ABEL®
Pump Technology

ABEL EM

Especialista en bombas de desplazamiento positivo y movimiento alternativo

Bombas electromecánicas de membrana

La alternativa económica

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

ABEL EM - Rango de operación: hasta 40 m³/h (175 GPM) y hasta 0,8 MPa (115 psi)

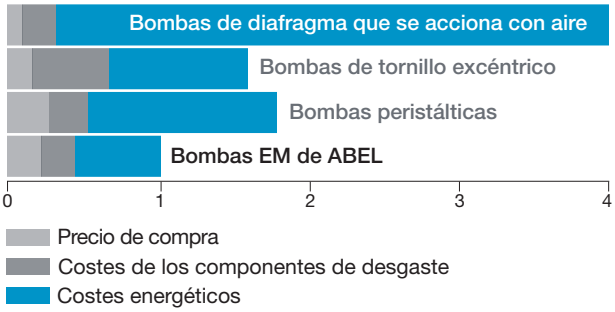
ABEL EM en una depuradora municipal: la alternativa más económica para transportar lodos con contenido fibroso.

Varias versiones. Una sola idea.

ABEL EM se encuentra disponible en varias versiones básicas y más de 50 combinaciones que satisfacen los requisitos de una amplia gama de aplicaciones. A esto hay que sumarle una gran variedad de materiales para membranas, bolas y asientos de válvula.

ABEL EM Metal
ABEL EM Plástico

Una alternativa atractiva a la tecnología de bombeo convencional para numerosas aplicaciones.



UN DISEÑO AVANZADO. Esta robusta tecnología de bombeo resulta especialmente útil en muchas aplicaciones que no requieren mucha presión.

Las bombas de membrana de la serie EM de ABEL con accionamiento mecánico tienen una excelente eficiencia energética, ya que para accionarlas no se requiere aire comprimido, que es una energía muy cara. Tienen un diseño especial y compacto que no emplea fluido hidráulico, y pueden equiparse con los accesorios precisos para ofrecer las prestaciones que exige cada aplicación específica.
El concepto de diseño de las bombas electromecánicas de membrana ABEL y su consumo de energía (sorprendentemente bajo) han ayudado a consolidar la excelente reputación de ABEL. Estas bombas se utilizan en una enorme variedad de aplicaciones y están a la altura de los clientes más exigentes.

Rápida Amortización

ABEL EM, la bomba electromecánica de membrana patentada, es reconocida como líder del mercado mundial en su categoría. El uso de bombas convencionales en un rango hasta 0,8 MPa (115 PSI) a menudo supone un elevado coste operativo. El coste de compra únicamente constituye una fracción del coste del ciclo de vida total de una bomba. Véase el gráfico.

La especialización lleva al buen hacer

Las bombas de la serie EM de ABEL cuentan con una tecnología única. Se trata de un equipo probado sobre el terreno, y de una alternativa inmejorable para una gran diversidad de necesidades de bombeo, esenciales en aplicaciones de procesamiento y transporte.

Las bombas de la serie EM, al igual que las bombas de diafragma tradicionales, procesan fluidos sin necesidad de juntas, son resistentes al funcionamiento en seco, ofrecen un bajo grado de cizallamiento y son muy versátiles, pero además cuentan con un valor añadido que supone:

- Accionamiento de alta eficiencia con motor eléctrico
- Velocidades de caudal constantes en condiciones de presión y viscosidad variables
- Brida en la impulsión de hasta 6” para caudales altos
- Accionamiento mecánico cerrado sin posibilidad de contaminación por el producto
- Control de caudal VFD opcional para un elevado rendimiento de los procesos industriales
- Amortiguadores de pulsaciones y otros accesorios opcionales

La serie EM también constituye una alternativa atractiva ante otras tecnologías de bombeo que requieren mucho espacio o que necesitan un mantenimiento continuo muy costoso que puede superar en gran medida el coste original de la bomba.

Los fluidos viscosos, con sólidos en suspensión, agresivos y/o corrosivos han dejado de ser un problema para aquellos que normalmente confían en ABEL para las aplicaciones difíciles. Esto se debe en parte al “buen hacer” de ABEL y a la fiabilidad de sus equipos.
La serie EM también permite transportar polvo, simplificando el trasiego de estos productos.

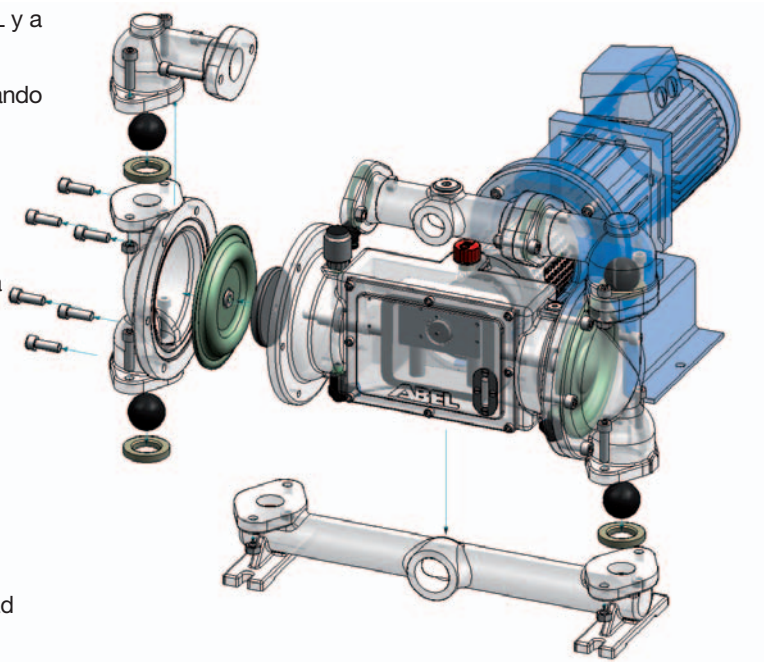
Ventajas de ABEL EM

- Transporte de producto uniforme
- Bajo coste operativo gracias a su elevada eficiencia
- Velocidad de caudal constante en todo el rango de presiones: es decir, capacidad máxima incluso con viscosidades cambiantes
- Alta fiabilidad
- Resistente al funcionamiento en vacío
- Manejo cómodo
- Velocidad de caudal variable de 0 a 100%
- Su robusto diseño ofrece una larga vida útil
- Alta diversidad de aplicaciones gracias a la versatilidad del equipo y alto grado de configuración

Diseño

Todas las bombas de la serie EM cuentan con una membrana (diafragma) accionada electromecánicamente de doble efecto y un cuerpo de bomba robusto. Cada membrana dispone de un inserto completamente integrado y cubierto que evita el contacto de esta parte con el producto bombeado, lo que evita la posibilidad de contaminación de este.
El accionamiento lineal con control mecánico de la membrana es muy suave y garantiza un rendimiento de desplazamiento positivo con bajo grado de cizallamiento, sin juntas y velocidades de transporte controladas en situaciones de viscosidad variable y presión del sistema cambiante.
El control de caudal variable se lleva a cabo a través de un variador de frecuencia (VFD) como dispositivo independiente o dirigido mediante los sistemas de control del cliente. Por otro lado, los dispositivos de velocidad mecánicos pueden ofrecer también caudales variables.

La presión de descarga máxima se puede limitar a través de un dispositivo de control eléctrico externo, como un presostato o manómetro de contacto, cuando se necesite una protección adicional.
También se ofrecen amortiguadores de descarga y estabilizadores de succión opcionales para minimizar las pulsaciones de caudal en condiciones del sistema variables o exigentes que de otro modo mermarían el rendimiento y/o la vida útil del equipo. Estos amortiguadores también se encuentran disponibles en versión “inteligente”, autorregulables.



ABEL EM Metal

Su robusto diseño ofrece una larga vida útil

Rango de capacidad hasta 40 m³/h (175 GPM) y hasta 0,8 MPa (115 psi)*

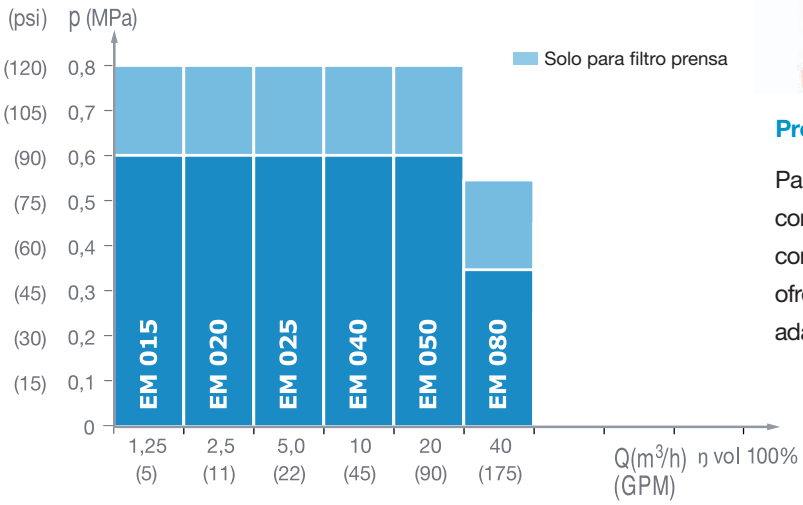
Estructura del cuerpo robusta:

- Fundición nodular (SG)
- Acero inoxidable (ED)

Opciones de membrana/bola/asiento:

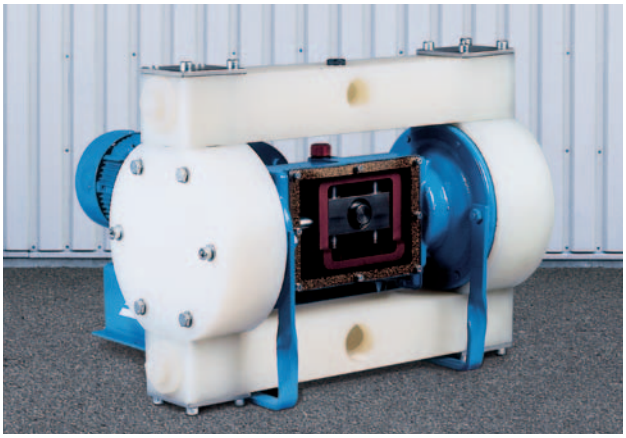
- BUNA-N/NBR
- EPDM
- Poliuretano (solo bolas y asientos)
- FPM (Viton®)
- PTFE
- Válvulas con clapeta para procesar sólidos más grandes

Ex Diseño ATEX disponible



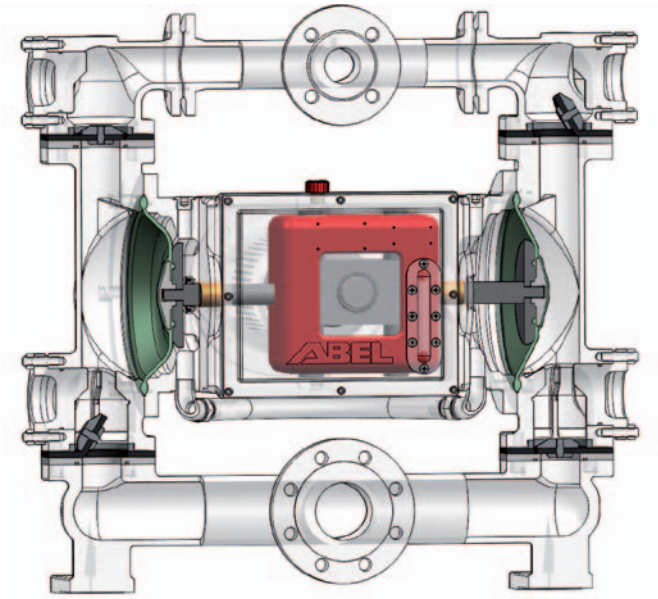
ABEL EM Plástico

Para medios agresivos



Rango de capacidad hasta 20 m³/h (90 GPM) y hasta 0,8 MPa (115 psi)*

En la industria química y en otras áreas de la tecnología de procesos, la agresividad de los medios requiere el uso de plásticos de alta calidad, como polipropileno endurecido(PP), además de motores antidefraglantes. ABEL ofrece bombas idóneas para estas aplicaciones, con caudales máximos de hasta 20 m³/h (90 GPM).



Programa de accesorios EM

Para satisfacer todas sus necesidades: los accesorios de ABEL, como los amortiguadores de pulsaciones, los dispositivos de control de la presión y los variadores de frecuencia (VFD), le ofrecen unas opciones de medición y control óptimos que se adaptan a las exigencias de cada proceso.

* en función del tamaño de la bomba y la aplicación

ABEL EM: dos versiones, una idea básica.

Empleadas como bombas de transporte y proceso de

- lodo
- barro
- fluidos químicos
- aguas residuales
- polvo
- suspensiones

Industrias

- Industria química
- Instalaciones de tratamiento de aguas residuales
- Industria cerámica
- Industria minera
- Centrales eléctricas
- Industria de la pintura y los revestimientos
- Industria de la pasta y el papel
- Refinerías
- Industria del procesamiento de alimentos

ABEL-Bombas + ATEX-Directiva 2014/34/EU

Las bombas de ABEL transportan medios difíciles de forma sencilla y segura. Son aptas para fluidos agresivos, abrasivos y altamente inflamables, y para medios de alta viscosidad. Las bombas de membrana electromecánica de la serie EM (versión Z) cuentan con la certificación ATEX para el grupo de equipos II, categorías 2 y 3.

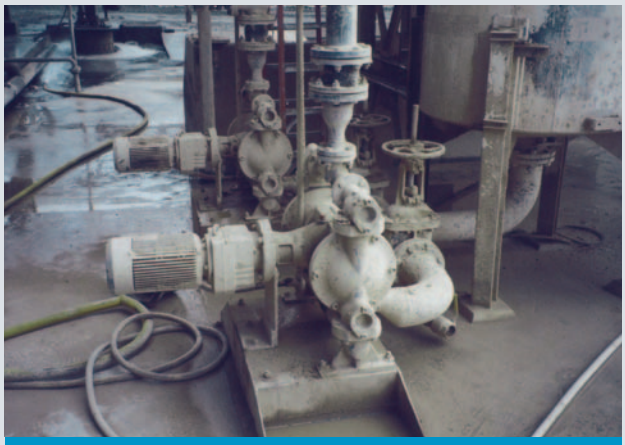
Hemos prestado especial atención a las zonas potencialmente distintas en el interior y el exterior de la bomba. En función de la aplicación y del lugar de instalación, puede que el interior de la bomba cuente con una zona Ex distinta de los requisitos especificados por el operario para el lugar de instalación correspondiente. La aplicación de ATEX requiere la existencia de unas determinadas condiciones atmosféricas. En consecuencia, el supuesto mantenimiento de una presión por encima de la presión atmosférica dentro de la bomba contrarrestaría los requisitos de seguridad específicos de ATEX.

Solo el operador, inspector o cliente puede determinar si la zona donde se va a instalar la bomba constituye una atmósfera potencialmente explosiva, y/o si en ella se puede formar una mezcla potencialmente explosiva. No obstante, en algunos casos, esta evaluación resulta extremadamente difícil incluso para el operador.

Por este motivo, nuestro objetivo consiste en prestar a nuestros clientes asistencia completa en relación a todas sus dudas sobre ATEX.

EM-050-PP para transportar aguas residuales ácidas en la industria química

Bomba de membrana cuádruple EM-125



Bombas ABEL EM en condiciones de trabajo continuo y exigente

ABEL®
Pump Technology

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

For North America

ABEL Pumps, L.P.
abelpumpsus@idexcorp.com

For Spain, Portugal, Central and South America

ABEL Equipos S.A.
aeq-mail@idexcorp.com

Rev. 03/23

ABEL GmbH
Abel-Twiete 1
D - 21514 Büchen, Germany

abel-mail@idexcorp.com
www.abelpumps.com