

DEPA[®]

brands you trust.



Hoja técnica de datos
DEPA DH[®] la última generación de bombas neumáticas
de doble diafragma en acero inoxidable

CRANE[®]

Crane ChemPharma & Energy

www.depapumps.com
www.cranecpe.com

Características y ventajas

La última generación de bombas neumáticas de doble diafragma DEPA® construidas en acero inoxidable, han sido concebidas para las más altas exigencias de eficiencia en aplicaciones químicas e industriales.

Características más destacadas

- 1 **El diseño de bomba optimizado** mejora la eficiencia hasta en un 57 % e incrementa el caudal hasta en un 10 %*
- 2 **Su diseño para mantenimiento in situ**, una reducción en el número de piezas y su diseño embreadado, facilitan su puesta a punto y su mantenimiento
- 3 **El diseño Flexiport** permite realizar in situ ajustes en la orientación de las conexiones y permite aplicaciones que alcancen presiones de hasta 8,6 bar



*según ensayos internos y en comparación con el antiguo diseño de DL.

Tamaños

Las bombas de fundición de acero inoxidable de última generación DEPA® están disponibles en tamaños de conexión de ½" (DH15), 1" (DH25), 1 ½" (DH40), 2" (DH50) y 3" (DH80). Están equipadas con sistema DEPA® AirSave (disponible hasta el tamaño 40) o válvula de aire interna.

| Modelo | 15 (½") | 25 (1") | 40 (1½") | 50 (2") | 80 (3") |
|---------|------------|------------|-------------|------------|------------|
| DHxx-SA | ● | ● | ● | ● | ● |
| DHxx-SS | ● | ● | ● | ● | ● |

| | Tamaño | | | | |
|---|-------------------|-------------------|-------------------|-----|-----|
| | 15 | 25 | 40 | 50 | 80 |
| Altura de aspiración (m), en seco ¹⁾ | 4,0 | 6,0 | 6,9 | 7,2 | 7,5 |
| Altura de aspiración (m), cebada | 9,5 | 9,5 | 9,5 | 9,5 | 9,5 |
| Tamaño sólido máx. (mm) | 5 | 8 | 11 | 13 | 18 |
| Peso (kg) DHxx-SA | 7 | 12 | 20 | 42 | 73 |
| Peso (kg) DHxx-SS | 9,5 | 17 | 24 | 51 | 85 |
| Presión de arranque mín. (bar) ³⁾ | 0,5 ²⁾ | 0,5 ²⁾ | 0,5 ²⁾ | 1,5 | 1,5 |

1) Para una combinación de asiento/válvula de bola de PTFE o acero inoxidable, se reducirá la altura de aspiración.

2) Sistema AirSave System (válvula M)

3) La presión de arranque se incrementará en combinación con diafragmas de PTFE o E4.

Aplicaciones

Las bombas construidas en acero inoxidable, más múltiples combinaciones de diafragmas, permiten una gran versatilidad en multitud de aplicaciones:

- Pinturas y barnices
- Tratamientos galvánicos y de superficies
- Minería y construcción
- Industria naval
- Integradores de sistemas

Características y ventajas

Temperatura

Las limitaciones de temperatura de las bombas de acero inoxidable, dependen de las combinaciones de materiales de diafragmas, asientos y válvulas de bola.

| Materiales en contacto con el fluido | Rango de temperaturas (°C) |
|---|----------------------------|
| NBR | Entre -15 y +90 |
| EPDM | Entre -25 y +105 |
| NRS | Entre -15 y +70 |
| FKM | Entre -5 y +120 |
| DEPA Nopped S4® | Entre -20 y +110 |
| PTFE | Entre -20 y +100 |
| DEPA Nopped E4® (diafragmas de PTFE compuestos con pistón integrado) | Entre -10 y +130 |

Marcado e identificación

Las bombas presentan una placa de identificación que contiene el código de bomba, el número de serie y la fecha de fabricación, así como la temperatura y presión máx. permitidas.

El código de bomba DEPA® ofrece toda la información sobre el tamaño, el material y el equipamiento, lo que permite asignarlo con precisión a las piezas de repuesto correspondientes.

Materiales y características

| DHxx-SA/SS | |
|--------------------------------------|--|
| Materiales en contacto con el fluido | Fundición de acero inoxidable AISI 316L |
| Bloque central | Aluminio (DHxx-SA) Fundición de acero inoxidable AISI 316L(DHxx-SS) |
| Diseño | Embridado |
| Superficie | Pintada |
| Cámara de aire | Integrada en el bloque central |
| Tornillos | Acero inoxidable (VA A2) |

Los colectores se suministran con tapones que permiten diferentes orientación de las conexiones en las instalaciones del cliente.

Directrices aplicadas

- Directiva de maquinaria 2006/42/CE
- Conformidad eurasiática
- La bomba es conforme con ATEX según la Directiva 2014/34/UE

| Grupo de dispositivos | Categoría del dispositivo | Atmósfera explosiva | | Grupo de explosiones* | | |
|-----------------------|---------------------------|---------------------|---|-----------------------|-----|-------|
| | | G | D | IIA | IIB | IIC |
| I | M1 | - | - | - | - | - |
| | M2 | ● | - | - | - | - |
| II | 1 | ●** | - | ● | ● | ●*** |
| | 2 | ● | ● | ● | ● | ●**** |

● Disponible - No disponible

* Sólo en combinación con bombas con certificación ATEX. La clase de temperatura aparece indicada con la temperatura del fluido.

** solo se aplica a bombas DHxx-SS

*** solo se aplica a bombas DHxx-SS con el diafragma adecuado

**** solo se aplica a bombas DHxx-SA con el diafragma adecuado




Tamaños de bomba y equipamiento

DH 25 - SA - S E T

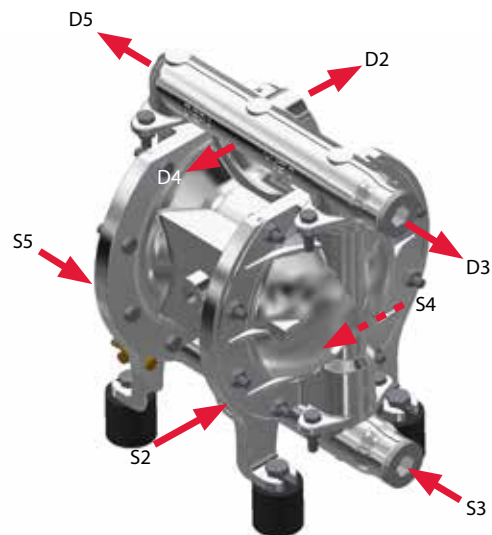
| Dimensión de conexión DH (mm) / pulgadas |
|---|
| 15 / 1/2" |
| 25 / 1" |
| 40 / 1 1/2" |
| 50 / 2" |
| 80 / 3" |

| | Partes en contacto con el fluido | Bloque central |
|-----------|----------------------------------|-------------------------------|
| SA | Fundición de acero inoxidable | Aluminio |
| SS | Fundición de acero inoxidable | Fundición de acero inoxidable |

| Opciones de material | | | |
|--------------------------------|-----------|--------------------|-----------------|
| Material | Diafragma | Asiento de válvula | Válvula de bola |
| NBR | N | N | N ¹⁾ |
| EPDM | E | E | E ¹⁾ |
| NRS | B | B | B ¹⁾ |
| FKM | F | F | - |
| DEPA S ⁴ Santoprene | S | - | - |
| PTFE | T | T | T |
| DEPA E ⁴ PTFE | Z | - | - |
| Acero inoxidable | - | R | R |
| NBR con núcleo de acero | - | - | Y ¹⁾ |
| NRS con núcleo de acero | - | - | V ¹⁾ |

| Orientación de las conexiones/colectores | | | | | |
|---|---|---|--|--|--|
| | | Colector de descarga | | | |
| | | D2 | D3 | D4 | D5 |
|  | | (salida en el lado opuesto de la entrada de aire) | (salida en el lado derecho/mirando hacia la entrada de aire) | (salida en el mismo lado que la entrada de aire) | (salida en el lado izquierdo/mirando hacia la entrada de aire) |
| Conexión de succión | S2 (entrada alineada con la entrada de aire) | - | E | Q ¹⁾ | R |
| | S3 (entrada en el lado derecho/mirando hacia la entrada de aire) | G | H | T ¹⁾ | U |
| | S4 (entrada en el lado opuesto de la entrada de aire) | J | K | W ¹⁾ | X |
| | S5 (entrada en el lado izquierdo/mirando hacia la entrada de aire) | M | N | Y ¹⁾ | Z |

1) No para el tamaño 15 (disponibles más opciones de material por encargo)

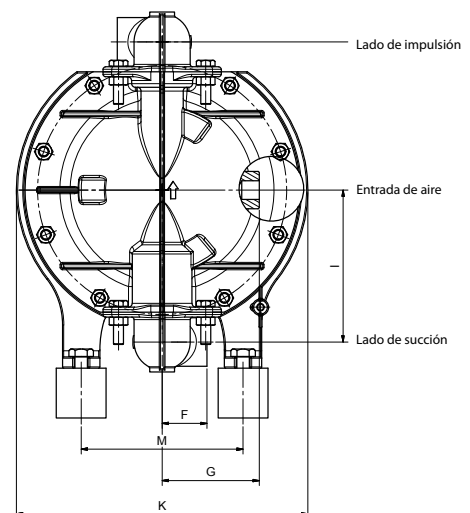
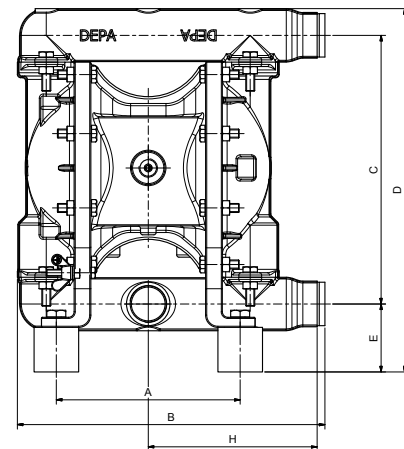


D = lado de descarga
S = lado de succión

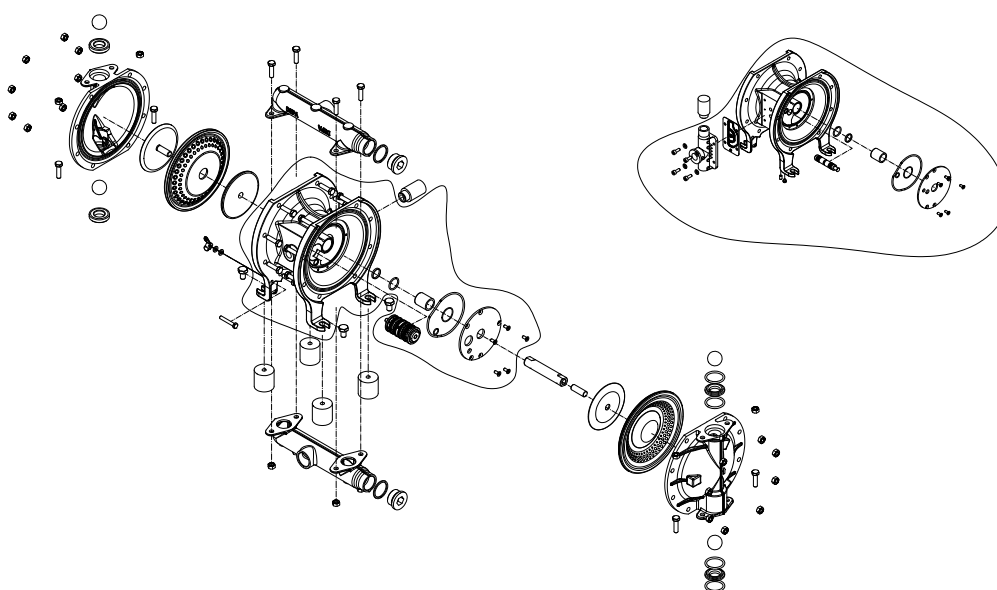
1) No es válido para DH15/DH25 con sistema AirSave

| Dimensiones (mm) | Tamaño | | | | |
|--|----------------------------|-----|-----|--------|-----|
| | 15 | 25 | 40 | 50 | 80 |
| A | 136 | 165 | 180 | 243 | 296 |
| B | 211 | 276 | 380 | 508 | 629 |
| C | 180 | 241 | 307 | 414 | 522 |
| D | 251 | 326 | 421 | 546 | 686 |
| E | 52 | 61 | 80 | 88 | 105 |
| F | 32 | 36 | 48 | 68 | 88 |
| G | 65 | 78 | 78 | 120 | 120 |
| H | 114 | 152 | 204 | 273 | 338 |
| I | 89 | 122 | 155 | 208 | 262 |
| K | 174 (186) ¹⁾ | 234 | 266 | 351 | 434 |
| M | 105 | 130 | 165 | 220 | 280 |
| Entrada de aire - Válvula de aire interna (pulgadas) | G 3/8" | | | G 3/4" | |
| Entrada de aire Sistema AirSave (válvula M) (pulgadas) | G 1/2" | | | - | |

1) Sistema AirSave DEPA® externo



Despiece

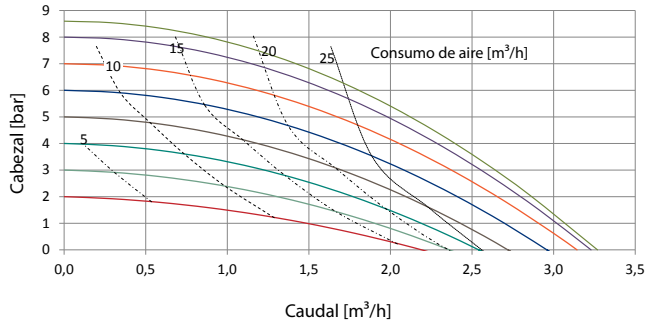


Curvas de rendimiento

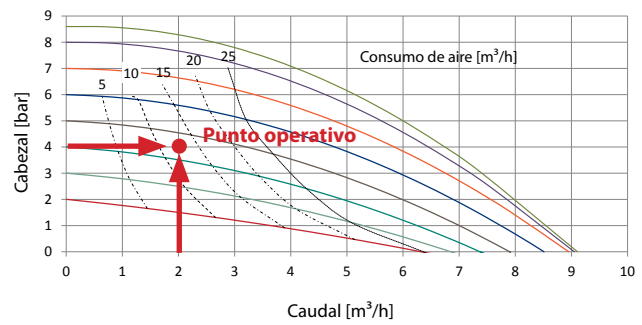
Ejemplo de selección de bomba

Se necesita un caudal de 2 m³/h con una presión de descarga de 4 bar. Para esta aplicación se recomienda la DH25. La presión necesaria en el suministro de aire es 4,3 bar. Esto equivale a un consumo de aire de 13 m³/h (entre QI = 10 m³/h y QI = 20 m³/h).

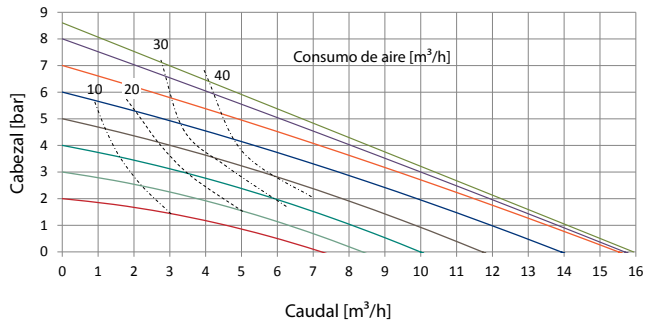
DH15-SA/SS



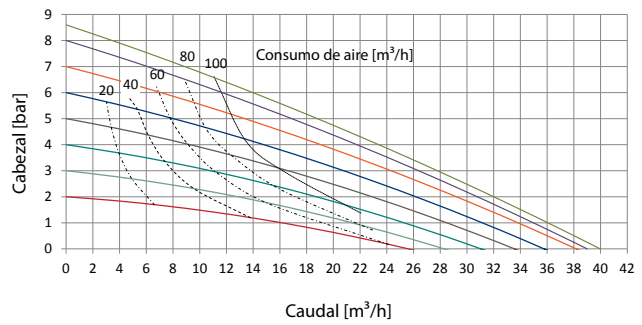
DH25-SA/SS



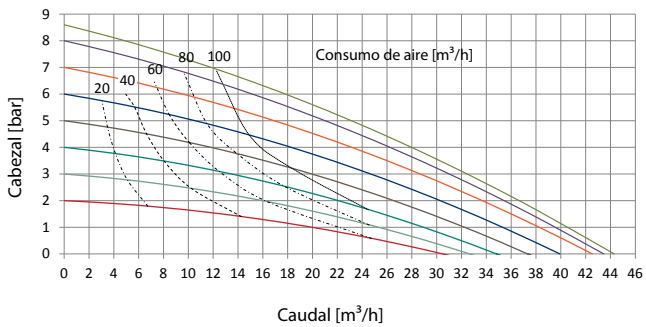
DH40-SA/SS



DH50-SA/SS



DH80-SA/SS



Las curvas están basadas en tests de bombas con válvula de aire interna

Accesorios y opciones



Amortiguadores de pulsaciones activos

Los amortiguadores de pulsaciones activos son especialmente adecuados para condiciones de funcionamiento intermitentes y, gracias a su sistema integrado de control, se ajustan automáticamente para proporcionar un nivel óptimo de amortiguación. Su uso requiere un suministro de aire independiente. Al igual que con las bombas neumáticas de doble diafragma, el uso modular de componentes comunes es un principio básico que guía el desarrollo de los amortiguadores de pulsaciones.



Contador de ciclos

El sensor contador de ciclos cuenta cada ciclo de movimiento del diafragma. Multiplicando el número de ciclos por los volúmenes de la cámara de bombeo se puede determinar el caudal. Para aplicaciones de dosificación, el contador de impulsos proporciona una medición precisa y una regulación exacta. El sensor contador de impulsos se encuentra dentro del bloque central y emite una señal eléctrica cada vez que el diafragma está en la posición final.



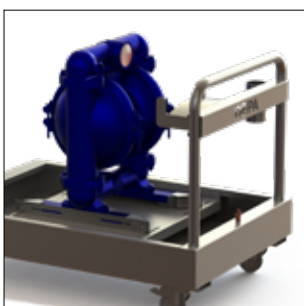
Sistema de control de fugas del diafragma

En caso de que se produzca un fallo del diafragma, el producto bombeado penetra en la cámara de aire y activa el sensor. El sensor envía entonces una señal eléctrica al dispositivo de control para su evaluación. La unidad de control conmuta el suministro de aire a la válvula de aire y así detiene el funcionamiento de la bomba.



Elevador de la válvula de bola

El diseño innovador permite un drenaje *in situ* para un funcionamiento sin residuos en aplicaciones críticas, como por ejemplo pintura y barniz, depósitos de almacenamiento y máquinas envasadoras. Un pasador con rotación dual garantiza el perfecto funcionamiento tanto en el sentido de las agujas del reloj como en sentido contrario, con lo que se eliminan los problemas derivados de la adherencia de los medios residuales en la carcasa de la bomba. En combinación con acero inoxidable 316L, el diseño ofrece una resistencia superior a los productos químicos corrosivos, como los álcalis, los ácidos y los disolventes.



Unidad de transporte con cubeta colectora

El fondo de la unidad de transporte está diseñado a modo de cubeta colectora para transportar bombas de distintos tamaños junto con mangueras y una lanza de succión. Se utiliza en entornos industriales en los que se necesita una solución flexible de manipulación de fluidos o donde el funcionamiento estacionario de la bomba DEPA® resulta inviable por motivos técnicos o económicos.

DEPA®

Crane ChemPharma & Energy

Crane Process Flow Technologies GmbH

Heerdter Lohweg 63-71

40549 Düsseldorf (Alemania)

Tel.: +49 211 5956-0

e-mail: depa@cranecpe.com

www.cranecpe.com

www.depapumps.com

CRANE®

Av/ Maresme 44-46, Planta 1, Oficina 16

08918 Badalona- Barcelona, España

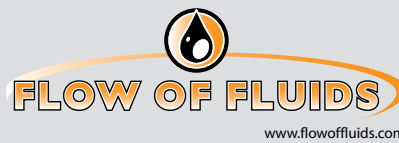
Tel.: +34 93 362 24 07

Fax: +34 93 362 24 04

Contacto Madrid

Tel.: +34 91 781 30 87

Fax: +34 91 781 30 88



brands you trust.



CPE-DEPA-NGCSS-TD-EN-A4-2018_07_31
Edición 07/2018

Crane Co. y sus filiales no pueden aceptar responsabilidad alguna por posibles errores en catálogos, folletos y otros materiales impresos o información en el sitio web. Crane Co. se reserva el derecho a modificar sus productos sin previo aviso, incluidos productos de un pedido ya realizado, siempre que dicha modificación se pueda implementar sin que esto conlleve cambios en las especificaciones ya acordadas. Todas las marcas comerciales que figuran en el presente material son propiedad de Crane Co. o de sus filiales. Los logotipos de Crane y de las marcas de Crane (en orden alfabético, ALOYCO®, CENTER LINE®, COMPAC-NOZ®, CRANE®, DEPA®, DUO-CHEK®, ELRO®, FLOWSEAL®, JENKINS®, KROMBACH®, NOZ-CHEK®, PACIFIC VALVES®, RESISTOFLEX®, REVO®, SAUNDERS®, STOCKHAM®, TRIANGLE®, UNI-CHEK®, WTA® y XOMOX®) son marcas comerciales registradas de Crane Co. Quedan reservados todos los derechos.