

BOMBAS NEUMÁTICAS DE DIAFRAGMA · DEPA

AIR OPERATED DIAPHRAGM PUMPS · DEPA

TECNOLOGÍA INNOVADORA CON TRADICIÓN

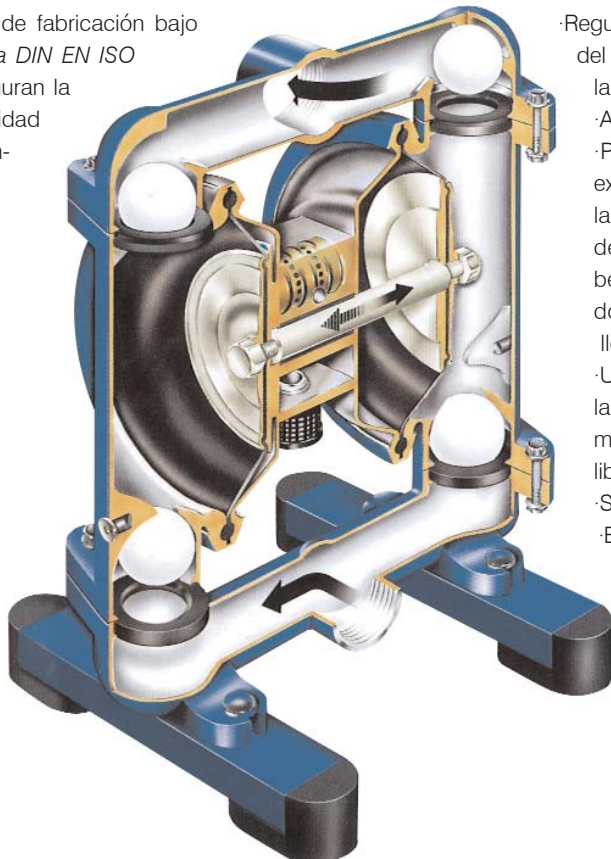
Las Bombas Neumáticas de Diafragma DEPA son un referente indispensable de las bombas de desplazamiento positivo ofreciendo de forma rápida y eficaz, soluciones específicas a clientes de muy distintos sectores.

Estas bombas demuestran su rendimiento y eficacia, trabajando en condiciones difíciles en todo tipo de aplicaciones. Tanto la demanda de calidad en diferentes industrias, como un trabajo eficiente y un fácil mantenimiento, son siempre los objetivos principales en la fabricación de dichas bombas. La última generación en métodos de fabricación, inspección y pruebas de calidad, junto con una secuencia documentada en el proceso de fabricación bajo la Normativa DIN EN ISO 29001 aseguran la elevada calidad de las bombas DEPA.

INNOVATIVE TECHNOLOGY WITH TRADITION

The pneumatic diaphragm pumps DEPA are an essential reference for positive displacement pumps offering swift efficient and specific solutions to customers in many different fields.

These pumps prove their reliability and efficiency in tough conditions and in all types of applications. The demand for quality in the different industries, as well as efficient operation and easy maintenance, are the main concern in the manufacture of these pumps. The latest generation in methods of manufacture, inspection and quality assurance testing, together with documented process sequences in accordance with DIN EN ISO 29001, ensure the high quality of the DEPA pumps.



VENTAJAS MÁS DESTACADAS

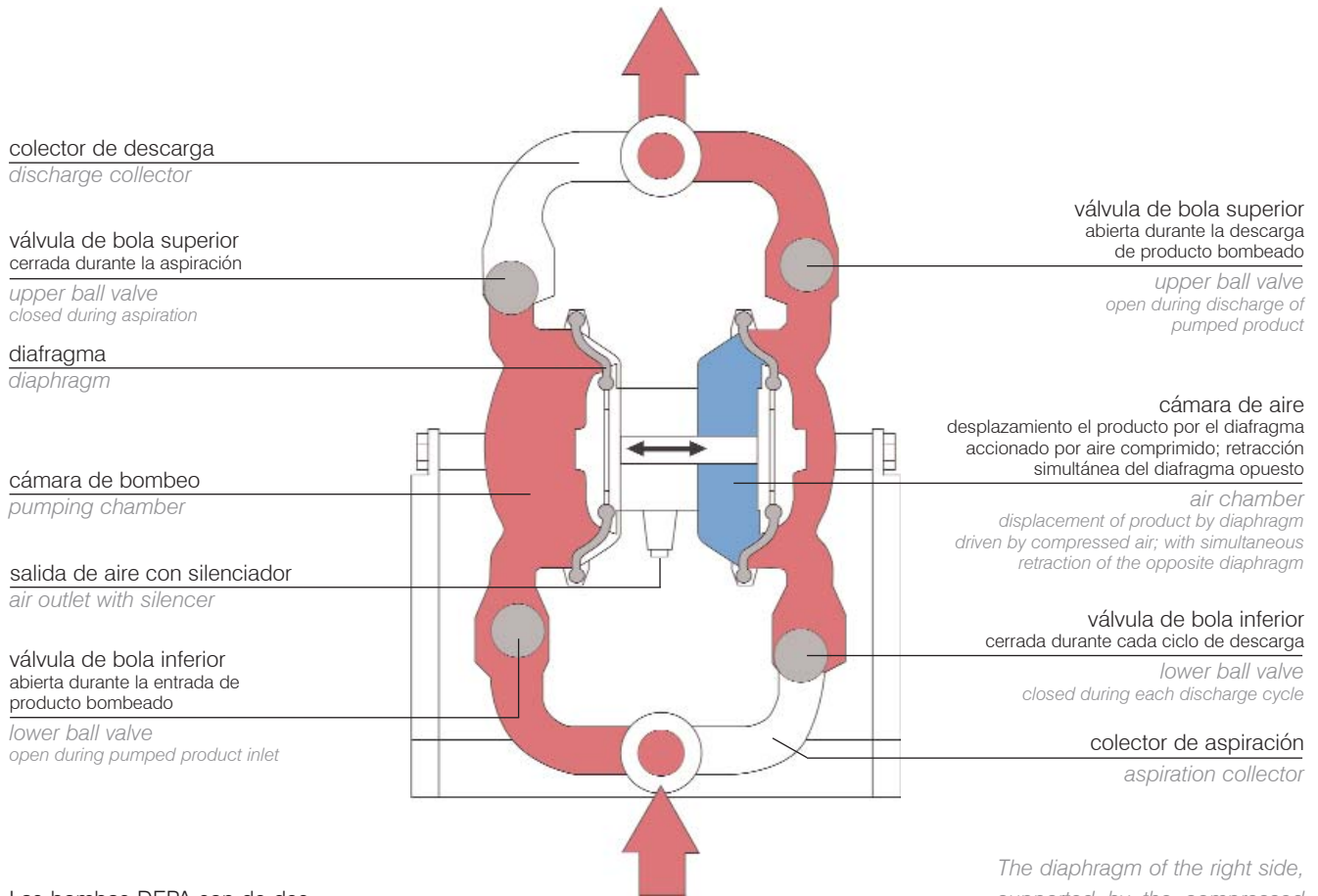
- Idóneas para un transporte cuidadoso de líquidos, y productos viscosos.
- Ideales para productos abrasivos, viscosos y sensibles al cizallamiento.
- Pueden trabajar con fluidos con sólidos en suspensión.
- Posibilidad de bombeo en seco.
- Bombas totalmente estancas, con ausencia de rodamientos y cierres mecánicos.
- Fácilmente transportable y preparada para comenzar a trabajar con solo conectar el aire.
- Regulación infinita y fácil control del caudal de bombeo regulando la entrada de aire.
- Auto-aspirante.
- Puede trabajar cuando existan válvulas cerradas en la impulsión, la bomba se detiene simplemente; un beneficio importante cuando trabajen en máquinas llenadoras.
- Última generación de válvulas de control de aire con mínimo mantenimiento y libres de lubricación.
- Sumergibles.
- Bomba neumática indica la posibilidad de trabajar en ambientes peligrosos o con riesgo de explosión.
- De fácil manejo y servicio.

MAIN ADVANTAGES

- Ideal for gentle conveyance of liquid or viscous products.
- Ideal for abrasive, viscous and shear sensitive products.
- Can handle fluids with solids in suspension.
- Capable of dry running.
- Totally closed pumps, with absence of bearings and mechanical seals.
- Easily transportable and ready for operation by simply connecting the air supply.
- Infinite regulation and easy control of the pumping rate by control of the air inlet.
- Self-priming.
- Can run with closed valves, the pump simply stops. This is an important advantage when operating with filling machines.
- Latest generation air control valves with minimum maintenance and free of lubrication.
- Submersible.
- Pneumatic pump which means possibility of operating in explosive and hazardous atmospheres.
- Easy handling and maintenance.

FUNCIONAMIENTO

OPERATION



Las bombas DEPA son de desplazamiento positivo y de doble acción con dos cámaras de bombeo alternativas. El aire comprimido necesario para accionar la unidad, entra a través de una válvula de control desplazando el fluido, de las cámaras de bombeo.

El diafragma cumple la función adicional de separar el líquido bombeado del aire comprimido. Puesto que existe la misma presión en la cámara de bombeo y en la del aire comprimido durante cada desplazamiento, los diafragmas no están sometidos a diferencias de presión.

En la bomba que se ilustra, la cámara de bombeo izquierda, está en disposición de aspiración. Se ha creado un vacío por la retracción del diafragma y el líquido bombeado fluye al interior de la cámara. El diafragma del lado derecho, soportado por el aire comprimido, desplaza

simultáneamente el líquido presente en esta cámara. Puesto que los dos diafragmas están conectados por una varilla de pistón común, siempre hay succión en una cámara mientras la otra está descargando. Así el aire comprimido necesario sirve para dos fines: el proceso actual de descarga en un lado y la entrada de más líquido a transportar en el otro.

Este método de bombeo es especialmente adecuado para proteger el producto contra los esfuerzos de compresión y cizallamiento puesto que la transferencia se efectúa sólo por desplazamiento.

De esta manera, productos sensibles como pedazos de fruta o verdura se transportan permaneciendo intactos y sin someterlos a esfuerzos.

The DEPA pumps are positive displacement double action pumps with two pumping chambers. The compressed air required to drive the unit is introduced through a control valve displacing the fluid in the pumping chambers.

The diaphragm carries out the additional function of separating the liquid pumped by the compressed air. As the pressure is the same in the pumping chamber and in the compressed air chamber during each displacement, the diaphragms are not submitted to pressure differences.

In the illustration, the left pumping chamber is ready to aspire. Vacuum has been created by the retraction of the diaphragm and the pumped liquid flows to the interior of the chamber.

The diaphragm of the right side, supported by the compressed air, simultaneously displaces the liquid present in this chamber. As both diaphragms are connected by a common piston rod, there is always suction in the chamber whilst the other is unloading. Consequently the compressed air required has two uses: the present discharging process on one side and the entrance of more liquid for conveyance in the other.

This pumping method is specially suitable for protecting the product against the forces of compression and shear because the transfer is simply carried out by displacement.

In this way, delicate products such as pieces of fruit or vegetable are conveyed intact without being submitted to any force.

BOMBAS NEUMÁTICAS DE DIAFRAGMA · DEPA

AIR OPERATED DIAPHRAGM PUMPS · DEPA

BOMBAS METÁLICAS SERIE M

METAL PUMPS, SERIES M

Las Bombas Neumáticas de Diafragma DEPA de la serie "M" se han establecido durante décadas en el corazón de los procesos de fabricación de muchas industrias. Campos tan dispares como la industria naval, cerámica, pintura en automoción, minería, incluyen algunas de las numerosas aplicaciones.

Su construcción robusta asegura unos elevados niveles de resistencia frente a productos abrasivos, bajas pérdidas de carga debido a un perfecto acabado de superficies, disponibilidad en un amplio rango de temperaturas, excelente resistencia frente a la corrosión y una larga vida de todos los componentes.

Estas bombas, en combinación con una excelente válvula neumática de control y la posibilidad de transportarlas fácilmente, las hace ser un importante referente tanto en bombas fijas en la instalación como en aplicaciones móviles. Se diferencian claramente de otras bombas por incorporar abrazaderas de acero inoxidable. Por ello pueden ser fácilmente desmontadas sin herramientas especiales, de fácil mantenimiento y mantener a su vez los diafragmas de forma fija y uniforme.

| Material cuerpo / boque central Material combination housing / control block |
|---|
| FA aluminio aluminium |
| CA hierro dúctil cast iron |
| CX hierro dúctil/bronce cast iron/bronze |
| SA acero inoxidable 316L stainless steel 316L |
| SX acero inoxidable 316L / bronce stainless steel 316L / bronze |
| HC hastelloy C hastelloy C |

| Modelo model | DL 15 1/2" | DL 25 1" | DL 40 1 1/2" | DL 50 2" | DL 80 3" |
|-----------------|---------------|-------------|-----------------|-------------|-------------|
| FA | ● | ● | ● | ● | ● |
| CA | | ● | ● | ● | ● |
| CX | | ● | ● | ● | ● |
| SA | ● | ● | ● | ● | ● |
| SX | | ● | ● | ● | ● |
| HC | | ● | ● | ● | ● |



DEPA air operated diaphragm pumps made of cast iron have been established over decades in various industrial areas. World-wide installations on ships, well-known ceramic manufacturers, in spray painting systems in the automobile industry and in mining are amongst our many varied applications.

The sturdy cast iron construction ensures high abrasion resistance when pumping abrasive media, a low flow resistance due to the high surface finish, availability throughout a wide temperature range, excellent corrosion resistance and a long lifetime. In combination with the well-established air control system these

compact and powerful cast iron pumps are easy to transport and are therefore used as mobile units or stationary equipment.

Due to the use of stainless steel clamp bands DEPA air operated diaphragm pumps are clearly distinguished from other air operated diaphragm pumps. They can be easily disassembled without special tools, ease of maintenance and the diaphragms remain evenly clamped.

BOMBAS NEUMÁTICAS DE DIAFRAGMA · DEPA

AIR OPERATED DIAPHRAGM PUMPS · DEPA

BOMBAS PLÁSTICAS SERIE P

PLASTIC PUMPS, SERIES P

La serie "P" ha sido diseñada con plásticos especialmente mecanizados o inyectados para evitar todo problema de corrosión y abrasión en aplicaciones para la industria química, tratamientos galvánicos o en plantas de fabricación de maquinaria industrial.

Al desarrollar la serie "P", su objetivo no fue introducir una serie con un rango de presión inferior a la serie metálica. Estas bombas están también diseñadas para una presión de 7 bar. Las bombas neumáticas de membranas de la serie "PM", han supuesto el último lanzamiento dentro de las ya conocidas bombas de polipropileno DEPA.

En el desarrollo de la serie "PM" se ha combinado un diseño industrial moderno con las más altas exigencias de resistencia química y temperatura.

Mediante un proceso de inyección de moldes asistido por ordenador, se ha logrado conseguir un perfecto acabado de superficies que asegura reducidas pérdidas de carga así como una excelente resistencia a la abrasión.

| Material cuerpo / boque central Material combination housing / control block | |
|---|--|
| PP | polipropileno masivo polypropylene solid |
| CA | polipropileno inyectado polypropylene injection moulded |
| PL | polipropileno electroconductor polypropylene conductive |
| PV | PVDF PVDF |
| PT | PTFE PTFE |
| TL | PTFE electroconductor PTFE conductive |



Series "P" made of mechanically manufactured or specially injection moulded plastic parts was designed for problem free pumping of corrosive and abrasive products in galvanic applications, in the chemical industry and in mechanical engineering.

When developing series "P" the objective was not to introduce lower pumping pressure in contrast to the cast metal pumps. These pumps can also be used

up to max. pressure of 7 bar. DEPA air operated diaphragm pumps of type "PM" are further developments of the well established and successful range of polypropylene pumps.

With these pumps modern industrial design is combined with the every day requirements these pumps must meet, such as temperature and chemical resistance as well as low wear.

By using computer aided injection moulding methods a uniform, high quality surface finish is achieved, which ensures low flow losses and excellent abrasion resistance.

| Modelo model | DL 08 1/4" | DL 10 3/8" | DL 15 1/2" | DL 25 1" | DL 40 1 1/2" | DL 50 2" | DL 80 3" |
|-----------------|---------------|---------------|---------------|-------------|-----------------|-------------|-------------|
| PP | | | ● | ● | ● | ● | ● |
| PM | | | ● | ● | ● | | |
| PV | | | ● | ● | ● | ● | |
| PL | | | ● | ● | ● | ● | ● |
| PT | ● | ● | ● | ● | ● | ● | |
| TL | ● | ● | ● | ● | ● | ● | |

BOMBAS NEUMÁTICAS DE DIAFRAGMA · DEPA

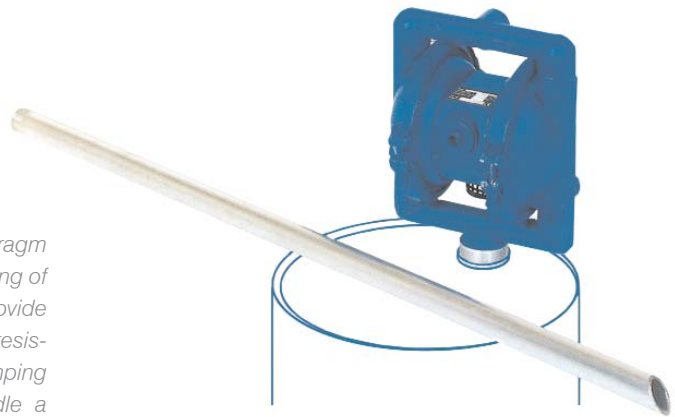
AIR OPERATED DIAPHRAGM PUMPS · DEPA

DISEÑOS ESPECIALES

SPECIAL DESIGNS

Las bombas neumáticas de Diafragma DEPA de la gama "DF" ofrecen una solución económica para el vaciado de bidones, contenedores y barriles. Debido al amplio rango de productos a bombear, estas bombas están disponibles en tres materiales: aluminio, acero inoxidable y polipropileno. Los bidones se vacían completamente con la tubería de aspiración también suministrada con la bomba.

DEPA air operated diaphragm pumps type "DF" for emptying of drums and containers provide an economical and wear resistant alternative to other pumping systems. In order to handle a wide range of fluids, these pumps are available in three different housing material options i.e. aluminium, stainless steel and polypropylene. Drums can be completely emptied by using the supplied suction pipe.



| Material cuerpo / bloque central Material combination housing / control block |
|--|
| FA aluminio aluminium |
| SA acero inoxidable 316L stainless steel 316L |
| PP polipropileno masivo polypropylene solid |

| Modelo model | DF 25 1" |
|-----------------|-------------|
| FA | ● |
| SA | ● |
| PP | ● |

CODIFICACIÓN DE LAS BOMBAS · DEPA

DEPA · PUMP CODING

DL 25 SA E E T

| Tipo de bomba Pump type | Tamaño de bomba Pump size | Material cuerpo / bloque central Material combination housing / control block | Diafragmas Diaphragms | Asientos de válvula Valve seats | Válvula de bola Ball valve |
|--|------------------------------|--|---------------------------------------|---|--|
| DL bomba estándar standard pump | 08 1/4" | FA aluminio aluminium | B NRS | B NRS (neopreno) NRS (neoprene) | B NRS (neopreno) NRS (neoprene) |
| DF bomba para bidón drum pump | 10 3/8" | CA hierro dúctil cast iron | D EPDM HD | E EPDM (DB) | E EPDM (DB) |
| DZ bomba doble dual action pump | 15 1/2" | CX hierro dúctil/bronce cast iron / bronze | E EPDM | F Viton | F Viton |
| DP bomba para polvo powder pump | 25 1" | SA acero inoxidable 316L stainless steel 316L | F Viton | G EPD gris EPDM grey | G EPD gris EPDM grey |
| DB bomba de alta presión high pressure pump | 40 1 1/2" | SX acero inoxidable 316L / bronce stainless steel 316L / bronze | G EPD gris EPDM grey | N NBR (Buna-N) Nitrile | N NBR (Buna-N) Nitrile |
| DH serie embridada de acero inoxidable pulido stainless steel flanged pump | 50 2" 80 3" 125 5" | HC hastelloy C | N NBR (Buna-N) Nitrile | R Acero inoxidable Stainless steel | R acero inoxidable stainless steel |
| | | SF acero inoxidable 316L electropulido stainless steel 316L electro polished | P PTFE (DH) PTFE only HD | T PTFE | T PTFE |
| | | SL acero inoxidable 304 pulido stainless steel 304 polished | T PTFE | H Acero inox. (DB) Stainless steel only DB | V NRS/ núcleo de acero NRS / steel core |
| | | SU acero inoxidable 316L pulido stainless steel 316L polished | U EPDM gris (DH) EPDM grey only DH | | W EPDM/ núcleo de acero EPDM / steel core |
| | | UE acero inoxidable 316L electropulido stainless steel 316L electro polished | | | X EPDM gris/ núcleo de acero EPDM grey / steel core |
| | | PP polipropileno polypropylene | | | Y NBR (bruna-N)/ núcleo de acero Nitrile / steel core |
| | | PL polipropileno electroconductor electro conductive polypropylene | | | Z PTFE/ núcleo de acero PTFE / Steel core |
| | | PM polipropileno inyectado polypropylene inject. moulded | | | |
| | | PV PVDF PVDF | | | |
| | | PT PTFE PTFE | | | |
| | | TL PTFE, electroconductor electro conductive PTFE | | | |