Módulo eyector SEP ecoPump

Nota

El Instrucciones de montaje 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, 05/23

Esta obra está protegida por los derechos de autor. Sus derechos 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.

J. Schmalz GmbH · Johannes-Schmalz-Str. 1 · D-72293 Glatten (Alemania)· T: +49 7443 2403-0

schmalz@schmalz.de

ES · 30.30.01.00600 · 02 · 05/23

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 Instrucciones de montaje 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 en:

www.schmalz.com/services

1.3 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 módulo eyector se utiliza para la generación de vacío, es decir, para evacuar, por ejemplo, ventosas para sujetar cargas útiles o para evacuar otros volúmenes.

El vacío producido debe ser monitorizado para detectar posibles alteraciones en la generación de vacío.

Los medios a evacuar permitidos en conformidad con EN 983 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 asume ninguna responsabilidad por pérdidas o daños directos o indirectos que resulten del uso del producto. Esto se aplica en particular a cualquier otro uso del producto que no se ajuste al uso previsto y que no esté descrito o mencionado en esta documentación.

Los siguientes tipos de uso se consideran un uso no previsto:

- Uso en entornos con atmósfera potencialmente explosiva
- Transporte y aspiración de materiales potencialmente explosivos
- El contacto directo con productos perecederos o alimentos.
- Uso para aplicaciones médicas

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 operador está física y mentalmente en forma y se espera que realice las tareas que le han sido asignadas de forma fiable.
- 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 haya sido formado adecuadamente deben llevar a cabo la instalación y los trabajos de reparación.

Válido 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.

⚠ 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

Aire comprimido o vacío directamente en el ojo

Lesión grave del ojo

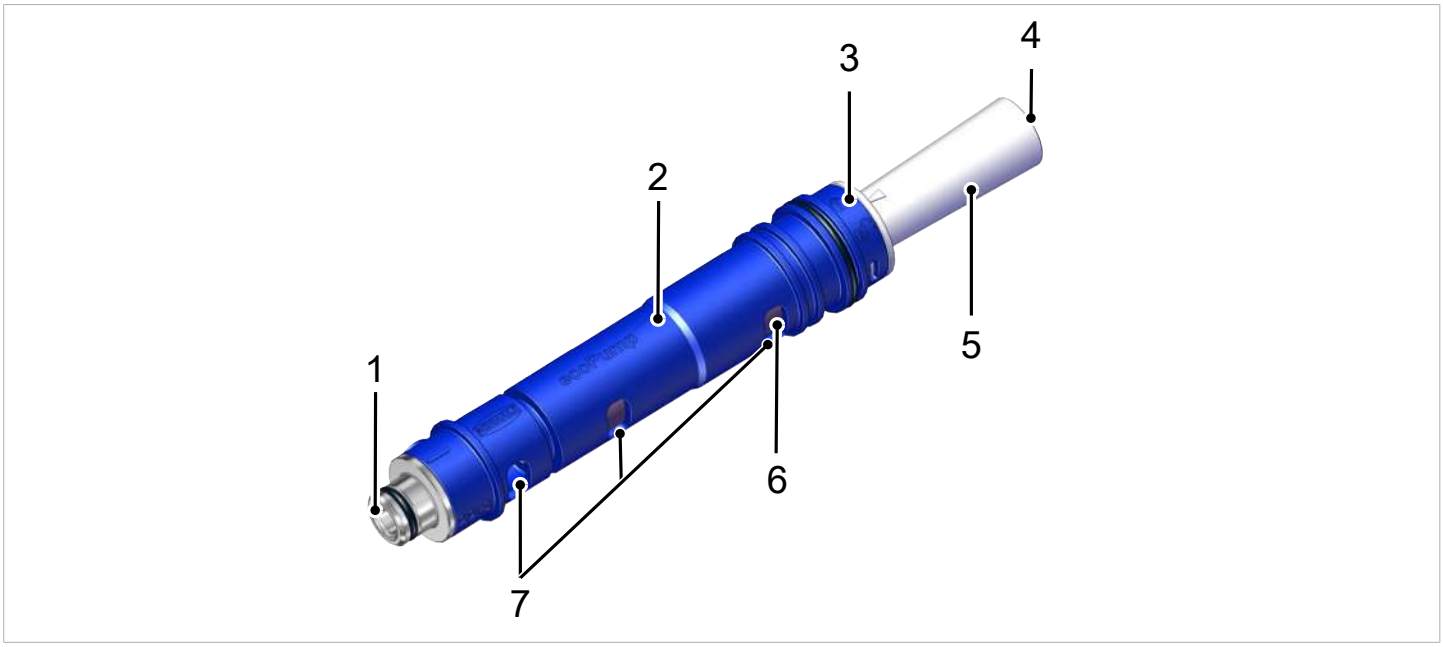
- Use gafas protectoras
- No mire en las aberturas de aire comprimido
- No mire nunca de forma directa a la corriente de aire del silenciador
- No mire hacia aberturas de vacío, p. ej. ventosas, conductos de aspiración y tubos flexibles

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 Estructura módulo eyector



1	Abertura de aire comprimido	5	Portatobera
2	Cuerpo base	6	Válvula de retención
3	Indicador de montaje	7	Abertura de vacío
4	Abertura de aire de salida	—	—

Los módulos eyectores en el diseño SEP.... S (con válvula de seguridad) deben descargarse para depositar la pieza, debido a su diseño.

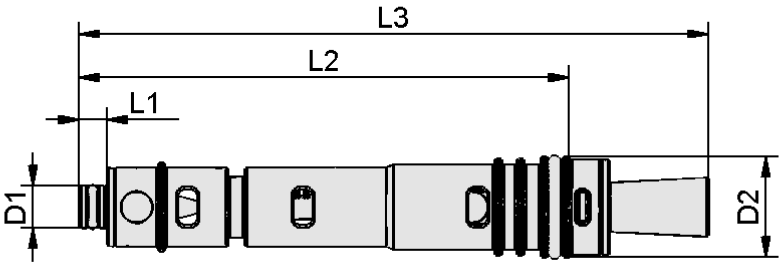
4 Datos técnicos

4.1 Parámetro

Modelo	Grado de evacuación	Capacidad de aspiración máx. catálogo	Calidad del aire comprimido ISO 8573-1: 2010	Masa	Margen de presión	Presión operativa	Temperatura de uso
SEP HF 2 03 7	55 %	15,3 l/min	3-3-3	0,8 g	2 a 6 bar	4,5 bar	De 0 a 60°C
SEP HV 2 04 7	79%	13,2 l/min	3-3-3	0,8 g			
SEP HF 2 06 13	70%	42,4 l/min	7-4-4	3,6 g			
SEP HF 3 06 13	70 %	67,3 l/min	7-4-4	4,6 g			
SEP HV 2 07 13	85%	42,5 l/min	7-4-4	3,6 g			
SEP HV 2 07 13 S	85%	37,5 l/min	7-4-4	3,6 g			
SEP HV 3 07 13	85%	76,8 l/min	7-4-4	4,6 g			
SEP HV 3 07 13 S	85%	63,8 l/min	7-4-4	4,6 g			
SEP HF 2 13 22	61%	175 l/min	7-4-4	15,8 g			
SEP HF 3 13 22	61%	298 l/min	7-4-4	22,8 g			
SEP HV 2 14 13 S	85%	65,8 l/min	7-4-4	3,6 g			
SEP HV 3 14 13 S	85%	113 l/min	7-4-4	4,6 g			
SEP HV 2 16 22	90%	159 l/min	7-4-4	15,8 g			
SEP HV 2 16 22 S	90%	137,3 l/min	7-4-4	15,8 g			
SEP HV 3 16 22	90%	309 l/min	7-4-4	22,8 g			
SEP HV 3 16 22 S	90%	228,2 l/min	7-4-4	22,8 g			
SEP HF 3 18 22	70%	409 l/min	7-4-4	22,8 g			

Modelo	Grado de evacuación	Capacidad de aspiración máx. catálogo	Calidad del aire comprimido ISO 8573-1: 2010	Masa	Margen de presión	Presión operativa	Temperatura de uso
SEP HV 3 20 22	85%	415 l/min	7-4-4	22,8 g			

4.2 Dimensiones



Modelo	D1	D2	L1	L2	L3
SEP HF 2 03 7	4,4	6,8	3,5	20,1	33
SEP HV 2 04 7	4,4	6,8	3,5	20,1	33
SEP HF 2 06 13	5,4	12,8	5	41,4	55,5
SEP HF 3 06 13	5,4	12,8	5	63,5	81,5
SEP HV 2 07 13	5,4	12,8	5	41,5	55,5
SEP HV 3 07 13	5,4	12,8	5	63,5	81,5
SEP HF 2 13 22	10,8	21,8	8	67,5	92
SEP HF 3 13 22	10,8	21,8	8	103	146
SEP HV 2 14 13	5,4	12,8	5	46,7	55,1
SEP HV 3 14 13	5,4	12,8	5	68,8	81,1
SEP HV 2 16 22	10,8	21,8	8	67,5	92
SEP HV 3 16 22	10,8	21,8	8	103	146
SEP HF 3 18 22	10,8	21,8	8	103	146
SEP HV 3 20 22	10,8	21,8	8	103	146

Todos los datos técnicos se indican en mm.
Las dimensiones también se aplican a todas las variantes "S".

4.3 Geometría de montaje

Para que realice su función, la ecoPump SEP se debe insertar en un orificio del lado de la máquina.
La geometría del orificio requerida para el módulo eyector correspondiente se puede ejecutar fácilmente siguiendo el siguiente croquis.

Indicaciones para elaborar el orificio

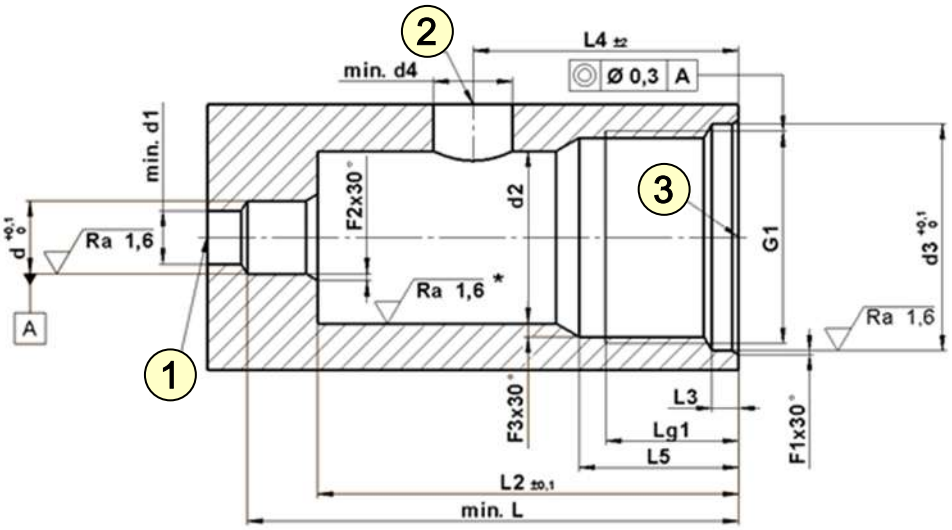
Al elaborar la geometría de montaje se deben cumplir obligatoriamente las tolerancias y asperezas de las superficies representadas en el boceto.

Observe que en la carcasa también deben montarse adicionalmente:

- Orificio para la conexión de aire comprimido (1)
- Orificio para la conexión de vacío (2)

Leyenda:
(1) Conexión de aire comprimido
(2) Conexión de vacío
(3) Rosca

* Sólo SEP ... 7



MODELO	d	d1	d2	d3	d4	L	L2
SEP ... 7	4,5	2	$7{,}2^{+0{,}1}$	—	4	28	23
SEP ... 13	5,5	4	13	17,1	6	37	31,5
SEP ... 22	11	6	22	28	12	68	58,8

MODELO	L3	L4	L5	F1	F2	F3	Lg1	G1
SEP ... 7	—	15	6	0,3	0,3	0,2	5	M8x0,5
SEP ... 13	2	20	12	0,3	0,5	—	10	M16x1
SEP ... 22	2,5	35	20	0,4	1	—	15,5	M27x1,5

Todos los datos técnicos se indican en mm.

Para facilitar el proceso de construcción del orificio del lado de la máquina, el código QR permite descargar el modelo CAD del orificio en función del tamaño de tobera.

Observe que en los modelos no se trata del ecoPump mismo, sino del orificio necesario para este.
El modelo del orificio se trata de un modelo negativo. Para poder integrar el orificio en el modelo de carcasa que posee, debe extraer el modelo de orificio su modelo de carcasa.

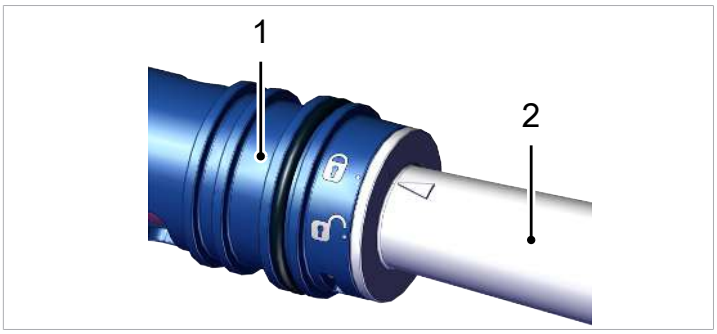
5 Comprobación del suministro

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.

6 Montaje

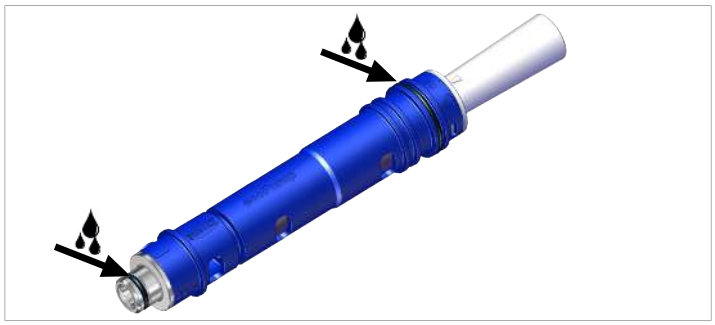
6.1 Estado de suministro

El portatobera (2) se sitúa frente al cuerpo base (1) en "locked".



6.2 Montaje del módulo eyector

- Antes de su instalación en el orificio del lado de la máquina, los anillos toroidales se engrasan ligeramente.



6.3 Fijación del módulo eyector

⚠ ADVERTENCIA

Al activarse el aire comprimido, el módulo eyector sale despedido del orificio.

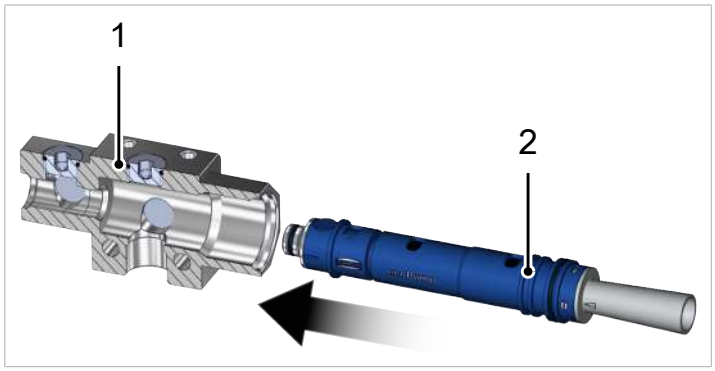
Lesiones personales graves

- Antes de activar la entrada de aire comprimido, debe garantizarse que el módulo eyector está fijado mediante la tapa de retención.
- Use gafas protectoras

La fijación en el orificio del lado de la máquina se realiza a través de la tapa de retención SHC o el silenciador SHC-SD (accesorio). El silenciador reduce el nivel acústico entre 6 y 12 dB[A].

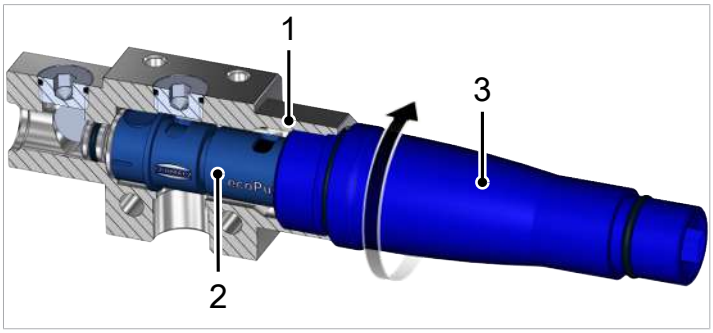
✓ El cliente se ha encargado de la ejecución del orificio de la carcasa adecuado al módulo eyector correspondiente.

1. Deslice el módulo eyector (2) en el orificio de la carcasa (1) hasta el tope.



⇨ El módulo eyector está correctamente posicionado en el orificio de la carcasa.

2. Fije el módulo eyector (2) en el orificio de la caja (1) enroscando (a mano) la tapa de retención SHC (3) o el silenciador SHC-SD.



Si no se utilizan ni la tapa de retención SHC ni el silenciador SHC-SD, el módulo eyector deberá fijarse en el orificio de otra forma diferente que sea adecuada.

7 Apertura y limpieza del módulo eyector

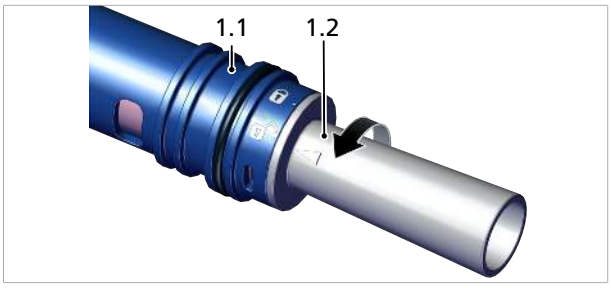
AVISO

Limpieza incorrecta del producto y sus componentes

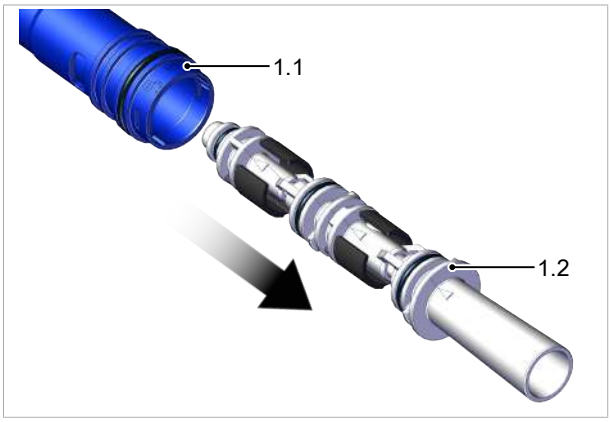
Daños en el producto o componentes individuales debido a productos de limpieza agresivos o temperaturas excesivas.

- Utilice para la limpieza únicamente productos de limpieza que no ataquen o dañen los materiales utilizados.
- No utilice objetos afilados (cepillos de alambre, papel de lija, etc.).
- No exceda la temperatura máx. indicada durante la limpieza.

1. Gire el portatobera (1.2) situado frente al cuerpo base (1.1) hacia la posición "unlocked"

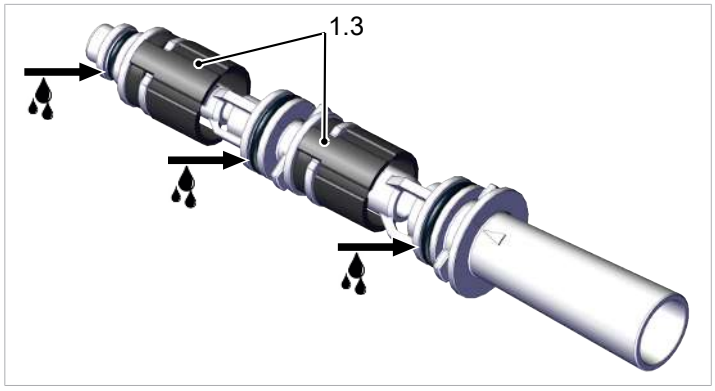


2. Extraiga el portatobera (1.2) del cuerpo base (1.1) aplicando únicamente fuerza axial



3. Sople los componentes con aire comprimido o límpielos bajo un chorro de agua

4. Después de la limpieza, inspeccione las válvulas de retención (1.3) para detectar un posible desgaste y sustitúyalas si es necesario



5. Antes de montar el módulo eyector, engrase ligeramente los anillos toroidales
6. El montaje y el cierre del módulo eyector se realizan en orden inverso. Asegúrese de que la válvula de retención esté correctamente montada antes del montaje.

8 Piezas de repuesto y de desgaste

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

Denominación	Modelo	N.° de artículo	Tipo de pieza
Válvula de retención 6x	ERS SEP-07 6xRUE-KLAP	10.02.01.01448	Pieza de repuesto
Válvula de retención 6x	ERS SEP-13 6xRUE-KLAP	10.02.01.01449	Pieza de repuesto
Válvula de retención 6x	ERS SEP-22 6xRUE-KLAP	10.02.01.01450	Pieza de repuesto

9 Accesorios

Para todas las variantes de módulo eyector hay una variedad de accesorios disponibles.

Consulte nuestra página web www.schmalz.com para obtener información sobre los accesorios opcionales y el volumen de entrega.