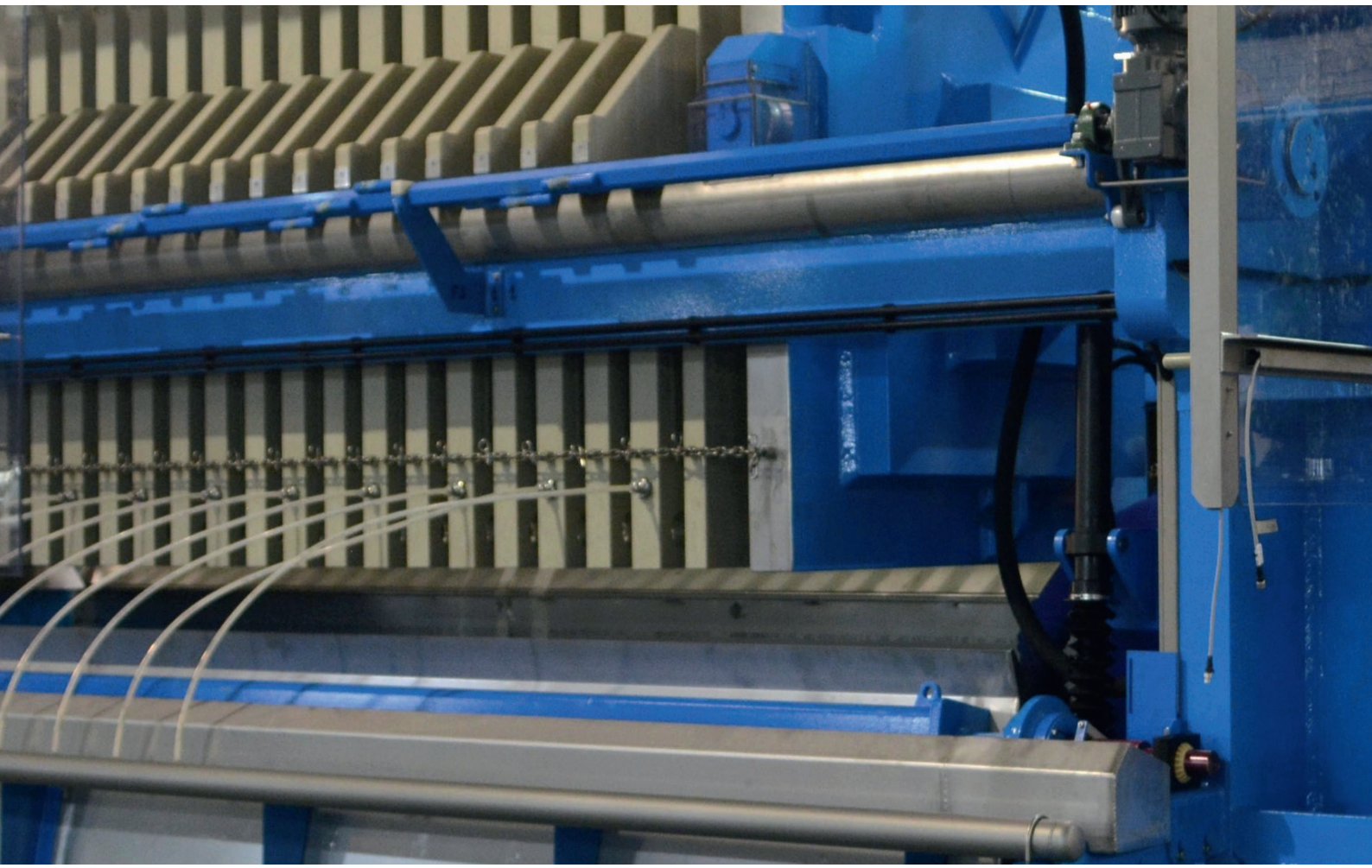
ABEL®
Pump Technology

Desde 1947

Alimentación de Filtros Prensa

Fabricación Alemana



Bombas de membrana
Bombas para manejo de sólidos
Bombas de alta presión
Bombas marinas

www.abelpumps.com

La solución de bombeo para productos complejos

Bombas ABEL

Sectores de aplicación

Las bombas ABEL están en constante proceso de innovación y optimización tecnológica. Sin embargo, su diseño robusto ha permanecido inalterado durante décadas, manteniendo así la esencia de ABEL. La solidez de los cuerpos de bombeo es un buen ejemplo adaptando las soluciones a múltiples sectores y productos a ser deshidratados.

ABEL, cuya sede central se encuentra ahora en Büchen, Alemania, cumple la norma de calidad DIN EN ISO 9001 desde 1991 y fue una de las primeras de Alemania en obtener la certificación de Germanischer Lloyd.

Minería y Metalurgia

Trabajamos con los líderes mundiales en la producción de refinados y concentrados de cobre, zinc, plomo, acero, etc., así como con grandes grupos productores de minerales no metálicos como sepiolita, arenas silíceas, caolín, pizarras, potasas, etc.



Cerámica

Las altas presiones requeridas para cumplir con los más altos estándares de calidad en la producción de vajillas y protectores cerámicos exigen la presencia de bombas ABEL. Así como una bomba robusta capaz de manejar lodos altamente abrasivos.



Gestión de residuos y Química

Un gestor de residuos tiene la obligación de manipular y tratar todo tipo de lodos, por lo que la bomba que alimenta los Filtros Prensa debe cumplir una única característica: ser todoterreno.



Automoción

Los tratamientos superficiales derivados de la fabricación de automóviles y sus componentes dan lugar a unos lodos que requieren altas presiones para ser deshidratados por completo.



Depuradoras municipales y desaladoras

La máxima deshidratación de lodos orgánicos solo se obtiene gracias a la técnica de filtración de Filtro Prensa y a la alimentación del mismo a una presión de 16 bar: soluciones ABEL a medida.



Servicio Técnico ABEL

Confianza plena en procesos productivos

Las soluciones de postventa de ABEL están pensadas de acuerdo a la longeva experiencia en minería y orientadas al cliente. Nuestras propuestas de servicio técnico ponen a su disposición servicios que ofrecen la máxima seguridad, eficiencia y tiempo de respuesta. El servicio técnico puede organizarse en función de los requisitos específicos de la aplicación y del cliente.

En concreto:

- Training y puesta en marcha
- Mantenimiento preventivo
- Optimización sistemas de bombeo
- Confección planes de mantenimiento
- Contratos de mantenimiento integral
- Monitoreo en línea

El servicio técnico de ABEL permite al cliente atender su faena minera de manera óptima y eficiente al contar con un equipo de ingenieros de servicio dedicados al seguimiento de las bombas en operación.



Mantenimiento preventivo global



Formación y puesta en marcha



ABEL Smart Pump Assistant



Control señales en tiempo real

ABEL Smart Pump Assistant

Control total de eficiencia

ABEL ha desarrollado un sistema de monitorización de sus equipos capaz de medir en tiempo real parámetros críticos para la planta de filtración de lodos. El sistema integrado en los equipos que cuentan con este servicio mide:

- Eficiencia de la bomba
- Número de ciclos de filtración
- Volumen de filtrado
- Caudal y presión de la bomba
- Predicción de próximo mantenimiento
- Temperatura fluido hidráulico

Mediante el uso de esta herramienta, el usuario cuenta con un reporte mensual del estado de la bomba y predice, gracias a algoritmos integrados, la fecha en la que la bomba requerirá un mantenimiento completo evitando así los costes asociados a paradas inesperadas.

Alimentación de filtros de tamaño medio

ABEL CM

El proceso de deshidratación de lodos es una de las tareas más críticas de la planta de beneficio de cualquier planta industrial. Las bombas autorregulables ABEL CM de pistón-membrana han demostrado en miles de situaciones ser las más adecuadas para la alimentación de filtros prensa con volúmenes de hasta 1,5 m³ de torta seca.

Estas bombas mantienen un aporte de caudal constante durante toda la fase de llenado del filtro, con el volumen filtrante colmatado la bomba reduce de manera automática su caudal por medio de la válvula de control la cual es tarada en el banco de pruebas de fábrica, y comprobada durante la puesta en marcha.

Su control de carrera de la membrana reduce de manera automática el caudal de bombeo a medida que se va alcanzando la máxima presión de filtración para la obtención de una torta de máxima calidad.

Su accionamiento totalmente mecánico evita la presencia de compresores y los altos costes energéticos que el aire comprimido exige en el uso de otras alternativas.

Principales características:

- Caudal hasta 15 m³/h
- Presiones de hasta 16 bar

Ventajas:

- Balance hidráulico
- Sistema hidráulico control carrera
- Bomba plug & play
- Ausencia de aire comprimido
- No es necesario un variador de frecuencia



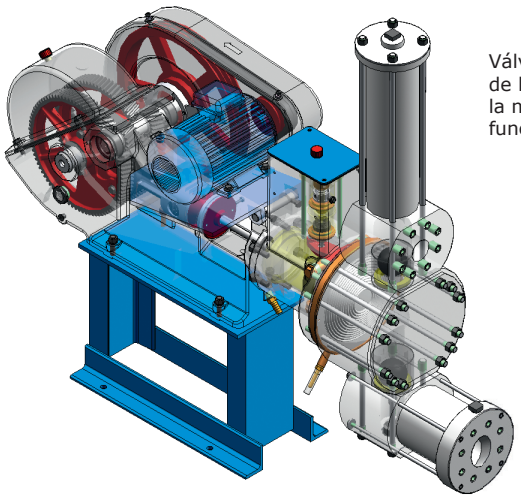
ABEL CM - Lodos de automoción con filtro de 800x800:

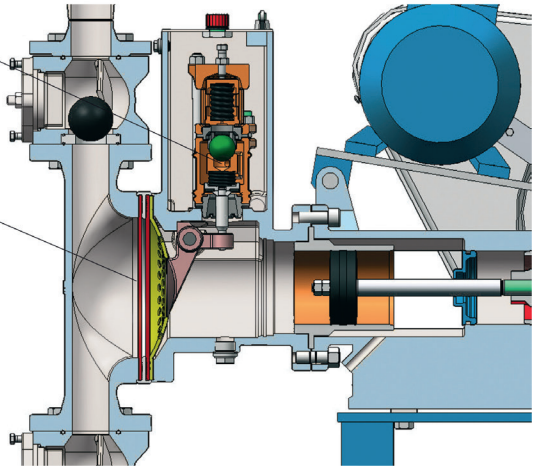


ABEL CM a 16 bar, lodos de caolín deshidratados



ABEL CM para lodos de resinas químicas





Alimentación de filtros prensa de gran tamaño

ABEL HM



ABEL HM en siderurgia. Alta disponibilidad



80 m³/h de lodos orgánicos de depuradora

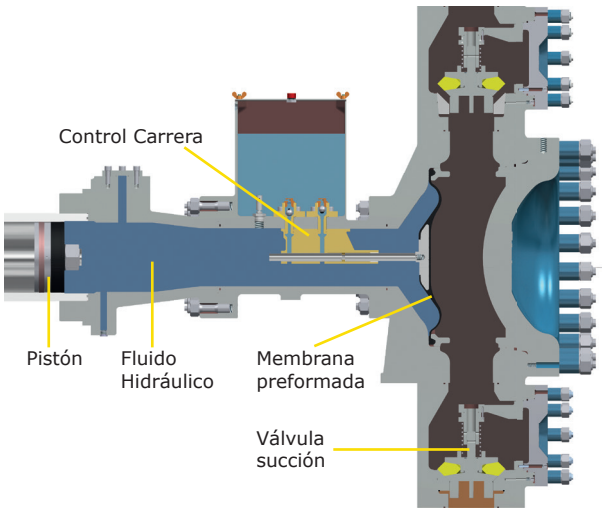
Principales características:

- Caudal hasta 250 m³/h
- Presiones de hasta 16 bar

Ventajas:

- Control de caudal automático
- Ciclo arranque y paro
- Máxima deshidratación a 16 bar
- Control con variador, máxima eficiencia

Las bombas ABEL HM están dimensionadas constructivamente para trabajar hasta 16 bar de manera estándar, hecho que las distingue competitivamente en la alimentación de filtros de cámaras para la deshidratación de máxima eficiencia en todo tipo de lodos abrasivos.



Este hecho, sumado a la baja velocidad operacional de la bomba en la fase de deshidratación de la torta gracias al uso del variador de frecuencia otorga vidas útiles de las membranas por encima de los 2 años de operación en continuo.

El caudal y presión máxima de filtración son totalmente configurables tras la puesta en marcha del equipo o durante la operación, pudiéndose adaptar a diferentes puntos de trabajo en la filtración de lodos de diversa naturaleza.

En lodos de difícil deshidratación y prolongados tiempos a alta presión para su filtrado, el sistema de arranque y paro de la bomba permite alargar la vida de sus componentes hasta límites inalcanzables mediante el uso de otras tecnologías.

Se trata de una tecnología capaz de alimentar filtros de hasta 15 m³ de torta seca sin necesidad de bombas de apoyo para el llenado rápido.



Diversos lodos

Soluciones ABEL a medida

ABEL HM. Eficiencia máxima

La inclusión del variador de frecuencia como solución integral a la alimentación de filtros prensa ha permitido sacar el máximo rendimiento en el llenado a las bombas de desplazamiento positivo ABEL, siendo capaces de impulsar los lodos en un alto caudal hasta las presiones máximas de filtración.

Sumando este factor al hecho de que a máxima presión las bombas se encuentran trabajando a mínimo régimen de velocidad se define que existe una bomba capaz de sacarle el máximo rendimiento al Filtro Prensa: ABEL HM.



ABEL HM para la filtración de Jarosita (AISI 316)

Dada la dilatada experiencia de nuestros ingenieros en la aplicación cada solución es individualizada para cada situación dependiendo de:

- Tiempos de filtración
- Presión de filtración
- Porcentaje de sólidos
- Sequedad de la torta

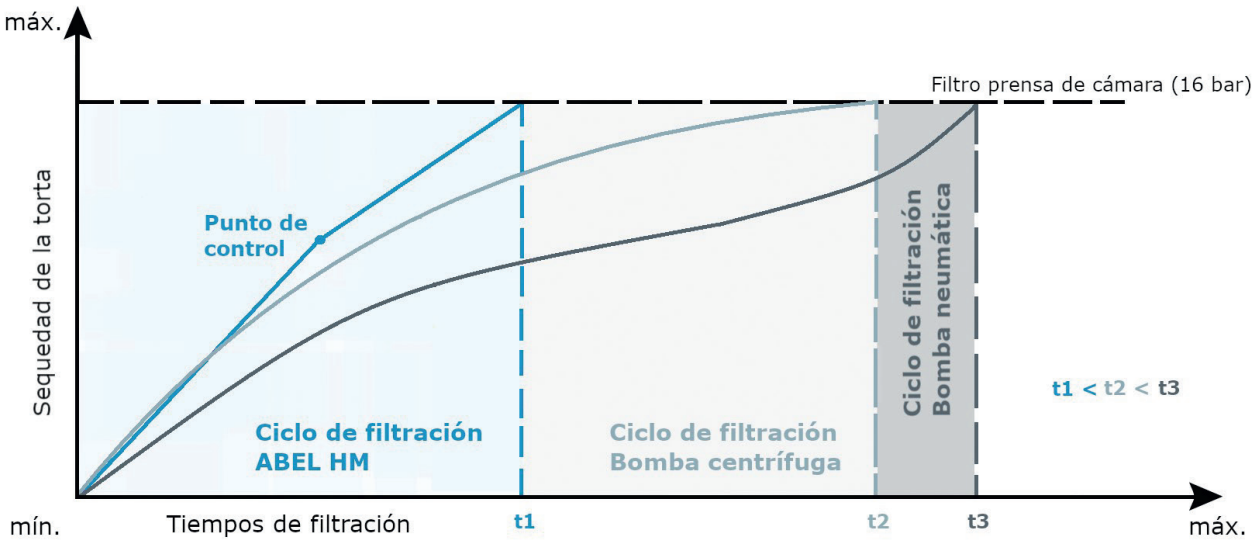
Tecnología / Características	ABEL CM	ABEL HM	Centrífugas	Neumáticas	Cavidad Progresiva	Peristálticas
Caudal Constante	X	X			X	
Presión Máxima	X	X				
Funcionamiento en seco	X	X		X		X
Accionamiento sin aire	X	X	X		X	X
Ausencia de cavitación	X	X		X	X	X
RPM mínimos a presión máxima		X		X	X	X
Adaptación lodos orgánicos	X	X		X	X	X
Adaptación lodos minerales	X	X	X	X		
Deshidratación máxima de torta	X	X				

Materiales bomba:

- Fundición nodular
- Acero inoxidable
- Polipropileno
- Engomado

Materiales Membrana/Bola/Asiento:

- NBR
- EPDM
- FPM
- PU
- PTFE
- RCH1000



Limpieza de telas de filtros

ABEL HP: presión y caudal

Además de facilitar un resultado de filtrado excelente, con ciclos más cortos (y, probablemente, una mejor descarga de la torta) la fiabilidad de todos los componentes de la bomba es esencial en las operaciones de deshidratación de lodos minerales mediante filtros prensa de cámara y de membrana.

Ello incluye el dispositivo de lavado para la limpieza regular de las telas de los filtros. Desde hace muchos años, ABEL viene suministrando bombas de alta presión para la limpieza de telas, a los principales fabricantes de filtros prensa de todo el mundo.



ABEL HP-K-25 para limpieza de telas de filtros prensa en cámara

Ya se trate de dispositivos de lavado con boquillas pulverizadoras que se desplazan entre dos placas de filtros o que limpian la placa por ambos lados, ABEL HP es la bomba que se emplea en infinidad de minas de todo el mundo para limpiar las telas de filtros a alta presión.

La gama HP aporta robustez y una larga vida útil, con una capacidad de bombeo de hasta 28 m³/h y hasta 16,0 MPa. Esta bomba de alta presión esta indicada para aplicaciones exigentes y resulta muy adecuada para regiones con una climatología adversa.

Principales características:

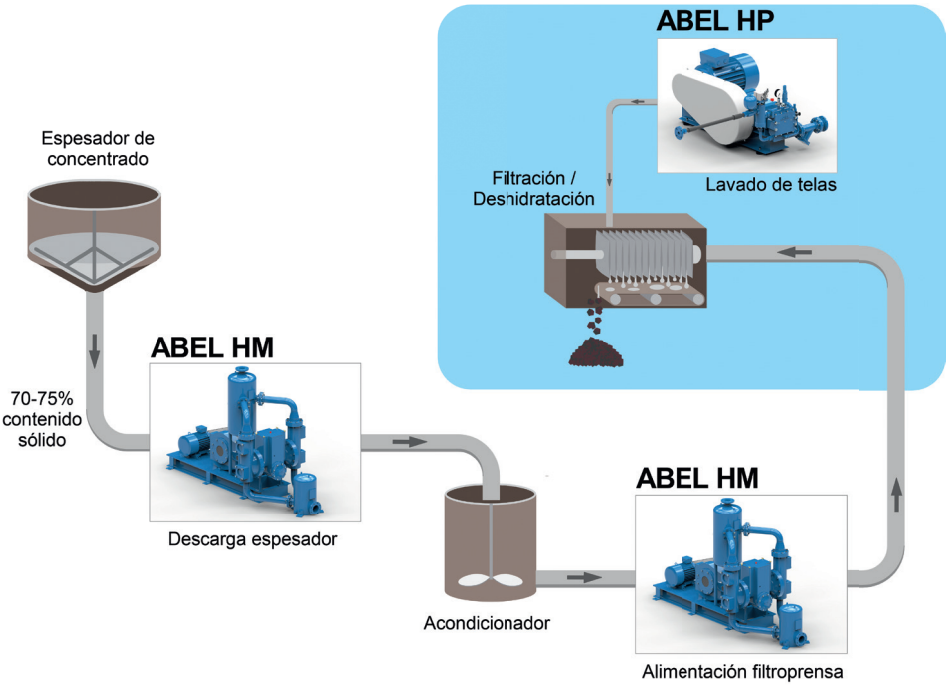
- Caudal hasta 28 m³/h
- Presiones de hasta 160 bar

Ventajas:

- La válvula de by-pass de 3/2 vías diseñada específicamente para la limpieza de telas de filtro funciona como válvula de derivación cuando se cambian las placas. De este modo no se desperdicia el agua.
- Válvula de ajuste manual de la presión de descarga en caso de desgaste de las boquillas de lavado.



ABEL HP-K-25 para la limpieza de telas filtrantes



ABEL®
Pump Technology

La solución de bombeo para su industria:

- Minería
- Aguas Residuales
- Cerámica
- Industria Química
- Industria del Petróleo y Gas
- Generación de Energía y Centrales Eléctricas
- Cartón corrugado
- Pintura y barniz
- Petroquímico

Bombas de membrana
Bombas para manejo de sólidos
Bombas de alta presión
Bombas marinas

ESPAÑA, PORTUGAL, ÁFRICA, LATAM, AUSTRALIA

ABEL Equipos S.A.
C/ Virgilio 2B, Ciudad de la Imagen
28223 Pozuelo de Alarcón, España
+34 (91) 715 4848
aeq-mail@idexcorp.com

ABEL Pump Technology

ABEL GmbH
Abel-Twiete 1
21514 Büchen
Germany

Phone: +49 4155 818 0
E-Mail: abel-mail@idexcorp.com
Website: www.abelpumps.com