

Instrucciones de funcionamiento

Eyector compacto SCPSb

Nota

El Manual de instrucciones se ha redactado en alemán. Conservar para uso futuro. Reservado el derecho a realizar modificaciones por causas técnicas. No nos responsabilizamos por fallos en la impresión u otros errores.

Editor

© J. Schmalz GmbH, 10/22

Esta obra está protegida por los derechos de autor. Los derechos de esta son propiedad de la empresa J. Schmalz GmbH. La reproducción total o parcial de esta obra está solo permitida en el marco de las disposiciones legales de la Ley de protección de los derechos de autor. Está prohibido cambiar o acortar la obra sin la autorización expresa por escrito de la empresa J. Schmalz GmbH.

Contacto

J. Schmalz GmbH
Johannes-Schmalz-Str. 1
72293 Glatten, Germany
Tel.: +49 7443 2403-0
schmalz@schmalz.de
www.schmalz.com

Encontrará información de contacto de las filiales y los socios comerciales de Schmalz en todo el mundo en:

www.schmalz.com/vertriebsnetz

Índice

1 Información importante	5
1.1 Nota para el uso de este documento	5
1.2 La documentación técnica forma parte del producto	5
1.3 Placas de características	6
1.4 Símbolos	6
2 Notas de seguridad básicas	7
2.1 Uso previsto	7
2.2 Uso inadecuado	7
2.3 Cualificación del personal	7
2.4 Indicaciones de aviso en este documento	8
2.5 Riesgos residuales	8
2.6 Modificaciones en el producto	9
3 Descripción del producto	10
3.1 Designación del eyector	10
3.2 Conjunto del eyector	10
4 Datos técnicos	11
4.1 Parámetros generales	11
4.2 Parámetros eléctricos	11
4.3 Datos de rendimiento	11
4.4 Dimensiones	12
4.5 Esquemas de conexiones neumáticas	12
5 Descripción general del funcionamiento	14
5.1 Aspiración de pieza o parte	14
5.2 Depósito de pieza o parte (descarga)	14
5.3 Cambiar el flujo de soplado en el eyector	14
6 Comprobación del suministro	15
7 Instalación	16
7.1 Indicaciones para la instalación	16
7.2 Montaje	16
7.3 Conexión neumática	17
7.4 Conexión eléctrica	19
8 Funcionamiento	20
8.1 Indicaciones de seguridad para el funcionamiento	20
8.2 Preparativos generales	20
9 Ayuda en caso de fallos	21
10 Mantenimiento	22
10.1 Avisos de seguridad	22
10.2 Limpieza del eyector	22
10.3 Sustitución del dispositivo silenciador	22
11 Garantía	23

12 Piezas de repuesto y de desgaste	24
13 Accesorios	25
14 Puesta fuera de servicio y reciclaje	26
14.1 Eliminación del producto	26
14.2 Materiales utilizados	26
15 Declaraciones de conformidad	27
15.1 Conformidad UE	27
15.2 Conformidad UKCA	27

1 Información importante

1.1 Nota para el uso de este documento

J. Schmalz GmbH se designará en general en este documento como Schmalz.

El documento contiene información fundamental y datos relativos a las distintas fases de funcionamiento del producto:

- Transporte, almacenamiento, puesta en marcha y puesta fuera de servicio
- Funcionamiento seguro, trabajos de mantenimiento necesarios, subsanación de posibles averías

El documento describe el producto hasta el momento de la entrega por parte de Schmalz y se utiliza para:

- Instaladores que están formados en el manejo del producto y pueden operarlo e instalarlo.
- Personal de servicio técnicamente formado que realiza los trabajos de mantenimiento.
- Personas capacitadas profesionalmente que trabajen en equipos eléctricos.

1.2 La documentación técnica forma parte del producto

1. Siga las indicaciones en los documentos para asegurar un funcionamiento seguro y sin problemas.
2. Guarde la documentación técnica cerca del producto. Debe estar accesible en todo momento para el personal.
3. Entregue la documentación técnica a los usuarios posteriores.
 - ⇒ El incumplimiento de las indicaciones de este Manual de instrucciones puede ser causa de lesiones.
 - ⇒ Schmalz no asume ninguna responsabilidad por los daños y fallos de funcionamiento que resulten de la inobservancia de las indicaciones.

Si tras leer la documentación técnica aún tiene alguna pregunta, póngase en contacto con el servicio técnico de Schmalz a través de:

www.schmalz.com/services

1.3 Placas de características

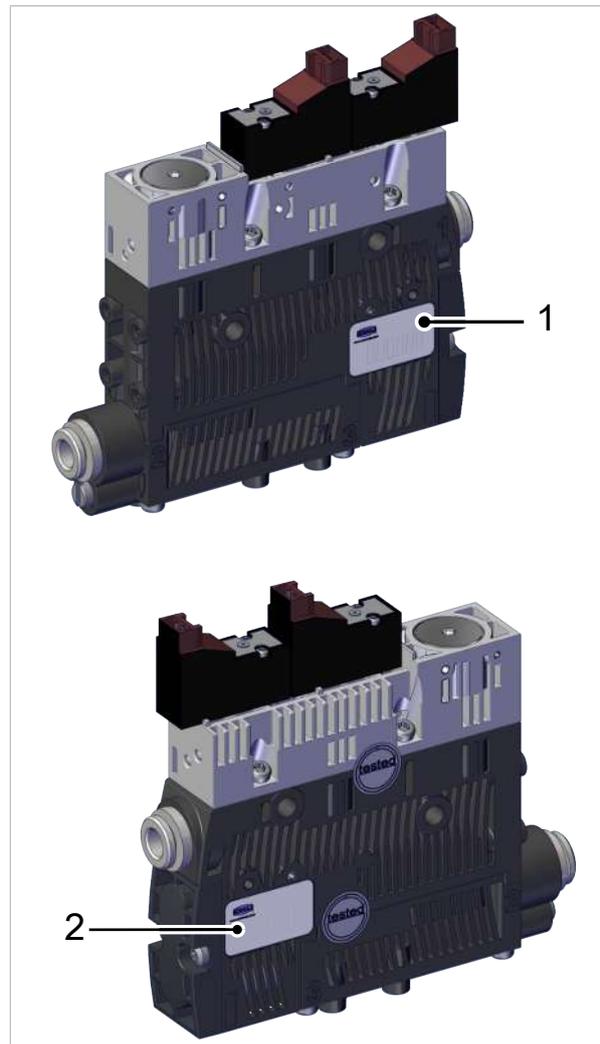
Las placas de características (1) y (2) están fijadas al producto y deben estar siempre bien legibles.

La placa de características (1) contiene los siguientes datos:

- Marcado EAC
- Símbolo de neumática
- Nombre de venta del artículo/tipo
- Número de artículo
- Margen de presión admisible

La placa de características (2) contiene los siguientes datos:

- Marcado CE
- Marcado EAC
- Código QR
- Fecha de fabricación codificada
- Número de serie



1.4 Símbolos



Este signo hace referencia a información útil e importante.

- ✓ Este signo hace referencia a un requisito que debe cumplirse antes de efectuar una intervención.
- ▶ Este signo hace referencia a una intervención a efectuar.
- ⇒ Este signo hace referencia al resultado de una intervención.

Las intervenciones que constan de más de un paso están numeradas:

1. Primera intervención a efectuar.
2. Segunda intervención a efectuar.

2 Notas de seguridad básicas

2.1 Uso previsto

El eyector sirve para la generación de vacío, a fin de agarrar y transportar objetos mediante el vacío en combinación con ventosas. El eyector cuenta con un funcionamiento con señales de control discretas.

Los medios a evacuar permitidos son gases neutros. Gases neutros son, p. ej., aire, nitrógeno y gases nobles (p. ej., argón, xenón o neón).

El producto está construido conforme al estado de la técnica y se suministra en estado de funcionamiento seguro, pero aún así pueden surgir riesgos durante su uso.

El producto ha sido concebido para el uso industrial.

El uso previsto incluye observar los datos técnicos y las instrucciones de montaje y funcionamiento del presente manual.

2.2 Uso inadecuado

Schmalz no se hace responsable de los daños causados por el uso inadecuado del eyector.

Los siguientes tipos de uso se consideran particularmente inadecuados:

- Uso en zonas con peligro de explosión.
- Uso en aplicaciones médicas.
- Evacuación de objetos con peligro de implosión.

2.3 Cualificación del personal

El personal no cualificado no puede reconocer los riesgos y, por tanto, está expuesto a peligros mayores.

El usuario debe asegurar el cumplimiento de los siguientes puntos:

- El personal debe haber sido encargado de las actividades que se describen en estas instrucciones de funcionamiento.
- El personal debe haber cumplido los 18 años de edad y encontrarse en buen estado físico y psíquico.
- Los operadores han sido instruidos en el manejo del producto y han leído y comprendido el manual de instrucciones.
- Solo los especialistas o personal que pueda demostrar que tiene la formación correspondiente deben llevar a cabo la instalación y los trabajos de reparación.

De vigencia para Alemania:

Un especialista es aquella persona que, por motivo de su formación especializada, sus conocimientos y experiencia, así como por sus conocimientos de las disposiciones vigentes, puede juzgar los trabajos que se le encomiendan, detectar posibles peligros y tomar medidas de seguridad apropiadas. Un especialista debe observar los reglamentos técnicos específicos vigentes.

2.4 Indicaciones de aviso en este documento

Las indicaciones de aviso advierten de los peligros que pueden darse al manipular el producto. La palabra de advertencia hace referencia al nivel de peligro.

Palabra de advertencia	Significado
 ADVERTENCIA	Indica un peligro de riesgo medio que puede causar la muerte o una lesión grave si no se evita.
 PRECAUCIÓN	Indica un peligro de riesgo bajo que puede ocasionar una lesión leve o moderada si no se evita.
AVISO	Indica un peligro que ocasiona daños materiales.

2.5 Riesgos residuales



ADVERTENCIA

Contaminación acústica por fuga de aire comprimido

Daños auditivos

- ▶ Utilice protección auditiva.
- ▶ Operar el eyector solo con silenciador.



ADVERTENCIA

Aspiración de medios, fluidos o material a granel peligrosos

Deterioro de la salud o daños materiales.

- ▶ No aspirar medios nocivos para la salud como p. ej. polvo, neblina de aceite, vapores, aerosoles o similares.
- ▶ No aspirar gases y medios agresivos como p. ej., ácidos, vapores de ácido, lejías, biocidas, desinfectantes y agentes de limpieza.
- ▶ No aspirar líquido ni material a granel como p. ej. granulados.



ADVERTENCIA

Movimientos incontrolados de partes de la instalación o caída de objetos por control y conexión incorrectos del Eyector mientras se encuentran personas en la instalación (puerta de protección abierta y circuito de actuador desconectado)

Lesiones graves

- ▶ Asegure mediante la instalación de una separación de potencial entre tensión de sensor y de actuador que los componentes sean habilitados a través de la tensión de actuador.
- ▶ Durante las actividades en la zona de trabajo, utilice el equipo de protección individual (EPI) necesario.

**⚠ PRECAUCIÓN**

Dependiendo de la pureza del aire ambiente, este puede contener partículas que salgan despedidas a gran velocidad por la abertura de escape.

Atención: ¡lesiones oculares!

- ▶ No mire hacia la corriente escape.
- ▶ Utilice gafas protectoras.

**⚠ PRECAUCIÓN**

Vacío directamente en el ojo

Lesión ocular grave.

- ▶ Utilice gafas protectoras.
- ▶ No mire hacia aberturas de vacío, p. ej. conductos de aspiración y tubos flexibles.

2.6 Modificaciones en el producto

Schmalz no asume ninguna responsabilidad por las consecuencias de una modificación efectuada fuera de su control:

1. Operar el producto solo en el estado de entrega original.
2. Utilizar únicamente piezas de repuesto originales de Schmalz.
3. Operar el producto solo en perfecto estado de funcionamiento.

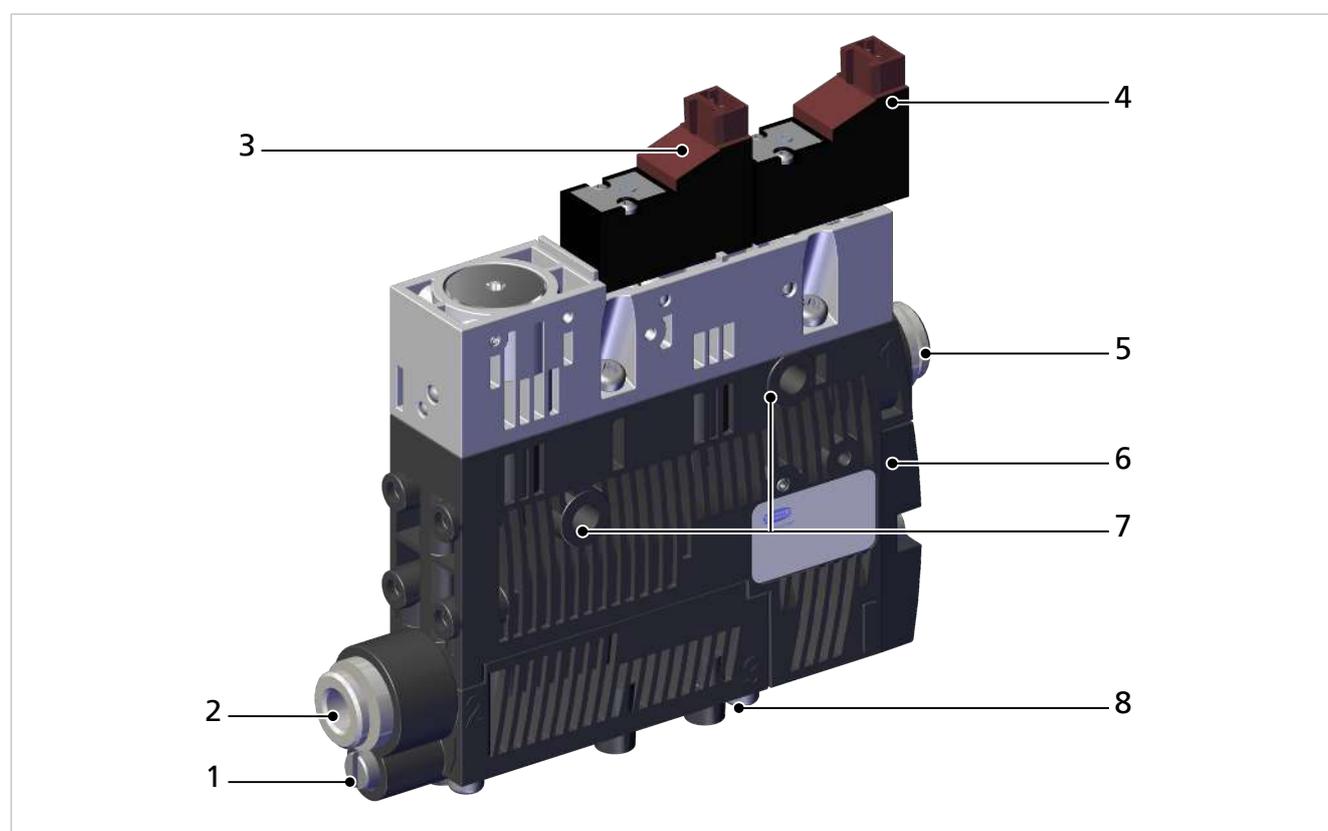
3 Descripción del producto

3.1 Designación del eyector

La denominación del artículo (por ejemplo, SCPSb-10-S4-NO) se desglosa como sigue:

Característica	Manifestaciones
Tipo de eyector	SCPSb
Clase de potencia	07, 10, 15
Conexión neumática	S4 (2 x D6) S2 (D6 a 1, D8 a 2)
Conexión eléctrica	Sobre la conexión enchufable de las válvulas piloto
Posición de reposo	NO (abierta sin corriente), NC (cerrada sin corriente)

3.2 Conjunto del eyector



1	Tornillo de estrangulación descargar	5	Conexión de aire comprimido D6, (marca 1 [P])
2	Conexión de vacío D6/D8, (marca 2 [V])	6	Cubierta del silenciador
3	Válvula piloto «Aspirar»	7	Orificio de fijación (2)
4	Válvula piloto «Descargar»	8	Salida del aire de escape, (marca 3)

4 Datos técnicos

4.1 Parámetros generales

Parámetro	Símbolo	Valor límite			Unidad	Nota
		Mín.	Típ.	Máx.		
Temperatura de trabajo	T_{amb}	0	---	50	°C	---
Temperatura de almacenamiento	T_{sto}	-10	---	60	°C	---
Humedad relativa del aire	H_{rel}	10	---	90	%hr	Sin condensación
Tipo de protección	---	---	---	IP65	---	---
Presión operativa (presión de flujo)	P	3	4	6	bar	---
Vacío máx.	p	---	---	-850	mbar	---
Medio de funcionamiento	Aire o gas neutro, filtrado a 20 μ m, aceitado o sin aceitar, calidad del aire comprimido de la clase 3-3-3 según ISO 8573-1					

4.2 Parámetros eléctricos

Parámetro	Símbolo	Valores límite			Unidad	Nota
		Mín.	Típ.	Máx.		
Tensión de alimentación	U_{SA}	22,8	24	26,4	V CC	PELV ¹⁾
Consumo de corriente de U_A ²⁾ en la variante NO	$I_{S/A}$	---	--	110	mA	$U_{S/A} = 24,0$ V
Consumo de corriente de U_A ²⁾ en la variante NC	$I_{S/A}$	---	--	55	mA	$U_{S/A} = 24,0$ V

1) La tensión de alimentación debe cumplir las disposiciones de EN 60204 (baja tensión de protección).

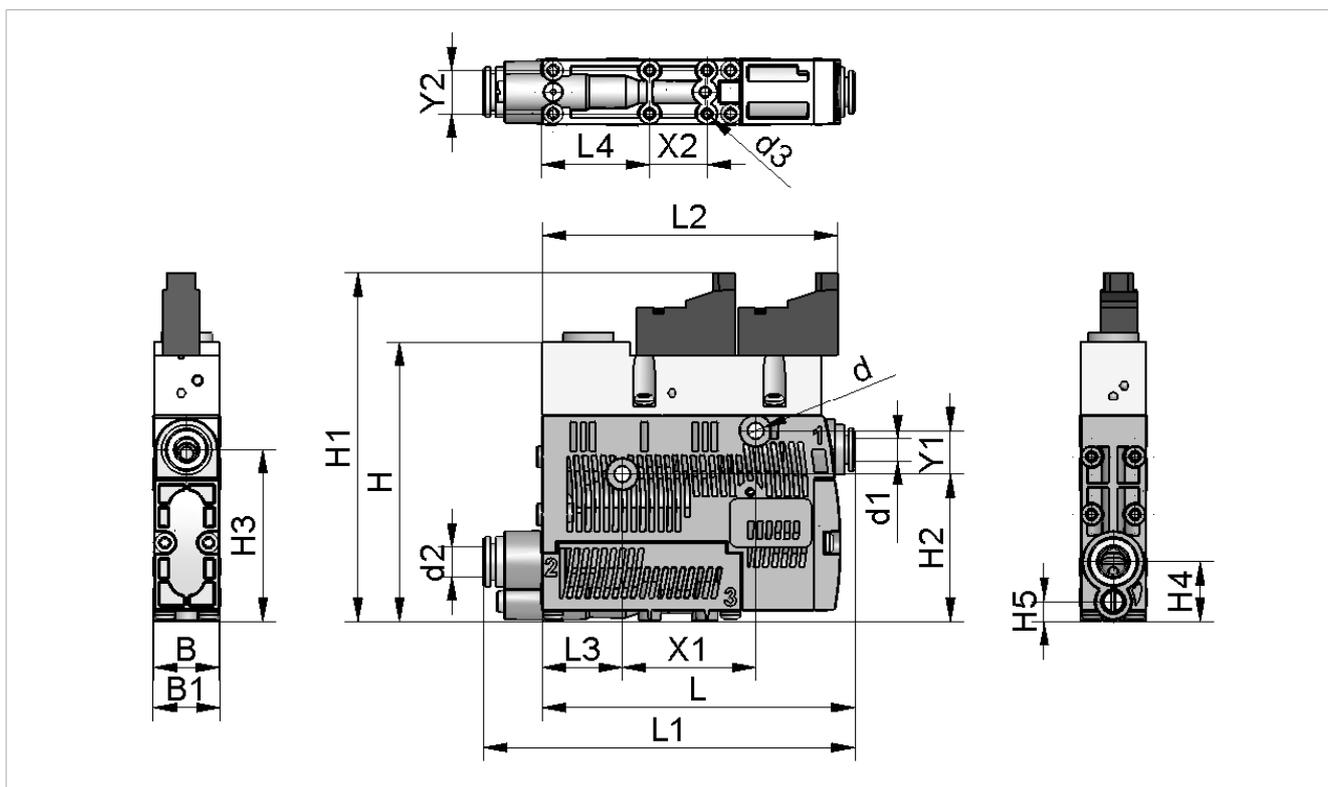
2) Control simultáneo de las válvulas «Aspirar» y «Descargar»

4.3 Datos de rendimiento

Tipo	SCPSb-07	SCPSb-10	SCPSb-15
Tamaño de tobera [mm]	0,7	1,0	1,5
Vacío máx. ¹⁾ [%]		85	
Capacidad de aspiración ¹⁾ [l/min]	16	34	63
Capacidad de soplado máx. ¹⁾ [l/min]		120	
Consumo de aire ¹⁾ (aspiración) [l/min]	25	42	95
Nivel acústico ¹⁾ de aspiración libre [dB(A)]	63	75	77
Nivel acústico ¹⁾ de aspiración [dB(A)]	58	61	65
Peso [kg]		0,195	

¹⁾ A 4,0 bar

4.4 Dimensiones



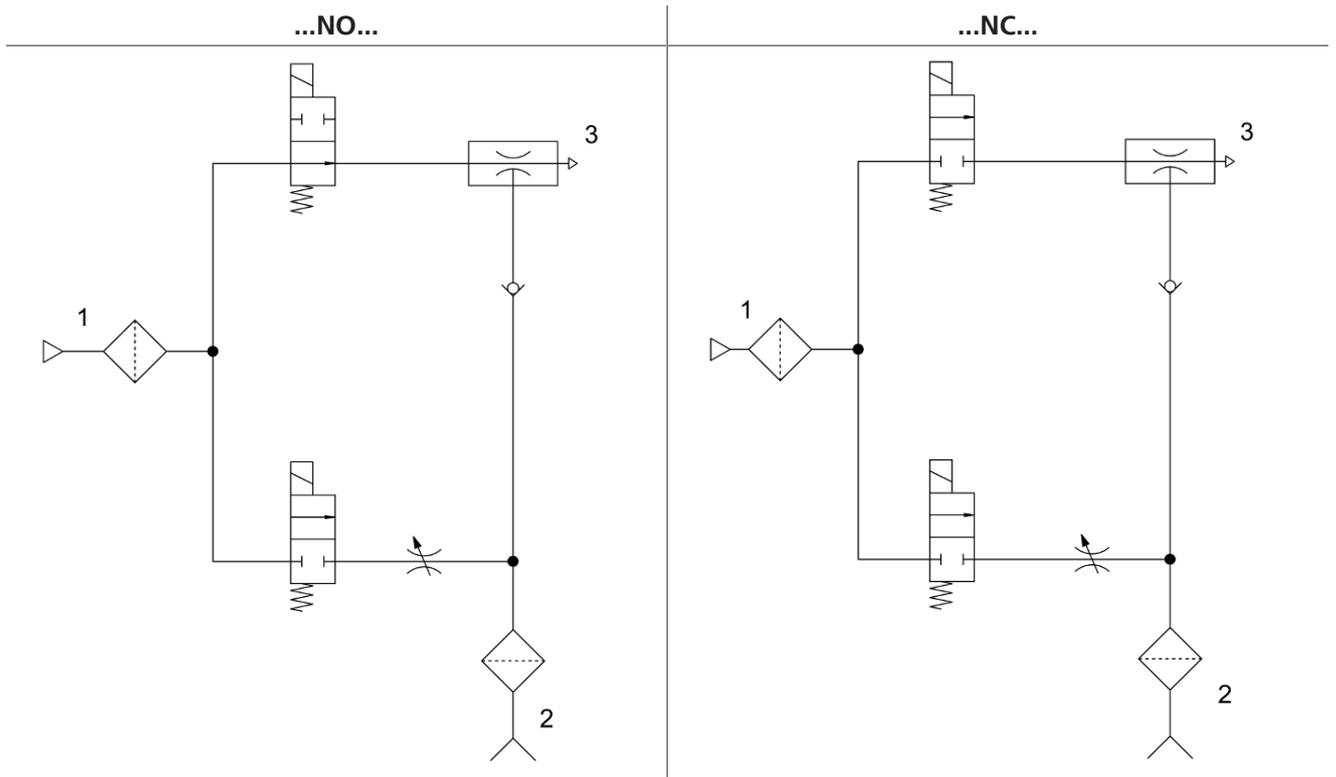
L	L1	L2	L3	L4	B	B1	H	H1	H2	H3	H4
86,2	102,5	81,4	22	29,5	18	18,6	77,5	97	40,8	47,5	16,5
H5	d	d1	d2	d3	X1	X2	Y1	Y2			
5,5	4,4	6	6	2,6	36,9	16	12	12			

Todos los datos técnicos en mm

4.5 Esquemas de conexiones neumáticas

Leyenda:

NC	Normally closed
NO	Normally open
1	Conexión de aire comprimido
2	Conexión de vacío
3	Salida de escape



5 Descripción general del funcionamiento

5.1 Aspiración de pieza o parte

El eyector se ha diseñado para manipular piezas no porosas mediante vacío en combinación con sistemas de aspiración. El vacío se genera, de acuerdo con el principio Venturi, por un efecto de succión de aire comprimido acelerado en una tobera. El aire comprimido entra en el eyector y fluye por la tobera. Inmediatamente detrás de la tobera difusora se produce una depresión que hace que el aire se vea aspirado a través de la conexión de vacío. El aire aspirado y el aire comprimido salen juntos a través del silenciador o del canal del aire de salida.

La válvula piloto "Aspirar" se controla directamente.

- En la variante NO (normally open), la tobera Venturi se desactiva con la señal Aspirar.
- En la variante NC (normally closed), la tobera Venturi se activa con la señal Aspirar.

La válvula antirretorno evita que se produzcan descensos de vacío cuando los objetos de superficie compacta se encuentran aspirados.

5.2 Depósito de pieza o parte (descarga)

En el estado de funcionamiento Descargar, el circuito de vacío del eyector se carga de aire comprimido. De este modo se garantiza una rápida reducción del vacío y, así, un soplado rápido de la pieza.

La válvula piloto "Descargar" se controla directamente. El eyector sopla mientras la señal esté presente.

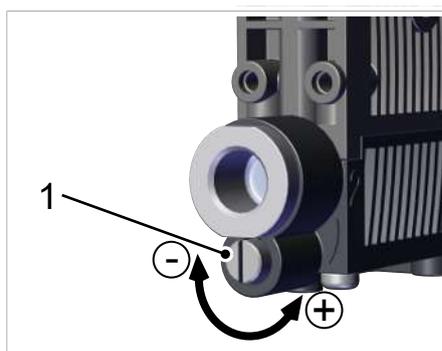
5.3 Cambiar el flujo de soplado en el eyector



No girar el tornillo de estrangulación más allá del tope. Por motivos técnicos se requiere siempre un flujo mínimo de aprox. un 10%. El flujo de soplado se puede ajustar entre un 10 % y un 100 %.

La ilustración muestra la posición del tornillo regulador (1) para ajustar el flujo de soplado. El tornillo regulador tiene topes en ambos lados.

- Gire el tornillo regulador (1) en sentido horario para reducir el flujo.
- Gire el tornillo regulador (1) en sentido antihorario para aumentar el flujo.



6 Comprobación del suministro

El volumen de entrega puede consultarse en la confirmación del pedido. Los pesos y las dimensiones se enumeran en el albarán de entrega.

1. Comprobar la integridad de la totalidad del envío utilizando para ello el albarán de entrega adjunto.
2. Comunicar inmediatamente al transportista y a J. Schmalz GmbH cualquier daño ocasionado por un embalaje incorrecto o por el transporte.

7 Instalación

7.1 Indicaciones para la instalación



⚠ PRECAUCIÓN

Instalación o mantenimiento incorrectos

Daños personales o materiales

- ▶ Para los trabajos de instalación y de mantenimiento desconecte la tensión y la presión en el producto y asegúrelo contra una conexión involuntaria.

Para la instalación segura se deben observar las siguientes indicaciones:

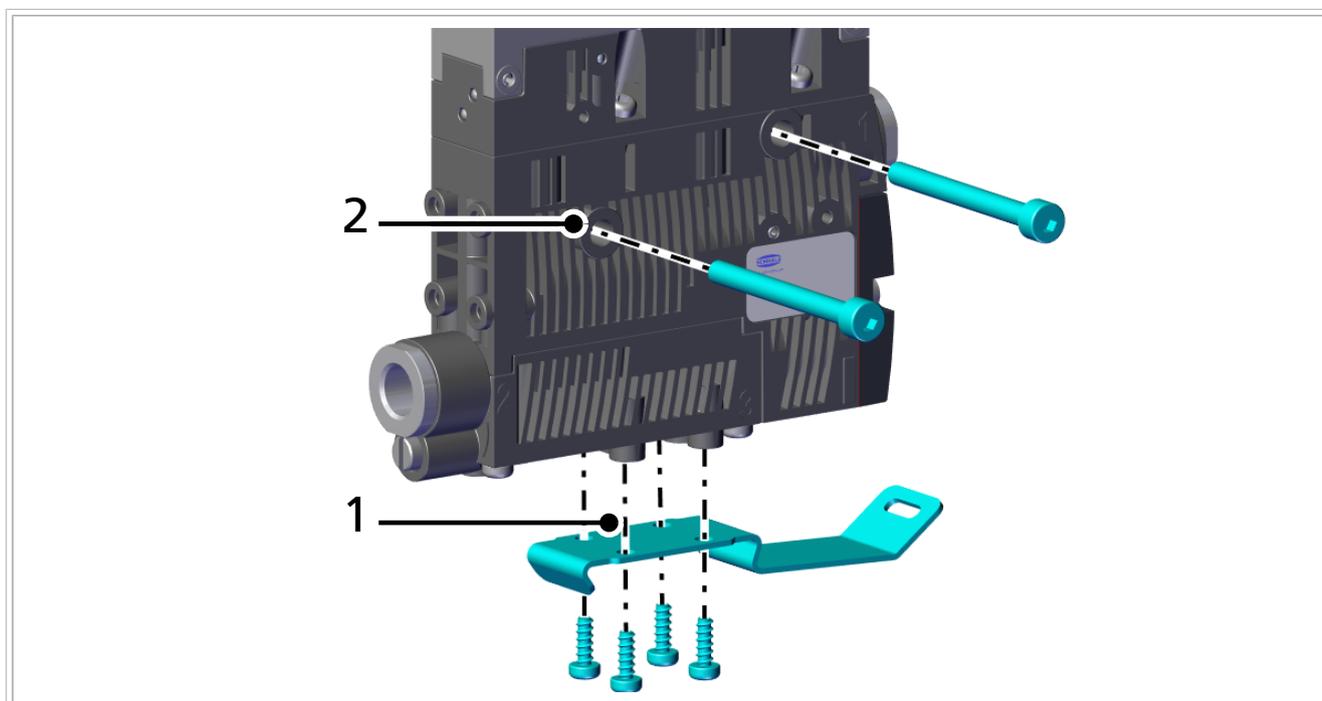
- Utilizar solo las opciones de conexión, orificios de fijación y medios de fijación previstos.
- El montaje y el desmontaje sólo están permitidos con el sistema libre de tensión y despresurizado.
- Las conexiones de los conductos neumáticos y eléctricos se deben conectar y asegurar de forma permanente al producto.

7.2 Montaje

El eyector puede estar en la posición de montaje que se desee.

Para fijar el eyector se utilizan dos orificios de fijación con un diámetro de 4,4 mm.

Opcionalmente, es posible emplear para la fijación una abrazadera de raíl DIN para el raíl DIN TS35.



1 Abrazadera de raíl DIN para raíl DIN TS35, incl. tornillos autocortantes para plástico
Par máx. de apriete 0,5 Nm

2 2 tornillos de fijación M4 con arandela

Para el montaje con tornillos de fijación M4, utilice arandelas, con un par de apriete máx. de 2 Nm.

Para la puesta en marcha, el eyector debe conectarse a un cable de conexión del controlador a través del conector enchufable. El aire comprimido necesario para generar el vacío se conecta a través de la conexión de aire comprimido. La máquina de nivel superior debe garantizar el suministro de aire comprimido.

El circuito de vacío se conecta a la conexión de vacío.

A continuación, se representa y explica la instalación de forma detallada.

7.3 Conexión neumática



⚠ PRECAUCIÓN

Aire comprimido o vacío directamente en el ojo

Lesión grave del ojo

- ▶ Use gafas protectoras
- ▶ No mire en las aberturas de aire comprimido
- ▶ No mire nunca a la corriente de aire del silenciador
- ▶ No mire hacia aberturas de vacío, p.ej. ventosas



⚠ PRECAUCIÓN

Contaminación acústica debido a una instalación incorrecta de la conexión de presión o vacío

Daños auditivos

- ▶ Corrija la instalación.
- ▶ Utilice protección auditiva.

7.3.1 Conexión de aire comprimido y vacío

La conexión de aire comprimido está marcada en el eyector con el número 1.

- ▶ Conectar la manguera para aire comprimido. El par de apriete máximo es de 3 Nm.

La conexión de vacío está marcada en el eyector con el número 2.

- ▶ Conectar la manguera de vacío. El par de apriete máximo es de 3 Nm.

7.3.2 Indicaciones para la conexión neumática

Para la conexión de aire comprimido y vacío utilice exclusivamente racores con rosca G cilíndrica.

Para garantizar un funcionamiento sin problemas y una larga vida útil del eyector, utilice únicamente aire comprimido con un mantenimiento suficiente y tenga en cuenta las siguientes exigencias:

- Utilización de aire o gas neutro según EN 983, filtrado 20 µm, lubricado o no.
 - Las partículas de suciedad o los cuerpos extraños en las conexiones del eyector y en las mangueras o tuberías interfieren con el funcionamiento del eyector o provocan una pérdida de funcionamiento.
1. Instalar tubos flexibles y tuberías tan cortos como sea posible.
 2. Montar los tubos flexibles sin doblarlos ni apretarlos.
 3. Conecte el eyector solo con el diámetro interior recomendado del tubo flexible o tubería; de lo contrario, utilice el siguiente diámetro mayor.
 - En el lado del aire comprimido, tenga en cuenta el diámetro interior suficiente para que el eyector alcance sus datos de rendimiento.
 - En el lado del vacío, procure que los diámetros interiores estén lo suficientemente dimensionados para evitar una resistencia al flujo elevada. Si el diámetro interior seleccionado es demasiado pequeño, la resistencia al flujo y los tiempos de evacuación aumentan y los tiempos de soplado se prolongan.

La siguiente tabla muestra las secciones de cable recomendadas (diámetro interior):

Clase de potencia	Sección transversal de tubo (diámetro interior) en mm ¹⁾	
	Lado de presión	Lado de vacío
07	4	4
10	4	4
15	4	6

¹⁾ Se refiere a una longitud máxima del tubo flexible de 2 m.

- ▶ Si las longitudes de las mangueras son mayores, deben elegirse secciones transversales mayores respectivamente.

7.4 Conexión eléctrica



⚠ ADVERTENCIA

Descarga eléctrica

Peligro de lesiones

- ▶ Opere el producto a través de una fuente de alimentación con baja tensión de protección (PELV).



⚠ ADVERTENCIA

Al activar/desactivar el producto, las señales de salida conducen a una acción en el proceso de producción.

Lesiones corporales

- ▶ Evite una posible zona de peligro.
- ▶ Esté atento.



AVISO

Alimentación eléctrica incorrecta

Destrucción de la electrónica integrada

- ▶ Opere el producto a través de una fuente de alimentación con baja tensión de protección (PELV).
- ▶ Asegurar la desconexión eléctrica segura de la tensión de alimentación según EN60204.
- ▶ No conecte o desconecte el conector bajo tensión y/o voltaje eléctrico.

- ▶ Introducir los conectores de las electroválvulas hasta que encajen.

Para la conexión directa del eyector al control se pueden utilizar, por ejemplo, cables de conexión de Schmalz:



No es necesario respetar la polaridad al conectar las válvulas.

- ▶ Para desmontar accionar la palanca de bloqueo.

8 Funcionamiento

8.1 Indicaciones de seguridad para el funcionamiento



⚠️ ADVERTENCIA

Cambio de las señales de salida al conectar o al enchufar el conector

Daños personales o materiales por movimientos descontrolados de la máquina o instalación de jerarquía superior.

- ▶ La conexión eléctrica solo puede ser realizada por personal especializado que pueda valorar las consecuencias que los cambios de señal puedan tener sobre toda la instalación.



⚠️ PRECAUCIÓN

Al poner en marcha la instalación en funcionamiento automático, los componentes se mueven sin previo aviso.

Peligro de lesiones

- ▶ Comprobar que en el funcionamiento automático no haya personas en la zona de peligro de la máquina o la instalación.

8.2 Preparativos generales

Antes de cada activación del sistema, se deben llevar a cabo las siguientes acciones:

1. Antes de cada puesta en marcha, compruebe que los dispositivos de seguridad estén en perfecto estado.
2. Comprobar el eyector en cuanto a daños visibles y eliminar de inmediato las deficiencias detectadas o informar de ellas al personal de supervisión.
3. Comprobar y verificar que en la zona de trabajo de la máquina o de la instalación solo se encuentran personas autorizadas y que ninguna otra persona puede ponerse en peligro con la conexión de la máquina.

Ninguna persona debe encontrarse en la zona de peligro de la instalación durante el funcionamiento.

9 Ayuda en caso de fallos

Fallo	Causa	Solución
El eyector no responde	No hay tensión de alimentación para el actuador	▶ Comprobar la conexión eléctrica y la asignación del PIN
	No hay suministro de aire comprimido	▶ Comprobar el suministro de aire comprimido.
	El eyector está defectuoso.	▶ Compruebe el eyector y, si fuera necesario, póngase en contacto con el servicio técnico de Schmalz.
No se alcanza el nivel de vacío o el vacío tarda demasiado en establecerse	Tamiz de presión sucio	▶ Sustituir el tamiz
	Silenciador sucio	▶ Sustituir el inserto del silenciador
	Los tubos flexibles o los racores no son estancos	▶ Cambie o selle los componentes
	Fuga en la ventosa	▶ Eliminar las fugas en la ventosa
	Presión operativa demasiado baja	▶ Aumente la presión operativa, observe los límites máximos)
	Diámetro interior de los tubos flexibles demasiado pequeño	▶ Observar las recomendaciones para el diámetro del tubo flexible
No se puede sujetar la carga útil	Nivel de vacío demasiado bajo	▶ Aumentar la presión operativa, observar los límites máximos
	La ventosa es demasiado pequeña	▶ Seleccionar una ventosa más grande

10 Mantenimiento

10.1 Avisos de seguridad

Los trabajos de mantenimiento solo pueden ser llevados a cabo por especialistas cualificados.

- ▶ Establezca la presión atmosférica en el circuito de aire comprimido del eyector antes de realizar cualquier trabajo en el sistema.



⚠ ADVERTENCIA

El incumplimiento de las indicaciones de este Manual de instrucciones puede ser causa de lesiones.

- ▶ Lea atentamente Manual de instrucciones y preste atención a su contenido.



⚠ ADVERTENCIA

Peligro de lesiones debido a un mantenimiento inadecuado o a la subsanación de fallos inadecuada

- ▶ Después de cada mantenimiento o eliminación de fallos, compruebe el correcto funcionamiento del producto, en particular de los dispositivos de seguridad.



AVISO

Mantenimiento inadecuado

¡Daños en el eyector!

- ▶ Desconecte siempre la tensión de alimentación antes de realizar trabajos de mantenimiento.
- ▶ Asegúrela contra la reconexión.
- ▶ Accione el eyector solo con silenciadores y tamices que se coloquen a presión.

10.2 Limpieza del eyector

1. No utilice productos de limpieza agresivos como alcohol industrial, éter de petróleo o diluyentes para la limpieza. Utilice únicamente productos de limpieza con un valor pH de 7-12.
2. En caso de suciedad externa, limpiar con un paño suave y agua jabonosa a una temperatura máxima de 60° C. Asegurarse de que el silenciador no esté empapado con agua jabonosa.
3. Asegurarse de que no entre humedad en la conexión eléctrica u otros componentes eléctricos.

10.3 Sustitución del dispositivo silenciador

El fuerte efecto del polvo, del aceite, etc. puede ensuciar el inserto del silenciador de modo que la capacidad de aspiración se vea reducida por ello. Debido al efecto capilar del material poroso, no se recomienda limpiar el dispositivo silenciador.

11 Garantía

Por este sistema concedemos una garantía conforme a nuestras condiciones generales de venta y entrega. Lo mismo tiene validez para piezas de repuesto, siempre que sean piezas de repuesto originales suministradas por nosotros.

Queda excluido cualquier tipo de responsabilidad de nuestra parte por los daños causados por la utilización de piezas de repuesto o accesorios no originales.

El uso exclusivo de piezas de repuesto originales es un requisito previo para el buen funcionamiento del eyector y para la garantía.

Quedan excluidas de la garantía todas las piezas sometidas al desgaste.

Si se abre el eyector, se rompe el adhesivo «tested». Ello conlleva la pérdida de los derechos de garantía de fábrica.

12 Piezas de repuesto y de desgaste

Los trabajos de mantenimiento solo pueden ser llevados a cabo por especialistas cualificados.

- ▶ **ADVERTENCIA Peligro de lesiones debido a un mantenimiento incorrecto** Después de cada mantenimiento o subsanación de fallos, compruebe el correcto funcionamiento de la instalación, en particular de los dispositivos de seguridad.



AVISO

Mantenimiento inadecuado

¡Daños en el eyector!

- ▶ Desconecte siempre la tensión de alimentación antes de realizar trabajos de mantenimiento.
- ▶ Asegúrela contra la reconexión.
- ▶ Opere el Eyector solo con silenciadores y tamices que se colocan a presión.

En la siguiente lista se indican las piezas de repuesto y de desgaste más importantes.

Número de artículo	Designación	Leyenda	Par máx. de apriete
10.02.02.04141	Inserto del silenciador	Pieza de desgaste	
10.05.01.00104	Válvula piloto «Descargar», tipo NO/NC	Pieza de repuesto	0,2 Nm
10.05.01.00104	Válvula piloto «Descargar», tipo NC	Pieza de repuesto	0,2 Nm
10.05.01.00103	Válvula piloto «Descargar», tipo NC	Pieza de repuesto	0,2 Nm
10.02.02.04152	Disco de aislamiento	Pieza de desgaste	

Al apretar los tornillos de fijación en el módulo del silenciador se debe observar el par de apriete máximo de 0,5 Nm.



Cuando se sustituye el silenciador, se recomienda sustituir también el disco de aislamiento.

13 Accesorios

Número de artículo	Designación	Nota
21.04.06.00086	Cable de conexión	Para válvulas piloto
10.02.02.04149	Abrazadera de raíl DIN	Para raíl DIN TS35

14 Puesta fuera de servicio y reciclaje

14.1 Eliminación del producto

1. Después de una sustitución o la puesta fuera de servicio se ha de eliminar correctamente el producto.
2. Observe las directivas del país específico y las obligaciones legales para prevención y eliminación de residuos.

14.2 Materiales utilizados

Componente	Material
Carcasa	PA6-GF, PC-ABS
Piezas interiores	Aleación de aluminio, aleación de aluminio anodizado, latón, acero galvanizado, acero inoxidable, PU, POM
Dispositivo silenciador	PE poroso
Tornillos	Acero, galvanizado
Juntas	Caucho nitrilo (NBR)
Lubricaciones	Sin silicona

15 Declaraciones de conformidad

15.1 Conformidad UE

Declaración de conformidad UE

El fabricante Schmalz certifica que el producto Ejector descrito en el presente Manual de instrucciones cumple las siguientes directivas de la UE aplicables:

2014/30/UE	Compatibilidad electromagnética
2011/65/UE	Directiva RoHS

Se han aplicado las siguientes normas armonizadas:

EN ISO 12100	Seguridad de máquinas - Principios generales de diseño - Estimación y reducción de riesgo
EN 61000-6-2+AC	Compatibilidad electromagnética (CEM) - Parte 6-2: Normas genéricas - Inmunidad en entornos industriales
EN 61000-6-3+A1+AC	Compatibilidad electromagnética (CEM) - Parte 6-3: Normas genéricas - Norma de emisión en entornos residenciales, comerciales y de industria ligera
EN IEC 63000	Documentación técnica para la evaluación de productos eléctricos y electrónicos con respecto a la restricción de sustancias peligrosas



La declaración de conformidad UE válida en el momento de la entrega del producto se suministra junto con el producto o se pone a disposición en línea. Las normas y directivas citadas aquí reflejan el estado en el momento de la publicación de las instrucciones de montaje y funcionamiento.

15.2 Conformidad UKCA

El fabricante Schmalz confirma que el producto descrito en estas instrucciones cumple con las siguientes Directivas del Reino Unido vigentes:

2016	Normas de compatibilidad electromagnética
2012	La restricción de la utilización de determinadas sustancias de riesgo en los Reglamentos sobre equipos eléctricos y electrónicos

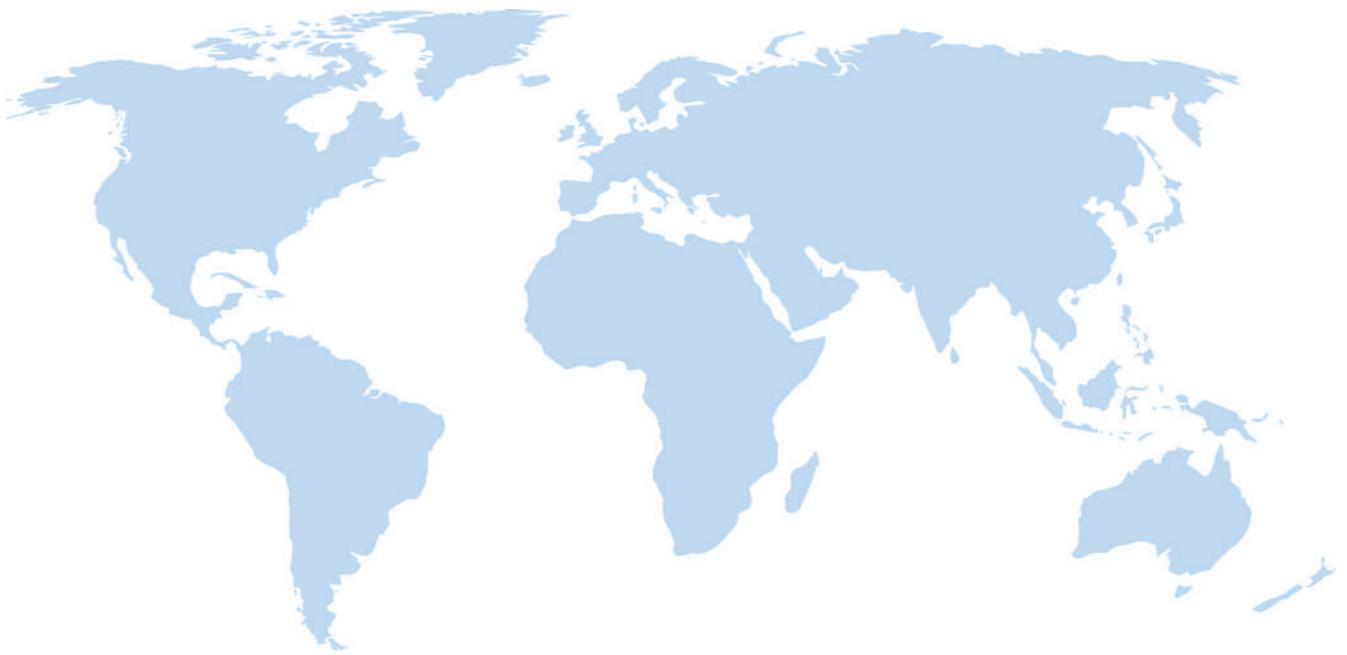
Se han aplicado las siguientes normas designadas:

EN ISO 12100	Seguridad de máquinas - Principios generales de diseño - Estimación y reducción de riesgo
EN 61000-6-3+A1+AC	Compatibilidad electromagnética (CEM) - Parte 6-3: Normas genéricas - Norma de emisión en entornos residenciales, comerciales y de industria ligera
EN 61000-6-2+AC	Compatibilidad electromagnética (CEM) - Parte 6-2: Normas genéricas - Inmunidad en entornos industriales
EN IEC 63000	Documentación técnica para la evaluación de productos eléctricos y electrónicos con respecto a la restricción de sustancias peligrosas



La declaración de conformidad (UKCA) válida en el momento de la entrega del producto se suministra junto con el producto o se pone a disposición en línea. Las normas y directivas citadas aquí reflejan el estado en el momento de la publicación de las instrucciones de montaje y funcionamiento.

Estamos a su disposición en todo el mundo



Automatización con vacío

WWW.SCHMALZ.COM/AUTOMATION

Manipulación

WWW.SCHMALZ.COM/AUTOMATION

J. Schmalz GmbH
Johannes-Schmalz-Str. 1
72293 Glatten, Germany
Tel.: +49 7443 2403-0
schmalz@schmalz.de
WWW.SCHMALZ.COM