Soluciones para desaguado de lodos

prensa tornillo Q-Press

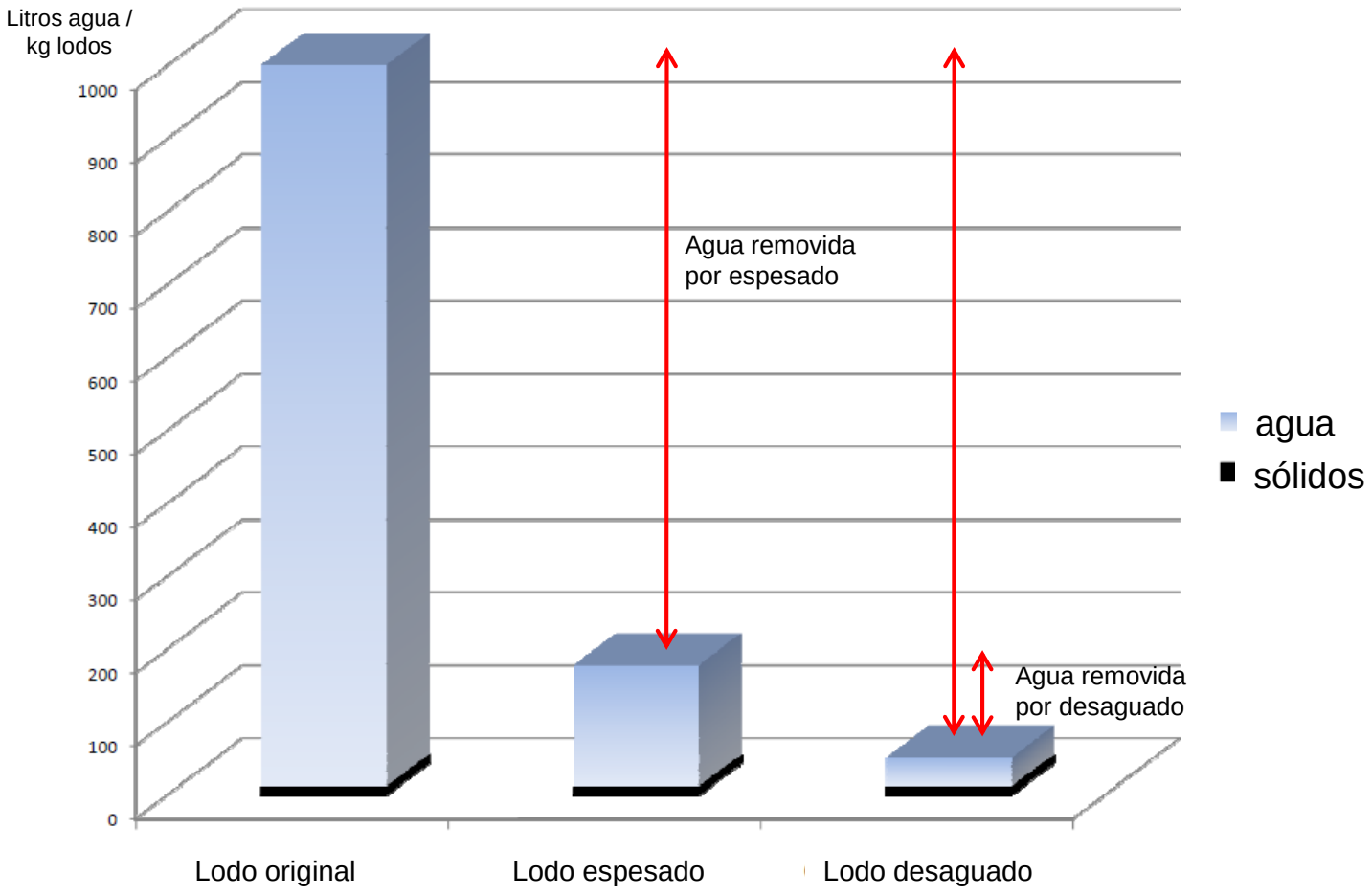


HUBER TECHNOLOGY
WASTE WATER Solutions



- Empresa de origen alemán dedicada a ofrecer soluciones para el tratamiento de agua residual, con más de 180 años de existencia.
- Fabricante de equipos en acero inoxidable, para el tratamiento de agua residual municipal e industrial.
- Ventas del grupo anuales: 225 millones de euros.
- Más de 45,000 equipos instalados en el mundo en aplicaciones municipales e industriales.
- Más de 500 equipos instalados en plantas de tratamiento de aguas residuales en México, incluyendo Atotonilco (la más grande de México).
- 1000 empleados en el grupo con presencia global.
- Oficina en la Cd. de México con personal Huber.
- Durabilidad, calidad y facilidad de operación demostrada, certificada ISO 9001 e ISO 14001.

Problemática en manejo/tratamiento de lodos = volumen





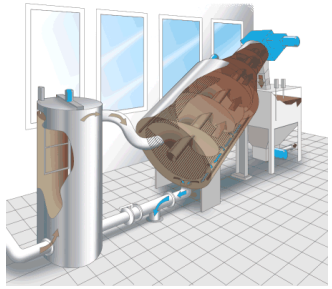




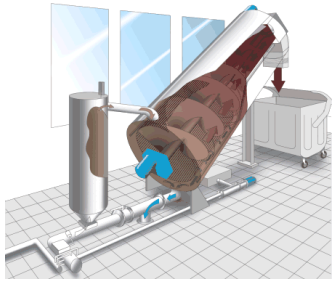
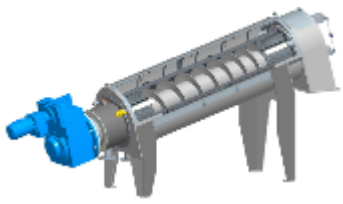
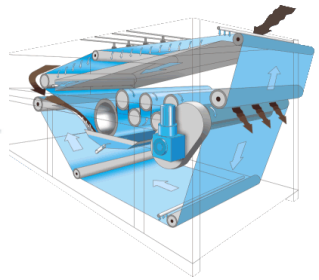
Tecnologías de manejo de lodo

ESPESADO:
Entrada : 0,4 -,3%
Salida : 5 – 12 %
Red. Vol.: 70%



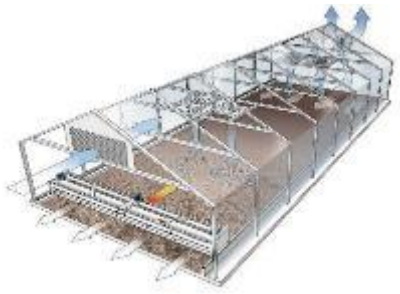



DESAGUADO:
Entrada : 2,5 – 5 %
Salida : 18 – 32 %
Red. Vol.: 80%

SECADO:
Entrada: 18 – 32 %
Salida : 60 – 90 %
Red. Vol.: 70%





Tecnologías para tratamiento de lodos

Cribado



Criba para lodos STRAINPRESS®

Espesado



Mesa espesadora DB



Espesador de tornillo S Drum



Espesador de disco S disk

Desaguado



Filtro Banda B press



Prensa tornillo S press



Prensa tornillo Q press

Q-press – Prensa tornillo para desaguado de lodo



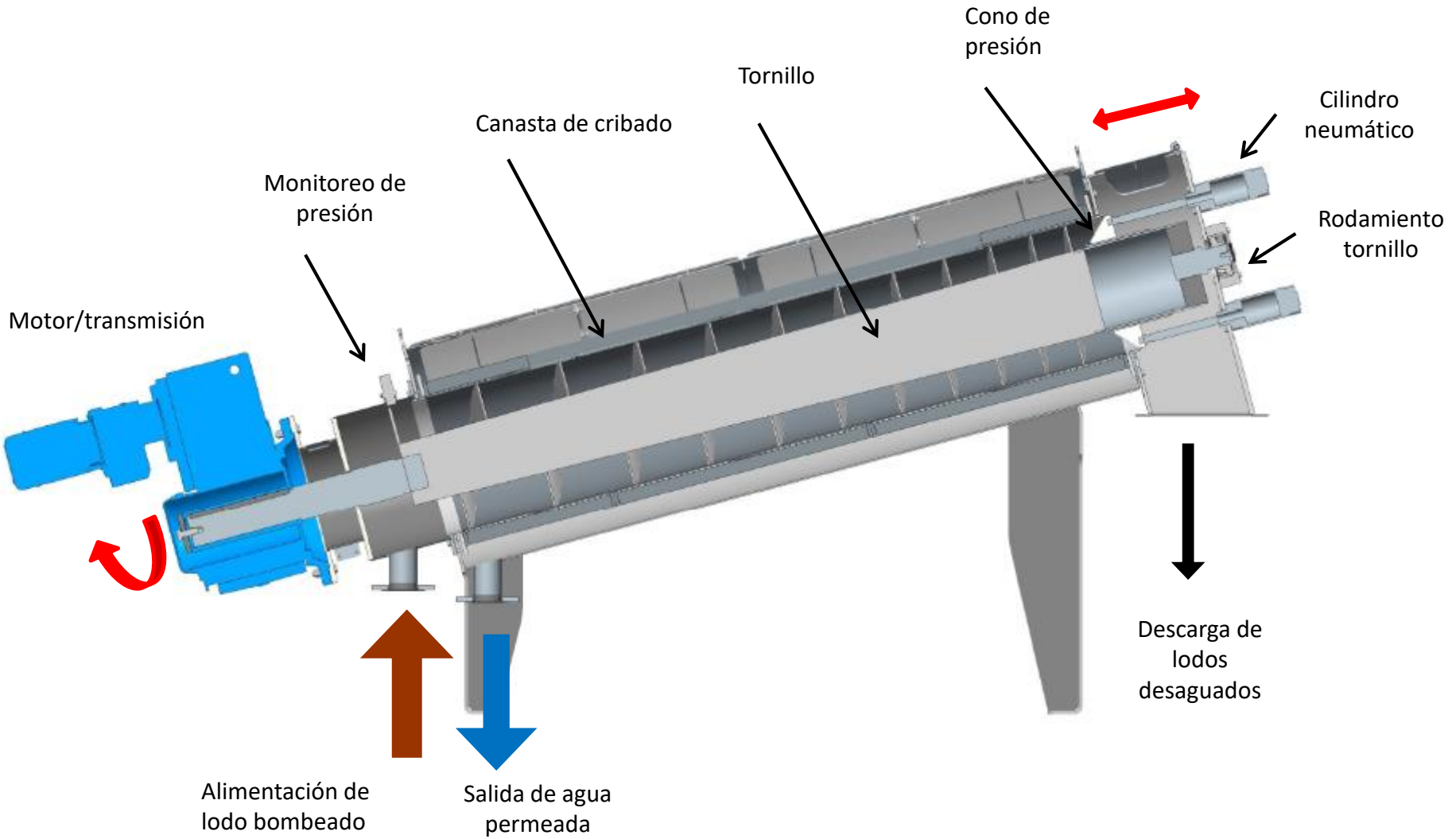
Prensa tornillo Q-press – aplicaciones

Ideal para desaguado de:

- lodos municipales
  - lodos primarios
  - lodos secundarios
  - Lodo precipitado
  - lodo digerido
  - lodo flotado
  - lodos de membranas
  - lodo séptico
- lodos industriales
  - procesos cárnicos/alimentos
  - lodos de fermentaciones
  - lodos tenerías/textiles
  - lodos de filtros/potabilizadoras



Prensa tornillo Q-press – principio de operación



Prensa tornillo Q-press – tamaños disponibles

tamaño 280 ~ 20 000 PE

capacidad: 2 m³/h
70 kg_{TS}/h
potencia: 0.37 kW



tamaño 440 ~ 40 000 PE

capacidad: 4 m³/h
140 kg_{TS}/h
potencia: 1.5 kW



tamaño 620 ~ 60 000 PE

capacidad: 8 m³/h
300 kg_{TS}/h
potencia: 2.2 kW



tamaño 800 ~ 100 000 PE

capacitdad: 12 m³/h
450 kg_{TS}/h
potencia: 3.0 kW



PE = Personas equivalentes

competencia – filtros banda



Q-press – ventajas comparado con filtros banda

- Mejor desaguado de sólidos
- 60 – 70 % menos consumo de energía (si se incluye bomba de lavado)
- 80 – 90 % menos consumo de agua

	5 m³/h		10 m³/h	
	Q-press 440	Filtro banda	Q-press 800	Filtro banda
Potencia nominal	1.5 kW	1.1 + 3 3.3 kW	3.0 kW	2.2 + 5 7.2 kW
Consumo real	< 1.0 kW	~ 0.8 + 2.5 3.2 kW	< 2.0 kW	~ 1.5 + 4 5.5 kW
Consumo de agua lavado	0.4 m³/h	4 m³/h	0.8 m³/h	8 m³/h

- Opera sin atención constante, aún con variaciones en el flujo de lodos
- Atención típica del operador por dia <= 30 min
- No hay escurrimientos, olores o rocios, dado que opera completamente cubierto
- Reducción de problemas de corrosión

competencia - centrífugas



Q-press – secado de lodos comparado con centrífuga

Lugares USA	Q-press	Centrífuga
York, ME	19%	18% Andritz
Charleston, SC	17.9%	18.1% Westfalia
Mobile, AL	26%	24% Westfalia
Dover, NH	39.8%	34% Andritz
Allenstown, NH	40%	35% Centrisys
Charlotte, NC	19%	17% Alfa Laval
Orange County, FL	21%	21% Andritz

Q-press – secado de lodos comparado con centrífuga

Lugares	Q-press	Centrífuga
EDAR Cardones (ES)	18 - 20	12 - 14
EDAR Jinamar (ES)	18 - 21	18 - 20
Santa Barbara (BR)	25	15 Andritz
ARA Innsbruck (AT)	28	28 Flottweg
Hämeenlinna (FI)	37	33 Noxon
Libourne (FR)	29	25 Andritz
Birs (CH)	26	26 Flottweg

Q-press – ventajas comparado con centrífugas

- Sequedad de sólidos desaguados comparable
- 80 – 90 % menos consumo de energía

	5 m³/h		10 m³/h	
	Q-press 440	centrífuga	Q-press 800	centrífuga
Potencia nominal	1.5 kW	7.5 + 3 10.5 kW	3.0 kW	11 + 4 15 kW
Consumo real	< 1.0 kW	~ 6 + 2 8 kW	< 2.0 kW	~ 9 + 3 12 kW

- Opera sin atención constante, aun con variaciones en el flujo de lodos
- Se requiere personal menos capacitado, fácil de ajustar.
- Mayor seguridad al personal al operar a baja revoluciones
- < 1 rpm comparado con >> 3000 rpm causa menos desgaste y ruido
  - Nivel de ruido<= 70 dBA

➲ desgaste / altos costos de mantenimiento de las centrífugas

El mantenimiento preventivo de las centrífugas e regulado por EN 12547

- ➲ Inspección visual anual por un experto (~ 1,000 EUR)
- ➲ Desarmado y revisión de fábrica despues de 3 años (~ 3,000 – 5,000 EUR)

Reparación y remplazo de piezas de centrífugas:

- ➲ Mantenimiento mayor tipicamente cada 5 – 8 años (~ 15,000 – 30,000 EUR)
- ➲ Tiempo muerto durante mantenimiento: 2 – 6 semanas



Q-press – instalaciones <= 20 000 PE











PE = Personas equivalentes

Q-press – instalaciones > 100 000 PE



Unidades móviles





















Worldwide Service

- Un socio confiable – para toda la vida del equipo
- Mantenimiento del desempeño del equipo - Inversión confiable y segura
- Servicio completo de una sola fuente con un solo contacto
- Contratos de mantenimiento ajustados a las necesidades del cliente
- Mantenimiento preventivos, reparaciones a corto plazo
- Suministro confiable de refacciones originales
- Personal técnico calificado le ofrece:

✓**Instalación y puesta en marcha**

✓**Mantenimientos regulares**

✓**Consultoría, información, capacitación de operadores**

✓**Optimización en la operación**

✓**Servicios para mantener y mejorar el desempeño del equipo**

PARA MAYOR INFORMACIÓN CONTACTAR:

ING. SERGIO MEJIA HIDALGO

Sergio.Mejia@huber.mx

Homero 136, Int. 1004

Col. Polanco V Sección

Cd. de México, CP 11570

Tel (55) 5250 8886 y 6798 7339

www.huber.mx

***AVISO DE INFORMACION PRIVILEGIADA Y CONFIDENCIAL**: La información contenida en el presente documento tiene carácter confidencial y privado y es propiedad de HUBER por lo que queda prohibido y sujeta a las sanciones establecidas en las Leyes aplicables la reproducción, publicación o transmisión, por cualquier medio, de la información, total o parcial, contenida en el presente documento, sin la previa autorización por escrito de HUBER. Solo podrán hacer uso de ella las personas y/o miembros de la empresa u organización a la que fue entregada o enviada originalmente por HUBER por lo que no pude ser compartida a terceros. Nos reservamos el derecho de modificar, actualizar o descontinuar cualquier información o especificación contenida en el presente documento, la cual tiene carácter informativo sin que represente un compromiso de cumplimiento legal por parte de HUBER.*