**

- Dimensionado de los equipos en función de las características de cada instalación.
- Cunas fabricadas con diferentes secciones: circular o media caña.
- Transporte del residuo de desbaste.
- Con la compactación se reduce el volumen de residuo a gestionar, reduciéndose también los costes de explotación.

DIMENSIONES GENERALES:



EQUIPOS ESTÁNDAR

Transporte:	DN (mm)	Q (m3/h)
TT 20	200	2,5
TT25	250	4
TT30	300	6
Transporte + compactado		
TP 20	200	1,5
TP 25	250	3
TP 30	300	4,5