

**Betriebsanleitung
Operating Instructions
Instructions de service**



**Ejektor / Ejector / Ejecteur
SEAC 10
SEAC 10 VE-SH**

DE

Betriebsanleitung wurde in deutscher Sprache erstellt.
Für künftige Verwendung aufbewahren!

Anhang:
Vakuumschalter VS-V-SD-60-M5 30.10.06.00037

! Sicherheit

- Durch Druckluft können geschlossene Gefäße explodieren. Durch Vakuum können geschlossene Gefäße implodieren.
- Niemals in den Luftstrom des Ejektors sehen.
- Der Ejektor emittiert Schall. Wir empfehlen das Tragen eines Gehörschutzes.
- Werden entgegen der bestimmungsgemäßen Verwendung gefährlicher Staub, Ölnebel, Dämpfe, Aerosole oder ähnliches abgesaugt, gelangen diese in die Abluft. Dies kann zu Vergiftungen führen. Daher ist ein geeigneter und zulässiger Vakuumfilter zu verwenden.
- Es dürfen nur die vorgesehenen Anschlussmöglichkeiten, Befestigungsbohrungen und Befestigungsmittel verwendet werden.
- Die Montage oder Demontage ist nur in spannungslosem und drucklosem Zustand zulässig.
- Es dürfen sich keine Personen im Transportbereich der angesaugten Nutzlast aufhalten.
- Alle Bauteile dürfen nur von geschultem Fachpersonal installiert werden.
- Das Fachpersonal muss mit den neuesten geltenden Sicherheitsregeln und Anforderungen vertraut sein. Diese gelten z.B. für den Einsatz von Bauteilen wie Magnetventile und Druckschalter, für Steuerungen in Geräten, Maschinen und Anlagen.
- Das Fachpersonal muss auch mit dem Steuerungskonzept der Anlage vertraut sein. Hier sind besonders redundant ausgeführte Steuerungsteile und Rückmeldungssignale der Anlage zu beachten.

Bestimmungsgemäße Verwendung

- Der Ejektor dient zur Vakuumerzeugung in Verbindung mit Sauggreifern. Als zu evakuierendes Medium sind neutrale Gase gemäß ISO 8573-1 zugelassen. Neutrale Gase sind z.B. Luft, Stickstoff und Edelgase (z.B. Argon, Helium, Neon). Nicht zugelassen sind aggressive Gase oder Medien wie z.B. Säuren, Säuredämpfe, Laugen, Biozide, Desinfektionsmittel und Reinigungsmittel.
- Der Ejektor dient nicht zum Transport bzw. Durchsaugen von Flüssigkeiten oder Schüttgütern wie z.B. Granulaten! Verletzungsgefahr und Beschädigung des Ejektors können die Folge sein.
- Der Ejektor darf nicht zum Befüllen von Druckbehältern, zum Antrieb von Zylindern oder Ventilen oder ähnlichen druckbetriebenen Funktionselementen eingesetzt werden! Verletzungsgefahr und Beschädigung des Ejektors können die Folge sein.

EN

These operating instructions were written in the German language.
Please keep this manual for future use!

Appendix:
Vacuum switch VS-V-SD-60-M5 30.10.06.00037

! Safety

- Compressed air can cause closed containers to explode. Vacuum can cause closed containers to implode.
- Never look into the air flow of the ejector.
- The ejector emits noise. We recommend wearing ear protection.
- This device is not intended for use with hazardous dust, oil mist, vapours or aerosols, etc. If drawn in, these materials will enter the exhaust air and may result in poisoning. For this reason, always use an appropriate and permitted vacuum filters.
- Use only the connections, attachment holes and attachment materials that have been provided.
- Carry out mounting and removal only when the device is in an idle, depressurised state.
- Do not sit or stand in the area in which the picked up payload is transported.
- Components may be installed by trained specialist personnel only.
- Specialist personnel must be familiar with the most current safety rules and requirements. These apply to the use of such components as solenoid valves and pressure switches and to control units for devices, machines and systems, for example.
- Specialist personnel must also be familiar with the system's control concept. In particular, they must be familiar with the system's redundant control components and feedback signals.

Intended use

- The ejector is designed to generate vacuum for use with suction pads. Neutral gases in accordance with ISO 8573-1 are approved as media to be evacuated. Neutral gases include: air, nitrogen, and inert gases (e.g. argon, helium and neon). Aggressive gases or media such as acids, acid fumes, bases, biocides, disinfectants or detergents are not permitted.
- The ejector is not suitable for transporting or through-suction of liquids or bulk materials such as granulates. This can result in injuries and damage to the ejector.
- The ejector must not be used to fill pressurised containers or to drive cylinders, valves or other pressure-operated function elements. This can result in injuries and damage to the ejector.

FR

Ces instructions de service ont été rédigées en allemand.
Veuillez les conserver pour toute utilisation ultérieure !

Annexe :
Vacuostat VS-V-SD-60-M5 30.10.06.00041

! Sécurité

- Les récipients fermés peuvent exploser sous l'action de l'air comprimé. Ils peuvent aussi imploser sous l'action du vide.
- Ne regardez en aucun cas dans la direction du courant d'air de l'éjecteur.
- L'éjecteur émet un son. Nous vous recommandons de porter une protection auditive.
- Si, contrairement aux prescriptions d'utilisation conforme, des poussières dangereuses, des vapeurs d'huile ou autres vapeurs, des aérosols, etc. sont aspirés, ils se mélangent à l'air d'évacuation. Cela peut conduire à des intoxications. C'est pourquoi il est nécessaire d'utiliser un filtre à vide approprié et autorisé.
- Utilisez uniquement les possibilités de raccordement et les alésages de fixation prévus, ainsi que les fixations fournies.
- Le montage et le démontage du système doivent uniquement être réalisés lorsque celui-ci est hors tension et exempt de pression.
- Veillez à ce qu'aucune personne ne se tienne dans la zone de transport de la charge utile aspirée.
- Les composants doivent être installés exclusivement par du personnel spécialisé et formé.
- Le personnel spécialisé doit être familiarisé avec les nouvelles directives de sécurité et exigences en vigueur. Celles-ci sont valables par exemple pour l'utilisation de composants tels que les électrovannes et les pressostats et pour les commandes dans les appareils, les machines et les installations.
- Le personnel spécialisé doit également être familiarisé avec le concept de commande de l'installation. Il convient de tenir compte tout particulièrement des éléments de commande redondants et des signaux de retour de l'installation.

Utilisation conforme

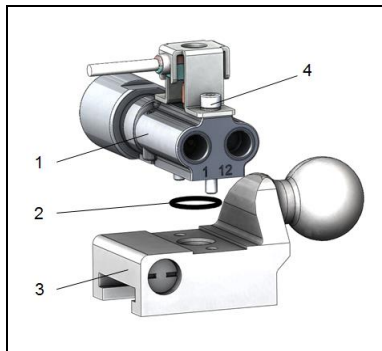
- L'éjecteur assure la génération du vide à l'aide de ventouses. Sont autorisés pour l'évacuation les gaz neutres conformément à la directive ISO 8573-1. Les gaz neutres sont par exemple l'air, l'azote et les gaz rares (p. ex. argon, hélium, néon). Les gaz ou les produits agressifs tels que les acides, les vapeurs d'acides, les bases, les biocides, les désinfectants et les produits nettoyants ne sont pas autorisés.
- L'éjecteur ne sert pas au transport ou au pompage de liquides ou produits en vrac tels que les granulés par exemple ! Une telle utilisation pourrait entraîner des blessures et endommager l'éjecteur.
- L'éjecteur ne doit pas être utilisé pour le remplissage de récipients sous pression, pour l'entraînement de cylindres, de vannes ou d'autres éléments fonctionnels sous pression de même type ! Une telle utilisation pourrait entraîner des blessures et endommager l'éjecteur.



Installation

Montage Halter am Ejektor

Um den Ejektor zu Befestigen gibt es eine Vielzahl von Haltern. Unter anderem auch spezielle HTS-Haltersysteme für die Montage an einem Tooling-System. Diese Halter sind für rechts- bzw. linksseitige Montage optimiert. Eine Auswahl an Haltern entnehmen Sie dem Schmalz-Automobilkatalog.



Installation

Mounting holder on the ejector

A variety of holders are available for fastening the ejector. Among these is the special HTS holder system for mounting the ejector on a tooling system. These holders are optimised for either right-side or left-side mounting. See the Schmalz automotive catalogue for a selection of other holders.

Installation

Montage du support sur l'éjecteur

Il existe de nombreux supports permettant de fixer l'éjecteur, notamment des systèmes de support HTS spéciaux pour le montage sur un système d'outillage. Ces supports sont optimisés pour un montage à droite comme à gauche. Vous trouverez une sélection de ces supports dans le catalogue automobile de Schmalz.

Montage eines Halters am Ejektor	Mounting a holder on the ejector	Montage d'un support sur l'éjecteur
<ol style="list-style-type: none"> O-Ring [2] in die Nut des Ejektors [1] einsetzen. Ejektor [1] über die beiden M4-Schrauben [4] mit dem Halter [3] fest verbinden. Anzugsmoment max. 2 Nm! <p>Hinweis: Es dürfen ausschließlich die beigelegten Schrauben und O-Ringe für die Montage verwendet werden..</p>	<ol style="list-style-type: none"> Insert the O-ring [2] into the groove on the ejector [1]. Fasten the ejector [1] firmly to the holder [3] using the two M4 screws [4]. Tightening torque max. 2 Nm! <p>Note: Only the included screws and O-ring may be used for mounting.</p>	<ol style="list-style-type: none"> Insérez le joint torique [2] dans la rainure de l'éjecteur [1]. Fixez l'éjecteur [1] au support [3] à l'aide des deux vis M4 [4]. Couple de serrage max. 2 Nm ! <p>Remarque : seuls le joint torique et les vis fournies pourront servir au montage.</p>

Pneumatischer Anschluss

- Es darf nur ausreichend gewartete Druckluft gemäß ISO 8573-1, Klasse 7-4-4 eingesetzt werden (Luft oder neutrales Gas, gefiltert 40µm, geölt oder ungeölt).
- Der Schalldämpfer darf nicht verschlossen werden.
- Schlauchleitungen knick- und quetschfrei verlegen.
- Den Ejektor über die zwei Druckluftanschlüsse „Saugen“ [1] und „Abblasen“ [12] pneumatisch anschließen.
- Pneumatische Anschluss siehe Pneumatikplan

Pneumatic connection

- Use only well maintained compressed air systems as per ISO 8573-1, class 7-4-4 (air or neutral gas, filtered 40 µm, oiled or unoled).
- Never cover the silencer.
- Keep hose lines free of bends and crimps.
- Pneumatically connect the ejector to the two compressed air connectors, "Suction" [1] and "Blow off" [12].
- For the pneumatical connections please look into the pneumatic schedule

Raccordement pneumatique

- Utilisez uniquement de l'air comprimé conformément à la norme ISO 8573-1, classe 7-4-4 (air ou gaz neutre, filtré 40 µm, huilé ou non).
- N'obtenez pas le silencieux.
- Posez les flexibles en veillant à ne pas les plier ni les écraser.
- Raccordez pneumatiquement l'éjecteur à l'aide des deux raccords d'air comprimé « Aspiration » [1] et « Soufflage » [12].
- Raccordement pneumatique : voir le schéma pneumatique

Elektrischer Anschluss (SEAC10 VE-SH)

- Der Betrieb des Vakuumschalters ist ausschließlich über Netzgeräte mit Schutzkleinspannung (PELV) gestattet. Es ist für sichere elektrische Trennung der Versorgungsspannung gemäß EN60204 zu sorgen.
- Der Betrieb in explosionsgefährdeter Umgebung ist nicht zulässig. Brand- und Explosionsgefahr.
- Siehe auch Bedienungsanleitung Vakuumschalter.

Electrical connection (SEAC10 VE-SH)

- The vacuum switch may be operated only via power supply units with protected extra-low voltage (PELV). The system must incorporate safe electrical cut-off of the power supply in compliance with EN60204.
- The device may not be operated in environments where there is a risk of explosion. Risk of fire and explosion.
- Also see the operating instructions for the vacuum switch.

Connexion électrique (SEAC10 VE-SH)

- Le fonctionnement du vacuostat est uniquement autorisé via les blocs secteur avec très basse tension de protection (PELV). Veillez à une séparation électrique sûre de la tension d'alimentation selon EN60204.
- Il est interdit d'utiliser le dispositif dans des locaux présentant un risque d'explosion. Risque d'incendie et d'explosion.
- Consultez également les instructions de service du vacuostat.

Anschluss Vakuumschalter VS-V-SD-60-M5/ Conntection vacuum switch VS-V-SD-60-M5/ Raccordement du vacuostat VS-V-SD-60-M5

Aderfarbe / Wire colour / Couleur du fil	Braun / Brown / Marron (BN)	Blau / Blue / Bleu (BU)	Schwarz / Black / Noir (BK)
Signal / Signal / Signal	Betriebsspannung / Supply voltage / Tension de service (10-24 VDC)	Masse / Ground / Masse (0V)	Ausgangssignal / Output signal / Signal de sortie

Die separate Bedienungsanleitung des Vakuumschalters ist zu beachten!

See the separate Operating Instructions for the vacuum switch!

Veillez respecter le mode d'emploi du vacuostat fourni séparément !

Beschreibung

Der Ejektor ist für die Montage an einem Tooling-System optimiert. Die Montage geschieht über einen passenden Halter am Ejektor. Für einen optimalen Schlauchanschluss gibt es die zwei Anschlussvarianten „L“ und „R“ für den Ejektor als Montageausrichtung.

Der Ejektor erzeugt das notwendige Vakuum zum Teilehandling mit dem Tooling-System.

Über den Druckluftanschluss „Saugen“ [1] wird der Ejektor in den Betriebszustand „Saugen“ versetzt und es wird über eine Venturidüse Vakuum erzeugt.

Durch Ansteuerung des Druckluftanschlusses „Abblasen“ [12] wird der Vakuumkreis des Ejektors mit Druckluft beaufschlagt. Hiermit wird ein schneller Vakuumabbau und somit ein schnelles Ablegen des Werkstücks gewährleistet.

Die Druckluftanschlüsse „Saugen“ [1] und „Abblasen“ [12] müssen zum Abblasen gleichzeitig angesteuert werden!

Bei der Version mit Vakuumschalter wird das Systemvakuum gemessen und bei Erreichen eines voreingestellten Vakuumwertes ein elektrisches Signal an den Schaltausgängen ausgegeben (z.B. Abfrage „Teilekontrolle“). Der Schaltwert sollte unterhalb des Einschaltwertes [B] der Luftsparfunktion liegen um eine sichere „Teilekontrolle“ zu gewährleisten.

Description

The ejector is optimised for mounting on a tooling system. It is mounted via a suitable holder on the ejector. For an optimum hose connection, there are two connection variants for the mounting orientation of the ejector, "L" and "R".

The ejector generates the vacuum necessary to handle parts with the tooling system.

The ejector is set into "Suction" mode via the "Suction" compressed air connection [1], and vacuum is generated via a Venturi nozzle.

The vacuum circuit of the ejector is supplied with compressed air by the activation of the "Blow-off" compressed air connection [12]. This ensures that the vacuum drops quickly, depositing the workpiece quickly as well.

The "Suction" [1] and "Blow off" [12] compressed air connections must be activated simultaneously for the blowing.

On the vacuum switch version, the system vacuum is measured. When the preset vacuum value is reached, an electrical signal is emitted at the switching outputs (e.g. "parts control" monitoring). In order to ensure that "parts control" is reliable, the switching value should be below the activation value [B] of the air-saving function.

Description

L'éjecteur est optimisé pour le montage sur un système d'outillage. Le montage est réalisé par l'intermédiaire d'un support adapté sur l'éjecteur. Afin de garantir un raccord optimal des tuyaux, il existe deux types de raccordement, « L » et « R », indiquant l'orientation de montage de l'éjecteur.

L'éjecteur crée le vide nécessaire pour la manipulation des pièces avec le système d'outillage.

L'éjecteur est commuté sur l'état de fonctionnement « Aspiration » via le raccord d'air comprimé « Aspiration » [1] et du vide est créé par l'intermédiaire d'une buse Venturi.

Le circuit du vide de l'éjecteur est mis sous pression dès que vous activez le raccord d'air comprimé « Soufflage » [12]. Une chute rapide du vide, donc une dépose rapide de la pièce est ainsi garantie.

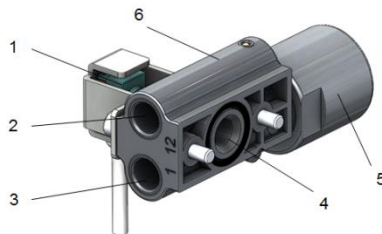
Pour le soufflage, les raccords d'air comprimé « Aspiration » [1] et « Soufflage » [12] doivent être commandés simultanément !

Pour les éjecteurs munis d'un vacuostat, le vide du système est mesuré et un signal électrique est transmis aux sorties de commutation (interrogation « contrôle des pièces » par exemple) dès qu'une valeur de vide préétablie est atteinte. La valeur de commutation doit être inférieure à la valeur d'enclenchement [B] du dispositif d'économie d'air afin de garantir un « contrôle des pièces » sûr.

Variantenübersicht / Variants / Aperçu des variantes

Kurzbezeichnung / short designation / Désignation courte	Düsengröße in mm*10 / nozzle diameter in mm*10 / Dimension des buses en mm*10	Option / Option / Option
SEAC	10 ... 1,0 mm	- ... ohne Vakuumschalter / without vacuum switch / sans vacuostat VE-SH mit Vakuumschalter /+Schutzabdeckung with vacuum switch /+protective cover avec vacuostat/+couverture de protection

SEAC-10 -VS-V-SD



Pos	Bezeichnung	Designation	Désignation
1	Vakuumschalter	Vacuum switch	Vacuostat
2	Druckluftanschluss „Abblasen“ [12]	"Blow-off" compressed air connection [12]	Raccord d'air comprimé « Soufflage » [12]
3	Druckluftanschluss „Saugen“ [1]	"Suction" compressed air connection [1]	Raccord d'air comprimé « Aspiration » [1]
4	Vakuumananschluss	Vacuum connection	Raccord du vide
5	Schalldämpfer	Silencer	Silencieux
6	Grundkörper	Main body	Corps de base

Technische Daten / Specifications / Données techniques

Typ / Model / Type	SEAC-10	
Düse / Nozzle / Buse	1.0	
Max. Vakuum / Max. vacuum / Vide max.	[mbar]	850
Saugvermögen / Suction capacity / Capacité d'aspiration	[l/min]	35
Luftverbrauch Saugen / Air consumption / Consommation d'air Aspiration *	[l/min]	52
Luftverbrauch Abblasen / Consommation d'air Soufflage *	[l/min]	117 (53[1]; 64[12])
Betriebsdruck / Operating pressure / Pression de service	[bar]	3...6
Opt. Betriebsdruck / Opt. operating pressure / Pression de service optimale	[bar]	4,5
Gewicht / Weight / Poids	[g]	62/157 (VE-SH)
Einbaulage / Installation position / Position de montage	beliebig / any / indifférente	
Empfohlener Schlauchinnendurchmesser P/V / Recommended internal hose diameter P/V / Diamètre de tuyau intérieur recommandé P/V	[mm] ¹	6/4
Temperaturbereich / Temperature range / Plage de température	[°C]	0...+50
Verwendete Werkstoffe / Materials used / Matériaux utilisés	Aluminium; Messing; Stahl-verzinkt; POM; NBR / Aluminium, brass, steel-zinc coated, POM, NBR / Aluminium; laiton; acier galvanisé; POM; NBR	
Betriebsmedium / Operating medium / Moyen de fonctionnement	Druckluft, ungeölt oder geölt nach ISO 8573-1:2001, Klasse 7 ² -4-4 ³ / Compressed air, oiled or non-oiled in accordance with ISO 8573-1, class 7 ² -4-4 ³ / Air comprimé, huilé ou non conformément à la norme ISO 8573-1:2001, classe 7 ² -4-4 ³	
Schaltpunkt / Point de commutation	-600 mbar	
Hysterese / Hystérèse	Fest: ca 20mbar / fix 20mbar / fixe : env. 20 mbar	

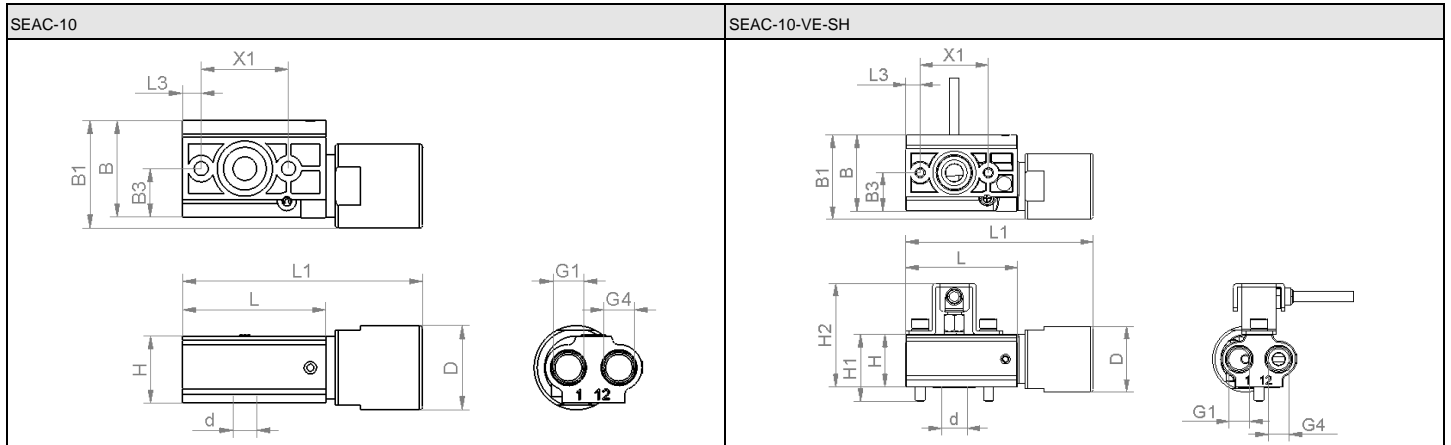
* bei 4,5bar Betriebsdruck / at 4.5 bar operating pressure / à 4,5 bar pression

- Die angegebenen Werte beziehen sich auf eine Schlauchlänge von max. 2m. Bei größeren Leitungslängen jeweils den nächst höheren Schlauchdurchmesser wählen
- Empfehlung Klasse 6 (5µm)
- Max. 30 mg/m³ (2 Tropfen) bei einem Nenndurchlass von q_v=1000 l/min

- The values specified refer to a hose length of max. 2m. Select the next largest hose diameter for longer hose lengths.
- Recommendation for class 6 (5µm)
- Max. 30 mg/m³ (2 drops) for a nominal throughput of q_v=1000 l/min

- Les valeurs indiquées se basent sur une longueur de tuyau maximale de 2 m. Pour des tuyaux plus longs, utilisez un tuyau du diamètre supérieur.
- Recommandation classe 6 (5µm)
- 30 mg/m³ (2 gouttes) max. pour un débit nominal de q_v=1000 l/min

Abmessungen / Dimensions / Dimensions [mm]



Type	B	B1	B3	D	G1 (1)	d	G4 (12)	H	H1	L	L1	L3
SEAC-10	32,2	35,2	16,1	27	G1/8"	7,5	G1/8"	20,5	27	46	77	6
SEAC-10-VS-V-SD	32,2	35,2	16,1	27	G1/8"	7,5	G1/8"	41,5	48	46	77	6

Wartung

Der Ejektor darf nur durch die J. Schmalz GmbH gewartet werden. Der verwendete Schalldämpfer des Ejektors ist wartungsfrei.

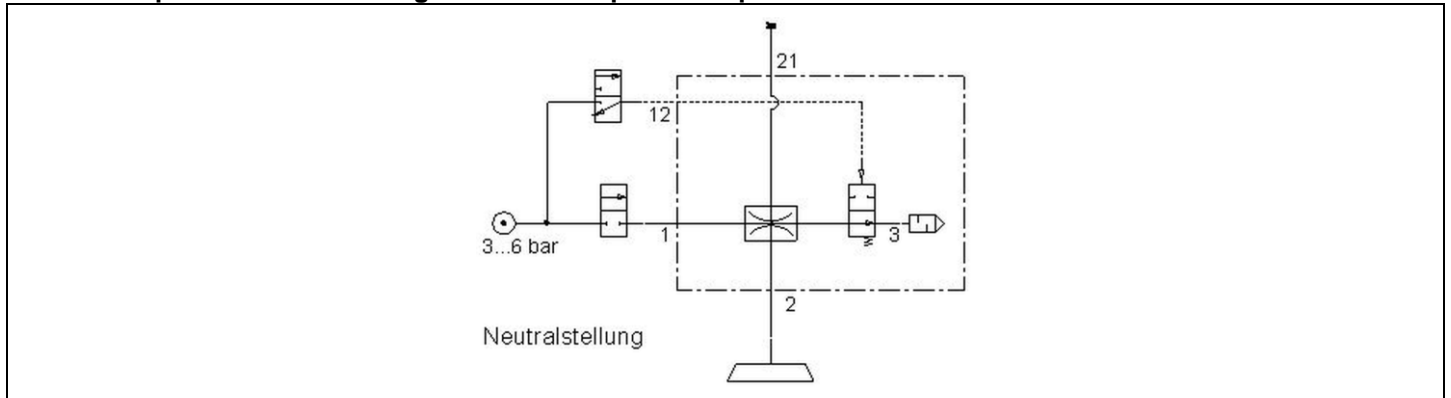
Maintenance

The ejector may be maintained by J. Schmalz GmbH only. The silencer used with the ejector does not require maintenance.

Entretien

L'éjecteur doit être entretenu exclusivement par la société J. Schmalz GmbH. Le silencieux utilisé ne nécessite aucun entretien.

Pneumatikplan / Pneumatic diagram / Schéma pneumatique



Ersatz- und Verschleißteile

Für dieses Gerät übernehmen wir eine Gewährleistung gemäß unseren Allgemeinen Verkaufs- und Lieferbedingungen.

Das gleiche gilt für Ersatzteile, sofern es sich um von uns gelieferte Originalteile handelt. Für Schäden, die durch die Verwendung von anderen als Originalersatzteilen oder Originalzubehör entstehen, ist jegliche Haftung unsererseits ausgeschlossen.

Spare and consumable parts

This equipment is guaranteed in accordance with our General Conditions of Business.

This also applies to spare parts where these are original parts supplied by us. We will assume no liability for damage caused by the use of non-original spare parts and accessories. Wear and consumable parts are not covered by the guarantee.

Pièces de rechange et d'usure

Nous assurons la garantie de cet appareil conformément à nos conditions générales de vente et de livraison.

Ceci s'applique également aux pièces de rechange dans la mesure où il s'agit de pièces d'origine livrées par notre entreprise. Nous déclinons toute responsabilité pour des dommages résultant de l'utilisation de pièces de rechange ou d'accessoires qui ne sont pas d'origine.

Type	Art.-No.	
Vakuumschalter / Vacuum switch / Vacuostat VS-SH	10.06.02.00257	E
O-Ring 13.5x1.5 für Vakuumschluss / O-ring 13.5x1.5 for vacuum connection / Joint torique 13.5x1.5 pour raccord du vide	10.07.08.00139	E
Sieb G1/8" (Vakuumschluss) – 1 Stk. erforderlich / Filter G1/8" (vacuum connection) – 1 pc. required / Tamis G1/8" (raccord du vide) – 1 pièce nécessaire	10.05.03.00008	E

E= Ersatzteil, V= Verschleißteil

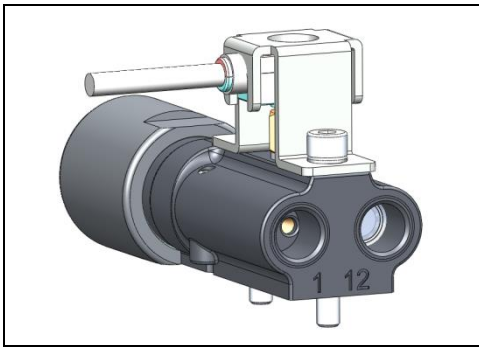
E= Spare part, V= Consumable part

E= Pièce de rechange, V= Pièce d'usure

Technische Änderungen, Druckfehler und Irrtümer vorbehalten!

We reserve the right to make technical changes. No responsibility is taken for printing or other types of errors

Sous réserve de modifications techniques, de fautes d'impression ou d'erreurs !



Instrucciones de manejo Istruzioni per l'uso Handleiding



Ejector / Eiettore / Ejector

SEAC 10 SEAC 10 VE-SH

ES

Las instrucciones de manejo del fueron redactadas en el idioma alemán.
Guárdense para uso futuro

Anexo:
Interruptor de vacío VS-V-SD-60-M5 30.10.06.00041

! Seguridad

- El aire comprimido puede hacer explotar recipientes cerrados. El vacío puede causar implosión en recipientes cerrados.
- No mire nunca hacia la corriente de aire del ejector.
- El ejector emite ruido. Recomendamos llevar protección auditiva.
- Si, contraviniendo el uso correcto, se aspiran polvo, aceite pulverizado, vapores, aerosoles o similares peligrosos, éstos accederán al aire de salida. Esto puede ser causa de envenenamiento. Por ello se deben utilizar filtros de vacío adecuados y permitidos.
- Se deben utilizar sólo las posibilidades de conexión, agujeros y medios de fijación previstos.
- El montaje y el desmontaje sólo están permitidos con el sistema libre de tensión y despresurizado.
- En el área de transporte de la carga útil aspirada no debe permanecer ninguna persona.
- Todos los componentes deben ser instalados sólo por personal especializado e instruido.
- El personal especializado debe estar familiarizado con los reglamentos de seguridad vigentes más nuevos. Éstos tienen validez, p. ej., para el uso de componentes como válvulas electromagnéticas e interruptores de presión, controles en aparatos, máquinas e instalaciones.
- El personal especializado debe estar familiarizado también con el concepto de control de la instalación. Aquí se debe prestar especial atención a las piezas de control y a las señales de respuesta redundantes de la instalación.

Uso apropiado

- El ejector sirve para la generación de vacío en combinación con ventosas. Los medios a evacuar permitidos en conformidad con ISO 8573-1 son gases neutros. Gases neutros son, p. ej., aire, nitrógeno y gases nobles (p. ej., argón, helio o neón). No están permitidos los gases y medios agresivos como p. ej., ácidos, vapores de ácido, lejías, biocidas, desinfectantes y agentes de limpieza.
- El ejector no sirve para transportar o aspirar líquidos o productos a granel, como p. ej., granulados. Ello podría producir deterioros en el ejector y causar peligro de sufrir lesiones.
- El ejector no se debe utilizar para llenar productos a presión, para accionar cilindros, válvulas o elementos funcionales similares accionados por presión. Ello podría producir deterioros en el ejector y causar peligro de sufrir lesiones.

IT

Le istruzioni per l'uso sono state redatte in tedesco.
Conservare per un futuro utilizzo!

Appendice:
Vacuostato VS-V-SD-60-M5 30.10.06.00041

! Sicurezza

- L'aria compressa può causare lo scoppio di contenitori chiusi. Il vuoto può causare l'implosione di contenitori chiusi.
- Non guardare mai nel flusso d'aria dell'eiettore.
- L'eiettore emette dei suoni. Si consiglia di indossare una cuffia di protezione.
- Se contrariamente alle indicazioni per l'uso vengono aspirati polvere, olio nebulizzato, vapori, aerosol, ecc., tali sostanze, mescolandosi all'aria di scarico, possono causare intossicazioni. È quindi necessario utilizzare un filtro per vuoto idoneo.
- Utilizzare soltanto i collegamenti, i fori e i metodi di fissaggio previsti dal costruttore.
- Il montaggio e lo smontaggio devono essere eseguiti solo dopo aver disinserito la tensione e la pressione!
- È vietato sostare nell'area di trasporto del carico aspirato.
- Tutti i componenti devono essere installati solo da personale esperto appositamente istruito.
- Il personale deve essere a conoscenza delle più recenti norme di sicurezza vigenti e dei requisiti per l'impiego dei componenti come valvole magnetiche e pressostati, per comandi in apparecchi, macchine ed impianti.
- Il personale deve essere anche esperto sul concetto di comando dell'impianto. In questo caso si devono osservare i componenti di controllo ridondanti e i segnali di feed-back dell'impianto.

Utilizzo conforme alle istruzioni

- L'eiettore serve per la produzione di vuoto in abbinamento a ventose. Come mezzo di evacuazione sono ammessi gas neutri secondo ISO 8573-1. I gas neutri sono ad esempio aria, azoto e gas nobili (ad es. argon, elio, neon). Non sono ammessi gas o fluidi aggressivi come ad es. acidi, vapori acidi, liscivia, biocidi, disinfettanti e detergenti.
- L'eiettore non è concepito per il trasporto (aspirazione) di liquidi o merci sfuse come ad es. granulati! Le conseguenze possono essere pericolo di lesioni e danneggiamento dell'eiettore!
- L'eiettore non deve essere impiegato per riempire recipienti a pressione, per azionare cilindri o valvole o elementi funzionali azionati a pressione! Le conseguenze possono essere pericolo di lesioni e danneggiamento dell'eiettore!

NL

De handleiding is in het Duits opgesteld.
Bewaren voor toekomstig gebruik!

Appendix:
Vacuümschakelaar VS-V-SD-60-M5 30.10.06.00041

! Veiligheid

- Door perslucht kunnen gesloten vaten exploderen. Door vacuüm kunnen gesloten vaten imploderen.
- Kijk nooit in de luchtstroom van de ejector.
- De ejector geeft geluid af. Het is aan te bevelen gehoorbescherming te dragen.
- Als de ejector niet volgens de voorschriften wordt gebruikt en er gevaarlijke en er gevaarlijk stof, olienevels, olienevels, dampen, aerosols o.i.d. afgezogen worden, komen deze stoffen in de uitlaatlucht terecht. Dit kan tot vergiftiging leiden. Daarom moet er een geschikt en goedgekeurd vacuümfiltreer gebruikt worden.
- Gebruik uitsluitend de reeds aanwezige aansluitmogelijkheden, bevestigingsgaten en de meegeleverde bevestigingsmiddelen.
- Montage of demontage mag alleen verricht worden als het toestel van het stroomnet gescheiden is en niet onder druk staat.
- In de transportzone van de aangezogen last, mogen zich geen personen bevinden.
- Alle onderdelen mogen uitsluitend door geschoold vakkundig personeel geïnstalleerd worden.
- Het vakkundige personeel moet de meest actuele, geldende veiligheidsregels en eisen kennen. Deze gelden bijv. voor het gebruik van onderdelen zoals elektromagnetische kleppen en drukschakelaars, voor besturingen in apparaten, machines en installaties.
- Het vakkundige personeel moet ook de op de hoogte zijn van het besturingsconcept van de installatie. Hier moet op zeer redundant uitgevoerde besturingsonderdelen en terugkoppelsignalen van de installatie gelet worden.

Reglementair gebruik

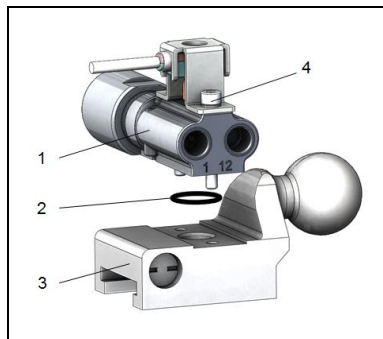
- De ejector dient voor de vacuümpompwerking in combinatie met vacuümgrijpers. Het toestel mag worden toegepast om neutrale gassen conform ISO 8573-1 te evacueren. Neutrale gassen zijn bijv. lucht, stikstof en edelgassen (bijv. argon, helium, neon). Niet toegelaten zijn agressieve gassen of stoffen zoals zuren, zuurdampen, logen, biocides, desinfectiemiddelen en reinigingsmiddelen.
- De ejector mag niet worden gebruikt voor het transport resp. pompen van vloeistoffen of stortgoederen zoals granulaat! Dit kan leiden tot schade aan de ejector en tot lichamelijke letsel.
- De ejector mag niet gebruikt worden voor het vullen van drukvaten of het aandrijven van cilinders, kleppen of andere elementen die onder druk staan! Dit kan leiden tot schade aan de ejector en tot lichamelijke letsel.



Instalación

Montaje del soporte en el eyector

6



Installazione

Montaggio del supporto sull'eiettore

Per fissare l'eiettore sono disponibili numerosi supporti, tra cui anche speciali sistemi HTS per il montaggio su un sistema tooling. Questi supporti sono ottimizzati per il montaggio a destra e a sinistra. Una selezione di supporti è disponibile nel catalogo automobili di Schmalz.

Installatie

Montage van de houder op de ejector

Om de ejector te bevestigen zijn er meerdere houders mogelijk. Onder andere ook speciale HTS-houdersystemen voor de montage op een tooling-systeem. Deze houders zijn geschikt voor zowel rechts- als linkszijdige montage. Een selectie van houders vindt u in de autocatalogus van Schmalz.

Montaje de un soporte en el eyector	Montaggio di un supporto sull'eiettore	Montage van een houder op de ejector
<ol style="list-style-type: none"> Coloque el anillo toroidal [2] en la ranura del eyector [1]. Fije el eyector [1] al soporte [3] con los dos tornillos M4 [4]. Par de apriete max. 2 Nm. <p>Nota: Se han de utilizar para el montaje exclusivamente los tornillos y el anillo toroidal adjuntos.</p>	<ol style="list-style-type: none"> Inserire l'o-ring [2] nella scanalatura dell'eiettore [1]. Collegare l'eiettore [1] mediante le due viti M4 [4] al supporto [3]. Coppia di serraggio max. 2 Nm! <p>Nota: per il montaggio possono essere utilizzate esclusivamente le viti e gli O-ring in dotazione.</p>	<ol style="list-style-type: none"> Plaats de O-ring [2] in de groef van de ejector [1]. Verbind de ejector [1] met de twee M4-schroeven [4] stevig met de houder [3]. Aandraaimoment max. 2 Nm! <p>Aanwijzing: Alleen de meegeleverde schroeven en de O-ring mogen voor de montage worden gebruikt.</p>

Interruptor mecánico y neumático

- Sólo se debe utilizar aire comprimido con suficiente mantenimiento según ISO 8573-1, clase 7-4-4 (aire o gas neutro, filtrado 40 µm, aceitado o sin aceitar).
- El silenciador no se debe cerrar.
- Los tubos flexibles se deben tender sin pliegues ni aplastamientos.
- Realice la conexión neumática del eyector mediante las dos conexiones de aire comprimido «Aspirar» [1] y «Descargar» [12].
- Conexión neumática, véase esquema neumático

Collegamento meccanico e pneumatico

- È possibile impiegare solo aria compressa con sufficiente manutenzione secondo ISO 8573-1, classe 7-4-4 (aria o gas neutri, filtrati 40µm, oliati o non oliati).
- Non chiudere il silenziatore!
- Posare i tubi flessibili evitando pieghe e schiacciamenti.
- Collegare pneumaticamente l'eiettore attraverso due attacchi aria compressa «Aspirazione» [1] e «Scarico» [12].
- Per l'attacco pneumatico, vedi lo schema pneumatico

Pneumatische aansluiting

- Er mag alleen correct behandelde perslucht conform ISO 8573-1, klasse 7-4-4 gebruikt worden (lucht of neutraal gas, gefilterd 40µm, geolied of ongeolied).
- De geluiddemper mag niet worden afgesloten.
- De slangleidingen mogen niet geknikt of platgedrukt geïnstalleerd worden.
- Sluit de ejector pneumatisch aan op de twee persluchtaansluitingen „Zuigen” [1] en „Aflazen” [12].
- Pneumatische aansluiting zie pneumatisch schema

Conexión eléctrica (SEAC10 VE-SH)

- El interruptor de vacío se debe operar sólo con fuentes de alimentación con baja tensión de protección (PELV). Se debe procurar una desconexión eléctrica segura de la tensión de alimentación según EN60204.
- No está permitido el uso en entornos con peligro de explosión. Peligro de incendio y de explosión.
- Véanse también las instrucciones de manejo del interruptor de vacío.

Allacciamento elettrico (SEAC10 VE-SH)

- L'esercizio del vacuostato è ammesso esclusivamente mediante alimentatori di rete con bassa tensione di protezione (PELV). È necessario garantire la separazione elettrica sicura della tensione di esercizio, secondo EN 60204.
- Non è ammesso il funzionamento in zone a rischio di esplosione. Pericolo di incendio ed esplosione.
- Vedi anche istruzioni per l'uso del vacuostato!

Elektrische aansluiting (SEAC10 VE-SH)

- Gebruik de vacuümschakelaar uitsluitend met voedingsadapters met laagspanning (PELV). Er moet voor een veilige elektrische scheiding van de voedingsspanning conform EN60204 gezorgd worden.
- Gebruik in omgevingen met explosiegevaar is niet toegestaan. Brand- en explosiegevaar.
- Zie ook handleiding vacuümschakelaar.

Conexión del interruptor de vacío VS-V-SD-60-M5/ Attacco vacuostato VS-V-SD-60-M5/ Aansluiting vacuümschakelaar VS-V-SD-60-M5

Color del hilo / Colore conduttore / Aderkleur	Marrón / Marrone / Bruin (BN)	Azul / Blu / Blauw (BU)	Negro / Nero / Zwart (BK)
Señal / Segnale / Signaal	Tensión de servicio / Tensione di esercizio / Bedrijfsspanning (10-24 VDC)	Masa / Massa / Massa (0V)	Señal de salida / Segnale di uscita / Uitgangssignaal

Se deben observar las instrucciones de manejo por separado del interruptor de vacío.

Attenersi anche alle istruzioni per l'uso del vacuostato!

De aparte handleiding van de vacuümschakelaar dient opgevolgd te worden!

Descripción

El eyector está optimizado para el montaje en un sistema de mecanizado. El montaje se realiza mediante el soporte adecuado en el eyector. Para una conexión óptima de los tubos flexibles existen las dos variantes de conexión, "L" y "R" para el eyector como dispositivo de montaje.

El eyector genera el vacío necesario para manipular piezas con el sistema de mecanizado.

Mediante la conexión de aire comprimido «Aspirar» [1], el eyector conmuta al estado de funcionamiento «Aspirar» y mediante una tobera Venturi se genera vacío.

Mediante la operación de la conexión de aire comprimido «Descargar» [12], el circuito de vacío del eyector se carga de aire comprimido. De este modo se garantiza una rápida reducción del vacío y, así, una descarga rápida de la pieza.

Las conexiones de aire comprimido «Aspirar» [1] y «Descargar» [12] se deben operar simultáneamente para descargar.

En la versión con interruptor de vacío, se mide el vacío del sistema y cuando se alcanza el valor de vacío preajustado se emite una señal eléctrica (p. ej., consulta de «Control de piezas»). El valor de conmutación debe ser inferior al valor de conexión [B] de la función de ahorro de aire para garantizar un «Control de piezas» seguro.

Descrizione

L'eiettore è ottimizzato per il montaggio su un sistema tooling. Il montaggio viene effettuato mediante un supporto idoneo sull'eiettore. Per un collegamento ottimale del tubo flessibile sono disponibili due varianti di collegamento "L" e "R" per l'eiettore come allineamento di montaggio.

L'eiettore produce il vuoto necessario per la movimentazione dei pezzi con il sistema tooling.

Mediante l'attacco aria compressa «Aspirazione» [1] l'eiettore viene portato allo stato di esercizio «Aspirazione» e viene creato il vuoto attraverso un ugello Venturi.

Mediante il comando dell'attacco aria compressa «Scarico» [12] il circuito di vuoto del sistema eiettore viene alimentato con aria compressa. Ciò garantisce una rapida eliminazione del vuoto e quindi una rapida posa del pezzo.

Gli attacchi aria compressa «Aspirazione» [1] e «Scarico» [12] devono essere comandati contemporaneamente per lo scarico!

Nella versione con vacuostato, viene invece misurato il vuoto del sistema e viene emesso un segnale elettrico al raggiungimento del valore di vuoto preimpostato (ad es. richiesta «Controllo pezzi»). Il valore di commutazione dovrebbe essere inferiore al valore d'inserimento [B] della funzione di regolazione dell'aria, al fine di garantire un «controllo pezzi» sicuro.

Beschrijving

De ejector is geschikt voor de montage op een tooling-systeem. De montage gebeurt met een passende houder op de ejector. Voor een optimale slangaansluiting zijn er de twee aansluitvarianten „L” en „R” voor de ejector als montage-uitrusting beschikbaar.

De ejector genereert het vereiste vacuüm voor de handling met het tooling-systeem.

Via de persluchtaansluiting „Zuigen” [1] wordt de ejector in de bedrijfsstoestand „Zuigen” gezet en wordt er via een venturisproeier vacuüm opgewekt.

Door aansturing van de persluchtaansluiting „Aflazen” [12] wordt er perslucht op het vacuümcircuit van de ejector gezet. Daardoor wordt er voor een snelle afname van het vacuüm gezorgd, waardoor het werkstuk ook snel kan worden neergelegd.

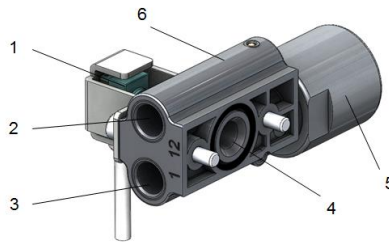
De persluchtaansluitingen „Zuigen” [1] en „Aflazen” [12] moeten voor het aflazen tegelijkertijd aangestuurd worden!

Bij de versie met vacuümschakelaar wordt het systeemvacuüm gemeten en bij het bereiken van een voorgestelde vacuümwaarde wordt er een elektrisch signaal naar de schakeluitgangen gestuurd (bijv. vraag "Onderdelencontrole"). De schakelwaarde moet onder de inschakelwaarde [B] van de luchtspaarfunctie liggen om een veilige „Onderdelencontrole” te kunnen waarborgen.

Resumen de variantes / Schema delle varianti / Variantenoverzicht

Designación breve / Denominazione in breve / Korte aanduiding	Tamaño de toberas en mm*10 / Misura ugello in mm*10 / Sproeiergrootte in mm*10	Opción / Opzione / Optie
SEAC	10 ... 1,0 mm	- ... Sin interruptor de vacío / senza vacuostato / zonder vacuümschakelaar VS-SH con interruptor de vacío con vacuostato / met vacuümschakelaar

SEAC-10-VE-SH



Pos	Designación	Denominazione	Omschrijving
1	Interruptor de vacío	Vacuostato	Vacuümschakelaar
2	Conexión de aire comprimido "Descargar" [12]	Attacco aria compressa "Scarico" [12]	Persluchtaansluiting „Aflazen” [12]
3	Conexión de aire comprimido "Aspirar" [1]	Attacco aria compressa "Aspirazione" [1]	Persluchtaansluiting „Zuigen” [1]
4	Conexión de vacío	Attacco vuoto	Vacuümaansluiting
5	Silenciador	Silenziatore	Geluiddemper

Datos técnicos / Dati tecnici / Technische specificaties

Modelo / Tipo / Type	SEAC-10	
Tobera e / Ugello / Sproeier e	1.0	
Máx. vacío / Vuoto max. / Max. vacuüm	[mbar]	850
Capacidad de aspiración / Capacità di aspirazione / Zuigvermogen	[l/min]	35
Consumo de aire al aspirar / Consumo d'aria aspirazione / Luchtverbruik zuigen *	[l/min]	52
Consumo de aire al descargar / Consumo d'aria scarico / Luchtverbruik aflazen *	[l/min]	117 (53[1]; 64[12])
Presión de servicio / Pressione di esercizio / Bedrijfsdruk	[bar]	3...6
Presión de servicio opc. / Pressione di esercizio ott. / Opt. bedrijfsdruk	[bar]	4,5
Peso / Peso / Gewicht	[g]	62/157 (VE-SH)
Posición de montaje / Posizione di montaggio / Montagepositie	cualquiera / a scelta / willekeurig	
Díámetro interior de tubo flexible recomendado P/V / diametro interno tubo flessibile consigliato P/V / Aanbevolen binnendiameter slang P/V	[mm] ¹	6/4
Margen de temperatura / Campo di temperatura / Temperatuurbereik	[°C]	0...+50
Materiales utilizados / Materiali impiegati / Toegepaste materialen	Aluminio; latón; acero galvanizado; POM; NBR / Alluminio; ottone; zincato in acciaio; POM; NBR / Aluminium; messing; staal verzinkt; POM; NBR	
Medio de servicio / Mezzo di esercizio / Bedrijfsmedium	Aire comprimido, sin aceite o aceitado según ISO 8573-1:2001, clase 7 ² -4-4 ³ / Aria compressa non oliata o oliata secondo ISO 8573-1:2001, classe 7 ² -4-4 ³ / Perslucht, olievrij of oliehoudend conform ISO 8573-1:2001, klasse 7 ² -4-4 ³	
Punto de conmutación / Punto di commutazione / Schakelpunt	-600mbar	
Histéresis / Isteresi Hysterese	Fija: aprox. 20 mbar / Fissa: ca. 20mbar / Vast: ca. 20mbar	

a 4,5 bar de presión de trabajo / a 4,5 bar di pressione di esercizio / bij 4,5 bar werkdruk

¹ Los datos indicados se refieren a una longitud de tubo flexible máx. de 2 m. Si las longitudes son mayores, elija el diámetro de tubo flexible inmediatamente superior.

² Recomendación clase 6 (5µm)

³ Máx. 30 mg/m³ (2 gotas) con un paso nominal de q_v=1000 l/min

¹ I valori dati si riferiscono a una lunghezza del tubo flessibile di max. 2m Per lunghezze tubo maggiori, selezionare il diametro tubo flessibile immediatamente superiore

² Si consiglia la classe 6 (5µm)

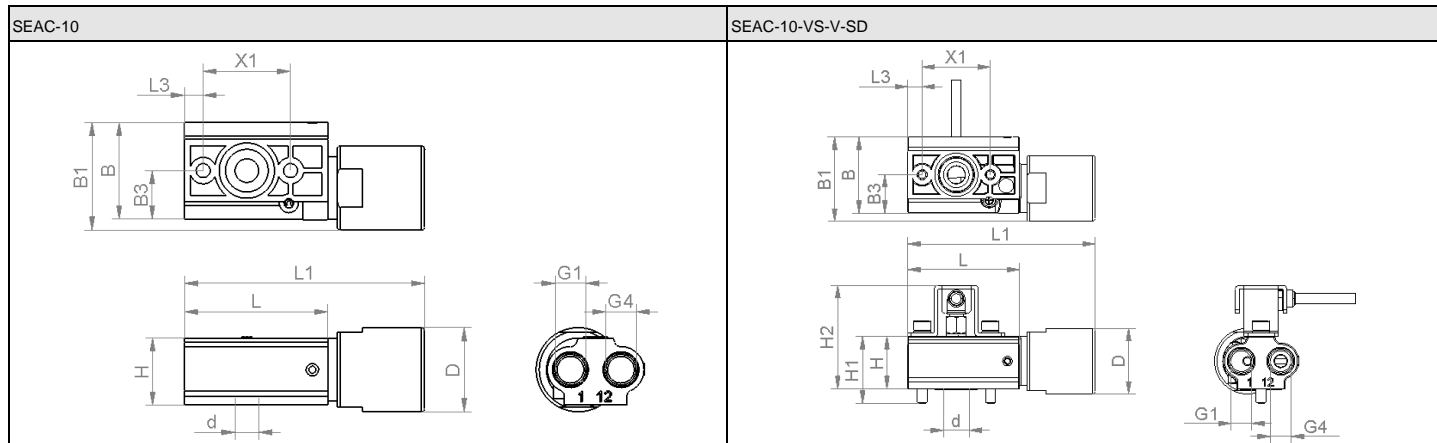
³ Max. 30 mg/m³ (2 gocce) per una portata nominale di q_v=1000 l/min

¹ De aangegeven waarden gelden voor een slanglengte van max. 2m. Voor langere slangen de slangdiameter die een maat groter is kiezen

² Aanbeveling klasse 6 (5µm)

³ Max. 30 mg/m³ (2 druppels) bij een nominale doorlaat van q_v=1000 l/min

Dimensiones / Dimensioni / Afmetingen



Type	B	B1	B3	D	G1 (1)	d	G4 (12)	H	H1	L	L1	L3
SEAC-10	32,2	35,2	16,1	27	G1/8"	7,5	G1/8"	20,5	27	46	77	6
SEAC-10-VS-V-SD	32,2	35,2	16,1	27	G1/8"	7,5	G1/8"	41,5	48	46	77	6

Mantenimiento

El mantenimiento del eyector lo debe realizar sólo la empresa J. Schmalz GmbH. Los silenciadores utilizados en el eyector no precisan mantenimiento.

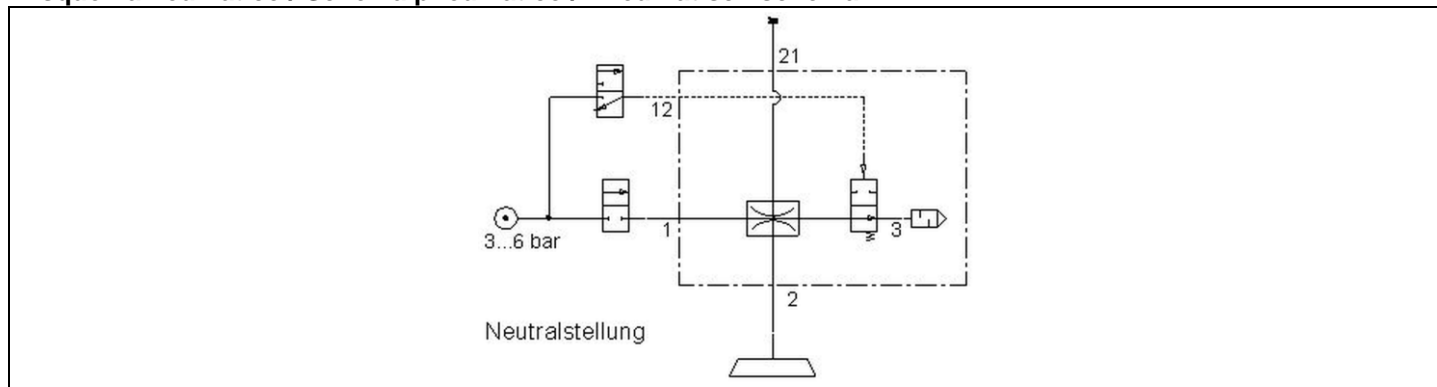
Manutenzione

La manutenzione dell'eiettore deve essere effettuata esclusivamente da J. Schmalz GmbH. Il silenziatore dell'eiettore non richiede manutenzione.

Onderhoud

Onderhoud aan de ejector mag alleen door J. Schmalz GmbH uitgevoerd worden. De gebruikte geluiddemper van de ejector is onderhoudsvrij.

Esquema neumático / Schema pneumatico / Pneumatisch schema



Piezas de repuesto y piezas sometidas al desgaste

Por este aparato concedemos una garantía conforme a nuestras condiciones generales de venta.

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 surgidos por la utilización de piezas de repuesto o accesorios no originales.

Pezzi di ricambio e parti soggette ad usura

Per il presente apparecchio concediamo una garanzia secondo quanto stabilito nelle condizioni generali di vendita e di fornitura.

Lo stesso vale per i pezzi di ricambio, purché si tratti di ricambi originali forniti da noi. Per eventuali danni causati dall'impiego di ricambi o accessori diversi da quelli originali è esclusa ogni nostra responsabilità.

Reserveonderdelen en slijtdelen

Op dit toestel verlenen wij garantie conform onze algemene verkoop- en leveringsvoorwaarden.

Dat geldt tevens voor reserveonderdelen, voor zover deze origineel en door ons geleverd zijn. Voor schade die ontstaat door het gebruik van niet-originele reserveonderdelen of niet-origineel toebehoren accessoires zijn wij niet aansprakelijk.

Modelo / Tipo / Type	Art.-No.	
Interruptor de vacío / Vacuostato / Vacuümschakelaar VS-V-AH-T-PNP-S	10.06.02.00257	E
Anillo toroidal 13.5x1.5 para conexión de vacío / O-ring 13.5x1.5 per attacco vuoto / O-ring 13.5x1.5 voor vacuümaansluiting	10.07.08.00139	E
Tamiz para rosca G1/8" (conexiones de aire comprimido) / Filtro per filettatura G1/8" (attacchi aria compressa) / Zeef voor schroefdraad G1/8" (persluchtaansluitingen)	10.05.03.00008	E

E= Pieza de repuesto, V= Pieza sometida a desgaste

Reservado el derecho a realizar modificaciones por causas técnicas. No nos responsabilizamos de fallos en la impresión y otros errores.

E= Ricambio, V= Parte soggetta ad usura

Con riserva di modifiche tecniche, refusi e errori!

E= reserveonderdeel, V= slijtdeel

Technische wijzigingen, drukfouten en vergissingen voorbehouden!