

## Equipos HUBER ROTAMAT® para la deshidratación continua de fangos



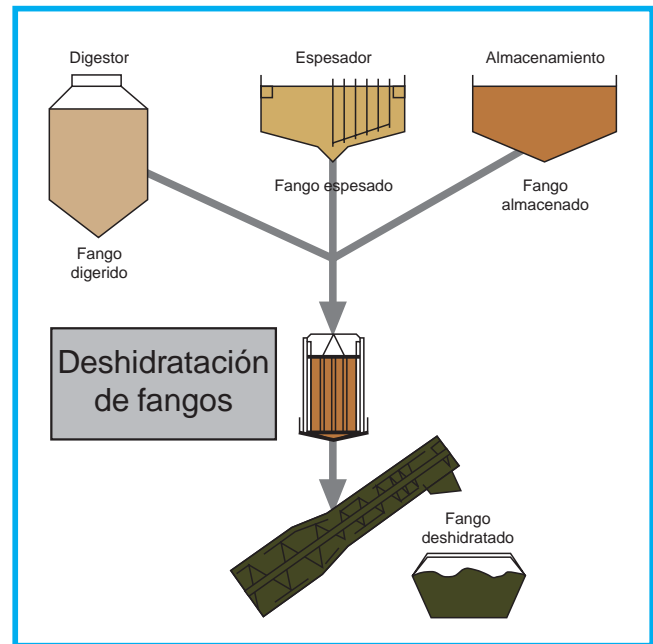
La mejor máquina para su problema de fangos

**HUBER... El especialista en el tratamiento de fangos**

## Su problema:

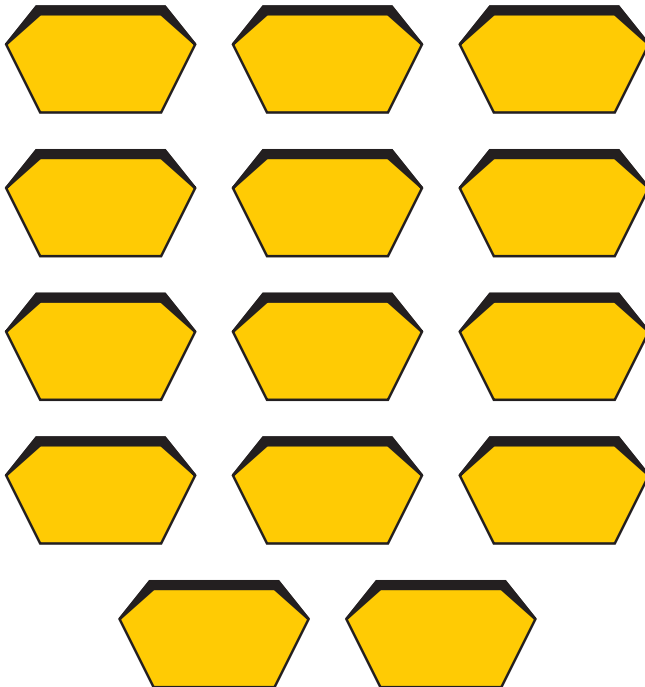
Fangos procedentes de plantas depuradoras de aguas residuales, fangos industriales y fangos tóxicos tienen que ser deshidratados previo a su eliminación.

- Los fangos sin deshidratar son difíciles de procesar en plantas incineradoras, plantas de compostaje o en usos agrícolas.
- Los costes de transporte exigen que el fango destinado a vertido tenga un alto contenido de sólidos, sin sustancias inorgánicas adicionales (e.g. cal).



## Solución:

### ROTAMAT® - deshidratación continua de fangos



**14 unidades de volumen se reducen a 1**

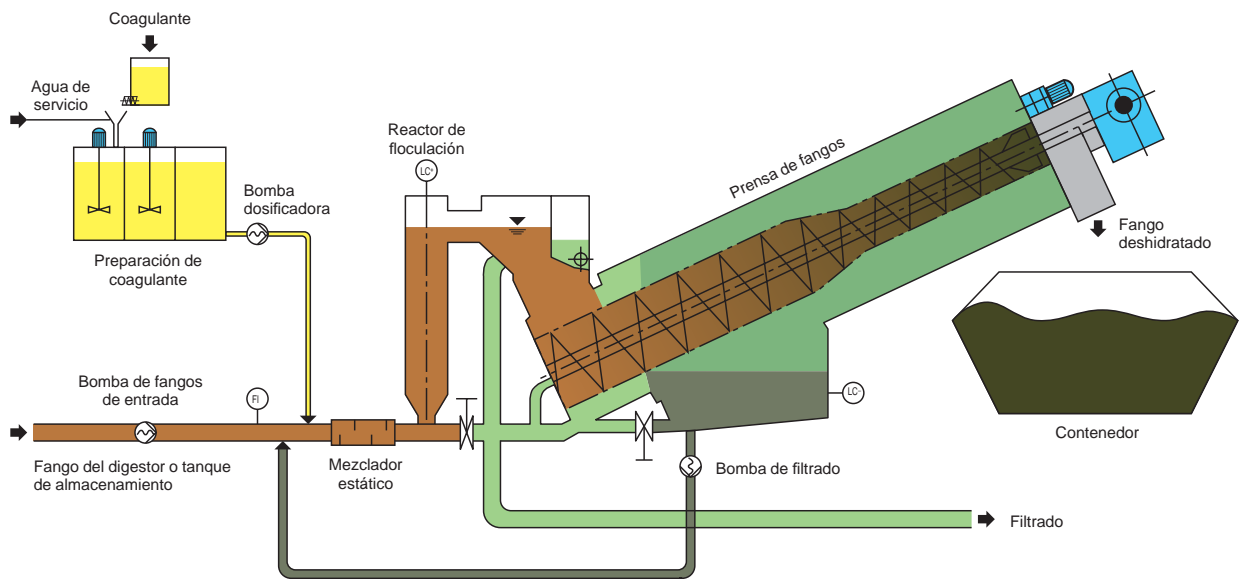


*Fangos digeridos se convierten en filtrado limpio y fango deshidratado con grados de sequedad hasta 25-30% MS.*

**El volumen inicial se reduce hasta un 93%**

# Nuestra Solución: Plantas HUBER ROTAMAT® para la deshidratación continua de fangos

## Funcionamiento de una Planta HUBER ROTAMAT® de deshidratación de fangos



Procedente de un tanque de almacenamiento o directamente desde un digestor, el fango es bombeado a un reactor de floculación.

En un equipo de preparación y dosificación de floculante, los reactivos se mezclan con agua para ser añadidos al fango de forma con-



tinua y totalmente automática. Un mezclador estático en la conducción de fango garantiza una mezcla completa del fango y el floculante. En el reactor de floculación se encuentra instalado un tamiz cilíndrico de perfil en cuña que permite una pre-deshidratación por presión hidrostática.

*Filtrado limpio procedente del reactor de floculación y de la prensa de fangos*

En el interior del deshidratador, el fango es volteado y transportado a lo largo de un tamiz de sección trapezoidal por medio de un tornillo de revolución lenta, filtrándose el agua a través del tamiz.

Gracias al movimiento continuo del fango, se evitan grandes resistencias a la filtración, consiguiéndose una mayor deshidratación a presiones bajas. El retorno de una parte del flujo filtrante garantiza una calidad óptima del filtrado.

Simultáneamente a la deshidratación, se efectúa una limpieza del tamiz por medio de cepillos colocados en los bordes del tornillo sinfín y mediante agua a presión.

El fango deshidratado es transportado a un contenedor.

## Porque hemos abordado el problema de una forma nueva:

- El coagulante adecuado con la concentración correcta
- Zona de paso para el flujo del agua filtrada amplia y libre
- Paso de tamiz variable conforme a los diferentes grados de deshidratación del fango
- Se evita la formación de tortas y, por consiguiente, grandes resistencias a la filtración
- El fango húmedo está siempre en contacto con la zona de paso
- La presión aumenta de forma continua en proporción con el grado de deshidratación del fango
- Tiempo de retención del fango en la prensa controlado

**¿Por qué afirmamos  
que nuestro sistema  
de deshidratación  
es mejor?**

## Las máquinas HUBER ROTAMAT® para la deshidratación continua de fangos ofrecen las siguientes ventajas

### Ofrecemos:

- Sistema continuo, de acuerdo con el modo de operación de una planta depuradora
- Tamices de acero inoxidable en vez de telas de filtrantes, menor corrosión y mantenimiento
- Zona de tamizado autolimpiante, gracias al funcionamiento rotativo y el lavado automático
- Equipo compacto, poco espacio requerido
- Descarga automática en contenedores
- Funcionamiento a bajas revoluciones, poco desgaste y ruido
- Poco mantenimiento
- Bajo consumo energético, debido a que sólo unos pocos elementos se encuentran en movimiento, girando a revoluciones bajas
- Motor de transmisión libre de mantenimiento

### Evitamos:

- Funcionamiento discontinuo (filtros prensa)
- Elevado desgaste de telas (filtros banda, filtros prensa)
- Limpieza onerosa periódica de telas y placas (filtros prensa, filtros banda)
- Altos costes de construcción de edificios
- Coste adicional para transportar torta de fango
- Ruido, vibraciones y desgaste en máquinas de revoluciones altas (centrífugas)
- Alto coste de mantenimiento, debido a un diseño mecánico complejo y un gran número de rodamientos (filtros banda)
- Elevado consumo energético, debido al elevado número de revoluciones (centrífugas), elevadas presiones (filtros prensa) o gran número de elementos en movimiento (filtro banda)
- Sistemas hidráulicos que requieren un elevado mantenimiento (filtros prensa)

## Ventajas adicionales de los deshidratadores Huber ROTAMAT®:

- Equipo de acero inoxidable, poco desgaste
- Bajos costes de operación y mantenimiento
- Funcionamiento totalmente automático
- Excelente relación calidad-precio
- Gran capacidad
- Contención de olores
- Aplicación versátil, también disponible en plantas móviles
- Reducción de costes de eliminación, gracias al alto grado de materia seca y el bajo consumo de reactivos

## Si tiene un problema de fangos, hable con nosotros.

### Ofrecemos soluciones:

- RoS: Equipos ROTAMAT® para tratamiento de fangos ("sludge")
- RoS 1: Tamizado de fangos
- RoS 2: Espesado de fangos
- RoS 3: Deshidratación de fangos
- RoS 4: Tratamiento de fangos con cal
- RoS 2 S: Espesamiento de disco para fangos

# Hans Huber AG

Huber Technology España S.L.  
c / Rufino Sánchez 78,  
E-28290 Las Matas (Madrid)



Tel.: + 34 91 630 4994  
Fax: + 34 91 630 4991  
e-Mail: info@huber.es  
internet: http://www.huber.es

Sujeto a modificaciones técnicas

**Equipos ROTAMAT®  
para la deshidratación  
de fangos**

**RoS 3**

## ROTAMAT® – Prensa de tornillo RoS 3Q5 para deshidratar fangos



- Sistema eficaz y económico para plantas pequeñas
- Sistema cerrado que evita la formación de aerosoles y olores
- Fabricación en acero inoxidable
- Funcionamiento a bajas revoluciones: poco ruido, poco desgaste, pocas vibraciones
- Funcionamiento automático, poca necesidad de mano de obra



### La necesidad: deshidratación de fangos en plantas pequeñas

Cada vez hay mayor necesidad de deshidratar los fangos que se generan en pequeñas plantas municipales o industriales a fin de facilitar su posterior transporte y eliminación. El uso de fangos líquidos sin deshidratar en la agricultura es cada vez más complicado.

Para poder llevar estos fangos a un tratamiento controlado se requieren sistemas de deshidratación de bajo coste.

### ► Solución:

#### La Prensa de tornillo RoS 3Q5

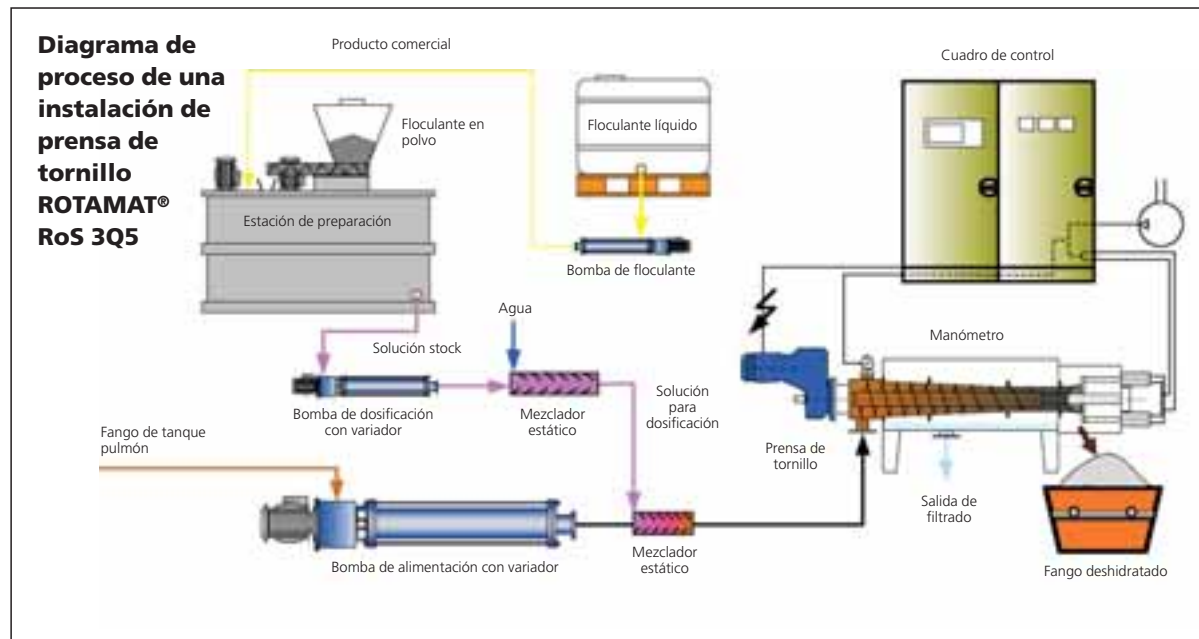
Procedente de un tanque de almacenamiento o directamente desde un digestor, el fango es bombeado a la prensa de tornillo. En un equipo de preparación y dosificación de floculante, los reactivos se mezclan con agua para ser añadidos al fango de forma continua y totalmente automática.

Un mezclador estático en la conducción de fango garantiza una mezcla completa del fango y el floculante. Como elemento de filtración la prensa de tornillo emplea una malla cilíndrica-cónica con diferentes aperturas.

Para asegurar la formación del flóculo y la maduración del fango floculado, se emplea un trayecto de tubería de suficiente longitud o un reactor tubular de tipo manguera.

La alimentación del equipo de deshidratación mediante bombeo genera una presión en el interior del equipo. El tornillo arranca en función de la presión ajustada como valor consigna.

Debido a la forma cónica de la malla la presión a la que está sometido el fango va aumentando gradualmente. Un cono de presión con regulación neumática comprime el fango en la zona de descarga. La regulación del cono neumático se efectúa en función de la potencia absorbida por el motor.



Huber Technology  
España S.L.

c / Rufino Sánchez 78  
E-28290 Las Matas (Madrid)

Tel.: + 34 91 630 4994

Fax: + 34 91 630 4991

e-mail: info@huber.es

Internet: www.huber.es

Sujeto a modificaciones técnicas

Prensa de tornillo  
ROTAMAT® RoS 3Q5