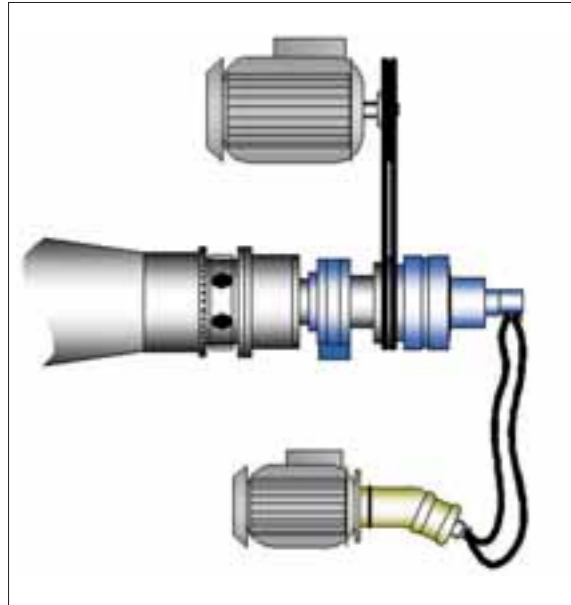


►► Opciones de accionamiento de las centrífugas ROTAMAT®



**Sistema híbrido** – Accionamiento del tambor con motor controlado por variador de frecuencia y sistema hidráulico para el accionamiento del tornillo



**Sistema "Back-drive"** con motor principal para el accionamiento del tambor y motor de freno con reductor para la de velocidad de giro diferencial; control mediante dos variadores de frecuencia

►► Planta piloto y equipo de pruebas



¡Hacia la planta del cliente!



Ensayos piloto en la depuradora de Velburg

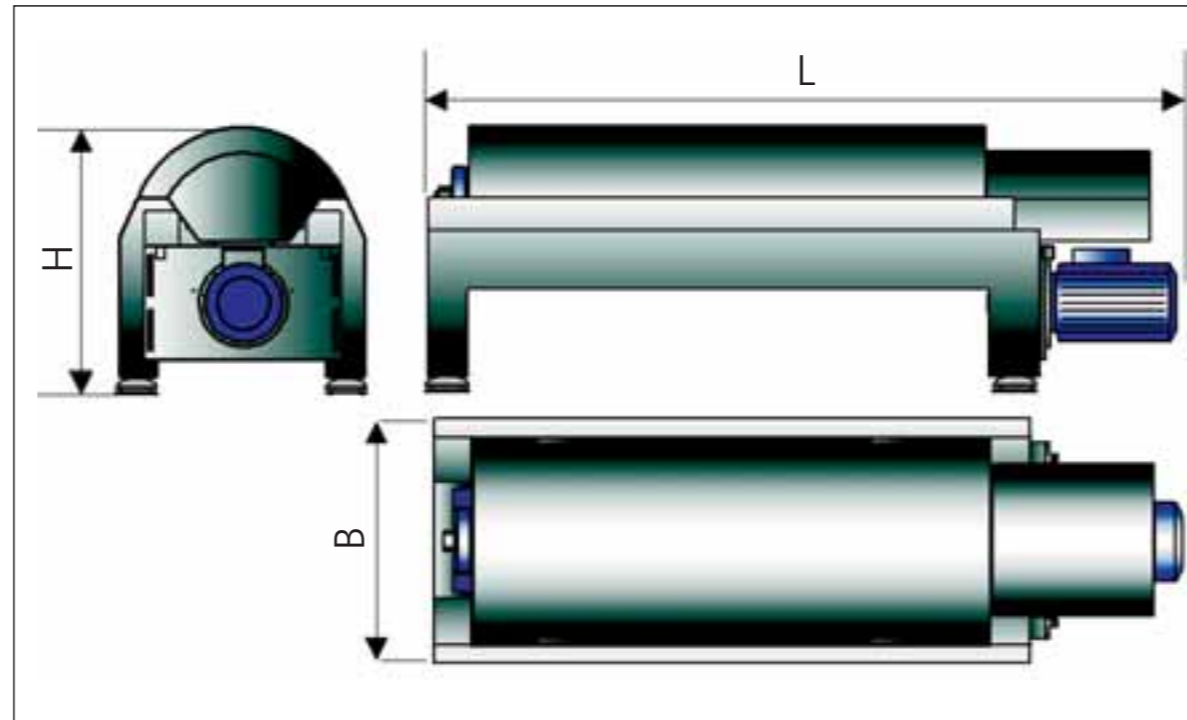


Montaje del equipo de pruebas



Instalación de centrífuga RoD 1500 en contenedor

►► Medidas y rendimientos de las centrífugas HUBER ROTAMAT® RoD 1500, 1800 y 2400



Modelo	Potencia del motor principal (kW)	Potencia de la unidad hidráulica (kW)	Peso total (kg)	Longitud L (mm)	Anchura B [mm]	Altura H [mm]
<b>RoD 1500</b>	15	7,5	2400	2805	957	1078
<b>RoD 1800</b>	37	11	3330	3445	1059	1196
<b>RoD 2400</b>	75	15	5070	4117	1459	1655

Modelo	Concentración entrada (MS)	Caudal	Carga	Consumo de polielectrolito
<b>RoD 1500</b>	2 - 5 %	8 - 12 m³/h	max. 400 kg/h	5 - 10 g/kg
<b>RoD 1800</b>	2 - 5 %	18 - 25 m³/h	max. 1000 kg/h	5 - 10 g/kg
<b>RoD 2400</b>	2 - 5 %	45 - 50 m³/h	max. 2000 kg/h	5 - 10 g/kg

Centrífuga ROTAMAT® RoD



Tecnología innovadora para la deshidratación de fangos

HUBER – El especialista en el tratamiento de fangos

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

Centrífuga  
ROTAMAT® RoD



## ►► La máquina

Hemos respondido a las exigencias del mercado de depuración de las aguas residuales municipales e industriales desarrollando equipos compactos de funcionamiento continuo para la deshidratación de fangos, que combinan un elevado rendimiento y una explotación sencilla con un reducido mantenimiento.

La nueva centrifuga ROTAMAT® cumple con todas estas exigencias en la gran mayoría de las posibles aplicaciones. Su funcionamiento se basa en el principio de la sedimentación por fuerza centrífuga, fomentando la separación mediante una fuerza centrífuga 3000 veces superior a la gravedad. Esto hace que las partículas sólidas se separen de la fase líquida de forma muy rápida y eficaz, consiguiendo un fango altamente deshidratado y un filtrado prácticamente libre de sólidos.

Las centrifugas ROTAMAT® se fabrican en nuestras instalaciones de Berching, un moderno centro de producción que reúne todas las condiciones necesarias para garantizar una excelente calidad y un rápido proceso de producción.

Para el control final y las pruebas de funcionamiento de las centrifugas se ha instalado un centro de pruebas, en el cual cada centrifuga se somete a una comprobación de funcionamiento de varias horas antes de su entrega. El caudal se simula con agua limpia para obtener datos lo más realistas posibles.

Todos los parámetros relevantes se registran y se entregan al cliente con la documentación final del equipo.

Disponemos de personal cualificado que puede instalar y poner en marcha las centrifugas ROTAMAT®. Durante la puesta en marcha se lleva a cabo una formación del personal de planta a fin de asegurar unos resultados de explotación óptimos.

El servicio técnico de HUBER está disponible para efectuar el mantenimiento y control de las centrifugas durante el periodo de garantía y durante toda su vida útil, ofreciendo una solución individualizada adaptada a las necesidades de cada cliente.



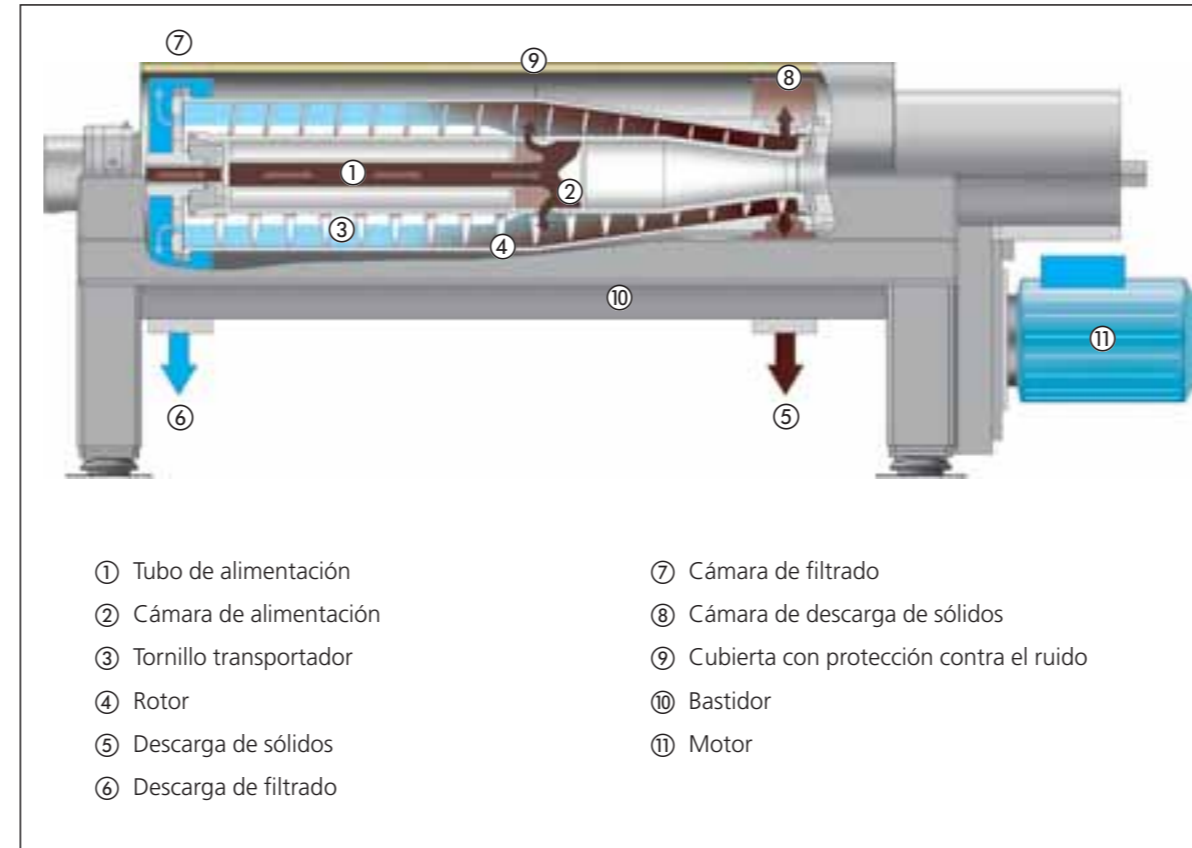
RoD 1500 durante las pruebas de funcionamiento



Se registran todos los parámetros de funcionamiento



Montaje en planta



## ►► Características de la centrifuga HUBER ROTAMAT®

- Construcción en acero inoxidable resistente al desgaste y la corrosión
- Bastidor en acero inoxidable, relleno con material mineral-polimérico
- Carcasa completa en acero inoxidable, sistema de doble pared con aislamiento contra ruido
- Tubo giratorio de alimentación corto, largo tramo de clarificación
- Construcción compacta, flexible y fácil mantenimiento
- Accionamiento del tornillo hidráulico
- Accionamiento principal regulado por variador de frecuencia
- Opcionalmente accionamiento del tornillo mediante reductor ("back-drive")
- Regulación electrónica de la diferencia de la velocidad de giro, fácil integración en sistemas de control de procesos
- Excelente relación calidad-precio



## ►► Proceso de deshidratación en una centrifuga ROTAMAT®

La alimentación a la centrifuga se realiza con una bomba de caudal regulable a partir de un depósito de almacenamiento intermedio. El floculante se prepara en una estación de polielectrolito para ser añadido al fango de forma automática por medio de una bomba de dosificación directamente en el tubo de alimentación. La elevada energía de mezcla en la cámara de entrada en general permite prescindir de un mezclador estático adicional.

Gracias a la elevada fuerza centrífuga se empujan los sólidos hacia la pared del tambor y se extraen por medio del tornillo. El agua abandona el tambor a través de tabiques regulables en altura. El control de la centrifuga se realiza automáticamente sobre los parámetros presión hidráulica (momento de giro), diferencia de velocidad de giro y pendiente de regulación. El cuadro eléctrico puede ser integrado fácilmente en los sistemas de control habituales.

Las maniobras de funcionamiento son iguales para los accionamientos de tipo hidráulico y "back-drive". En el cuadro eléctrico se pueden programar los ciclos de arranque y parada y los parámetros de funcionamiento del equipo. Los tiempos para los ciclos de arranque y parada se pueden fijar libremente, conforme a las condiciones específicas de cada fango.

Como estándar, la centrifuga se controla mediante dos sensores térmicos en los rodamientos principales y un sensor de vibración en el bastidor. En caso de necesidad también puede instalarse un registrador de vibraciones en los rodamientos principales. Todos los datos de funcionamiento pueden ser supervisados mediante telecontrol, asegurando así una mayor seguridad de funcionamiento y una máxima disponibilidad del equipo.

La construcción del bastidor permite una instalación económica del equipo sin estructuras auxiliares en la mayoría de los casos. Normalmente son suficientes dos cimentaciones paralelas. El diseño de la carcasa permite un fácil acceso para efectuar todos los trabajos de mantenimiento y reparación, sin necesidad de abrir numerosos tornillos, quedando el equipo perfectamente cerrado de acuerdo con la normativa vigente.

