

Mehrstufigenejektor / Multi-Stage Ejector

mit integrierten Steuerventilen /
with integrated pilot valves

SEM-C

DE

Originalbetriebsanleitung
Für künftige Verwendung aufbewahren!

Anhang

Bedienungsanleitung Vakuumschalter 30.30.01.00011

Sicherheit

- Diese Bedienungsanleitung enthält wichtige Informationen zum Umgang mit dem Vakuumerzeuger. Bitte lesen Sie die Bedienungsanleitung sorgfältig durch und bewahren Sie diese für spätere Zwecke auf
- Unter Druckluft stehende Geräte können Personen- und Sachschäden verursachen
- Abluft und eventuell angesaugte Medien und Teile treten mit hoher Geschwindigkeit aus dem Abluftanschluss aus. Es besteht dadurch Verletzungsgefahr - vor allem im Augenbereich! Nicht in den Luftstrom treten oder schauen.
- Anschlüsse unbedingt richtig anschließen und niemals verschließen – Berstgefahr!
- Schalten Sie vor Installations- und Wartungsarbeiten die Druckluftversorgung aus
- Das erzeugte Vakuum sollte überwacht werden um evtl. Störungen der Vakuumerzeugung zu erkennen
- Bei Betrieb ohne Schalldämpfer ist unbedingt ein Gehörschutz zu tragen
- Niemals in den Luftstrom sehen
- Ventile können betriebsbedingt heiß werden!
- **Wartungen nur bei demontierter Druckluftversorgung vornehmen. Während des Betriebes keine Verschraubungen lösen, da Ejektor unter Druck steht.**
- **Mindestens einer der Abluftanschlüsse muss offen sein.**

Bestimmungsgemäße Verwendung

- Das Gerät dient zur Vakuumerzeugung das heißt zum Evakuieren von z. B. Sauggreifern zwecks Festhalten von Nutzlasten oder zum Evakuieren anderer Volumina. Als zu evakuierendes Medium sind Luft oder andere neutrale Gase gemäß ISO 8573-1 zugelassen.
- Das Gerät dient nicht zum Transport (Durchsaugen) von Flüssigkeiten, Gasen und oder Granulaten.
- **Mindestens einer der Abluftanschlüsse muss offen sein.** Mit geschlossenen Abluftanschlüssen steigt der Innendruck im Ejektor statisch über den maximal zulässigen Betriebsdruck. Beschädigung des Ejektors und sogar Verletzungsgefahr sind nicht auszuschließen.
- SEM Ejektoren wurden für einen maximalen Betriebsdruck von 6,0 bar ausgelegt und dürfen höchstens mit diesem Maximaldruck betrieben werden. Bei höherem Druck ist Gefahr nicht auszuschließen.
- Nur die vorgesehenen Anschlussmöglichkeiten, Befestigungsbohrungen und Befestigungsmittel verwenden.

EN

Translation of original operating instructions
Please keep this manual for future use!

Appendix

Operating instructions vacuum switch 30.30.01.00011

Safety

- These operating instructions contain important information on using the vacuum generator. Please read the operating instructions thoroughly and keep them for later reference.
- Devices with compressed air can cause harm to people and damage property.
- The exhaust air and any particles which may have been drawn into the ejector leave the exhaust-air outlet at high velocities. This may cause injuries, particularly to the eyes. Never stand in the stream of exhaust air and never look into the exhaust-air outlet when the ejector is connected to the compressed-air supply!
- Ensure that you make all connections correctly and never close them off – danger of bursting!
- Before installation and maintenance work, switch the supply of compressed air off.
- The vacuum created should be monitored to detect possible faults in vacuum generation.
- If run without a sound absorber, ear protection must be worn.
- Never look into the air flow.
- Under certain operating conditions, valves may get very hot.
- **Always disconnect the compressed-air supply before carrying out any maintenance work. Never loosen any screw connections during operation of the ejector, since it operates at high pressures.**
- **At least one of the exhaust-air connections must always be left open.**

Intended use

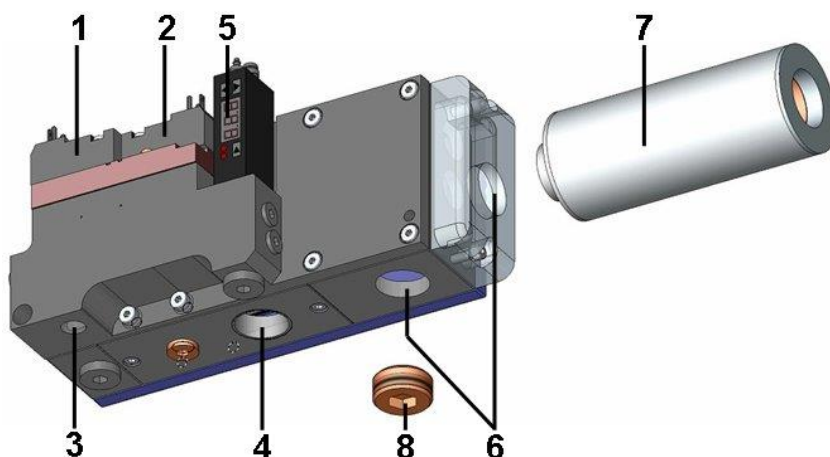
- The device is designed to generate a vacuum, i.e. to evacuate suction pads for holding payloads or to evacuate other volumes. Air or other neutral gases in accordance with ISO 8573-1 are approved as media for evacuation.
- The device is not suitable for transporting (through-suction) of liquids, gases and/or granulates.
- **At least one of the exhaust-air connections must always be left open.** If both are closed, the pressure within the ejector may rise above the maximum permissible operating pressure. This may result in damage to the ejector or even to injuries (if the ejector bursts).
- SEM ejectors are designed for a maximum operating pressure of 6.0 bar and may not be operated at pressures above this value. Higher pressures may endanger the user.
- Use only the connection facilities, mounting holes and mounting components provided for this purpose.

Beschreibung / Description

Variantenübersicht / Variants overview

Kurzbezeichnung / short designation	Baugröße / Size	Ausführung / Version	Ruhestellung Saugventil / Idle position suction valve	Abblas- und Sicherheitsventil / Blow off and safety valve	Systemüberwachung / system check
SEM-C	25 50 100	SD Schalldämpfer / Silencer	NO stromlos offen / normally open NC stromlos geschlossen / normally closed	AS Abblas- und Sicherheitsrückschlagventil / Blow off and safety non return valve	... ohne Vakuumschalter / without vacuum switch VD digitaler Vakuumschalter / digital vacuum switch

SEM-C ... VD



Pos	Bezeichnung	Designation
1	Pilotventil Saugen	Pilot valve suction
2	Pilotventil Abblasen	Pilot valve blow off
3	Druckluftanschluss	Compressed air connector
4	Vakuumananschluss	Vacuum connector
5	Vakuumschalter (2 digitale Ausgänge) (Version SEM-C ... VD)	Vacuum switch (2 digital outputs) (version SEM-C ... VD)
6	Zwei Abluftanschlüsse	Two exhaust-air connectors
7	Schalldämpfer (lose beigelegt)	Silencer (supplied loose)
8	Verschlussschraube (lose beigelegt)	Screw plug (supplied loose)

Installation

Mechanischer und pneumatischer Anschluss

Befestigung

Befestigen Sie das Gerät mit zwei M5-Schrauben und Unterlegscheiben.

Anzugsmoment max. 5 Nm!

Installation Schalldämpfer

Der Schalldämpfer kann zur Geräuschreduzierung an einem der beiden Abluftanschlüsse installiert werden.

In den nicht verwendeten Abluftanschluss ist die Verschlussschraube mit handelsüblicher Schraubensicherung einzukleben!

Es dürfen auf keinen Fall beide Abluftanschlüssen verschlossen werden!

Installation

Mechanical and pneumatic connection

Mounting

Secure the device using two M5 screws and washers.

Maximum torque 5 Nm!

Silencer installation

The silencer can be installed in one of the two exhaust air connections to reduce noise. The unused exhaust air connection is to be sealed by the screw plug.

The screw plug must be fixed in the unused exhaust air connection with a standard thread lock.

Never seal both exhaust air connections.

Pneumatischer Anschluss

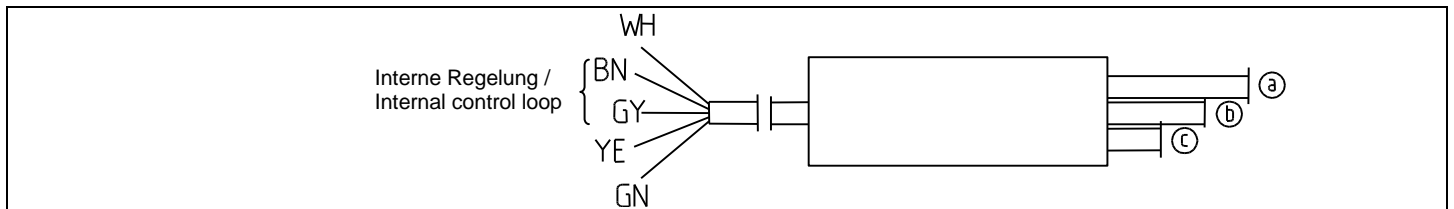
- Verwenden Sie für das jeweilige Gerät nur die empfohlenen Schlauch- bzw. Rohrrinnendurchmesser
- Sorgen Sie dafür, dass sich keine Schmutzpartikel oder Fremdkörper in den Anschlüssen des Gerätes bzw. in den Schlauchleitungen befinden.
- Ein zu klein gewählter Innendurchmesser druckluftseitig bewirkt, dass dem Gerät nicht genügend Druckluft für die optimale Leistung zugeführt wird.
- Ein zu klein gewählter Innendurchmesser vakuumsseitig bewirkt einen zu hohen Strömungswiderstand entlang der Schlauchwandung, was sich negativ auf die Saugleistung und damit auf die Ansaugzeiten auswirkt, gleichzeitig bewirkt der hohe Strömungswiderstand auch eine Verlängerung der Abblaszeiten.
- Schlauchleitungen sollten möglichst kurz verlegt werden, um die Reaktionszeiten möglichst klein zu halten.
- **Schlauchleitungen knick- und quetschfrei verlegen.**

Elektrischer Anschluss

- Betrieb des Gerätes ausschließlich über Netzgeräte mit Schutzkleinspannung (PELV) und sicherer elektrischer Trennung der Betriebsspannung, gemäß EN60204.
- Befestigen Sie die zugehörigen Stecker an den Magnetventilen und dem Vakuumschalter (SEM ... VD).
- Beim Anlegen von +24 V DC muss keine Polarität beachtet werden.

Option Luftsparregelung

Kabel vom Anschlussverteiler (Zuordnung (a) (b) (c) beachten)



Aderfarbe / Wire colour	Braun / Brown	Grau / Grey	Gelb / Yellow	Grün / Green	Weiß / White
Kurzbezeichnung / short designation	BN	GY	YE	GN	WH ¹
Signal / Signal	Pluspol (+24V) / Positive pole (+24V)	Minuspol / Negativ pol	Blasen EIN / Blow-off ON	Saugen AUS bzw. EIN / Suction OFF or ON	Digitalausgang 2 (+24V) / Digital output 2 (+24V)

¹ Am Anschluss (WH) darf keine Spannung angelegt werden!
Digitalausgang 2 unabhängig von interner Regelung.
(Digitalausgang 1 wird für interne Regelung verwendet)

Legen Sie an den Anschlüssen **BN(+)** und **GY(-)** die Versorgungsspannung an (**permanent**). Setzen Sie das Gerät mit einem angeschlossenen Sauggreifer auf das anzusaugende möglichst dichte Werkstück oder eine andere geeignete glatte und dichte Oberfläche.

SEM ... NO ...

Gerät wird durch das Ansprechen der internen Regelung in den Zustand „**Nicht Saugen**“ versetzt. Das eingebaute Rückschlagventil hält je nach Dichtheit der Verschlauchung und des Werkstückes diesen Zustand so lange aufrecht, bis das Vakuumniveau unter den voreingestellten Regelbereich (Hysterese vom Vakuumschalter) fällt und damit der Vorgang „Saugen“ wieder aktiviert wird, bis das Vakuumniveau wieder den voreingestellten Schalterpunkt erreicht und der Vorgang „Saugen“ unterbrochen wird.

SEM ... NC ...

Vorgang „**Saugen**“ wird aktiviert, anschließend wird das Gerät durch das Ansprechen der **internen Regelung** in den Zustand „**Nicht Saugen**“ versetzt. (weiterer Ablauf siehe oben)

Legen Sie am Anschluss **GN** +24 VDC an.

Vorgang „Saugen“ wird unterbrochen, unabhängig vom Schaltzustand der internen Regelung.

Legen Sie am Anschluss **YE** +24 V DC an.

Vorgang „**Abblasen**“ wird aktiviert, bei **gleichzeitiger** Unterbrechung vom Vorgang „**Saugen**“, **unabhängig** vom Schaltzustand der **internen Regelung**. Anschluss **GN** braucht hierbei **nicht** belegt zu werden!

Die separate Bedienungsanleitung des Vakuumschalters ist zu beachten!

Pneumatic Connections

- Use only hoses or pipes with the recommended internal diameter for the unit being connected
- Ensure that there are no particles of dirt or other foreign objects in the connectors and hoses.
- If the internal diameter on the compressed-air side is too small, the unit will receive insufficient air for optimum operation.
- If the internal diameter on the vacuum side is too small, the flow resistance will be too high, reducing the suction capacity and increasing the pick-up times and the blow-off times.
- Hoses should be kept as short as possible in order to minimise the reaction times.
- **Ensure that hoses are not kinked or pinched.**

Electrical connection

- The switch may be used only with power supply units which provide a protective low voltage (PELV) and with reliable isolation of the supply voltage in accordance with EN60204.
- Connect the related plugs to the solenoid valves and the vacuum switch (SEM ... VD).
- The +24 V DC supply voltage may be connected with either polarity.

Option air saving regulation

Cable to distributor (note the positions of cables (a) (b) (c))

¹ Do not connect any voltage to (WH)!
Digital output 2 independent of internal regulation
(Digital output 1 is used for internal adjustment)

Connect the supply voltage (**permanently**) to the terminals **BN(+)** and **GY(-)**. Connect a suction pad to the unit and place the pad on the workpiece to be picked up (which should be as air-tight as possible) or on some other suitably flat and air-tight surface.

SEM ... NO ...

The internal control loop sets the unit to the state "**No suction**". The built-in non-return valve maintains this state, depending on the porosity of the hoses and workpiece, until the vacuum drops below the preset lower limit (hysteresis of the vacuum switch), when the function "Suction" is again activated until the vacuum reaches the upper limit value, when it is again switched off.

SEM ... NC ...

"**Suction**" is activated and the internal control loop then switches to the state "**No suction**". Further operations are then as described above.

Connect +24 VDC to the terminal **GN**.

The function "**Suction**" is deactivated, **regardless** of the switching status of the **internal control loop**.

Connect +24 VDC to the terminal **YE**.

The function "**Blow off**" is activated and the function "**Suction**" is deactivated **simultaneously, regardless** of the switching status of the **internal control loop**. Terminal **GN** does **not** need to be connected in this case!

See the separate Operating Instructions for the vacuum switch!

Bedienung und Betrieb



Im Transportbereich der Nutzlast, die mittels des vom Gerät erzeugten Vakuums angesaugt wurde, dürfen sich keine Personen unter der Nutzlast aufhalten. Bei Ausfall der elektrischen Energie verhindert ein eingebautes Rückschlagventil einen schnellen Abbau des Vakuums und damit ein plötzliches Lösen der Nutzlast. Leckagen in der Verschlauchung oder rauhe oder durchsaugende Oberflächen können trotzdem zum mehr oder weniger schnellen Abbau des Vakuums bei Energieausfall führen.

SEM ... NO ...

Bitte beachten Sie, dass zum Erreichen des Zustandes „Abblasen“ **beide** Magnetventile **gleichzeitig** mit der Versorgungsspannung beaufschlagt werden müssen, um ein uneffizientes „Abblasen“ bei gleichzeitigem „Saugen“ zu verhindern.

SEM ... NC ...

Versorgungsspannung für die Magnetventile immer im **Wechsel** anlegen, damit ein überschnidungsfreies „Saugen“ bzw. „Abblasen“ gewährleistet werden kann.

Option Luftsparregelung

Die Schalthäufigkeit und damit der Luftparspareffekt sind abhängig von der Oberfläche und der Dichtheit des anzusaugenden Werkstückes bzw. des zu evakuierenden Raumes. Bei sehr porösen Werkstücken kann es zu einer relativ hohen Schalthäufigkeit kommen, die nur unwesentlich zur Luftparsparung beiträgt, dafür aber zu einer erhöhten Verschleißbeanspruchung des Gerätes führen kann.

Bei einer Änderung des Regelbereiches ist darauf zu achten, dass die Hysterese nicht zu klein gewählt wird, was zu einer höheren Schalthäufigkeit führt bzw. nicht zu groß gewählt wird, was zu einer Minderung der Tragsicherheit führen kann, wenn z.B. der untere Einschaltzeitpunkt der Regelung unterhalb des für die Systemauslegung mindestens erforderlichen Vakuumniveaus liegt.

Operation



Caution!: no persons may enter the area below the suspended load which is held by the vacuum. In the case of failure of electricity, a built-in non-return valve prevents rapid loss of the vacuum and sudden release of the load. Nevertheless, leaks in the hoses or rough or porous surfaces on the load can cause the vacuum to drop more or less quickly if the power fails.

SEM ... NO ...

Please note that **both** solenoid valves must receive the supply voltage **simultaneously** in order to switch the unit to the "Blow off" state. Otherwise, blowing off will be less efficient, as the suction function will hinder blowing off.

SEM ... NC ...

The supply voltage must always be connected to **either one solenoid valve or the other** at any time in order to avoid simultaneous activation of the "Suction" and "Blow off" functions.

Option air saving regulation

The switching frequency, and thus the air-saving effect, depends on the surface of the load and its air-tightness or on the volume to be evacuated. Very porous workpieces can result in relatively high switching frequencies; these save little air but cause increased wear on the unit.

If these settings are changed, care must be taken that the hysteresis is not made too small, since this can cause increased switching frequencies, or too large, since this can reduce the safety function if, for example, the lower limit of the range lies below the minimum vacuum level required on which the system design is based.

Technische Daten / Technical data

Merkmal / Attribute		SEM-C 25 ...	SEM-C 50 ...	SEM-C 100 ...
Max. Vakuum / Max. vacuum	[%] ¹	87	86	81
Max Saugvermögen / Max. suction capacity	[l/min] ¹	338	554	673
Luftverbrauch / Air consumption	[l/min] ¹	100	190	246
Abblasleistung / blow off capacity	[l/min]	360	278	246
Schallpegel frei / Noise level free	[db(A)] ¹	80	84	83
Schallpegel angesaugt / Noise level with workp	[db(A)] ¹	70	60	63
Opt. Betriebsdruck / Opt. operating pressure	[bar]	5 ... 6		
Betriebsdruck / Operating pressure	[bar]	4 ... 6		
Einbaulage / Installation position		Beliebig / Any		
Empfohlener Schlauchinnendurchmesser (Druckluft) / Recommended internal hose diameter (pressure)	[mm] ²	4	6	6
Empfohlener Schlauchinnendurchmesser (Vakuum) / Recommended internal hose diameter (vacuum)	[mm] ²	20	25	32
Max. Gewicht / Max. weight	[kg]	1,67	1,95	2,19
Temperaturbereich / Temperature range	[°C]	0...+50		
Betriebsmedium / Operating medium		Gefilterte (max. 40 µm) und geölte oder nicht geölte Druckluft oder neutrale Gase gemäss EN 983. Ölempfehlung: Öl der Klasse H, (HM 32/HG 32) - ISO 3498 Viskositätenklasse: VG 32 - ISO 3448 zum Beispiel HYPSPIN SP 32, MAGNAGLIDE D 32 (Castrol) / Filtered (max. 40 µm), oily or oil-free compressed air or neutral gases in accordance with EN 983. Recommended oil: oil of class H, (HM 32/HG 32) - ISO 3498 Viscosity class: VG 32 - ISO 3448, such as HYPSPIN SP 32, MAGNAGLIDE D 32 (Castrol)		
Versorgungsspannung Ventile / Supply voltage solenoid valves /	[V _{DC}]	+24 (-5/+10%) Schutzkleinspannung / Protected extra low voltage		
Versorgungsspannung Vakuumschalter / Supply voltage vacuum switch	[V _{DC}]	+10.8 ... 24 (Restwelligkeit P-P ±5% / residual ripple P-P ±5%) Schutzkleinspannung / Protected extra low voltage		

¹ Bei optimalem Betriebsdruck

² Bei max. 2 m Länge

¹ At opt. operating pressure

² At maximum 2 m length

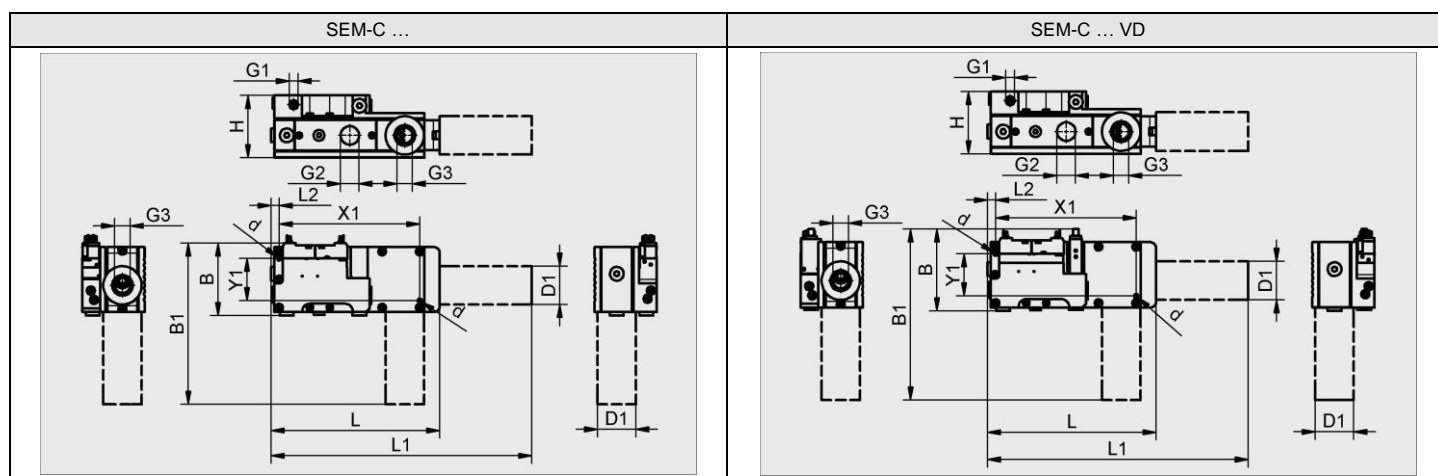
Verwendete Werkstoffe / Materials

Bauteil / Part	Material / Material
Grundkörper / Body	Aluminiumlegierung eloxiert, lackiert / Aluminium alloy, anodized, coated
Innentteile / Internal Parts	Aluminiumlegierung, POM, Messing, NBR / Aluminium alloy, POM, Brass, NBR
Dichtungen / Gaskets	NBR
Schrauben / Screws	Stahl verzinkt / Steel zinc coated
Schmierung / Lubrication	Silikonfrei / Silicone-free
Schalldämpfer / Silencer	Aluminiumlegierung, eloxiert / Aluminium alloy, anodized
Schalldämpfereinsatz Silencer inlet	Schaumstoff, ölbeständig / Cellular, oil resistant

Magnetventile / Solenoid Valves / Electrovalves

Spannung / Voltage [V _{DC}]	Leistung / Power [W]	ED / Duty cycle -	Schaltzeit E/A Switching time on/off [ms]	Handbetätigung / Manual actuation -	Schutzbeschaltung / Protective circuit -	Schaltzustand / Status indicator -	Schutzart / Enclosure type -
+24 (-5/+10%)	1.3	100%	8/10	Tastend / Push button	Varistor (im Stecker) / Varistor (in plug)	LED – rot / LED – red	IP 65 (m. Stecker) / IP 65 (with plug)

Abmessungen / Dimensions

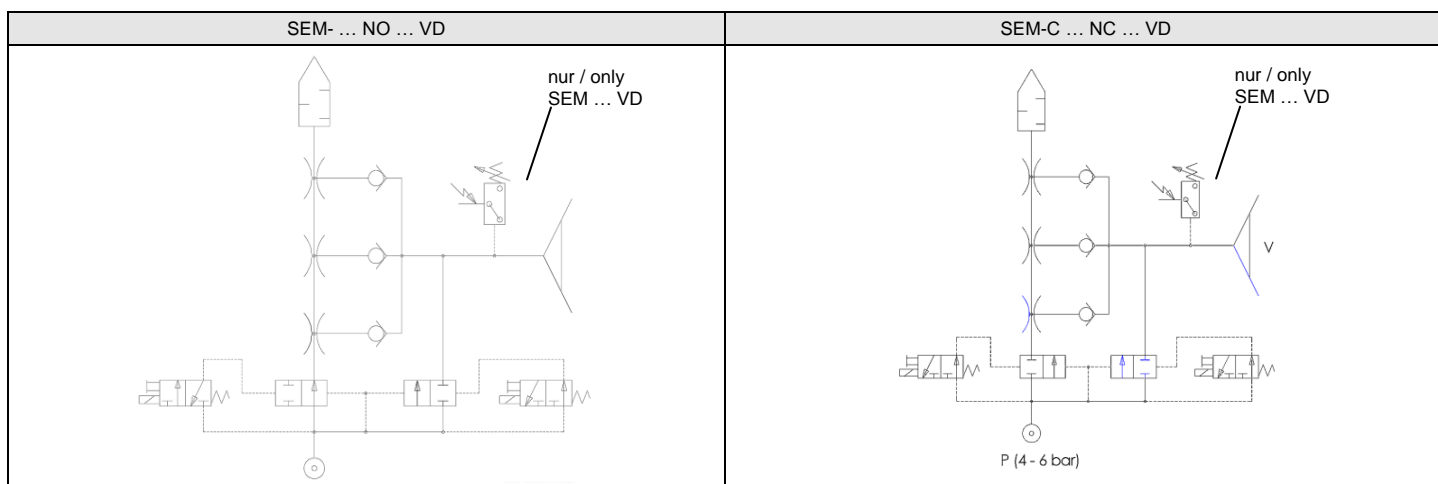


Type	B	B1	d	D1	G1	G2	G3	H	L	L1	L2	X1	Y1
SEM-C 25 SD NO/NC AS	95	170	5,5	40	G1/4"-IG	G1/2"-IG	G1/2"-IG	70	200	280	11	183	55
SEM-C 25 SD NO/NC AS VD	117	192	5,5	40	G1/4"-IG	G1/2"-IG	G1/2"-IG	70	200	280	11	183	55
SEM-C 50 SD NO/NC AS	95	210	5,5	50	G1/4"-IG	G3/4"-IG	G3/4"-IG	80	220	340	11	183	55
SEM-C 50 SD NO/NC AS VD	117	232	5,5	50	G1/4"-IG	G3/4"-IG	G3/4"-IG	80	220	340	11	183	55
SEM-C 100 SD NO/NC AS	95	210	5,5	50	G1/4"-IG	G1"-IG	G3/4"-IG	90	220	340	11	183	55
SEM-C 100 SD NO/NC AS VD	117	232	5,5	50	G1/4"-IG	G1"-IG	G3/4"-IG	90	220	340	11	183	55

Längenmaße in mm

Dimensions of length mm

Pneumatikplan / Pneumatic diagram



Zubehör / Accessories

Staubfilter

Bei starkem Schmutzanfall saugseitig oder feinem Staub <50 µm ist ein separater Staubfilter dem Gerät vorzuschalten

Dust filters

In very dusty operating conditions, or in the case of fine dust <50 µm, a separate dust filter must be fitted on the inlet side.

Filtertyp / Filter type	Für Ejektor / For ejector	Art.-No.
VFT ½ L100	SEM-C 25 ...	10.07.01.00126
STF3-4	SEM-C 50 ...	10.07.01.00007
STF 1-1-4N	SEM-C 100 ...	10.07.01.00008

Anschlusszubehör / Connecting accessories

Benennung	Designation	Art.-No.
Anschlussleitung für Magnetventil, Form C, 5m, PVC	Connecting cable for solenoid valve, form C, 5m, PVC	21.04.06.00084
Anschlussleitung für Magnetventil, Form C, 10m, PUR	Connecting cable for solenoid valve, form C, 10m, PUR	21.04.06.00118
Anschlusstecker für Magnetventil, Form C	Connecting plug for solenoid valve, form C	21.04.06.00085
Anschlussleitung Vakuumschalter, M8, gerade, 5m, PUR	Connecting cable vacuum switch, M8, straight, 5m, PUR	10.06.02.00031
Anschlussleitung Vakuumschalter, M8, 90°, 5m, PUR	Connecting cable vacuum switch, M8, 90°, 5m, PUR	10.06.02.00032
Anschlussverteiler für Luftsparregelung NO-Ejektor	Distributor for air saving regulation for NO ejector	10.02.02.01291
Anschlussverteiler für Luftsparregelung NC-Ejektor	Distributor for air saving regulation for NC ejector	10.02.02.01287

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.

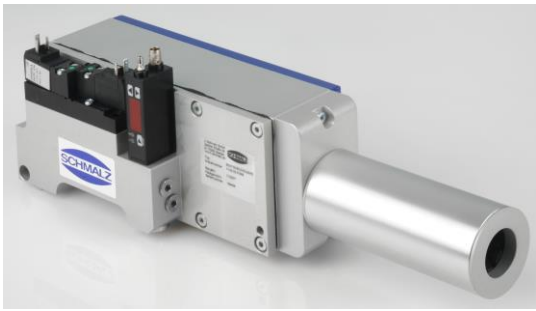
Benennung	Designation	Für Ejektor / For Ejektor	Anzugsmoment beachten / Note torque	Art.-No.
Schalldämpfer G 1/2	Silencer G 1/2	SEM ... 25	-	10.02.01.00309
Schalldämpfer G 3/4	Silencer G 3/4	SEM ... 50/100	-	10.02.01.00312
VS-V-D-PNP	VS-V-D-PNP	SEM ... VD	1 Nm	10.06.02.00049

Elektromagnetventile / Solenoid valves

Für Ejektor	Funktion am Ejektor	Ventiltyp / Type of valve	Max. Anzugsmoment / Max. torque	Art.-No.
SEM ... NO ...	Saugen / Suction	Elektromagnetventil NC / Solenoid valve NC	0,8 Nm	10.05.01.00107
	Abblasen / Blow off	Elektromagnetventil NO / Solenoid valve NO	0,8 Nm	10.05.01.00106
SEM ... NC ...	Saugen / Suction	Elektromagnetventil NO / Solenoid valve NO	0,8 Nm	10.05.01.00106
	Abblasen / Blow off	Elektromagnetventil NO / Solenoid valve NO	0,8 Nm	10.05.01.00106

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



Ejecteur à plusieurs étages / Eyector multietapa

avec vannes de commande intégrées /
con válvulas de mando integradas

SEM-C

FR

Instructions de service d'origine.
Veuillez conserver ces instructions pour toute utilisation ultérieure !

Annexe

Instructions de service pour le vacuostat 30.30.01.00011

Sécurité

- Ces instructions de service contiennent des informations importantes concernant l'utilisation du générateur de vide. Veuillez les lire attentivement et les conserver en lieu sûr pour toute consultation ultérieure.
- Les appareils sous air comprimé sont susceptibles d'entraîner des dommages corporels et matériels.
- L'air évacué et les matériaux et éléments éventuellement aspirés sont expulsés à grande vitesse. Cela représente un risque important de blessure, en particulier au niveau des yeux ! Ne regardez pas dans la direction des courants d'air et éloignez-vous en.
- Contrôlez impérativement les raccords et veillez à ce qu'aucune conduite ne soit obstruée – risque d'éclatement.
- Avant de commencer les travaux d'installation ou d'entretien, désactivez l'alimentation d'air comprimé
- Le vide généré doit être contrôlé afin de détecter des pannes éventuelles de la génération du vide.
- Portez impérativement une protection auditive lorsque l'appareil est utilisé sans silencieux.
- Ne regardez en aucun cas dans le courant d'air.
- Le fonctionnement du système est susceptible de chauffer les vannes !
- **Effectuez les travaux d'entretien uniquement lorsque l'alimentation en air comprimé est démontée. Ne desserrez en aucun cas les raccords filetés en cours de fonctionnement, car l'éjecteur est sous pression.**
- **Au moins une des ouvertures d'évacuation doit être ouverte.**

Utilisation conforme

- L'appareil sert à générer le vide, c'est à dire à évacuer l'air de ventouses, par exemple, afin de tenir des charges ou à l'évacuer d'autres volumes. L'élément autorisé pour l'évacuation est l'air ou des gaz neutres conformément à la directive ISO 8573-1.
- L'appareil ne sert pas au transport (à pomper) des liquides, des gaz ou des granulés.
- **Au moins une des ouvertures d'évacuation doit être ouverte.** Les ouvertures d'évacuation obturées font augmenter la pression à l'intérieur de l'éjecteur jusqu'à des valeurs supérieures à celle de la pression de service admise. Un endommagement de l'éjecteur, voire des risques de blessure seraient alors probables.
- Les éjecteurs SEM ont été conçus pour une pression maximum de service de 6 bars et ne doivent pas être utilisés à une pression supérieure. Les risques ne sont pas exclus en cas de pression plus importante.
- Utilisez uniquement les possibilités de raccordement et les alésages de fixation prévus, ainsi que les fixations fournies.

ES

Instrucciones de servicio originales
Guárdense para uso futuro.

Anexo

Instrucciones de manejo del interruptor de vacío 30.30.01.00011

Seguridad

- Estas instrucciones de manejo contienen importantes informaciones relativas al trabajo con el generador de vacío. Léase estas instrucciones cuidadosamente y guárdelas para su uso posterior.
- Los aparatos con aire comprimido pueden causar daños personales y materiales.
- El aire de salida y los medios y partículas salen a gran velocidad por la conexión del aire de salida. Existe peligro de sufrir lesiones, especialmente en los ojos. No se exponga a la corriente de aire ni la mire.
- Conecte sin falta correctamente las conexiones y no las cierre nunca – ¡peligro de reventón!
- Desconecte la alimentación de aire comprimido antes de efectuar trabajos de instalación y mantenimiento.
- El vacío generado deberá vigilarse para detectar posibles fallos en la generación de vacío.
- En caso del funcionamiento sin silenciador se debe llevar imprescindiblemente protección auditiva.
- No mire nunca hacia la corriente de aire.
- Las válvulas pueden calentarse debido al funcionamiento.
- **Realice los trabajos de mantenimiento sólo con el suministro de aire comprimido desmontado. No intente soltar ninguna atornilladura durante el funcionamiento del eyector, ya que éste se encuentra bajo presión.**
- **Al menos una de las conexiones de aire de salida debe estar abierta.**

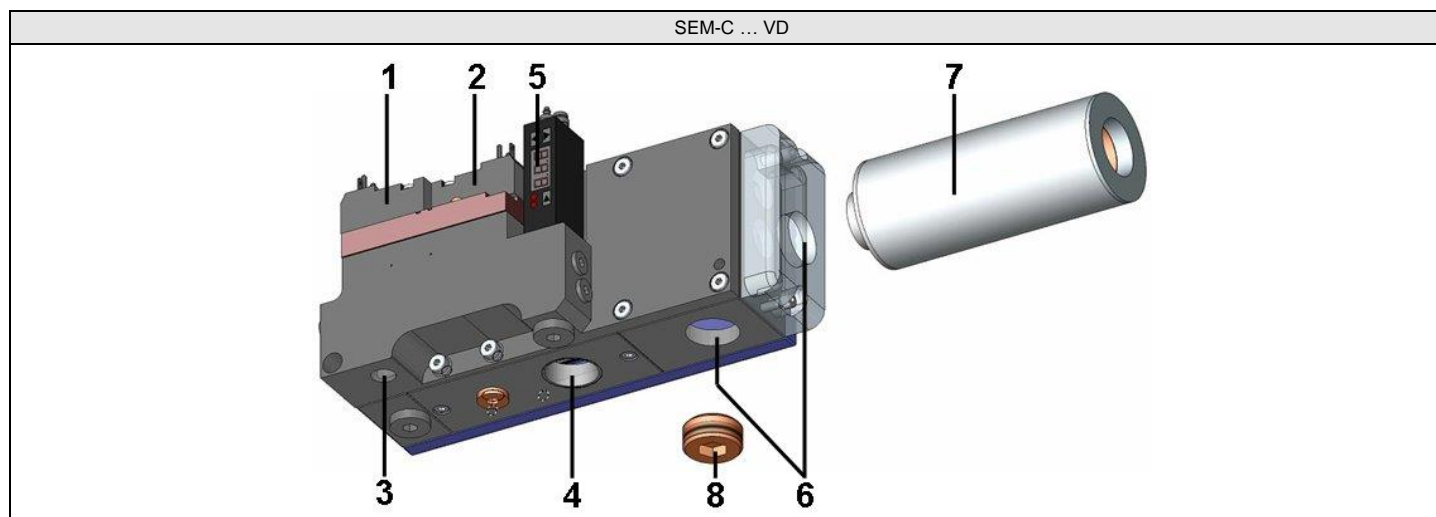
Uso apropiado

- El aparato sirve para la generación de vacío, es decir, para evacuar, por ejemplo, ventosas con el objeto de que puedan sujetar cargas útiles o para evacuar otros volúmenes. Los medios a evacuar permitidos en conformidad con ISO 8573-1 son aire u otros gases neutros.
- El aparato no sirve para transportar (mediante aspiración) líquidos, gases o granulados.
- **Al menos una de las conexiones de aire de salida debe estar abierta.** Si las conexiones de aire de salida están cerradas, la presión interior del eyector sube estáticamente por encima de la máxima presión de servicio permitida. En este caso, pueden producirse deterioros en el eyector y existe peligro de sufrir lesiones.
- Los eyectores SEM están dimensionados para una presión de servicio máxima de 6,0 bar y no se deben operar a una presión superior. Presiones más altas pueden suponer un peligro.
- Utilice sólo las posibilidades de conexión, agujeros y medios de fijación previstos.

Description / Descripción

Aperçu des variantes / Resumen de Variantes

Désignation courte / Designación breve	Dimensions / Tamaño	Modèle / Modelo	Position de repos de la vanne d'aspiration / Posición de reposo de válvula de aspiración	Vanne d'évacuation et de sécurité / Válvula descarga y seguridad	Contrôle du système / Control del sistema
SEM-C	25 50 100	SD Silencieux / Silenciador	NO hors tension, ouverte / Abierto sin corriente NC hors tension, fermée / Cerrado sin corriente	AS Vanne d'évacuation et clapet anti-retour de sécurité / Válvula de descargas y de retención de seguridad	... sans vacuostat / Sin interruptor de vacío VD vacuostat numérique / Interruptor digital de vacío



Pos.	Désignation	Designación
1	Vanne pilote « aspiration »	Válvula piloto Aspirar
2	Vanne pilote « évacuation »	Válvula piloto Descargar
3	Raccord d'air comprimé	Conexión de aire comprimido
4	Raccord du vide	Conexión de vacío
5	Vacuostat (2 sorties numériques) (version SEM-C ... VD)	Interruptor de vacío (2 salidas digitales) (versión SEM-C ... VD)
6	Deux raccords d'air d'évacuation	Dos conexiones de aire de salida
7	Silencieux (fourni en vrac)	Silenciador (se entrega suelto)
8	Vis de fermeture (fournie en vrac)	Tornillo de cierre (se entrega suelto)

Installation

Raccord mécanique et pneumatique

Fixation

Fixez l'appareil avec deux vis M5 et des rondelles.

Couple de serrage maximum : 5 Nm !

Installation du silencieux

Le silencieux réduit les émissions sonores ; il peut être installé sur un des deux raccords d'air d'évacuation. Le raccord d'air d'évacuation inutilisé doit être obturé à l'aide de la vis de fermeture !

Le bouchon fileté doit être collé dans le raccord d'air d'évacuation avec de la colle de blocage courante !

Les deux raccords d'air d'évacuation ne doivent en aucun cas être obstrués tous les deux !

Instalación

Conexiones mecánicas y neumáticas

Fijación

Fije el aparato con dos tornillos M5 y arandelas.

Par máx. de apriete: 5 Nm.

Instalación del silenciador

El silenciador se puede instalar en una de las dos conexiones de aire de salida para reducir el nivel de ruido. La conexión de aire de salida que no se utilice se debe cerrar con el tornillo de cierre.

En la conexión de aire de salida que no se utilice, al tornillo de cierre se le debe aplicar seguro para tornillos convencional.

¡Nunca se deben cerrar las dos conexiones de aire de salida!

Raccordement pneumatique

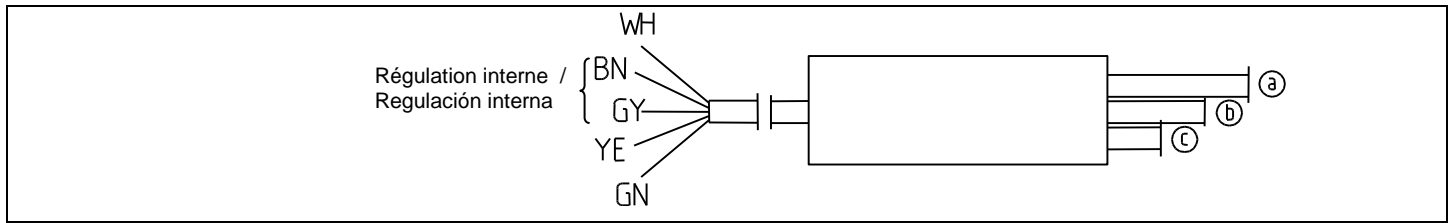
- Utilisez exclusivement les tuyaux recommandés pour le type d'appareil et du diamètre approprié.
- Veillez à ce qu'aucune particule de saleté ni aucun corps étranger ne pénètre dans les raccords de l'appareil ou dans les conduites.
- Un diamètre intérieur trop faible diminuerait l'alimentation de l'appareil en air comprimé et vous empêcherait d'obtenir les meilleures performances.
- Un diamètre intérieur des conduites de vide trop faible provoque une résistance au flux trop importante contre la paroi des flexibles, ce qui a une influence néfaste sur la capacité et donc sur les temps d'aspiration ; une résistance au flux trop importante provoque en outre un rallongement des temps d'évacuation.
- Il est recommandé de poser des flexibles les plus courts possibles afin de maintenir des temps de réaction les plus courts possibles.
- **Posez les flexibles sans pliure et sans écrasement.**

Connexion électrique

- Utilisation de l'appareil exclusivement à l'aide de blocs secteur avec très basse tension de protection (TBTP ou PELV) et séparation électrique de la tension de service sûre selon EN 60204.
- Fixez les connecteurs ou les câbles aux électrovannes et au vacuostat (SEM ... VD).
- Aucune polarité particulière ne doit être observée en présence de tension +24 V CC

Régulation d'air en option

Câble du répartiteur (respectez l'affectation (a) (b) (c))



Couleur fil / Color del hilo	Marron / Marrón	Gris / Gris	Jaune / Amarillo	Vert / Verde	Blanc / Blanco
Désignation courte / Designación breve	BN	GY	YE	GN	WH ¹
Signal / Señal	pôle positif (+24 V) / Polo positivo (+24V)	pôle négatif / Polo negativo	Soufflage MARCHE / Soplar ON	Aspiration ARRET ou MARCHE / Aspirar ON u OFF	Sortie numérique 2 (+24 V) / Salida digital 2 (+24V)

¹ Aucune tension ne doit être alimentée sur le raccord (WH) !
Sortie numérique 2 indépendante de la régulation interne.
(la sortie numérique 1 est utilisée pour la régulation interne)

Appliquez la tension d'alimentation aux raccords **BN(+)** et **GY(-) (permanente)**. Positionnez l'appareil avec une ventouse sur la pièce, si possible étanche, que vous désirez aspirer ou une autre surface lisse et étanche.

SEM ... NO ...

L'appareil est commuté en mode « **Ne pas aspirer** » lorsque la régulation interne est activée. Le clapet anti-retour intégré maintient, en fonction de l'étanchéité de la tuyauterie, cet état jusqu'à ce que le niveau de vide tombe en dessous de la plage de réglage préréglée (hystérésis du vacuostat) et ainsi réactive la procédure « aspiration » et jusqu'à ce que le niveau de vide atteigne à nouveau le point de commutation préréglé et interrompe la procédure d'« aspiration ».

SEM ... NC ...

La procédure d'« **aspiration** » est activée, l'appareil est ensuite commuté en état « **ne pas aspirer** » par l'activation de la régulation interne (voir plus haut pour le reste du déroulement).

Appliquez la tension **GN** +24 V CC sur le raccord.

La procédure « **aspiration** » est interrompue indépendamment de l'état de commutation de la régulation interne.

Appliquez la tension **YE** +24 V CC sur le raccord.

La procédure d'« **évacuation** » est activée lors de l'interruption **simultanée** de la procédure « **aspiration** », **indépendamment** de l'état de commutation de la **régulation interne**. Aucune tension ne doit **pas** être alimentée sur le raccord **GN**.

Prière de respecter également le mode d'emploi séparé du vacuostat.

Conexión neumática

- Utilice para cada aparato el diámetro de tubo flexible o de interior de tubo recomendado.
- Asegúrese de que no haya partículas de suciedad ni cuerpos extraños en las conexiones del aparato o en los tubos flexibles.
- Si el diámetro interior en el lado del aire comprimido es demasiado pequeño, en el aparato no entrará el suficiente aire comprimido para lograr el rendimiento óptimo.
- Si el diámetro interior en el lado de vacío es demasiado pequeño, la resistencia al flujo a lo largo del tubo flexible será demasiado alta, lo que influirá negativamente en la potencia de la aspiración y en los tiempos de aspiración, al mismo tiempo, la elevada resistencia al flujo provoca un aumento de los tiempos de descarga.
- Los tubos flexibles deben ser tan cortos como sea posible para mantener los tiempos de reacción tan reducidos como sea posible.
- **Los tubos flexibles se deben tender sin pliegues ni aplastamientos.**

Connexion eléctrica

- El aparato se debe operar sólo mediante fuentes de alimentación con baja tensión de protección (PELV) y con una separación eléctrica segura de la tensión de servicio, conforme a EN 60204.
- Conecte el conector correspondiente a las válvulas electromagnéticas y al interruptor de vacío (SEM ... VD).
- Si la alimentación es de +24 V CC, no es necesario tener en cuenta la polaridad.

Sistema de ahorro aire opcional

Cable del distribuidor de conexiones (obsérvese la asignación (a) (b) (c))

¹ ¡A la conexión (WH) no debe llegar tensión!
La salida digital 2 es independiente de la regulación interna.
(La salida digital 1 se utiliza para regulación interna)

Conecte la tensión de alimentación en las conexiones **BN(+)** y **GY(-) (permanente)**. Coloque el aparato con una ventosa instalada sobre la pieza, a ser posible compacta, que se vaya a aspirar o sobre una superficie lisa y compacta que sea adecuada.

SEM ... NO ...

La regulación interna conmuta el aparato al estado de « **No aspirar** ». En función de la hermeticidad de los tubos y de la pieza, la válvula de retención integrada mantiene este estado hasta que el nivel de vacío cae por debajo del rango de regulación preajustado (histeresis del interruptor de vacío), con lo que el proceso « Aspirar » se activa de nuevo hasta que el nivel de vacío alcanza de nuevo el punto de conmutación preajustado interrumpiendo el proceso de « Aspirar ».

SEM ... NC ...

Se activa el proceso de « **Aspirar** », seguidamente, la **regulación interna** conmuta el aparato al estado de « **No aspirar** ». (El proceso continúa tal y como se ha descrito más arriba)

Conecte la tensión en la conexión **GN** +24 VCC.

El proceso « Aspirar » es interrumpido independientemente del estado de conmutación de la regulación interna.

Conecte la tensión en la conexión **YE** +24 V CC.

El proceso « **Descargar** » se activa interrumpiendo **simultáneamente** el proceso de « **Aspirar** » **independientemente** del estado de conmutación de la **regulación interna**. ¡La conexión **GN** no es necesario ocuparla!

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

Commande et fonctionnement



Personne ne doit se tenir sous la charge aspirée par l'appareil. En cas de panne de l'alimentation électrique, un clapet anti-retour intégré empêche une chute rapide du vide et un détachement soudain de la charge. Des fuites au niveau de la tuyauterie ou des fuites provoquées par une surface rugueuse ou absorbante de pièces sont toutefois susceptibles de provoquer une chute plus ou moins rapide du vide lors d'une panne d'électricité.

SEM ... NO ...

Veillez considérer que pour atteindre l'état « Evacuation », les deux électrovannes doivent être alimentées **simultanément** afin d'éviter une « Evacuation » inefficace simultanément à une « Aspiration ».

SEM ... NC ...

Appliquez toujours la tension d'alimentation des électrovannes **alternativement** afin de garantir une « Evacuation » et une « Aspiration » sans chevauchement.

Régulation d'air en option

La fréquence de commutation et donc l'économie d'air dépendent de la surface et de l'étanchéité de la pièce aspirée ou du volume à évacuer. En présence de pièces très poreuses, on observe une fréquence de commutation relativement importante, participant faiblement à l'économie d'air, mais susceptible d'accélérer l'usure de l'appareil.

En cas de modification de la plage de réglage, il faut veiller à ne pas sélectionner une hystérésis trop petite, ce qui augmente la fréquence de commutation, ni sélectionner une hystérésis trop grande, ce qui provoque une diminution de la sécurité du transport, lorsque par exemple, le point de commutation inférieur de la régulation est inférieur au niveau de vide minimal déterminé par les caractéristiques de l'appareil.

Manejo y funcionamiento



En el área de transporte de la carga útil aspirada con el vacío generado por el aparato no debe permanecer ninguna persona. En caso de producirse un fallo de la energía eléctrica, una válvula de retención integrada evita una caída rápida del nivel de vacío y con ello que la carga útil se suelte de repente. Las fugas en los tubos o una superficie rugosa o permeable pueden provocar una caída más o menos rápida del nivel de vacío en el caso de que se produzca un fallo en la alimentación de energía.

SEM ... NO ...

Recuerde que para alcanzar el estado de "Descargar", **ambas** válvulas electromagnéticas deben recibir la tensión de alimentación **simultáneamente** para evitar que los procesos "Descargar" y "Aspirar" tengan lugar al mismo tiempo.

SEM ... NC ...

Conecte la tensión de alimentación para las válvulas electromagnéticas siempre en **alternancia** para que se pueda garantizar que los procesos de "Aspirar" y "Descargar" no se cruzarán en ningún momento.

Sistema de ahorro aire opcional

La frecuencia de conmutación, y con ello el efecto de ahorro de aire, dependen de la superficie y de la hermeticidad de la pieza a aspirar o del volumen a evacuar. En el caso de piezas muy porosas, la frecuencia de conmutación puede ser relativamente alta, lo que contribuye escasamente al ahorro de aire y puede hacer que la carga de desgaste del aparato aumente.

Si se cambia el rango de regulación, se debe tener en cuenta que la histéresis no se debe elegir muy pequeña, ya que ello conduce a una elevada frecuencia de conmutación, ni tampoco muy grande, ya que ello puede provocar una reducción de la seguridad portante cuando, p. ej., el punto de conmutación inferior de la regulación queda por debajo del nivel de vacío mínimo necesario para las dimensiones del sistema.

Caractéristiques techniques / Datos técnicos

Caractéristiques / Atributos		SEM-C 25 ...	SEM-C 50 ...	SEM-C 100 ...
Vide maxi Vacío máx.	[%] ¹	87	86	81
Capacité maxi d'aspiration / Capacidad de aspiración máx.	[l/min] ¹	338	554	673
Consommation d'air / Consumo de aire	[l/min] ¹	100	190	246
Puissance d'évacuation / Potencia de soplado	[l/min]	360	278	246
Niveau sonore (libre) / Nivel acústico (libre)	[db(A)] ¹	80	84	83
Niveau sonore (aspiration) / Nivel acústico (aspiración)	[db(A)] ¹	70	60	63
Pression de service optimale / Presión de servicio opc.	[bar]		5 ... 6	
Pression de service / Presión de servicio	[bar]		4 ... 6	
Position d'installation / Posición de montaje		Indifférente / Cualquiera /		
Diamètre de tuyau intérieur recommandé (air comprimé) / Diámetro interior de tubo flexible recomendado (aire comprimido)	[mm] ²	4	6	6
Diamètre de tuyau intérieur recommandé (vide) / Diámetro interior de tubo recomendado (vacío)	[mm] ²	20	25	32
Poids maxi / Peso máx.	[kg]	1,67	1,95	2,19
Plage de température / Rango de temperatura	[°C]	0...+50		
Elément de fonctionnement / Medio de servicio		Air comprimé filtré (40 µm maxi) et huilé ou non, ou gaz neutres conformément à EN 983. Huiles recommandées : huiles classe H, (HM 32/HG 32) - ISO 3498 classe de viscosité : VG 32 - ISO 3448 , par exemple HYPIN SP 32, MAGNAGLIDE D 32 (Castrol) / Aire comprimido filtrado y aceitado o no aceitado (máx. 40 µm) o gas neutro según EN 983. Aceite recomendado: Aceite de la clase H, (HM 32/HG 32) - ISO 3498 Clase de viscosidad: VG 32 - ISO 3448, por ejemplo, HYPIN SP 32, MAGNAGLIDE D 32 (Castrol)		
Tension d'alimentation vannes / Tensión de alimentación de válvulas	[V _{cc}]	+24 (-5/+10%) très basse tension de protection (TBTP) / +24 (-5/+10%) Baja tensión de protección		
Tension d'alimentation vacuostat / Tensión de alimentación del interruptor de vacío	[V _{cc}]	+10.8 ... 24 (ondulation résiduelle P-P ±5%) / +10.8 ... 24 (ondulación residual P-P ±5%) Très basse tension de protection / Baja tensión de protección		

¹ Pour une pression de service optimale

² Pour une longueur maxi de 2 m

¹ A una presión de servicio óptima

² Para máx. 2 m longitud

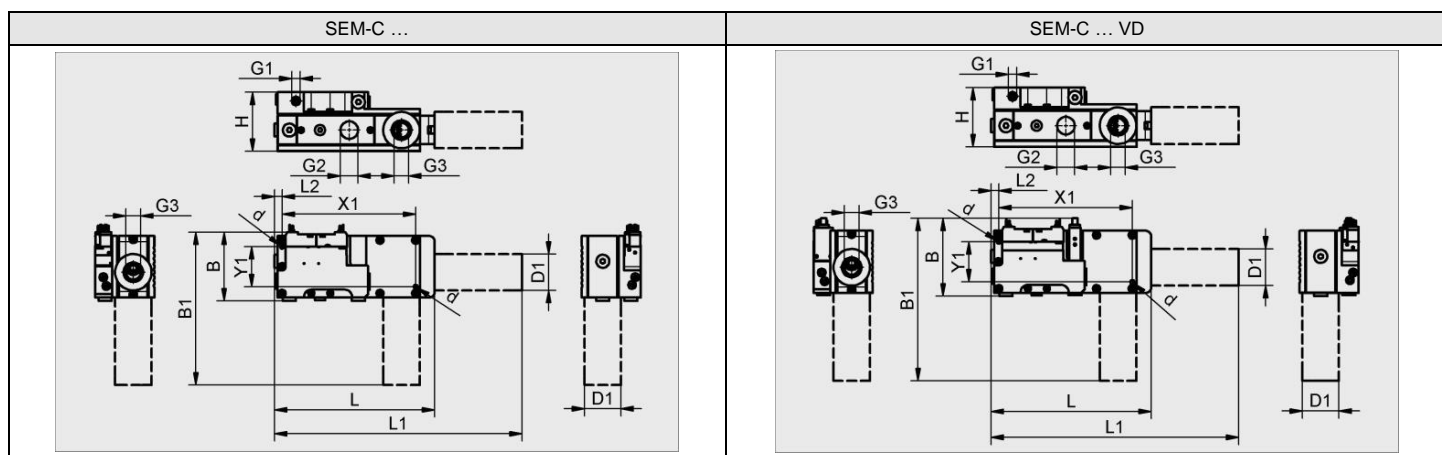
Matériaux utilisés / Materiales utilizados

Composant / Componente	Matériau / Material
Corps de base / Cuerpo fundamental	Alliage d'aluminium, anodisé, verni / Aleación de aluminio, anodizado, pintado
Pièces internes / Piezas interiores	Alliage d'aluminium, POM, laiton, NBR / Aleación de aluminio, POM, latón, NBR
Joints / Juntas	NBR
Vis / Tornillos	Acier galvan. / Acero galvanizado
Lubrification / Lubricación	Sans silicone / Sin silicona
Silencieux / Silenciador	Alliage d'aluminium, anodisé / Aleación de aluminio, anodizado
Insert silencieux / Dispositivo silenciador	Mousse résistante à l'huile / Material celular, resistente al aceite

Electrovannes / Válvulas electromagnétiques

Tension / Tensión	Puissance / Potencia	ED / ED	Temps de commutation M/A / Tiempo de conmutación ON/OFF	Commande manuelle / Accionamiento manual	Circuit de garde / Conexión de seguridad	Etat de commutation / Estado de conmutación	Classe de protection / Tipo de protección
[V _{DC}]	[W]	-	[ms]	-	-	-	-
+24 (-5/+10%)	1.3	100%	8/10	Par touches / Palpando	Varistance (ds. connecteur) / Varistor (en el conector)	DEL - rouge / LED - rojo	IP 65 (avec connecteur) / IP 65 (con conector)

Dimensions / Dimensiones

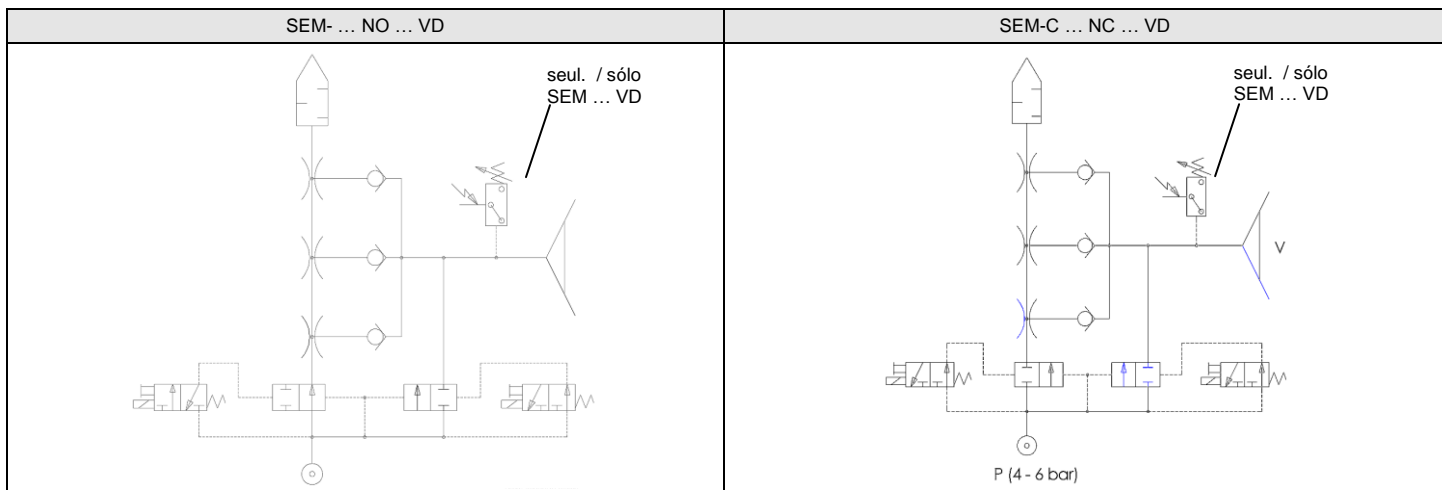


Type	B	B1	d	D1	G1	G2	G3	H	L	L1	L2	X1	Y1
SEM-C 25 SD NO/NC AS	95	170	5,5	40	G1/4"-IG	G1/2"-IG	G1/2"-IG	70	200	280	11	183	55
SEM-C 25 SD NO/NC AS VD	117	192	5,5	40	G1/4"-IG	G1/2"-IG	G1/2"-IG	70	200	280	11	183	55
SEM-C 50 SD NO/NC AS	95	210	5,5	50	G1/4"-IG	G3/4"-IG	G3/4"-IG	80	220	340	11	183	55
SEM-C 50 SD NO/NC AS VD	117	232	5,5	50	G1/4"-IG	G3/4"-IG	G3/4"-IG	80	220	340	11	183	55
SEM-C 100 SD NO/NC AS	95	210	5,5	50	G1/4"-IG	G1"-IG	G3/4"-IG	90	220	340	11	183	55
SEM-C 100 SD NO/NC AS VD	117	232	5,5	50	G1/4"-IG	G1"-IG	G3/4"-IG	90	220	340	11	183	55

Indications de longueur en mm

Longitudes en mm

Schéma pneumatique / Esquema neumático



Accessoires / Accesorios

Filtre à poussière

Un filtre à poussière supplémentaire doit être placé en amont de l'appareil en cas de fort encrassement du côté de l'aspiration ou en présence de poussières fines <50 µm

Filtro de polvo

Si la suciedad en el lado de aspiración es fuerte o la finura del polvo es <50 µm, el aparato se debe equipar con un filtro de polvo aparte

Type de filtre / Tipo de filtro	Pour éjecteur / Para eyector	N° de réf. / Art. n°.
VFT ½ L100	SEM-C 25 ...	10.07.01.00126
STF3-4	SEM-C 50 ...	10.07.01.00007
STF 1-1-4N	SEM-C 100 ...	10.07.01.00008

Accessoires de raccordement / Accesorios de conexión

Désignation	Designación	N° de réf.
Câble d'électrovannes, forme C, 5 m, PVC	Cable de conexión para válvula électromagnétique, forma C, 5 m, PVC	21.04.06.00084
Câble d'électrovannes, forme C, 10 m, PUR	Cable de conexión para válvula électromagnétique, forma C, 10 m, PUR	21.04.06.00118
Connecteur d'électrovannes, forme C	Conector para válvula électromagnétique, forma C	21.04.06.00085
Câble de branchement pour vacuostat, M8 droit, 5 m, PUR	Cable de conexión para interruptor de vacío, M8, recto, 5 m, PUR	10.06.02.00031
Câble de branchement pour vacuostat, M8 90°, 5 m, PUR	Cable de conexión para interruptor de vacío, M8, 90°, 5 m, PUR	10.06.02.00032
Répartiteur de branchement pour éjecteurs NO avec régulation d'air	Distribuidor de conexiones para regulación de ahorro de aire para eyector NO	10.02.02.01291
Répartiteur de branchement pour éjecteurs NC avec régulation d'air	Distribuidor de conexiones para regulación de ahorro de aire para eyector NC	10.02.02.01287

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 non d'origine.

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.

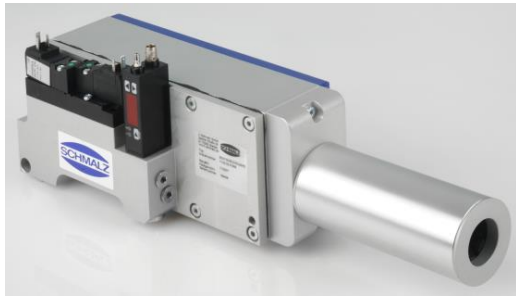
Désignation	Designación	Pour éjecteur / Para eyector	Notez le couple de serrage / Observar par de apriete	N° de réf. / Art. n°.
Silencieux G 1/2	Silenciador G 1/2	SEM ... 25	-	10.02.01.00309
Silencieux G 3/4	Silenciador G 3/4	SEM ... 50/100	-	10.02.01.00312
VS-V-D-PNP	VS-V-D-PNP	SEM ... VD	1 Nm	10.06.02.00049

Electrovannes / Válvulas électromagnéticas

Pour éjecteur Para eyector	Fonction de l'éjecteur / Función en el eyector	Type de vanne / Tipo de válvula	Couple de serrage maxi / Par máx. de apriete	N° de réf. / Art. n°.
SEM ... NO ...	Aspiration / Aspirar	Electrovanne NC / Válvula électromagnétique NC	0,8 Nm	10.05.01.00107
	Evacuation / Descargar	Electrovanne NO / Válvula électromagnétique NO	0,8 Nm	10.05.01.00106
SEM ... NC ...	Aspiration / Aspirar	Electrovanne NO / Válvula électromagnétique NO	0,8 Nm	10.05.01.00106
	Evacuation / Descargar	Electrovanne NO Válvula électromagnétique NO	0,8 Nm	10.05.01.00106

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

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



Eiettore multistadio / Meertrapsejector

con valvole di controllo integrate /
met geïntegreerde stuurkleppen

SEM-C

IT

Istruzioni per l'uso originali
Conservare per un futuro utilizzo!

Appendice

Istruzioni per l'uso vacuostato 30.30.01.00011

Sicurezza

- Queste istruzioni per l'uso contengono informazioni importanti per l'utilizzo del produttore di vuoto. Leggere attentamente le presenti istruzioni e conservarle per un utilizzo futuro.
- Gli apparecchi ad aria compressa possono causare danni a persone e cose.
- L'aria di scarico ed eventuali sostanze e oggetti risucchiati escono dal raccordo di scarico ad alta velocità. Sussiste il rischio di lesioni – soprattutto agli occhi. Non attraversare o guardare il flusso d'aria.
- Collegare correttamente gli attacchi e non chiuderli mai – pericolo di scoppio!
- Prima di effettuare i lavori di installazione e manutenzione, disinserire la produzione di vuoto.
- Il vuoto prodotto dovrebbe essere sorvegliato per riconoscere eventuali disturbi della produzione di vuoto
- In caso di esercizio senza silenziatore, indossare le apposite cuffie di protezione
- Non guardare mai il flusso d'aria
- L'esercizio può causare il riscaldamento delle valvole!
- **Eeguire lavori di manutenzione soltanto con l'alimentazione dell'aria smontata. Non allentare le viti durante il funzionamento, poiché l'eiettore si trova sotto pressione.**
- **È necessario che almeno uno dei raccordi di scarico dell'aria sia aperto.**

Utilizzo conforme alle istruzioni

- L'apparecchio serve per la produzione di vuoto, ovvero per l'evacuazione, ad es. di ventose, al fine di tenere fermi carichi di servizio o per l'evacuazione di altri volumi. Come mezzo di evacuazione sono ammessi l'aria o altri gas neutri secondo ISO 8573-1.
- L'apparecchio non serve per il trasporto (aspirazione) di liquidi, gas e/o granulati.
- **È necessario che almeno uno dei raccordi di scarico dell'aria sia aperto.** Con i raccordi di scarico chiusi, la pressione interna all'eiettore aumenta fino a superare la pressione massima ammessa durante il funzionamento. Possono quindi verificarsi danni all'eiettore e sussiste anche il pericolo di lesioni per l'operatore.
- Gli eiettori SEM sono stati concepiti per una pressione massima di esercizio di 6,0 bar e devono essere fatti funzionare ad una pressione massima uguale o inferiore a questo valore. Con una pressione maggiore possono verificarsi situazioni pericolose.
- Utilizzare soltanto i collegamenti, i fori e i metodi di fissaggio previsti dal costruttore.

NL

Originele handleiding
Bewaren voor toekomstig gebruik!

Appendix

Handleiding vacuümschakelaar 30.30.01.00011

Veiligheid

- Deze handleiding bevat belangrijke informatie voor het gebruik van de vacuümgenerator. Lees de handleiding zorgvuldig door en bewaar haar voor later
- Toestellen die onder druk staan kunnen letselschade en materiële schade veroorzaken
- Uitlaatlucht en eventueel aangezogen stoffen en voorwerpen schieten met hoge snelheid uit de uitlaatluchtaansluiting. Hierdoor bestaat er gevaar van letsel – vooral de ogen lopen gevaar! Blijf uit de buurt van de luchtstroom en kijk er niet in.
- Aansluitingen goed aansluiten en nooit afsluiten – gevaar van barsten!
- Schakel voor installatie- en onderhoudswerkzaamheden de persluchttoevoer uit
- Het opgebouwde vacuüm moet bewaakt worden om evt. storingen in de vacuümpomp te herkennen
- Als er geen geluiddemper wordt gebruikt, dient er altijd gehoorbescherming gedragen te worden
- Kijk nooit in de luchtstroom
- Kleppen kunnen door de werking heet worden!
- **Voer onderhoud uitsluitend uit als de persluchttoevoer gedemonteerd is. Draai tijdens het bedrijf geen schroefverbindingen los, aangezien de ejector onder druk staat.**
- **Er moet minstens één van de uitlaatluchtaansluitingen open zijn.**

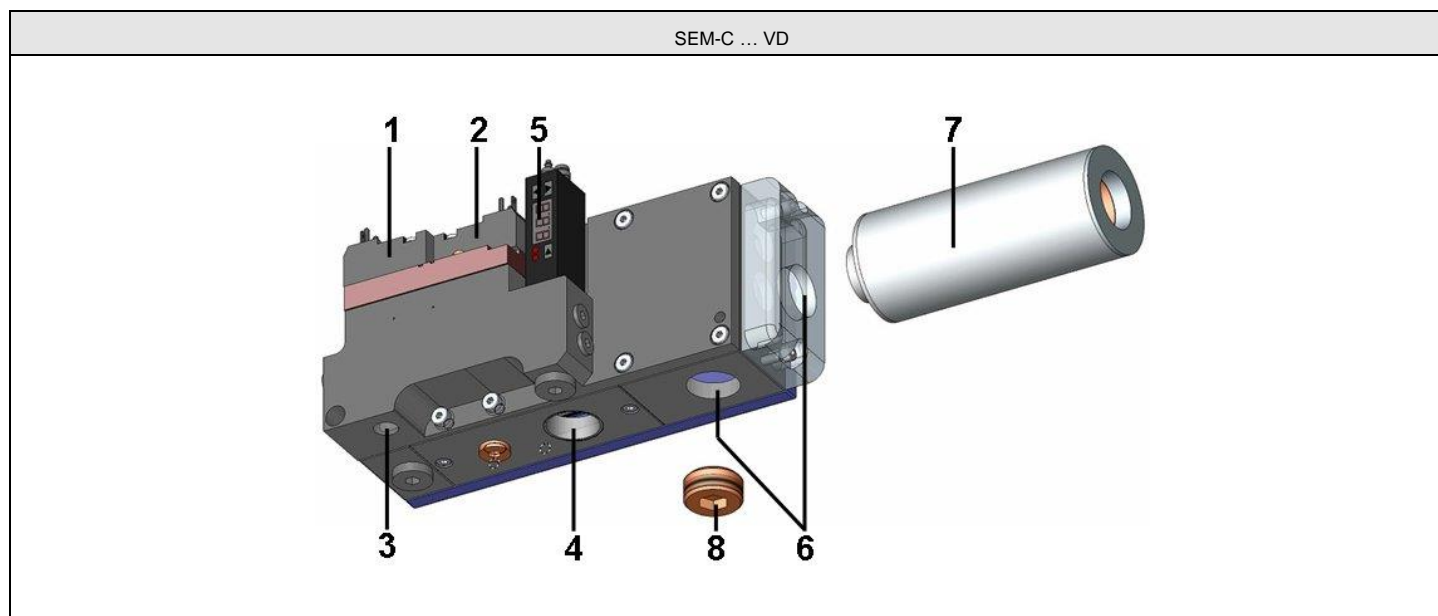
Reglementair gebruik

- Het toestel is bestemd voor vacuümpompwerking, d.w.z. voor het evacueren van bijv. vacuümgrijpers met als doel het vasthouden van lasten of het evacueren van andere elementen. Het toestel mag worden toegepast om lucht en andere neutrale gassen conform ISO 8573-1 te evacueren.
- Het toestel mag niet worden gebruikt voor het transport (pompen) van vloeistoffen, gassen of granulaat.
- **Er moet minstens één van de uitlaatluchtaansluitingen open zijn.** Als de uitlaatluchtaansluitingen gesloten zijn, stijgt de druk in de ejector boven de maximaal toegestane bedrijfsdruk. Dit kan leiden tot schade aan de ejector en tot lichamelijk letsel.
- SEM-ejectors zijn berekend op een maximale bedrijfsdruk van 6,0 bar en mogen hoogstens met deze maximale druk werken. Als de druk hoger is, kunnen risico's niet uitgesloten worden.
- Gebruik uitsluitend de reeds aanwezige aansluitmogelijkheden en bevestigingsgaten en de meegeleverde bevestigingsmiddelen.

Descrizione / Beschrijving

Schema delle varianti / Variantenoverzicht

Denominazione in breve / Korte aanduiding	Dimensioni / Formaat	Versione / Uitvoering	Posizione di riposo valvola aspirante / Ruststand zuigklep	Valvola di sicurezza e scarico / Afblaas- en veiligheidsklep	Controllo del sistema / Systeembewaking
SEM-C	25 50 100	SD Silenziatore / Geluiddemper	NO aperto senza corrente / stroomloos open NC chiuso senza corrente / stroomloos gesloten	AS Valvola di sicurezza antiritorno e di scarico / Afblaas en veiligheidsterugslagklep	... senza vacuostato / zonder vacuümschakelaar VD vacuostato digitale / digitale vacuümschakelaar



Pos.	Denominazione	Omschrijving
1	Valvola pilota «Aspirazione»	Stuurklep zuigen
2	Valvola pilota «Scarico»	Stuurklep afblazen
3	Attacco aria compressa	Persluchtaansluiting
4	Attacco per vuoto	Vacuümaansluiting
5	Vacuostato (2 uscite digitale) (versione SEM-C ... VD)	Vacuümschakelaar (2 digitale uitgangen) (versie SEM-C ... VD)
6	Due attacchi aria di scarico	Twee uitlaatluchtaansluitingen
7	Silenziatore (sfuso)	Geluiddemper (los meegeleverd)
8	Vite di chiusura (sfuso)	Afsluitschroef (los meegeleverd)

Installazione

Collegamento meccanico e pneumatico

Fissaggio

Fissare l'apparecchio con due viti M5 e le rondelle.

Coppia di serraggio max. 5 Nm!

Installazione del silenziatore

Per la riduzione dei rumori, il silenziatore può essere installato su uno dei due attacchi aria di scarico. L'attacco aria di scarico non utilizzato deve essere chiuso mediante la vite di chiusura.

Nell'attacco aria di scarico non utilizzato, sulla vite di chiusura deve essere incollata l'apposita sicura reperibile in commercio!

Non si devono chiudere per nessuna ragione i due attacchi contemporaneamente!

Installatie

Mechanische en pneumatische aansluiting

Montage

Bevestig het toestel met twee M5-bouten en plaatjes.

Aandraaimoment max. 5 Nm!

Installatie geluiddemper

De geluiddemper kan voor de geluidsreductie aan een van de twee uitlaatluchtaansluitingen geïnstalleerd worden. De uitlaatluchtaansluiting die niet wordt gebruikt wordt door de afsluitschroef afgesloten.

In de uitlaatluchtaansluiting die niet wordt gebruikt, dient de afsluitschroef met een in de handel verkrijgbare schroefborging ingeplakt te worden!

De uitlaatluchtaansluitingen mogen allebei afgesloten worden!

Raccordo pneumatico

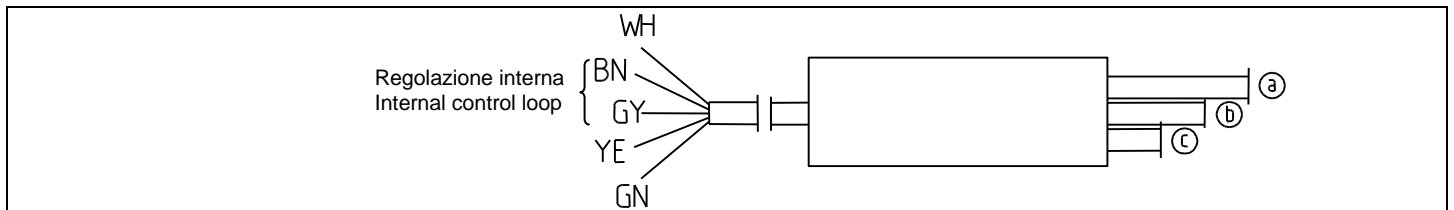
- Utilizzare soltanto i tubi con il diametro interno consigliato per il relativo apparecchio.
- Assicurarsi che negli attacchi dell'apparecchio o nelle tubazioni flessibili non siano presenti particelle di sporco o corpi estranei.
- Un diametro interno troppo ridotto comporta un afflusso d'aria compressa non sufficiente per il buon funzionamento dell'apparecchio.
- Sul lato del vuoto, un tubo con diametro interno troppo piccolo provoca una resistenza idrodinamica troppo elevata lungo la parete interna del tubo. Ciò ha effetti negativi sulla potenza e sui tempi di aspirazione. Una maggiore resistenza di flusso comporta anche il prolungamento dei tempi di scarico.
- Le condutture con tubi flessibili devono essere più corte possibile, in modo da ridurre al minimo i tempi di reazione.
- **Posare i tubi flessibili evitando pieghe e schiacciamenti.**

Allacciamento elettrico

- Azionamento dell'apparecchio esclusivamente mediante bassa tensione di protezione (PELV) e scollegamento elettrico sicuro della tensione di esercizio, secondo EN 60204.
- Fissare i connettori corrispondenti alle valvole magnetiche e al vacuostato (SEM ... VD).
- Quando si connette l'alimentazione +24 V DC non è necessario osservare la polarità.

Opzione regolazione aria

Cavi del distributore degli attacchi (attenzione all'assegnazione (a) (b) (c))



Colore conduttore / Aderkleur	Marrone / Bruin	Grigio / Grijs	Giallo / Geel	Verde / Groen	Bianco / Wit
Denominazione in breve / Korte beduiding	BN	GY	YE	GN	WH ¹
Segnale / Signaal	Polo positivo (+24V) / Positieve pool (+24V)	Polo negativo / Negatieve pool	Soffiaggio ON / Afbblazen AAN	Aspirazione OFF o ON / Zuigen UIT resp. AAN	Uscita digitale 2 (+24V) / Digitale uitgang 2 (+24V)

¹ Sull'attacco (WH) non deve esserci tensione!
Uscita digitale 2 indipendente dalla regolazione interna.
(L'uscita digitale 1 viene utilizzata per la regolazione interna)

Portare la tensione di alimentazione agli attacchi **BN(+)** e **GY(-)** (permanente). Posizionare l'apparecchio con una ventosa allacciata sul pezzo poroso da aspirare o su un'altra superficie idonea liscia e porosa.

SEM ... NO ...

L'intervento della regolazione interna porta l'apparecchio nello stato «**Non aspirare**». La valvola antiritorno integrata mantiene questo stato, secondo la tenuta delle tubazioni e del pezzo, finché il livello di vuoto non scende al di sotto del campo di regolazione impostato (isteresi del vacuostato) e non viene così attivato il processo «Aspirazione» fino a quando il livello di vuoto non raggiunge nuovamente il punto di commutazione preimpostato e il processo «Aspirazione» non viene interrotto.

SEM ... NC ...

Il processo «**Aspirazione**» viene attivato, quindi l'intervento della **regolazione interna** porta l'apparecchio nello stato «**Non aspirare**» (per l'ulteriore procedimento vedi sopra).

Generare sull'attacco **GN** +24 VDC.

Il procedimento «Aspirazione» viene interrotto, indipendentemente dallo stato di commutazione della regolazione interna.

Generare sull'attacco **YE** +24 VDC.

Il procedimento «**Scarico**» viene attivato e **contemporaneamente** si interrompe il procedimento di «**Aspirazione**», **indipendentemente** dallo stato di commutazione della regolazione interna. L'attacco **GN** non deve essere occupato!

Attenersi anche alle istruzioni per l'uso del vacuostato!

Pneumatische aansluiting

- Sluit het toestel uitsluitend aan door middel van slangen of buizen die de aanbevolen binnendiameter hebben
- Zorg ervoor dat er geen vuildeeltjes of vreemde voorwerpen in de aansluitingen van het toestel en in de slangleidingen zitten.
- Als de binnendiameter aan de persluchtzijde te klein is, krijgt het toestel te weinig perslucht voor een optimale prestatie.
- Als de binnendiameter aan de vacuümzijde te klein is, wordt de stromingweerstand langs de binnenkant van de leiding te hoog; dit heeft een negatieve invloed op het zuigvermogen en op de aanzuig- en afblaastijden.
- Gebruik zo kort mogelijke slangleidingen, hoe korter de leidingen, des te sneller de reactietijden.
- **De slangleidingen mogen niet geknikt of platgedrukt geïnstalleerd worden.**

Elektrische aansluiting

- Gebruik het apparaat uitsluitend met voedingsadapters met laagspanning (PELV) en goed gescheiden van de bedrijfsspanning, conform EN 60204.
- Sluit de desbetreffende stekkers aan op de elektromagnetische kleppen en de vacuümschakelaar (SEM ... VD).
- U kunt +24 V DC op een willekeurige pool aansluiten.

Optionele luchtspaarregeling

Kabel van de aansluitingsverdeler (let op de posities (a) (b) (c))

¹ Op de aansluiting (WH) mag geen spanning gekoppeld worden!
Digitale uitgang 2 onafhankelijk van interne regeling.
(Digitale uitgang 1 wordt gebruikt voor interne regeling)

Sluit de voedingsspanning (**permanent**) aan op de aansluiting **BN(+)** en **GY(-)**. Plaats het toestel met een aangesloten vacuümgreiper op een werkstuk met een zo dicht mogelijk oppervlak of op een ander geschikt glad en dicht oppervlak.

SEM ... NO ...

Het toestel wordt door de interne regeling in de toestand „**niet zuigen**“ geschakeld. De geïntegreerde terugslagklep houdt deze toestand in stand, afhankelijk van de poreusheid van de slangen en het werkstuk, totdat het vacuümniveau lager is dan het van tevoren ingestelde regelbereik (hysterese van de vacuümschakelaar), waarna de functie „zuigen“ weer geactiveerd wordt totdat het vacuümniveau het ingestelde schakelpunt bereikt en de functie „zuigen“ onderbroken wordt.

SEM ... NC ...

De functie „**zuigen**“ wordt geactiveerd, vervolgens wordt het toestel door de **interne regeling** in de toestand „**niet zuigen**“ geschakeld. Daarna wordt het proces voortgezet, zoals hierboven beschreven is.

Sluit +24 VDC aan op de aansluiting **GN**.

De functie „zuigen“ wordt onderbroken, onafhankelijk van de schakeltoestand van de interne regeling.

Sluit +24 V DC aan op de aansluiting **YE**.

De functie „**afblazen**“ wordt geactiveerd en **tegelijkertijd** wordt de functie „**zuigen**“ onderbroken, **onafhankelijk** van de schakeltoestand van de **interne regeling**. De aansluiting **GN** hoeft in dit geval **niet** aangekoppeld te worden!

De aparte handleiding van de vacuümschakelaar dient opgevolgd te worden!

Comando ed esercizio



È vietato sostare nell'area di trasporto del carico che viene aspirato con il vuoto generato dall'apparecchio. In caso di mancanza di corrente elettrica, una valvola antiritorno integrata impedisce la diminuzione rapida del vuoto, quindi il distacco improvviso del carico utile. Perdite nella tubazione o superfici ruvide o porose possono però causare una veloce diminuzione del vuoto in caso di mancanza di corrente elettrica.

SEM ... NO ...

Prestare attenzione che per raggiungere lo stato «Scarico» **entrambe** le valvole magnetiche devono essere alimentate **contemporaneamente** con la tensione di alimentazione per impedire uno «Scarico» poco efficiente in caso di «Aspirazione» contemporanea.

SEM ... NC ...

Generare la tensione di alimentazione per le valvole magnetiche sempre **alternata** affinché i processi «Aspirazione» e «Scarico» non si incrocino.

Opzione regolazione aria

La frequenza di commutazione, quindi l'effetto di risparmio dell'aria dipendono dalla superficie e dalla tenuta del pezzo da aspirare ovvero del locale da evacuare. Con pezzi molto porosi, si può avere una frequenza di commutazione relativamente alta che contribuisce solo in modo secondario al risparmio dell'aria, ma può portare a un aumento dell'usura dell'apparecchio.

Se si modifica il campo di regolazione, prestare attenzione che l'isteresi non sia troppo bassa, poiché ciò comporta un aumento della frequenza di commutazione, né troppo alta, poiché ciò può comportare una diminuzione della sicurezza di presa, quando ad es. il punto di accensione inferiore della regolazione si trova al di sotto del livello di vuoto minimo necessario per il dimensionamento del sistema.

Bediening en bedrijf



In de transportzone van de last, die vastgezogen is d.m.v. van het vacuüm dat door het toestel is opgewekt, mogen zich geen personen onder deze last bevinden. Als de stroomtoevoer uitvalt, voorkomt een geïntegreerde terugslagklep dat het vacuüm te snel wegvalt en dat de last daardoor plotseling losgelaten wordt. Door lekkage in de slangen of door ruwe of poreuze oppervlakten kan het vacuüm bij stroomuitval desondanks snel wegvallen.

SEM ... NO ...

Houd er rekening mee dat **beide** elektromagnetische kleppen **tegelijktijdig** voedingsspanning moeten krijgen om het toestel in de toestand „afblazen“ te schakelen, om te voorkomen dat het „afblazen“ door gelijktijdig „zuigen“ wordt belemmerd.

SEM ... NC ...

De voedingsspanning moet altijd op de **ene** elektromagnetische klep **óf** op de **andere** aangesloten zijn, om te voorkomen dat de functies „zuigen“ en „afblazen“ elkaar overlappen.

Optionele luchtspaarregeling

De schakelfrequentie en daardoor het luchtbesparingseffect zijn afhankelijk van de oppervlakte en de luchtdichtheid van het vast te zuigen werkstuk of het te evacueren volume. Zeer poreuze oppervlakten kunnen tot een relatief hoge schakelfrequentie leiden, waardoor er slechts weinig lucht bespaard wordt en het toestel sneller zal slijten.

Als het regelbereik wordt gewijzigd, dient u er rekening mee te houden dat u de hysteresis niet te klein instelt, aangezien de schakelfrequentie hierdoor te hoog wordt. Stel de hysteresis ook niet te groot in, aangezien dit de veiligheid kan belemmeren, bijv. als het onderste inschakelpunt van de regeling lager ligt dan het minimale vacuümniveau waarop het systeem berekend is.

Dati tecnici / Technische specificaties

Caratteristiche / Kenmerk		SEM-C 25 ...	SEM-C 50 ...	SEM-C 100 ...
Vuoto max. / Max. vacuüm	[%] ¹	87	86	81
Capacità di aspirazione max. / Max. zuigvermogen	[l/min] ¹	338	554	673
Consumo d'aria / Luchtverbruik	[l/min] ¹	100	190	246
Potenza di scarico / Afblaascapaciteit	[l/min]	360	278	246
Livello sonoro libero / Geluidsdrukniveau vrij	[db(A)] ¹	80	84	83
Livello sonoro aspirato / Geluidsdrukniveau aangezogen	[db(A)] ¹	70	60	63
Pressione d'esercizio ott. / Opt. bedrijfsdruk	[bar]		5 ... 6	
Pressione di esercizio / Bedrijfsdruk	[bar]		4 ... 6	
Posizione di montaggio / Montagepositie		A scelta / Willekeurig		
Diametro interno tubo flessibile consigliato (aria compressa) / Aanbevolen binnendiameter slang (perslucht)	[mm] ²	4	6	6
Diametro interno tubo flessibile consigliato (vuoto) / Aanbevolen binnendiameter slang (vacuüm)	[mm] ²	20	25	32
Peso max. / Max. gewicht	[kg]	1,67	1,95	2,19
Campo di temperatura / Temperatuurbereik	[°C]	0...+50		
Mezzo di esercizio / Bedrijfsmiddel		Aria compressa filtrata (max. 40 µm), con o senza olio, oppure gas neutri secondo la norma EN 983. Olio consigliato: olio di classe H, (HM 32/HG 32) - ISO 3498 classe di viscosità: VG 32 - ISO 3448 ad esempio HYSPIIN SP 32, MAGNAGLIDE D 32 (Castrol) / Gefilterde (max. 40 µm) perslucht (oliehoudend of olievrij) of neutrale gassen conform EN 983. Aanbevolen olie: olie klasse H, (HM 32/HG 32) - ISO 3498 viscositeitsklasse: VG 32 - ISO 3448 bijvoorbeeld HYSPIIN SP 32, MAGNAGLIDE D 32 (Castrol) /		
Tensione di alimentazione valvole / Voedingsspanning kleppen	[V _{DC}]	+24 (-5/+10%) Bassa tensione di protezione / +24 (-5/+10%) laagspanning		
Tensione di alimentazione vacuostato / Voedingsspanning vacuümschakelaar	[V _{DC}]	+10.8 ... 24 (ondulazione residua P-P ±5%) / +10.8 ... 24 (rimpel P-P ±5%) Bassa tensione di protezione / Laagspanning		

¹ Con pressione di esercizio ottimale

² Per lunghezza max. 2 m

¹ Bij optimale bedrijfsdruk

² Bij max. 2 m lengte

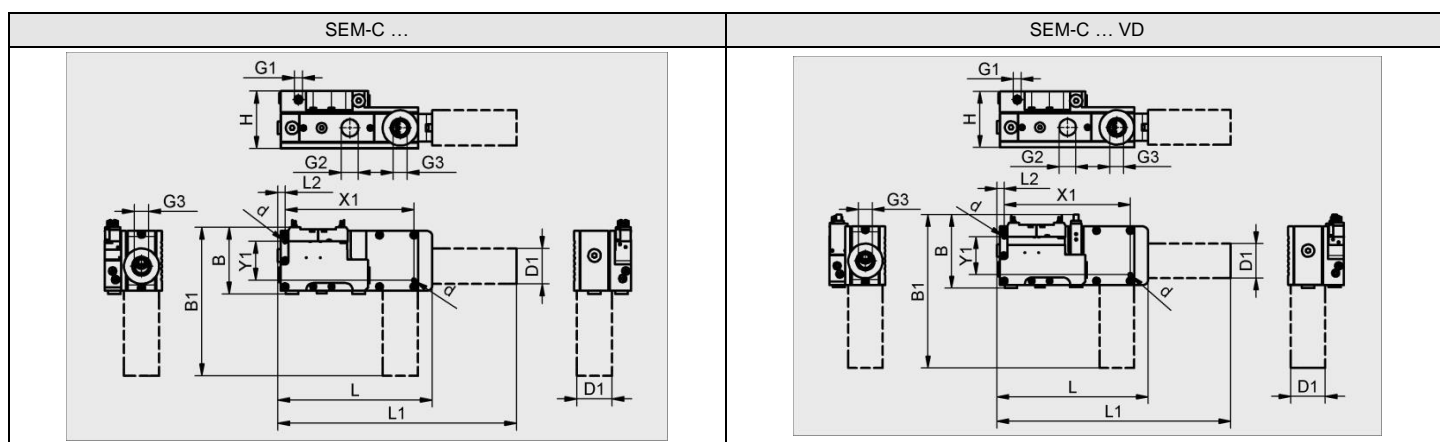
Materiali impiegati / Toegepaste materialen

Componente / Onderdeel	Materiale / Materiaal
Corpo base / Lichaam	Lega di alluminio, anodizzata, laccata / Aluminiumlegering geëloxeerd, gelakt
Parti interne / Interne onderdelen	Lega di alluminio, POM, ottone, NBR / Aluminiumlegering, POM, messing, NBR
Guarnizioni / Pakkingen	NBR
Viti / Bouten	Acciaio zincato / Staal verzinkt
Lubrificazione / Smering	Senza silicone / Siliconenvrij
Silenziatore / Geluiddemper	Lega di alluminio, anodizzata / Aluminiumlegering, geëloxeerd
Insero silenziatore / Inzetstuk voor geluiddemper	Espanso, resistente all'olio / Schuimrubber, oliebestendig

Valvole magnetiche / Elektromagnetische kleppen

Tensione / Spanning	Potenza / Vermogen	ED / ED	Tempo di manovra Acceso/Spento / Schakelduur aan/uit	Azionamento manuale / Handbediening	Collegamento di protezione / Overspanningsbeveiliging	Stato di commutazione / Statusindicatie	Tipo di protezione / Beschermingsgraad
[V _{DC}]	[W]	-	[ms]	-	-	-	-
+24 (-5/+10%)	1.3	100%	8/10	Con pulsante / Drukknop	Varistore (nella spina) / Varistor (in stekker)	LED – rosso / LED – rood	IP 65 (con spina) / IP 65 (met stekker)

Dimensioni / Afmetingen

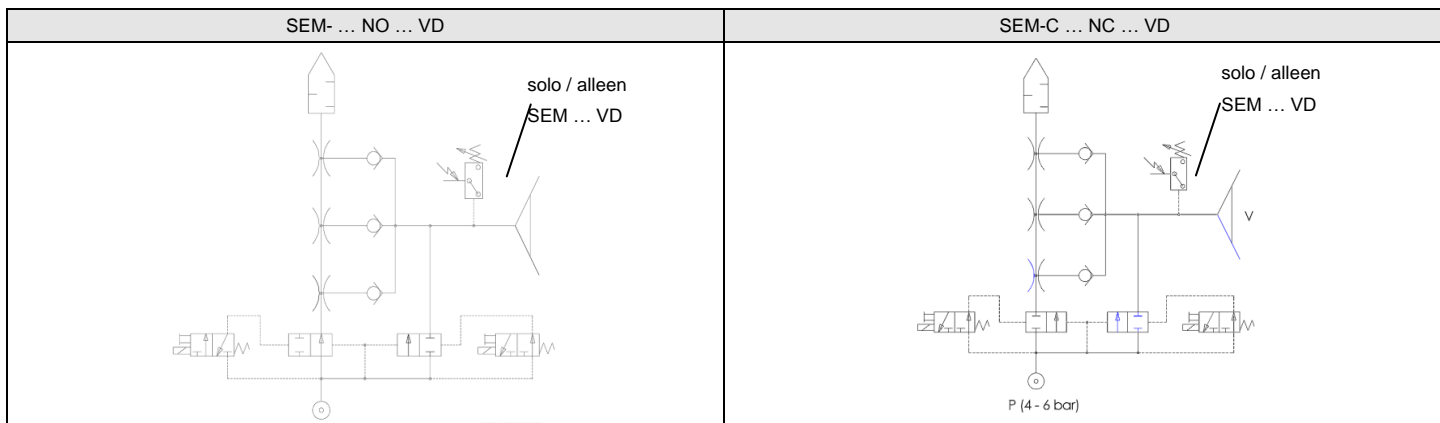


Tipo	P	B1	d	D1	G1	G2	G3	H	L	L1	L2	X1	Y1
SEM-C 25 SD NO/NC AS	95	170	5,5	40	G1/4"-IG	G1/2"-IG	G1/2"-IG	70	200	280	11	183	55
SEM-C 25 SD NO/NC AS VD	117	192	5,5	40	G1/4"-IG	G1/2"-IG	G1/2"-IG	70	200	280	11	183	55
SEM-C 50 SD NO/NC AS	95	210	5,5	50	G1/4"-IG	G3/4"-IG	G3/4"-IG	80	220	340	11	183	55
SEM-C 50 SD NO/NC AS VD	117	232	5,5	50	G1/4"-IG	G3/4"-IG	G3/4"-IG	80	220	340	11	183	55
SEM-C 100 SD NO/NC AS	95	210	5,5	50	G1/4"-IG	G1"-IG	G3/4"-IG	90	220	340	11	183	55
SEM-C 100 SD NO/NC AS VD	117	232	5,5	50	G1/4"-IG	G1"-IG	G3/4"-IG	90	220	340	11	183	55

Lunghezze in mm

Lengtematen in mm

Schema pneumatico / Pneumatisch schema



Accessori / Toebehoren

Filtro della polvere

In caso di sporco insistente sul lato di aspirazione oppure di polvere fine <50 µm, collegare a monte dell'apparecchio un filtro della polvere separato

Stofffilter

Als er in een zeer stoffige omgeving wordt gewerkt of bij fijn stof <50 µm dient er aan de inlaatkant een stofffilter geïnstalleerd te worden

Tipo filtro / Type filter	Per eiettore / Voor ejector	N° art. / Art.-nr.
VFT ½ L100	SEM-C 25 ...	10.07.01.00126
STF3-4	SEM-C 50 ...	10.07.01.00007
STF 1-1-4N	SEM-C 100 ...	10.07.01.00008

Accessori di allacciamento / Aansluittoebehoren

Denominazione	Benaming	N° art. / Art.-nr.
Cavo di allacciamento per valvola magnetica, forma C, 5m, PVC	Aansluitleiding voor elektromagnetische klep, vorm C, 5m, PVC	21.04.06.00084
Cavo di allacciamento per valvola magnetica, forma C, 10m, PUR	Aansluitleiding voor elektromagnetische klep, vorm C, 10m, PUR	21.04.06.00118
Spina di allacciamento per valvola magnetica, forma C	Aansluitstekker voor elektromagnetische klep, vorm C	21.04.06.00085
Cavo di allacciamento vacuostato, M8, diritto, 5m, PUR	Aansluitleiding vacuümschakelaar, M8, recht, 5m, PUR	10.06.02.00031
Cavo di allacciamento vacuostato, M8, 90°, 5m, PUR	Aansluitleiding vacuümschakelaar, M8, 90°, 5m, PUR	10.06.02.00032
Distributore attacchi per dispositivo di regolazione dell'aria eiettore NO	Aansluitverdeler voor luchtspaarregeling NO-ejector	10.02.02.01291
Distributore attacchi per dispositivo di regolazione dell'aria eiettore NC	Aansluitverdeler voor luchtspaarregeling NC-ejector	10.02.02.01287

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 consegna.

Lo stesso vale per i pezzi di ricambio, purché si tratti di ricambi originali forniti da noi. Non ci assumiamo nessuna responsabilità per eventuali danni causati dall'impiego di ricambi o accessori diversi da quelli originali.

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-originele accessoires zijn wij niet aansprakelijk.

Denominazione	Benaming	Per eiettore / Voor ejector	Attenzione alla coppia di serraggio / Aandraaimoment aanhouden	N° art. / Art.-nr.
Silenziatore G 1/2	Geluiddemper G 1/2	SEM ... 25	-	10.02.01.00309
Silenziatore G 3/4	Geluiddemper G 3/4	SEM ... 50/100	-	10.02.01.00312
VS-V-D-PNP	VS-V-D-PNP	SEM ... VD	1 Nm	10.06.02.00049

Valvole elettromagnetiche / Elektromagnetische kleppen

Per eiettore / Voor ejector	Funzione sull'eiettore / Werking op de ejector	Tipo di valvola / Type klep	Coppia di serraggio max. / Max. aandraaimoment	N° art. / Art.-nr.
SEM ... NO ...	Aspirazione / Zuigen	Valvola elettromagnetica NC / Elektromagnetische klep NC	0,8 Nm	10.05.01.00107
	Scarico / Aflazen	Valvola elettromagnetica NO / Elektromagnetische klep NO	0,8 Nm	10.05.01.00106
SEM ... NC ...	Aspirazione / Zuigen	Valvola elettromagnetica NO / Elektromagnetische klep NO	0,8 Nm	10.05.01.00106
	Scarico / Aflazen	Valvola elettromagnetica NO / Elektromagnetische klep NO	0,8 Nm	10.05.01.00106

Con riserva di modifiche tecniche, refusi ed errori!

Technische wijzigingen, drukfouten en vergissingen voorbehouden!