

Ficha técnica

E-DLM-09 - Tornillo sinfín compactador

Tornillo sinfín compactador E-DLM-09

Ficha técnica Equipos

DESCRIPCIÓN DEL EQUIPO

Los tornillos sinfín compactadores de residuos, retiran los sólidos provenientes de equipos de desbaste del pretratamiento de la línea de agua, y a su vez consiguen compactarlos y deshidratarlos. Con su compactación se consigue reducir su volumen en aproximadamente un 50%.

Gracias a la tolva o tolvas incorporadas en la entrada, los residuos caen fácilmente para su transporte, generando el movimiento un tornillo sin fin. Una vez transportados hasta el final del tornillo, se acumulan y se prensan hasta vencer la tapa abatible para salir al exterior.

Nuestra firma permite diseñar las longitudes de los tornillos según las condiciones en obra de cada cliente, así como el número de entradas de residuos necesarias en la planta, inclinación, altura de descarga y tolvas de entrada/salida.



Tornillo sinfín compactador E-DLM-09

Ficha técnica Equipos

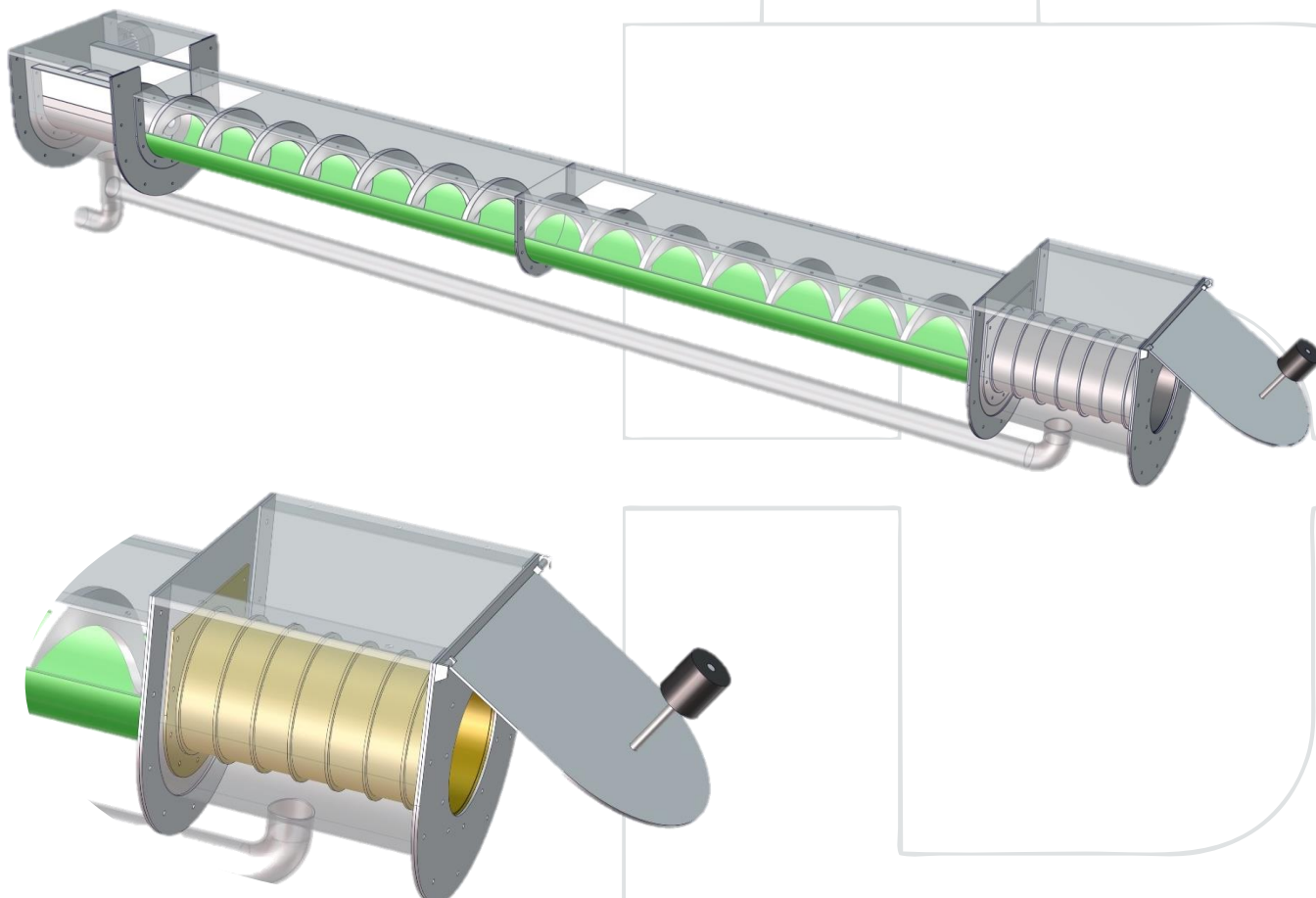
FUNCIONAMIENTO

El proceso comienza con la recepción del agua residual cargada de sólidos en la tolva o tolvas de entrada. El diseño inclinado de la tolva y su ubicación aseguran un flujo controlado hacia el tornillo transportador. La rotación del tornillo helicoidal transporta los sólidos hacia adelante, mientras el diseño sin eje previene bloqueos al permitir el paso libre de materiales fibrosos y voluminosos.

Durante el trayecto, el revestimiento interno de polipropileno HD1000 reduce la fricción y protege la estructura del canal frente al desgaste. A medida que los sólidos avanzan, la acción mecánica del tornillo los deshidrata progresivamente al forzarlos contra una zona de compactación equipada con un sistema de retención. Este sistema aplica presión para extraer el agua retenida, la cual es drenada a través de orificios en el canal.

El agua extraída retorna al sistema de tratamiento, mientras los sólidos compactados, ahora con un volumen reducido y menor contenido de humedad, son expulsados por la salida final. El diseño del equipo permite un control preciso del grado de compactación mediante ajustes en la presión aplicada y la configuración del tornillo.

Este proceso continuo y automatizado minimiza la necesidad de intervención manual, reduce los costes operativos y asegura una operación eficiente incluso en condiciones de alta carga.



Tornillo sinfín compactador E-DLM-09

Ficha técnica Equipos

ELEMENTOS DEL EQUIPO

- Canal de transporte con revestimiento de polipropileno HD1000 para minimizar el desgaste.
- Tornillo sinfín transportador de pletina resistente.
- Tolva/s de entrada de dimensiones adaptables.
- Sistema de drenaje.
- Accionamiento.
- Cámara de compactación.
- Clapeta de cierre.
- Sistema de limpieza (opcional).

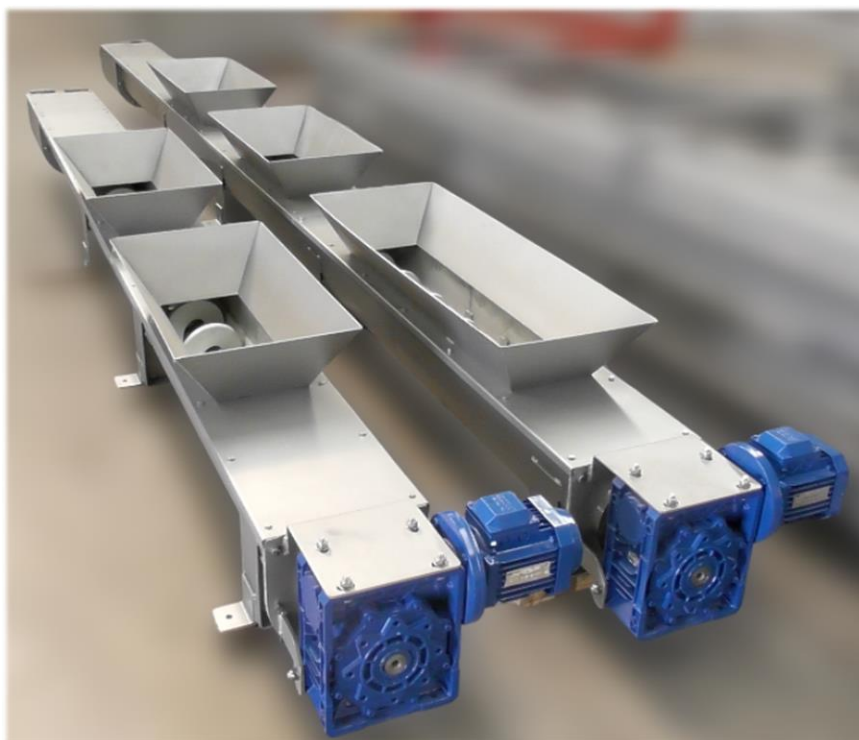


Tornillo sinfín compactador E-DLM-09

Ficha técnica
Equipos

PRINCIPALES VENTAJAS

- Operación automatizada y de bajo mantenimiento.
- Alta eficiencia en la deshidratación y reducción de volumen de sólidos.
- Diseño robusto que soporta condiciones exigentes.
- Reducción de costes operativos al minimizar el contenido de humedad en los residuos.



Tornillo sinfín compactador E-DLM-09

Ficha técnica Equipos

REPUESTOS RECOMENDADOS

Con el objetivo de facilitar las tareas de mantenimiento preventivo, reducir los tiempos de parada y garantizar la disponibilidad operativa del equipo, Deyma La Mancha S.L. dispone de diferentes conjuntos de repuestos recomendados.

Los sets se estructuran según el periodo estimado de servicio y siguen un criterio progresivo. Cada nivel amplía la cobertura del anterior, incorporando una previsión mayor de repuestos y componentes asociados a intervenciones de mantenimiento más avanzadas.

R-DLM-09-1

Concebido para atender necesidades de mantenimiento **a corto plazo**, cubriendo la sustitución de los elementos sometidos a desgaste habitual. Su alcance podrá variar según las condiciones reales de funcionamiento y mantenimiento del equipo.

R-DLM-09-2

Diseñado para una planificación de mantenimiento **a medio plazo**, ampliando la cobertura del set anterior e incorporando repuestos para intervenciones de mayor alcance. Su composición podrá adaptarse a las condiciones de servicio de cada instalación.

R-DLM-09-3

Orientado a una planificación de mantenimiento **a largo plazo**, con una cobertura más amplia de repuestos para intervenciones programadas y necesidades derivadas del desgaste acumulado. Su alcance quedará condicionado por el régimen de trabajo y el mantenimiento realizado.

CONSIDERACIONES GENERALES:

La composición definitiva de cada set se establecerá de acuerdo con la configuración concreta del equipo, sus condiciones de funcionamiento, frecuencia de uso, ambiente de trabajo y características del fluido tratado.

Las especificaciones de los repuestos podrán adaptarse a los requerimientos particulares de cada instalación. Para garantizar su correcta compatibilidad, deberá indicarse el número de referencia del equipo al realizar cualquier solicitud.

Deyma La Mancha S.L. se reserva el derecho de modificar la composición de los conjuntos como consecuencia de mejoras de diseño, actualizaciones técnicas o cambios en los componentes utilizados.

Tornillo sinfín compactador E-DLM-09

Ficha técnica Equipos

CALIDAD

- Proceso de soldadura GTAW para aceros al carbono, aceros inoxidables y superdúplex.
- Especificación y cualificación del procedimiento de soldeo según ISO 15609-1.
- Proceso de soldadura GMAW para aceros al carbono y aceros inoxidables.
- Homologación de soldadores y operarios de soldadura según ASME IX.
- Certificado de materiales 2.2 y 3.1 según norma EN 10204:2004.
- Norma ISO 9001:2015 y norma ISO 14001:2015.



ENSAYOS NO DESTRUCTIVOS

- Inspección visual según Código ASME Sección V. (Nota 1)
- Inspección por líquidos penetrantes según Código ASME Sección V. (Nota 2)
- Inspección por radiografías según Código ASME Sección V. (Nota 2)



MATERIALES

- Acero al carbono F-114, St-52, St37-2, S235JR y S275JR.
- Acero inoxidable AISI 304L, AISI 316L, Dúplex y Superdúplex

TRATAMIENTOS

- Deyma La Mancha S.L. asegura la conformidad con las normativas vigentes para los posibles tratamientos requeridos en el equipo.
 - UNE-EN ISO 1461:2010.
 - UNE-EN ISO 8501-1:2008.
 - UNE-EN ISO 12944-7:2018.
 - ASTM A380.

DOCUMENTACIÓN

- | | |
|--|-------------------------------|
| ○ Declaración CE de conformidad. | ○ Certificado de garantía. |
| ○ Descripción del equipo. | ○ Dossier de calidad. |
| ○ Manual de operación y mantenimiento. | ○ Certificado de fabricación. |



(Nota 1) * Cada equipo será sometido a un 100% de inspección visual conforme a los requerimientos del Código ASME, Sección V.
(Nota 2) * Los ensayos de líquidos penetrantes y radiografías son opcionales, ejecutándose únicamente bajo requerimiento del cliente.

