ABEL®
Pump Technology

ABEL HMQ

Bomba de Membrana de Pistón Cuádruplex

Bombeo de grandes volúmenes de fluidos abrasivos



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

www.abelpumps.com

Bombas HMQ de ABEL

ABEL se especializa en bombas de desplazamiento positivo con pistón para presiones y caudales variables, con el objetivo principal en el desarrollo de bombas de membrana.

Juntos con los estándares habituales de calidad de ABEL, el diseño hermético de nuestras bombas se adapta a los medios más abrasivos y agresivos, incluso sensibles al cizallamiento.

La serie HMQ de ABEL consiste en bombas de pistón-membrana de acción cuádruple, que se emplean principalmente en aplicaciones de gran caudal.

Como parte de la serie HM, la HMQ también aprovecha las ventajas de nuestra tecnología de membrana: **membranas con compensación de presión preformadas, que separan herméticamente los lados hidráulico y de producto.**

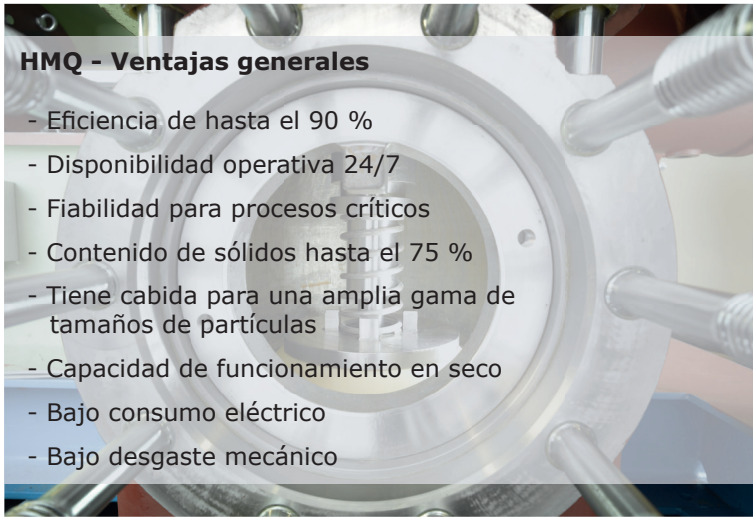
HMQ - Datos generales

Caudal máx.: 410 m³/h (1805 GPM)

Presión máx.: 25 MPa (3625 psi)

Materiales de la carcasa:

- Hierro fundido nodular
- Acero inoxidable
- Revestida de caucho



HMQ - Ventajas generales

- Eficiencia de hasta el 90 %
- Disponibilidad operativa 24/7
- Fiabilidad para procesos críticos
- Contenido de sólidos hasta el 75 %
- Tiene cabida para una amplia gama de tamaños de partículas
- Capacidad de funcionamiento en seco
- Bajo consumo eléctrico
- Bajo desgaste mecánico

Elija la válvula correcta

ABEL ofrece válvulas de bola y de cono:

Las válvulas de bola son la mejor opción para

aplicaciones de baja presión y/o medios fibrosos.

Para aplicaciones de alta presión y/o pulpas minerales, las válvulas de cono accionadas por resorte con un inserto de elastómero son las que ofrecen un mejor comportamiento.

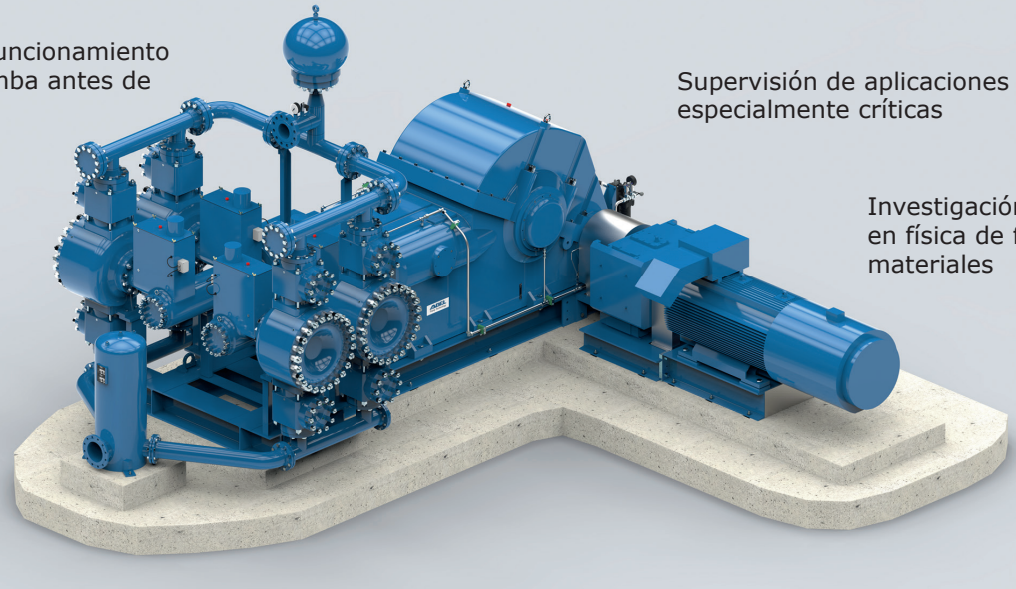
Las válvulas invertidas ABEL son una característica especial. Se utilizan para soluciones acuosas en las que se pueden sedimentar rápidamente las partículas de mayor tamaño.

La diferencia de ABEL

Nuestro objetivo es conseguir constantemente un rendimiento superior en todos los aspectos de nuestro trabajo, y no solo en la producción.

Prueba de funcionamiento de cada bomba antes de la entrega

Supervisión de aplicaciones especialmente críticas



Investigación propia en física de fluidos y materiales

Documentación y cursos de formación sobre bombas

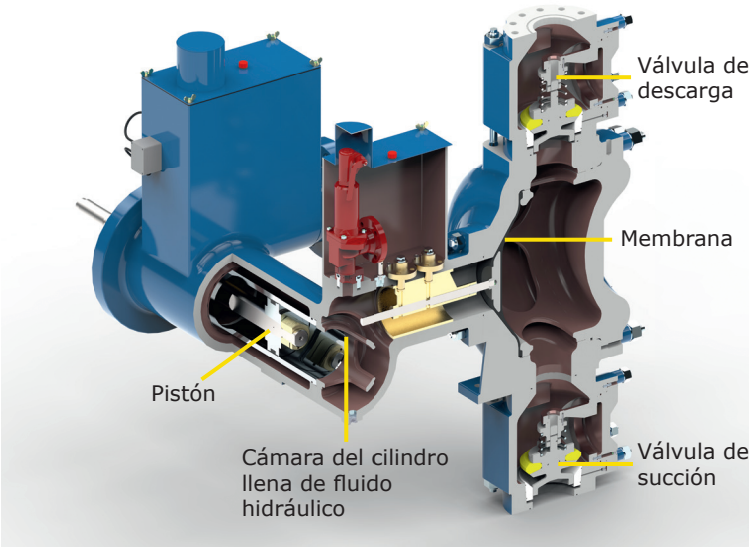
Gran disponibilidad de piezas de repuesto

Amplio asesoramiento por parte de nuestros ingenieros de ventas

Funcionamiento

Las cuatro cámaras individuales de las que consta la bomba son respectivamente accionadas por un pistón para cada par de cámaras.

Las dos cámaras funcionan alternativamente, es decir, cuando la cámara delantera está realizando una **carrera de succión** la cámara posterior está realizando una **carrera de descarga.**



Carrera de succión

El volumen ocupado por el pistón es compensado por la membrana moldeada, expandiéndose en la cámara, de forma que el fluido bombeable es arrastrado a través de la válvula de succión abierta por el vacío.

La válvula de descarga se mantiene cerrada.

Carrera de descarga

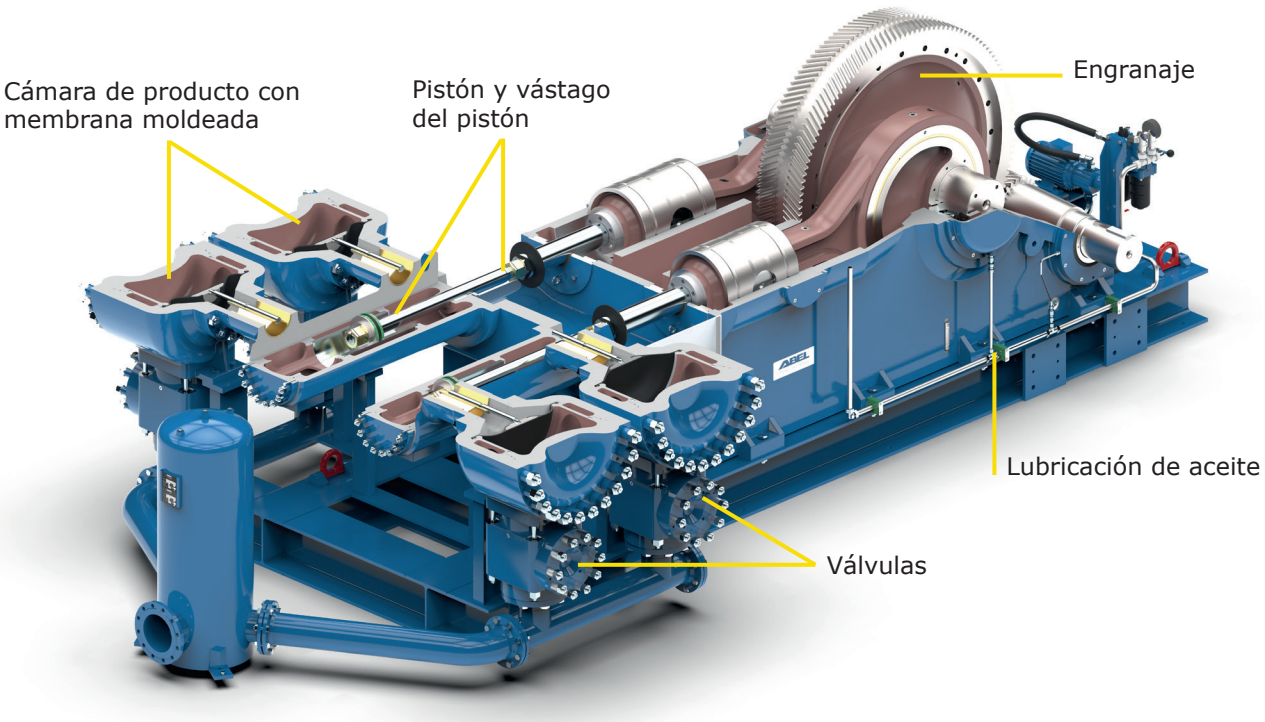
Cuando la carrera de descarga comienza, el pistón desplaza el fluido hidráulico fuera de la cámara del cilindro y entonces el fluido hidráulico presiona la membrana moldeada hacia la cámara de la bomba.

Como consecuencia de la reducción del volumen en la cámara de la bomba, el producto que se va a transportar es forzado a pasar a través de la válvula de descarga de apertura independiente.

La válvula del lado de la succión se cierra.

La HMQ es conocida por su robusto diseño y unas pocas piezas hacen que sea sencillo instalarla y mantenerla.

Diseño compacto y robusto

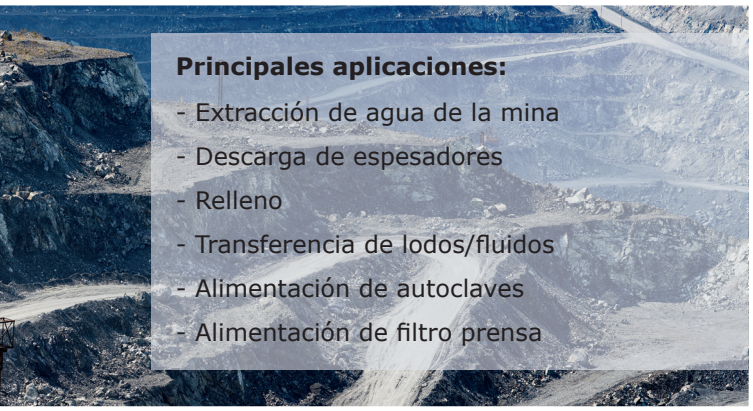


La única aplicación para minería

Los orígenes de ABEL estaban en la industria minera alemana. Desde entonces, ABEL ha ofrecido bombas fiables a este sector en todo el mundo.

Especializándose en transporte de lodos abrasivos de mina, mediante el empleo de las bombas HMQ. Junto con la correcta selección de materiales para las piezas en contacto con el lodo la vida de nuestros equipos se maximiza, permitiendo reducir los tiempos de inactividad imprevistos.

Aun trabajando a baja velocidad, la HMQ transporta grandes volúmenes en un período de tiempo breve y reduciendo los desgastes del equipo.



Principales aplicaciones:

- Extracción de agua de la mina
- Descarga de espesadores
- Relleno
- Transferencia de lodos/fluidos
- Alimentación de autoclaves
- Alimentación de filtro prensa

Tenemos la solución de bomba para la minería, tanto si es minería a cielo abierto como minería subterránea.

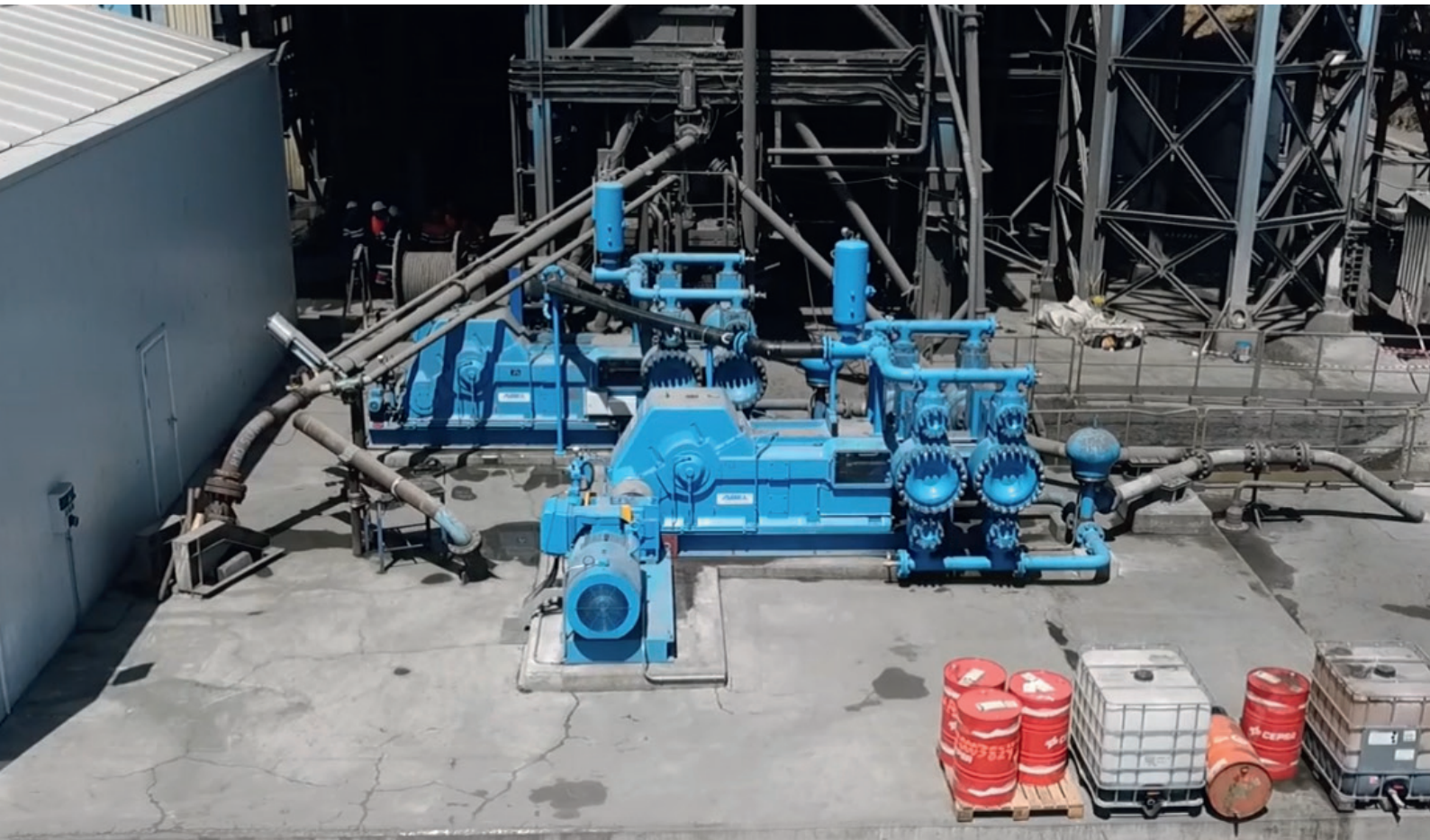
Aplicaciones e industrias adicionales

Las bombas HMQ se están utilizando satisfactoriamente en todo el mundo para aplicaciones tan diversas como transferencia de lodos de fosfato, alimentación de filtro prensas en la industria del cemento, así como para el bombeo de cenizas volantes y cenizas de fondo.



Dique para cenizas: una bomba HMQ de ABEL transporta el lodo de cenizas con una concentración del 65% a este punto situado a 7,5 km con tan poco contenido en agua que la ceniza seca se solidifica en un período de 3 a 5 horas

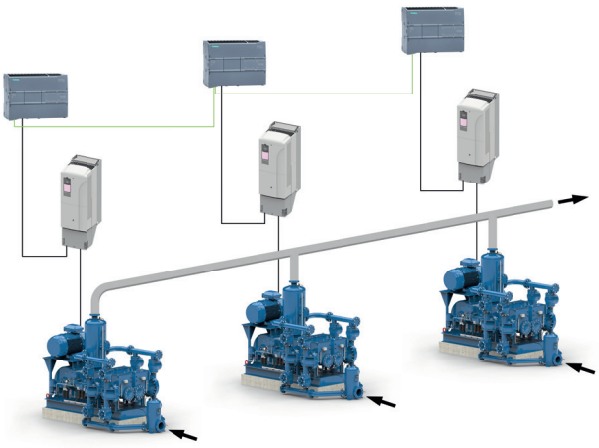
El tiempo de inactividad en una sección de eliminación de cenizas de una central eléctrica se traduce en una pérdida de ingresos cuando es necesario reducir la velocidad de combustión del carbón. ABEL es consciente de este hecho y, por consiguiente, presta una especial atención a la fiabilidad.





Sincronización de bombas

Gracias a nuestro sistema de sincronización de bombas, se pueden canalizar fácilmente dos o más bombas en una tubería común. Así, el cambio de fase de las bombas reduce las pulsaciones y vibraciones en la tubería.



Para sincronizar múltiples bombas, cada bomba debe estar equipada con un Control de PLC y VFD.

Una bomba especifica el funcionamiento y así actúa como la bomba maestra. Las demás bombas siguen y actúan como esclavas.

La ventaja principal de la sincronización es que los costes del ciclo de vida de las bombas se pueden reducir y en general, que las bombas se hacen funcionar de manera más eficiente y económica.

Smart Pump Assistant

Con Smart Pump Assistant (SPA) de ABEL puede conseguir una mejora de gran alcance de su bomba.

La monitorización es solamente una parte del SPA de ABEL y la base de nuestros servicios inteligentes, tales como analizar y mejorar el proceso de la bomba.

SPA - Ventajas

- Monitorización de la bomba en línea 24/7
- Alertas en tiempo real 24/7 por SMS o correo electrónico
- Acceso completo mediante navegador o App
- Tendencias históricas
- Planificador de mantenimiento
- Reducción de tiempos de servicio y costes operativos
- Servicios en línea inteligentes (Análisis de datos, Mejoras de eficiencia)

El SPA es la mejor opción para hacer funcionar una bomba ABEL de forma eficiente y económica.

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