

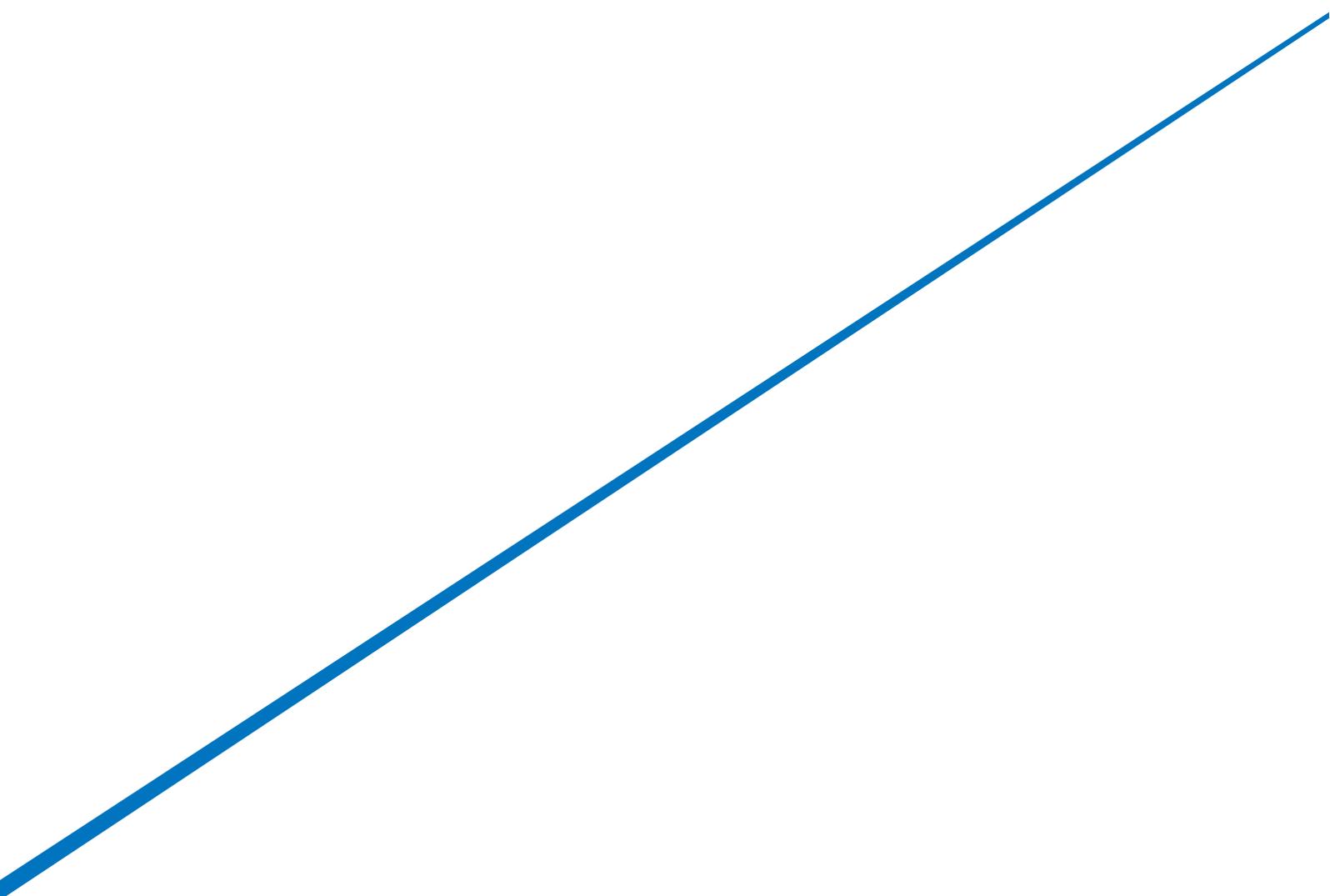


Expertise – Passion – Automation

**Encuentra la solución perfecta  
para optimizar el rendimiento,  
la eficiencia energética y la rentabilidad  
de tus máquinas y procesos**

Soluciones SMC para vacío

*<<SMC, tu proveedor global de soluciones para optimizar el rendimiento, la eficiencia energética y la rentabilidad de tus máquinas y procesos.>>*



## Asegura el máximo rendimiento de tu sistema de vacío Consigue la solución que mereces.

Un sistema de vacío óptimo se consigue con un análisis detallado de la aplicación, un uso inteligente de los componentes y la colaboración de un socio tecnológico experimentado y confiable. Nuestros expertos te ofrecerán la solución óptima para tus necesidades. La dilatada experiencia de SMC con las aplicaciones de vacío y su extensa gama de productos son la combinación perfecta para satisfacer todas tus necesidades de vacío.

SMC te ayudará con todo el sistema de vacío, desde la filtración y la regulación hasta los componentes finales, ofreciéndote la solución más eficiente y de menor consumo energético posible, sin renunciar a un elevado rendimiento.

Son muchos los aspectos a tener en cuenta a la hora de diseñar un sistema de vacío, y es probable que en el primer puesto de la lista se encuentren las soluciones de vacío inteligentes debido a sus capacidades únicas. SMC ofrece bloques inteligentes que proporcionan un control y una comunicación precisos para que puedas implementar una estrategia de monitorización de las condiciones y de mantenimiento preventivo.



IRINA HERMANN, RESPONSABLE DE PRODUCTO, SMC ALEMANIA

### Cómo mejorar el rendimiento de un sistema de vacío

Todos sabemos que la esencia de cualquier sistema de vacío es la aplicación y el diseño del sistema, que normalmente comprende el método de generación de vacío y, por tanto, la utilización de eyectores o bombas para generar la presión negativa y la transferencia y manipulación de piezas. Sin embargo, hay otros muchos componentes importantes del sistema que, si se pasan por alto, podrían conllevar a que el sistema de manipulación de vacío no funcione de manera óptima...



MARTINA HÖLLER, RESPONSABLE DE PRODUCTO DE TECNOLOGÍA ELÉCTRICA, SMC AUSTRIA

### Cuatro formas sencillas de hacer más eficiente un sistema de vacío

Con el incremento de los precios de la energía en toda Europa, la eficiencia se ha convertido en una cuestión prioritaria para todas las plantas de fabricación y proceso que utilizan sistemas de manipulación de vacío. Basándonos en décadas de experiencia y conocimientos técnicos, desde SMC compartimos cuatro formas sencillas para reducir el consumo de energía de un sistema de vacío. El uso de menos energía por elevación/transferencia supone una mejora directa de la rentabilidad de la empresa y contribuye al mismo tiempo al objetivo de la industria de alcanzar un nivel cero de emisiones de carbono...



## ¿Tienes que diseñar un circuito de vacío?



### Selector de componentes de vacío

Diseña un circuito de vacío óptimo que incluya ventosas para vacío, eyectores, conexionado, válvulas de control, válvulas de alimentación, de descarga y de mariposa y unidades de control de vacío.

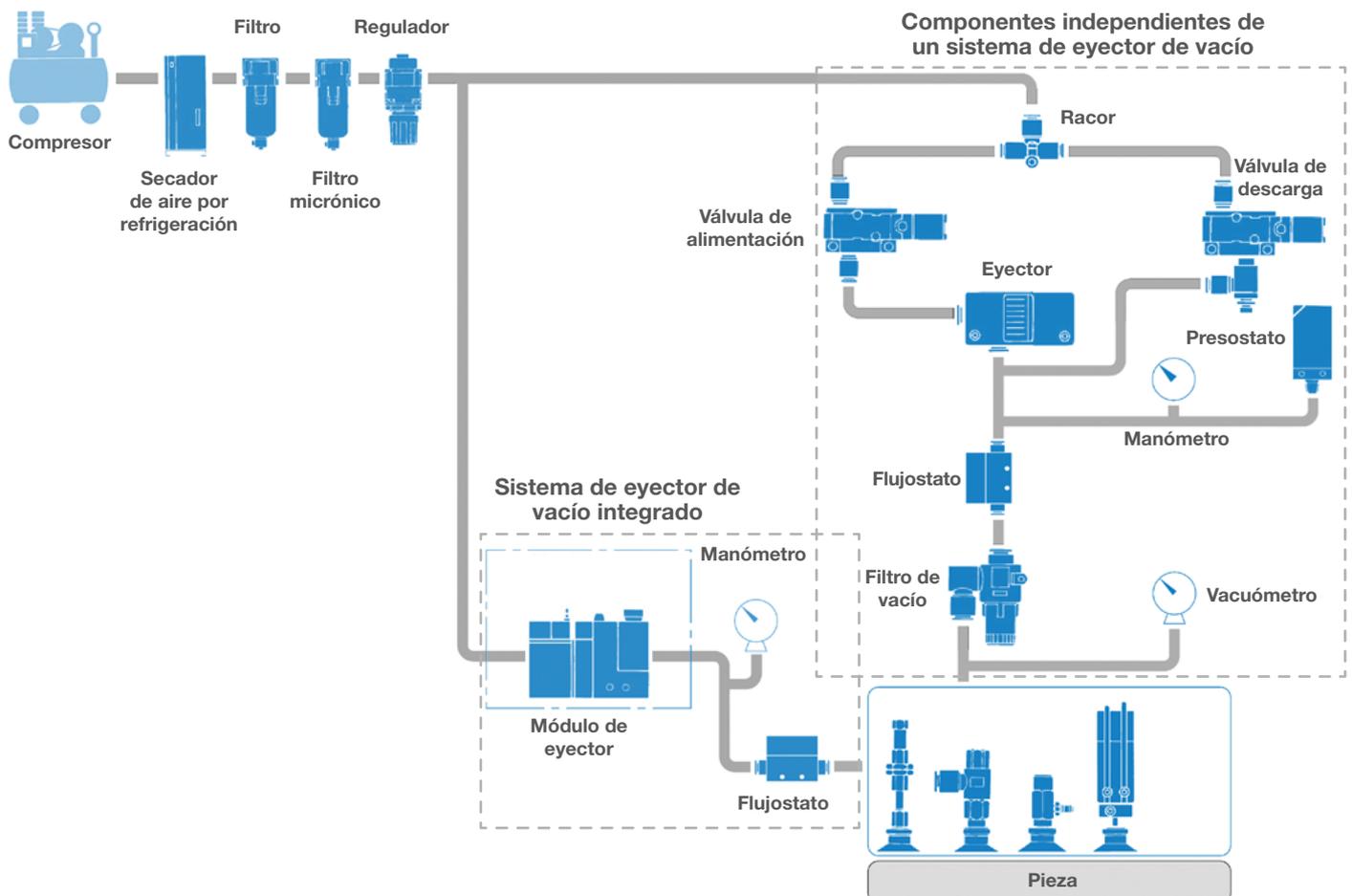
Este software de permite elegir entre 4 diseños de circuito diferentes y, si introduces algunos datos sobre tus condiciones de trabajo, el programa te ayudará a elegir la serie de SMC de:

- Ventosas para vacío
- Eyectores de vacío
- Conexionado
- Válvulas de control
- Válvulas de alimentación, de descarga y de mariposa
- Unidades de control de vacío.

El «Selector de componentes de vacío» mostrará el tiempo de respuesta de adsorción, el factor de seguridad, el tiempo de descarga y el consumo de aire de tu diseño para que puedas realizar ajustes hasta obtener la solución de vacío óptima.

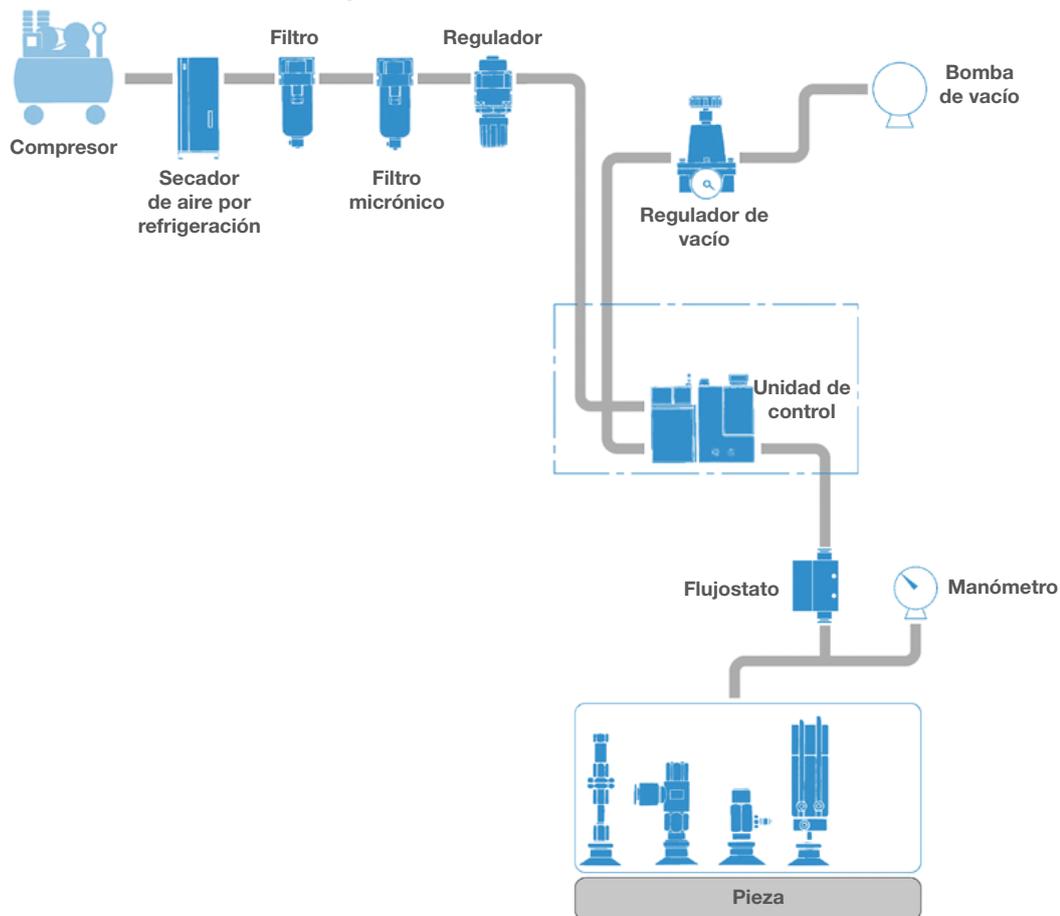
## Elige el diseño de tu sistema

### Sistema de manipulación por vacío con eyector

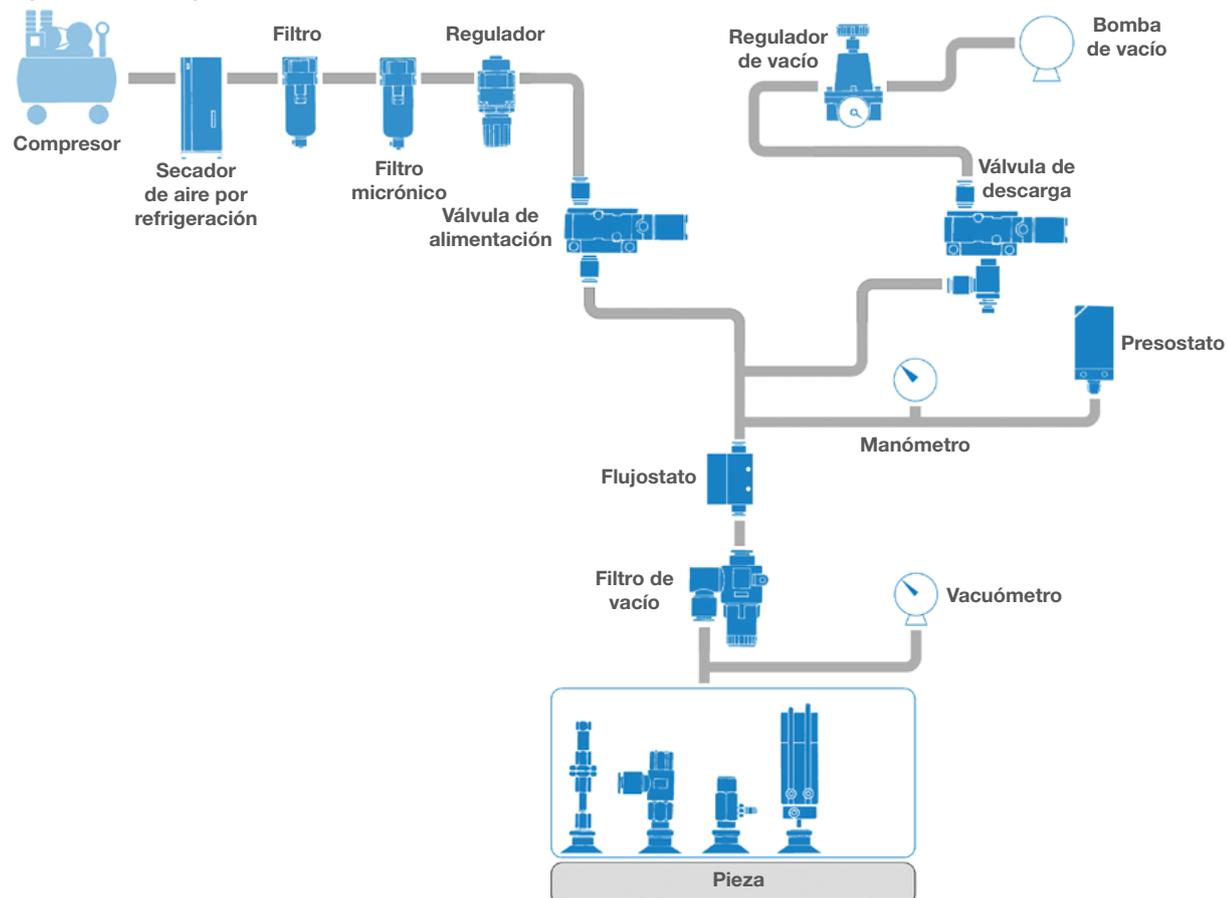


## Sistema de manipulación por vacío con bomba

### Sistema de bomba de vacío integrado



### Componentes independientes de un sistema de bomba de vacío



## 1 Elige el tamaño de la ventosa para vacío

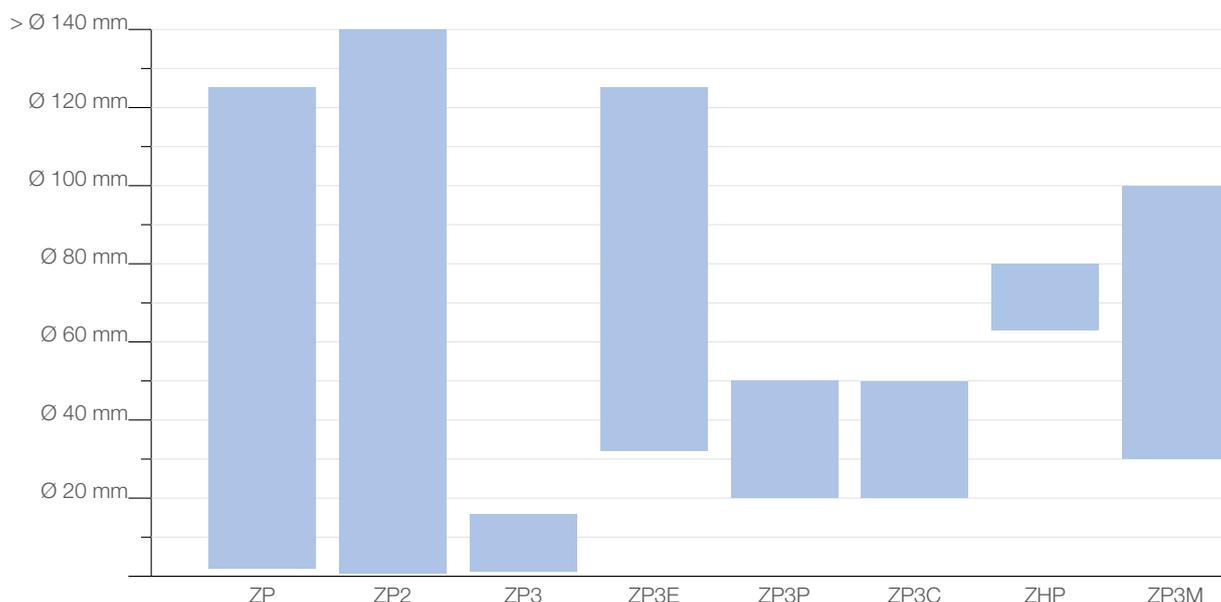
El área total de las ventosas para vacío para realizar una elevación horizontal (  ) se puede calcular fácilmente con esta ecuación, que incluye un factor de seguridad.

Donde  $W =$  Fuerza de elevación [N]                       $n =$  Número de ventosas  
 $P =$  Presión de vacío [kPa]                                 $t =$  Factor de seguridad  
 $S =$  Área de la ventosa [cm<sup>2</sup>]                         $D =$  Diámetro [mm]

$\frac{40 W}{P} = S$  Para la mayoría de las aplicaciones de vacío, se asume una presión de vacío de (-) 80 kPa.

$$\varnothing D = \sqrt{\frac{4}{3.14} \times \frac{1}{P} \times \frac{W}{n} \times t \times 1000}$$

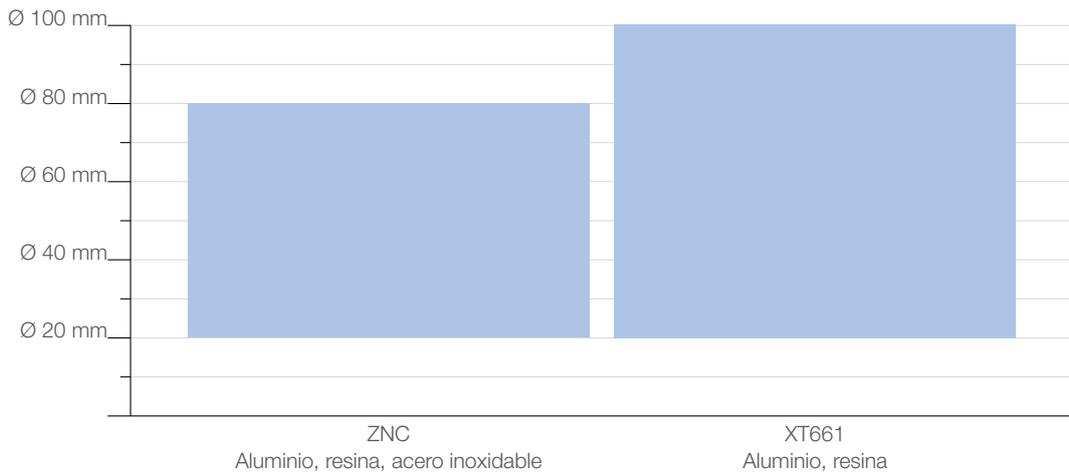
### Diámetro de la ventosa para vacío



### Material de ventosa para vacío



## Gama de ventosas para vacío sin contacto



El área (cm<sup>2</sup>) es el área de ventosa requerido. Puede alcanzarse con una única ventosa o con varias ventosas más pequeñas, dependiendo del objeto que haya que elevar. Elige la forma de la ventosa (plana, de fuelle, con nervios, etc.) y, a continuación, el tipo de vástago (plano, telescópico, etc.). En la siguiente tabla se muestra el área de las ventosas individuales.

### Diámetro de ventosa (Ø 2 a Ø 50)

|                                    |      |      |      |     |      |      |      |      |      |      |      |      |
|------------------------------------|------|------|------|-----|------|------|------|------|------|------|------|------|
| Diámetro de ventosa [mm]           | Ø 2  | Ø 4  | Ø 6  | Ø 8 | Ø 10 | Ø 13 | Ø 16 | Ø 20 | Ø 25 | Ø 32 | Ø 40 | Ø 50 |
| Área de ventosa [cm <sup>2</sup> ] | 0.03 | 0.13 | 0.28 | 0.5 | 0.79 | 1.3  | 2    | 3.1  | 4.9  | 8    | 12.6 | 19.6 |

### Diámetro de ventosa (Ø 63 a Ø 340)

|                                    |      |      |       |       |       |       |       |       |
|------------------------------------|------|------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|
| Diámetro de ventosa [mm]           | Ø 63 | Ø 80 | Ø 100 | Ø 125 | Ø 150 | Ø 250 | Ø 300 | Ø 340 |
| Área de ventosa [cm <sup>2</sup> ] | 31.2 | 50.2 | 78.5  | 122.7 | 176.7 | 490.6 | 706.5 | 907.5 |

### Ventosa ovalada (2 x 4 a 8 x 30)

|                                    |       |         |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |
|------------------------------------|-------|---------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|
| Diámetro de ventosa [mm]           | 2 x 4 | 3.5 x 7 | 4 x 10 | 5 x 10 | 6 x 10 | 4 x 20 | 5 x 20 | 6 x 20 | 8 x 20 | 4 x 30 | 5 x 30 | 6 x 30 | 8 x 30 |
| Área de ventosa [cm <sup>2</sup> ] | 0.07  | 0.21    | 0.36   | 0.44   | 0.52   | 0.76   | 0.94   | 1.12   | 1.46   | 1.16   | 1.44   | 1.72   | 2.26   |

### Tipo de ventosa

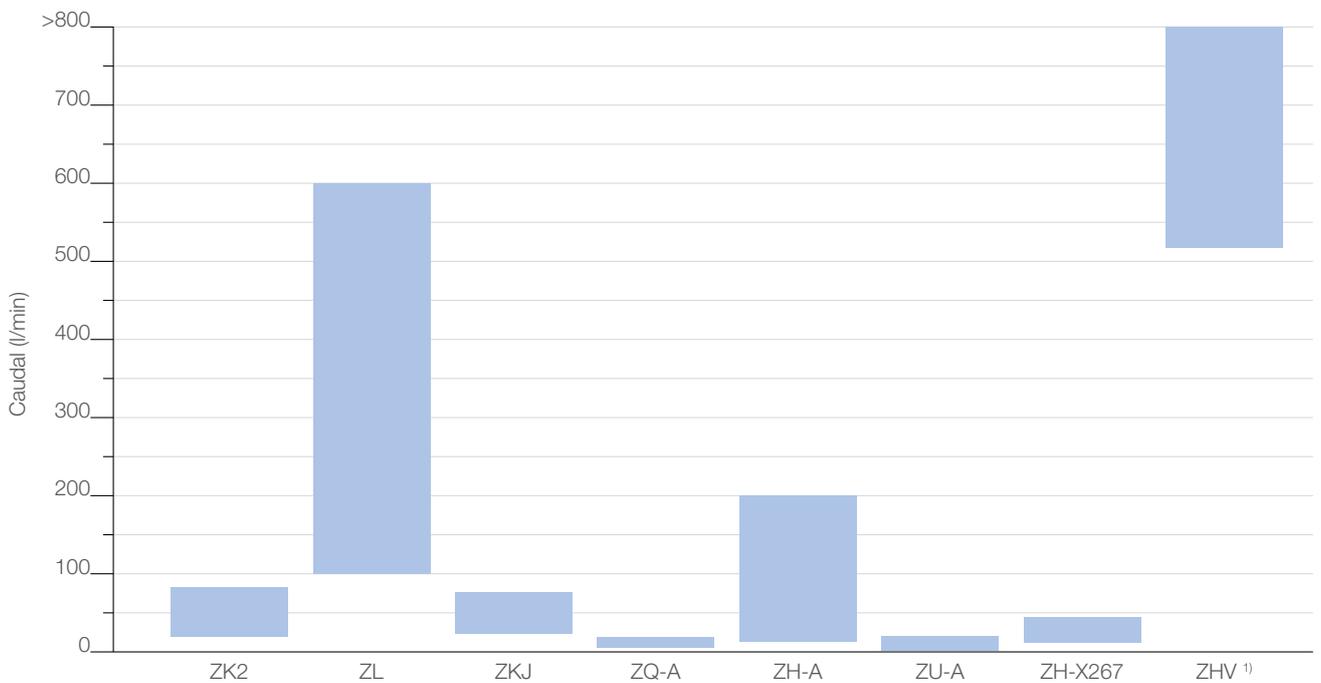
| Forma de ventosa  | Aplicación   |
|---|--|
| <b>Plana</b><br>             | Utilizar cuando la superficie de absorción de la pieza es plana y no está deformada.   |
| <b>Plana con nervios</b><br> | Utilizar cuando la pieza tiende a deformarse o para garantizar la liberación de la pieza.  |
| <b>Cóncava</b><br>           | Utilizar con piezas curvadas.  |
| <b>Fuelle</b><br>            | Utilizar cuando no existe suficiente espacio para instalar un telescópico o cuando la superficie de absorción de la pieza está inclinada.        |
| <b>Ovalada</b><br>           | Utilizar cuando la pieza tiene una superficie de absorción limitada o una gran longitud y la posición de la pieza debe fijarse de forma precisa. |

| Forma de ventosa  | Aplicación  |
|---|---|
| <b>Con rótula articulada</b><br> | Utilizar cuando la superficie de absorción de la pieza es plana y no está deformada.  |
| <b>Con telescópico</b><br>       | Utilizar cuando la pieza tiende a deformarse o para garantizar la liberación de la pieza.   |
| <b>Gran tamaño</b><br>            | Utilizar con piezas curvadas.   |
| <b>Ventosa conductiva</b><br>     | Utilizar cuando no existe suficiente espacio para instalar un telescópico o cuando la superficie de absorción de la pieza está inclinada. |
| <b>Ventosa cóncava</b><br>        | Para aplicaciones en las que es necesario sujetar piezas curvas o con una película de aceite en una superficie plana.                     |

## 2 Elige el eyector

Debes hacerte tres preguntas: ¿es adecuado usar un eyector simple (ZU o ZH)?, ¿debe ser más pequeño y ligero? y ¿es necesario usar válvulas de control y vacuostatos integrados? El otro factor a tener en cuenta es el caudal de succión, ya que un caudal de succión más elevado evacuará el sistema más rápidamente, pero el eyector deberá ser de mayor tamaño y consumirá más aire.

### Eyectores



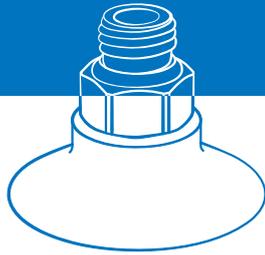
1) La presión de vacío del ZHV es -6 kPa

## 3 Especifica el resto del sistema

Cuando hayas elegido la(s) ventosa(s) y el eyector, podrás especificar el resto del sistema. Si la ventosa debe recoger suciedad y líquidos, deberías incluir en el sistema un filtro ZF o un separador AMJ para proteger el eyector. También puedes especificar las válvulas para controlar el aire comprimido y el vacío, los racores y los tubos.

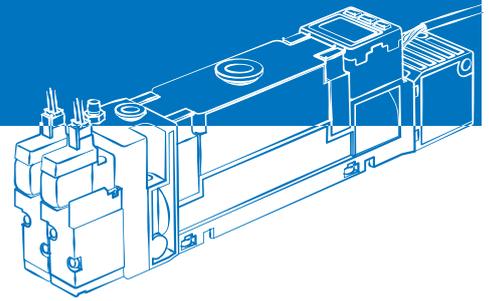
## Ventosas para vacío

10



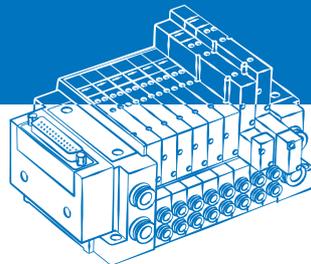
## Eyectores

39



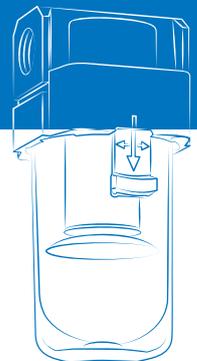
## Válvulas

56



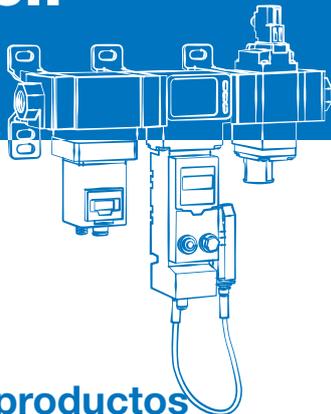
## Filtración

63



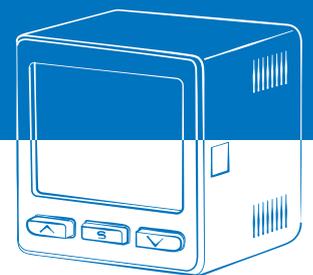
## Regulación

67



## Sensores

72



### Indicaciones de productos



**Nuevos productos** – Símbolo para todos los nuevos productos comercializados en los últimos 2 años



**Eficiencia energética** – Símbolo para los productos que ahorran energía y, lo que es más importante, ahorran dinero.



**Productos mejorados** – Se trata de versiones mejoradas de productos existentes. Son productos que nuestros ingenieros han logrado hacer más compactos, más ligeros, con materiales mejorados, etc.

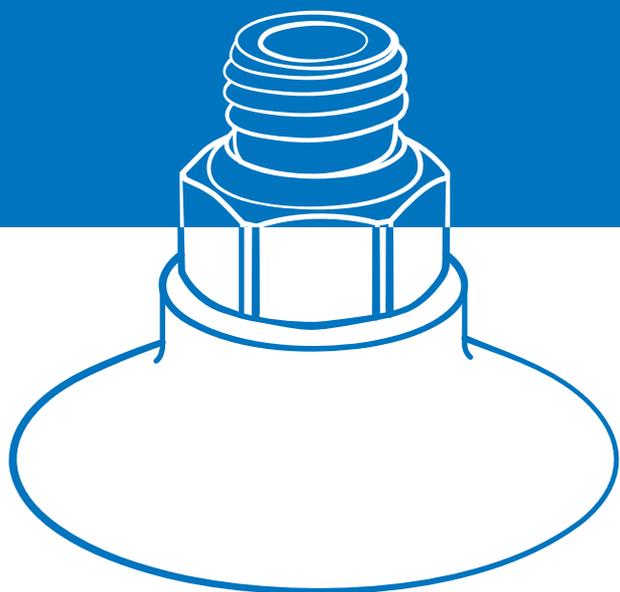


**Ampliaciones de gama** – Se incluyen los productos que incorporan características añadidas para cubrir más aplicaciones: nuevos tamaños, más opciones de montaje, protocolos de comunicaciones adicionales, etc.



**Aplicaciones de robot** – Símbolo para productos específicos para aplicaciones robóticas y hardware integrado. Son productos ultracompactos y muy ligeros.

# Ventosas para vacío



## Ventosas para vacío estándares

|   |    |  |    |
|---|----|--|----|
| <b>Ventosa para vacío plana</b><br>Serie ZP .....                                   | 12 | <b>Ventosa para vacío plana, compacta</b><br>Serie ZP3-□U/UM .....   | 19 |
| <b>Ventosa para vacío plana con nervios</b><br>Serie ZP, tipo C. ....               | 12 | <b>Ventosa para vacío con fuelle, compacta</b><br>Serie ZP3-□B. ....                                       | 20 |
| <b>Ventosa para vacío con fuelle</b><br>Serie ZP, tipo B. ....                      | 13 | <b>Ventosa para vacío plana con ranura</b><br>Serie ZP3E, tipo UM. ....                                    | 21 |
| <b>Ventosa para vacío cóncava</b><br>Serie ZP, tipo D. ....                         | 13 | <b>Ventosa para vacío con fuelle con ranura</b><br>Serie ZP3E, tipo BM. ....                               | 22 |
| <b>Ventosa para vacío de gran resistencia</b><br>Serie ZP, tipo H. ....             | 14 | <b>Ventosa para vacío plana, conforme con la FDA</b><br>Serie ZP3P, tipo PT. ....                          | 23 |
| <b>Ventosa para vacío con fuelle de gran resistencia</b><br>Serie ZP, tipo HB ..... | 14 | <b>Ventosa para vacío con fuelle de 2.5 y 5.5 etapas, conforme con la FDA</b><br>Serie ZP3P, tipo JT. .... | 23 |
| <b>Ventosa para vacío tipo boquilla</b><br>Serie ZP2-□□AN .....                     | 15 | <b>Ventosa para vacío plana resistente a la abrasión</b><br>Serie ZP3C. ....                               | 24 |
| <b>Ventosa para vacío tipo esponja</b><br>Serie ZP2-□□S .....                       | 15 | <b>Ventosa para vacío con fuelle resistente a la abrasión</b><br>Serie ZP3C. ....                          | 24 |
| <b>Ventosa para vacío con fuelle de 2.5/3.5 etapas</b><br>Serie ZP2-□J/ZJ .....     | 16 | <b>Ventosa cóncava con función antideslizante</b><br>Serie ZP3M .....                                      | 25 |
| <b>Ventosa para vacío con fuelle de 4.5 etapas</b><br>Serie ZP2-T□ZJ .....          | 16 | <b>Ventosa para vacío antideslizante con forma cóncava de fuelle</b><br>Serie ZP3M□B. ....                 | 26 |
| <b>Ventosa para vacío ovalada</b><br>Serie ZP2-□□W. ....                            | 17 |  |    |
| <b>Ventosa para vacío de gran resistencia</b><br>Serie ZP2-□H/HT. ....              | 17 |  |    |
| <b>Ventosa para vacío sin marcas</b><br>Serie ZP2-□H/K/U .....                      | 18 |  |    |

## Otras soluciones de manipulación por vacío

### Ventosa sin contacto, tipo Bernoulli

Serie ZNC. . . . . 27

### Ventosa tipo Bernoulli con agarre de efecto Coanda

ZNC-C Series. . . . . 28

### Ventosa de succión compatible con detectores metálicos

HF3A-ZP3F Series. . . . . 28

### Ventosa sin contacto, tipo ciclónica

Serie XT661-A. . . . . 29

### Ventosa magnética

Serie MHM-X6400. . . . . 29

### Ventosa magnética de alto rendimiento

Serie MHM. . . . . 30

### Ventosa magnética para robots colaborativos

Serie MHM-X7400A. . . . . 30

### Unidad de vacío para robots colaborativos

Serie ZXP-X1. . . . . 31

### Unidad de pinza eléctrica de vacío para robots colaborativos

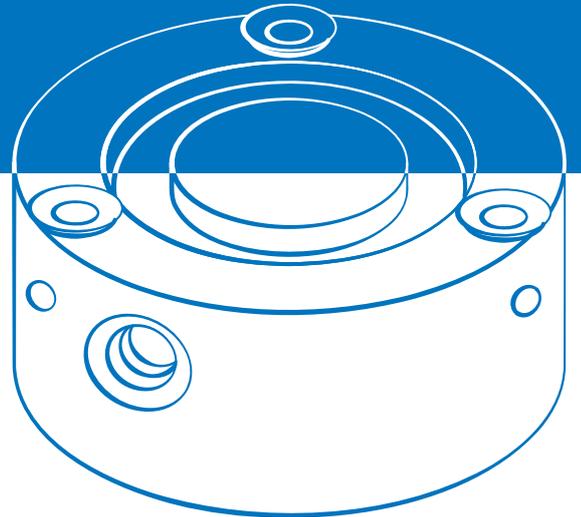
Serie ZXPE5. . . . . 34

### Plano aspirante, robots industriales

Serie ZGS. . . . . 36

### Ventosa para vacío con eyector

Serie ZHP. . . . . 37



Elige la solución óptima para tu aplicación de vacío. Selecciona por separado la ventosa para vacío, el adaptador y el telescópico. Para adquirir combinaciones, genera una referencia en el catálogo digital.

Ventosa para vacío sola ①



Ventosa para vacío  
①

Adaptador ②

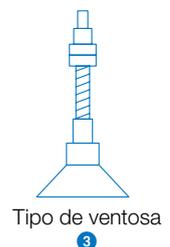


Adaptador vertical con rosca macho  
② a



Adaptador vertical con rosca hembra  
② b

Telescópico ③



Tipo de ventosa  
③

# Ventosas para vacío estándares

## Ventosa para vacío plana

Serie ZP



- Material:
  - NBR (nitrilo): elevada resistencia al desgaste y la abrasión. Se puede utilizar en una amplia variedad de aplicaciones. Color: negro, Dureza: 50 Sh A, Rango de temperatura: 0 a 120 °C
  - Si (silicona): excelente capacidad de succión gracias a su mayor flexibilidad. Amplio rango de temperatura. Certificada por la FDA y la Ley sobre Higiene de los Alimentos. Color: blanco, Dureza: 40 Sh A, Rango de temperatura: -30 a 200 °C.
- Aplicación: utilizar cuando la superficie de agarre de la pieza es plana, uniformes y no muy deformable
- Otros materiales, adaptadores de conexión y telescópicos disponibles bajo demanda.

| Diámetro de ventosa Ø [mm] | Ventosa para vacío sola 1 |          | Adaptador 2      |                    |                  |                    | Telescópico 3  |                              |                    |                     |
|----------------------------|---------------------------|----------|------------------|--------------------|------------------|--------------------|--|------------------------------|--------------------|---------------------|
|                            | Material                  |          | Tipo de conexión |                    |                  |                    | Tipo de telescópico: no giratorio  |                              |                    |                     |
|                            | NBR                       | Silicona | Rosca macho 2 a  | Tamaño de conexión | Rosca hembra 2 b | Tamaño de conexión | Rosca hembra 1)  | Carrera del telescópico [mm] | Tamaño de conexión | Conexión para vacío |
| 2                          | ZP02UN ●                  | ZP02US ● | ZPT1-A5 ●        | M5 x 0.8           | ZPT1-B5 ●        | M5 x 0.8           | ZPB1K6-B5 ●<br>ZPB1K10-B5 ●<br>ZPB1K15-B5 ●<br>ZPB1K25-B5 ●                  | 6<br>10<br>15<br>25          | M8 x 1             |                     |
| 4                          | ZP04UN ●                  | ZP04US ● |                  |                    |                  |                    |  |                              |                    |                     |
| 6                          | ZP06UN ●                  | ZP06US ● |                  |                    |                  |                    |  |                              |                    |                     |
| 8                          | ZP08UN ●                  | ZP08US ● |                  |                    |                  |                    |  |                              |                    |                     |
| 10                         | ZP10UN ●                  | ZP10US ● | ZPT2-A5 ●        | M6 x 1             | ZPT2-B5 ●        | M5 x 0.8           | ZPB2K10-B5 ●<br>ZPB2K20-B5 ●<br>ZPB2K30-B5 ●<br>ZPB2K40-B5 ●<br>ZPB2K50-B5 ● | 10<br>20<br>30<br>40<br>50   | M10 x 1            | M5 x 0.8            |
| 13                         | ZP13UN ●                  | ZP13US ● |                  |                    |                  |                    |  |                              |                    |                     |
| 16                         | ZP16UN ●                  | ZP16US ● |                  |                    |                  |                    |  |                              |                    |                     |
| 20                         | ZP20UN ●                  | ZP20US ● | ZPT3-A6 ●        | M8 x 1             | ZPT3-B5 ●        | M8 x 1.25          | ZPB3K10-B01 ●<br>ZPB3K20-B01 ●<br>ZPB3K30-B01 ●<br>ZPB3K50-B01 ●             | 10<br>20<br>30<br>50         | M14 x 1            | Rc1/8               |
| 25                         | ZP25UN ●                  | ZP25US ● |                  |                    |                  |                    |  |                              |                    |                     |
| 32                         | ZP32UN ●                  | ZP32US ● | ZPT4-A8 ●        |                    | ZPT4-B8 ●        |                    |  |                              |                    |                     |
| 40                         | ZP40UN ●                  | ZP40US ● |                  |                    |                  |                    |  |                              |                    |                     |
| 50                         | ZP50UN ●                  | ZP50US ● |                  |                    |                  |                    |  |                              |                    |                     |

1) Varios telescópicos pueden ser compatibles con una misma ventosa para vacío.

## Ventosa para vacío plana con nervios

Serie ZP, tipo C



- Material:
  - NBR (nitrilo): elevada resistencia al desgaste y la abrasión. Se puede utilizar en una amplia variedad de aplicaciones. Color: negro, Dureza: 50 Sh A, Rango de temperatura: 0 a 120 °C
  - Si (silicona): excelente capacidad de succión gracias a su mayor flexibilidad. Amplio rango de temperatura. Certificada por la FDA y la Ley sobre Higiene de los Alimentos. Color: blanco, Dureza: 40 Sh A, Rango de temperatura: -30 a 200 °C.
- Aplicación: utilizar cuando es probable que las piezas se deformen al agarrarlas o para facilitar la retirada de la pieza
- Otros materiales, adaptadores de conexión y telescópicos disponibles bajo demanda.

| Diámetro de ventosa Ø [mm] | Ventosa para vacío sola 1 |          | Adaptador 2      |                    |                  |                    | Telescópico 3  |                              |                    |                     |
|----------------------------|---------------------------|----------|------------------|--------------------|------------------|--------------------|--|------------------------------|--------------------|---------------------|
|                            | Material                  |          | Tipo de conexión |                    |                  |                    | Tipo de telescópico: no giratorio  |                              |                    |                     |
|                            | NBR                       | Silicona | Rosca macho 2 a  | Tamaño de conexión | Rosca hembra 2 b | Tamaño de conexión | Rosca hembra 1)  | Carrera del telescópico [mm] | Tamaño de conexión | Conexión para vacío |
| 10                         | ZP10CN ●                  | ZP10CS ● | ZPT2-A5 ●        | M5 x 0.8           | ZPT2-B5 ●        | M5 x 0.8           | ZPB2K10-B5 ●<br>ZPB2K20-B5 ●<br>ZPB2K30-B5 ●<br>ZPB2K40-B5 ●<br>ZPB2K50-B5 ● | 10<br>20<br>30<br>40<br>50   | M10 x 1            | M5 x 0.8            |
| 13                         | ZP13CN ●                  | ZP13CS ● |                  |                    |                  |                    |  |                              |                    |                     |
| 16                         | ZP16CN ●                  | ZP16CS ● |                  |                    |                  |                    |  |                              |                    |                     |
| 20                         | ZP20CN ●                  | ZP20CS ● | ZPT3-A6 ●        | M6 x 1             | ZPT3-B5 ●        | M8 x 1.25          | ZPB3K10-B01 ●<br>ZPB3K20-B01 ●<br>ZPB3K30-B01 ●<br>ZPB3K50-B01 ●             | 10<br>20<br>30<br>50         | M14 x 1            | Rc1/8               |
| 25                         | ZP25CN ●                  | ZP25CS ● |                  |                    |                  |                    |  |                              |                    |                     |
| 32                         | ZP32CN ●                  | ZP32CS ● | ZPT4-A8 ●        |                    | ZPT4-B8 ●        |                    |  |                              |                    |                     |
| 40                         | ZP40CN ●                  | ZP40CS ● |                  |                    |                  |                    |  |                              |                    |                     |
| 50                         | ZP50CN ●                  | ZP50CS ● |                  |                    |                  |                    |  |                              |                    |                     |

1) Varios telescópicos pueden ser compatibles con una misma ventosa para vacío.

## Ventosa para vacío con fuelle

### Serie ZP, tipo B



- Material:
  - NBR (nitrilo): elevada resistencia al desgaste y la abrasión. Se puede utilizar en una amplia variedad de aplicaciones. Color: negro, Dureza: 50 Sh A, Rango de temperatura: 0 a 120 °C
  - Si (silicona): excelente capacidad de succión gracias a su mayor flexibilidad. Amplio rango de temperatura. Certificada por la FDA y la Ley sobre Higiene de los Alimentos. Color: blanco, Dureza: 40 Sh A, Rango de temperatura: -30 a 200 °C.
- Aplicación: utilizar cuando el espacio es demasiado limitado para instalar un telescópico, cuando la superficie de agarre está inclinada o para aprovechar el efecto amortiguador del fuelle
- Otros materiales, adaptadores de conexión y telescópicos disponibles bajo demanda.

| Diámetro de ventosa Ø [mm] | Ventosa para vacío sola <sup>1</sup> |          | Adaptador <sup>2</sup>     |                    |                             |                    | Telescópico <sup>3</sup>          |                              |                    |                     |  |  |  |
|----------------------------|--------------------------------------|----------|----------------------------|--------------------|-----------------------------|--------------------|-----------------------------------|------------------------------|--------------------|---------------------|--|--|--|
|                            | Material                             |          | Tipo de conexión           |                    |                             |                    | Tipo de telescópico: no giratorio |                              |                    |                     |  |  |  |
|                            | NBR                                  | Silicona | Rosca macho <sup>2</sup> a | Tamaño de conexión | Rosca hembra <sup>2</sup> b | Tamaño de conexión | Rosca hembra <sup>1)</sup>        | Carrera del telescópico [mm] | Tamaño de conexión | Conexión para vacío |  |  |  |
| 2                          | ZP02BN ●                             | ZP02BS ● | ZPT1-A5 ●                  | M5 x 0.8           | ZPT1-B5 ●                   | M5 x 0.8           | ZPB1K6-B5 ●                       | 6                            | M8 x 1             | M5 x 0.8            |  |  |  |
| 4                          | ZP04BN ●                             | ZP04BS ● |                            |                    |                             |                    | ZPB1K10-B5 ●                      | 10                           |                    |                     |  |  |  |
| 6                          | ZP06BN ●                             | ZP06BS ● |                            |                    |                             |                    | ZPB1K15-B5 ●                      | 15                           |                    |                     |  |  |  |
| 8                          | ZP08BN ●                             | ZP08BS ● |                            |                    |                             |                    | ZPB1K25-B5 ●                      | 25                           |                    |                     |  |  |  |
| 10                         | ZP10BN ●                             | ZP10BS ● | ZPT2-A5 ●                  | M6 x 1             | ZPT2-B5 ●                   | M8 x 1.25          | ZPB2K10-B5 ●                      | 10<br>20<br>30<br>40<br>50   | M10 x 1            | M5 x 0.8            |  |  |  |
| 13                         | ZP13BN ●                             | ZP13BS ● |                            |                    |                             |                    | ZPB2K20-B5 ●                      |                              |                    |                     |  |  |  |
| 16                         | ZP16BN ●                             | ZP16BS ● |                            |                    |                             |                    | ZPB2K30-B5 ●                      |                              |                    |                     |  |  |  |
| 20                         | ZP20BN ●                             | ZP20BS ● |                            |                    |                             |                    | ZPB2K40-B5 ●                      |                              |                    |                     |  |  |  |
| 25                         | ZP25BN ●                             | ZP25BS ● | ZPT3-A6 ●                  | M8 x 1             | ZPT3-B5 ●                   | M8 x 1.25          | ZPB2K50-B5 ●                      | 50                           | M14 x 1            | Rc1/8               |  |  |  |
| 32                         | ZP32BN ●                             | ZP32BS ● |                            |                    |                             |                    |                                   |                              |                    |                     |  |  |  |
| 40                         | ZP40BN ●                             | ZP40BS ● | ZPT4-A8 ●                  | M8 x 1             | ZPT4-B8 ●                   | M8 x 1.25          | ZPB3K10-B01 ●                     | 50                           | M14 x 1            | Rc1/8               |  |  |  |
| 50                         | ZP50BN ●                             | ZP50BS ● |                            |                    |                             |                    | ZPB3K20-B01 ●                     |                              |                    |                     |  |  |  |
|                            |                                      |          |                            |                    |                             |                    | ZPB3K30-B01 ●                     |                              |                    |                     |  |  |  |
|                            |                                      |          |                            |                    |                             |                    | ZPB3K50-B01 ●                     |                              |                    |                     |  |  |  |

1) Varios telescópicos pueden ser compatibles con una misma ventosa para vacío.

## Ventosa para vacío cóncava

### Serie ZP, tipo D



- Material:
  - NBR (nitrilo): elevada resistencia al desgaste y la abrasión. Se puede utilizar en una amplia variedad de aplicaciones. Color: negro, Dureza: 50 Sh A, Rango de temperatura: 0 a 120 °C
  - Si (silicona): excelente capacidad de succión gracias a una mayor flexibilidad. Amplio rango de temperatura. Certificada por la FDA y la Ley sobre Higiene de los Alimentos. Color: blanco, Dureza: 40 Sh A, Rango de temperatura: -30 a 200 °C.
- Aplicación: cuando la pieza tiene una superficie de agarre redonda
- Otros materiales, adaptadores de conexión y telescópicos disponibles bajo demanda.

| Diámetro de ventosa Ø [mm] | Ventosa para vacío sola <sup>1</sup> |          | Adaptador <sup>2</sup>     |                    |                             |                    | Telescópico <sup>3</sup>          |                              |                    |                     |
|----------------------------|--------------------------------------|----------|----------------------------|--------------------|-----------------------------|--------------------|-----------------------------------|------------------------------|--------------------|---------------------|
|                            | Material                             |          | Tipo de conexión           |                    |                             |                    | Tipo de telescópico: no giratorio |                              |                    |                     |
|                            | NBR                                  | Silicona | Rosca macho <sup>2</sup> a | Tamaño de conexión | Rosca hembra <sup>2</sup> b | Tamaño de conexión | Rosca hembra <sup>1)</sup>        | Carrera del telescópico [mm] | Tamaño de conexión | Conexión para vacío |
| 10                         | ZP10DN ●                             | ZP10DS ● | ZPT2-A5 ●                  | M5 x 0.8           | ZPT2-B5 ●                   | M5 x 0.8           | ZPB2K10-B5 ●                      | 10<br>20<br>30<br>40<br>50   | M10 x 1            | M5 x 0.8            |
| 16                         | ZP16DN ●                             | ZP16DS ● | ZPT3-A5                    |                    | ZPT2-B5 ●                   |                    |                                   |                              |                    |                     |
| 25                         | ZP25DN ●                             | ZP25DS ● | ZPT3-A6 ●                  | M6 x 1             | ZPT3-B5 ●                   | ZPB2K30-B5 ●       |                                   |                              |                    |                     |
|                            |                                      |          |                            |                    |                             | ZPB2K40-B5 ●       |                                   |                              |                    |                     |
| 40                         | ZP40DN ●                             | ZP40DS ● | ZPT4-A8 ●                  | M8 x 1             | ZPT4-B8 ●                   | M8 x 1.25          | ZPB2K50-B5 ●                      | 50                           | M14 x 1            | Rc1/8               |
|                            |                                      |          |                            |                    |                             | ZPB3K10-B01 ●      |                                   |                              |                    |                     |
|                            |                                      |          |                            |                    |                             | ZPB3K20-B01 ●      |                                   |                              |                    |                     |
|                            |                                      |          |                            |                    |                             | ZPB3K30-B01 ●      |                                   |                              |                    |                     |
|                            |                                      |          |                            |                    |                             |                    | ZPB3K50-B01 ●                     |                              |                    |                     |

1) Varios telescópicos pueden ser compatibles con una misma ventosa para vacío.

## Ventosa para vacío de gran resistencia

Serie ZP, tipo H



• Material:

- NBR (nitrilo): elevada resistencia al desgaste y la abrasión. Se puede utilizar en una amplia variedad de aplicaciones. Color: negro, Dureza: 50 Sh A, Rango de temperatura: 0 a 120 °C
  - Si (silicona): excelente resistencia a temperaturas extremas. Certificada por la FDA y la Ley sobre Higiene de los Alimentos. Color: blanco, Dureza: 50 Sh A (tipo H únicamente), Rango de temperatura: -30 a 200 °C.
- Aplicación: ventosas para vacío ranuradas para prevenir la deformación durante el agarre. Ideal para piezas grandes y/o pesadas.

| Diámetro de ventosa Ø [mm] | Ventosa para vacío sola ① |          | Adaptador ②      |                    |                  |                    | Telescópico ③                  |                              |                    |                     |
|----------------------------|---------------------------|----------|------------------|--------------------|------------------|--------------------|--------------------------------|------------------------------|--------------------|---------------------|
|                            | Material                  |          | Tipo de conexión |                    |                  |                    | Tipo de telescópico: giratorio |                              |                    |                     |
|                            | NBR                       | Silicona | Rosca macho ② a  | Tamaño de conexión | Rosca hembra ② b | Tamaño de conexión | Rosca hembra ①)                | Carrera del telescópico [mm] | Tamaño de conexión | Conexión para vacío |
| 40                         | ZP40HN ●                  | ZP40HS ● | ZPA-T1-B01       | M14 x 1            | ZPA-T1-B8        | M8 x 1.25          | ZPB-T1J25-B01                  | 25<br>50<br>75               | M18 x 1.5          | Rc1/8               |
| 50                         | ZP50HN ●                  | ZP50HS   |                  |                    |                  |                    | ZPB-T1J50-B01                  |                              |                    |                     |
| 63                         | ZP63HN ●                  | ZP63HS ● | ZPA-T2-B01       | M16 x 1.5          | ZPA-T2-B10       | M10 x 1.5          | ZPB-T2J25-B01                  |                              |                    |                     |
| 80                         | ZP80HN ●                  | ZP80HS   | ZPB-T2J50-B01    |                    |                  |                    | ZPB-T2J75-B01                  |                              |                    |                     |
| 100                        | ZP100HN ●                 | ZP100HS  | ZPA-T3-B01       | M16 x 1.5          | ZPA-T3-B12       | M12 x 1.75         | ZPB-T3J25-B01                  | 25<br>50<br>75<br>100        | M22 x 1.5          |                     |
| 125                        | ZP125HN ●                 | ZP125HS  |                  |                    |                  |                    | ZPB-T3J50-B01                  |                              |                    |                     |

1) Varios telescópicos pueden ser compatibles con una misma ventosa para vacío.

## Ventosa para vacío con fuelle de gran resistencia

⊕ Serie ZP, tipo HB



• Material:

- NBR (nitrilo): elevada resistencia al desgaste y la abrasión. Se puede utilizar en una amplia variedad de aplicaciones. Color: negro, Dureza: 50 Sh A, Rango de temperatura: 0 a 120 °C
  - Si (silicona): excelente resistencia a temperaturas extremas. Certificada por la FDA y la Ley sobre Higiene de los Alimentos. Color: blanco, Dureza: 50 Sh A (tipo HB únicamente), Rango de temperatura: -30 a 200 °C.
- Aplicación: ideal para piezas grandes y/o pesadas con superficies curvadas
- Otros materiales, adaptadores de conexión y telescópicos disponibles bajo demanda.

| Diámetro de ventosa Ø [mm] | Ventosa para vacío sola ① |           | Adaptador ②      |                    |                  |                    | Telescópico ③                  |                              |                    |                     |
|----------------------------|---------------------------|-----------|------------------|--------------------|------------------|--------------------|--------------------------------|------------------------------|--------------------|---------------------|
|                            | Material                  |           | Tipo de conexión |                    |                  |                    | Tipo de telescópico: giratorio |                              |                    |                     |
|                            | NBR                       | Silicona  | Rosca macho ② a  | Tamaño de conexión | Rosca hembra ② b | Tamaño de conexión | Rosca hembra ①)                | Carrera del telescópico [mm] | Tamaño de conexión | Conexión para vacío |
| 40                         | ZP40HBN ●                 | ZP40HBS ● | ZPA-T1-B01       | M14 x 1            | ZPA-T1-B8        | M8 x 1.25          | ZPB-T1J25-B01                  | 25<br>50<br>75               | M18 x 1.5          | Rc1/8               |
| 50                         | ZP50HBN ●                 | ZP50HBS   |                  |                    |                  |                    | ZPB-T1J50-B01                  |                              |                    |                     |
| 63                         | ZP63HBN ●                 | ZP63HBS ● | ZPA-T2-B01       | M16 x 1.5          | ZPA-T2-B10       | M10 x 1.5          | ZPB-T2J25-B01                  |                              |                    |                     |
| 80                         | ZP80HBN ●                 | ZP80HBS   | ZPB-T2J50-B01    |                    |                  |                    | ZPB-T2J75-B01                  |                              |                    |                     |
| 100                        | ZP100HBN ●                | ZP100HBS  | ZPA-T3-B01       | M16 x 1.5          | ZPA-T3-B12       | M12 x 1.75         | ZPB-T3J25-B01                  | 25<br>50<br>75<br>100        | M22 x 1.5          |                     |
| 125                        | ZP125HBN ●                | ZP125HBS  |                  |                    |                  |                    | ZPB-T3J50-B01                  |                              |                    |                     |

1) Varios telescópicos pueden ser compatibles con una misma ventosa para vacío.

## Ventosa para vacío tipo boquilla

Serie ZP2-□□AN



- Material:
  - NBR (nitrilo): elevada resistencia al desgaste y la abrasión. Se puede utilizar en una amplia variedad de aplicaciones. Color: negro, Dureza: 50 Sh A, Rango de temperatura: 0 a 120 °C
  - Si (silicona): excelente capacidad de succión gracias a una mayor flexibilidad. Amplio rango de temperatura. Certificada por la FDA y la Ley sobre Higiene de los Alimentos. Color: blanco, Dureza: 40 Sh A, Rango de temperatura: -30 a 200 °C.
- Aplicación: para agarre de componentes pequeños como los de la industria de la electrónica
- Otros materiales y adaptadores de conexión disponibles bajo demanda.

| Diámetro de ventosa<br>Ø [mm] | Ventosa para vacío sola ① |             | Adaptador ②        |                    |                     |                    |
|-------------------------------|---------------------------|-------------|--------------------|--------------------|---------------------|--------------------|
|                               | Material                  |             | Tipo de conexión   |                    |                     |                    |
|                               | NBR                       | Silicona    | Rosca macho<br>② a | Tamaño de conexión | Rosca hembra<br>② b | Tamaño de conexión |
| 0.8                           | ZP2-08ANN ●               | ZP2-08ANS ● | ZP2A-Z21P ●        | M5 x 0.8           | —                   | —                  |
| 1.1                           | ZP2-11ANN ●               | ZP2-11ANS ● |                    |                    |                     |                    |

## Ventosa para vacío con esponja

Serie ZP2-□□S



- Material:
  - CR (cloropreno) conductivo: elevada resistencia al ozono. Color: negro, Rango de temperatura: -20 a 120 °C
- Aplicación: para piezas con superficies irregulares
- Otros materiales y adaptadores de conexión disponibles bajo demanda.

| Diámetro de ventosa<br>Ø [mm] | Ventosa para vacío sola ①  | Adaptador ②        |                    |                     |                    |
|-------------------------------|----------------------------|--------------------|--------------------|---------------------|--------------------|
|                               | Material                   | Tipo de conexión   |                    |                     |                    |
|                               | CR (cloropreno) conductivo | Rosca macho<br>② a | Tamaño de conexión | Rosca hembra<br>② b | Tamaño de conexión |
| 4                             | ZP2-04SGC                  | ZP2A-S01P          | M3 x 0.5           | ZP2A-S11            | M3 x 0.5           |
| 6                             | ZP2-06SGC                  | ZP2A-S02P          | M5 x 0.8           | ZP2A-S12            | M5 x 0.8           |
| 8                             | ZP2-08SGC                  | ZP2A-S03P          |                    | ZP2A-S13            |                    |
| 10                            | ZP2-10SGC                  | ZP2A-S04P          |                    | ZP2A-S14            |                    |
| 15                            | ZP2-15SGC                  | ZP2A-S05P          |                    | ZP2A-S15            |                    |

## Ventosa para vacío con fuelle de 2.5/3.5 etapas

⊕ Serie ZP2-□J/ZJ



- Material:
  - NBR: elevada resistencia al desgaste y la abrasión. Se puede utilizar en una amplia variedad de aplicaciones. Color: negro, Dureza: 50 Sh A, Rango de temperatura: 0 a 120 °C
  - Silicona: excelente capacidad de succión gracias a una mayor flexibilidad. Amplio rango de temperatura. Certificada por la FDA y la Ley sobre Higiene de los Alimentos. Color: blanco, Dureza: 40 Sh A, Rango de temperatura: -30 a 200 °C.
- Aplicación: utilizar cuando el espacio es demasiado limitado para instalar un telescópico, cuando la superficie de agarre está inclinada o para aprovechar el efecto amortiguador del fuelle
- Otros materiales y adaptadores de conexión disponibles bajo demanda.

| Diámetro de ventosa Ø [mm] | Ventosa para vacío sola ① |                 | Adaptador ②      |                    |                  |                    |
|----------------------------|---------------------------|-----------------|------------------|--------------------|------------------|--------------------|
|                            | Material                  |                 | Tipo de conexión |                    |                  |                    |
|                            | NBR                       | Silicona        | Rosca macho ② a  | Tamaño de conexión | Rosca hembra ② b | Tamaño de conexión |
| 6                          | ZP2-06JN ●                | ZP2-06JS ●      | ZPT1-A5 ●        | M5 x 0.8           | ZPT1-B5 ●        | M5 x 0.8           |
| 9                          | ZP2-09JN-X19 ●            | ZP2-09JS-X19 ●  | ZPT2-A5 ●        |                    | ZPT2-B5 ●        |                    |
| 10                         | ZP2-B10JN ●               | ZP2-B10JS ●     | ZPT1-A5 ●        |                    | ZPT1-B5 ●        |                    |
| 14                         | ZP2-14JN-X19 ●            | ZP2-14JS-X19 ●  | ZPT2-A5 ●        |                    | ZPT2-B5 ●        |                    |
| 15                         | ZP2-B15JN ●               | ZP2-B15JS ●     | ZPT1-A5 ●        |                    | ZPT1-B5 ●        |                    |
| 16                         | ZP2-16JN-X19 ●            | ZP2-16JS-X19 ●  | ZPT2-A5 ●        |                    | ZPT2-B5 ●        |                    |
| 25                         | ZP2-B25JN-X19 ●           | ZP2-B25JS-X19 ● | ZPT3-A6 ●        | M6 x 1             | ZPT3-B5 ●        |                    |
| 30                         | ZP2-B30JN-X19 ●           | ZP2-B30JS-X1 ●  |                  |                    |                  |                    |

Varios telescópicos pueden ser compatibles con una misma ventosa para vacío.

## Ventosa para vacío con fuelle de 4.5 etapas

⊕ Serie ZP2-T□ZJ



- Material:
  - Si (silicona): excelente capacidad de succión gracias a una mayor flexibilidad. Amplio rango de temperatura. Certificada por la FDA y la Ley sobre Higiene de los Alimentos. Color: blanco, Dureza: 40 Sh A (Ø 15, Ø 20, Ø 30) y 50 Sh A (Ø 40, Ø 46), Rango de temperatura: -30 a 200 °C.
- Aplicación: para agarre de piezas con superficies inclinadas o que se pueden deformar fácilmente, como bolsas o cubiertas
- Otros materiales, durezas (solo para silicona) y adaptadores de conexión disponibles bajo demanda.

| Diámetro de ventosa Ø [mm] | Adaptador ②       |                    |                       |                             |                    |
|----------------------------|-------------------|--------------------|-----------------------|-----------------------------|--------------------|
|                            | Tipo de conexión  |                    |                       |                             |                    |
|                            | Rosca macho ② a   | Tamaño de conexión | Rosca hembra ② b      | Conexión para vacío         | Tamaño de conexión |
| 15                         | ZP2-TB15ZJS-A10 ● | M10 x 1            | ZP2-TB15ZJS-AL12-06 ● | Conexión instantánea<br>Ø 6 | M12 x 1            |
| 20                         | ZP2-TB20ZJS-A10 ● |                    | ZP2-TB20ZJS-AL12-06 ● |                             |                    |
| 30                         | ZP2-TB30ZJS-A16 ● | M16 x 1.5          | ZP2-TB30ZJS-AL14-06 ● |                             | M14 x 1            |
| 40                         | ZP2-T40ZJS-A20 ●  | M20 x 1.5          | ZP2-T40ZJS-AL14-06 ●  |                             |                    |
| 46                         | ZP2-T46ZJS-A30 ●  | M30 x 1.5          | ZP2-T46ZJS-AL14-06 ●  |                             |                    |

## Ventosa para vacío ovalada

Serie ZP2-□□W



- Material:
  - NBR: elevada resistencia al desgaste y la abrasión. Se puede utilizar en una amplia variedad de aplicaciones. Color: negro, Dureza: 50 Sh A, Rango de temperatura: 0 a 120 °C
  - Silicona: excelente capacidad de succión gracias a una mayor flexibilidad. Amplio rango de temperatura. Color: blanco, Dureza: 40 Sh A, Rango de temperatura: -30 a 200 °C.
- Aplicación: para piezas rectangulares, estrechas, verticales u horizontales
- Otros materiales, adaptadores de conexión y telescópicos disponibles bajo demanda.

| Diámetro de ventosa Ø [mm] | Ventosa para vacío sola ① |              | Adaptador ②      |                    | Telescópico ③  |                              |                    |                     |
|----------------------------|---------------------------|--------------|------------------|--------------------|--|------------------------------|--------------------|---------------------|
|                            | Material                  |              | Tipo de conexión |                    | Tipo de telescópico: no giratorio  |                              |                    |                     |
|                            | NBR                       | Silicona     | Rosca hembra ② b | Tamaño de conexión | Rosca hembra ①)  | Carrera del telescópico [mm] | Tamaño de conexión | Conexión para vacío |
| 3.5 x 7                    | ZP2-3507WN ●              | ZP2-3507WS ● | ZP2A-001 ●       | M5 x 0.8           | ZPB2K10-B5 ●<br>ZPB2K20-B5 ●<br>ZPB2K30-B5 ●<br>ZPB2K40-B5 ●<br>ZPB2K50-B5 ● | 10<br>20<br>30<br>40<br>50   | M10 x 1            | M5 x 0.8            |
| 4 x 10                     | ZP2-4010WN ●              | ZP2-4010WS ● |                  |                    |  |                              |                    |                     |
| 5 x 10                     | ZP2-5010WN ●              | ZP2-5010WS ● |                  |                    |  |                              |                    |                     |
| 6 x 10                     | ZP2-6010WN ●              | ZP2-6010WS ● |                  |                    |  |                              |                    |                     |
| 4 x 20                     | ZP2-4020WN ●              | ZP2-4020WS ● | ZP2A-002 ●       |                    |  |                              |                    |                     |
| 5 x 20                     | ZP2-5020WN ●              | ZP2-5020WS ● |                  |                    |  |                              |                    |                     |
| 6 x 20                     | ZP2-6020WN ●              | ZP2-6020WS ● |                  |                    |  |                              |                    |                     |
| 8 x 20                     | ZP2-8020WN ●              | ZP2-8020WS ● |                  |                    |  |                              |                    |                     |
| 4 x 30                     | ZP2-4030WN ●              | ZP2-4030WS ● | ZP2A-003 ●       |                    |  |                              |                    |                     |
| 5 x 30                     | ZP2-5030WN ●              | ZP2-5030WS ● |                  |                    |  |                              |                    |                     |
| 6 x 30                     | ZP2-6030WN ●              | ZP2-6030WS ● |                  |                    |  |                              |                    |                     |
| 8 x 30                     | ZP2-8030WN ●              | ZP2-8030WS ● |                  |                    |  |                              |                    |                     |

1) Varios telescópicos pueden ser compatibles con una misma ventosa para vacío.

## Ventosa para vacío de gran resistencia

Serie ZP2-□H/HT



- Material:
  - NBR (nitrilo): elevada resistencia al desgaste y la abrasión. Se puede utilizar en una amplia variedad de aplicaciones.
  - CR (cloropreno): buena resistencia a la intemperie, al ozono y a prod. químicos. Color: negro, Dureza: 50 Sh A, Rango de temperatura: -40 a 150 °C
- Aplicación: copas de succión grandes, planas y ranuradas. Las ranuras proporcionan soporte para el agarre de piezas grandes y pesadas
- Otros materiales, durezas (para FKM solo), adaptadores de conexión y telescópicos disponibles bajo demanda.

| Diámetro de ventosa Ø [mm] | Ventosa para vacío sola ① |            |
|----------------------------|---------------------------|------------|
|                            | Material                  |            |
|                            | NBR                       | Cloropreno |
| 150                        | ZP2-150HTN ●              | ZP2-150HTC |
| 250                        | ZP2-250HTN ●              | ZP2-250HTC |
| 300                        | ZP2-300HN ●               | ZP2-300HC  |
| 340                        | ZP2-340HN ●               | ZP2-340HC  |

# Ventosa para vacío sin marcas

Serie ZP2-□H/K/U



- Material: NBR sin marcas, NBR + recubrimiento de fluorresina: alto, FKM + recubrimiento de fluorresina:
- Rango de temperatura del modelo de NBR sin marcas: 5 a 40 °C
- Rango de temperatura del modelo de NBR + recubrimiento de fluorresina: 5 a 60 °C
- Rango de temperatura del modelo de FKM + recubrimiento de fluorresina: 5 a 100 °C
- Aplicación: para uso cuando es necesario un agarre sin marcas
- Otros materiales: adaptadores de conexión y telescópicos disponibles bajo demanda.

| Diámetro de ventosa Ø [mm] | Tipo de ventosa | Ventosa para vacío sola ① |                 |                    | Adaptador ②      |                    | Telescópico ③  |                              |                    |                     |       |
|----------------------------|-----------------|---------------------------|-----------------|--------------------|------------------|--------------------|--|------------------------------|--------------------|---------------------|-------|
|                            |                 | Material: NBR sin marcas  | Rosca macho ② b | Tamaño de conexión | Tipo de conexión |                    | Tipo de telescópico: no giratorio  |                              |                    |                     |       |
|                            |                 |                           |                 |                    | Rosca hembra ② b | Tamaño de conexión | Rosca hembra ①)  | Carrera del telescópico [mm] | Tamaño de conexión | Conexión para vacío |       |
| 4                          | Sin marcas      | ZP2-04UCL                 | ZPT1-A5 ●       | M5 x 0.8           | ZPT1-B5 ●        | M5 x 0.8           | ZPB1K6-B5 ●<br>ZPB1K10-B5<br>ZPB1K15-B5<br>ZPB1K25-B5                        | 6<br>10<br>15<br>25          | M8 x 1             | M5 x 0.8            | Rc1/8 |
| 6                          |                 | ZP2-06UCL                 |                 |                    |                  |                    |  |                              |                    |                     |       |
| 8                          |                 | ZP2-08UCL                 |                 |                    |                  |                    |  |                              |                    |                     |       |
| 10                         |                 | ZP2-10UCL ●               | ZPT2-A5 ●       |                    | ZPT2-B5 ●        |                    | ZPB2K10-B5 ●<br>ZPB2K20-B5 ●<br>ZPB2K30-B5 ●<br>ZPB2K40-B5 ●<br>ZPB2K50-B5 ● | 10<br>20<br>30<br>40<br>50   | M10 x 1            |                     |       |
| 16                         |                 | ZP2-16UCL ●               |                 |                    |                  |                    |  |                              |                    |                     |       |
| 25                         |                 | ZP2-25UCL                 | ZPT3-A6 ●       |                    | ZPT3-B6 ●        |                    | ZPB3K10-B01 ●<br>ZPB3K20-B01 ●<br>ZPB3K30-B01 ●<br>ZPB3K50-B01 ●             | 10<br>20<br>30<br>50         | M14 x 1            |                     |       |
| 32                         |                 | ZP2-32UCL                 |                 |                    |                  |                    |  |                              |                    |                     |       |
| 40                         |                 | ZP2-40UCL                 | ZPT4-A8 ●       |                    | ZPT4-B8 ●        |                    |  |                              |                    |                     |       |
| 50                         |                 | ZP2-50UCL                 |                 |                    |                  |                    |  |                              |                    |                     |       |

1) Varios telescópicos pueden ser compatibles con una misma ventosa para vacío.

| Diámetro de ventosa Ø [mm] | Tipo de ventosa                   | Ventosa para vacío sola ① |                                    |                                    | Adaptador ②      |                    |                  |                    |            |
|----------------------------|-----------------------------------|---------------------------|------------------------------------|------------------------------------|------------------|--------------------|------------------|--------------------|------------|
|                            |                                   | Material                  |                                    |                                    | Tipo de conexión |                    |                  |                    |            |
|                            |                                   | NBR sin marcas            | NBR + recubrimiento de fluorresina | FKM + recubrimiento de fluorresina | Rosca macho ② b  | Tamaño de conexión | Rosca hembra ② b | Tamaño de conexión |            |
| 40                         | Ventosa sin marcas / Alta rigidez | ZP2-40HCL                 | ZP2-40HNT                          | ZP2-40HFT                          | ZPA-T1-B01       | M14 x 1            | ZPA-T1-B8        | M8 x 1.25          |            |
| 50                         |                                   | ZP2-50HCL                 | ZP2-50HNT                          | ZP2-50HFT                          |                  |                    |                  |                    |            |
| 63                         |                                   | ZP2-63HCL                 | ZP2-63HNT                          | ZP2-63HFT                          | ZPA-T2-B01       | M16 x 1.5          | ZPA-T2-B8        |                    |            |
| 80                         |                                   | ZP2-80HCL                 | ZP2-80HNT                          | ZP2-80HFT                          |                  |                    |                  |                    |            |
| 100                        |                                   | ZP2-100HCL                | ZP2-100HNT                         | ZP2-100HFT                         | ZPA-T3-B01       |                    | ZPA-T3-B12       |                    | M12 x 1.75 |
| 125                        |                                   | ZP2-125HCL                | ZP2-125HNT                         | ZP2-125HFT                         |                  |                    |                  |                    |            |

| Diámetro de ventosa Ø [mm] | Telescópico ③                                   |                              |                    |                     |
|----------------------------|---|------------------------------|--------------------|---------------------|
|                            | Tipo de telescópico: no giratorio               |                              |                    |                     |
|                            | Rosca hembra ①)                                 | Carrera del telescópico [mm] | Tamaño de conexión | Conexión para vacío |
| 40                         | ZPB-T1J25-B01<br>ZPB-T1J50-B01<br>ZPB-T1J75-B01 | 25 mm<br>50 mm<br>75 mm      | M18 x 1.5          | Rc1/8               |
| 50                         |   |                              |                    |                     |
| 63                         |   |                              |                    |                     |
| 80                         | ZPB-T2J25-B01<br>ZPB-T2J50-B01<br>ZPB-T2J75-B01 | 25 mm<br>50 mm<br>75 mm      | M22 x 1.5          |                     |
| 100                        |   |                              |                    |                     |
| 125                        |   |                              |                    |                     |

1) Varios telescópicos pueden ser compatibles con una misma ventosa para vacío.

## Ventosa para vacío plana compacta

Serie ZP3-□U/UM



- Material:
  - NBR: elevada resistencia al desgaste y la abrasión. Se puede utilizar en una amplia variedad de aplicaciones. Color: negro, Dureza: 60 Sh A, Rango de temperatura: 0 a 120 °C
  - NBR conductivo: elevada resistencia a hidrocarburos y a la abrasión. Se puede utilizar en una amplia variedad de aplicaciones. Color: negro, Rango de temperatura: 0 a 100 °C. Resistividad de volumen: 10<sup>4</sup> máx. [Ωcm]
  - Uretano: excelente resistencia mecánica y superior resistencia a la abrasión. Resistencia al ozono superior. Rango de temperatura: 0 a 60 °C
  - FKM: se puede utilizar en una amplia variedad de aplicaciones. Superior resistencia a la abrasión, resistencia térmica, resistencia al ozono, resistencia química y resistencia a aceite. Color: negro, Dureza: 60 Sh A, Rango de temperatura: 0 a 250 °C
  - Si (silicona): excelente capacidad de succión gracias a su mayor flexibilidad. Amplio rango de temperatura. Certificada por la FDA y la Ley sobre Higiene de los Alimentos. Color: blanco, Dureza: 60 Sh A, Rango de temperatura: -30 a 200 °C
  - Goma de silicona conductiva: excelente resistencia al calor y al frío, superior resistencia al ozono. Color: negro, Rango de temperatura: -10 a 200 °C. Resistividad de volumen: 10<sup>4</sup> máx. [Ωcm]
  - Goma de silicona semiconductiva: excelente resistencia al calor y al frío, superior resistencia al ozono. Color: negro, Rango de temperatura: -10 a 200 °C. Resistencia superficial: 10<sup>6</sup> a 10<sup>9</sup> [Ω].
- Aplicación: copas de succión planas, ranuradas y con nervios. Los nervios previenen la deformación de la ventosa para vacío durante el agarre de piezas pesadas y/o grandes. Las ranuras facilitan la retirada de la pieza tras la manipulación
- Otros materiales, adaptadores de conexión y telescópicos disponibles bajo demanda.

| Diámetro de ventosa<br>Ø [mm] | Ventosa para vacío sola ① |             |             |           |                |                             |                             |
|-------------------------------|---------------------------|-------------|-------------|-----------|----------------|-----------------------------|-----------------------------|
|                               | Material                  |             |             |           |                |                             |                             |
|                               | NBR                       | Silicona    | Uretano     | FKM       | NBR conductivo | Goma de silicona conductiva | Goma de silicona conductiva |
| 015                           | ZP3-015UN ●               | ZP3-015US ● | ZP3-015UU ● | ZP3-015UF | ZP3-015UGN     | ZP3-015UGS                  | —                           |
| 02                            | ZP3-02UN ●                | ZP3-02US ●  | ZP3-02UU ●  | ZP3-02UF  | ZP3-02UGN      | ZP3-02UGS                   |                             |
| 035                           | ZP3-035UN ●               | ZP3-035US ● | ZP3-035UU ● | ZP3-035UF | ZP3-035UGN     | ZP3-035UGS                  |                             |
| 04                            | ZP3-04UMN ●               | ZP3-04UMS ● | ZP3-04UMU ● | ZP3-04UMF | ZP3-04UMGN     | ZP3-04UMGS                  | ZP3-04UMHS                  |
| 06                            | ZP3-06UMN ●               | ZP3-06UMS ● | ZP3-06UMU ● | ZP3-06UMF | ZP3-06UMGN     | ZP3-06UMGS                  | ZP3-06UMHS                  |
| 08                            | ZP3-08UMN ●               | ZP3-08UMS ● | ZP3-08UMU ● | ZP3-08UMF | ZP3-08UMGN     | ZP3-08UMGS                  | ZP3-08UMHS                  |
| 10                            | ZP3-10UMN ●               | ZP3-10UMS ● | ZP3-10UMU ● | ZP3-10UMF | ZP3-10UMGN     | ZP3-10UMGS                  | ZP3-10UMHS                  |
| 13                            | ZP3-13UMN ●               | ZP3-13UMS ● | ZP3-13UMU ● | ZP3-13UMF | ZP3-13UMGN     | ZP3-13UMGS                  | ZP3-13UMHS                  |
| 16                            | ZP3-16UMN ●               | ZP3-16UMS ● | ZP3-16UMU ● | ZP3-16UMF | ZP3-16UMGN     | ZP3-16UMGS                  | ZP3-16UMHS                  |

| Diámetro de ventosa<br>Ø [mm] | Adaptador ②      |                    |                  |                    | Telescópico ③  |                              |                    |                     |
|-------------------------------|------------------|--------------------|------------------|--------------------|--|------------------------------|--------------------|---------------------|
|                               | Tipo de conexión |                    |                  |                    | Tipo de telescópico: no giratorio (K), giratorio (J)   |                              |                    |                     |
|                               | Rosca macho ② a  | Tamaño de conexión | Rosca hembra ② b | Tamaño de conexión | Rosca hembra ①)  | Carrera del telescópico [mm] | Tamaño de conexión | Conexión para vacío |
| 015                           | ZP3A-T1-A3       | M3 x 0.5           | ZP3A-T1-B3       | M3 x 0.5           | ZP3B-T1(J/K)3-B3<br>ZP3B-T1(J/K)6-B3   | 3<br>6                       | M6 x 0.75          | M3 x 0.5            |
| 02                            |                  |                    |                  |                    |  |                              |                    |                     |
| 035                           |                  |                    |                  |                    |  |                              |                    |                     |
| 04                            | ZP3A-T2-A5       | M5 x 0.8           | ZP3A-T2-B5       | M5 x 0.8           | ZP3B-T2A(J/K)3-B5<br>ZP3B-T2A(J/K)6-B5<br>ZP3B-T2A(J/K)10-B5<br>ZP3B-T2A(JB/K)15-B5<br>ZP3B-T2A(JB/K)20-B5 | 3<br>6<br>10<br>15<br>20     | M8 x 0.75          | M5 x 0.8            |
| 06                            |                  |                    |                  |                    |  |                              |                    |                     |
| 08                            |                  |                    |                  |                    |  |                              |                    |                     |
| 10                            |                  |                    |                  |                    |  |                              |                    |                     |
| 13                            | ZP3A-T3-A5       |                    | ZP3A-T3-B5       |                    | ZP3B-T2B(J/K)3-B5<br>ZP3B-T2B(J/K)6-B5<br>ZP3B-T2B(J/K)10-B5<br>ZP3B-T2B(JB/K)15-B5<br>ZP3B-T2B(JB/K)20-B5 |                              |                    |                     |
| 16                            |                  |                    |                  |                    |  |                              |                    |                     |

## Ventosa para vacío con fuelle compacta

### Serie ZP3-□B



- Material:
  - NBR: elevada resistencia al desgaste y la abrasión. Se puede utilizar en una amplia variedad de aplicaciones. Color: negro, Dureza: 60 Sh A, Rango de temperatura: 0 a 120 °C
  - NBR conductivo: elevada resistencia a hidrocarburos y a la abrasión. Se puede utilizar en una amplia variedad de aplicaciones. Color: negro, Rango de temperatura: 0 a 100 °C. Resistividad de volumen: 10<sup>4</sup> máx. [Ωcm]
  - Uretano: excelente resistencia mecánica y superior resistencia a la abrasión. Resistencia al ozono superior. Rango de temperatura: 0 a 60 °C
  - FKM: se puede utilizar en una amplia variedad de aplicaciones. Superior resistencia a la abrasión, resistencia térmica, resistencia al ozono, resistencia química y resistencia a aceite. Color: negro, Dureza: 60 Sh A, Rango de temperatura: 0 a 250 °C
  - Silicona: excelente capacidad de succión gracias a su mayor flexibilidad. Amplio rango de temperatura. Certificada por la FDA y la Ley sobre Higiene de los Alimentos. Color: blanco, Dureza: 60 Sh A, Rango de temperatura: -30 a 200 °C
  - Goma de silicona conductiva: excelente resistencia al calor y al frío, superior resistencia al ozono. Color: negro, Rango de temperatura: -10 a 200 °C. Resistividad de volumen: 10<sup>4</sup> máx. [Ωcm]
- Aplicación: copas de succión planas, ranuradas y con nervios. Los nervios previenen la deformación de la ventosa para vacío durante el agarre de piezas pesadas y/o grandes. Las ranuras facilitan la retirada de la pieza tras la manipulación
- Otros materiales, adaptadores de conexión y telescópicos disponibles bajo demanda.

Entrega rápida

| Diámetro de ventosa Ø [mm] | Ventosa para vacío sola 1 |             |           |           |                |                             |
|----------------------------|---------------------------|-------------|-----------|-----------|----------------|-----------------------------|
|                            | Material                  |             |           |           |                |                             |
|                            | NBR                       | Silicona    | Uretano   | FKM       | NBR conductivo | Goma de silicona conductiva |
| 015                        | ZP3-015BN ●               | ZP3-015BS ● | ZP3-015BU | ZP3-015BF | ZP3-015BGN     | ZP3-015BGS                  |
| 02                         | ZP3-02BN ●                | ZP3-02BS ●  | ZP3-02BU  | ZP3-02BF  | ZP3-02BGN      | ZP3-02BGS                   |
| 035                        | ZP3-035BN ●               | ZP3-035BS ● | ZP3-035BU | ZP3-035BF | ZP3-035BGN     | ZP3-035BGS                  |
| 04                         | ZP3-04BN ●                | ZP3-04BS ●  | ZP3-04BU  | ZP3-04BF  | ZP3-04BGN      | ZP3-04BGS                   |
| 06                         | ZP3-06BN ●                | ZP3-06BS ●  | ZP3-06BU  | ZP3-06BF  | ZP3-06BGN      | ZP3-06BGS                   |
| 08                         | ZP3-08BN ●                | ZP3-08BS ●  | ZP3-08BU  | ZP3-08BF  | ZP3-08BGN      | ZP3-08BS                    |
| 10                         | ZP3-10BN ●                | ZP3-10BS ●  | ZP3-10BU  | ZP3-10BF  | ZP3-10BGN      | ZP3-10BGS                   |
| 13                         | ZP3-13BN ●                | ZP3-13BS ●  | ZP3-13BU  | ZP3-13BF  | ZP3-13BGN      | ZP3-13BGS                   |
| 16                         | ZP3-16BN ●                | ZP3-16BS ●  | ZP3-16BU  | ZP3-16BF  | ZP3-16BGN      | ZP3-16BGS                   |

| Diámetro de ventosa Ø [mm] | Adaptador 2      |                    |                  |                    | Telescópico 3  |                              |                    |                     |
|----------------------------|------------------|--------------------|------------------|--------------------|--|------------------------------|--------------------|---------------------|
|                            | Tipo de conexión |                    |                  |                    | Tipo de telescópico: no giratorio (K), giratorio (J)   |                              |                    |                     |
|                            | Rosca macho 2 a  | Tamaño de conexión | Rosca hembra 2 b | Tamaño de conexión | Rosca hembra 1)  | Carrera del telescópico [mm] | Tamaño de conexión | Conexión para vacío |
| 015                        | —                | —                  | —                | —                  | —  | —                            | —                  | —                   |
| 02                         |                  |                    |                  |                    |  |                              |                    |                     |
| 035                        |                  |                    |                  |                    |  |                              |                    |                     |
| 04                         | ZP3A-T2-A5       | M5 x 0.8           | ZP3A-T2-B5       | M5 x 0.8           | ZP3B-T2A(J/K)3-B5<br>ZP3B-T2A(J/K)6-B5<br>ZP3B-T2A(J/K)10-B5<br>ZP3B-T2A(JB/K)15-B5<br>ZP3B-T2A(JB/K)20-B5 | 3<br>6<br>10<br>15<br>20     | M8 x 0.75          | M5 x 0.8            |
| 06                         |                  |                    |                  |                    |  |                              |                    |                     |
| 08                         |                  |                    |                  |                    |  |                              |                    |                     |
| 10                         |                  |                    |                  |                    |  |                              |                    |                     |
| 13                         |                  |                    |                  |                    |  |                              |                    |                     |
| 16                         | ZP3A-T3-A5       |                    | ZP3A-T3-B5       |                    | ZP3B-T2B(J/K)3-B5<br>ZP3B-T2B(J/K)6-B5<br>ZP3B-T2B(J/K)10-B5<br>ZP3B-T2B(JB/K)15-B5<br>ZP3B-T2B(JB/K)20-B5 |                              |                    |                     |

## Ventosa para vacío plana con ranura

Serie ZP3E, tipo UM



- Material:
  - NBR: elevada resistencia al desgaste y la abrasión. Se puede utilizar en una amplia variedad de aplicaciones. Color: negro, Dureza: 50 Sh A, Rango de temperatura: 0 a 120 °C
  - Silicona: excelente capacidad de succión gracias a su mayor flexibilidad. Amplio rango de temperatura. Color: blanco, Dureza: 50 Sh A, Rango de temperatura: -30 a 200 °C
  - NBR sin marcas: propiedades similares al nitrilo, pero no deja marcas en las piezas tras la adsorción. Dureza superior. Color: negro, Dureza: 60 Sh A, Rango de temperatura: 0 a 120 °C.
- Aplicación: copas de succión planas, ranuradas y con nervios. Los nervios previenen la deformación de la ventosa para vacío durante el agarre de piezas pesadas y/o grandes. Las ranuras facilitan la retirada de la pieza tras la manipulación
- Otros materiales, adaptadores de conexión y telescópicos disponibles bajo demanda.

Entrega rápida

| Diámetro de ventosa Ø [mm] | Ventosa para vacío sola ① |              |                | Adaptador ②      |                    |                  |                    |
|----------------------------|---------------------------|--------------|----------------|------------------|--------------------|------------------|--------------------|
|                            | Material                  |              |                | Tipo de conexión |                    |                  |                    |
|                            | NBR                       | Silicona     | NBR sin marcas | Rosca macho ② a  | Tamaño de conexión | Rosca hembra ② b | Tamaño de conexión |
| 32                         | ZP3E-32UMN ●              | ZP3E-32UMS ● | ZP3E-32UMCL ●  | ZP3EA-A10 ●      | M10 x 1            | ZP3EA-PT1-B10 ●  | M10 x 1.5          |
| 40                         | ZP3E-40UMN ●              | ZP3E-40UMS ● | ZP3E-40UMCL    |                  |                    | ZP3EA-PT2-B10 ●  |                    |
| 50                         | ZP3E-50UMN ●              | ZP3E-50UMS ● | ZP3E-50UMCL    |                  |                    | ZP3EA-PT3-B12 ●  |                    |
| 63                         | ZP3E-63UMN ●              | ZP3E-63UMS ● | ZP3E-63UMCL ●  | ZP3EA-A16 ●      | M16 x 1.5          | ZP3EA-PT4-B12 ●  | M12 x 1.75         |
| 80                         | ZP3E-80UMN ●              | ZP3E-80UMS ● | ZP3E-80UMCL    |                  |                    | ZP3EA-PT5-B12 ●  |                    |
| 100                        | ZP3E-100UMN ●             | ZP3E-100UMS  | ZP3E-100UMCL ● |                  |                    |                  |                    |
| 125                        | ZP3E-125UMN ●             | ZP3E-125UMS  | ZP3E-125UMCL ● |                  |                    |                  |                    |

| Diámetro de ventosa Ø [mm] | Telescópico ③                                      |                              |                    |                     |
|----------------------------|--|------------------------------|--------------------|---------------------|
|                            | Tipo de telescópico: giratorio                     |                              |                    |                     |
|                            | Rosca hembra ①                                     | Carrera del telescópico [mm] | Tamaño de conexión | Conexión para vacío |
| 32                         | ZP3EB-T1JB10 ●<br>ZP3EB-T1JB30 ●<br>ZP3EB-T1JB50 ● | 10<br>30<br>50               | M18 x 1.5          | Rc1/8               |
| 40                         |  |                              |                    |                     |
| 50                         |  |                              |                    |                     |
| 63                         | ZP3EB-T2JB10 ●<br>ZP3EB-T2JB30 ●<br>ZP3EB-T2JB50 ● |                              | M22 x 1.5          |                     |
| 80                         |  |                              |                    |                     |
| 100                        |  |                              |                    |                     |
| 125                        |  |                              |                    |                     |

## Accesorios

| Diámetro de ventosa Ø [mm] | Arandela de sellado |              | Soporte     | Placa      | Tope       |
|----------------------------|---------------------|--------------|-------------|------------|------------|
|                            | M10 x 1             | M16 x 1.5    |             |            |            |
| 32                         | ZP3EA-SW10 ●        | —            | ZP3EA-H1A ● | ZP3EA-P1 ● | ZP3EA-S1 ● |
| 40                         |                     |              | ZP3EA-H2A ● | ZP3EA-P2 ● |            |
| 50                         |                     |              | ZP3EA-H3A ● | ZP3EA-P3 ● |            |
| 63                         | —                   | ZP3EA-SW16 ● | ZP3EA-H4A ● | ZP3EA-P4 ● | ZP3EA-S2 ● |
| 80                         |                     |              | ZP3EA-H5A ● | ZP3EA-P5 ● |            |
| 100                        |                     |              |             |            |            |
| 125                        |                     |              |             |            |            |

## Ventosa para vacío con fuelle con ranura

### Serie ZP3E, tipo BM



#### Material:

- NBR: elevada resistencia al desgaste y la abrasión. Se puede utilizar en una amplia variedad de aplicaciones. Color: negro, Dureza: 50 Sh A, Rango de temperatura: 0 a 120 °C
  - Silicona: excelente capacidad de succión gracias a su mayor flexibilidad. Amplio rango de temperatura. Certificada por la FDA y la Ley sobre Higiene de los Alimentos. Color: blanco, Dureza: 50 Sh A, Rango de temperatura: -30 a 200 °C
  - NBR sin marcas: propiedades similares al nitrilo, pero no deja marcas en las piezas tras la adsorción. Dureza superior. Color: negro, Dureza: 60 Sh A, Rango de temperatura: 0 a 120 °C.
- Aplicación: copas de succión con fuelle de 1.5 etapas, ranurada y con nervios. Los nervios previenen la deformación de la ventosa para vacío durante el agarre de piezas pesadas y/o grandes. Las ranuras facilitan la retirada de la pieza tras la manipulación El fuelle compensa las diferencias de altura y proporciona un efecto amortiguador durante el agarre
- Otros materiales, adaptadores de conexión y telescópicos disponibles bajo demanda.

**Entrega rápida**

| Diámetro de ventosa Ø [mm] | Ventosa para vacío sola ① |               |                | Adaptador ② ①)   |                    |                  |                    |
|----------------------------|---------------------------|---------------|----------------|------------------|--------------------|------------------|--------------------|
|                            | Material                  |               |                | Tipo de conexión |                    |                  |                    |
|                            | NBR                       | Silicona      | NBR sin marcas | Rosca macho ② a  | Tamaño de conexión | Rosca hembra ② b | Tamaño de conexión |
| 32                         | ZP3E-32BMN ●              | ZP3E-32BMS ●  | ZP3E-32BMCL ●  | ZP3EA-A10 ●      | M10 x 1            | ZP3EA-PT1-B10 ●  | M10 x 1.5          |
| 40                         | ZP3E-40BMN ●              | ZP3E-40BMS ●  | ZP3E-40BMCL ●  |                  |                    | ZP3EA-PT2-B10 ●  |                    |
| 50                         | ZP3E-50BMN ●              | ZP3E-50BMS ●  | ZP3E-50BMCL ●  |                  |                    |                  |                    |
| 63                         | ZP3E-63BMN ●              | ZP3E-63BMS ●  | ZP3E-63BMCL ●  | ZP3EA-A16 ●      | M16 x 1.5          | ZP3EA-PT3-B12 ●  | M12 x 1.75         |
| 80                         | ZP3E-80BMN ●              | ZP3E-80BMS ●  | ZP3E-80BMCL ●  |                  |                    | ZP3EA-PT5-B12 ●  |                    |
| 100                        | ZP3E-100BMN ●             | ZP3E-100BMS ● | ZP3E-100BMCL ● |                  |                    | ZP3EA-PT6-B12 ●  |                    |
| 125                        | ZP3E-125BMN ●             | ZP3E-125BMS ● | ZP3E-125BMCL ● |                  |                    |                  |                    |

1) Para montar el adaptador roscado se requieren una placa, una fijación y un tope (consulta la siguiente tabla).

| Diámetro de ventosa Ø [mm] | Telescópico ③                                      |                              |                    |                     |
|----------------------------|--|------------------------------|--------------------|---------------------|
|                            | Tipo de telescópico: giratorio                     |                              |                    |                     |
|                            | Rosca hembra ①, ②)                                 | Carrera del telescópico [mm] | Tamaño de conexión | Conexión para vacío |
| 32                         | ZP3EB-T1JB10 ●<br>ZP3EB-T1JB30 ●<br>ZP3EB-T1JB50 ● | 10<br>30<br>50               | M18 x 1.5          | Rc1/8               |
| 40                         |  |                              |                    |                     |
| 50                         |  |                              |                    |                     |
| 63                         | ZP3EB-T2JB10 ●<br>ZP3EB-T2JB30 ●<br>ZP3EB-T2JB50 ● |                              | M22 x 1.5          |                     |
| 80                         |  |                              |                    |                     |
| 100                        |  |                              |                    |                     |
| 125                        |  |                              |                    |                     |

1) Para montar el adaptador roscado y el telescópico se requieren una placa, una fijación y una arandela de sellado.

2) Varios telescópicos pueden ser compatibles con una misma ventosa para vacío.

## Accesorios

| Diámetro de ventosa Ø [mm] | Arandela de sellado |              | Soporte     | Placa      | Tope       |
|----------------------------|---------------------|--------------|-------------|------------|------------|
|                            | M10 x 1             | M16 x 1.5    |             |            |            |
| 32                         | ZP3EA-SW10 ●        | —            | ZP3EA-H1A ● | ZP3EA-P1 ● | ZP3EA-S1 ● |
| 40                         |                     |              | ZP3EA-H2A ● | ZP3EA-P2 ● |            |
| 50                         |                     |              |             |            |            |
| 63                         | —                   | ZP3EA-SW16 ● | ZP3EA-H4A ● | ZP3EA-P4 ● | ZP3EA-S2 ● |
| 80                         |                     |              | ZP3EA-H5A ● | ZP3EA-P5 ● |            |
| 100                        |                     |              | ZP3EA-H6A ● | ZP3EA-P6 ● |            |
| 125                        |                     |              |             |            |            |

## Ventosa para vacío plana, conforme con la FDA

⊕ Serie ZP3P, tipo PT



- Material:
  - Silicona certificada por la FDA y la Ley sobre Higiene de los Alimentos.
  - Color: azul para facilitar la detección durante las inspecciones de contaminación. Dureza: 40 Sh A, Rango de temperatura: -30 a 200 °C.
- Aplicación: para agarre de películas y bolsas en la industria alimentaria. La fina falda de la copa de succión permite un perfecto ajuste sobre superficies fácilmente deformables, proporcionando un excelente rendimiento de succión
- Otros adaptadores de conexión disponibles bajo demanda.

Entrega rápida

| Diámetro de ventosa Ø [mm] | Ventosa para vacío sola ① | Adaptador ②      |                    |                  |                    | Telescópico ③                  |                              |                    |                     |
|----------------------------|---------------------------|------------------|--------------------|------------------|--------------------|--------------------------------|------------------------------|--------------------|---------------------|
|                            | Material                  | Tipo de conexión |                    |                  |                    | Tipo de telescópico: giratorio |                              |                    |                     |
|                            | Silicona                  | Rosca macho ② a  | Tamaño de conexión | Rosca hembra ② b | Tamaño de conexión | Rosca hembra ①                 | Carrera del telescópico [mm] | Tamaño de conexión | Conexión para vacío |
| 20                         | ZP3P-20PTSF ●             | ZP3PA-T1-AG1 ●   | G1/8               | ZP3PA-T1-B5 ●    | M5                 | ZPB2K10-B5 ●                   | 10<br>20                     | M10 x 1            | M5                  |
| 25                         | ZP3P-25PTSF ●             |                  |                    |                  |                    | ZPB2K20-B5 ●                   |                              |                    |                     |
| 35                         | ZP3P-35PTSF ●             | ZP3PA-T2-AG2 ●   | G1/4               | ZP3PA-T2-B8 ●    | M8                 | ZPB3K10-B01 ●                  |                              | M14 x 1            | Rc1/8               |
| 50                         | ZP3P-50PTSF ●             |                  |                    |                  |                    | ZPB3K20-B01 ●                  |                              |                    |                     |

1) Varios telescópicos pueden ser compatibles con una misma ventosa para vacío.

## Ventosa para vacío con fuelle de 2.5 y 5.5 etapas, conforme con la FDA

Serie ZP3P, tipo JT

⊕



- Material:
  - Silicona certificada por la FDA y la Ley sobre Higiene de los Alimentos.
  - Color: azul para facilitar la detección durante las inspecciones de contaminación. Dureza: 40 Sh A, Rango de temperatura: -30 a 200 °C.
- Aplicación: para agarre de bolsas en la industria alimentaria. Falda fina con cuñas que se retraen durante la absorción, proporcionando un excelente rendimiento de succión
- Otros adaptadores de conexión disponibles bajo demanda.

Entrega rápida

| Diámetro de ventosa Ø [mm] | Ventosa para vacío sola ① | Adaptador ②       |                    |                   |                    |                                     |                           |
|----------------------------|---------------------------|-------------------|--------------------|-------------------|--------------------|-------------------------------------|---------------------------|
|                            | Material                  | Tipo de conexión  |                    |                   |                    |                                     |                           |
|                            | Silicona                  | Rosca macho ② a   | Tamaño de conexión | Rosca hembra ② b  | Tamaño de conexión | Modelo con conexión instantánea ② c | Tamaño de conexión        |
| 20                         | ZP3P-20JT2SF-WM ●         | ZP3PA-T1JT-AG01 ● | G1/8               | ZP3PA-T1JT-BG01 ● | G1/8               | ZP3PA-T1JT-A16-08 ●                 | Conexión instantánea Ø 8  |
| 32                         | ZP3P-32JT2SF-WM ●         | ZP3PA-T2JT-AG02 ● | G1/4               | ZP3PA-T2JT-BG02 ● | G1/4               | ZP3PA-T2JT-A20-10 ●                 | Conexión instantánea Ø 10 |
| 50                         | ZP3P-50JT2SF-WM ●         |                   |                    |                   |                    |                                     |                           |
| 20                         | ZP3P-20JT5SF-WG ●         | ZP3PA-T1JT-AG01 ● | G1/8               | ZP3PA-T1JT-BG01 ● | G1/8               | ZP3PA-T1JT-A16-08 ●                 | Conexión instantánea Ø 8  |
| 25                         | ZP3P-25JT5SF-WG ●         |                   |                    |                   |                    |                                     |                           |
| 32                         | ZP3P-32JT5SF-WG ●         | ZP3PA-T2JT-AG02 ● | G1/4               | ZP3PA-T2JT-BG02 ● | G1/4               | ZP3PA-T2JT-A20-10 ●                 | Conexión instantánea Ø 10 |
| 40                         | ZP3P-40JT5SF-WG ●         |                   |                    |                   |                    |                                     |                           |
| 50                         | ZP3P-50JT5SF-WG ●         |                   |                    |                   |                    |                                     |                           |

## Ventosa para vacío plana resistente a la abrasión

⊕ Serie ZP3C 



- Material:
  - FS-61 (goma fluorada): mejorada resistencia a la abrasión. Dureza: 60 Sh A.
- Aplicación: adecuada para la manipulación por adsorción de cartón corrugado, etc., que requiere resistencia a la abrasión
- Otros adaptadores de conexión disponibles bajo demanda.

| Diámetro de ventosa Ø [mm] | Ventosa para vacío sola <sup>1</sup> |  | Adaptador <sup>2</sup>     |                    |                             |                    |
|----------------------------|--------------------------------------|--|----------------------------|--------------------|-----------------------------|--------------------|
|                            | Material                             |  | Tipo de conexión           |                    |                             |                    |
|                            | FS-61                                |  | Rosca macho <sup>2 a</sup> | Tamaño de conexión | Rosca hembra <sup>2 b</sup> | Tamaño de conexión |
| 40                         | <b>ZP3C-40CFS</b>                    |  | <b>ZP3CA-T4-AG02</b> ●     | G1/4               | <b>ZP3CA-T4-BG02</b> ●      | G1/4               |
| 50                         | <b>ZP3C-50CFS</b>                    |  |                            |                    |                             |                    |

| Diámetro de ventosa Ø [mm] | Telescópico <sup>3</sup>          |                              |                    |                     |
|----------------------------|-----------------------------------|------------------------------|--------------------|---------------------|
|                            | Tipo de telescópico: no giratorio |                              |                    |                     |
|                            | Rosca hembra <sup>1)</sup>        | Carrera del telescópico [mm] | Tamaño de conexión | Conexión para vacío |
| 40                         | <b>ZP3EB-T1JB10</b> ●             | 10                           | M18 x 1.5          | Rc1/8               |
|                            | <b>ZP3EB-T1JB20</b>               | 20                           |                    |                     |
|                            | <b>ZP3EB-T1JB30</b> ●             | 30                           |                    |                     |
| 50                         | <b>ZP3EB-T1JB10</b> ●             | 10                           | M18 x 1.5          | Rc1/8               |
|                            | <b>ZP3EB-T1JB30</b> ●             | 30                           |                    |                     |
|                            | <b>ZP3EB-T1JB50</b> ●             | 50                           |                    |                     |

### Accesorios

| Diámetro de ventosa Ø [mm] | Filtro de malla <sup>1)</sup> |
|----------------------------|-------------------------------|
| 40                         | <b>ZPMF-60-D18</b> ●          |
| 50                         |                               |

1) Filtro de malla disponible únicamente cuando se usa un adaptador.

1) Varios telescópicos pueden ser compatibles con una misma ventosa para vacío.

## Ventosa para vacío con fuelle resistente a la abrasión

Serie ZP3C 



- Material:
  - FS-61 (goma fluorada): mejorada resistencia a la abrasión. Dureza: 60 Sh A.
- Aplicación: adecuada para la manipulación por adsorción de cartón corrugado, etc., que requiere resistencia a la abrasión
- Otros adaptadores de conexión disponibles bajo demanda.

| Diámetro de ventosa Ø [mm] | Ventosa para vacío sola <sup>1</sup> |  | Adaptador <sup>2</sup>     |                    |                             |                    |
|----------------------------|--------------------------------------|--|----------------------------|--------------------|-----------------------------|--------------------|
|                            | Material                             |  | Tipo de conexión           |                    |                             |                    |
|                            | FS-61                                |  | Rosca macho <sup>2 a</sup> | Tamaño de conexión | Rosca hembra <sup>2 b</sup> | Tamaño de conexión |
| 32                         | <b>ZP3C-32BFS</b>                    |  | <b>ZP3CA-T3-AG01</b> ●     | G1/8               | <b>ZP3CA-T3-BG01</b> ●      | G1/8               |
| 40                         | <b>ZP3C-40BFS</b>                    |  | <b>ZP3BA-T4-AG02</b> ●     | G1/4               | <b>ZP3BA-T4-BG02</b> ●      | G1/4               |
| 50                         | <b>ZP3C-50BFS</b>                    |  |                            |                    |                             |                    |

| Diámetro de ventosa Ø [mm] | Telescópico <sup>3</sup>          |                              |                    |                     |
|----------------------------|-----------------------------------|------------------------------|--------------------|---------------------|
|                            | Tipo de telescópico: no giratorio |                              |                    |                     |
|                            | Rosca hembra <sup>1)</sup>        | Carrera del telescópico [mm] | Tamaño de conexión | Conexión para vacío |
| 32                         | <b>ZP3EB-T1JB10</b> ●             | 10                           | M18 x 1.5          | Rc1/8               |
|                            | <b>ZP3EB-T1JB20</b>               | 20                           |                    |                     |
|                            | <b>ZP3EB-T1JB30</b> ●             | 30                           |                    |                     |
| 40                         | <b>ZP3EB-T1JB10</b> ●             | 10                           | M18 x 1.5          | Rc1/8               |
|                            | <b>ZP3EB-T1JB30</b> ●             | 30                           |                    |                     |
|                            | <b>ZP3EB-T1JB50</b> ●             | 50                           |                    |                     |

### Accesorios

| Diámetro de ventosa Ø [mm] | Filtro de malla <sup>1)</sup> |
|----------------------------|-------------------------------|
| 32                         | <b>ZPMF-60-D11</b> ●          |
| 40                         | <b>ZPMF-60-D18</b> ●          |
| 50                         |                               |

1) Filtro de malla disponible únicamente cuando se usa un adaptador.

1) Varios telescópicos pueden ser compatibles con una misma ventosa para vacío.

## Ventosa cóncava con función antideslizante

Serie ZP3M **NEW**



- Material:
  - FS-61 (goma fluorada): mejorada resistencia a la abrasión. Dureza: 60 Sh A.
- Aplicación:
  - Adecuado para piezas recubiertas con una película de aceite
  - Evita el deslizamiento de la pieza; gran fuerza de sujeción horizontal
  - La forma cóncava permite el agarre de piezas curvadas.
- Otros adaptadores de conexión disponibles bajo demanda.

| Diámetro de ventosa<br>Ø [mm] | Material de ventosa | Ventosa + adaptador <sup>2</sup> 1) |                    |                             |                    |                    |                    |
|-------------------------------|---------------------|-------------------------------------|--------------------|-----------------------------|--------------------|--------------------|--------------------|
|                               |                     | Tipo de conexión                    |                    |                             |                    |                    |                    |
|                               |                     | Rosca macho <sup>2</sup> a          | Tamaño de conexión | Rosca hembra <sup>2</sup> b | Tamaño de conexión | Adaptador cuadrado | Tamaño de conexión |
| 32                            | FS-61               | ZP3M-T32RFS-A10                     | M10 x 1.0          | ZP3M-T32RFS-B14             | M14 x 1.0          | ZP3M-T32RFS-S32    | 31.8               |
| 40                            |                     | ZP3M-T40RFS-A10                     |                    | ZP3M-T40RFS-B14             |                    | ZP3M-T40RFS-S32    |                    |
| 50                            |                     | ZP3M-T50RFS-A10                     |                    | ZP3M-T50RFS-B14             |                    | ZP3M-T50RFS-S32    |                    |
| 63                            |                     | ZP3M-T63RFS-A16                     | ZP3M-T63RFS-B14    | ZP3M-T63RFS-S32             |                    |                    |                    |
| 80                            |                     | ZP3M-T80RFS-A16                     | ZP3M-T80RFS-B14    | ZP3M-T80RFS-S32             |                    |                    |                    |
| 100                           |                     | ZP3M-T100RFS-A16                    | ZP3M-T100RFS-B14   | ZP3M-T100RFS-S32            |                    |                    |                    |

1) El adaptador y la ventosa están unidos entre sí y no pueden desmontarse.

| Diámetro de ventosa<br>Ø [mm] | Telescópico <sup>3</sup>                           |                              |                    |                     |
|-------------------------------|--|------------------------------|--------------------|---------------------|
|                               | Tipo de telescópico: no giratorio                  |                              |                    |                     |
|                               | Rosca hembra <sup>1</sup>                          | Carrera del telescópico [mm] | Tamaño de conexión | Conexión para vacío |
| 32                            | ZP3EB-T1JB10 ●<br>ZP3EB-T1JB30 ●<br>ZP3EB-T1JB50 ● | 10<br>30<br>50               | M18 x 1.5          | Rc1/8               |
| 40                            |  |                              |                    |                     |
| 50                            |  |                              |                    |                     |
| 63                            | ZP3EB-T2JB10 ●<br>ZP3EB-T2JB30 ●<br>ZP3EB-T2JB50 ● |                              | M22 x 1.5          |                     |
| 80                            |  |                              |                    |                     |
| 100                           |  |                              |                    |                     |

1) Varios telescópicos pueden ser compatibles con una misma ventosa para vacío.

## Accesorios

| Diámetro de ventosa<br>Ø [mm] | Filtro de malla <sup>1</sup> |
|-------------------------------|------------------------------|
| 32                            | ZPMF-60-D13                  |
| 40                            |                              |
| 50                            |                              |
| 63                            | ZPMF-60-D18 ●                |
| 80                            |                              |
| 100                           |                              |

1) Filtro de malla disponible únicamente cuando se usa un adaptador.

## Ventosa para vacío antideslizante con forma cóncava de fuelle

Serie ZP3M□B **NEW**



- Material:
  - FS-61 (goma fluorada): mejorada resistencia a la abrasión. Dureza: 60 Sh A.
- Aplicación:
  - Adecuado para piezas recubiertas con una película de aceite
  - Evita el deslizamiento de la pieza; gran fuerza de sujeción horizontal
  - La forma cóncava permite el agarre de piezas curvadas.
- Otros adaptadores de conexión disponibles bajo demanda.

| Diámetro de ventosa<br>Ø [mm] | Material de ventosa | Ventosa + adaptador <sup>2</sup> <sup>1)</sup> |                    |                             |                    |
|-------------------------------|---------------------|--|--------------------|-----------------------------|--------------------|
|                               |                     | Tipo de conexión                               |                    |                             |                    |
|                               |                     | Rosca macho <sup>2</sup> a                     | Tamaño de conexión | Rosca hembra <sup>2</sup> b | Tamaño de conexión |
| 32                            | FS-61               | ZP3M-T32RBFS-A10                               | M10 x 1.0          | ZP3M-T32RBFS-B14            | M14 x 1.0          |
| 40                            |                     | ZP3M-T40RBFS-A10                               |                    | ZP3M-T40RBFS-B14            |                    |
| 50                            |                     | ZP3M-T50RBFS-A10                               |                    | ZP3M-T50RBFS-B14            |                    |
| 63                            |                     | ZP3M-T63RBFS-A10                               | M16 x 1.5          | ZP3M-T63RBFS-B14            |                    |
| 80                            |                     | ZP3M-T80RBFS-A10                               |                    | ZP3M-T80RBFS-B14            |                    |
| 100                           |                     | ZP3M-T100RBFS-A10                              |                    | ZP3M-T100RBFS-B14           |                    |

1) El adaptador y la ventosa están unidos entre sí y no pueden desmontarse.

| Diámetro de ventosa<br>Ø [mm] | Telescópico <sup>3</sup>                           |                              |                    |                     |
|-------------------------------|--|------------------------------|--------------------|---------------------|
|                               | Tipo de telescópico: no giratorio                  |                              |                    |                     |
|                               | Rosca hembra <sup>1)</sup>                         | Carrera del telescópico [mm] | Tamaño de conexión | Conexión para vacío |
| 32                            | ZP3EB-T1JB10 ●<br>ZP3EB-T1JB30 ●<br>ZP3EB-T1JB50 ● | 10<br>30<br>50               | M18 x 1.5          | Rc1/8               |
| 40                            |  |                              |                    |                     |
| 50                            |  |                              |                    |                     |
| 63                            | ZP3EB-T2JB10 ●<br>ZP3EB-T2JB30 ●<br>ZP3EB-T2JB50 ● |                              | M22 x 1.5          |                     |
| 80                            |  |                              |                    |                     |
| 100                           |  |                              |                    |                     |

1) Varios telescópicos pueden ser compatibles con una misma ventosa para vacío.

## Accesorios

| Diámetro de ventosa<br>Ø [mm] | Filtro de malla <sup>1)</sup> |
|-------------------------------|-------------------------------|
| 32                            | ZPMF-60-D13                   |
| 40                            |                               |
| 50                            |                               |
| 63                            | ZPMF-60-D18 ●                 |
| 80                            |                               |
| 100                           |                               |

1) Filtro de malla disponible únicamente cuando se usa un adaptador.

# Otras soluciones de manipulación por vacío

## Ventosa sin contacto, tipo Bernoulli

Serie ZNC **NEW**



- Material:
  - Aluminio
  - Resina: modelo ligero
  - Acero inoxidable: para la industria alimentaria y tratamiento anticorrosión.
- Aplicación: para la manipulación por adsorción de telas finas, películas, placas de circuito impreso, etc.
- Otros accesorios disponibles bajo demanda.

| Material del cuerpo | Referencia | Diámetro externo del cuerpo [mm] | Fuerza de elevación a 0.5 MPa [N] | Tamaño de puerto de conexión | Peso [g] | Presión de trabajo |
|---------------------|------------|----------------------------------|-----------------------------------|------------------------------|----------|--------------------|
| Aluminio            | ZNC20      | 20                               | 5.2                               | M5 x 0.8                     | 12       | 0.1 a 0.5 MPa      |
|                     | ZNC30      | 30                               | 10.7                              |                              | 27       |                    |
|                     | ZNC40      | 40                               | 13.8                              |                              | 48       |                    |
|                     | ZNC60      | 60                               | 28.3                              |                              | 110      |                    |
|                     | ZNC80      | 80                               | 65                                | Rc1/8                        | 193      |                    |
| Resina              | ZNC20P     | 20                               | 5.2                               | M5 x 0.8                     | 7        |                    |
|                     | ZNC30P     | 30                               | 10.7                              |                              | 17       |                    |
|                     | ZNC40P     | 40                               | 13.8                              |                              | 30       |                    |
|                     | ZNC60P     | 60                               | 28.3                              |                              | 67       |                    |
|                     | ZNC80P     | 80                               | 65                                | Rc1/8                        | 119      |                    |
| Acero inoxidable    | ZNC20S     | 20                               | 5.2                               | M5 x 0.8                     | 34       |                    |
|                     | ZNC30S     | 30                               | 10.7                              |                              | 77       |                    |
|                     | ZNC40S     | 40                               | 13.8                              |                              | 139      |                    |
|                     | ZNC60S     | 60                               | 28.3                              |                              | 323      |                    |
|                     | ZNC80S     | 80                               | 65                                | Rc1/8                        | 568      |                    |

| Accesorios          | Descripción  |
|---------------------|--|
| <b>PSE541-M5-X2</b> | Sensor de presión  |
| <b>ZNCM-PN1</b>     | Tope de NBR (20, 30)                                       |
| <b>ZNCM-PN2</b>     | Tope de NBR (40, 60, 80)                                   |
| <b>ZNCM-PS1</b>     | Tope de silicona (20, 30)                                  |
| <b>ZNCM-PS2</b>     | Tope de silicona (40, 60, 80)                              |
| <b>ZNCM-30VP</b>    | Cubierta para supresión de vibraciones de resina           |
| <b>ZNCM-40VP</b>    |  |
| <b>ZNCM-60VP</b>    |  |
| <b>ZNCM-80VP</b>    |  |
| <b>ZNCM-20VS</b>    | Cubierta para supresión de vibraciones de acero inoxidable |
| <b>ZNCM-30VS</b>    |  |
| <b>ZNCM-40VS</b>    |  |
| <b>ZNCM-60VS</b>    |  |
| <b>ZNCM-80VS</b>    |  |

## Ventosa tipo Bernoulli con agarre de efecto Coanda

Serie ZNC-C **NEW**



- Material:
  - Aluminio
  - Acero inoxidable: para la industria alimentaria y tratamiento anticorrosión.
- Aplicación: se puede usar en contacto directo con alimentos (conformidad con la FDA)
- Otros accesorios disponibles bajo demanda.

| Material del cuerpo | Referencia <sup>1)</sup> | Diámetro externo del cuerpo [mm] | Fuerza de elevación a 0.5 MPa [N] | Tamaño de puerto de conexión | Peso [g] | Presión de trabajo |
|---------------------|--------------------------|----------------------------------|-----------------------------------|------------------------------|----------|--------------------|
| Aluminio            | ZNC20-CV                 | 20                               | 5.2                               | M5 x 0.8                     | 12       | 0.1 a 0.5 MPa      |
|                     | ZNC30-CV                 | 30                               | 10.7                              |                              | 27       |                    |
|                     | ZNC40-CV                 | 40                               | 13.8                              |                              | 48       |                    |
|                     | ZNC60-CV                 | 60                               | 28.3                              |                              | 110      |                    |
|                     | ZNC80-CV                 | 80                               | 65                                | Rc1/8                        | 193      |                    |
| Acero inoxidable    | ZNC20S-CV                | 20                               | 5.2                               | M5 x 0.8                     | 34       |                    |
|                     | ZNC30S-CV                | 30                               | 10.7                              |                              | 77       |                    |
|                     | ZNC40S-CV                | 40                               | 13.8                              |                              | 139      |                    |
|                     | ZNC60S-CV                | 60                               | 28.3                              |                              | 323      |                    |
|                     | ZNC80S-CV                | 80                               | 65                                | Rc1/8                        | 568      |                    |

1) No se puede instalar después o retirar la cubierta para supresión de vibraciones.

| Accesorios   | Descripción                        |
|--------------|------------------------------------|
| PSE541-M5-X2 | Sensor de presión                  |
| ZNCM-20T     | Placa de montaje, aluminio         |
| ZNCM-20TS    | Placa de montaje, acero inoxidable |

## Ventosa se succión compatible con detectores metálicos

Serie HF3A-ZP3F **NEW**



- Material: silicona con certificación de la FDA y de la Ley de Higiene de los Alimentos. Color: azul para facilitar la detección durante las inspecciones de contaminación. Dureza: 40 Sh A, Rango de temperatura: -30 a 200 °C.
- Aplicación: para agarre de alimentos mediante contacto directo. Fabricada en material de compuesto metálico que facilita las inspecciones de contaminación.
- Otros adaptadores de conexión disponibles bajo demanda.

| Material del cuerpo    | Material del cuerpo | Tipo de montaje    | Modelo de fuelle | Tamaño de puerto de conexión |
|------------------------|---------------------|--------------------|------------------|------------------------------|
| HF3A-ZP3F-40ZJMS       | Acero inoxidable    | Ventosa únicamente | 4.5 etapas       | —                            |
| HF3A-ZP3F-D40ZJMS      |                     | Con retén          |                  | G3/8                         |
| HF3A-ZP3F-T40ZJMS-AG03 |                     | Con adaptador      |                  | G1/2                         |
| HF3A-ZP3F-T40ZJMS-AG04 |                     |                    |                  |                              |

## Ventosa sin contacto, tipo ciclónica

Serie XT661-A



- Fuerza de sujeción de hasta 44 N con bajo consumo de aire
- Amplia variedad de tamaños: de Ø 20 a Ø 100
- Distancia máxima para succión de la pieza: 10 mm
- Sin grasa.
- Se puede desmontar para poder limpiar los componentes internos.

| Tipo                           | Referencia      | Diámetro externo del cuerpo [mm] | Fuerza de elevación a 0.5 MPa [N] | Tamaño de puerto de conexión | Peso [g] | Presión de trabajo |     |
|--------------------------------|-----------------|----------------------------------|-----------------------------------|------------------------------|----------|--------------------|-----|
| Tipo ciclónica                 | XT661-2A-R      | Ø 20                             | 4.3                               | M5 x 0.8                     | 12.5     | 0.01 a 0.5 MPa     |     |
|                                | XT661-2A-L      |                                  |                                   |                              |          |                    |     |
|                                | XT661-4A-R      | Ø 40                             | 14                                |                              | 49       |                    |     |
|                                | XT661-4A-L      |                                  |                                   |                              |          |                    |     |
|                                | XT661-6A-R      | Ø 60                             | 21                                |                              | 114      |                    |     |
|                                | XT661-6A-L      |                                  |                                   |                              |          |                    |     |
|                                | XT661-8A-R      | Ø 80                             | 26                                |                              | Rc1/8    |                    |     |
|                                | XT661-8A-L      |                                  |                                   |                              |          |                    |     |
|                                | XT661-10A-R     | Ø 100                            | 44                                |                              | Rc1/8    |                    | 310 |
|                                | XT661-10A-L     |                                  |                                   |                              |          |                    |     |
| Tipo ciclónica de perfil plano | XT661-2A-R-X260 | Ø 20                             | 1.4                               | Ø 1.6                        | 1.33     |                    |     |
|                                | XT661-2A-L-X260 |                                  |                                   |                              |          |                    |     |
|                                | XT661-3A-R-X260 | Ø 25                             | 2                                 |                              | 2.13     |                    |     |
|                                | XT661-3A-L-X260 |                                  |                                   |                              |          |                    |     |

## Ventosa magnética

Serie MHM-X6400 



- Fuerza de sujeción de hasta 120 N (grosor de pieza 1.4 mm)
- Sujeta las piezas incluso con el suministro de aire desconectado
- Fuerza de sujeción residual de 0.3 N máx.
- Posibilidad de ajustar la fuerza de sujeción cambiando el anillo elástico
- Anillo elástico fabricado en goma fluorada
- Montaje en 3 lados
- Posibilidad de montar detectores.

| Referencia       | Rosca | Fuerza de sujeción [N] |
|------------------|-------|------------------------|
| MHM-32D1-X6400 ● | R1/8  | 80 N                   |
| MHM-32D2-X6400   |       | 50 N                   |
| MHM-32D3-X6400   |       | 30 N                   |

## Ventosa magnética de alto rendimiento

Serie MHM 



- Sin consumo de aire durante la manipulación
- Fuerza de sujeción: máx. 1000 N (Ø 50, grosor de la pieza 6 mm)
- Compatible con piezas perforadas o piezas con superficies irregulares
- Posibilidad de ajustar la fuerza de sujeción con el tornillo de ajuste (opcional)
- Prevención de caídas: sujeta las piezas incluso con el suministro de aire desconectado
- Montaje directo de sensores.

| Referencia      | Rosca    | Tornillo de ajuste de la fuerza de sujeción | Fuerza de sujeción [N] |
|-----------------|----------|---|------------------------|
| <b>MHM-16D</b>  | M5 x 0.8 | No  | 50 N                   |
| <b>MHM-16D1</b> |          | Sí  |                        |
| <b>MHM-25D</b>  |          | No  | 200 N                  |
| <b>MHM-25D1</b> |          | Sí  |                        |
| <b>MHM-32D</b>  | Rc1/8    | No  | 500 N                  |
| <b>MHM-32D1</b> |          | Sí  |                        |
| <b>MHM-50D</b>  |          | No  | 1000 N                 |
| <b>MHM-50D1</b> |          | Sí  |                        |

1) Grosor de la pieza: 6 mm.

| Accesorios       | Descripción   |
|------------------|---|
| <b>D-M9BV</b>    | Detector magnético de estado sólido, 2 hilos                                  |
| <b>D-M9NV</b>    | Detector magnético de estado sólido, 3 hilos, NPN                             |
| <b>D-M9PV</b>    | Detector magnético de estado sólido, 3 hilos, PNP                             |
| <b>D-M9BWW</b>   | Detector magnético de estado sólido, 2 hilos (indicación en dos colores)      |
| <b>D-M9NWW</b>   | Detector magnético de estado sólido, 3 hilos, NPN (indicación en dos colores) |
| <b>D-M9PWW</b>   | Detector magnético de estado sólido, 3 hilos, PNP (indicación en dos colores) |
| <b>MHM-A1613</b> | Tamaño de ventosa 16  |
| <b>MHM-A2513</b> | Tamaño de ventosa 25  |
| <b>MHM-A3213</b> | Tamaño de ventosa 32  |
| <b>MHM-A5013</b> | Tamaño de ventosa 50  |

## Ventosa magnética para robots colaborativos

Serie MHM-X7400A 



- Dispensadores, ventosa magnética, sensores de posición y soporte para montaje integrados para robot colaborativo
- Conexiones eléctricas ya preparadas
- Variaciones compatibles con Universal Robots, Omron Techman™, Fanuc CRX, Mitsubishi MELFA ASSISTA, Yaskawa MOTOMAN
- Fuerza de sujeción de 200 N (grosor de la pieza 6 mm)
- Prevención de caídas: sujeta las piezas incluso con el suministro de aire desconectado

| Referencia                | Fabricante de robots colaborativos | Fuerza de sujeción [N]  |                         | Rango de presión [MPa] | Peso [g]   | Conector                       |
|---------------------------|------------------------------------|-------------------------|-------------------------|------------------------|------------|--------------------------------|
|                           |                                    | Grosor de la pieza 2 mm | Grosor de la pieza 6 mm |                        |            |                                |
| <b>MHM-25D-X7400A</b>     | Universal Robots                   | 160 N                   | 200 N                   | 0.2 a 0.6              | 590        | Conector M8 de 8 pins (hembra) |
| <b>MHM-25D-X7400A-TM</b>  | Omron Techman TM                   |                         |                         |                        |            | Conector M8 de 8 pins (macho)  |
| <b>MHM-25D-X7400A-CRX</b> | Fanuc CRX                          |                         |                         |                        |            | Conector M8 de 8 pins (hembra) |
| <b>MHM 25D X74 00A 1)</b> | MELFA ASSISTA                      |                         |                         |                        | 780<br>800 | Conector M8 de 8 pins (macho)  |
| <b>MHM 25D X7400A 1)</b>  | MOTOMAN HC10                       |                         |                         |                        |            | Molex 51227-0800               |
| <b>MHM 25D X7400A 1)</b>  | MOTOMAN HC10DT                     |                         |                         |                        |            |                                |
| <b>MHM 25D X7400A-DTP</b> | MOTOMAN HC10DTP/20DTP/20SDTP       |                         |                         |                        |            |                                |

1) Grosor de la pieza: 6 mm.

## Unidad de vacío para robots colaborativos

Serie ZXP-X1 



- Ejector de vacío, válvula de suministro/descarga de aire, presostato, copas de succión y soporte para montaje integrados para robot colaborativo
- Conexiones eléctricas ya preparadas
- Variaciones compatibles con Universal Robots, Omron Techman™, Fanuc CRX, Mitsubishi MELFA ASSISTA, Yaskawa MOTOMAN, KAWASAKI duAro
- Gran variedad de diámetros y materiales
- Posibilidad de integración de válvulas de retención de vacío y vacuostato con display integrado.

ZXP7 A - 01 ZP 20 U N   - X1 - ASSISTA <sup>1)</sup>

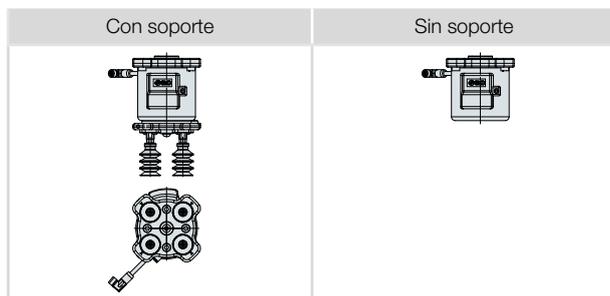
1) Únicamente para selección de MELFA ASSISTA.

### ① Tamaño de unidad

| Símbolo | Tamaño |
|---------|--------|
| 7       | 75 mm  |

### ② Forma del soporte de ventosa

| Símbolo | Forma                     |
|---------|---------------------------|
| A       | 42 mm x 42 mm             |
| N       | Sin soporte <sup>2)</sup> |



2) Los clientes que elijan el producto sin una placa de montaje para las ventosas para vacío deberán fabricar un soporte que se corresponda con las dimensiones de montaje.

### ⑤ Tamaño de unidad

| Símbolo | Diámetro de ventosa | Símbolo | Diámetro de ventosa |
|---------|---------------------|---------|---------------------|
| 8       | Ø 8                 | 25      | Ø 25                |
| 10      | Ø 10                | B25     |                     |
| 13      | Ø 13                | B30     | Ø 30                |
| 16      | Ø 16                | 32      | Ø 32                |
| 20      | Ø 20                | —       | Sin ventosa         |

### ⑥ Forma de ventosa

| Símbolo | Tipo                 |
|---------|----------------------|
| U       | Plana                |
| C       | Plana con nervios    |
| B       | Fuelle               |
| UT      | Plana fina           |
| J       | Fuelle multietapa    |
| JT2     | Fuelle de 2.5 etapas |
| JT5     | Fuelle de 5.5 etapas |
| —       | Sin ventosa          |

### ③ Fabricante de robots colaborativos

| Símbolo | Fabricante compatible  |
|---------|--|
| —       | Mitsubishi MELTA ASSISTA, KAWASAKI Heavy Industries, Ltd.: Dual-Arm SCARA Robot [duAro1,2] |
| 01      | Universal Robots 3(e), 5(e), 10(e), 16e  |
| 11      | YASKAWA Electric Corporation: MOTOMAN-HC10DT-<br>MOTOMAN-HC10DTP                           |
| 12      | MOTOMAN-HC10DTP MOTOMAN-HC20DTP MOTOMAN-<br>HC20SDTP                                       |
| 21      | Fanuc: serie CRX   |
| 41      | Omron Techman: TM5, TM12, TM14   |

### ④ Serie de ventosas

| Símbolo | Serie  |
|---------|--|
| ZP      | Estándar   |
| ZP3P    | Tipo fuelle para piezas con embalaje de película |
| —       | Sin ventosa                                      |

### ⑦ Material de ventosa

| Símbolo | Diámetro de ventosa |
|---------|---------------------|
| N       | NBR                 |
| S       | Silicona (blanca)   |
| U       | Uretano             |
| F       | FKM                 |
| SF      | Silicona (azul)     |
| —       | Sin ventosa         |

### ⑧ Accesorios

| Símbolo | Tipo                 |
|---------|----------------------|
| —       | Adaptador para dedos |
| M       | Con filtro de malla  |

ZXP7(A,N)01 –      – X1  
 ① ② ③ ④ ⑤

| ① Serie de ventosas | ② Diámetro de ventosa [mm] | ③ Forma de ventosa | ④ Material de ventosa | ⑤ Accesorio |     |    |   |
|---------------------|----------------------------|--------------------|-----------------------|-------------|-----|----|---|
| <b>ZP</b>           | 8                          | U                  | □                     | —           |     |    |   |
|                     | 8                          | B                  |                       |             |     |    |   |
|                     | 10                         | UT                 |                       |             |     |    |   |
|                     | 13                         |                    |                       |             |     |    |   |
|                     | 16                         |                    |                       |             |     |    |   |
|                     | 10                         | U                  |                       |             |     |    |   |
|                     | 13                         |                    |                       |             |     |    |   |
|                     | 16                         |                    |                       |             |     |    |   |
|                     | 20                         |                    |                       |             |     |    |   |
|                     | 25                         |                    |                       |             |     |    |   |
|                     | 32                         | C                  |                       |             |     |    |   |
|                     | 10                         |                    |                       |             |     |    |   |
|                     | 13                         |                    |                       |             |     |    |   |
|                     | 16                         |                    |                       |             |     |    |   |
|                     | 20                         |                    |                       |             |     |    |   |
|                     | 25                         | B                  |                       |             |     |    |   |
|                     | 32                         |                    |                       |             |     |    |   |
|                     | 10                         |                    |                       |             |     |    |   |
|                     | 13                         |                    |                       |             |     |    |   |
|                     | 16                         |                    |                       |             |     |    |   |
|                     | 20                         | UT                 |                       |             |     |    |   |
|                     | 25                         | J                  |                       |             |     |    |   |
|                     | 32                         |                    |                       |             |     |    |   |
|                     | <b>ZP3P</b>                | 20                 |                       |             | JT2 | SF | M |
|                     |                            | 32                 |                       |             |     |    | — |
|                     |                            | 20                 |                       |             | JT5 |    | M |
|                     |                            | 25                 |                       |             |     |    | — |
|                     |                            | 32                 |                       |             |     |    | — |

1) Selecciona el material de la ventosa entre las opciones de la tabla 7.

## Ventosa para vacío con adaptador

| Referencia            | Peso según el material de la ventosa para vacío (g/ventosa para vacío) |                  |             |         | Adaptador (conexión para vacío)<br>Rosca M6 x 1 | Ventosa           |                   |
|-----------------------|--|------------------|-------------|---------|---|-------------------|-------------------|
|                       | N (NBR)  | S/SF (silicona)  | U (uretano) | F (FKM) |   |                   |                   |
| ZPT08U□-A6            | 4  | 4                | 4           | 4       | ZPT1-A6   | ZP08U□            |                   |
| ZPT08B□-A6            |  |                  |             |         |   | ZP08B□            |                   |
| ZPT10UT□-A6           |  |                  |             |         |   | ZP10UT□           |                   |
| ZPT13UT□-A6           |  |                  |             |         |   | ZP13UT□           |                   |
| ZPT16UT□-A6           |  |                  |             |         |   | ZP16UT□           |                   |
| ZPG10U□-7A-X2         | 7  | 7                | 7           | 7       | ZPT2-7A-X2                                      | ZP10U□            |                   |
| ZPG13U□-7A-X2         |  |                  |             | 8       |   | ZP13U□            |                   |
| ZPG16U□-7A-X2         |  |                  |             |         |   | ZP16U□            |                   |
| ZPG20U□-7A-X2         | 9  | 10               | 10          | 10      | ZPT3-7A-X2                                      | ZP20U□            |                   |
| ZPG25U□-7A-X2         | 10   |                  |             | 11      |   | ZP25U□            |                   |
| ZPG32U□-7A-X2         |  |                  | 11          | 11      | 12  |                   | ZP32U□            |
| ZPG10C□-7A-X2         | 7  | 7                | 7           | 7       | ZPT2-7A-X2                                      | ZP10C□            |                   |
| ZPG13C□-7A-X2         |  |                  |             | 8       |   | ZP13C□            |                   |
| ZPG16C□-7A-X2         |  |                  |             |         |   | ZP16C□            |                   |
| ZPG20C□-7A-X2         | 9  | 10               | 10          | 11      | ZPT3-7A-X2                                      | ZP20C□            |                   |
| ZPG25C□-7A-X2         | 10   |                  |             | 11      |   | 11                | 12                |
| ZPG32C□-7A-X2         |  |                  |             |         |   |                   | ZP32C□            |
| ZPG10B□-7A-X2         | 7  | 7                | 7           | 8       | ZPT2-7A-X2                                      | ZP10B□            |                   |
| ZPG13B□-7A-X2         |  | 8                | 8           |         |   |                   | ZP13B□            |
| ZPG16B□-7A-X2         | 8  |                  |             | 9       |   | ZP16B□            |                   |
| ZPG20B□-7A-X2         | 11   | 11               | 11          | 13      | ZPT3-7A-X2                                      | ZP20B□            |                   |
| ZPG25B□-7A-X2         |  | 12               | 12          | 14      |   | ZP25B□            |                   |
| ZPG32B□-7A-X2         | 14   | 15               | 15          | 18      |   | ZP32B□            |                   |
| ZPG20UT□-7A-X2        | 4  | 4                | 4           | 4       | ZPT1-A6   | ZP2-20UT□         |                   |
| ZPG16J□-7A-X2         | 8  | 8                | 8           | 9       | ZPT2-7A-X2                                      | ZP2-16J□          |                   |
| ZPGB25J□-7A-X2        | 14   | 15               | 15          | 18      | ZPT3-7A-X2                                      | ZP2-B25J□         |                   |
| ZPGB30J□-7A-X2        | 18   | 19               | 19          | 25      |   | ZP2-B30J□         |                   |
| ZP3PG20JT2SF- 7A-X2   | —  | 21               | —           | —       | —   | ZP3P- 20JT2SF-W   |                   |
| ZP3PG20JT2SF- M-7A-X2 |  |                  |             |         | 48  | ZP3PA-T1JT- 7A-X2 | —                 |
|                       |  |                  |             |         |   | ZP3PA-T2JT- 7A-X2 | ZP3P-20JT2SF- WM  |
| ZP3PG32JT2SF- 7A-X2   |  | 23               |             |         | ZP3P- 32JT2SF-W                                 |                   | —                 |
|                       |  |                  |             |         | ZP3PG32JT2SF- M-7A-X2                           | 25                | ZP3PA-T1JT- 7A-X2 |
| ZP3PG20JT5SF- 7A-X2   |  | 54               |             |         |   |                   | ZP3PA-T2JT- 7A-X2 |
|                       |  |                  |             |         | ZP3P- 25JT5SF- WG                               |                   |                   |
| ZP3PG25JT5SF- 7A-X2   |  | ZP3P-25JT5SF- WG | —           |         |   |                   |                   |
| ZP3PG32JT5SF- 7A-X2   |  | ZP3P-32JT5SF- WG | —           |         |   |                   |                   |

□: Selecciona el material de la ventosa entre las opciones de la tabla 7.

# Unidad de pinza eléctrica de vacío para robots colaborativos

Serie ZXPE5  



ZXPE5 

|   |     |   |    |   |   |   |   |   |   |
|---|-----|---|----|---|---|---|---|---|---|
| A | 011 | P | 20 | U | N | - | - | M | E |
|---|-----|---|----|---|---|---|---|---|---|

① ② ③ ④ ⑤ ⑥ ⑦ ⑧ ⑨ ⑩

## ① Conjunto de soporte para montaje de ventosas

| Símbolo  | Tamaño                                  |
|----------|---|
| <b>A</b> | Con conjunto de soporte (42 mm x 42 mm) |
| <b>N</b> | Sin conjunto de soporte                 |

## ② Robot compatible

| Símbolo de identificación | Fabricante del robot | Modelo compatible  | Tipo de entrada/salida |
|---------------------------|----------------------|--------------------|------------------------|
| <b>011P</b>               | UNIVERSAL ROBOTS     | UR3(e)             | PNP                    |
|                           |                      | UR5(e)             |                        |
|                           |                      | UR10(e)            |                        |
|                           |                      | UR16e              |                        |
| <b>021N</b>               | OMRON/TECHMAN ROBOT  | TM5(S)             | NPN                    |
|                           |                      | TM7S               |                        |
|                           |                      | TM12(S)            |                        |
|                           |                      | TM14(S)            |                        |
| <b>043N</b>               | YASKAWA Electric     | MOTOMAN-HC10(S)DTP | NPN                    |
| MOTOMAN-HC20(S)DTP        |                      |                    |                        |
| <b>043P</b>               |                      | MOTOMAN-HC10(S)DTP | PNP                    |
|                           |                      | MOTOMAN-HC20(S)DTP |                        |
| <b>051P</b>               | FANUC                | CRX-5iA            | PNP                    |
|                           |                      | CRX-10iA(L)        |                        |
|                           |                      | CRX-20iA           |                        |
|                           |                      | CRX-25iA           |                        |

## ③ Tipo de salida

| Símbolo  | Tipo |
|----------|------|
| <b>P</b> | PNP  |

## ④ Diámetro de ventosa

| Símbolo   | Diámetro de ventosa |
|-----------|---------------------|
| <b>8</b>  | Ø 8                 |
| <b>10</b> | Ø 10                |
| <b>13</b> | Ø 13                |
| <b>16</b> | Ø 16                |
| <b>20</b> | Ø 20                |
| <b>25</b> | Ø 25                |
| <b>30</b> | Ø 30                |
| <b>32</b> | Ø 32                |
| <b>-</b>  | Sin ventosa         |

## ⑤ Forma de ventosa

| Símbolo    | Tipo  |
|------------|---|
| <b>-</b>   | Sin ventosa                                       |
| <b>U</b>   | Plana   |
| <b>C</b>   | Plana con nervios                                 |
| <b>B</b>   | Fuelle  |
| <b>UT</b>  | Plana fina  |
| <b>J</b>   | Fuelle multietapa                                 |
| <b>JT2</b> | Fuelle de 2.5 etapas                              |
| <b>JT5</b> | Fuelle de 5.5 etapas                              |
| <b>PT</b>  | Tipo plano para aplicaciones de embalaje con film |

- Fabricantes compatibles: Universal Robot, Omron/Techman robot, YASKAWA Electric, FANUC
- La bomba de vacío, la válvula de soplado, el monitor de presión y las copas de succión están integrados, de forma que basta con conectar un conector M8 para poder usar el producto.
- Es posible configurar el número de ventosas de vacío como 1, 2 y 4:
  - Tamaño Ø: 8, 10, 13, 16, 20, 25, 30, 32
  - Forma: plana, plana con nervios, fuelle, plana fina, fuelle multietapa
  - Material: NBR, goma de silicona (blanca y azul), goma de uretano, FKM
- Función de diagnóstico que te permite comprobar el estado del producto:
  - Compara el estado inicial con el estado actual de la presión de vacío cuando no se está adsorbiendo una pieza.
  - Compara los ajustes predeterminados con los ajustes actuales de la presión máx. de vacío.

## ⑥ Material de ventosa

| Símbolo   | Material de ventosa                     |
|-----------|---|
| <b>-</b>  | Sin ventosa                             |
| <b>N</b>  | NBR                                     |
| <b>S</b>  | Goma de silicona (blanca) <sup>1)</sup> |
| <b>U</b>  | Goma de uretano                         |
| <b>F</b>  | FKM                                     |
| <b>SF</b> | Goma de silicona (azul) <sup>1)</sup>   |

2) El material de silicona es conforme con la reglamentación 21CFR§177 de la FDA (Agencia Federal de Alimentación y Medicamentos de Estados Unidos).

## ⑦ Fijación de la ventosa <sup>3)</sup>

| Símbolo  | Tipo                    |
|----------|-------------------------|
| <b>-</b> | Con fijación de la guía |
| <b>M</b> | Con fijación con malla  |
| <b>F</b> | Con fijación plana      |

3) Únicamente aplicable a la forma de ventosa «JT□». Observa que «M» y «F» se aplican únicamente a la forma de ventosa «JT2».

## ⑧ Cable de conexión del robot

| Símbolo  | Tipo                   |
|----------|------------------------|
| <b>-</b> | Con cable con conector |
| <b>N</b> | Sin cable de conector  |

## ⑨ Especificación de unidades del monitor de presión

| Símbolo  | Tipo   |
|----------|--|
| <b>C</b> | Con función de intercambio de unidades <sup>4)</sup> |
| <b>M</b> | Unidad SI únicamente <sup>5)</sup>                   |

4) Con la nueva Ley de Medición, la venta de detectores con la función de selección de unidades no está permitida en Japón.

5) Unidad fija kPa, MPa

## ⑩ Cambiador manual

| Símbolo  | Tipo                            |
|----------|---------------------------------|
| <b>-</b> | Con conjunto de placa principal |
| <b>M</b> | Sin conjunto de placa principal |

El conjunto de placa principal es necesario para montar la pinza en el robot. Además, si se monta el conjunto de la placa principal en el robot, se pueden usar diferentes modelos de herramientas con el robot. Clientes que ya tienen un conjunto de placa principal pueden seleccionar la opción «F» (Sin conjunto de placa principal).

## Ventosa para vacío con adaptador

| Referencia           | Peso según el material de la ventosa (g/ventosa) |                 |             |              | Adaptador (conexión para vacío)<br>Rosca M6 x 1 | Unidad de ventosa para vacío |                 |        |
|----------------------|--|-----------------|-------------|--------------|---|------------------------------|-----------------|--------|
|                      | N (NBR)  | S/SF (silicona) | U (uretano) | F (FKM)      |   |                              |                 |        |
| ZPT08U□-A6           | 4  | 4               | 4           | 4            | ZPT1-A6   | ZP08U□                       |                 |        |
| ZPT08B□-A6           |  |                 |             |              |   | ZP08B□                       |                 |        |
| ZPT10UT□-A6          |  |                 |             |              |   | ZP10UT□                      |                 |        |
| ZPT13UT□-A6          |  |                 |             |              |   | ZP13UT□                      |                 |        |
| ZPT16UT□-A6          |  |                 |             |              |   | ZP16UT□                      |                 |        |
| ZPT10U□-AS6          | 7  | 7               | 7           | 7            | ZPT2-AS6  | ZP10U□                       |                 |        |
| ZPT13U□-AS6          |  |                 |             | 8            |   | ZP13U□                       |                 |        |
| ZPT16U□-AS6          |  |                 |             |              |   | ZP16U□                       |                 |        |
| ZPT20U□-AS6          | 9  | 10              | 10          | 10           | ZPT3-AS6  | ZP20U□                       |                 |        |
| ZPT25U□-AS6          | 10   |                 |             |              |   | 11                           | ZP25U□          |        |
| ZPT32U□-AS6          |  |                 | 11          | 11           |   | 12                           | ZP32U□          |        |
| ZPT10C□-AS6          | 7  | 7               | 7           | 7            | ZPT2-AS6  | ZP10C□                       |                 |        |
| ZPT13C□-AS6          |  |                 |             |              |   |                              |                 | ZP13C□ |
| ZPT16C□-AS6          |  |                 |             | 8            |   | ZP16C□                       |                 |        |
| ZPT20C□-AS6          | 9  | 10              | 10          | 11           | ZPT3-AS6  | ZP20C□                       |                 |        |
| ZPT25C□-AS6          | 10   | 10              | 10          |              |   | ZP25C□                       |                 |        |
| ZPT32C□-AS6          |  | 11              | 11          |              |   | 12                           | ZP32C□          |        |
| ZPT10B□-AS6          | 7  | 7               | 7           | 8            | ZPT2-AS6  | ZP10B□                       |                 |        |
| ZPT13B□-AS6          |  | 8               | 8           |              |   | 8                            | ZP13B□          |        |
| ZPT16B□-AS6          |  |                 |             |              |   |                              | 8               | 9      |
| ZPT20B□-AS6          | 11   | 11              | 11          | 13           | ZPT3-AS6  | ZP20B□                       |                 |        |
| ZPT25B□-AS6          |  | 12              | 12          |              |   | 14                           | ZP25B□          |        |
| ZPT32B□-AS6          |  | 14              | 15          |              |   | 15                           | 18              | ZP32B□ |
| ZPT20UT□-AS6         | 4  | 4               | 4           | 4            | ZPT1-A6   | ZP2-20UT□                    |                 |        |
| ZP2-T16J□-AS6        | 8  | 8               | 8           | 9            | ZPT2-AS6  | ZP2-16J□                     |                 |        |
| ZP2-TB25J□-AS6       | 14   | 15              | 15          | 18           | ZPT3-AS6  | ZP2-B25J□                    |                 |        |
| ZP2-TB30J□-AS6       | 18   | 19              | 19          | 25           |   | ZP2-B30J□                    |                 |        |
| ZP3P-T20JT2SF-W-AS6  | —  | 21              | —           | —            | ZP3PA-T1JT-AS6                                  | ZP3P-20JT2SF-W               |                 |        |
| ZP3P-T20JT2SF-WM-AS6 |  |                 |             |              |   | ZP3P-20JT2SF-WM              |                 |        |
| ZP3P-T20JT2SF-WF-AS6 |  |                 |             |              |   | ZP3P-20JT2SF-WF              |                 |        |
| ZP3P-T25JT2SF-W-AS6  |  |                 |             |              |   | ZP3P-25JT2SF-W               |                 |        |
| ZP3P-T25JT2SF-WM-AS6 |  |                 |             |              |   | ZP3P-25JT2SF-WM              |                 |        |
| ZP3P-T25JT2SF-WF-AS6 |  |                 |             |              |   | ZP3P-25JT2SF-WF              |                 |        |
| ZP3P-T32JT2SF-W-AS6  |  | 37              | —           | —            | ZP3PA-T2JT-AS6                                  | ZP3P-32JT2SF-W               |                 |        |
| ZP3P-T32JT2SF-WM-AS6 |  |                 |             |              |   | ZP3P-32JT2SF-WM              |                 |        |
| ZP3P-T32JT2SF-WF-AS6 |  |                 |             |              |   | ZP3P-32JT2SF-WF              |                 |        |
| ZP3P-T20JT5SF-AS6    |  | 23              | —           | —            | ZP3PA-T1JT-AS6                                  | ZP3P-20JT5SF-WG              |                 |        |
| ZP3P-T25JT5SF-AS6    |  |                 |             |              |   | 25                           | ZP3P-25JT5SF-WG |        |
| ZP3P-T32JT5SF-AS6    |  |                 |             |              |   | 43                           | ZP3P-32JT5SF-WG |        |
| ZP3P-T20PTSF-AS6     | 20   | —               | —           | ZP3PA-T1-AS6 | ZP3P-20PTSF                                     |                              |                 |        |
| ZP3P-T25PTSF-AS6     |  |                 |             |              | ZP3P-25PTSF                                     |                              |                 |        |

Introduce el símbolo del material («N», «S», «U» o «F») en □ en la referencia.

## Plano aspirante, robots industriales

### ZGS Series



- Adecuado para paletizado y despaletizado de cartón corrugado, etc.
- Unidad de eyector: combina todas las funciones necesarias para la adsorción (eyector, válvula de alimentación/válvula de descarga, silenciador, presostato)
- Se puede utilizar fácilmente conectando 1 cable eléctrico y un conexionado de aire
- Peso: 3.9 kg  
Reduce la carga sobre los robots  
Para ZGSNPK-400240BS4-RM1C8
- Emisiones de CO<sub>2</sub> (consumo de aire): máx. 15 % de reducción (comparación con SMC)  
Eyector con nuevo diseño  
227 l/min (ANR) ← 270 l/min (ANR)  
Comparado con la serie ZL6H (Presión de alimentación: 0.6 MPa)

| Referencia              | Fabricante del robot | Modelo compatible                           | Caudal de succión máx. [l/min] | Conexión de alimentación para presión de aire | Presión de alimentación estándar [MPa] | Consumo de caudal [l/min] |
|-------------------------|----------------------|---|--------------------------------|---|--|---------------------------|
| ZGSNP-400240BS2-RC1C8   | Uso general          | —   | 322                            | Conexión instantánea Ø 8                      | 0,58                                   | 228                       |
| ZGS011PB-400240BS2-C1C8 | UNIVERSAL ROBOTS     | UR10e                                       |                                |   |  |                           |
| ZGS012PB-400240BS2-C1C8 |                      | UR16e                                       |                                |   |  |                           |
| ZGS043PB-400240BS2-C1C8 | YASKAWA Electric     | MOTOMAN-HC10(S)DTP<br>MOTOMAN-HC20(S)DTP    |                                |   |  |                           |
| ZGS021NB-400240BS2-C2C8 | OMRON/TECHMAN ROBOT  | TM12(S)<br>TM14(S)<br>TM16<br>TM20<br>TM25S |                                |   |  |                           |
| ZGS051PB-400240BS2-C1C8 | FANUC                | CRX-10iA(L)<br>CRX-20iA<br>CRX-25iA         |                                |   |  |                           |
| ZGSNP-400240BS4-RC1C8   | Uso general          | —   | 646                            | Conexión instantánea Ø 8                      | 0,6                                    | 454                       |
| ZGS011PB-400240BS4-C1C8 | UNIVERSAL ROBOTS     | UR10e                                       |                                |   |  |                           |
| ZGS012PB-400240BS4-C1C8 |                      | UR16e                                       |                                |   |  |                           |
| ZGS043PB-400240BS4-C1C8 | YASKAWA Electric     | MOTOMAN-HC10(S)DTP<br>MOTOMAN-HC20(S)DTP    |                                |   |  |                           |
| ZGS021NB-400240BS4-C2C8 | OMRON/TECHMAN ROBOT  | TM12(S)<br>TM14(S)<br>TM16<br>TM20<br>TM25S |                                |   |  |                           |
| ZGS051PB-400240BS4-C1C8 | FANUC                | CRX-10iA(L)<br>CRX-20iA<br>CRX-25iA         |                                |   |  |                           |
| ZGSNP-400240BS6-RC1C8   | Uso general          | —   | 1022                           | Conexión instantánea Ø 8                      | 0,6                                    | 661                       |
| ZGS011PB-400240BS6-C1C8 | UNIVERSAL ROBOTS     | UR10e                                       |                                |   |  |                           |
| ZGS012PB-400240BS6-C1C8 |                      | UR16e                                       |                                |   |  |                           |
| ZGS043PB-400240BS6-C1C8 | YASKAWA Electric     | MOTOMAN-HC10(S)DTP<br>MOTOMAN-HC20(S)DTP    |                                |   |  |                           |
| ZGS021NB-400240BS6-C2C8 | OMRON/TECHMAN ROBOT  | TM12(S)<br>TM14(S)<br>TM16<br>TM20<br>TM25S |                                |   |  |                           |
| ZGS051PB-400240BS6-C1C8 | FANUC                | CRX-10iA(L)<br>CRX-20iA<br>CRX-25iA         |                                |   |  |                           |

## Ventosa para vacío con eyector integrado

Serie ZHP



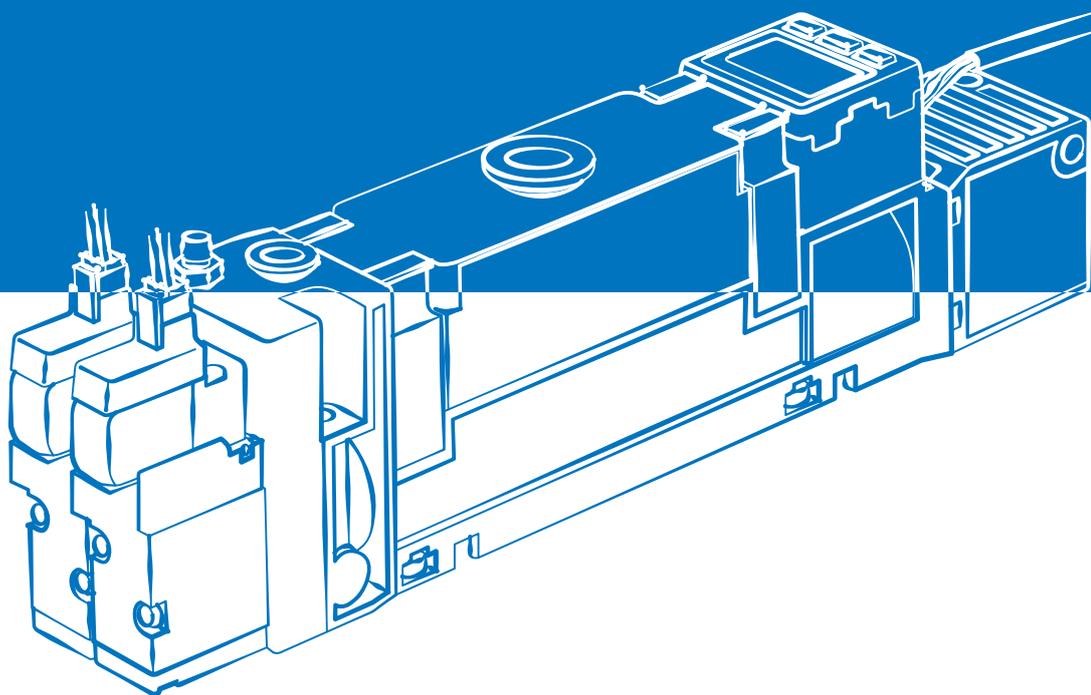
- El generador de vacío de dos etapas y la copa de succión forman un único producto
- Volumen del circuito de vacío reducido al mínimo
- Modelo con o sin generador de vacío
- 3 puertos de conexión para conectar:
  - Un presostato
  - Un disyuntor de vacío
  - Conexión en serie de varias ZHP sin generador de vacío.
- Estructura de tipo pestillo para una rápida y sencilla sustitución de la copa - Caudal de succión mejorado en un 50 % y consumo de aire reducido en un 30 % (en comparación con un generador de vacío SMC de una sola etapa).

| Diámetro de ventosa Ø [mm] | Forma de ventosa            | Referencia               | Material de ventosa             | Montaje  |        | Tamaño nominal de boquilla/generador de vacío [mm] | Conexión de alimentación [P] | Escape                 |     |                        |     |                        |
|----------------------------|-----------------------------|--------------------------|---------------------------------|----------|--------|--|------------------------------|------------------------|-----|------------------------|-----|------------------------|
|                            |                             |                          |                                 | Conexión | Tamaño |  |                              |                        |     |                        |     |                        |
| 63                         | Modelo de fuelle con ranura | <b>ZHP63BMNB-07C6S</b> ● | NBR (negro) <sup>1)</sup>       | Macho    | M10    | Ø 0.7  | Ø 6                          | Escape con silenciador |     |                        |     |                        |
|                            | Modelo plano con ranura     | <b>ZHP63UMNB-07C6S</b>   |                                 |          |        |  |                              |                        |     |                        |     |                        |
|                            | Modelo de fuelle con ranura | <b>ZHP63BMNB-10C6S</b> ● |                                 |          |        |  |                              |                        |     |                        |     |                        |
|                            | Modelo plano con ranura     | <b>ZHP63UMNB-10C6S</b>   |                                 |          |        |  |                              |                        |     |                        |     |                        |
| 80                         | Modelo de fuelle con ranura | <b>ZHP80BMNB-12C6S</b> ● |                                 |          |        |  |                              |                        |     |                        |     |                        |
|                            | Modelo plano con ranura     | <b>ZHP80UMNB-12C6S</b>   |                                 |          |        |  |                              |                        |     |                        |     |                        |
|                            | Modelo de fuelle con ranura | <b>ZHP80BMNB-15C6S</b> ● |                                 |          |        |  |                              |                        |     |                        |     |                        |
|                            | Modelo plano con ranura     | <b>ZHP80UMNB-15C6S</b>   |                                 |          |        |  |                              |                        |     |                        |     |                        |
| 63                         | Modelo de fuelle con ranura | <b>ZHP63BMSB-07C6S</b>   | Silicona (blanca) <sup>1)</sup> |          |        | Macho  |                              |                        | M10 | Ø 0.7                  | Ø 6 | Escape con silenciador |
|                            | Modelo plano con ranura     | <b>ZHP63UMSB-07C6S</b>   |                                 |          |        |  |                              |                        |     |                        |     |                        |
|                            | Modelo de fuelle con ranura | <b>ZHP63BMSB-10C6S</b>   |                                 |          |        |  |                              |                        |     |                        |     |                        |
|                            | Modelo plano con ranura     | <b>ZHP63UMSB-10C6S</b>   |                                 |          |        |  |                              |                        |     |                        |     |                        |
| 80                         | Modelo de fuelle con ranura | <b>ZHP80BMSB-12C6S</b>   |                                 |          |        |  |                              |                        |     |                        |     |                        |
|                            | Modelo plano con ranura     | <b>ZHP80UMSB-12C6S</b>   |                                 |          |        |  |                              |                        |     |                        |     |                        |
|                            | Modelo de fuelle con ranura | <b>ZHP80BMSB-15C6S</b>   |                                 |          |        |  |                              |                        |     |                        |     |                        |
|                            | Modelo plano con ranura     | <b>ZHP80UMSB-15C6S</b>   |                                 |          |        |  |                              |                        |     |                        |     |                        |
| 63                         | Modelo de fuelle con ranura | <b>ZHP63BMUB-07C6S</b>   | Uretano (marrón) <sup>1)</sup>  | Macho    | M10    |  | Ø 0.7                        | Ø 6                    |     | Escape con silenciador |     |                        |
|                            | Modelo plano con ranura     | <b>ZHP63UMUB-07C6S</b>   |                                 |          |        |  |                              |                        |     |                        |     |                        |
|                            | Modelo de fuelle con ranura | <b>ZHP63BMUB-10C6S</b>   |                                 |          |        |  |                              |                        |     |                        |     |                        |
|                            | Modelo plano con ranura     | <b>ZHP63UMUB-10C6S</b>   |                                 |          |        |  |                              |                        |     |                        |     |                        |
| 80                         | Modelo de fuelle con ranura | <b>ZHP80BMUB-12C6S</b>   |                                 |          |        |  |                              |                        |     |                        |     |                        |
|                            | Modelo plano con ranura     | <b>ZHP80UMUB-12C6S</b>   |                                 |          |        |  |                              |                        |     |                        |     |                        |
|                            | Modelo de fuelle con ranura | <b>ZHP80BMUB-15C6S</b>   |                                 |          |        |  |                              |                        |     |                        |     |                        |
|                            | Modelo plano con ranura     | <b>ZHP80UMUB-15C6S</b>   |                                 |          |        |  |                              |                        |     |                        |     |                        |

1) Sustituye la parte de la referencia después de «->» por «-00» para obtener la referencia sin generador de vacío (p. ej. ZHP63BMNB-07C6S pasa a ser ZHP63BMNB-00).

| Referencia        | Forma de ventosa | Conexión de alimentación [P]                        | Escape                        |
|-------------------|------------------|---|-------------------------------|
| <b>ZP3E-63BMN</b> | ZHP63            | Forma de ventosa única: modelo de fuelle con ranura | Material de ventosa: NBR      |
| <b>ZP3E-80BMN</b> | ZHP80            |   |                               |
| <b>ZP3E-63BMS</b> | ZHP63            |   | Material de ventosa: Silicona |
| <b>ZP3E-80BMS</b> | ZHP80            |   |                               |
| <b>ZP3E-63BMU</b> | ZHP63            |   | Material de ventosa: Uretano  |
| <b>ZP3E-80BMU</b> | ZHP80            |   |                               |
| <b>ZP3E-63UMN</b> | ZHP63            |   | Material de ventosa: NBR      |
| <b>ZP3E-80UMN</b> | ZHP80            |   |                               |
| <b>ZP3E-63UMS</b> | ZHP63            | Forma de ventosa única: modelo plano con ranura     | Material de ventosa: Silicona |
| <b>ZP3E-80UMS</b> | ZHP80            |   |                               |
| <b>ZP3E-63UMU</b> | ZHP63            |   | Material de ventosa: Uretano  |
| <b>ZP3E-80UMU</b> | ZHP80            |   |                               |

# Eyectores



## **Unidad de vacío. Sistema de eyector / Sistema de bomba de vacío**

Serie ZK2□A . . . . . 40

## **Unidad de vacío. Eyector de vacío multietapa**

Serie ZL . . . . . 44

## **Bloque de eyectores de vacío para bus de campo**

Serie ZKJ . . . . . 46

## **Unidad de vacío compacta**

Serie ZQ-A . . . . . 48

## **Eyector de vacío, modelo de caja / modelo de montaje individual**

Serie ZH□A . . . . . 51

## **Eyector de vacío, modelo en línea**

Serie ZU□A . . . . . 54

## **Eyector de vacío, completamente en acero inoxidable**

Serie ZH□□-X267 . . . . . 54

## **Amplificador de caudal**

Serie ZHV . . . . . 55



## Unidad de vacío. Sistema de eyector / Sistema de bomba de vacío

Serie ZK2□A 



**El consumo de aire se reduce en hasta un 93 % con la función de ahorro energético.**

- La salida del vacuostato se abre y desactiva la válvula de alimentación cuando se alcanza el nivel de vacío, reduciendo el consumo de aire. A continuación, la válvula antirretorno mantiene el nivel de vacío. La válvula de alimentación se reactiva cuando el nivel de vacío disminuye y alcanza el umbral de presión preajustado del vacuostato
- El generador de vacío de dos etapas reduce el consumo de aire y aumenta el caudal de succión
- Control y monitorización de hasta 16 salidas a través de una amplia variedad de protocolos de comunicación de interfaz serie e IO-Link.
- Posibilidad de usar una válvula de alimentación con función de activación mantenida por pulso.
  - Válvula doble de 2 vías (válvula de descarga/válvula de alimentación): Puede mantener el vacío incluso cuando se produce un corte de suministro o se apaga el producto. Previene la caída repentina de las piezas.
- Silenciador de alta reducción de ruido opcional:
  - Ruido: solo 46 dB
  - Caudal de succión: mejorado en hasta un 20 %.

**Entrega rápida**

**Unidad de vacío. Unidad individual (válvula de alimentación N.C., válvula de descarga N.C., 24 VDC) con vacuostato, máx. vacío -91 kPa, 2 salidas de conmutación PNP.**

| Referencia      | Tipo de escape  | Boquilla Ø [mm] | Tamaño de conexión para vacío (V) | Rango de presión del vacuostato [kPa] | Caudal de succión máx. [l/min (ANR)] |
|-----------------|---|-----------------|-----------------------------------|---------------------------------------|--------------------------------------|
| ZK2A07K5CLA-□   | Escape con silenciador integrado, ruido reducido a 59 dB(A) <sup>1)</sup>           | 0.7             | 06. 08                            | 0 a 101                               | 29                                   |
| ZK2A10K5CLA-□   |   | 1.0             |                                   |                                       | 44                                   |
| ZK2A12K5CLA-□ ● |   | 1.2             |                                   |                                       | 61                                   |
| ZK2A15K5CLA-□   |   | 1.5             |                                   |                                       | 67                                   |
| ZK2A07K5HLA-□   |   | 0.7             |                                   | -100 a 100                            | 29                                   |
| ZK2A10K5HLA-□   |   | 1.0             |                                   |                                       | 44                                   |
| ZK2A12K5HLA-□ ● |   | 1.2             |                                   |                                       | 61                                   |
| ZK2A15K5HLA-□   |   | 1.5             |                                   |                                       | 67                                   |
| ZK2G07K5CLA-□   | Escape con silenciador de alto rendimiento, ruido reducido a 46 dB(A) <sup>1)</sup> | 0.7             |                                   | 0 a 101                               | 34                                   |
| ZK2G10K5CLA-□   |   | 1.0             |                                   |                                       | 56                                   |
| ZK2G12K5CLA-□ ● |   | 1.2             |                                   |                                       | 72                                   |
| ZK2G15K5CLA-□   |   | 1.5             |                                   |                                       | 83                                   |
| ZK2G07K5HLA-□   |   | 0.7             |                                   | -100 a 100                            | 34                                   |
| ZK2G10K5HLA-□   |   | 1.0             |                                   |                                       | 56                                   |
| ZK2G12K5HLA-□   |   | 1.2             |                                   |                                       | 72                                   |
| ZK2G15K5HLA-□   |   | 1.5             |                                   |                                       | 83                                   |

Cable para válvula (300 mm) y cable para vacuostato (2 m) suministrados.

□: Conexión instantánea: 06: Ø 6 mm, 08: Ø 8 mm.

1) Para tamaño de boquilla 0.7, en condiciones de medición de SMC.

**Unidad de vacío. Unidad individual (válvula de alimentación N.C., válvula de descarga N.C., 24 VDC) con vacuostato y función de ahorro energético, máx. vacío -91 kPa, 1 salida de conmutación PNP.**

| Referencia      | Tipo de escape   | Boquilla Ø [mm] | Tamaño de conexión para vacío (V) | Rango de presión del vacuostato [kPa] | Caudal de succión máx. [l/min (ANR)] |
|-----------------|--|-----------------|-----------------------------------|---------------------------------------|--------------------------------------|
| ZK2A07K5RWA-□   | Escape con silenciador, ruido reducido a 59 dB(A) <sup>1)</sup>                            | 0.7             | 06, 08                            | -100 a 100                            | 29                                   |
| ZK2A10K5RWA-□   |  | 1.0             |                                   |                                       | 44                                   |
| ZK2A12K5RWA-□ ● |  | 1.2             |                                   |                                       | 61                                   |
| ZK2A15K5RWA-□ ● |  | 1.5             |                                   |                                       | 67                                   |
| ZK2B15K5RWA-□ ● | Conexión de escape   | 1.5             |                                   |                                       | 89                                   |
| ZK2G07K5RWA-□   | Escape con silenciador de alta reducción de ruido, ruido reducido a 46 dB(A) <sup>1)</sup> | 0.7             |                                   |                                       | 34                                   |
| ZK2G10K5RWA-□   |  | 1.0             |                                   |                                       | 56                                   |
| ZK2G12K5RWA-□ ● |  | 1.2             |                                   |                                       | 72                                   |
| ZK2G15K5RWA-□ ● |  | 1.5             |                                   |                                       | 83                                   |

Cable para válvula de ahorro energético/vacuostato (2 m) suministrado.

□: Conexión instantánea: 06: Ø 6 mm, 08: Ø 8 mm.

1) Para tamaño de boquilla 0.7, en condiciones de medición de SMC.

**Unidad de vacío. Unidad individual (válvula de alimentación N.C., válvula de descarga N.C., 24 VDC) con vacuostato (compatible con IO-Link compatible) y función de ahorro energético, máx. vacío -91 kPa, 1 salida de conmutación PNP.**

| Referencia      | Tipo de escape  | Boquilla Ø [mm] | Tamaño de conexión para vacío (V) | Rango de presión del vacuostato [kPa] | Caudal de succión máx. [l/min (ANR)] |
|-----------------|---|-----------------|-----------------------------------|---------------------------------------|--------------------------------------|
| ZK2A07K55HA-□   | Escape con silenciador, ruido reducido a 59 dB(A) (para tamaño de boquilla 0.7, en condiciones de medición de SMC)                            | 0.7             | 06, 08                            | -100 to 100                           | 29                                   |
| ZK2A10K55HA-□   |   | 1.0             |                                   |                                       | 44                                   |
| ZK2A12K55HA-□ ● |   | 1.2             |                                   |                                       | 61                                   |
| ZK2A15K55HA-□ ● |   | 1.5             |                                   |                                       | 67                                   |
| ZK2B15K55HA-□ ● | Conexión de escape  | 1.5             |                                   |                                       | 89                                   |
| ZK2G07K55HA-□   | Escape con silenciador de alta reducción de ruido, ruido reducido a 46 dB(A) (para tamaño de boquilla 0.7, en condiciones de medición de SMC) | 0.7             |                                   |                                       | 34                                   |
| ZK2G10K55HA-□   |   | 1.0             |                                   |                                       | 56                                   |
| ZK2G12K55HA-□ ● |   | 1.2             |                                   |                                       | 72                                   |
| ZK2G15K55HA-□ ● |   | 1.5             |                                   |                                       | 83                                   |

Cable para válvula de ahorro energético/vacuostato (2 m) suministrado.

□: Conexión instantánea: 06: Ø 6 mm, 08: Ø 8 mm.

**Unidad de vacío. Bloque (válvula de alimentación N.C., válvula de descarga N.C., 24 VDC) con vacuostato, máx. vacío -91 kPa, 2 salidas de conmutación PNP.**

| Referencia     | Tipo de escape   | Boquilla Ø [mm] | Tamaño de conexión para vacío (V) | Rango de presión del vacuostato [kPa] | Caudal de succión máx. [l/min (ANR)] |
|----------------|--|-----------------|-----------------------------------|---------------------------------------|--------------------------------------|
| ZK2C07K5CLA-08 | Escape complejo. Combinación de escape directo y escape desde la placa final desde cada una de las estaciones, ruido reducido a 59 dB(A) | 0.7             | Ø 8                               | -101 a 0                              | 29                                   |
| ZK2C10K5CLA-08 |  | 1.0             |                                   |                                       | 44                                   |
| ZK2C12K5CLA-08 |  | 1.2             |                                   |                                       | 61                                   |
| ZK2C15K5CLA-08 |  | 1.5             |                                   |                                       | 67                                   |
| ZK2C07K5HLA-08 |  | 0.7             |                                   | -100 a 100                            | 29                                   |
| ZK2C10K5HLA-08 |  | 1.0             |                                   |                                       | 44                                   |
| ZK2C12K5HLA-08 |  | 1.2             |                                   |                                       | 61                                   |
| ZK2C15K5HLA-08 |  | 1.5             |                                   |                                       | 67                                   |

Cable para válvula (300 mm) y cable para vacuostato (2 m) suministrados.

## Unidad de vacío. Bloque (válvula de alimentación N.C., válvula de vacío N.C., 24 VDC) con vacuostato y función de ahorro energético, máx. vacío -91 kPa, 1 salida de conmutación PNP.

| Referencia     | Tipo de escape  | Boquilla Ø [mm] | Tamaño de conexión para vacío (V) | Rango de presión del vacuostato [kPa] | Caudal de succión máx. [l/min (ANR)] |
|----------------|---|-----------------|-----------------------------------|---------------------------------------|--------------------------------------|
| ZK2C07K5RWA-08 | Escape complejo.<br>Combinación de escape directo y escape desde la placa final desde cada una de las estaciones, ruido reducido a 59 dB(A) | 0.7             | Ø 8                               | -100 a 100                            | 29                                   |
| ZK2C10K5RWA-08 |   | 1.0             |                                   |                                       | 44                                   |
| ZK2C12K5RWA-08 |   | 1.2             |                                   |                                       | 61                                   |
| ZK2C15K5RWA-08 |   | 1.5             |                                   |                                       | 67                                   |

Cable para válvula de ahorro energético/vacuostato (2 m) suministrado.

## Unidad de vacío. Bloque (válvula de alimentación N.C., válvula de vacío N.C., 24 VDC) con vacuostato (compatible con IO-Link compatible) y función de ahorro energético, máx. vacío -91 kPa, 1 salida de conmutación PNP.

| Referencia     | Tipo de escape  | Boquilla Ø [mm] | Tamaño de conexión para vacío (V) | Rango de presión del vacuostato [kPa] | Caudal de succión máx. [l/min (ANR)] |
|----------------|---|-----------------|-----------------------------------|---------------------------------------|--------------------------------------|
| ZK2C07K55HA-08 | Escape complejo.<br>Combinación de escape directo y escape desde la placa final desde cada una de las estaciones, ruido reducido a 59 dB(A) | 0.7             | Ø 8                               | -100 to 100                           | 29                                   |
| ZK2C10K55HA-08 |   | 1.0             |                                   |                                       | 44                                   |
| ZK2C12K55HA-08 |   | 1.2             |                                   |                                       | 61                                   |
| ZK2C15K55HA-08 |   | 1.5             |                                   |                                       | 67                                   |

Cable para válvula de ahorro energético/vacuostato (2 m) suministrado.

## Bloques de eyector. Sistema de transmisión en serie EX600.

| Referencia     | Serie de eyector                                       | Protocolo  | Polaridad de salida de unidad SI, modelo de placa final   | N.º de estaciones  | Estaciones de unidad I/O | Tipo de escape   |
|----------------|--|--|---|--|--------------------------|--|
| ZK2□A-A1S6Q4■  | ZK2-A  | DeviceNet®   | Conector de alimentación M12, código B (EX600-ED2)        | 01 a 08 estaciones<br>2 salidas por estación (válvula de alimentación/válvula de descarga)<br>Máx. 16 salidas) | 1 a 9 estaciones         | Escape complejo (Combinación de escape directo y escape desde la placa final desde cada una de las estaciones) |
| ZK2□A-A1S6N4■  |  | PROFIBUS DP  |   |  |                          |  |
| ZK2□A-A1S6V4■  |  | CC-Link  |   |  |                          |  |
| ZK2□A-A1S6EB4■ |  | EtherNet/IP™ (unidad IO-Link)                              |   |  |                          |  |
| ZK2□A-A1S6DA4■ |  | EtherCAT (unidad IO-Link)                                  |   |  |                          |  |
| ZK2□A-A1S6FA4■ |  | PROFINET (unidad IO-Link)                                  |   |  |                          |  |
| ZK2□A-A1S6WE4■ |  | Base inalámbrica compatible con EtherNet/IP™ <sup>1)</sup> |   |  |                          |  |
| ZK2□A-A1S6WF4■ |  | Base inalámbrica compatible con PROFINET <sup>1)</sup>     |   |  |                          |  |
| ZK2□A-A1S6WS4■ |  | Unidad wireless remota                                     |   |  |                          |  |
| ZK2□A-A2S6Q7■  |  | DeviceNet®   | Conector de alimentación M12 IN/OUT, código A (EX600-ED4) |  |                          |  |
| ZK2□A-A2S6N7■  |  | PROFIBUS DP  |   |  |                          |  |
| ZK2□A-A2S6V7■  |  | CC-Link  |   |  |                          |  |
| ZK2□A-A2S6EB7■ |  | EtherNet/IP™ (unidad IO-Link)                              |   |  |                          |  |
| ZK2□A-A2S6DA7■ |  | EtherCAT (unidad IO-Link)                                  |   |  |                          |  |
| ZK2□A-A2S6FA7■ |  | PROFINET (unidad IO-Link)                                  |   |  |                          |  |
| ZK2□A-A2S6WE7■ |  | Base inalámbrica compatible con EtherNet/IP™ <sup>1)</sup> |   |  |                          |  |
| ZK2□A-A2S6WF7■ | Base inalámbrica compatible con PROFINET <sup>1)</sup> |  |   |  |                          |  |
| ZK2□A-A2S6WS7■ | Unidad wireless remota                                 |  |   |  |                          |  |

1) El sistema inalámbrico es adecuado para uso únicamente en países en los que sea conforme con la Ley sobre Radio y la legislación de dichos países.

□: n.º de estaciones.

■: estaciones de unidad I/O.

## Bloques de eyectores Sistema de transmisión en serie EX260.

| Referencia   | Serie de eyector | Protocolo          | Especificaciones del conector de comunicación | Polaridad de salida de la unidad SI | Estaciones         | Número de salidas  |
|--------------|------------------|--------------------|---|-------------------------------------|--------------------|--|
| ZK2□A-A1SQAN | ZK2-A            | DeviceNet®         | M12   | PNP                                 | 01 a 08 estaciones | 2 salidas por estación (válvula de alimentación/válvula de descarga)<br>Máx. 16 salidas) |
| ZK2□A-A1SNAN |                  | PROFIBUS DP        |   |                                     |                    |  |
| ZK2□A-A1SVAN |                  | CC-Link            |   |                                     |                    |  |
| ZK2□A-A1SDAN |                  | EtherCAT®          |   |                                     |                    |  |
| ZK2□A-A1SFAN |                  | PROFINET           |   |                                     |                    |  |
| ZK2□A-A1SEAN |                  | EtherNet/IP™       |   |                                     |                    |  |
| ZK2□A-A1SGAN |                  | Ethernet POWERLINK |   |                                     |                    |  |
| ZK2□A-A1SKAN |                  | IO-Link            |   |                                     |                    |  |

□: n.º de estaciones.

## Bloques de eyectores Sistema de transmisión en serie EX500.

| Referencia   | Serie de eyector | Especificaciones del conector de comunicación | Polaridad de salida de la unidad SI | Estaciones         | Número de salidas   |
|--------------|------------------|---|-------------------------------------|--------------------|---------------------|
| ZK2□A-A1SA3N | ZK2-A            | M12   | PNP                                 | 01 a 08 estaciones | 32 <sup>1) 2)</sup> |

1) Se pueden configurar 16 salidas conmutando el interruptor de ajuste integrado.

2) Si utilizas la unidad SI con 32 salidas, usa la unidad GW compatible con el sistema descentralizado Gateway EX500 2 (128 puntos).

## Conjunto de bloque con fijación de montaje en raíl DIN

| Referencia     | N.º de estaciones | Unidad de vacío compatible tipo ZK2 | Tamaño de conexión para vacío (V) | Tipo de escape   | Cableado            |
|----------------|-------------------|-------------------------------------|-----------------------------------|--|---------------------|
| ZK208A-A2F-A ● | 8                 | Generador de vacío                  | Conexión instantánea:<br>Ø 8      | Escape individual  | Cableado individual |
| ZK202A-A1L-B-A | 2                 |                                     |                                   | Escape complejo.<br>Combinación de escape directo y escape desde la placa final desde cada una de las estaciones |                     |
| ZK204A-A1L-B-A | 4                 |                                     |                                   |  |                     |
| ZK206A-A1L-B-A | 6                 |                                     |                                   |  |                     |
| ZK208A-A1L-B-A | 8                 |                                     |                                   |  |                     |
| ZK210A-A1L-B-A | 10                |                                     |                                   |  |                     |

1) Unidades suministradas como piezas individuales, son generador de vacío ZK2A. El cliente debe llevar a cabo el montaje.

## Repuestos

| Referencia    | Descripción  |  |
|---------------|--|--|
| ZK2-VAAK5LA-A | Válvula de alimentación/Válvula de descarga N.C./N.C. con conector y cable de 300 mm |  |
| ZK2-BK1-A ●   | Fijación de montaje para unidad individual   |  |
| ZK2-SE1-1-A ● | Aislante acústico (10 uds.)  |  |
| ZK2-FE1-3-A ● | Elemento filtrante (10 uds.)   |  |
| ZK2-ZSEB-A ●  | Vacuostato   | -101 a 0 kPa, 2 PNP                                  |
| ZK2-ZSVB-A ●  |  | - 100 a 100 kPa, 1 PNP, función de ahorro energético |

## Conectores

| Referencia          | Descripción  |
|---------------------|--|
| ZK2-LVW10-A ●       | Conector para válvula con cable de 1000 mm (ZK2□A)                                     |
| ZK2-LVW20-A ●       | Conector para válvula con cable de 2000 mm (ZK2□A)                                     |
| ZK2-LVW30-A ●       | Conector para válvula con cable de 3000 mm (ZK2□A)                                     |
| ZK2-LVW30-A-QKZ0066 | Conector para válvula con cable de 3000 mm y M12 (ZK2□A)                               |
| ZK2-LWB20-A ●       | Conector para función de ahorro energético con longitud de cable 2000 mm (ZK2□A)       |
| ZK2-LWB20-A-QIZ0145 | Conector para función de ahorro energético con longitud de cable 2000 mm y M12 (ZK2□A) |
| ZS-39-5G ●          | Conector para vacuostato, 2 salidas con longitud de cable 2000 mm (ZSE10)              |
| ZS-39-5G-QKZ0066    | Conector para vacuostato, 2 salidas con longitud de cable 3000 mm y M12 (ZSE10)        |

## Unidad de vacío. Eyector de vacío multietapa

⊕ Série ZL 



- Multietapa, alto caudal de succión (100 a 600 l/min)
- Función de ahorro energético para ZL3/6
- Diseño compacto y ligero
- Vacío proporcionado por un difusor de 3 etapas, reduciendo el consumo de aire y aumentando el caudal de succión
- Diámetro de boquilla: 1.2 mm (ZL1), 1.5 mm y 1.9 mm (ZL3) y 2 x 1.5 mm y 2 x 1.9 mm (ZL6)
- Control de bus de campo disponible de forma similar a ZK2A.

### Eyector de vacío multietapa

| Referencia                        | Boquilla Ø [mm] | Tipo   | Señal de salida | Caudal de succión máx. [l/min (ANR)] | Vacío máx. [kPa] |
|-----------------------------------|-----------------|--|-----------------|--------------------------------------|------------------|
| ZL112A ●                          | 1.2             | Estándar, eyector solo   | —               | 100                                  | -84              |
| ZL112A-G ●                        |                 | Estándar con vacuómetro  |                 |                                      |                  |
| ZL112A-DPL ●                      |                 | Estándar con vacuostato  | PNP             |                                      |                  |
| ZL112A-DEL                        |                 |  | PNP + 1 a 5 VCC |                                      |                  |
| ZL112A-K15LNZ ●                   |                 | Estándar con vacuostato y válvulas de alimentación y de descarga | —               |                                      |                  |
| ZL112A-K15LOU-DPL ● <sup>1)</sup> |                 |  | PNP             |                                      |                  |
| ZL112A-K15MZ-DPL ●                |                 |  | PNP + 1 a 5 VCC |                                      |                  |
| ZL112A-K15LOU-DEL <sup>1)</sup>   |                 |  |                 |                                      |                  |

1) Cable para vacuostato (2 m) suministrado, aunque no se suministran los cables del distribuidor, pídelos por separado.

### Eyector de vacío multietapa. Eyector solo (sin válvula de alimentación o válvula de descarga)

| Referencia | Boquilla Ø [mm]                                  | Escape                 | Tipo   | Señal de salida | Caudal de succión máx. [l/min (ANR)] | Vacío máx. [kPa]                             |
|------------|--|------------------------|--|-----------------|--------------------------------------|--|
| ZL3HF04 ●  | 1.5  | Escape con silenciador | Estándar, eyector solo, alimentación 0.5 MPa | —               | 280                                  | -93  |
| ZL3MF04 ●  |  |                        |  |                 |                                      | Estándar, eyector solo, alimentación 0.5 MPa |
| ZL3MF06 ●  | Conexión de escape (Rc1, G1, NPT1) <sup>1)</sup> | 300                    |  |                 |                                      |  |
| ZL3MF06P ● |  |                        |  |                 |                                      |  |

### Eyector de vacío multietapa. Con válvula (válvula de alimentación N.C., válvula de descarga N.C., 24 VDC) con vacuostato y función de ahorro energético

| Referencia           | Boquilla Ø [mm] | Tipo   | Señal de salida | Caudal de succión máx. [l/min (ANR)] | Vacío máx. [kPa] |
|----------------------|-----------------|--|-----------------|--------------------------------------|------------------|
| ZL3HF04-K15LOZ-VBW ● | 1.5             | Estándar con vacuostato y válvulas de alimentación y de descarga, con función de ahorro energético | 1 PNP           | 280                                  | -93              |
| ZL3HF06-K15LOZ-VBW ● |                 |  | IO-Link         |                                      |                  |
| ZL3HF04-K15LOZ-VL    |                 |  |                 |                                      |                  |
| ZL3HF06-K15LOZ-VL    |                 |  |                 |                                      |                  |

1) Cable para válvula de ahorro energético/vacuostato (2 m) suministrado.

### Eyector de vacío multietapa. Eyector solo (sin válvula de alimentación ni descarga de vacío)

| Referencia | Boquilla Ø [mm] | Tipo  | Señal de salida | Caudal de succión máx. [l/min (ANR)] | Vacío máx. [kPa] |
|------------|-----------------|---|-----------------|--------------------------------------|------------------|
| ZL6HF04 ●  | 2 x 1.5         | Estándar, eyector solo, alimentación 0.5 MPa  | —               | 580                                  | -93              |
| ZL6HF06 ●  |                 |   |                 |                                      | -91              |
| ZL6MF04 ●  | 2 x 1.9         | Estándar, eyector solo, alimentación 0.35 MPa |                 |                                      |                  |
| ZL6MF06 ●  |                 |   |                 |                                      |                  |

## Repuestos

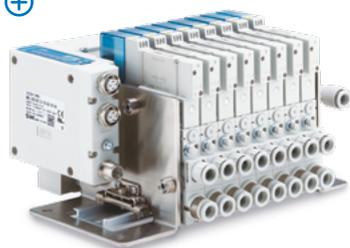
| Referencia          | Descripción  |
|---------------------|--|
| <b>ZL112A-SE1-A</b> | Conjunto de aislante acústico (ZL1)                        |
| <b>ZL112A-SC1-A</b> | Conjunto de cubierta del silenciador (ZL1)                 |
| <b>ZL112A-FE1-A</b> | Elemento filtrante (ZL 1)                                  |
| <b>ZL3-SE1-A</b>    | Conjunto de aislante acústico (para ZL3)                   |
| <b>ZL3-SC1-A</b>    | Conjunto de silenciador (con aislante acústico) (para ZL3) |
| <b>ZL6-SC1-A</b>    | Conjunto de silenciador (con aislante acústico) (para ZL6) |
| <b>ZL3-AD3-A</b>    | Conjunto de adaptador para montaje inferior (para ZL3)     |

## Conectores

| Referencia                 | Descripción  |
|----------------------------|--|
| <b>SY100-30-4A-6</b> ●     | Conector para válvula con longitud de cable 600 mm (ZL1/3/6)                           |
| <b>SY100-30-4A-10</b> ●    | Conector para válvula con longitud de cable 1000 mm (ZL1/3/6)                          |
| <b>SY100-30-4A-20</b> ●    | Conector para válvula con longitud de cable 2000 mm (ZL1/3/6)                          |
| <b>SY100-30-4A-30</b> ●    | Conector para válvula con longitud de cable 3000 mm (ZL1/3/6)                          |
| <b>ZS-38-3L</b> ●          | Conector para vacuostato, 1 salida con longitud de cable 2000 mm (ZL1)                 |
| <b>ZS-38-4L</b> ●          | Conector para vacuostato, 2 salidas con longitud de cable 2000 mm (ZL1)                |
| <b>ZS-39-5G</b> ●          | Conector para vacuostato, 2 salidas con longitud de cable 2000 mm (ZL1/3/6)            |
| <b>ZS-39-5G-QKZ0066</b>    | Conector para vacuostato, 2 salidas con longitud de cable 3000 mm y M12 (ZL3/6)        |
| <b>ZL3-LW1-P-A</b>         | Conector para función de ahorro energético con longitud de cable 2000 mm (ZL3/6)       |
| <b>ZL3-LW1-P-A-QIZ0168</b> | Conector para función de ahorro energético con longitud de cable 2000 mm y M12 (ZL3/6) |

## Bloque de eyectores de vacío para bus de campo

Serie ZKJ 



- Bloque de generador de vacío compatible con bus de campo con cableado simplificado
- Protocolo compatible: PROFINET, IO-Link
- Caudal de succión de hasta 74 l/min
- Presión máx. de vacío de -89 kPa
- Funciones estándar integradas: sensor de vacío y función de ahorro energético
- Protección IP65 como estándar
- Fácil sustitución del filtro de succión
- Versión de retención de vacío en caso de parada de emergencia.

### Eyector de vacío. Montaje en bloque (válvula de alimentación N.C., válvula de descarga N.C., 24 VDC) con sensor y función de ahorro energético

| Referencia       | Tipo de escape   | Suministro de aire | Boquilla Ø [mm] | Tamaño de conexión para vacío (V) | Rango de presión del vacuostato [kPa] | Caudal de succión máx. [l/min (ANR)] | Vacío máx. [kPa] |                           |    |
|------------------|--|--------------------|-----------------|-----------------------------------|---------------------------------------|--------------------------------------|------------------|---------------------------|----|
| ZKJ07C6H-A5U-T1  | Sistema de escape con silenciador de alto rendimiento integrado, ruido reducido a 52 dB(A) <sup>1)</sup> | Centralizado       | —               | Conexión instantánea Ø 6          | -100 a 100                            | 31                                   | -89              |                           |    |
| ZKJ10C6H-A5U-T1  |  |                    | 1.0             |                                   |                                       | 53                                   |                  |                           |    |
| ZKJ12C6H-A5U-T1  |  |                    | 1.2             |                                   |                                       | 63                                   |                  |                           |    |
| ZKJ15C6H-A5U-T1  |  |                    | 1.5             |                                   |                                       | 74                                   |                  |                           |    |
| ZKJ07C6UH-A5U-T1 |  | Individual         | 0.7             | Conexión instantánea Ø 6          |                                       | 31                                   |                  |                           |    |
| ZKJ10C6UH-A5U-T1 |  |                    | 1.0             |                                   |                                       | 53                                   |                  |                           |    |
| ZKJ12C6UH-A5U-T1 |  |                    | 1.2             |                                   |                                       | 63                                   |                  |                           |    |
| ZKJ15C6UH-A5U-T1 |  |                    | 1.5             |                                   |                                       | 74                                   |                  |                           |    |
| ZKJ07C8H-A5U-T1  |  | Centralizado       | Centralizado    | 0.7                               |                                       | Conexión instantánea: Ø 8            |                  | 31                        |    |
| ZKJ10C8H-A5U-T1  |  |                    |                 | 1.0                               |                                       |                                      |                  | 53                        |    |
| ZKJ12C8H-A5U-T1  |  |                    |                 | 1.2                               |                                       |                                      |                  | 63                        |    |
| ZKJ15C8H-A5U-T1  |  |                    |                 | 1.5                               |                                       |                                      |                  | 74                        |    |
| ZKJ07C8UH-A5U-T1 |  |                    | Individual      | 0.7                               |                                       |                                      |                  | Conexión instantánea: Ø 8 | 31 |
| ZKJ10C8UH-A5U-T1 |  |                    |                 | 1.0                               |                                       |                                      |                  |                           | 53 |
| ZKJ12C8UH-A5U-T1 |  |                    |                 | 1.2                               |                                       |                                      |                  |                           | 63 |
| ZKJ15C8UH-A5U-T1 |  |                    |                 | 1.5                               |                                       |                                      |                  |                           | 74 |

1) Para tamaño de boquilla 0.7, en condiciones de medición de SMC.

### Eyector de vacío. Montaje en bloque (válvula de alimentación N.A., válvula de descarga N.C., 24 VDC) con vacuostato y función de ahorro energético

| Referencia       | Tipo de escape   | Suministro de aire | Boquilla Ø [mm] | Tamaño de conexión para vacío (V) | Rango de presión del vacuostato [kPa] | Caudal de succión máx. [l/min (ANR)] | Vacío máx. [kPa] |
|------------------|--|--------------------|-----------------|-----------------------------------|---------------------------------------|--------------------------------------|------------------|
| ZKJ07C8H-E5U-T1  | Sistema de escape con silenciador de alto rendimiento integrado, ruido reducido a 52 dB(A) <sup>1)</sup> | Centralizado       | 0.7             | Conexión instantánea Ø 6          | -100 a 100                            | 31                                   | -91              |
| ZKJ10C8H-E5U-T1  |  |                    | 1.0             |                                   |                                       | 53                                   |                  |
| ZKJ12C8H-E5U-T1  |  |                    | 1.2             |                                   |                                       | 63                                   |                  |
| ZKJ15C8H-E5U-T1  |  |                    | 1.5             |                                   |                                       | 74                                   |                  |
| ZKJ07C8UH-E5U-T1 |  | Individual         | 0.7             | Conexión instantánea: Ø 8         |                                       | 31                                   |                  |
| ZKJ10C8UH-E5U-T1 |  |                    | 1.0             |                                   |                                       | 53                                   |                  |
| ZKJ12C8UH-E5U-T1 |  |                    | 1.2             |                                   |                                       | 63                                   |                  |
| ZKJ15C8UH-E5U-T1 |  |                    | 1.5             |                                   |                                       | 74                                   |                  |

1) Para tamaño de boquilla 0.7, en condiciones de medición de SMC.

## Conjunto de placa base unitaria con montaje en raíl DIN

| Referencia    | N.º de estaciones | Unidad de vacío compatible tipo ZK2 | Tamaño de conexión para vacío (V) | Tipo de escape                            | Cableado            |
|---------------|-------------------|-------------------------------------|-----------------------------------|---|---------------------|
| ZZKJ04-FAN-L8 | 2                 | Generador de vacío                  | Conexión instantánea: Ø 8         | Complejo, integrado en las placas finales | Cableado individual |
| ZZKJ08-FAN-L8 | 6                 |                                     |                                   |   |                     |
| ZZKJ10-FAN-L8 | 8                 |                                     |                                   |   |                     |
| ZZKJ16-FAN-L8 | 10                |                                     |                                   |   |                     |

## Repuestos

| Referencia     | Descripción   |
|----------------|---|
| ZKJ-BP1-A      | Placa ciega   |
| ZKJ-JSY3A00-5U | Válvulas de alimentación N.C. / Válvulas de descarga N.C. |
| ZKJ-JSY3E00-5U | Válvulas de alimentación N.A. / Válvulas de descarga N.C. |
| ZK2-VA1S6F-A   | Conjunto de adaptador para conexión de vacío Ø 6          |
| ZK2-VA1S8F-A   | Conjunto de adaptador para conexión de vacío Ø 8          |
| ZK2-FE1-3-A    | Elemento filtrante 30 µm (10 uds.)                        |
| ZL3-AD3-A      | Conjunto de adaptador para montaje inferior (para ZL3)    |

## Conectores

| Referencia                | Descripción   | Observaciones   |
|---------------------------|---|---|
| <b>EX9-AC050EN-PSPS</b> ● | Cable de comunicación con conector para PROFINET                                | Conector macho recto M12-4p (código D) SPEEDCON en ambos extremos, longitud 5 m                 |
| <b>EX9-AC050EN-PSRJ</b> ● |   | Conector macho recto M12-4p (código D) RJ-45, longitud 5 m                                      |
| <b>PCA-1446566</b> ●      | Cable de comunicación con conector para PROFINET (se aplica a BUS IN y BUS OUT) | Conector macho recto M12-4p (código D) SPEEDCON, longitud 5 m, desnudo                          |
| <b>EX500-AP050-S</b> ●    | Cable de alimentación para PROFINET / Cable de comunicación para IO-Link        | Conector hembra recto M12-5p (código A), longitud 5 m, desnudo                                  |
| <b>EX9-AC050-SSPS</b>     | Cable de comunicación con conector para IO-Link                                 | Conector hembra/macho recto M12-5p (código A), longitud 5 m                                     |
| <b>EX9-ACY02-S</b>        | Conector de derivación en Y para IO-Link  | Este conector se usa para en casos en los que se usa una conexión de maestro IO-Link de clase A |

## Unidad de vacío compacta

Serie ZQ-A 



- Unidad individual, con vacuostato y filtro de succión
- 10.2 mm de anchura
- Vacuostato fácil de usar:
  - Vacuostato digital, display LED
  - Tipo pulsador para un sencillo funcionamiento
  - Función de copiado.
- 2 salidas NPN/PNP.

### Unidad de vacío. Montaje individual (válvula de alimentación N.C., válvula de descarga N.C., 24 VDC) con función de ahorro energético.

| Referencia          | Boquilla Ø [mm] | Salida digital | Rango de presión del vacuostato [kPa] | Caudal de succión máx. [l/min (ANR)] | Vacío máx. [kPa] |
|---------------------|-----------------|----------------|---------------------------------------|--------------------------------------|------------------|
| ZQ051UA-K15LO-VA-00 | 0.5             | 1 salida NPN   | -100 a 100                            | 5                                    | -80              |
| ZQ051UA-K15LO-VB-00 |                 | 1 salida PNP   |                                       |                                      |                  |
| ZQ071UA-K15LO-VA-00 | 0.7             | 1 salida NPN   |                                       |                                      |                  |
| ZQ071UA-K15LO-VB-00 |                 | 1 salida PNP   |                                       |                                      |                  |
| ZQ101UA-K15LO-VA-00 | 1               | 1 salida NPN   |                                       |                                      |                  |
| ZQ101UA-K15LO-VB-00 |                 | 1 salida PNP   |                                       |                                      |                  |

### Unidad de vacío. Montaje individual (válvula de alimentación N.C., válvula de descarga N.C., 24 VDC) sin función de ahorro energético.

| Referencia            | Boquilla Ø [mm] | Salida digital    | Rango de presión del vacuostato [kPa] | Caudal de succión máx. [l/min (ANR)] | Vacío máx. [kPa] |
|-----------------------|-----------------|-------------------|---------------------------------------|--------------------------------------|------------------|
| ZQ051UA-K15LO-F-00-N  | 0.5             | —                 | —                                     | 5                                    | -80              |
| ZQ051UA-K15LO-EB-00-N |                 | 2 PNP             | -101 a 0                              |                                      |                  |
| ZQ051UA-K15LO-EE-00-N |                 | 1 PNP + (1 a 5 V) |                                       |                                      |                  |
| ZQ051UA-K15LO-FB-00-N |                 | 2 PNP             | 100 a -100                            |                                      |                  |
| ZQ051UA-K15LO-FE-00-N |                 | 1 PNP + (1 a 5 V) |                                       |                                      |                  |
| ZQ071UA-K15LO-F-00-N  | 0.7             | —                 | —                                     | 10                                   |                  |
| ZQ071UA-K15LO-EB-00-N |                 | 2 PNP             | -101 a 0                              |                                      |                  |
| ZQ071UA-K15LO-EE-00-N |                 | 1 PNP + (1 a 5 V) |                                       |                                      |                  |
| ZQ071UA-K15LO-FB-00-N |                 | 2 PNP             | 100 a -100                            |                                      |                  |
| ZQ071UA-K15LO-FE-00-N |                 | 1 PNP + (1 a 5 V) |                                       |                                      |                  |
| ZQ101UA-K15LO-F-00-N  | 1               | —                 | —                                     | 22                                   |                  |
| ZQ101UA-K15LO-EB-00-N |                 | 2 PNP             | -101 a 0                              |                                      |                  |
| ZQ101UA-K15LO-EE-00-N |                 | 1 PNP + (1 a 5 V) |                                       |                                      |                  |
| ZQ101UA-K15LO-FB-00-N |                 | 2 PNP             | 100 a -100                            |                                      |                  |
| ZQ101UA-K15LO-FE-00-N |                 | 1 PNP + (1 a 5 V) |                                       |                                      |                  |

**Unidad de vacío. Montaje en bloque (válvula de alimentación N.C., válvula de descarga N.C., 24 VDC) con función de ahorro energético.**

| Referencia          | Boquilla Ø [mm] | Salida digital | Rango de presión del vacuostato [kPa] | Caudal de succión máx. [l/min (ANR)] | Vacío máx. [kPa] |
|---------------------|-----------------|----------------|---------------------------------------|--------------------------------------|------------------|
| ZQ053MA-K15LO-VA-00 | 0.5             | 1 salida NPN   | -100 a 100                            | 5                                    | -80              |
| ZQ053MA-K15LO-VB-00 |                 | 1 salida PNP   |                                       |                                      |                  |
| ZQ053MA-K15LO-VLH-0 |                 | IO-Link        |                                       |                                      |                  |
| ZQ073MA-K15LO-VA-00 | 0.7             | 1 salida NPN   |                                       |                                      |                  |
| ZQ073MA-K15LO-VB-00 |                 | 1 salida PNP   |                                       |                                      |                  |
| ZQ073MA-K15LO-VLH-0 |                 | IO-Link        |                                       |                                      |                  |
| ZQ103MA-K15LO-VA-00 | 1               | 1 salida NPN   |                                       |                                      |                  |
| ZQ103MA-K15LO-VB-00 |                 | 1 salida PNP   |                                       |                                      |                  |
| ZQ103MA-K15LO-VLH-0 |                 | IO-Link        |                                       |                                      |                  |

**Unidad de vacío. Montaje en bloque (válvula de alimentación N.C., válvula de descarga N.C., 24 VDC) sin función de ahorro energético.**

| Referencia            | Boquilla Ø [mm] | Salida digital    | Rango de presión del vacuostato [kPa] | Caudal de succión máx. [l/min (ANR)] | Vacío máx. [kPa] |
|-----------------------|-----------------|-------------------|---------------------------------------|--------------------------------------|------------------|
| ZQ053MA-K15LO-F-00-N  | 0.5             | —                 | —                                     | 5                                    | -80              |
| ZQ053MA-K15LO-EB-00-N |                 | 2 PNP             | -101 a 0                              |                                      |                  |
| ZQ053MA-K15LO-EE-00-N |                 | 1 PNP + (1 a 5 V) |                                       |                                      |                  |
| ZQ053MA-K15LO-FB-00-N |                 | 2 PNP             | 100 a -100                            |                                      |                  |
| ZQ053MA-K15LO-FE-00-N |                 | 1 PNP + (1 a 5 V) |                                       |                                      |                  |
| ZQ073MA-K15LO-F-00-N  | 0.7             | —                 | —                                     | 10                                   |                  |
| ZQ073MA-K15LO-EB-00-N |                 | 2 PNP             | -101 a 0                              |                                      |                  |
| ZQ073MA-K15LO-EE-00-N |                 | 1 PNP + (1 a 5 V) |                                       |                                      |                  |
| ZQ073MA-K15LO-FB-00-N |                 | 2 PNP             | 100 a -100                            |                                      |                  |
| ZQ073MA-K15LO-FE-00-N |                 | 1 PNP + (1 a 5 V) |                                       |                                      |                  |
| ZQ103MA-K15LO-F-00-N  | 1               | —                 | —                                     | 22                                   |                  |
| ZQ103MA-K15LO-EB-00-N |                 | 2 PNP             | -101 a 0                              |                                      |                  |
| ZQ103MA-K15LO-EE-00-N |                 | 1 PNP + (1 a 5 V) |                                       |                                      |                  |
| ZQ103MA-K15LO-FB-00-N |                 | 2 PNP             | 100 a -100                            |                                      |                  |
| ZQ103MA-K15LO-FE-00-N |                 | 1 PNP + (1 a 5 V) |                                       |                                      |                  |

**Unidad de vacío. Montaje en bloque (válvula de alimentación N.C., válvula de descarga N.C., 24 VDC) con función de ahorro energético.**

| Referencia          | Boquilla Ø [mm] | Salida digital | Rango de presión del vacuostato [kPa] | Caudal de succión máx. [l/min (ANR)] | Vacío máx. [kPa] |
|---------------------|-----------------|----------------|---------------------------------------|--------------------------------------|------------------|
| ZQ051UA-K15LO-VA-00 | 0.5             | 1 salida NPN   | -100 to 100                           | 5                                    | -80              |
| ZQ051UA-K15LO-VB-00 |                 | 1 salida PNP   |                                       |                                      |                  |
| ZQ051UA-K15LO-VLH-0 |                 | IO-Link        |                                       |                                      |                  |
| ZQ071UA-K15LO-VA-00 | 0.7             | 1 salida NPN   |                                       |                                      |                  |
| ZQ071UA-K15LO-VB-00 |                 | 1 salida PNP   |                                       |                                      |                  |
| ZQ071UA-K15LO-VLH-0 |                 | IO-Link        |                                       |                                      |                  |
| ZQ101UA-K15LO-VA-00 | 1               | 1 salida NPN   |                                       |                                      |                  |
| ZQ101UA-K15LO-VB-00 |                 | 1 salida PNP   |                                       |                                      |                  |
| ZQ101UA-K15LO-VLH-0 |                 | IO-Link        |                                       |                                      |                  |

## Repuestos

| Referencia            | Descripción                                 |  |
|-----------------------|---|--|
| <b>VQ110-5LO-Q</b>    | Válvula de alimentación/Válvula de descarga |  |
| <b>ZQ1-ZSEB-0-A</b> ● | Vacuostato                                  | -101 a 0 kPa, 2 PNP                        |
| <b>ZQ1-ZSEE-0-A</b>   |   | -101 a 0 kPa, 1 PNP + (1 a 5 V)            |
| <b>ZQ1-ZSFB-0-A</b>   |   | -100 a 100 kPa, 2 PNP                      |
| <b>ZQ1-ZSFE-0-A</b>   |   | -100 a 100 kPa, 1 PNP + (1 a 5 V)          |
| <b>ZQ1-ZSEL1-0-A</b>  |   | 0 a -101 IO-Link (for N.C. supply valve)   |
| <b>ZQ1-ZSFL1-0-A</b>  |   | -100 a 100 IO-Link (for N.C. supply valve) |

## Conectores

| Referencia                | Observaciones  |
|---------------------------|--|
| <b>EX9-AC050EN-PSPS</b> ● | Conjunto de conector para electroválvula, longitud de cable 300  |
| <b>EX9-AC050EN-PSRJ</b> ● | Conjunto de conector para electroválvula, longitud de cable 600  |
| <b>PCA-1446566</b> ●      | Conjunto de conector para electroválvula, longitud de cable 1000 |
| <b>EX500-AP050-S</b> ●    | Conjunto de conector para electroválvula, longitud de cable 2000 |
| <b>EX9-AC050-SSPS</b>     | Conjunto de conector para electroválvula, longitud de cable 3000 |
| <b>EX9-ACY02-S</b>        | Conjunto de cable con conector para vacuostato                   |

## Eyector de vacío, modelo de caja / modelo de montaje individual

Serie ZH□A **NEW** 



- Eyector de vacío de una sola etapa, compacto y ligero
- Tamaño de boquilla [mm]: Ø 0.5, Ø 0.7, Ø 1.0, Ø 1.3, Ø 1.5, Ø 1.8, Ø 2.0
- Numerosas variaciones de conexión, instantáneas y/o roscada a elegir
- Opciones de montaje directo o montaje compatible con el antiguo modelo ZH
- Montaje directo, fijación o montaje en raíl DIN.

### Eyector de vacío. Montaje en línea

| Referencia         | Tamaño de boquilla Ø [mm] | Tamaño de conexión, conexión instantánea |       |       | Caudal de succión máx. [l/min (ANR)] | Vacío máx. [kPa] |
|--------------------|---------------------------|--|-------|-------|--------------------------------------|------------------|
|                    |                           | SUP                                      | VAC   | EXH   |                                      |                  |
| ZH05DSA-06-06-06 ● | 0.5                       |  |       |       | 6                                    | -90              |
| ZH05DLA-06-06-06   |                           |  |       |       | 13                                   | -48              |
| ZH07DSA-06-06-06 ● | 0.7                       | Ø 6                                      | Ø 6   | Ø 6   | 12                                   | -90              |
| ZH07DLA-06-06-06 ● |                           |  |       |       | 28                                   | -48              |
| ZH10DSA-06-06-08 ● | 1.0                       |  |       |       | 26                                   | -90              |
| ZH10DLA-06-06-08 ● |                           |  |       |       | 52                                   | -48              |
| ZH13DSA-08-10-10 ● | 1.3                       | Ø 8                                      | Ø 10  | Ø 10  | 40                                   | -90              |
| ZH13DLA-08-10-10 ● |                           |  |       |       | 78                                   | -48              |
| ZH15DSA-08-10-10 ● | 1.5                       |  |       |       | 58                                   | -90              |
| ZH15DLA-08-10-10   |                           |  |       |       | 78                                   | -66              |
| ZH18DSA-10-12-12 ● | 1.8                       | Ø 10                                     | Ø 12  | Ø 12  | 76                                   | -90              |
| ZH18DLA-10-12-12   |                           |  |       |       | 128                                  | -66              |
| ZH20DSA-10-12-12 ● | 2.0                       |  |       |       | 90                                   | -90              |
| ZH20DLA-10-12-12   |                           |  |       |       | 155                                  | -66              |
| ZH05DSA-01-01-01   | 0.5                       |  |       |       | 6                                    | -89              |
| ZH05DLA-01-01-01   |                           |  |       |       | 13                                   | -48              |
| ZH07DSA-01-01-01   | 0.7                       | Rc1/8                                    | Rc1/8 | Rc1/8 | 12                                   | -89              |
| ZH07DLA-01-01-01   |                           |  |       |       | 28                                   | -48              |
| ZH10DSA-01-01-01 ● | 1.0                       |  |       |       | 26                                   | -89              |
| ZH10DLA-01-01-01   |                           |  |       |       | 52                                   | -48              |
| ZH13DSA-01-02-02 ● | 1.3                       |  | Rc1/4 | Rc1/4 | 40                                   | -89              |
| ZH13DLA-01-02-02 ● |                           |  |       |       | 78                                   | -48              |
| ZH15DSA-02-03-03 ● | 1.5                       | Rc1/4                                    | Rc3/8 | Rc3/8 | 58                                   | -90              |
| ZH15DLA-02-03-03   |                           |  |       |       | 78                                   | -66              |
| ZH18DSA-03-03-03 ● | 1.8                       | Rc3/8                                    |       |       | 76                                   | -90              |
| ZH18DLA-03-03-03 ● |                           |  |       |       | 128                                  | -66              |
| ZH20DSA-03-04-04 ● | 2.0                       |  | Rc1/2 | Rc1/2 | 90                                   | -90              |
| ZH20DLA-03-04-04 ● |                           |  |       |       | 155                                  | -62              |

## Eyector de vacío. Compacto, instalación en línea con silenciador integrado

| Referencia      | Tamaño de boquilla Ø [mm] | Tamaño de conexión, conexión instantánea |       | Caudal de succión máx. [l/min (ANR)] | Vacío máx. [kPa] |       |       |       |       |       |       |     |     |
|-----------------|---------------------------|--|-------|--------------------------------------|------------------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-----|-----|
|                 |                           | SUP                                      | VAC   |                                      |                  |       |       |       |       |       |       |     |     |
| ZH05BSA-06-06 ● | 0.5                       | Ø 6                                      | Ø 6   | 6                                    | -89              |       |       |       |       |       |       |     |     |
| ZH05BLA-06-06   |                           |  |       | 13                                   | -48              |       |       |       |       |       |       |     |     |
| ZH07BSA-06-06 ● | 0.7                       |  |       | Ø 8                                  | Ø 10             | 12    | -89   |       |       |       |       |     |     |
| ZH07BLA-06-06   |                           |  |       |                                      |                  | 28    | -48   |       |       |       |       |     |     |
| ZH10BSA-06-06 ● | 1.0                       |  |       |                                      |                  | Ø 10  | Ø 12  | 26    | -89   |       |       |     |     |
| ZH10BLA-06-06   |                           |  |       |                                      |                  |       |       | 52    | -48   |       |       |     |     |
| ZH13BSA-08-10   | 1.3                       |  |       |                                      |                  |       |       | Ø 10  | Ø 12  | 40    | -89   |     |     |
| ZH13BLA-08-10   |                           |  |       |                                      |                  |       |       |       |       | 78    | -48   |     |     |
| ZH15BSA-08-10   | 1.5                       |  |       |                                      |                  |       |       |       |       | Ø 10  | Ø 12  | 58  | -90 |
| ZH15BLA-08-10   |                           |  |       |                                      |                  |       |       |       |       |       |       | 78  | -66 |
| ZH18BSA-10-12   | 1.8                       | Ø 10                                     | Ø 12  |                                      |                  |       |       |       |       |       |       | 76  | -90 |
| ZH18BLA-10-12   |                           |  |       |                                      |                  |       |       |       |       |       |       | 128 | -66 |
| ZH20BSA-10-12   | 2.0                       |  |       | Ø 10                                 | Ø 12             |       |       |       |       |       |       | 90  | -90 |
| ZH20BLA-10-12   |                           |  |       |                                      |                  |       |       |       |       |       |       | 155 | -62 |
| ZH05BSA-01-01   | 0.5                       |  |       |                                      |                  | Rc1/8 | Rc1/8 |       |       |       |       | 6   | -89 |
| ZH05BLA-01-01   |                           |  |       |                                      |                  |       |       |       |       |       |       | 13  | -48 |
| ZH07BSA-01-01   | 0.7                       |  |       |                                      |                  |       |       | Rc1/8 | Rc1/8 |       |       | 12  | -89 |
| ZH07BLA-01-01   |                           |  |       |                                      |                  |       |       |       |       |       |       | 28  | -48 |
| ZH10BSA-01-01   | 1.0                       |  |       |                                      |                  |       |       |       |       | Rc1/8 | Rc1/8 | 26  | -89 |
| ZH10BLA-01-01   |                           |  |       |                                      |                  |       |       |       |       |       |       | 52  | -48 |
| ZH13BSA-01-02   | 1.3                       | Rc1/8                                    | Rc1/4 |                                      |                  |       |       |       |       |       |       | 40  | -89 |
| ZH13BLA-01-02   |                           |  |       |                                      |                  |       |       |       |       |       |       | 78  | -48 |
| ZH15BSA-02-03   | 1.5                       |  |       | Rc3/8                                | Rc3/8            |       |       |       |       |       |       | 58  | -90 |
| ZH15BLA-02-03   |                           |  |       |                                      |                  |       |       |       |       |       |       | 78  | -66 |
| ZH18BSA-03-03   | 1.8                       |  |       |                                      |                  | Rc3/8 | Rc3/8 |       |       |       |       | 76  | -90 |
| ZH18BLA-03-03   |                           |  |       |                                      |                  |       |       |       |       |       |       | 128 | -66 |
| ZH20BSA-03-04   | 2.0                       |  |       |                                      |                  |       |       | Rc3/8 | Rc1/2 |       |       | 90  | -90 |
| ZH20BLA-03-04   |                           |  |       |                                      |                  |       |       |       |       |       |       | 155 | -62 |

## Repuestos

| Referencia                       | Descripción                                      | Modelo compatible | N.º de estaciones |
|----------------------------------|--|-------------------|-------------------|
| <b>AS-10L</b> ●                  | Fijación de montaje                              | ZH05/07/10        | —                 |
| <b>AS-25L</b> ●                  |  | ZH13/15           |                   |
| <b>AS-30L</b> ●                  |  | ZH18/20           |                   |
| <b>AS-10D</b> ●                  | Montaje en raíl DIN <sup>1)</sup>                | ZH05/07/10        |                   |
| <b>AS-25D</b> ●                  |  | ZH13/15           |                   |
| <b>AS-30D</b> ●                  |  | ZH18/20           |                   |
| <b>ZH2-TB101-A</b>               | Tornillos M3 x 20, tuercas y arandelas (2 uds.)  | ZH05/07/10        | 1                 |
| <b>ZH2-TB102-A</b>               | Tornillos M3 x 35, tuercas y arandelas (2 uds.)  |                   | 2                 |
| <b>ZH2-TB103-A</b>               | Tornillos M3 x 50, tuercas y arandelas (2 uds.)  |                   | 3                 |
| <b>ZH2-TB104-A</b>               | Tornillos M3 x 65, tuercas y arandelas (2 uds.)  |                   | 4                 |
| <b>ZH2-TB106-A</b>               | Tornillos M3 x 95, tuercas y arandelas (2 uds.)  |                   | 6                 |
| <b>ZH2-TB108-A</b>               | Tornillos M3 x 125, tuercas y arandelas (2 uds.) |                   | 8                 |
| <b>ZH2-TB201-A</b>               | Tornillos M4 x 30, tuercas y arandelas (2 uds.)  | ZH13/15           | 1                 |
| <b>ZH2-TB202-A</b>               | Tornillos M4 x 50, tuercas y arandelas (2 uds.)  |                   | 2                 |
| <b>ZH2-TB203-A</b>               | Tornillos M4 x 70, tuercas y arandelas (2 uds.)  |                   | 3                 |
| <b>ZH2-TB204-A</b>               | Tornillos M4 x 90, tuercas y arandelas (2 uds.)  |                   | 4                 |
| <b>ZH2-TB206-A</b>               | Tornillos M4 x 130, tuercas y arandelas (2 uds.) |                   | 6                 |
| <b>ZH2-TB208-A</b>               | Tornillos M4 x 170, tuercas y arandelas (2 uds.) |                   | 8                 |
| <b>ZH2-TB201-A</b> <sup>2)</sup> | Tornillos M4 x 30, tuercas y arandelas (2 uds.)  | ZH18/20           | 1                 |
| <b>ZH2-TB302-A</b>               | Tornillos M4 x 55, tuercas y arandelas (2 uds.)  |                   | 2                 |
| <b>ZH2-TB303-A</b>               | Tornillos M4 x 80, tuercas y arandelas (2 uds.)  |                   | 3                 |
| <b>ZH2-TB304-A</b>               | Tornillos M4 x 100, tuercas y arandelas (2 uds.) |                   | 4                 |
| <b>ZH2-TB306-A</b>               | Tornillos M4 x 145, tuercas y arandelas (2 uds.) |                   | 6                 |
| <b>ZH2-TB308-A</b>               | Tornillos M4 x 185, tuercas y arandelas (2 uds.) |                   | 8                 |

- 1) El raíl DIN se vende por separado. Consulta el catálogo correspondiente para obtener las especificaciones y la información de pedido (VZ1000-11-1--).  
2) Se usa el mismo juego de tornillos para una estación ZH13/15 y una ZH18/20.

## Eyector de vacío, modelo en línea

Serie ZU□A



- Eyector de vacío de una sola etapa, forma cilíndrica muy compacta
- Diseño compacto y ligero:
  - ZU03 y ZU04: diám. ext. Ø 8.2 mm, longitud 47 mm, peso 2.4 g
  - ZU05: diám. ext. Ø 10.4 mm, longitud 52 mm, peso 3.9 g
  - ZU07: diám. ext. Ø 10.4 mm, longitud 59 mm, peso 4.3 g

### Eyector de vacío. Montaje en línea

| Referencia | Tamaño de boquilla Ø [mm] | Tamaño de conexión, conexión instantánea |       | Caudal de succión máx. [l/min (ANR)] | Vacío máx. [kPa] |
|------------|---------------------------|--|-------|--------------------------------------|------------------|
|            |                           | SUP                                      | VAC   |                                      |                  |
| ZU03SA     | 0.3                       | Ø 4                                      | Ø 4   | 1.8                                  | -85              |
| ZU04SA     | 0.4                       |  |       | 3.2                                  | -87              |
| ZU05SA ●   | 0.5                       | Ø 6                                      | Ø 6   | 7                                    | -90              |
| ZU05SA01   |                           | Rc1/8                                    | Rc1/8 |                                      |                  |
| ZU05LA ●   |                           | Ø 6                                      | Ø 6   | 13                                   | -48              |
| ZU05LA01   |                           | Rc1/8                                    | Rc1/8 |                                      |                  |
| ZU07SA ●   | 0.7                       | Ø 6                                      | Ø 6   | 11                                   | -90              |
| ZU07SA01   |                           | Rc1/8                                    | Rc1/8 |                                      |                  |
| ZU07LA ●   |                           | Ø 6                                      | Ø 6   | 16                                   | -48              |
| ZU07LA01   |                           | Rc1/8                                    | Rc1/8 |                                      |                  |

## Eyector de vacío, completamente en acero inoxidable

⊕ Serie ZH□□-X267



- Eyector de vacío de una sola etapa (SCS13: equivalente a acero inoxidable 304)
- Para entornos expuestos a agua y agarre de piezas húmedas
- Temperatura máx. de trabajo 260 °C
- Producto exento de grasa, permite succionar gases inertes
- Orificios de montaje integrados (Ø 4.2 mm): para 2 tornillos M4 no incluidos
- Etiquetado mediante impresión por láser.

### Eyector de vacío. Completamente en acero inoxidable

| Referencia   | Tamaño de boquilla Ø [mm] | Tamaño de conexión, conexión instantánea |       |       | Caudal de succión máx. [l/min (ANR)] | Vacío máx. [kPa] |
|--------------|---------------------------|--|-------|-------|--------------------------------------|------------------|
|              |                           | SUP                                      | VAC   | EXH   |                                      |                  |
| ZH05S-X267   | 0.5                       | Rc1/8                                    | Rc1/8 | Rc1/8 | 5                                    | -88              |
| ZH05L-X267   |                           |  |       |       | 8                                    | -48              |
| ZH07S-X267   | 12                        |  |       |       | -88                                  |                  |
| ZH07L-X267   | 20                        |  |       |       | -48                                  |                  |
| ZH10S-X267 ● | 1.0                       |  |       |       | 24                                   | -88              |
| ZH10L-X267 ● |                           |  |       |       | 34                                   | -48              |

## Amplificador de caudal

### Serie ZHV



- Permite generar un caudal de vacío 3 veces superior al caudal de aire suministrado o un caudal de soplado 4 veces superior al caudal de aire suministrado
- Ahorro de hasta el 70 % en el consumo de aire
- Sin mantenimiento, fácil de usar y silencioso
- Posibilidad de ajustar el caudal de soplado de aire y vacío ajustando la posición de la boquilla
- Los 4 grandes diámetros de paso disponibles hacen que sea adecuado para uso en numerosas aplicaciones
- Accesorios: Fijaciones de montaje y bolsa de recogida del polvo
- Gran diámetro de paso disponible para succión de virutas de mecanizado, plásticos, etc.

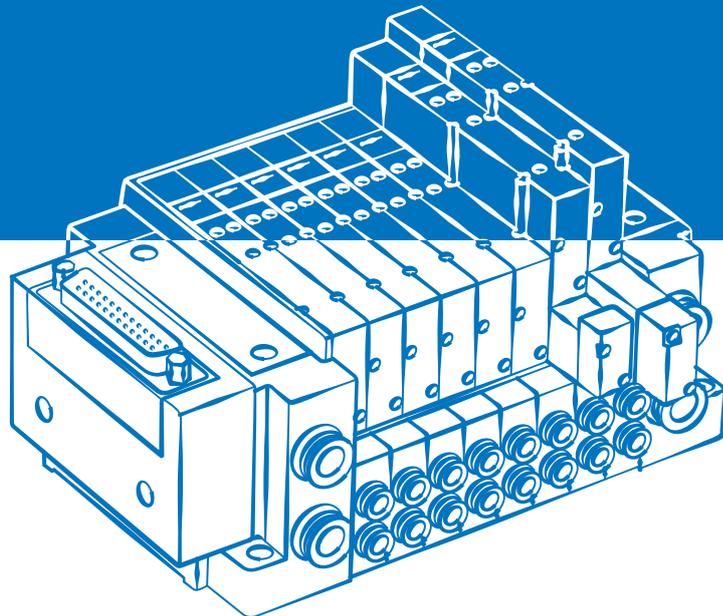
| Referencia | Boquilla Ø [mm] | Tamaño de conexión | Caudal de succión <sup>1)</sup><br>[l/min (ANR)] | Caudal de descarga <sup>1)</sup><br>[l/min (ANR)] | Accesorios | Máx. presión de vacío [kPa] |
|------------|-----------------|--------------------|--|---|------------|-----------------------------|
| ZHV10-F    | 13              | G1/8               | 520  | 670   | —          | -6                          |
| ZHV10-FB   |                 |                    |  |   | Fijación   |                             |
| ZHV20-F    | 21.6            | G1/4               | 1975   | 2360  | —          |                             |
| ZHV20-FB   |                 |                    |  |   | Fijación   |                             |
| ZHV30-F    | 30              | G1/4               | 4590   | 5310  | —          |                             |
| ZHV30-FB   |                 |                    |  |   | Fijación   |                             |
| ZHV40-F    | 42              | G3/8               | 5270   | 6820  | —          |                             |
| ZHV40-FB   |                 |                    |  |   | Fijación   |                             |

1) Presión de alimentación 0.5 MPa.

## Repuestos

| Referencia  | Descripción  | Modelo compatible |
|-------------|--|-------------------|
| ZH-BK1-10-A | Fijación de montaje (1 fijación + 4 tornillos incluidos)                         | ZHV10             |
| ZH-BK1-20-A |  | ZHV20             |
| ZH-BK1-30-A |  | ZHV30             |
| ZH-BK1-40-A |  | ZHV40             |
| ZH-DB1-10-A | Conjunto de la bolsa de recogida del polvo (incluyendo banda para tubo flexible) | ZHV10             |
| ZH-DB1-20-A |  | ZHV20             |
| ZH-DB1-30-A |  | ZHV30             |
| ZH-DB1-40-A |  | ZHV40             |

# Válvulas



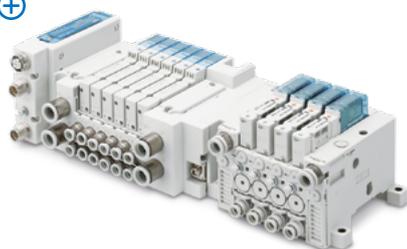
**Bloque de combinación de válvula y eyector**  
Series JSY y ZK2□A ..... **57**

**Bloque de válvulas con sistema de eyector  
de vacío integrado**  
JSY1000-E Series ..... **61**

**Válvula de retención de vacío**  
Serie ZP2V ..... **62**

## Bloque de combinación de válvula y eyector

Serie JSY & ZK2□A



Solución completa integrada en un único bloque, para controlar tanto válvulas como los eyectores de vacío

- La conexión eléctrica única de las válvulas y los eyectores reduce el cableado y el tiempo de mano de obra
- Control y monitorización de hasta 32 salidas a través de una amplia variedad de protocolos de comunicación
- Hasta 28 estaciones en total combinando hasta 24 estaciones de válvula y 8 eyectores
- Elevado caudal en un cuerpo compacto: hasta 567 l/min
- Caudal de succión de hasta 67 l/min
- Presión de vacío de -91 kPa.

### Bloques de válvulas. Conexión lateral, multiconector sub-D (sin válvulas)

| Referencia           | Serie de válvulas | Tipo de conector              | Nivel IP | Dirección de entrada del conector | Estaciones de válvula | Posición de conexión P, E       | Silenciador integrado | Módulo SUP/EXH   | Tamaño de conexión |      |
|----------------------|-------------------|-------------------------------|----------|-----------------------------------|-----------------------|---------------------------------|-----------------------|------------------|--------------------|------|
|                      |                   |                               |          |                                   |                       |                                 |                       |                  | A, B               | P, E |
| JJ5SY3-10F1-□B-C6-M  | JSY3000           | Multiconector sub-D (25 pins) | IP40     | Hacia arriba                      | 02 a 22               | Ambos lados (2 a 24 estaciones) | No                    | Pilotaje interno | Ø 6                | Ø 10 |
| JJ5SY3-10F1-□B-C8-M  |                   |                               |          |                                   |                       |                                 |                       |                  | Ø 8                |      |
| JJ5SY3-10F1-□BS-C6-M |                   |                               |          |                                   |                       |                                 |                       |                  | Ø 6                |      |
| JJ5SY3-10F1-□BS-C8-M |                   |                               |          |                                   |                       |                                 |                       |                  | Ø 8                |      |
| JJ5SY3-10F2-□B-C6-M  |                   |                               |          | Lateral                           |                       |                                 | Ø 6                   |                  |                    |      |
| JJ5SY3-10F2-□B-C8-M  |                   |                               |          |                                   |                       |                                 | Ø 8                   |                  |                    |      |
| JJ5SY3-10F2-□BS-C6-M |                   |                               |          |                                   |                       |                                 | Ø 6                   |                  |                    |      |
| JJ5SY3-10F2-□BS-C8-M |                   |                               |          |                                   |                       |                                 | Ø 8                   |                  |                    |      |

□: Estaciones de válvula.

### Bloques de válvulas. Modelo de cable (sin válvulas)

| Referencia            | Serie de válvulas | Tipo de conector | Número de núcleos | Longitud de cable | Estaciones de válvula | Posición de conexión P, E       | Silenciador integrado | Módulo SUP/EXH   | Tamaño de conexión |
|-----------------------|-------------------|------------------|-------------------|-------------------|-----------------------|---------------------------------|-----------------------|------------------|--------------------|
|                       |                   |                  |                   |                   |                       |                                 |                       |                  | A, B               |
| JJ5SY3-10L13-□B-C6-M  | JSY3000           | Tipo de cable    | 34 hilos          | 3 m               | 02 a 24               | Ambos lados (2 a 24 estaciones) | No                    | Pilotaje interno | Ø 6                |
| JJ5SY3-10L13-□B-C8-M  |                   |                  |                   |                   |                       |                                 |                       |                  | Ø 8                |
| JJ5SY3-10L13-□BS-C6-M |                   |                  |                   |                   |                       |                                 |                       |                  | Ø 6                |
| JJ5SY3-10L13-□BS-C8-M |                   |                  |                   |                   |                       |                                 |                       |                  | Ø 8                |

□: Estaciones de válvula.

### Bloques de válvulas. Conexión lateral, multiconector sub-D (sin válvulas)

| Referencia           | Serie de válvulas | Tipo de conector      | Nivel IP | Dirección de entrada del conector | Estaciones de válvula | Posición de conexión P, E       | Silenciador integrado | Módulo SUP/EXH   | Tamaño de conexión |      |
|----------------------|-------------------|-----------------------|----------|-----------------------------------|-----------------------|---------------------------------|-----------------------|------------------|--------------------|------|
|                      |                   |                       |          |                                   |                       |                                 |                       |                  | A, B               | P, E |
| JJ5SY3-10P1-□B-C6-M  | JSY3000           | Cable plano (26 pins) | IP40     | Hacia arriba                      | 02 a 22               | Ambos lados (2 a 24 estaciones) | No                    | Pilotaje interno | Ø 6                | Ø 10 |
| JJ5SY3-10P1-□B-C8-M  |                   |                       |          |                                   |                       |                                 |                       |                  | Ø 8                |      |
| JJ5SY3-10P1-□BS-C6-M |                   |                       |          |                                   |                       |                                 |                       |                  | Ø 6                |      |
| JJ5SY3-10P1-□BS-C8-M |                   |                       |          |                                   |                       |                                 |                       |                  | Ø 8                |      |
| JJ5SY3-10P2-□B-C6-M  |                   |                       |          | Lateral                           |                       |                                 | Pilotaje interno      |                  | Ø 6                |      |
| JJ5SY3-10P2-□B-C8-M  |                   |                       |          |                                   |                       |                                 |                       |                  | Ø 8                |      |
| JJ5SY3-10P2-□BS-C6-M |                   |                       |          |                                   |                       |                                 |                       |                  | Ø 6                |      |
| JJ5SY3-10P2-□BS-C8-M |                   |                       |          |                                   |                       |                                 |                       |                  | Ø 8                |      |

□: Estaciones de válvula.

## Bloques de válvulas. Sistema de transmisión en serie EX600

| Referencia             | Serie de válvulas | Unidad SI   | Unidad SI común, tipo de placa terminal                               |
|------------------------|-------------------|---|---|
| JJ5SY3-10S6F4□-■B-△-M  | JSY3000           | PROFINET  | Común negativo, conector M12, código B                                |
| JJ5SY3-10S6F5□-■B-△-M  |                   |   | Común negativo, conector 7/8"   |
| JJ5SY3-10S6F7□-■B-△-M  |                   |   | Común negativo, conector M12: IN/OUT, código A, disposición de pins 1 |
| JJ5SY3-10S6F9□-■B-△-M  |                   |   | Común negativo, conector M12: IN/OUT, código A, disposición de pins 2 |
| JJ5SY3-10S6F4□-■F-△-M  |                   |   | Común negativo, conector M12, código B                                |
| JJ5SY3-10S6F5□-■F-△-M  |                   |   | Común negativo, conector 7/8"   |
| JJ5SY3-10S6F7□-■F-△-M  |                   |   | Común negativo, conector M12: IN/OUT, código A, disposición de pins 1 |
| JJ5SY3-10S6F9□-■F-△-M  |                   |   | Común negativo, conector M12: IN/OUT, código A, disposición de pins 2 |
| JJ5SY3-10S6EA4□-■B-△-M |                   | EtherNet/<br>IP, 2<br>conexiones                        | Común negativo, conector M12, código B                                |
| JJ5SY3-10S6EA5□-■B-△-M |                   |   | Común negativo, conector 7/8"   |
| JJ5SY3-10S6EA7□-■B-△-M |                   |   | Común negativo, conector M12: IN/OUT, código A, disposición de pins 1 |
| JJ5SY3-10S6EA9□-■B-△-M |                   |   | Común negativo, conector M12: IN/OUT, código A, disposición de pins 2 |
| JJ5SY3-10S6EA4□-■F-△-M |                   |   | Común negativo, conector M12, código B                                |
| JJ5SY3-10S6EA5□-■F-△-M |                   |   | Común negativo, conector 7/8"   |
| JJ5SY3-10S6EA7□-■F-△-M |                   |   | Común negativo, conector M12: IN/OUT, código A, disposición de pins 1 |
| JJ5SY3-10S6EA9□-■F-△-M |                   |   | Común negativo, conector M12: IN/OUT, código A, disposición de pins 2 |
| JJ5SY3-10S6WE4□-■B-△-M |                   | Base<br>inalámbrica<br>compatible<br>con<br>EtherNet/IP | Común negativo, conector M12, código B                                |
| JJ5SY3-10S6WE5□-■B-△-M |                   |   | Común negativo, conector 7/8"   |
| JJ5SY3-10S6WE7□-■B-△-M |                   |   | Común negativo, conector M12: IN/OUT, código A, disposición de pins 1 |
| JJ5SY3-10S6WE9□-■B-△-M |                   |   | Común negativo, conector M12: IN/OUT, código A, disposición de pins 2 |
| JJ5SY3-10S6WE4□-■F-△-M |                   |   | Común negativo, conector M12, código B                                |
| JJ5SY3-10S6WE5□-■F-△-M |                   |   | Común negativo, conector 7/8"   |
| JJ5SY3-10S6WE7□-■F-△-M |                   |   | Común negativo, conector M12: IN/OUT, código A, disposición de pins 1 |
| JJ5SY3-10S6WE9□-■F-△-M |                   |   | Común negativo, conector M12: IN/OUT, código A, disposición de pins 2 |

| Referencia             | Estaciones de unidad E/S | Estaciones de válvula | Posición de conexión P, E                 | Silenciador integrado | Módulo SUP/EXH      | Tamaño de conexión   |    |
|------------------------|--------------------------|-----------------------|---|-----------------------|---------------------|----------------------|----|
|                        |                          |                       |   |                       |                     | A, B                 |    |
| JJ5SY3-10S6F4□-■B-△-M  | Ninguno (-)<br>a 9       | 02 a 24               | Ambos<br>lados<br>(02 a 24<br>estaciones) | No                    | Pilotaje<br>interno | Ø 6 (C6)<br>Ø 8 (C8) |    |
| JJ5SY3-10S6F5□-■B-△-M  |                          |                       |   |                       |                     |                      |    |
| JJ5SY3-10S6F7□-■B-△-M  |                          |                       |   |                       |                     |                      |    |
| JJ5SY3-10S6F9□-■B-△-M  |                          |                       |   |                       |                     |                      |    |
| JJ5SY3-10S6F4□-■F-△-M  |                          |                       |   |                       |                     |                      |    |
| JJ5SY3-10S6F5□-■F-△-M  |                          |                       |   |                       |                     |                      |    |
| JJ5SY3-10S6F7□-■F-△-M  |                          |                       |   |                       |                     |                      |    |
| JJ5SY3-10S6F9□-■F-△-M  |                          |                       |   |                       |                     |                      |    |
| JJ5SY3-10S6EA4□-■B-△-M |                          |                       |   | No                    |                     |                      |    |
| JJ5SY3-10S6EA5□-■B-△-M |                          |                       |   |                       |                     |                      |    |
| JJ5SY3-10S6EA7□-■B-△-M |                          |                       |   |                       |                     |                      |    |
| JJ5SY3-10S6EA9□-■B-△-M |                          |                       |   |                       |                     |                      |    |
| JJ5SY3-10S6EA4□-■F-△-M |                          |                       |   |                       |                     |                      | Sí |
| JJ5SY3-10S6EA5□-■F-△-M |                          |                       |   |                       |                     |                      |    |
| JJ5SY3-10S6EA7□-■F-△-M |                          |                       |   |                       |                     |                      |    |
| JJ5SY3-10S6EA9□-■F-△-M |                          |                       |   |                       |                     |                      |    |
| JJ5SY3-10S6WE4□-■B-△-M |                          |                       |   | No                    |                     |                      |    |
| JJ5SY3-10S6WE5□-■B-△-M |                          |                       |   |                       |                     |                      |    |
| JJ5SY3-10S6WE7□-■B-△-M |                          |                       |   |                       |                     |                      |    |
| JJ5SY3-10S6WE9□-■B-△-M |                          |                       |   |                       |                     |                      |    |
| JJ5SY3-10S6WE4□-■F-△-M |                          |                       |   |                       |                     |                      | Sí |
| JJ5SY3-10S6WE5□-■F-△-M |                          |                       |   |                       |                     |                      |    |
| JJ5SY3-10S6WE7□-■F-△-M |                          |                       |   |                       |                     |                      |    |
| JJ5SY3-10S6WE9□-■F-△-M |                          |                       |   |                       |                     |                      |    |

□: Estaciones de unidad I/O  
 ■ Estaciones de válvula  
 △ Tamaño de conexión

## Bloques de válvulas. Sistema de transmisión en serie EX260

| Referencia             | Serie de válvulas | Unidad SI   | Número de salidas/<br>conectores de comunicación | Tipo de salida | Estaciones de válvula | Posición de conexión P, E       | Silenciador integrado | Módulo SUP/EXH   | Tamaño de conexión<br>A, B |
|------------------------|-------------------|-------------|--|----------------|-----------------------|---------------------------------|-----------------------|------------------|----------------------------|
| JJ5SY3-10SFAN-□B-C□-M  | JSY3000           | PROFINET    | 32 salidas, conector M12                         | PNP            | 02 a 24               | Ambos lados (2 a 24 estaciones) | No                    | Pilotaje interno | Ø 6 (C6)<br>Ø 8 (C8)       |
| JJ5SY3-10SFBN-□B-C□-M  |                   |             | 16 salidas, conector M12                         |                | 02 a 16               |                                 |                       |                  |                            |
| JJ5SY3-10SFAN-□BS-C□-M |                   |             | 32 salidas, conector M12                         |                | 02 a 24               |                                 | Sí                    |                  |                            |
| JJ5SY3-10SFBN-□BS-C□-M |                   |             | 16 salidas, conector M12                         |                | 02 a 16               |                                 |                       |                  |                            |
| JJ5SY3-10SEAN-□B-C□-M  |                   | EtherNet/IP | 32 salidas, conector M12                         |                | 02 a 24               |                                 | No                    |                  |                            |
| JJ5SY3-10SEBN-□B-C□-M  |                   |             | 16 salidas, conector M12                         |                | 02 a 16               |                                 |                       |                  |                            |
| JJ5SY3-10SEAN-□BS-C□-M |                   |             | 32 salidas, conector M12                         |                | 02 a 24               |                                 | Sí                    |                  |                            |
| JJ5SY3-10SEBN-□BS-C□-M |                   |             | 16 salidas, conector M12                         |                | 02 a 16               |                                 |                       |                  |                            |
| JJ5SY3-10SKAN-□B-C□-M  |                   | IO-Link     | 32 salidas, conector M12                         |                | 02 a 24               |                                 | No                    |                  |                            |
| JJ5SY3-10SKAN-□BS-C□-M |                   |             | 32 salidas, conector M12                         |                |                       |                                 | Sí                    |                  |                            |

## Válvulas (para bloque)

| Referencia    | Serie de válvulas | Funcionamiento            | Tipo de pilotaje | Circuito de ahorro de energía                          | LED / Supresor de picos de tensión / Especificación común | Accionamiento manual       |
|---------------|-------------------|---------------------------|------------------|--|---|----------------------------|
| JSY3100-5U    | JSY3000           | 2 posiciones, monoestable | Interno          | Ninguna  | Con LED y supresor de picos de tensión, tipo no polar     | Pulsador sin enclavamiento |
| JSY3100T-5Z   |                   |                           |                  | Sí   | Con LED y supresor de picos de tensión, común positivo    |                            |
| JSY3100T-5NZ  |                   |                           |                  | Con LED y supresor de picos de tensión, común negativo |   |                            |
| JSY3100R-5U   |                   |                           | Externo          | Ninguna  | Con LED y supresor de picos de tensión, tipo no polar     |                            |
| JSY3100TR-5Z  |                   |                           |                  | Sí   | Con LED y supresor de picos de tensión, común positivo    |                            |
| JSY3100TR-5NZ |                   |                           |                  | Con LED y supresor de picos de tensión, común negativo |   |                            |
| JSY3200-5U    |                   | 2 posiciones, biestable   | Interno          | Ninguna  | Con LED y supresor de picos de tensión, tipo no polar     | Pulsador sin enclavamiento |
| JSY3200T-5Z   |                   |                           |                  | Sí   | Con LED y supresor de picos de tensión, común positivo    |                            |
| JSY3200T-5NZ  |                   |                           |                  | Con LED y supresor de picos de tensión, común negativo |   |                            |
| JSY3200R-5U   |                   |                           | Externo          | Ninguna  | Con LED y supresor de picos de tensión, tipo no polar     |                            |
| JSY3200TR-5Z  |                   |                           |                  | Sí   | Con LED y supresor de picos de tensión, común positivo    |                            |
| JSY3200TR-5NZ |                   |                           |                  | Con LED y supresor de picos de tensión, común negativo |   |                            |

## Bloque de eyectores de vacío (sin eyectores)

| Referencia       | N.º de estaciones | Escape            | Opción       | Alimentación de presión de descarga               |         |
|------------------|-------------------|-------------------|--------------|---|---------|
| ZZK2□A-A1S0      | 01 a 08           | Escape complejo   | Sin opciones | Ninguna   |         |
| ZZK2□A-A1S0-D    |                   |                   |              | Sí  |         |
| ZZK2□A-A2S0-L    |                   | Escape individual |              | Ninguna   |         |
| ZZK206A-A2S0-DL  |                   |                   |              | Sí  |         |
| ZZK2□A-A1S0-B    |                   | Escape complejo   |              | Con fijación de montaje en raíl DIN <sup>1)</sup> | Ninguna |
| ZZK2□A-A1S0-BD   |                   |                   |              |   | Sí      |
| ZZK2□A-A2S0-BL   |                   | Escape individual |              |   | Ninguna |
| ZZK206A-A2S0-BDL |                   |                   |              |   | Sí      |

1) Asegúrate de seleccionar el montaje en raíl DIN para el método de montaje del bloque de válvula.

## Unidad de vacío. Unidad individual (válvula de alimentación N.C., válvula de descarga de vacío N.C., 24 VDC) con vacuostato, máx. vacío -91 kPa, 2 salidas de conmutación PNP

| Referencia      | Tipo de escape  | Boquilla Ø [mm] | Tamaño de conexión para vacío (V) <sup>1)</sup> | Rango de presión del vacuostato [kPa] | Caudal de succión máx. [l/min (ANR)] |
|-----------------|---|-----------------|---|---------------------------------------|--------------------------------------|
| ZK2A07K5CLA-□   | Escape con silenciador integrado, ruido reducido a 59 dB(A) <sup>2)</sup>           | 0.7             | 06, 08  | 0 - 101                               | 29                                   |
| ZK2A10K5CLA-□   |   | 1.0             |   |                                       | 44                                   |
| ZK2A12K5CLA-□ ● |   | 1.2             |   |                                       | 61                                   |
| ZK2A15K5CLA-□   |   | 1.5             |   |                                       | 67                                   |
| ZK2A07K5HLA-□   |   | 0.7             |   | -100 a 100                            | 29                                   |
| ZK2A10K5HLA-□   |   | 1.0             |   |                                       | 44                                   |
| ZK2A12K5HLA-□ ● |   | 1.2             |   |                                       | 61                                   |
| ZK2A15K5HLA-□   |   | 1.5             |   |                                       | 67                                   |
| ZK2G07K5CLA-□   | Escape con silenciador de alto rendimiento, ruido reducido a 46 dB(A) <sup>2)</sup> | 0.7             |   | 0 - 101                               | 34                                   |
| ZK2G10K5CLA-□   |   | 1.0             |   |                                       | 56                                   |
| ZK2G12K5CLA-□ ● |   | 1.2             |   |                                       | 72                                   |
| ZK2G15K5CLA-□   |   | 1.5             |   |                                       | 83                                   |
| ZK2G07K5HLA-□   |   | 0.7             |   | -100 a 100                            | 34                                   |
| ZK2G10K5HLA-□   |   | 1.0             |   |                                       | 56                                   |
| ZK2G12K5HLA-□   |   | 1.2             |   |                                       | 72                                   |
| ZK2G15K5HLA-□   |   | 1.5             |   |                                       | 83                                   |

Cable para válvula (300 mm) y cable para vacuostato (2 m) suministrados.

1) Para finalizar la referencia, sustituye «□» por el código de la conexión instantánea: 06: Ø 6 mm, 08: Ø 8 mm.

2) Para tamaño de boquilla 0.7, en condiciones de medición de SMC.

## Unidad de vacío. Unidad individual (válvula de alimentación N.C., válvula de descarga de vacío N.C., 24 VDC) con vacuostato, función de ahorro energético y silenciador de alto rendimiento, máx. vacío -91 kPa, 1 salida de conmutación PNP

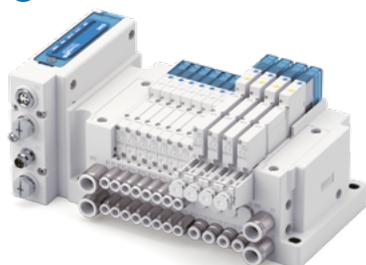
| Referencia      | Tipo de escape   | Boquilla Ø [mm] | Tamaño de conexión para vacío (V) <sup>1)</sup> | Rango de presión del vacuostato [kPa] | Caudal de succión máx. [l/min (ANR)] |    |
|-----------------|--|-----------------|---|---------------------------------------|--------------------------------------|----|
| ZK2A07K5RWA-□   | Sistema de escape con silenciador integrado, ruido reducido a 59 dB(A)           | 0.7             | 06, 08  | -100 a 100                            | 29                                   |    |
| ZK2A10K5RWA-□   |  | 1.0             |   |                                       | 44                                   |    |
| ZK2A12K5RWA-□ ● |  | 1.2             |   |                                       | 61                                   |    |
| ZK2A15K5RWA-□ ● |  | 1.5             |   |                                       | 67                                   |    |
| ZK2B15K5RWA-□ ● | Conexión de escape   |                 |   |                                       |                                      |    |
| ZK2G07K5RWA-□   | Sistema de escape con silenciador de alto rendimiento, ruido reducido a 46 dB(A) | 0.7             |   |                                       |                                      | 34 |
| ZK2G10K5RWA-□   |  | 1.0             |   |                                       | 56                                   |    |
| ZK2G12K5RWA-□ ● |  | 1.2             |   |                                       | 72                                   |    |
| ZK2G15K5RWA-□ ● |  | 1.5             | 83  |                                       |                                      |    |

Cable para válvula (300 mm) y cable para vacuostato (2 m) suministrados.

1) Para finalizar la referencia, sustituye «□» por el código de la conexión instantánea: 06: Ø 6 mm, 08: Ø 8 mm.

## Bloque de válvulas con sistema de eyector de vacío integrado

Serie JSY1000-E  



- Solución completa integrada en un único bloque, para controlar tanto actuadores neumáticos como los eyectores de vacío
- Función de ahorro energético
- La conexión eléctrica única de las válvulas y los eyectores reduce el cableado y el tiempo de mano de obra
- Control y monitorización de hasta 24 salidas a través de un protocolo de comunicación
- Hasta 24 estaciones en total combinando hasta 12 estaciones de válvula y 12 eyectores
- Solución compacta y ligera
- Caudal máx. de válvula: 244 l/min
- Caudal máx. de succión: 21 l/min
- Comunicación de bus de campo EtherCAT®, IO-Link y PROFINET tanto para válvulas como para eyectores
- Hasta 24 estaciones combinando de 2 a 12 válvulas y de 2 a 12 eyectores.
- Presión de vacío de hasta -90 kPa.

### Bloques de válvulas. Sistema de transmisión en serie EX260.

| Referencia             | Serie de válvulas | Tipo de conector | Nivel IP                 | Estaciones de válvula | Posición de conexión P, E       | Silenciador integrado | Módulo SUP/EXH   | Número de sensores de presión | Tamaño de conexión A, B          |
|------------------------|-------------------|------------------|--------------------------|-----------------------|---------------------------------|-----------------------|------------------|-------------------------------|----------------------------------|
| JJ5SY1-E10S0-□B-■A-▲   | JSY1000           | Sin unidad SI    | 24 salidas, conector M8  | 02 a 12               | Ambos lados (2 a 12 estaciones) | No                    | Pilotaje interno | 1 a 5                         | Ø 2 (C2)<br>Ø 4 (C4)<br>Ø 6 (C6) |
| JJ5SY1-E10S0-□BS-■A-▲  |                   |                  |                          |                       |                                 | Sí                    |                  |                               |                                  |
| JJ5SY1-E10SDN-□B-■A-▲  |                   |                  |                          |                       |                                 | No                    |                  |                               |                                  |
| JJ5SY1-E10SDN-□BS-■A-▲ |                   |                  |                          |                       |                                 | Sí                    |                  |                               |                                  |
| JJ5SY1-E10SFN-□B-■A-▲  |                   | PROFINET         | 24 salidas, conector M12 |                       |                                 | No                    |                  |                               |                                  |
| JJ5SY1-E10SFN-□BS-■A-▲ |                   |                  |                          |                       |                                 | Sí                    |                  |                               |                                  |
| JJ5SY1-E10SKN-□B-■A-▲  |                   |                  |                          |                       |                                 | No                    |                  |                               |                                  |
| JJ5SY1-E10SKN-□BS-■A-▲ |                   |                  |                          |                       |                                 | Sí                    |                  |                               |                                  |

□: Estaciones de válvula.

■: Número de sensores de presión.

▲: Tamaño de conexión.

### Válvula (para bloque)

| Referencia    | Serie de válvulas | Funcionamiento            | Tipo de pilotaje | Circuito de ahorro de energía | LED/Supresor de picos de tensión/Especificación común  | Accionamiento manual       |
|---------------|-------------------|---------------------------|------------------|-------------------------------|--|----------------------------|
| JSY1100T-5NZ  | JSY1000           | 2 posiciones, monoestable | Interno          | Sí                            | Con LED y supresor de picos de tensión, común negativo | Pulsador sin enclavamiento |
| JSY1100TR-5NZ |                   |                           | Externo          |                               |  |                            |
| JSY1200T-5NZ  |                   | 2 posiciones, biestable   | Interno          |                               |  |                            |
| JSY1200TR-5NZ |                   |                           | Externo          |                               |  |                            |

### Unidad de control de aire de pilotaje (válvula de 3 vías y 2 posiciones)

| Referencia    | Serie de válvulas | Funcionamiento            | Tipo de pilotaje | Circuito de ahorro de energía | LED/Supresor de picos de tensión/Especificación común  | Accionamiento manual       |
|---------------|-------------------|---------------------------|------------------|-------------------------------|--|----------------------------|
| JSY110T-5NZ-B | JSY1000           | 2 posiciones, monoestable | Interno          | Sí                            | Con LED y supresor de picos de tensión, común negativo | Pulsador sin enclavamiento |

### Eyector de tipo espaciador

| Referencia          | Serie de válvulas | Tipo de cuerpo y válvula antirretorno para mantenimiento de vacío | Tamaño nominal de boquilla | Caudal de succión [l/min (ANR)] | Tipo de escape           |
|---------------------|-------------------|---|----------------------------|---------------------------------|--------------------------|
| JSY11M-EP-4VA-07S   | JSY1000           | Válvula de alimentación (N.A.) / Válvula de descarga (N.C.)       | Ø 0.7                      | 11.5                            | Silenciador              |
| JSY11M-EP-4VA-10S   |                   |   | Ø 1.0                      | 21                              |                          |
| JSY11M-EP-4VA-07SC6 |                   |   | Ø 0.7                      | 11.5                            | Ø 6 conexión instantánea |
| JSY11M-EP-4VA-10SC6 |                   |   | Ø 1.0                      | 21                              |                          |

### Válvula de alimentación/Válvula de descarga

| Referencia    | Estaciones de válvula | Funcionamiento  | Tipo de pilotaje | Circuito de ahorro de energía de módulo SUP/EXH | LED/Supresor de picos de tensión/Especificación común  | Accionamiento manual       |
|---------------|-----------------------|---|------------------|---|--|----------------------------|
| JSY1P00RT-5NZ | JSY1000               | 5 vías y 4 posiciones, descarga de vacío mediante presión de alimentación | Externo          | Sí  | Con LED y supresor de picos de tensión, común negativo | Pulsador sin enclavamiento |
| JSY1P00T-5NZ  |                       |   | Interno          |   |  |                            |

Cuando se hace el pedido de una válvula individualmente, la junta de estanqueidad de placa base no está incluida. Dado que la junta de estanqueidad de placa base está acoplada al eyector, pídelo por separado si la necesitas para realizar el mantenimiento.

## Válvula de retención de vacío

Serie ZP2V 



- Puede prevenir la pérdida de presión incluso cuando no hay pieza
- No requiere operación de conmutación cuando se realiza un cambio de piezas
- Permite simplificar el circuito de control cuando las piezas tienen diferentes formas
- Modelos con conexión instantánea, rosca macho y rosca hembra disponibles
- Disponible con conexión para la ventosa: M5, M6, M8, R1/8, G1/8, NPT1/8
- Tamaño de orificio fijo [mm]: 0.3, 0.5, 0.7, 1.0
- Rango de presión máx. de trabajo [MPa]: 0 a 0.7
- Temperaturas ambiente y de fluido [°C]: 5 a 60 (sin congelación)
- Grado de filtración nominal del elemento filtrante [ $\mu\text{m}$ ]: 40.

### Bloques de válvulas. Conexión lateral, multiconector sub-D (sin válvulas)

| Referencia                           | Tipo de conexión<br>(lado de la ventosa / lado del generador de vacío) |                             | Tamaño de conexión<br>(lado de la ventosa / lado del generador de vacío) |                             | Tamaño de orificio fijo [mm] |
|--------------------------------------|--|-----------------------------|--|-----------------------------|------------------------------|
|                                      | Lado de la ventosa   | Lado del generador de vacío | Lado de la ventosa   | Lado del generador de vacío |                              |
| ZP2V-A5- <input type="checkbox"/> ●  | Rosca macho  | Rosca hembra                | M5 x 0.8   | M5 x 0.8                    | 0.3 (03), 0.5 (05), 0.7 (07) |
| ZP2V-A8- <input type="checkbox"/> ●  |  |                             | M8 x 1.25  | M8 x 1.25                   | 0.5 (05), 0.7 (07), 1.0 (10) |
| ZP2V-A01- <input type="checkbox"/>   |  |                             | R1/8   | Rc1/8                       |                              |
| ZP2V-AG1- <input type="checkbox"/>   |  |                             | G1/8   | G1/8                        |                              |
| ZP2V-AN1- <input type="checkbox"/>   |  |                             | NPT1/8   | NPT1/8                      |                              |
| ZP2V-B5- <input type="checkbox"/> ●  | Rosca hembra   | Rosca macho                 | M5 x 0.8   | M5 x 0.8                    | 0.3 (03), 0.5 (05), 0.7 (07) |
| ZP2V-B6- <input type="checkbox"/> ●  |  |                             | M6 x 1   | M6 x 1                      | 0.5 (05), 0.7 (07), 1.0 (10) |
| ZP2V-B01- <input type="checkbox"/>   |  |                             | Rc1/8  | R1/8                        |                              |
| ZP2V-BG1- <input type="checkbox"/> ● |  |                             | G1/8   | G1/8                        |                              |
| ZP2V-BN1- <input type="checkbox"/>   |  |                             | NPT1/8   | NPT1/8                      |                              |
| ZP2V-W4- <input type="checkbox"/>    | Instantánea  | Instantánea                 | Ø 4  | Ø 4                         | 0.3 (03), 0.5 (05), 0.7 (07) |
| ZP2V-W6- <input type="checkbox"/>    |  |                             | Ø 6  | Ø 6                         | 0.5 (05), 0.7 (07), 1.0 (10) |

: Elige el tamaño de orificio fijo.

# Filtración



## **Filtro de aire en línea con conexiones instantáneas**

Serie ZFC ..... **64**

## **Filtro de vacío de gran caudal**

Serie AFJ-D ..... **65**

## **Separador de purga para vacío**

Serie AMJ ..... **66**



## Filtro de aire en línea con conexiones instantáneas

Serie ZFC 



- Diseño de plástico compacto y ligero
- La conexión hembra tipo bayoneta facilita la sustitución del cartucho del filtro
- Fácil instalación gracias a racores de encaje a presión
- Vaso de filtro transparente
- Variedad de colores para una fácil identificación en línea.

### Filtro de aire en línea

| Referencia | Conexión Ø [mm] | Caudal [l/min] |         | Grado de filtración [µm] | Presión máx. de trabajo |
|------------|-----------------|----------------|---------|--------------------------|-------------------------|
|            |                 | Vacío          | Presión |                          |                         |
| ZFC11      | 2               | 2              | 15      | 5                        | -100 kPa a 1.0 MPa      |
| ZFC12      | 3.2             | 5              | 45      |                          |                         |
| ZFC32      |                 | 7              | 50      |                          |                         |
| ZFC33 ●    | 4               | 10             | 80      |                          |                         |
| ZFC53 ●    |                 |                | 100     |                          |                         |
| ZFC54 ●    | 6               | 20             | 200     |                          |                         |
| ZFC74 ●    |                 | 30             | 250     |                          |                         |
| ZFC75 ●    | 8               | 70             | 450     |                          |                         |
| ZFC76 ●    | 10              | 80             | 550     |                          |                         |
| ZFC77 ●    | 12              | 100            | 650     |                          |                         |

### Accesorios

| Referencia | Cartucho de filtro blanco: 5 µm (repuesto, 10 uds.) | Cartucho de filtro azul: 5 µm (1 ud.) | Cartucho de filtro blanco: 10 µm (1 ud.) | Accesorio |
|------------|---|---------------------------------------|--|-----------|
| ZFC1       | ZFC-EL-1  | —                                     | —  | ZFC-BR001 |
| ZFC1-X03   | —   | ZFC-EL019                             | —  |           |
| ZFC1-X04   | —   | —                                     | ZFC-EL021                                | ZFC-BR002 |
| ZFC3       | ZFC-EL-2  | —                                     | —  |           |
| ZFC3-X03   | —   | ZFC-EL020                             | —  | ZFC-BR003 |
| ZFC3-X04   | —   | —                                     | ZFC-EL022                                |           |
| ZFC5       | ZFC-EL-3 ●  | —                                     | —  | ZFC-BR004 |
| ZFC5-X03   | —   | ZFC-EL015                             | —  |           |
| ZFC5-X04   | —   | —                                     | ZFC-EL017                                | ZFC-BR004 |
| ZFC7       | ZFC-EL-4 ●  | —                                     | —  |           |
| ZFC7-X03   | —   | ZFC-EL016                             | —  | ZFC-BR004 |
| ZFC7-X04   | —   | —                                     | ZFC-EL018                                |           |

## Filtro de vacío de gran caudal

### Serie AFJ



- Fluido: Aire
- 2 modelos: modelo de caudal elevado y modelo de eliminación de gotas de agua
- Grado de filtración seleccionable: 5 µm, 40 µm (reutilizable y lavable) y 80 µm (reutilizable y lavable)
- Elevada capacidad de caudal: 660 l/min (ANR) máx.
- Diseño de doble capa: vaso y protección del vaso transparentes
- Mejorada resistencia a entornos agresivos, ya que el vaso a presión interno no está expuesto a productos químicos corrosivos ni a salpicaduras de aceite
- Visibilidad 360° – visibilidad total desde cualquier ángulo
- Posibilidad de seleccionar el material del vaso: policarbonato o poliamida

| Referencia       | Tipo   | Tamaño del cuerpo | Tamaño de conexión | Material del vaso | Grado de filtración nominal [µm] | Caudal recomendado [l/min (ANR)] | Rango de presión de trabajo [kPa] |
|------------------|--|-------------------|--------------------|-------------------|----------------------------------|----------------------------------|-----------------------------------|
| AFJ20-F02-5-T-D  | Modelo de caudal elevado AFJ-T               | 20                | G1/4               | Policarbonato     | 5                                | 140                              | -100 a 0                          |
| AFJ20-F02-40-T-D |  |                   |                    |                   | 40                               | 180                              |                                   |
| AFJ20-F02-80-T-D |  |                   |                    |                   | 80                               |                                  |                                   |
| AFJ30-F03-5-T-D  |  | 30                | G3/8               |                   | 5                                | 250                              |                                   |
| AFJ30-F03-40-T-D |  |                   |                    |                   | 40                               | 380                              |                                   |
| AFJ30-F03-80-T-D |  |                   |                    |                   | 80                               |                                  |                                   |
| AFJ40-F04-5-T-D  |  | 40                | G1/2               |                   | 5                                | 440                              |                                   |
| AFJ40-F04-40-T-D |  |                   |                    |                   | 40                               | 660                              |                                   |
| AFJ40-F04-80-T-D |  |                   |                    |                   | 80                               |                                  |                                   |
| AFJ20-F02-5-S-D  | Modelo de eliminación de gotas de agua AFJ-S | 20                | G1/4               |                   | 5                                | 100                              |                                   |
| AFJ20-F02-40-S-D |  |                   |                    |                   | 40                               | 130                              |                                   |
| AFJ20-F02-80-S-D |  |                   |                    |                   | 80                               |                                  |                                   |
| AFJ30-F03-5-S-D  |  | 30                | G3/8               |                   | 5                                | 230                              |                                   |
| AFJ30-F03-40-S-D |  |                   |                    |                   | 40                               | 340                              |                                   |
| AFJ30-F03-80-S-D |  |                   |                    |                   | 80                               |                                  |                                   |
| AFJ40-F04-5-S-D  |  | 40                | G1/2               |                   | 5                                | 370                              |                                   |
| AFJ40-F04-40-S-D |  |                   |                    |                   | 40                               | 500                              |                                   |
| AFJ40-F04-80-S-D |  |                   |                    |                   | 80                               |                                  |                                   |

## Accesorios

| Referencia    | Modelo | Descripción  | Material      |      |
|---------------|--------|--|---------------|------|
| AF20P-060S ●  | AFJ20  | Cartucho del filtro                                | Sin malla     |      |
| AF30P-060S ●  | AFJ30  |  |               | 5 µm |
| AF40P-060S ●  | AFJ40  |  |               |      |
| AF22P-820S    | AFJ20  |  | 40 µm         | PA   |
| AF32P-820S    | AFJ30  |  |               |      |
| AF42P-820S    | AFJ40  |  | 80 µm         |      |
| AF22P-830S    | AFJ20  |  |               |      |
| AF32P-830S    | AFJ30  |  |               |      |
| AF42P-830S    | AFJ40  |  |               |      |
| AF22P-050AS ● | AFJ20  | Fijación de montaje <sup>1)</sup>                  | —             |      |
| AF32P-050AS ● | AFJ30  |  |               |      |
| AF42P-050AS ● | AFJ40  |  |               |      |
| C2SJ          | AFJ20  | Conjunto del vaso <sup>2)</sup><br>(mantenimiento) | Policarbonato |      |
| C3SJ          | AFJ30  |  |               |      |
| C4SJ          | AFJ40  |  |               |      |

1) Juego de montaje con 2 tornillos de montaje.

2) El conjunto del vaso incluye una junta tórica para el vaso.

Consulta con SMC por separado para especificaciones de visualización en unidades psi y °F.

## Separador de purga para vacío

Serie AMJ

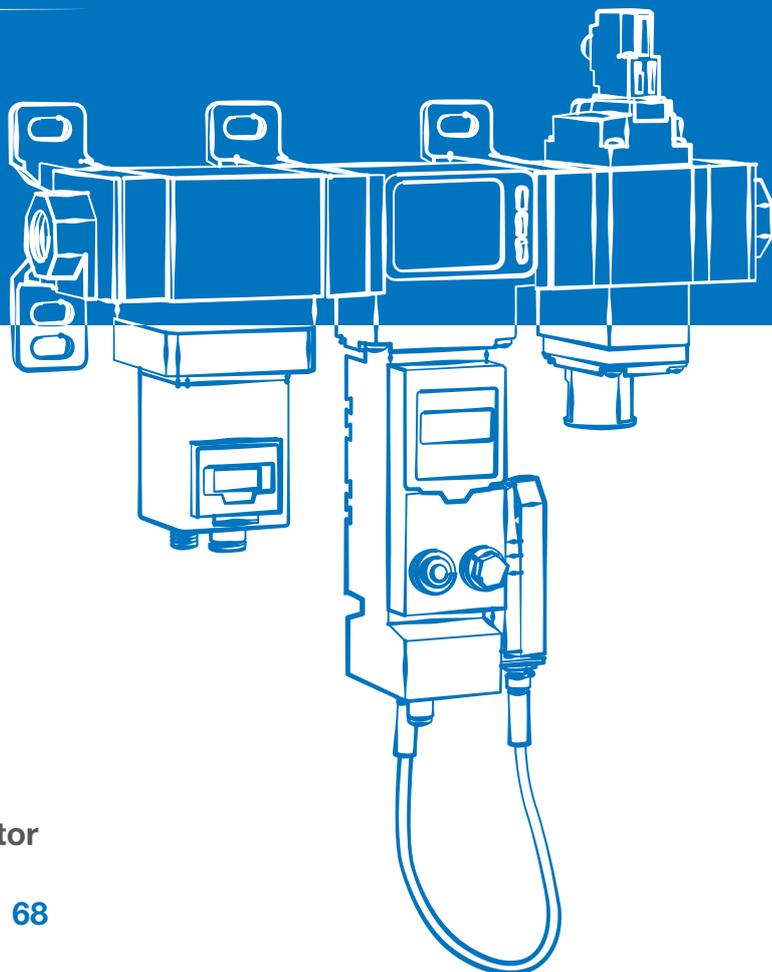


- Fluido: Aire
- Elimina al menos el 90 % del agua aspirada
- Mecanismo de descarga manual
- La conexión hembra tipo bayoneta simplifica la sustitución del cartucho del filtro
- Protección del depósito estándar
- Mínima caída de vacío incluso con el cartucho completamente saturado.

## Filtro de aire en línea

| Referencia    | Tamaño de conexión | Caudal [l/min] | Presión de trabajo [MPa] |      |
|---------------|--------------------|----------------|--------------------------|------|
|               |                    |                | mín.                     | máx. |
| AMJ3000-F02 ● | G1/4               | 200            | -0.1                     | 1.0  |
| AMJ3000-F03 ● | G3/8               |                |                          |      |
| AMJ4000-F03 ● |                    | 300            |                          |      |
| AMJ4000-F04 ● | G1/2               |                |                          |      |
| AMJ5000-F06 ● |                    | G3/4           |                          |      |
| AMJ5000-F10 ● | G1                 |                |                          |      |

# Regulación



## Transductor electroneumático / Transductor electrónico de vacío

Serie ITV2090 . . . . . 68

## Regulador de vacío

Serie IRV10/20 . . . . . 69

## Air management system

Serie AMS20/30/40/60 . . . . . 70



## Transductor electroneumático / Transductor electrónico de vacío

Serie ITV2090



- 2 tipos:
  - ITV2090: Estándar
  - ITV0090: Compacto.
- Control proporcional de la presión de vacío mediante señales eléctricas Compacto y ligero
- Protección: IP65
- Pantalla LED integrada
- Consumo de energía: 4 W máx.
- Modelos de comunicación: IO-Link, señales analógicas (corriente y tensión), señales digitales, entrada preajustada, CC-Link, DeviceNet™, PROFIBUS DP, RS-232C.

### ITV00□, Transductor de vacío de montaje individual, modelo compacto

| Referencia    | Señal de entrada | Señal de salida     | Rango de presión de regulación [kPa] | Conexión instantánea Ø 8           | Caudal [l/min (ANR)] | Tipo de montaje | Accesorios incluidos  |
|---------------|------------------|---------------------|--------------------------------------|------------------------------------|----------------------|-----------------|---|
| ITV0090-0N    | 4 - 20 mA        | Analógica 1 - 5 VDC | -1 a -100                            | Conexión instantánea para tubo Ø 4 | 2.0                  | Individual      | —   |
| ITV0090-3N ●  | 0 - 10 VCC       |                     |                                      |                                    |                      |                 | Fijación plana para modelo de base estándar, cable en ángulo recto de 3 m |
| ITV0090-3BL ● |                  |                     |                                      |                                    |                      |                 |   |
| ITV0090-0MN   | 4 - 2 mA         |                     |                                      |                                    |                      | Bloque          | —   |
| ITV0090-3MN   | 0 - 10 VCC       |                     |                                      |                                    |                      |                 |   |

### ITV00□, Bloque para transductor

| Referencia  | N.º de estaciones | Conexión de alimentación/escape |
|-------------|-------------------|---------------------------------|
| IITV00-02 ● | 2                 | Ø 6 (anillo gris)               |
| IITV00-03 ● | 3                 |                                 |
| IITV00-04 ● | 4                 |                                 |

### Accesorios

| Referencia    | Descripción  |
|---------------|--|
| ZS-40-A ●     | Cable M8 (4p) recto, 3 m                           |
| M8-4DSX3MG4   | Conector para cable M8 (4p), modelo recto, 3 m     |
| P398000-501-2 | Conector para cable M8 (4p), modelo en ángulo, 2 m |
| P39800022     | Conjunto de fijación plana                         |
| P39800023     | Conjunto de fijación en L                          |

### ITV209□, Transductor de vacío de montaje individual, modelo estándar

| Referencia        | Señal de entrada | Señal de salida                     | Rango de presión de regulación [kPa] | Racor VAC (1), OUT (2), ATM (3) | Caudal máx. [l/min (ANR)] | Accesorios incluidos            |
|-------------------|------------------|-------------------------------------|--------------------------------------|---------------------------------|---------------------------|---------------------------------|
| ITV2090-01F2BN5 ● | 4 - 20 mA        | Analógica 1 - 5 VDC                 | -1.3 a -80                           | G1/4                            | 132.0                     | Placa de montaje, sin cable     |
| ITV2090-01F2N5    |                  |                                     |                                      |                                 |                           | Sin placa de montaje, sin cable |
| ITV2090-31F2BN5 ● | 0 - 10 VCC       | Salida de conmutación digital / PNP |                                      |                                 |                           | Placa de montaje, sin cable     |
| ITV2090-31F2N5 ●  |                  |                                     |                                      |                                 |                           | Sin placa de montaje, sin cable |
| ITV2090-33F2BN5   |                  |                                     |                                      |                                 |                           | Placa de montaje, sin cable     |
| ITV2090-33F2N5 ●  |                  |                                     |                                      |                                 |                           | Sin placa de montaje, sin cable |
| ITV2090-ILF2BN5   | IO-Link (tipo A) | —                                   |                                      |                                 |                           | Placa de montaje, sin cable     |
| ITV2090-ILF2N5    |                  |                                     |                                      |                                 |                           | Sin placa de montaje, sin cable |

## Conectores

| Referencia      | Uso   | Descripción                            | Modelo   |
|-----------------|---|--|--|
| P398020-500-3 ● | Alimentación, señales I/O o alimentación IO-Link para ITV únicamente bus de campo, RS 232C link | Cable M12 recto, 3 m                   | ITV2090-0, ITV2090-3, ITV2090-IL, ITV2090(-CC,-DE,-PR,-RC) |
| P398020-501-3 ● |   | Cable M12 en ángulo, 3 m               |  |
| PCA-1557633 ●   | Comunicación  | Cable M12 (código A) recto hembra, 5 m | ITV2090-DE   |
| PCA-1557646 ●   |   | Cable M12 (código A) recto macho, 5 m  |  |
| PCA-1557688 ●   |   | Cable M12 (código A) recto hembra, 5 m | ITV2090-PR   |
| PCA-1557691 ●   |   | Cable M12 (código A) recto macho, 5 m  |  |
| P398020-502-3   |   | Cable M12 recto, 3 m                   | ITV2090-RC   |
| P398020-503-3   |   | Cable M12 en ángulo, 3 m               |  |

## Accesorios

| Referencia      | Descripción                   |
|-----------------|-------------------------------|
| EX500-AP050-S ● | Cable con conector, recto     |
| EX500-AP050-A ● | Cable con conector, en ángulo |

## Fijaciones

| Referencia    | Descripción   | Modelo    |
|---------------|---|-----------|
| P398020-600 ● | Conjunto de fijación plana (incluyendo el tornillos de montaje) | ITV20, 30 |
| P398020-601 ● | Conjunto de fijación en L (incluye tornillos de montaje)        |           |

## Regulador de vacío

### Serie IRV10/20



- Conexiones en un solo lado estandarizadas
- Caudal máximo más de 2 veces superior al de los modelos actuales:
  - Serie IRV10 140 l/min (ANR)
  - Serie IRV20 240 l/min (ANR).
- Peso reducido en un 20 %
- Conexión instantánea integrada como estándar
- El manómetro o el presostato digital puede cambiarse mediante un simple clip
- 2 direcciones de montaje posibles para el manómetro o el presostato digital
- Múltiples ángulos de montaje
- Mayor número de variaciones de montaje.

## Reguladores de vacío

| Referencia   | Rango de presión [kPa] | Diámetro externo de tubos | Temperatura ambiente y de fluido [°C] | Conexiones                 |
|--------------|------------------------|---------------------------|---------------------------------------|----------------------------|
| IRV10-C06 ●  | -1.3 a -100            | Ø 6                       | 5 a 60                                | Conexiones estándar        |
| IRV10-C08 ●  |                        | Ø 8                       |                                       |                            |
| IRV20-C06 ●  |                        | Ø 6                       |                                       |                            |
| IRV20-C08 ●  |                        | Ø 8                       |                                       |                            |
| IRV20-C10 ●  |                        | Ø 10                      |                                       | Conexiones de un solo lado |
| IRV10A-C06 ● |                        | Ø 6                       |                                       |                            |
| IRV10A-C08 ● |                        | Ø 8                       |                                       |                            |
| IRV20A-C06 ● |                        | Ø 6                       |                                       |                            |
| IRV20A-C08 ● |                        | Ø 8                       |                                       |                            |
| IRV20A-C10 ● |                        | Ø 10                      |                                       |                            |

## Opciones

| Referencia   |              | Conexiones                    |
|--------------|--------------|-------------------------------|
| IRV10(A)     | IRV20(A)     |                               |
| P601010-17 ● | P601020-17 ● | Conjunto de fijación          |
| P601010-14 ● | P601020-14 ● | Conjunto de fijación inferior |
| P601010-12 ● | P601020-12 ● | Conjunto del manómetro        |

# Air Management System

Serie AMS20/30/40/60 **NEW**



## Mejora tu gestión del aire comprimido

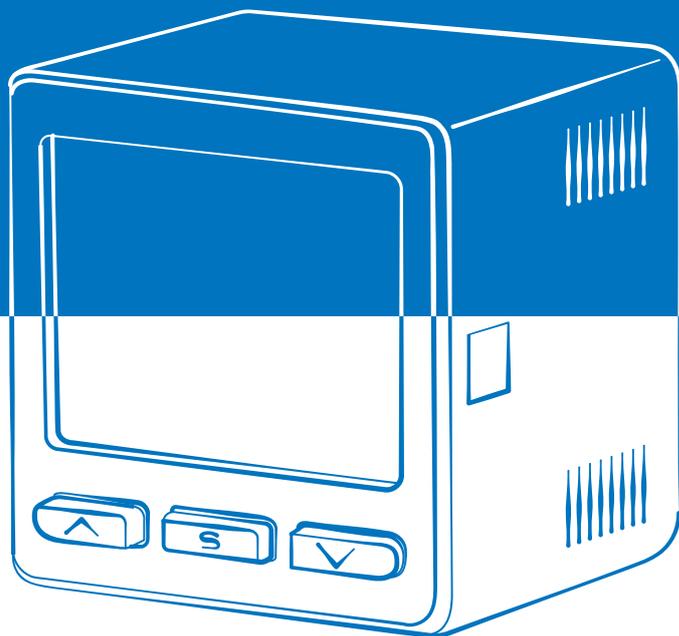
- Programación automática de la reducción de presión y los tiempos de apagado
- Medición y seguimiento de los niveles de caudal, presión y temperatura
- Control virtual de parámetros con recogida de datos mediante comunicación OPC UA o bus de campo
- Conexión inalámbrica con un alcance de hasta 100 metros y 10 unidades remotas.
- Compatible con EherNet/IP®, PROFINET y EtherCAT®
- Compatible con IO-Link
- Alta seguridad mediante cifrado
- Caudal hasta 4000 l/min a 0.7 MPa
- Tamaño de conexión: 1/8, 1/4, 3/8, 1/2, 3/4, 1
- Conexión modular.

| Referencia         | Tipo                         | Tamaño de conexión | Opción de regulador           | Protocolo  | Caudal [l/min] | Presión de regulación |      |
|--------------------|------------------------------|--------------------|-------------------------------|--|----------------|-----------------------|------|
|                    |                              |                    |                               |  |                | mín.                  | máx. |
| AMS20A-F02C-PN-MLG | Transductor electroneumático | G1/4               | N.C.<br>(Normalmente cerrada) | PROFINET, OPC UA<br>(Cuando el adaptador inalámbrico está conectado: Base inalámbrica) | 5 a 500        | 0.2                   | 0.7  |
| AMS30A-F03C-PN-MLG |                              | G3/8               |                               |  | 10 a 1000      |                       |      |
| AMS40A-F04C-PN-MLG |                              | G1/2               |                               |  | 20 a 2000      |                       |      |
| AMS60A-F06C-PN-MLG |                              | G3/4               |                               |  | 40 a 4000      |                       |      |
| AMS20A-F02C-SA-MLG |                              | G1/4               |                               | Independiente (Cuando el adaptador inalámbrico está conectado: Remoto inalámbrico)     | 5 a 500        |                       |      |
| AMS30A-F03C-SA-MLG |                              | G3/8               |                               |  | 10 a 1000      |                       |      |
| AMS40A-F04C-SA-MLG |                              | G1/2               |                               |  | 20 a 2000      |                       |      |
| AMS60A-F06C-SA-MLG |                              | G3/4               |                               |  | 40 a 4000      |                       |      |
| AMS20B-F02C-PN-MLG | Regulador                    | G1/4               |                               | PROFINET, OPC UA<br>(Cuando el adaptador inalámbrico está conectado: Base inalámbrica) | 5 a 500        |                       |      |
| AMS30B-F03C-PN-MLG |                              | G3/8               |                               |  | 10 a 1000      |                       |      |
| AMS40B-F04C-PN-MLG |                              | G1/2               |                               |  | 20 a 2000      |                       |      |
| AMS60B-F06C-PN-MLG |                              | G3/4               |                               |  | 40 a 4000      |                       |      |
| AMS20B-F02C-SA-MLG |                              | G1/4               |                               | Independiente (Cuando el adaptador inalámbrico está conectado: Remoto inalámbrico)     | 5 a 500        |                       |      |
| AMS30B-F03C-SA-MLG |                              | G3/8               |                               |  | 10 a 1000      |                       |      |
| AMS40B-F04C-SA-MLG |                              | G1/2               |                               |  | 20 a 2000      |                       |      |
| AMS60B-F06C-SA-MLG |                              | G3/4               |                               |  | 40 a 4000      |                       |      |

## Accesorios

| Referencia    | Tamaño         | Descripción  |
|---------------|----------------|--|
| Y200T-2-D     | 20             | Espaciador con fijación  |
| Y300T-2-D     | 30             |  |
| Y400T-1-D     | 40             |  |
| Y600T-2-D     | 60             |  |
| E200-F01-D    | 20             | Adaptador de conexionado   |
| E200-F02-D    | 20, 30         |  |
| E300-F02-D    |                |  |
| E300-F03-D    | 30,40          |  |
| E400-F03-D    |                |  |
| E400-F04-D    |                |  |
| E600-F06-D    | 60             |  |
| E600-F10-D    | 60             |  |
| EXW1-A11N-X1  | 20, 30, 40, 60 |  |
| EX9-AWES      |                | Tapas de sellado   |
| EX9-AWTS      |                |  |
| EXW1-AC1-X1   |                | Cable de alimentación (conector M8, para EXW1-A11N-X1, con conectores en ambos lados (hembra/macho)) |
| EX500-AP010-S |                | Cable de alimentación (conector M12, para EXA1), conector recto                                      |
| EX500-AP050-S |                |  |
| EX500-AP010-A |                |  |
| EX500-AP050-A |                |  |
| ZS-37-A       |                | Cable con conector M12   |
| EXA1-AC1      |                | Cable de conexión para regulador de standby/válvula de escape de presión residual                    |
| EXA1-AC2      |                |  |
| AN20-02       | 20             | Silenciador de resina  |
| AN30-03       | 30,40          |  |
| AN30-03       | 30             |  |
| AN40-04       | 40             |  |
| AN500-06      | 60             | Silenciador con cuerpo metálico  |
| AN600-10      |                |  |
| AN202-02      | 20             | Silenciador de alta reducción de ruido   |
| AN302-03      | 30             |  |
| AN402-04      | 40             |  |
| ANA1-06       | 60             |  |
| ANA1-10       |                |  |

# Sensores



|  |           |
|--|-----------|
| <b>Presostato digital para presión de vacío/<br/>combinada</b> |           |
| Serie ZSE/ISE10 . . . . .                                      | <b>73</b> |
| <b>Presostato digital de alta precisión</b>                    |           |
| Serie ZSE/ISE20 . . . . .                                      | <b>74</b> |
| <b>Presostato electrónico</b>                                  |           |
| Serie PS1100/1200 . . . . .                                    | <b>75</b> |
| <b>Flujostato digital con visualización en 2 colores</b>       |           |
| Serie PF2M7 . . . . .  | <b>75</b> |

## Presostato digital

|  |           |
|--|-----------|
| <b>Sensor para transductor de presión multicanal</b> |           |
| Serie PSE530 . . . . .                               | <b>76</b> |
| <b>Sensor de presión neumática compacto</b>          |           |
| Serie PSE540 . . . . .                               | <b>77</b> |
| <b>Sensor de presión para fluidos generales</b>      |           |
| Serie PSE560 . . . . .                               | <b>78</b> |
| <b>Sensor de presión para fluidos generales</b>      |           |
| Serie PSE570 . . . . .                               | <b>78</b> |

## Presostato digital para presión de vacío/combinada

Serie ZSE/ISE10



- Perfil estrecho: 9.8 mm de anchura
- 3 tipos:
  - ISE10: Presión positiva
  - ZSE10: Vacío
  - ZSE10F: Presión combinada.
- Pantalla digital monocromática con un área de visualización: 3.5 dígitos
- Función de copiado que permite copiar simultáneamente los ajustes de 10 presostatos
- Mejorada visualización de los estados de salida (LED en las esquemas de la carcasa)
- Montaje: directo, en panel o en rail DIN
- Ajuste sencillo en 3 pasos
- Protección IP40 con conectores (5 pins).

| Referencia             | Rango de presión | Conexión          | Salida de conmutación <sup>1)</sup> | Tensión     |
|------------------------|------------------|-------------------|-------------------------------------|-------------|
| <b>ISE10-M5-B-G</b> ●  | -0.1 a 1.0 MPa   | Rosca M5, lateral | 2 PNP                               | 12 a 24 VDC |
| <b>ISE10-M5-E-G</b>    |                  |                   | PNP + (1 a 5 V)                     |             |
| <b>ZSE10-M5-B-G</b> ●  | -101 a 0 kPa     |                   | 2 PNP                               |             |
| <b>ZSE10-M5-E-G</b>    |                  |                   | PNP + (1 a 5 V)                     |             |
| <b>ZSE10F-M5-B-G</b> ● | -100 a 100 kPa   |                   | 2 PNP                               |             |
| <b>ZSE10F-M5-E-G</b>   |                  |                   | PNP + (1 a 5 V)                     |             |

1) Opción NPN disponible bajo demanda.

### Accesorios de montaje

| Referencia       | Descripción                        |
|------------------|------------------------------------|
| <b>ZS-39-B</b> ● | Adaptador para montaje en panel    |
| <b>ZS-39-R</b> ● | Adaptador para montaje en rail DIN |

### Cables

| Referencia        | Función                           | Descripción   | Longitud |
|-------------------|-----------------------------------|---|----------|
| <b>ZS-39-5G</b> ● | Cable para alimentación y salidas | Cable con conector (con cubierta de conector) (5 hilos) | 2 m      |

## Presostato digital de alta precisión

Serie ZSE/ISE20



- 3 campos de visualización en 3 colores
- Medios compatibles: aire, gas no corrosivo/no inflamable o medios convencionales
- Rangos de presión: -0.1 a 2 MPa
- Repetitividad:  $\pm 0.2$  % fondo de escala
- Salida: NPN/PNP, analógica (tensión/corriente), IO-Link
- Selección del tiempo de respuesta: de menos de 1.5 ms a 5 s.
- Protección IP40 o IP65 con conector (5 pins)
- Consumo de energía: 35 mA máx.
- Alimentación: 12 a 24 VDC.

| Referencia              | Rango de presión de trabajo | Conexión                     | Conexión eléctrica                                 | Fluido aplicable                     | Tipo de salidas   | Protección       |      |
|-------------------------|-----------------------------|------------------------------|--|--------------------------------------|---|------------------|------|
| <b>ISE20-P-01-L</b> ●   | -0.1 to 1 MPa               | R1/8<br>(adaptador incluido) | Cable con conector, 3 hilos desnudos, longitud 2 m | Aire, gas no corrosivo/no inflamable | 1 PNP   | IP40             |      |
| <b>ZSE20F-P-01-L</b>    | -100 to 100 kPa             |                              |  |                                      |   |                  |      |
| <b>ZSE20-P-01-L</b> ●   | -101 to 0 kPa               |                              |  |                                      |   |                  |      |
| <b>ISE20A-□-01-J</b> ●  | -0.1 to 1 MPa               |                              |  |                                      |   |                  |      |
| <b>ZSE20AF-□-01-J</b>   | -100 to 100 kPa             |                              |  |                                      |   |                  |      |
| <b>ZSE20A-□-01-J</b>    | -101 to 0 kPa               |                              |  |                                      |   |                  |      |
| <b>ISE20B-□-01-W</b> ●  | -0.1 to 1 MPa               |                              | R1/4 (+ rosca M5)                                  |                                      | Cable con conector resistente al agua, 5 hilos desnudos, longitud 2 m | 1 salida IO-Link | IP65 |
| <b>ZSE20BF-□-01-W</b>   | -100 to 100 kPa             |                              |  |                                      |   |                  |      |
| <b>ZSE20B-□-01-W</b>    | -101 to 0 kPa               |                              |  |                                      |   |                  |      |
| <b>ISE20B-L-01-W</b> ●  | -0.1 to 1 MPa               |                              |  |                                      |   |                  |      |
| <b>ZSE20BF-L-01-W</b> ● | -100 to 100 kPa             |                              |  |                                      |   |                  |      |
| <b>ZSE20B-L-01-W</b> ●  | -101 to 0 kPa               |                              |  |                                      |   |                  |      |
| <b>ISE20C-□-02-W</b>    | -0.1 to 1 MPa               | M5 x 0.8                     | Conector M12                                       | 1 salida IO-Link                     |   |                  |      |
| <b>ISE20CH-□-02-W</b>   | -0.1 to 2 MPa               |                              |  |                                      |   |                  |      |
| <b>ZSE20CF-□-02-W</b>   | -100 to 100 kPa             |                              |  |                                      |   |                  |      |
| <b>ZSE20C-□-02-W</b>    | -101 to 0 kPa               |                              |  |                                      |   |                  |      |
| <b>ISE20B-L-M5-S</b>    | -0,1 to 1 MPa               | R1/4 (+ rosca M5)            | Cable con conector, 5 hilos desnudos, longitud 2 m |                                      |   |                  |      |
| <b>ZSE20B-L-M5-S</b>    | 0 to -101 kPa               |                              |  |                                      |   |                  |      |
| <b>ZSE20BF-L-M5-S</b>   | -100 to 100 kPa             |                              |  |                                      |   |                  |      |
| <b>ZSE20B-L-01-S</b>    | 0 to -101 kPa               |                              |  |                                      |   |                  |      |
| <b>ISE20C-L-02-W</b>    | -0,1 to 1 MPa               |                              |  |                                      |   |                  |      |
| <b>ISE20CH-L-02-W</b>   | -0,1 to 2 MPa               |                              |  |                                      |   |                  |      |
| <b>ZSE20CF-L-02-W</b>   | -100 to 100 kPa             |                              |  |                                      |   |                  |      |
| <b>ZSE20C-L-02-W</b>    | 0 to -101 kPa               |                              |  |                                      |   |                  |      |
| <b>ZSE20BF-L-01-S</b>   | -100 to 100 kPa             |                              |  |                                      |   |                  |      |

Modelos ZSE-ISE20, 20A, 20B disponibles son adaptador, rosca M5 (reemplazar «-01» por «-M5» para referencias de artículos en existencias). Tipo de salida para ZSE-ISE20A/20B/20C: (excepto ZSE-ISE20 y ZSE-ISE20B-L), reemplazar □ por:

[T], 2 salidas de colector abierto PNP + 1 salida de tensión analógica (1 a 5 V)

[V], 2 salidas de colector abierto PNP + 1 salida de corriente analógica (4 a 20 mA)

[T], 2 salidas de colector abierto PNP + función de copiado.

## Presostato electrónico

Serie PS1100/1200



- Pantalla LED para punto de conmutación
- Diseño miniatura
- Para montaje directo en racores de encaje a presión
- Sensor piezoeléctrico para una larga vida útil
- Se puede montar directamente en un conector de encaje a presión Ø 6 mm
- Carcasa IP40 con cable incorporado (2 hilos), longitud 3 m.

| Referencia      | Rango de presión de trabajo | Conexión     | Rango de presión de regulación | Salida digital                     | Tensión     |
|-----------------|-----------------------------|--------------|--------------------------------|------------------------------------|-------------|
| PS1100-R06L-Q ● | -0.1 a 1.0 MPa              | Tapón Ø 6 mm | -0.1 a 0.40 MPa                | Presión ≥ punto de conmutación: ON | 12 a 24 VDC |
| PS1200-R06L-Q ● | -100 a 500 kPa              |              | -100 a 0 kPa                   |                                    |             |

## Flujostato digital con visualización en 2 colores

Serie PF2M7



- Aire seco, N<sub>2</sub>, Ar, CO<sub>2</sub>
- Amplio rango de medición de caudal con un solo producto
- Relación de caudal: 100:1. Incremento mínimo ajustable: 0.01 l/min
- Mayor resistencia a la humedad y a partículas
- Diseño de derivación
- Compacto y ligero
- Peso: reducción del 27.3 % respecto al modelo anterior (55 g → 40 g)
- Bajo consumo de corriente: 35 mA máx.
- Sin grasa.
- Compatible con comunicación IO-Link.

| Referencia    | Caudal [l/min] | Tipo de salida                                  | Conexión | Tensión de alimentación | Protección |
|---------------|----------------|---|----------|-------------------------|------------|
| PF2M701-C4-L4 | 0.01 a 1       | OUT1: IO-Link/NPN/PNP, OUT2: 4 a 20 mA          | Ø 4      | 18 a 30 VDC             | IP40       |
| PF2M701-C4-L3 |                | OUT1: IO-Link/NPN/PNP, OUT2: 1 a 5 V / 0 a 10 V |          |                         |            |
| PF2M702-C4-L4 | 0.02 a 2       | OUT1: IO-Link/NPN/PNP, OUT2: 4 a 20 mA          |          |                         |            |
| PF2M702-C4-L3 |                | OUT1: IO-Link/NPN/PNP, OUT2: 1 a 5 V / 0 a 10 V |          |                         |            |
| PF2M705-C4-L4 | 0.05 a 5       | OUT1: IO-Link/NPN/PNP, OUT2: 4 a 20 mA          |          |                         |            |
| PF2M705-C4-L3 |                | OUT1: IO-Link/NPN/PNP, OUT2: 1 a 5 V / 0 a 10 V |          |                         |            |
| PF2M710-C6-L4 | 0.1 a 10       | OUT1: IO-Link/NPN/PNP, OUT2: 4 a 20 mA          | Ø 6      |                         |            |
| PF2M710-C6-L3 |                | OUT1: IO-Link/NPN/PNP, OUT2: 1 a 5 V / 0 a 10 V |          |                         |            |
| PF2M725-C6-L4 | 0.2 a 25       | OUT1: IO-Link/NPN/PNP, OUT2: 4 a 20 mA          |          |                         |            |
| PF2M725-C6-L3 |                | OUT1: IO-Link/NPN/PNP, OUT2: 1 a 5 V / 0 a 10 V |          |                         |            |
| PF2M750-C6-L4 | 0.5 a 50       | OUT1: IO-Link/NPN/PNP, OUT2: 4 a 20 mA          |          |                         |            |
| PF2M750-C6-L3 |                | OUT1: IO-Link/NPN/PNP, OUT2: 1 a 5 V / 0 a 10 V |          |                         |            |
| PF2M711-C8-L4 | 1 a 100        | OUT1: IO-Link/NPN/PNP, OUT2: 4 a 20 mA          | Ø 8      |                         |            |
| PF2M711-C8-L3 |                | OUT1: IO-Link/NPN/PNP, OUT2: 1 a 5 V / 0 a 10 V |          |                         |            |
| PF2M721-C8-L4 | 2 a 200        | OUT1: IO-Link/NPN/PNP, OUT2: 4 a 20 mA          |          |                         |            |
| PF2M721-C8-L3 |                | OUT1: IO-Link/NPN/PNP, OUT2: 1 a 5 V / 0 a 10 V |          |                         |            |

# Presostato digital

## Sensor para transductor de presión multicanal

⊕ Serie PSE530



- Sensor de presión para transductor de presión multicanal
- Fluido: aire, gas no corrosivo
- Consumo de corriente: 15 mA máx.
- Alta presión, vacío, baja presión y presión combinada.

| Referencia  | Rango de presión | Tipo de salida    | Conexión |
|-------------|------------------|-------------------|----------|
| PSE530-M5 ● | 0 a 1 MPa        | Analógica 1 a 5 V | M5       |
| PSE531-M5 ● | -101 a 0 kPa     |                   |          |
| PSE532-M5 ● | 0 a 101 kPa      |                   |          |
| PSE533-M5 ● | -101 a 101 kPa   |                   |          |

### Accesorios

| Referencia | Descripción      | Longitud |
|------------|------------------|----------|
| ZS-26-F    | Cable del sensor | 3 m      |

## Sensor de presión neumática compacto

### Serie PSE540



- 2 tipos:
  - PSE541: Presión de vacío (-101 a 0 kPa)
  - PSE543: Presión combinada (-100 a 101 kPa)
- Diseño miniatura, p. ej. 9.6 x 20.8 x 18 mm
- Peso mínimo, p. ej. 1.9 g
- Presión de prueba: 500 kPa
- Precisión (temp. ambiente de 25 °C): 2 % fondo de escala máx.
- Repetitividad: 0.2 % fondo de escala máx.
- Protección: IP40
- Tiempo de respuesta: 1 ms
- Displays compatibles: PSE200/PSE300 (7 tipos de conexión PSE300 diferentes)
- Sensor con cable incorporado (3 hilos)
- IO-Link.

| Referencia    | Rango de presión [kPa] | Tipo de salida    | Conexión                           |
|---------------|------------------------|-------------------|------------------------------------|
| PSE541-M3 ●   | -101 to 0              | Analógica 1 a 5 V | Macho M3                           |
| PSE541-M3-L   |                        | IO-Link           |                                    |
| PSE541-M5 ●   |                        | Analógica 1 a 5 V | Macho M5                           |
| PSE541-M5-L   |                        | IO-Link           |                                    |
| PSE541-01 ●   |                        | Analógica 1 a 5 V | Rosca R1/8, rosca M5               |
| PSE541-01-L   |                        | IO-Link           |                                    |
| PSE541-R04 ●  |                        | Analógica 1 a 5 V | Tapón Ø 4 mm                       |
| PSE541-R04-L  |                        | IO-Link           |                                    |
| PSE541-R06 ●  |                        | Analógica 1 a 5 V | Tapón Ø 6 mm                       |
| PSE541-R06-L  |                        | IO-Link           |                                    |
| PSE541-IM5 ●  |                        | Analógica 1 a 5 V | Rosca M5                           |
| PSE541-IM5-L  |                        | IO-Link           |                                    |
| PSE541-IM5H   |                        | Analógica 1 a 5 V | Rosca M5, con orificios de montaje |
| PSE541-IM5H-L |                        | IO-Link           |                                    |
| PSE543-M3 ●   | -100 to 100            | Analógica 1 a 5 V | Macho M3                           |
| PSE543-M3-L   |                        | IO-Link           |                                    |
| PSE543-M5 ●   |                        | Analógica 1 a 5 V | Macho M5                           |
| PSE543-M5-L   |                        | IO-Link           |                                    |
| PSE543-01 ●   |                        | Analógica 1 a 5 V | Rosca R1/8, rosca M5               |
| PSE543-01-L   |                        | IO-Link           |                                    |
| PSE543-R04 ●  |                        | Analógica 1 a 5 V | Tapón Ø 4 mm                       |
| PSE543-R04-L  |                        | IO-Link           |                                    |
| PSE543-R06 ●  |                        | Analógica 1 a 5 V | Tapón Ø 6 mm                       |
| PSE543-R06-L  |                        | IO-Link           |                                    |
| PSE543-IM5 ●  |                        | Analógica 1 a 5 V | Rosca M5                           |
| PSE543-IM5-L  |                        | IO-Link           |                                    |
| PSE543-IM5H   |                        | Analógica 1 a 5 V | Rosca M5, con orificios de montaje |
| PSE543-IM5H-L |                        | IO-Link           |                                    |

## Sensor de presión para fluidos generales

### ⊕ Serie PSE560



- Sensor de presión para fluidos para uso general
- Fluido: fluido o gas que no corroa el acero inoxidable SUS316L
- 2 tipos:
  - PSE561: Presión de vacío (-101 a 0 kPa)
  - PSE563: Presión combinada (-100 a 101 kPa)
- Precisión (temp. ambiente de 25 °C): 1 % fondo de escala máx.
- Repetitividad: 0.2 % fondo de escala máx.
- Protección: IP65
- IO-Link.

| Referencia   | Rango de presión | Tipo de salida    | Conexión                    |
|--------------|------------------|-------------------|-----------------------------|
| PSE561-01-L  | -101 a 0         | Análogica 1 a 5 V | R1/8 con rosca hembra M5    |
| PSE561-02-L  |                  |                   | R1/4 con rosca hembra M5    |
| PSE561-A2-L  |                  |                   | URJ 1/4                     |
| PSE561-B2-L  |                  |                   | TSJ 1/4                     |
| PSE561-C01-L |                  |                   | Rc 1/8                      |
| PSE561-N01-L |                  |                   | NPT 1/8 con rosca hembra M5 |
| PSE561-N02-L |                  |                   | NPT 1/4 con rosca hembra M5 |
| PSE563-01-L  | -100 a 100       |                   | R1/8 con rosca hembra M5    |
| PSE563-02-L  |                  |                   | R1/4 con rosca hembra M5    |
| PSE563-A2-L  |                  |                   | URJ 1/4                     |
| PSE563-B2-L  |                  |                   | TSJ 1/4                     |
| PSE563-C01-L |                  |                   | Rc 1/8                      |
| PSE563-N01-L |                  |                   | NPT 1/8 con rosca hembra M5 |
| PSE563-N02-L |                  |                   | NPT 1/4 con rosca hembra M5 |

## Sensor de presión para fluidos generales

### Serie PSE570

⊕



- Fluidos aplicables: gas o líquido que no ataque ni corroa los materiales de las piezas en contacto el fluido
- 6 rangos de presión nominal: -100 a 100 kPa, 0 a 500 kPa, 0 a 1 MPa, 0 a 2 MPa, 0 a 5 MPa, 0 a 10 MPa
- Presión de prueba: 3 veces superior a la presión nominal
- Resistencia dieléctrica: 500 VAC
- Conector M12 para cableado
- Protección: IP65
- IO-Link.

| Referencia      | Rango de presión [kPa] | Tipo de salida                  | Conexión                 |
|-----------------|------------------------|---------------------------------|--------------------------|
| PSE573-01       | -100 a 100             | Análogica 1 a 5 V               | R1/8 con rosca hembra M5 |
| PSE573-02       |                        |                                 | R1/4 con rosca hembra M5 |
| PSE573-01 -28 ● |                        | Salida de corriente (4 a 20 mA) | R1/8 con rosca hembra M5 |
| PSE573-02-28    |                        |                                 | R1/4 con rosca hembra M5 |

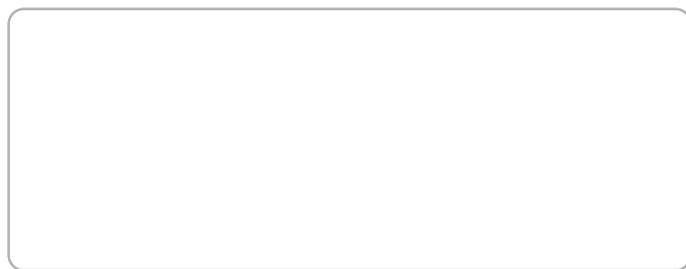




Expertise – Passion – Automation

### SMC Corporation

Akihabara UDX 15F, 4-14-1  
Sotokanda, Chiyoda-ku, Tokyo 101-0021, JAPAN  
Phone: 03-5207-8249  
Fax: 03-5298-5362



|                       |                   |                      |                          |
|-----------------------|-------------------|----------------------|--------------------------|
| <b>Austria</b>        | +43 (0)2262622800 | www.smc.at           | office.at@smc.com        |
| <b>Belgium</b>        | +32 (0)33551464   | www.smc.be           | info@smc.be              |
| <b>Bulgaria</b>       | +359 (0)2807670   | www.smc.bg           | sales.bg@smc.com         |
| <b>Croatia</b>        | +385 (0)13707288  | www.smc.hr           | sales.hr@smc.com         |
| <b>Czech Republic</b> | +420 541424611    | www.smc.cz           | office.at@smc.com        |
| <b>Denmark</b>        | +45 70252900      | www.smc.dk           | smc.dk@smc.com           |
| <b>Estonia</b>        | +372 651 0370     | www.smcee.ee         | info.ee@smc.com          |
| <b>Finland</b>        | +358 207513513    | www.smc.fi           | smc.fi@smc.com           |
| <b>France</b>         | +33 (0)164761000  | www.smc-france.fr    | supportclient.fr@smc.com |
| <b>Germany</b>        | +49 (0)61034020   | www.smc.de           | info.de@smc.com          |
| <b>Greece</b>         | +30 210 2717265   | www.smchellas.gr     | sales@smchellas.gr       |
| <b>Hungary</b>        | +36 23513000      | www.smc.hu           | office.hu@smc.com        |
| <b>Ireland</b>        | +353 (0)14039000  | www.smcautomation.ie | technical.ie@smc.com     |
| <b>Italy</b>          | +39 03990691      | www.smcitalia.it     | mailbox.it@smc.com       |
| <b>Latvia</b>         | +371 67817700     | www.smc.lv           | info.lv@smc.com          |

|                     |                     |                      |                         |
|---------------------|---------------------|----------------------|-------------------------|
| <b>Lithuania</b>    | +370 5 2308118      | www.smclt.lt         | info.lt@smc.com         |
| <b>Netherlands</b>  | +31 (0)205318888    | www.smc.nl           | info@smc.nl             |
| <b>Norway</b>       | +47 67129020        | www.smc-norge.no     | post.no@smc.com         |
| <b>Poland</b>       | +48 22 344 40 00    | www.smc.pl           | office.pl@smc.com       |
| <b>Portugal</b>     | +351 214724500      | www.smc.eu           | apoiocliente.pt@smc.com |
| <b>Romania</b>      | +40 213205111       | www.smcromania.ro    | office.ro@smc.com       |
| <b>Russia</b>       | +7 (812)3036600     | www.smc.eu           | sales@smcru.com         |
| <b>Slovakia</b>     | +421 (0)413213212   | www.smc.sk           | sales.sk@smc.com        |
| <b>Slovenia</b>     | +386 (0)73885412    | www.smc.si           | office.si@smc.com       |
| <b>Spain</b>        | +34 945184100       | www.smc.eu           | post.es@smc.com         |
| <b>Sweden</b>       | +46 (0)86031240     | www.smc.nu           | order.se@smc.com        |
| <b>Switzerland</b>  | +41 (0)523963131    | www.smc.ch           | helpcenter.ch@smc.com   |
| <b>Turkey</b>       | +90 212 489 0 440   | www.smcturkey.com.tr | satis@smcturkey.com.tr  |
| <b>UK</b>           | +44 (0)845 121 5122 | www.smc.uk           | sales.gb@smc.com        |
| <b>South Africa</b> | +27 10 900 1233     | www.smcza.co.za      | Sales.za@smc.com        |