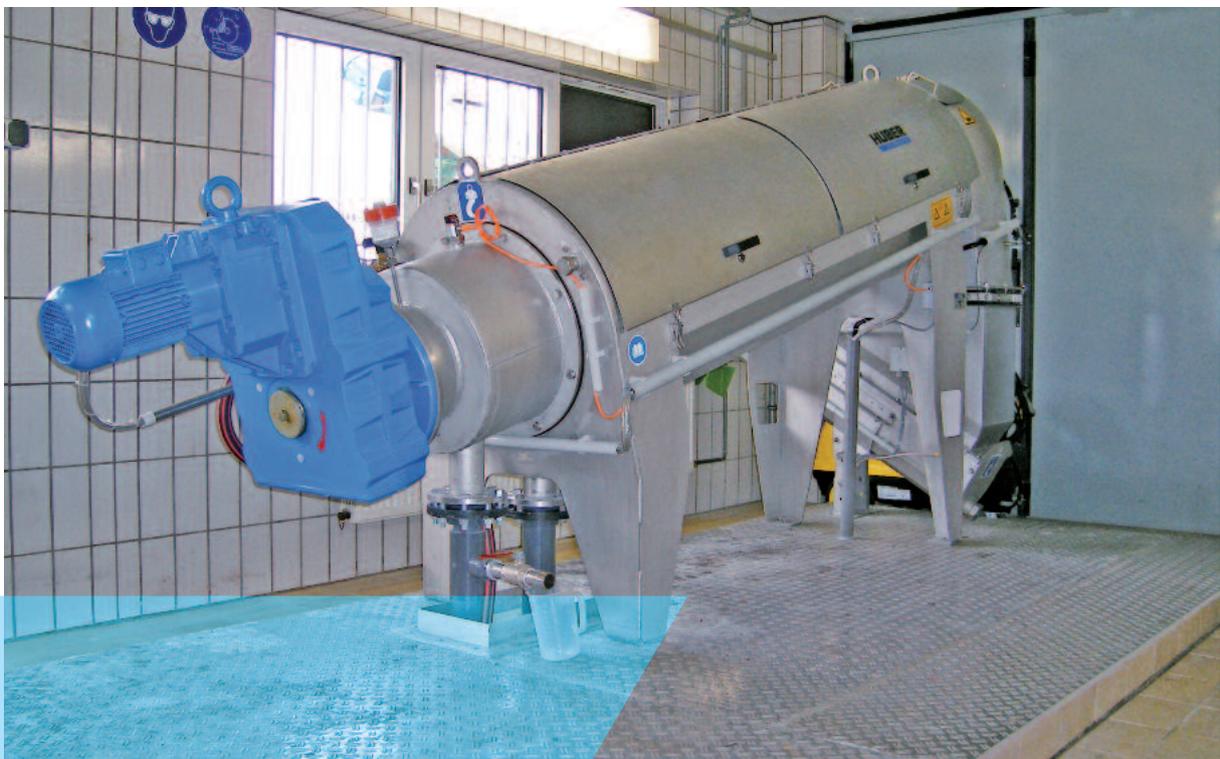


Prensa de Tornillo ROTAMAT® RoS 3Q



Una deshidratación de lodos económica y eficiente para la independencia en la disposición de lodos

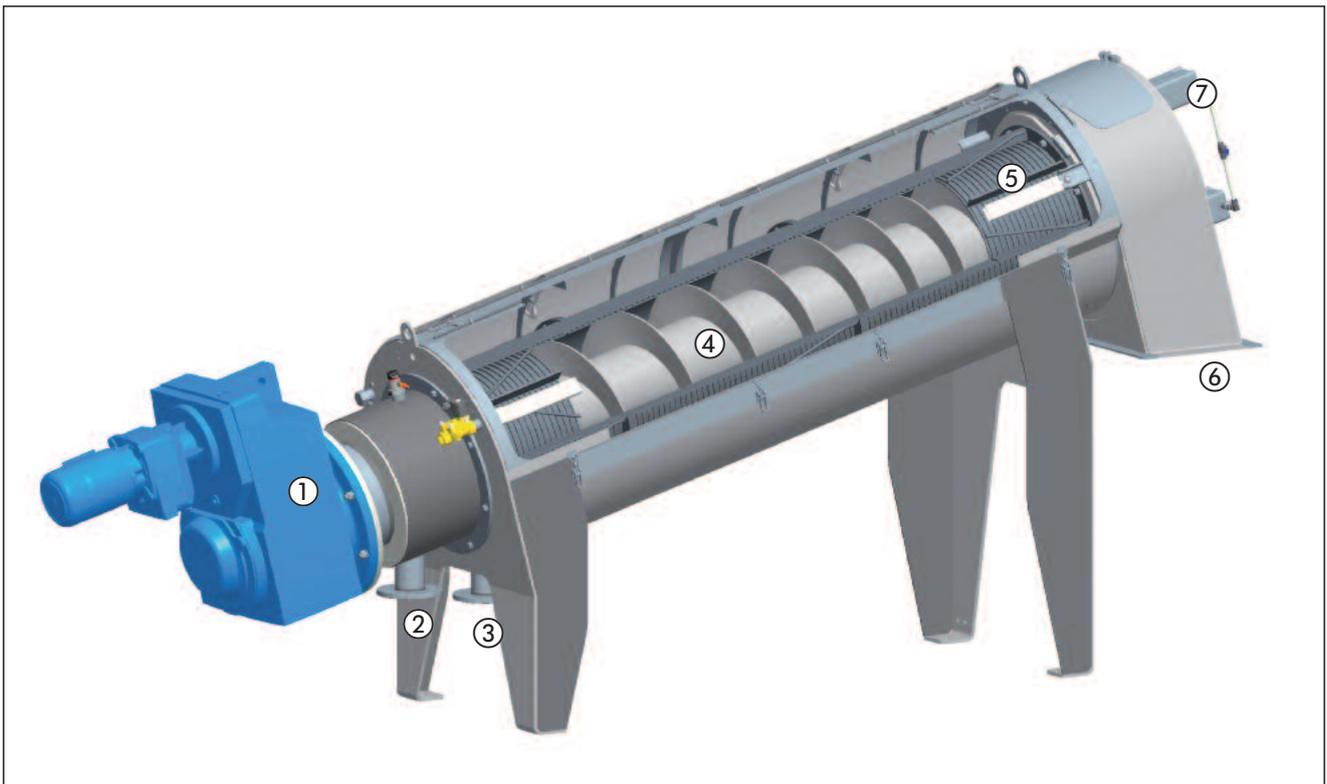
➤ Situación y potenciales de la deshidratación de lodos

Debido a que la aplicación de lodos de alcantarillado en tierra agrícola va en declive, la alternativa de disposición más barata va desapareciendo. El tratamiento avanzado de lodos de alcantarillado, como la desinfección, secado o incineración, requieren corriente arriba de unidades deshidratadoras de lodo particularmente eficientes:

- Concentraciones de sólidos minimizadas para reducir los costos de disposición y transporte
- Disponibilidad de planta incrementada para evitar detenciones de máquina no planeadas
- Adaptación flexible a propiedades del lodo variables, para asegurar una operación sin problemas
- Costos de operación reducidos

➤ Características de la Prensa de Tornillo RoS 3Q

El lodo de alcantarillado acondicionado es bombeado hacia la cámara de compactación al interior del tamiz cilíndrico de la Prensa de Tornillo ROTAMAT® RoS 3Q. Un tornillo gira lentamente al interior de la cámara de compactación y transporta continuamente el lodo a través de la cámara hacia la zona de prensado con un cono de contrapresión neumático en el extremo superior de la cámara, en donde el lodo es empujado por el tornillo transportador, hacia una cámara de descarga. Debido a la forma cónica del eje del tornillo y a la distancia decreciente entre los álabes del tornillo, el volumen para albergar material entre los álabes se reduce, comprimiéndose así el lodo contra la superficie interna del tamiz, y dejando escurrir su contenido de agua a través de éste. La fuerza con que se prensa es ajustable mediante la posición y presión que ejerce el cono de contrapresión. La superficie externa del tamiz cilíndrico es lavada periódicamente mientras que la superficie interna es limpiada mediante cepillos situados en los bordes de los álabes del tornillo.



- ① Motor que hace girar el tornillo con 0,2 – 1,5 rpm
- ② Alimentación de lodo a presión
- ③ Salida del Filtrado
- ④ Transportador de tornillo cónico con distancia entre álabes decreciente para compactación óptima
- ⑤ Unidad de filtración cilíndrica con un cribado de entre 1,0 a 0,05 mm
- ⑥ Salida del queque de prensado
- ⑦ Cono de contrapresión ajustable

➤ Los beneficios de la Prensa de Tornillo RoS 3Q

Alto contenido de sólidos secos en el queque de prensado se obtiene mediante:

- Reducción definida del volumen disponible en el tornillo de transporte y compactación
- Cono de contrapresión para una presión de operación completamente ajustable
- Alto torque para la generación de presión
- Limpieza permanente de la superficie interna del tamiz
- Espesor mínimo del queque de filtrado

Sobresaliente disponibilidad de planta

es asegurada por:

- Operación virtualmente libre de desgaste debido a la baja velocidad de rotación del tornillo (< 1,5 rpm)
- Pocas partes móviles
- Diseño resistente en acero inoxidable
- Acceso fácil a través de las grandes compuertas de inspección
- Tecnología de control electrónico simple
- Mínimos requisitos de presencia del operador

Costos de Operación Mínimos debido a:

- Eficiencia energética sobresaliente
- Consumo de potencia específico < 0.01 kW por kg Solido Seco
- Requerimientos mínimos de presencia del operador, inferiores a 20 minutos por día
- Costos mínimos de las piezas de desgaste
- Baja demanda de agua de lavado, equivalente menos de un 8 % del caudal de lodos que la máquina es capaz de tratar
- Baja carga de retorno de filtrado
- Alto nivel de separación, normalmente superior a un 97 %

Bajos costos de inversión totales debido a:

- Diseño compacto, que ahorra espacio
- Sencilla tecnología de control automático
- Pies de la máquina integrados
- Operación silenciosa y libre de vibración
- Planta encapsulada, libre de olores



Unidad móvil montada en un tráiler



Resistente unidad de filtración en acero inoxidable



Unidad de deshidratación estacionaria, 140 kg sólido seco por hora

➤ Aplicaciones especiales de la Prensa de Tornillo RoS 3Q

Deshidratación de lodos diluidos o aguados:

En vista de que la Prensa de tornillo ROTAMAT® RoS 3Q es alimentada a presión y por lo tanto es capaz de separar enormes cantidades de agua en su zona de pre-deshidratación, permite la deshidratación de lodos aguados o diluidos, con contenidos de sólidos inferiores a un 1 %.

Beneficios:

- Deshidratación de lodos sin la necesidad de una etapa previa de espesamiento
- Contenidos típicos de sólidos secos en el queque de prensado de entre un 18 % a un 24 %
- Reducción de volumen superior al 97% en un solo paso de tratamiento
- Ahorros en los costos de inversión y operación de la etapa de espesado de lodos
- Mínimos requerimientos de presencia de operador

Propiedades variables del lodo

frecuentemente tienen efectos adversos para la eficiencia de deshidratación de lodos, conduciendo a incrementos en los requerimientos de presencia del operador. La prensa de tornillo ROTAMAT® RoS 3Q identifica caudales de lodos excesivos o deficientes y un circuito de control asegura de manera automática que el punto de operación óptimo se mantenga.

Beneficios:

- Rendimiento constante
- Operación confiable
- Requerimientos mínimos de presencia de operador

Tamaños disponibles de RoS3Q

Tamaño	Capacidad de Tratamiento [kg Sólido Seco / Hora]	Potencia del Motor [kW]
280	70	0.37
440	140	1.5
800	500	4.0



Unidad móvil RoS 3Q 440 para deshidratación a contrata



Prensa de tornillo para operación no presencial a lo largo del día



Instalación completa de una RoS 3Q 280 en 12 m²

Huber Latin America y Cia. Ltda.

Filial de HUBER SE, Alemania.
Eduardo Marquina · 3937 of 708 Vitacura, Santiago de Chile
Phone: +56 -22 08 03 -34 · Fax: +49 -84 62 -201 -810
info@huber-technology.cl · Internet: www.huber-technology.cl

Sujeto a modificaciones técnicas
1,5 / 1 - 1.2011 - 1.2011

Prensa de Tornillo ROTAMAT® RoS 3Q