



**Beneficios:**

- Ahorro de hasta el 70 % en el consumo de aire
- Sin mantenimiento: no hay piezas móviles
- Sencillo y fácil de utilizar

**Amplificador de aire  
Serie ZH-X185**



## Amplificador de aire

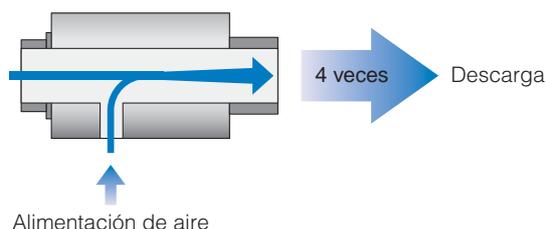
### ■ ¿Qué es un amplificador de aire?

Es una herramienta sencilla, ligera y rentable que toma la energía de un escaso volumen de aire comprimido para generar un gran caudal de aire a alta velocidad y baja presión.

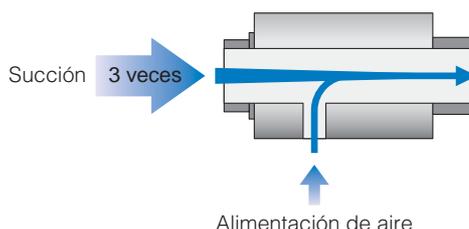
### ■ ¿Cómo funciona?

En términos sencillos, multiplica el caudal. Por cada unidad de aire que usted introduce en el dispositivo, se crea un caudal 4 veces superior.

El caudal de soplado puede ser hasta 4 veces superior al del aire suministrado.



El caudal de succión puede ser hasta 3 veces superior al del aire suministrado.



El amplificador de aire se basa en el efecto Coanda, un fenómeno por el cual una corriente de aire es atraída por una superficie cercana y permanece "pegada" a ella cuando las superficies se curvan alejándose de la dirección inicial de la corriente. A partir de una pequeña cantidad de aire comprimido como fuente de alimentación, los amplificadores de aire atraen una gran cantidad del aire que lo rodea para generar un gran caudal de salida a alta velocidad.

x4



### ■ Características

- Eficiencia energética 1:4
- Encendido/apagado instantáneo
- Accionamiento por aire: no requiere suministro eléctrico
- Es un amplificador de caudal, no un multiplicador de presión
- Puede sustituir a uno o varios ventiladores

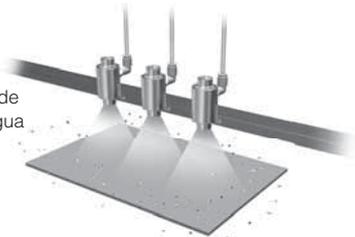
### ■ Beneficios

- Ahorro en el consumo de aire: el consumo de aire para soplado se reduce en un 70 %
- Sin mantenimiento: no hay piezas móviles
- Sencillo y fácil de utilizar
- Silencioso
- Seguro

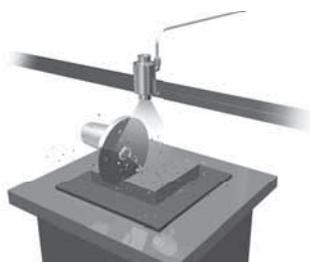
## Ejemplos de aplicaciones

### Soplado

Dispersión de gotas de agua



Soplado de virutas de corte



### Vacío

Extracción de humos de soldadura



### Transporte

Transporte de materiales como gránulos y polvos



## Amplificador de aire: resumen de detalles técnicos

RoHS

# ZH 20 - B - X185

Diámetro de paso

|    |         |
|----|---------|
| 10 | 13 mm   |
| 20 | 21.6 mm |
| 30 | 30 mm   |
| 40 | 42 mm   |

Fijación

|   |              |
|---|--------------|
| — | Sin fijación |
| B | Con fijación |

Bolsa de recogida del polvo

|    |  |
|----|--|
| —  | Sin bolsa de recogida del polvo                                |
| D* | Con bolsa de recogida del polvo (suministrada con el producto) |

\* Banda para tubo acoplada

### ⚠ Advertencia

- Compruebe que la conexión de escape no apunta hacia el equipo o los operarios, ya que los objetos que se han succionado podrían soltarse con el aire de escape.
  - Evite utilizar los amplificadores en ambientes donde existan gases corrosivos, productos químicos, disolventes orgánicos, agua salina, vapor o donde estén en contacto directo con los mismos.
- ⚠ Consulte las precauciones de seguridad y las precauciones generales para equipo de vacío en "Precauciones de uso de productos de SMC" (M-E03-3B).

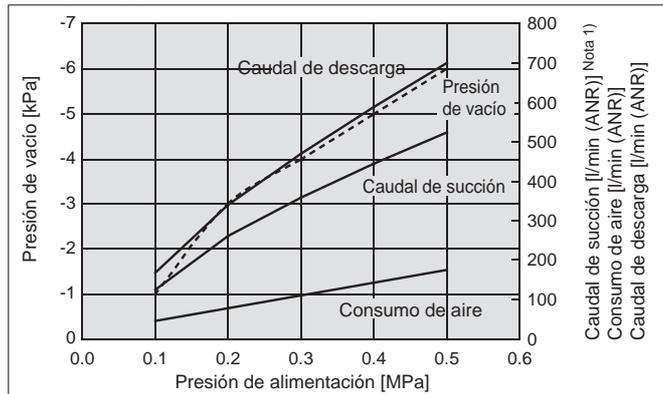
### Características técnicas

| Modelo   | ZH10-X185                                | ZH20-X185   | ZH30-X185   | ZH40-X185    |
|--|--|-------------|-------------|--------------|
| Material del cuerpo  | Aleación de aluminio                     |             |             |              |
| Material sellante  | NBR                                      |             |             |              |
| Material fijación  | Acero                                    |             |             |              |
| Material de la bolsa de recogida del polvo   | Polyester                                |             |             |              |
| Material de la banda para tubo   | Acero inoxidable                         |             |             |              |
| Diámetro de paso   | Ø 13                                     | Ø 21.6      | Ø 30        | Ø 42         |
| C [dm <sup>3</sup> /(s·bar)] (Área efectiva [mm <sup>2</sup> ]) <sup>Nota 1)</sup> | 0.49 (2.46)                              | 1.04 (5.19) | 1.97 (9.86) | 3.69 (18.47) |
| Fluido   | Aire                                     |             |             |              |
| Rango de presión de alim.  | 0 a 0.7 MPa                              |             |             |              |
| Temperatura de ambiente y fluido (°C)  | -5 a 80 (Sin congelación o condensación) |             |             |              |
| Peso [g] <sup>Nota 2)</sup>  | 92 (101)                                 | 417 (436)   | 929 (990)   | 1847 (1966)  |
| Conjunto de fijación   | ZH-BK1-10-A                              | ZH-BK1-20-A | ZH-BK1-30-A | ZH-BK1-40-A  |
| Conjunto de la bolsa de recogida del polvo   | ZH-DB1-10-A                              | ZH-DB1-20-A | ZH-DB1-30-A | ZH-DB1-40-A  |

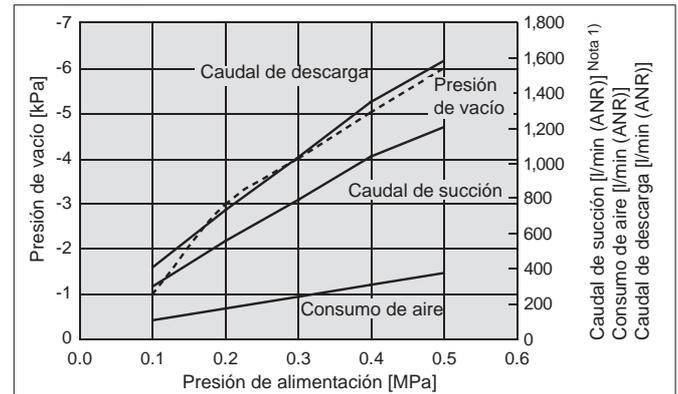
Nota 1) El valor C y el área efectiva son valores teóricos. Nota 2) ( ): Peso, incluyendo la fijación.

### Curvas de caudal

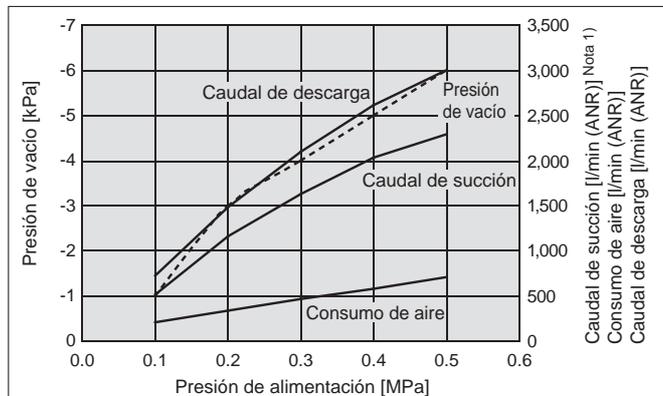
#### ZH10-X185



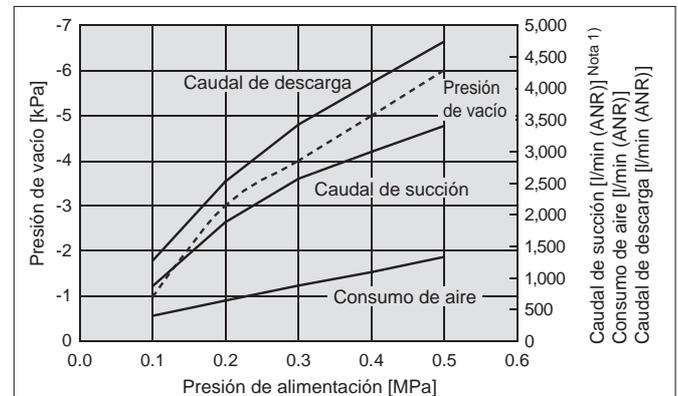
#### ZH20-X185



#### ZH30-X185



#### ZH40-X185



Nota 1) El caudal de succión es un valor teórico.

Nota 2) Las curvas anteriores muestran los valores obtenidos cuando la presión de descarga es igual a la presión atmosférica.

Nota 3) Si se instala un filtro para recoger el polvo en el lado de salida del conexionado, asegúrese de que no provoque contrapresión.

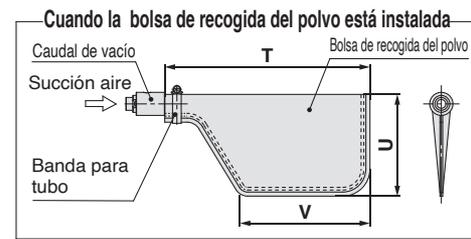
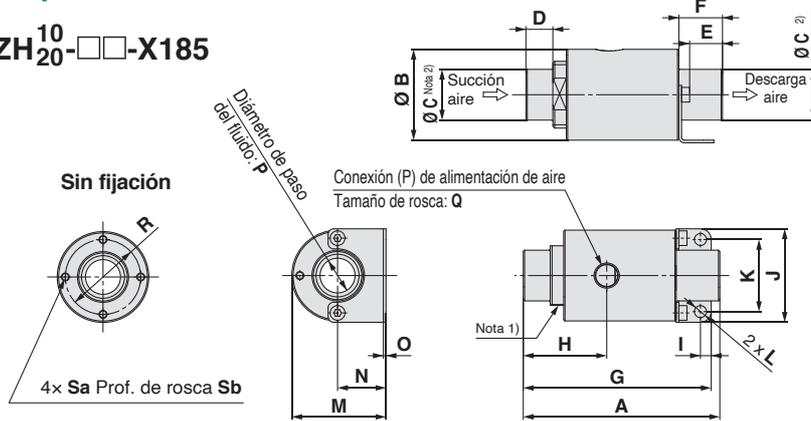
### Conductancia sónica y electroválvulas recomendadas (referencia)

| Modelo  | ZH10-□-X185   | ZH20-□-X185   | ZH30-□-X185   | ZH40-□-X185  |
|---|---|---|---|--|
| C [dm <sup>3</sup> /(s·bar)] <sup>Nota 4)</sup> | 1.48 o mas  | 3.12 o mas  | 5.92 o mas  | 11.08 o mas  |
| Electroválvula (referencia)                     | VQZ200  | VP300   | VP500   | VP700  |
|   | Conductancia sónica C [dm <sup>3</sup> /(s·bar)]: 1.7 | Conductancia sónica C [dm <sup>3</sup> /(s·bar)]: 4.2 | Conductancia sónica C [dm <sup>3</sup> /(s·bar)]: 8.9 | Conductancia sónica C [dm <sup>3</sup> /(s·bar)]: 15.3 |

Nota 4) Es el valor total recomendado para todos los dispositivos situados en el lado de alimentación, incluyendo el conexionado a la válvula y el flujo de vacío.

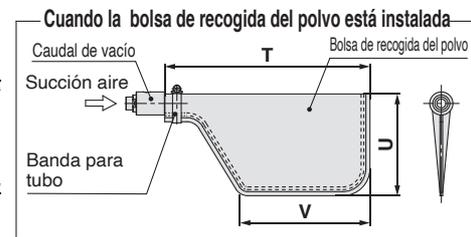
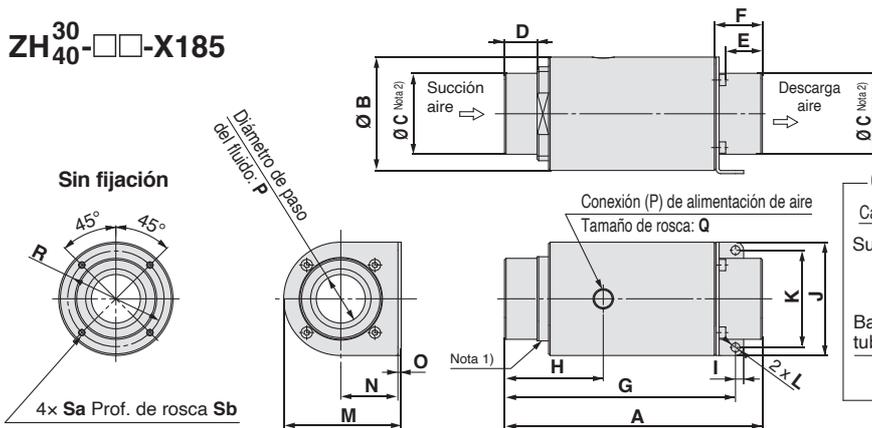
## Esquema de dimensiones externas

ZH<sup>10</sup><sub>20</sub>-□-X185



| Modelo      | A     | ØB | ØC | D  | E    | F    | G    | H  | I | J  | K  | L   | M    | N  | O | P    | Q     | R  | Sa       | Sb | T   | U   | V   |
|-------------|-------|----|----|----|------|------|------|----|---|----|----|-----|------|----|---|------|-------|----|----------|----|-----|-----|-----|
| ZH10-□-X185 | 73    | 34 | 19 | 10 | 12.2 | 16.2 | 69.8 | 31 | 4 | 35 | 27 | 4.5 | 35   | 18 | 1 | 13   | Rc1/8 | 28 | M3 x 0.5 | 5  | 300 | 150 | 190 |
| ZH20-□-X185 | 119.5 | 55 | 32 | 15 | 18.5 | 23.5 | 111  | 48 | 4 | 56 | 48 | 4.5 | 56.5 | 29 | 1 | 21.6 | Rc1/4 | 44 | M4 x 0.7 | 8  | 400 | 200 | 250 |

ZH<sup>30</sup><sub>40</sub>-□-X185



| Modelo      | A   | ØB | ØC | D  | E    | F    | G     | H    | I | J  | K  | L   | M  | N  | O   | P  | Q     | R  | Sa       | Sb | T   | U   | V   |
|-------------|-----|----|----|----|------|------|-------|------|---|----|----|-----|----|----|-----|----|-------|----|----------|----|-----|-----|-----|
| ZH30-□-X185 | 158 | 70 | 50 | 20 | 22.5 | 28.5 | 146.5 | 60.5 | 5 | 70 | 60 | 5.5 | 72 | 37 | 2   | 30 | Rc1/4 | 59 | M4 x 0.7 | 10 | 500 | 250 | 310 |
| ZH40-□-X185 | 203 | 90 | 64 | 25 | 27.2 | 33.5 | 196.8 | 74.5 | 6 | 90 | 78 | 6.5 | 92 | 47 | 2.3 | 42 | Rc3/8 | 76 | M4 x 0.7 | 10 | 500 | 250 | 310 |

Nota 1) La parte roscada está destinada al uso en procesos de fabricación. La aplicación del par de giro a la rosca o su uso durante el montaje puede provocar cambios en las características del producto en el momento del envío de fábrica. Por tanto, no apliques par de giro a la roca ni la uses durante el montaje.  
 Nota 2) Se recomienda usar tubos flexibles que tengan un diám. int. de Ø C y fabricados en material flexible como tubos flexibles conectados a la conexión de succión y a la conexión de descarga. Ten en cuenta que las características del flujo de succión y el flujo de descarga pueden variar en función de la longitud del tubo flexible.

**¡Nos encantan los productos de ahorro energético que ahorran dinero y ayudan al entorno!**



TU ALIADO EN AUTOMATIZACIÓN



[www.smc.com.mx](http://www.smc.com.mx)

SMC Corporation (México) S.A. de C.V.  
[informacion.technica@smcmx.com.mx](mailto:informacion.technica@smcmx.com.mx)

© 2020 SMC CORPORATION MEXICO. Derechos Reservados  
 Todas las especificaciones incluidas en este catálogo están sujetas a cambio sin previo aviso.

