

**Manuale d'uso**

# **Eiettore compatto SCPSb-UHV-HD**

**Nota**

Il Manuale d'uso è stato redatto in lingua tedesca. Conservare per riferimento futuro. Con riserva di modifiche tecniche, refusi ed errori.

**Editore**

© J. Schmalz GmbH, 04/24

La presente pubblicazione è protetta dai diritti d'autore. I diritti derivanti restano all'azienda J. Schmalz GmbH. La riproduzione della pubblicazione o di parti della stessa è consentita solamente entro i limiti definiti dalle disposizioni della legge sul diritto d'autore. È vietato modificare o abbreviare la pubblicazione senza espressa autorizzazione scritta dell'azienda J. Schmalz GmbH.

**Recapito**

J. Schmalz GmbH

Johannes-Schmalz-Str. 1

72293 Glatten, Germania

Tel.: +49 7443 2403-0

[schmalz@schmalz.de](mailto:schmalz@schmalz.de)

[www.schmalz.com](http://www.schmalz.com)

Per le informazioni di recapito delle sedi Schmalz e i partner commerciali in tutto il mondo, visitare il sito:

[www.schmalz.com/rete](http://www.schmalz.com/rete) di vendita

## Panoramica contenuto

<b>1</b>	<b>Informazioni importanti</b>	<b>5</b>
1.1	Note per l'utilizzo di questo documento	5
1.2	La documentazione tecnica fa parte del prodotto	5
1.3	Targhetta	6
1.4	Simbolo	6
<b>2</b>	<b>Indicazioni di sicurezza di base</b>	<b>7</b>
2.1	Utilizzo conforme alla destinazione d'uso	7
2.2	Impiego non conforme alla destinazione d'uso	7
2.3	Qualifica del personale	7
2.4	Avvertenze in questi documento	7
2.5	Rischi residui	8
2.6	Modifiche all'eiettore	9
<b>3</b>	<b>Descrizione del prodotto</b>	<b>10</b>
3.1	Denominazione dell'eiettore	10
3.2	Costruzione dell'eiettore	11
<b>4</b>	<b>Dati tecnici</b>	<b>12</b>
4.1	Parametri generali	12
4.2	Parametri elettrici	12
4.3	Dati sulla prestazioni	12
4.4	Dimensioni	13
4.5	Schemi circuito pneumatico	14
<b>5</b>	<b>Descrizione generale del funzionamento</b>	<b>15</b>
5.1	Aspirare pezzo	15
5.2	Deposito pezzo (soffiare)	15
5.3	Funzionamento limitato	15
5.4	Modifica del volume flusso di soffiaggio dell'eiettore	16
<b>6</b>	<b>Verifica della fornitura</b>	<b>17</b>
<b>7</b>	<b>Installazione</b>	<b>18</b>
7.1	Indicazioni per l'installazione	18
7.2	Montaggio	18
7.3	Attacco pneumatico	19
7.4	Collegamento elettrico	22
<b>8</b>	<b>Funzionamento</b>	<b>23</b>
8.1	Norme di sicurezza per il funzionamento	23
8.2	Preparativi generali	24
<b>9</b>	<b>Supporto in caso di guasto</b>	<b>25</b>
<b>10</b>	<b>Manutenzione</b>	<b>26</b>
10.1	Sicurezza	26
10.2	Pulizia del prodotto	26

10.3	Sostituzione del filtro .....	26
10.4	Sostituzione silenziatore a innesto .....	27
10.5	Pulire o sostituire gli ugelli .....	29
<b>11</b>	<b>Garanzia .....</b>	<b>31</b>
<b>12</b>	<b>Pezzi di ricambio e parti soggette ad usura, accessori.....</b>	<b>32</b>
12.1	Pezzi di ricambio e parti soggette ad usura.....	32
12.2	Accessori .....	32
<b>13</b>	<b>Messa fuori servizio e smaltimento.....</b>	<b>33</b>
13.1	Smaltimento del prodotto .....	33
13.2	Materiali impiegati .....	33
<b>14</b>	<b>Dichiarazione di conformità .....</b>	<b>34</b>

# 1 Informazioni importanti

## 1.1 Note per l'utilizzo di questo documento

La J. Schmalz GmbH sarà indicata in questo documento con il nome Schmalz.

Questo documento contiene note e informazioni importanti che riguardano le diverse fasi di funzionamento del prodotto:

- trasporto, immagazzinaggio, messa in funzione e messa fuori servizio
- funzionamento sicuro, interventi di manutenzione necessari, risoluzione di eventuali guasti

Il documento illustra il prodotto al momento della consegna da parte di Schmalz ed è destinato a:

- installatori che sono stati addestrati per il montaggio e l'esercizio del prodotto;
- personale di servizio qualificato che è stato addestrato per seguire la manutenzione;
- personale addestrato e qualificato che può eseguire i lavori elettrici.

## 1.2 La documentazione tecnica fa parte del prodotto

1. Seguire le indicazioni di questa documentazione per garantire il funzionamento corretto e sicuro.
2. Conservare la documentazione tecnica nelle vicinanze del prodotto. Deve essere sempre accessibile per il personale.
3. Consegnare la documentazione tecnica all'utente successivo.
  - ⇒ L'inosservanza delle istruzioni di questo Manuale d'uso può causare lesioni!
  - ⇒ Per i danni e i malfunzionamenti derivanti dall'inosservanza delle istruzioni, l'azienda Schmalz non si assume alcuna responsabilità.

Se dopo la lettura della documentazione tecnica avete ancora delle domande, vi invitiamo a rivolgervi all'Assistenza di Schmalz sotto:

[www.schmalz.com/services](http://www.schmalz.com/services)

### 1.3 Targhetta

Le targhette (1) e (2) sono fissate al prodotto e devono essere sempre leggibili.

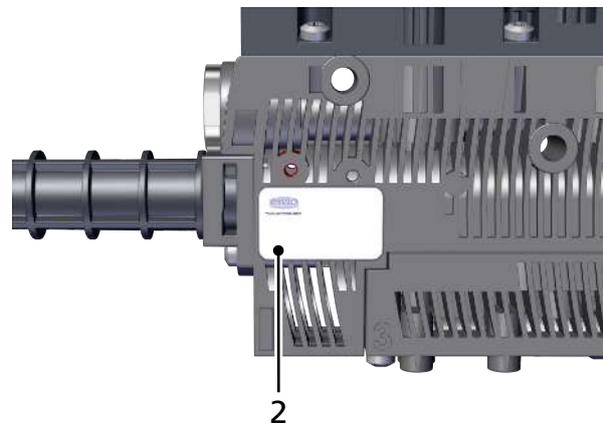
La targhetta (1) contiene le seguenti informazioni:

- Marcatura EAC
- Simbolo pneumatico
- Denominazione articolo / Tipo
- Numero articolo
- Campo di pressione ammesso



La targhetta (2) contiene le seguenti informazioni:

- Marcatura CE
- Marcatura EAC
- Codice QR
- Numero articolo del cliente
- Codice data di produzione
- Numero di serie



### 1.4 Simbolo



Questo simbolo fa riferimento a informazioni importanti e utili.

- ✓ Questo simbolo fa riferimento a una condizione che deve essere soddisfatta prima di eseguire un'operazione.
- ▶ Questo simbolo fa riferimento a un'operazione da eseguire.
- ⇒ Questo simbolo fa riferimento al risultato di un'operazione.

Le operazioni che prevedono più passi sono numerate:

1. Prima operazione da eseguire.
2. Seconda operazione da eseguire.

## 2 Indicazioni di sicurezza di base

### 2.1 Utilizzo conforme alla destinazione d'uso

Il Eiettore serve per la generazione di vuoto e, in connessione con le ventose, per afferrare e trasportare oggetti mediante il vuoto.

L'eiettore funziona con segnali di comando discreti.

Come mezzi di evacuazione sono ammessi gas neutrali. I gas neutrali sono ad esempio aria, azoto e gas nobili (ad es. argon, xenon, neon).

Il prodotto è stato realizzato in base all'attuale stato della tecnica e viene fornito in condizioni di affidabilità operativa. Ciononostante l'utilizzo è sempre legato a determinati pericoli.

Il prodotto è stato concepito per applicazioni industriali.

L'osservanza dei dati tecnici, delle istruzioni di montaggio ed esercizio di questo manuale fanno parte dell'utilizzo conforme alla destinazione d'uso.

### 2.2 Impiego non conforme alla destinazione d'uso

Schmalz non si assume alcuna responsabilità per i danni provocati da un utilizzo non conforme alla destinazione d'uso dell'eiettore.

In particolare, le seguenti tipologie di utilizzo vengono considerate come non conformi:

- Utilizzo in aree soggette al pericolo di esplosione
- Impiego in applicazioni medicali
- Evacuazione di oggetti a rischio di implosione
- Riempimento di contenitori a pressione per il comando dei cilindri, delle valvole o di altri elementi funzionali a pressione.

### 2.3 Qualifica del personale

Il personale non qualificato non è in grado di riconoscere i rischi e quindi è esposto a pericoli maggiori!

1. Per lo svolgimento delle operazioni descritte in questo Manuale d'uso incaricare solo il personale qualificato.
2. Il prodotto può essere comandato solo dalle persone che hanno svolto un adeguato addestramento.

Questo Manuale d'uso si rivolge agli installatori che sono stati addestrati per il montaggio e l'esercizio del prodotto.

### 2.4 Avvertenze in questi documento

Le avvertenze hanno lo scopo di evidenziare i pericoli derivanti dall'utilizzo del prodotto. L'avvertenza evidenzia un livello di pericolo.

Dicitura	Significato
 <b>AVVERTENZA</b>	Indica un pericolo di media gravità che, se non evitato, può provocare la morte o lesioni gravi.
 <b>PRUDENZA</b>	Indica un rischio di bassa gravità che, se non evitato, provoca lesioni lievi o medie.
<b>NOTA</b>	Indica un pericolo che potrebbe causare danni materiali.

## 2.5 Rischi residui

Il funzionamento con l'aria compressa dell'eiettore genera emissioni acustiche.



### **⚠ AVVERTENZA**

#### **Emissioni di rumori a causa della fuoriuscita di aria compressa**

Danni all'udito!

- ▶ Indossare le cuffie antirumore.
- ▶ Utilizzare gli eiettori solo con silenziatori.



### **⚠ AVVERTENZA**

#### **Aspirazione di sostanze, liquidi o materiale sfuso pericolosi**

Danni alla salute o alle attrezzature!

- ▶ Non aspirare mai sostanze pericolose per la salute come polvere, fumi d'olio, vapori, aerosol o simili.
- ▶ Non aspirare mai gas o sostanze aggressive come ad es. acidi, vapori acidi, liscivi, biocidi, disinfettanti e detergenti.
- ▶ Non aspirare mai liquidi né materiale sfuso come ad es. i granulati.



### **⚠ AVVERTENZA**

#### **Movimenti incontrollati delle parti o caduta di oggetti causati da comandi o attivazioni errate del dispositivo quando le persone si trovano all'interno dell'area dell'impianto (porta di protezione aperta e circuito dell'attuatore disattivato)**

Lesioni gravi

- ▶ Installando una separazione di potenziale tra la tensione del sensore e quella dell'attuatore è possibile assicurare la disattivazione dei componenti attraverso la tensione dell'attuatore.
- ▶ Indossare sempre i dispositivi di protezione individuali (DPI) durante gli interventi da eseguire nell'area di pericolo.



### **⚠ ATTENZIONE**

#### **A seconda del grado di pulizia dell'aria ambiente lo scarico può contenere particelle che fuoriescono a grande velocità dall'apertura per l'aria di scarico.**

Lesioni agli occhi!

- ▶ Non guardare direttamente nel flusso di aria espulsa.
- ▶ Indossare gli occhiali protettivi.

## **2.6 Modifiche all'eiettore**

Schmalz non si assume alcuna responsabilità per le conseguenze derivanti dalle modifiche eseguite al di fuori del suo controllo:

1. far funzionare l'eiettore solo secondo il suo stato di consegna originario.
2. Utilizzare solo pezzi di ricambio originali di Schmalz.
3. Far funzionare l'eiettore solo se è in condizioni d'uso perfette.

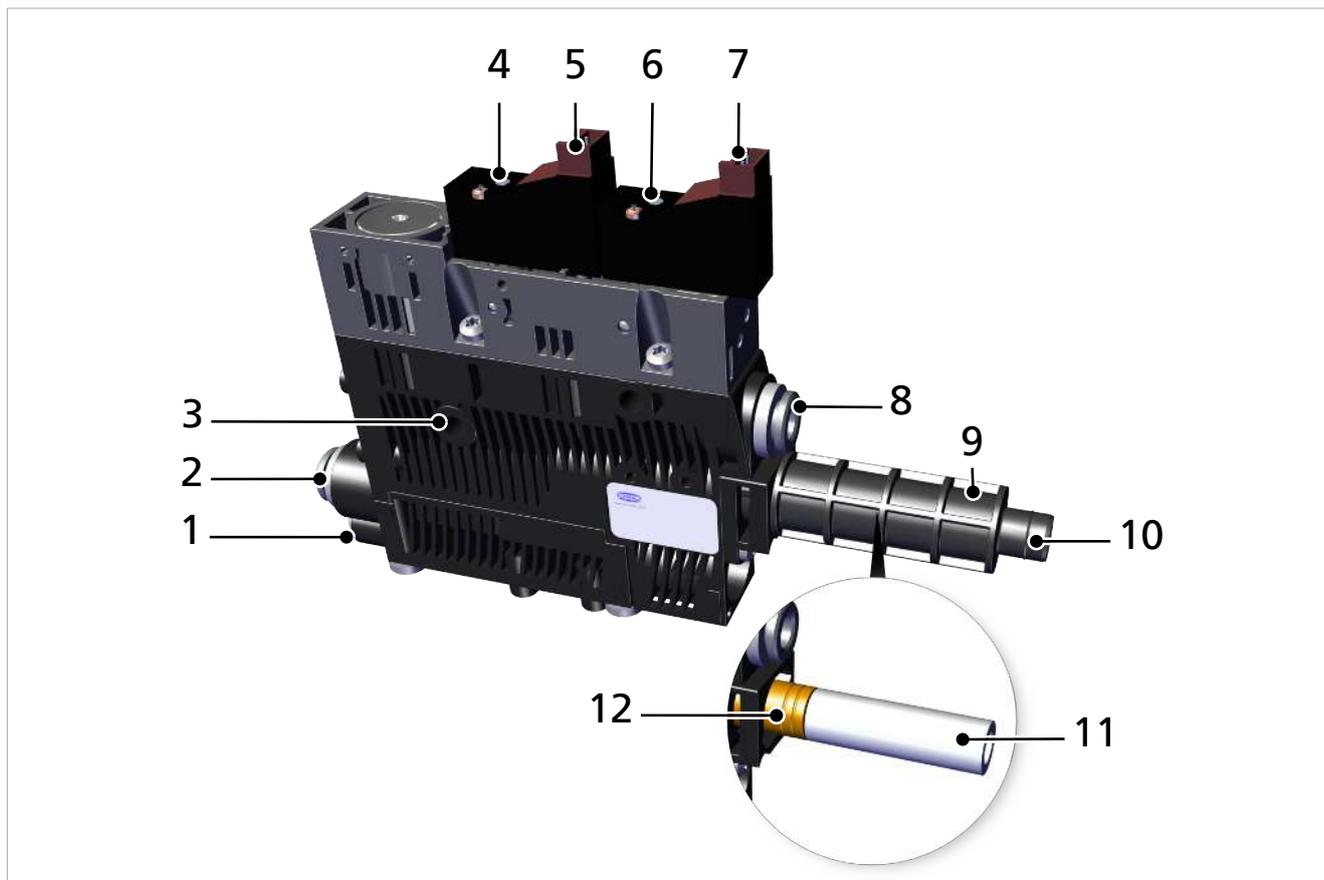
## 3 Descrizione del prodotto

### 3.1 Denominazione dell'eiettore

La lettura della denominazione articolo (ad es. SCPSb-UHV-HD 16 S02 NO) fornisce i seguenti dati:

<b>Caratteristica</b>	<b>Particolarità</b>
Tipo eiettore	SCPSb-UHV-HD (Ultra High Vacuum-Heavy Duty)
Dimensione ugelli	0,7 mm; 1,1 mm; 1,6 mm
Attacco	S02 (raccordi a innesto per il tubo flessibile pneumatico: aria compressa 6/4, vuoto 8/6) S04 (raccordi a innesto per il tubo flessibile pneumatico: aria compressa e vuoto 6/4)
Controllo delle valvole	NO (normally open), aspirare senza corrente NC (normally closed), non aspirare senza corrente

### 3.2 Costruzione dell'eiettore



1	Vite di strozzamento Soffiare	2	Attacco del vuoto, contrassegno 2 [V]
3	Foro di fissaggio (2x)	4	Azionamento manuale valvola elettromagnetica "aspirare"
5	EMV "aspirare"	6	Azionamento manuale valvola elettromagnetica "soffiare"
7	EMV "soffiare"	8	Attacco aria compressa G1/8" (contrassegno 1 [P])
9	Copertura del silenziatore con chiusura a innesto	10	Uscita aria di scarico
11	Silenziatore a innesto	12	Ugello

## 4 Dati tecnici

### 4.1 Parametri generali

Parametro	Simbolo	Valore limite			Unità	Nota
		min.	tipo.	max.		
Temperatura di lavoro	$T_{amb}$	0	---	50	°C	---
Temperatura di immagazzinaggio	$T_{sto}$	-10	---	60	°C	---
Umidità dell'aria	$H_{rel}$	10	---	90	%rf	Senza condensa
Grado di protezione	---	---	---	IP40	---	---
Pressione di esercizio (pressione flusso)	P	2	4,2	6	bar	---
Mezzo di esercizio	Aria o gas neutro, filtrato 5 $\mu$ m, con o senza olio, qualità aria compressa classe 3-3-3 secondo ISO 8573-1					

### 4.2 Parametri elettrici

Tensione di alimentazione	24V $\pm$ 10 % VDC (PELV <sup>1)</sup> )		
Protezione da inversione di polarità	sì		
Corrente assorbita (a 24 V)	—	Assorbimento tipico di corrente	Assorbimento di corrente max.
	SCPSb – xx – NC	50 mA	70 mA
	SCPSb – xx – NO	75 mA	115 mA

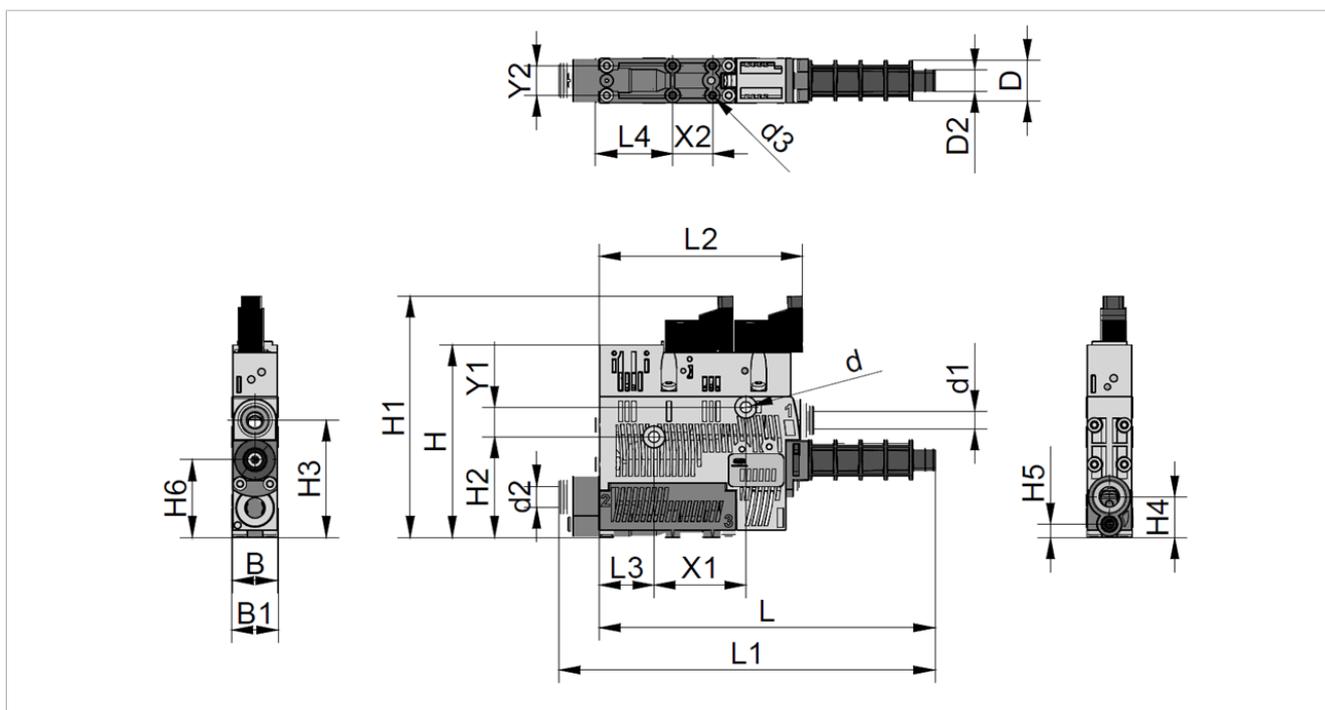
<sup>1)</sup> La tensione di alimentazione deve essere conforme alle disposizioni ai sensi della norma EN60204 (bassa tensione di protezione).

### 4.3 Dati sulla prestazioni

Tipo	SCPS UHV HD 07	SCPS UHV HD 11	SCPS UHV HD 16
Dimensione ugelli [mm]	0,7	1,1	1,6
Vuoto max <sup>1</sup> [%]	91		
Capacità di aspirazione <sup>1</sup> [l/min]	13	27,8	53,2
Capacità di scarico max. <sup>1</sup> [l/min]	120		
Consumo d'aria <sup>1</sup> (aspirare) [l/min]	17,2	37,5	105,6
Livello sonoro <sup>1</sup> aspirazione libera [dB(A)]	62	68	75
Livello sonoro <sup>1</sup> aspirazione [dB(A)]	64	75	77
Peso [kg]	0,21		

<sup>1)</sup> con 4,5 bar

## 4.4 Dimensioni

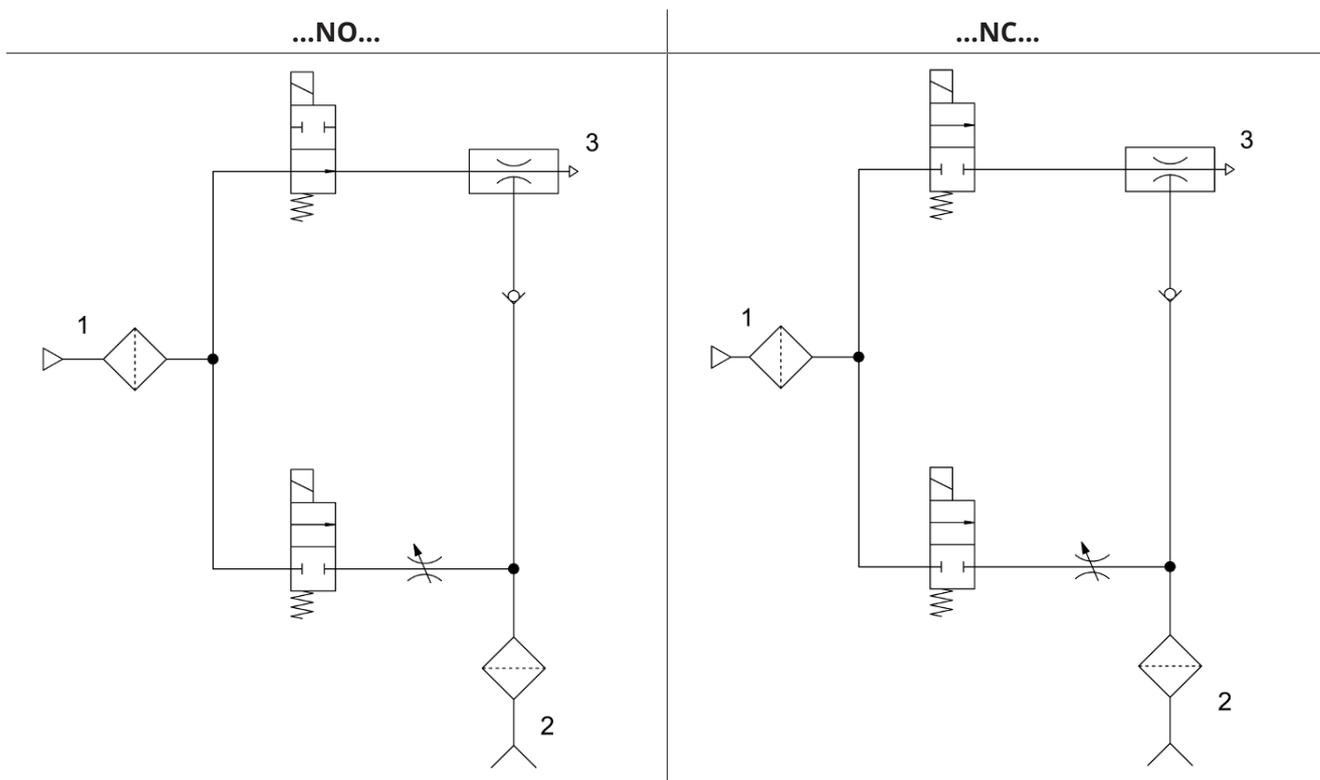


B	B1	L	L1	L2	L3	L4	H	H1	H2	H3	H4
18	18,6	135	151	81,6	22	31	78	98,8	40,8	47,5	16,5
H5	H6	d	d1	d2	d3	X1	Y1	X2	Y2	D	D2
5,5	31,5	4,4	6	6 / 8	2,6	36,9	12	16	12	16,5	9

### 4.5 Schemi circuito pneumatico

**Legenda:**

NC	Normaly closed (normalmente chiuso)
NO	Normally open (normalmente aperto)
1	Attacco aria compressa
2	Attacco del vuoto
3	Uscita aria di scarico



## 5 Descrizione generale del funzionamento

### 5.1 Aspirare pezzo

L'eiettore è concepito per la movimentazione di pezzi ermetici mediante vuoto in connessione con sistemi di aspirazione. Il vuoto viene generato secondo il principio di Venturi, attraverso l'aspirazione accelerata dall'aria compressa in un ugello. L'aria compressa viene inviata all'eiettore e fatta passare attraverso l'ugello. Immediatamente a valle dell'ugello si genera una depressione, per cui l'aria viene aspirata attraverso l'attacco del vuoto. L'aria di aspirazione e l'aria compressa fuoriescono insieme attraverso il silenziatore o il canale di scarico.

La valvola pilota "aspirare" viene comandata direttamente.

- Nella variante NO (normally open) l'ugello Venturi viene disattivato dall'ingresso del segnale Aspirare.
- Nella variante NC (normally closed) l'ugello Venturi viene attivato dall'ingresso del segnale Aspirare.

La valvola antiritorno integrata impedisce l'interruzione del vuoto durante l'aspirazione di oggetti con superficie ermetica.

### 5.2 Deposito pezzo (soffiare)

Nello stato di funzionamento Soffiare il circuito del vuoto dell'eiettore viene alimentato con aria compressa. Ciò garantisce una rapida eliminazione del vuoto e quindi un rapido deposito del pezzo.

La valvola elettromagnetica "soffiare" viene comandata direttamente. L'eiettore soffia per la durata della presenza del segnale.

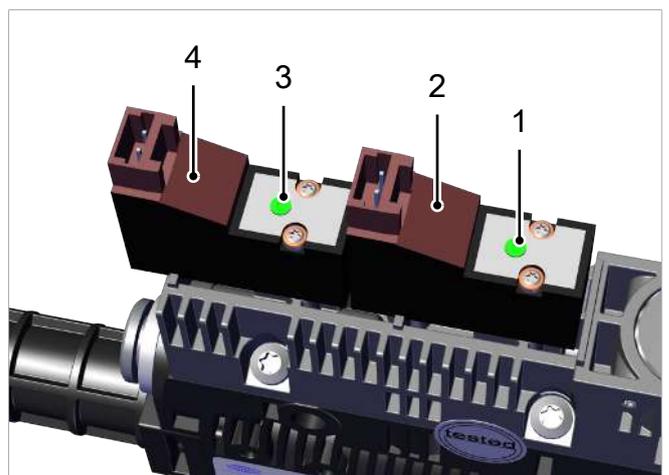
### 5.3 Funzionamento limitato

Le valvole elettromagnetiche "aspirare" (2) e "soffiare" (4) sono dotate ciascuna di un azionamento ausiliare manuale.

Attraverso l'azionamento ausiliare manuale la valvola può essere azionata senza tensione di alimentazione.

- ✓ L'alimentazione aria compressa è collegata.

- ▶ Per l'attivazione dell'azionamento ausiliare manuale della valvola (1) o (3) corrispondente basta utilizzare ad es. la punta di una penna.



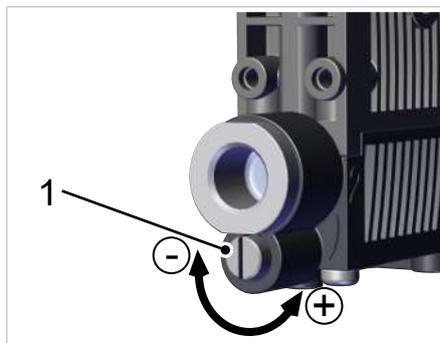
## 5.4 Modifica del volume flusso di soffiaggio dell'eiettore



Non serrare eccessivamente l'arresto della vite di strozzamento. Per esigenze di carattere tecnico è sempre necessaria una portata minima di 10%. La portata di soffiaggio può essere impostata tra il 10 % e il 100 %.

La figura mostra la posizione della vite di strozzamento (1) per la regolazione della portata di soffiaggio. La vite di strozzamento è dotata di un arresto su entrambi i lati.

- Ruotare la vite di strozzamento in senso orario (1) per ridurre la portata.
- Ruotare la vite di strozzamento (1) in senso antiorario per aumentare la portata.



## 6 Verifica della fornitura

La dotazione di fornitura è indicata nella conferma d'ordine. I pesi e le dimensioni sono elencati nelle bolle di consegna.

1. Accertarsi dell'integrità dell'intera spedizione sulla base delle bolle di consegna allegate.
2. Comunicare immediatamente allo spedizioniere e a J. Schmalz GmbH gli eventuali danni causati da un imballaggio inadeguato o dal trasporto.

## 7 Installazione

### 7.1 Indicazioni per l'installazione



#### **ATTENZIONE**

#### **Installazione o manutenzione non a regola d'arte**

Lesioni personali o danni materiali

- ▶ Durante l'installazione e la manutenzione del prodotto disinserire la tensione e la pressione nell'eiettore e assicurarlo contro un reinserimento involontario!

Per l'installazione sicura bisogna fare attenzione alle seguenti istruzioni:

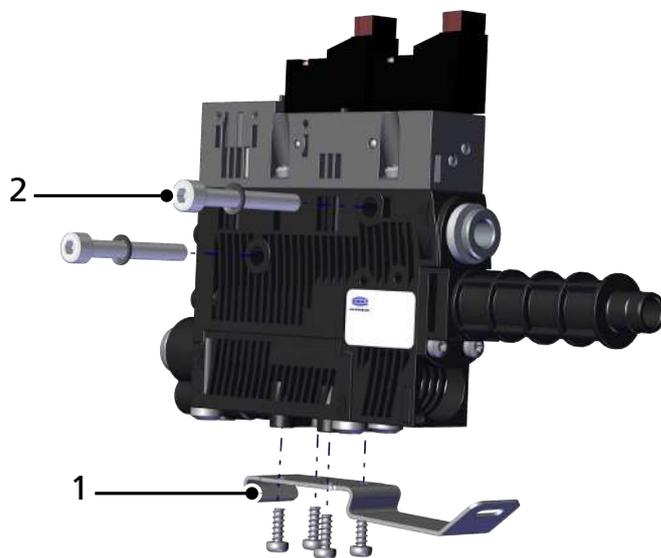
- Utilizzare solo le opzioni di collegamento, i fori di fissaggio e i mezzi di fissaggio previsti.
- Il montaggio e lo smontaggio devono essere eseguiti solo dopo aver disinserito la tensione e la pressione.
- I collegamenti elettrici e pneumatici devono essere collegati stabilmente con l'eiettore e assicurati.
- Osservare i simboli di collegamento e le etichette sul dispositivo.

### 7.2 Montaggio

La collocazione dell'eiettore è a discrezione dell'utente.

Per il fissaggio dell'eiettore sono disponibili due fori di fissaggio con diametro pari a 4,4 mm.

Opzionalmente, per le barre DIN è possibile utilizzare un fissaggio per barra DIN TS35.



1 Fissaggio per barra DIN per barra DIN TS35 con viti autofilettanti per plastica  
Coppia di serraggio max. 0,5 Nm

2 2 x Vite di fissaggio M4 con rondella

Per il montaggio delle viti di fissaggio M4 e delle rondelle, applicare una coppia di serraggio max. di 2 Nm.

Per la messa in funzione dell'eiettore tramite il connettore, collegare il cavo di connessione al controllo. L'aria compressa necessaria per la generazione del vuoto viene collegata tramite l'apposito attacco aria compressa. L'alimentazione aria compressa deve essere fornita attraverso una macchina sovraordinata.

L'attacco del vuoto viene collegato al circuito del vuoto.  
L'installazione viene illustrata in dettaglio qui a seguito.

### 7.3 Attacco pneumatico



#### **⚠ ATTENZIONE**

##### **Aria compressa o vuoto direttamente negli occhi**

Pericolo di lesione grave agli occhi

- ▶ Indossare gli occhiali protettivi
- ▶ Non guardare mai le aperture dell'aria compressa
- ▶ Non rivolgere mai lo sguardo verso il flusso di scarico del silenziatore
- ▶ Non rivolgere mai lo sguardo verso l'apertura per il vuoto, ad es. la tubazione di aspirazione e i tubi flessibili.



#### **⚠ ATTENZIONE**

##### **Emissione eccessiva di rumori a causa dell'installazione non corretta dell'attacco del vuoto o dell'aria compressa**

Danni all'udito!

- ▶ Correggere l'installazione.
- ▶ Indossare le cuffie antirumore.



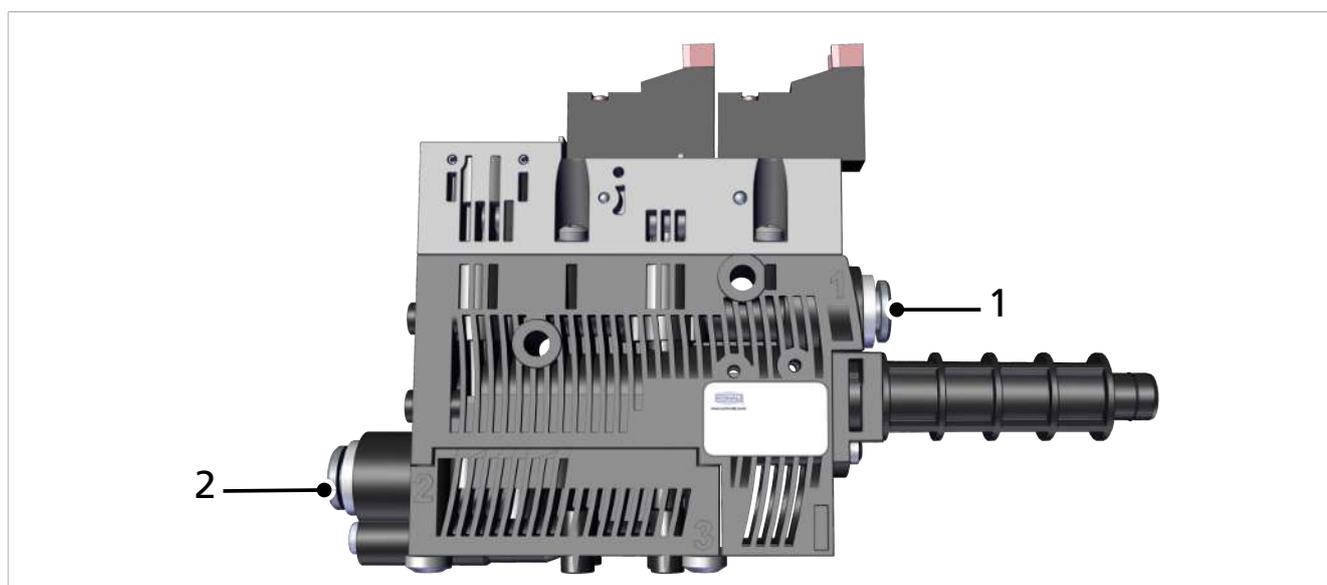
#### **NOTA**

##### **Pressione di esercizio attraverso la pressione massima consigliata**

Danni al prodotto

- ▶ Utilizzare il Eiettore solo nell'ambito del campo di pressione nominale.

### 7.3.1 Collegamento dell'aria compressa e del vuoto

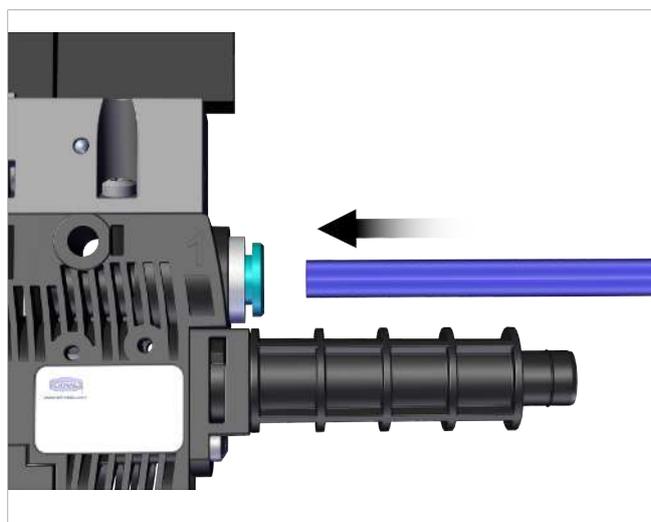


1 Attacco aria compressa

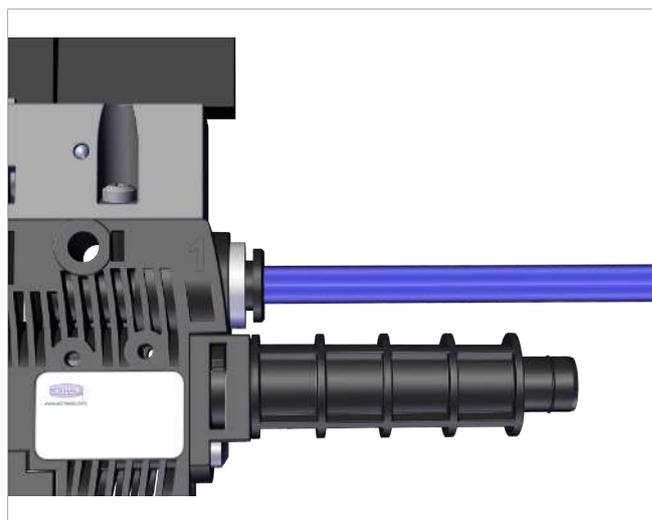
2 Collegamento per vuoto

- ✓ Il tubo flessibile pneumatico è pronto per la posa.

- ▶ L'attacco aria compressa è contrassegnato sull'eiettore non il numero 1 (qui riprodotto nella grafica).  
Il collegamento per vuoto è contrassegnato sull'eiettore dal numero 2.  
Inserire il più possibile i tubi flessibili pneumatici disponibili (alimentazione aria compressa e attacco aspiratore) nei raccordi a innesto.



⇒ I tubi flessibili pneumatici sono fissati saldamente ai raccordi a innesto.



### 7.3.2 Istruzioni per l'attacco pneumatico

Per l'aria compressa e l'attacco del vuoto utilizzare solo raccordo filettato con la filettatura cilindrica G!

Per il funzionamento corretto e una vita di servizio lunga del prodotto utilizzare solo una quantità d'aria compressa sufficiente e rispettare le seguenti condizioni:

- Utilizzo di aria e gas neutri secondo EN 983, filtrati 5 µm, oliati e non oliati.
- Particelle di sporco o corpi estranei negli attacchi del prodotto, nei tubi flessibili e nelle tubazioni possono compromettere il corretto funzionamento oppure causare una perdita delle funzioni.

1. Posare i tubi flessibili e le tubazioni con il percorso più corto possibile.
2. Posare i tubi flessibili evitando pieghe e schiacciamenti.
3. Collegare il prodotto solo a tubi flessibili o tubazioni di diametro consigliato, oppure in base al diametro più vicino.
  - Sul lato di mandata considerare un diametro interno sufficientemente dimensionato in modo che il prodotto possa raggiungere i suoi dati sulle prestazioni.
  - Sul lato di aspirazione considerare un diametro interno sufficientemente dimensionato in modo da evitare elevate resistenze di flusso. In caso di diametro interno troppo piccolo aumenta la resistenza di flusso e di allungano i tempi di aspirazione e soffiaggio.

La seguente tabella mostra i diametri raccomandati (diametro interno):

Classe di potenza	Sezione delle condutture (diametro interno) in mm <sup>1)</sup>	
	Lato mandata	Lato del vuoto
SCPS(b,i) UHV HD 07	4	4
SCPS(b,i) UHV HD 11	4	4
SCPS(b,i) UHV HD 16	4	6

<sup>1)</sup> riferito ad una lunghezza max. del tubo flessibile di 2 m.

- ▶ In caso di lunghezze del tubo flessibile superiori, selezionare sezioni relativamente maggiori!

## 7.4 Collegamento elettrico



### NOTA

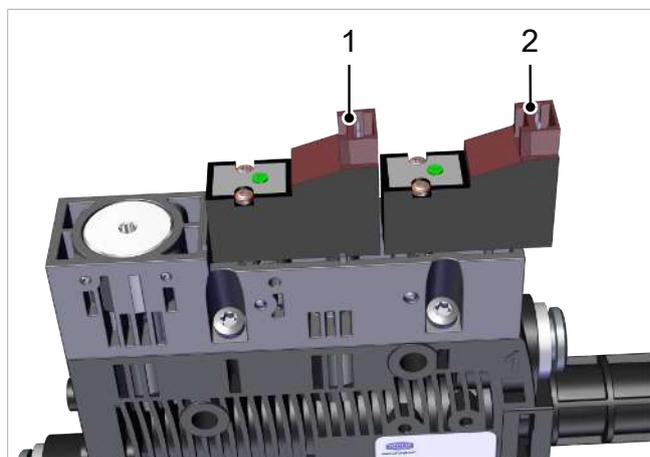
#### Alimentazione di tensione errata

Distruzione dell'elettronica integrata

- ▶ Utilizzare il prodotto esclusivamente mediante alimentatori di rete con bassa tensione di protezione (PELV).
- ▶ Provvedere a una separazione elettrica sicura della tensione di alimentazione secondo EN60204
- ▶ Non collegare o staccare il collegamento a spina sotto tensione e/o corrente.

Il collegamento elettrico avviene direttamente tramite il connettore della valvola. L'attacco della valvola dipende dalla polarità.

- ✓ Mettere a disposizione il cavo di connessione (ad es. 2x N. art. 21.04.06.00086)



- ▶ Inserire completamente il cavo di connessione ai collegamenti elettrici (1 e 2).

## 8 Funzionamento

### 8.1 Norme di sicurezza per il funzionamento



#### **AVVERTENZA**

##### **Carico sospeso**

Pericolo lesioni gravi!

- ▶ Non camminare, sostare o lavorare mai sotto i carichi sospesi.



#### **AVVERTENZA**

##### **Modifica del segnale di uscita in caso di attivazione o inserimento della spina.**

Lesioni o danni materiali a causa del movimento incontrollato della macchina/impianto sovraordinato!

- ▶ Il collegamento elettrico deve essere realizzato solo dal personale qualificato che è in grado di valutare gli effetti delle variazioni di segnale su tutto l'impianto.



#### **AVVERTENZA**

##### **Aspirazione di sostanze, liquidi o materiale sfuso pericolosi**

Danni alla salute o alle attrezzature!

- ▶ Non aspirare mai sostanze pericolose per la salute come polvere, fumi d'olio, vapori, aerosol o similari.
- ▶ Non aspirare mai gas o sostanze aggressive come ad es. acidi, vapori acidi, liscivi, biocidi, disinfettanti e detergenti.
- ▶ Non aspirare mai liquidi né materiale sfuso come ad es. i granulati.



#### **ATTENZIONE**

##### **A seconda del grado di pulizia dell'aria ambiente lo scarico può contenere particelle che fuoriescono a grande velocità dall'apertura per l'aria di scarico.**

Lesioni agli occhi!

- ▶ Non guardare direttamente nel flusso di aria espulsa.
- ▶ Indossare gli occhiali protettivi.



#### **ATTENZIONE**

##### **Vuoto indirizzato verso l'occhio**

Pericolo d'infortunio grave agli occhi!

- ▶ Indossare gli occhiali protettivi.
- ▶ Non rivolgere mai lo sguardo verso l'apertura per il vuoto, ad es. la tubazione di aspirazione e i tubi flessibili.



## **⚠ ATTENZIONE**

**Durante la messa in funzione dell'impianto in modalità automatica è possibile che i componenti si muovano in modo inaspettato.**

Pericolo di lesioni!

- ▶ Assicurarsi che in funzionamento automatico nessun addetto si trovi all'interno dell'area di pericolo della macchina o dell'impianto.
- 

## **8.2 Preparativi generali**

Prima dell'attivazione del sistema devono essere eseguite le seguenti operazioni:

1. Prima di ogni messa in funzione verificare che i dispositivi di sicurezza siano in perfette condizioni.
2. Controllare il sistema per l'eventuale presenza di danneggiamenti visibili e rimuovere subito i difetti riscontrati oppure segnalarlo al personale per la sorveglianza.
3. Controllare e assicurarsi che nell'area di lavoro della macchina oppure dell'impianto che siano solo delle persone autorizzate, e che non possa essere messa in pericolo nessun'altra persona mediante l'inserimento della macchina.

Durante il funzionamento è vietato l'accesso nell'area di pericolo.

## 9 Supporto in caso di guasto

<b>Guasto</b>	<b>Possibile causa</b>	<b>Rimedio</b>
Alimentazione di tensione disturbata	Collegamento elettrico	▶ Garantire il collegamento elettrico
L'eiettore non reagisce	Nessuna tensione di alimentazione	▶ Controllare l'allacciamento elettrico
	Nessuna alimentazione aria compressa	▶ Controllare l'alimentazione aria compressa
Il livello del vuoto non viene raggiunto o il vuoto viene creato troppo lentamente	Silenziatore intasato	▶ Impiego del silenziatore
	Perdita nella tubazione flessibile	▶ Verificare raccordo tubo flessibile
	Perdita nella ventosa	▶ Verificare la ventosa
	Pressione di esercizio troppo bassa	▶ Aumentare la pressione di esercizio. Fare attenzione alla soglia massima!
Impossibile trattenere il carico utile	Diametro interno dei tubi flessibili troppo piccolo	▶ Fare attenzione alle raccomandazioni per il diametro tubo flessibile
	Ventosa troppo piccola	▶ Selezionare una ventosa più grande
	Livello di vuoto troppo basso	▶ Aumentare la pressione di esercizio (osservare i limiti max. amm.)

## 10 Manutenzione

### 10.1 Sicurezza

I lavori di manutenzione devono essere eseguiti solo da personale specializzato.



#### **AVVERTENZA**

##### **Pericolo d'infortunio attraverso manutenzione o riparazione errata**

- ▶ Dopo ogni intervento di manutenzione o di eliminazione dei guasti è necessario controllare il corretto funzionamento del prodotto, in particolare dei dispositivi di sicurezza.



#### **NOTA**

##### **Lavori di manutenzione inadeguati**

Danno all'eiettore!

- ▶ Prima dei lavori di manutenzione disattivare sempre l'alimentazione di tensione.
- ▶ Assicurarsi che non possano essere riattivate accidentalmente.
- ▶ Utilizzare gli eiettori solo con silenziatori.

- ▶ Prima di eseguire i lavori sul sistema, creare la pressione atmosferica nel circuito aria compressa del prodotto!

### 10.2 Pulizia del prodotto

1. Per la pulizia **non** utilizzare detergenti aggressivi come per esempio l'alcool industriale, la benzina o diluenti.  
Utilizzare solo un detergente con pH 7-12.
2. Pulire la sporcizia esterna con un panno morbido e liscivia di sapone a max. 60°C. Fare attenzione che il silenziatore non venga lavato con una quantità eccessiva di liscivia di sapone.
3. Fare attenzione che nessuna traccia di umidità finisca nei collegamenti e nei componenti elettrici.

### 10.3 Sostituzione del filtro

Negli attacchi per il vuoto e l'aria compressa degli eiettori si trovano i filtri a innesto. Con il tempo, in questi filtri possono depositarsi polveri, trucioli e altri materiali solidi.

- ▶ Se si riscontra una riduzione sensibile della prestazione del sistema degli eiettori, sostituire i vagli.

## 10.4 Sostituzione silenziatore a innesto



### ⚠ AVVERTENZA

**Attivando l'aria compressa, la barra ugelli viene espulsa dal foro.**

Gravi lesioni alle persone

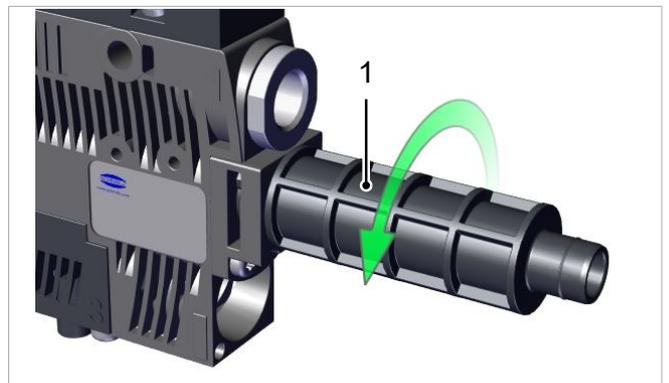
- ▶ Prima di attivare l'adduzione aria compressa, verificare che la barra ugelli sia fissata per mezzo della copertura silenziatore.
- ▶ Indossare gli occhiali protettivi.

Il silenziatore a innesto potrebbe sporcarsi a causa dell'effetto di polvere, olio ecc., causando una riduzione della potenza di aspirazione. Non è consigliabile pulire il silenziatore a innesto a causa della capillarità del materiale poroso.

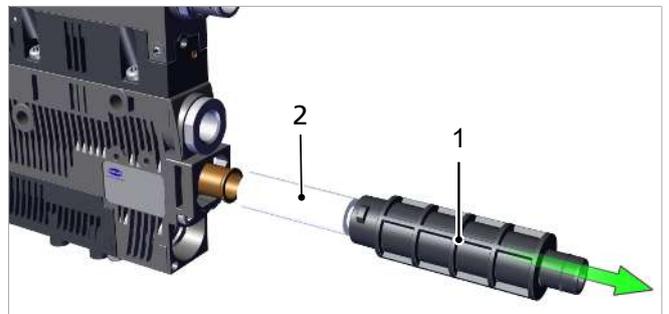
**In caso di riduzione della potenza di aspirazione, sostituire il silenziatore a innesto:**

- ✓ Disattivare il dispositivo e distaccarlo dei tubi di alimentazione.

1. Sbloccare la copertura silenziatore (1), ruotando di 90° (in senso antiorario) la chiusura a bionetta.

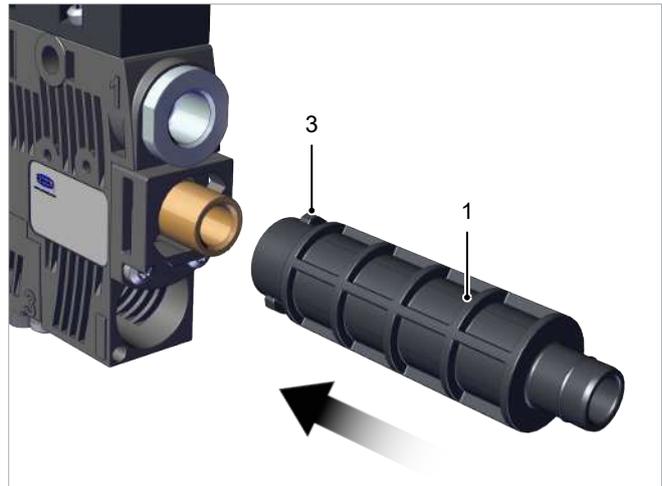


2. Rimuovere la copertura silenziatore (1).

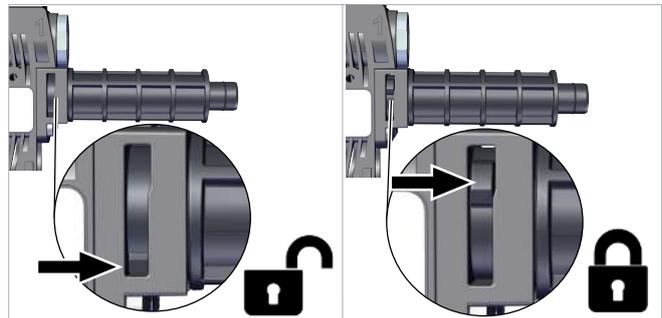


3. Sostituire il silenziatore a innesto (2).

4. Guidare la copertura silenziatore (1) in posizione verticale con le camme (3) nel foro della baionetta all'alloggiamento e spingere fino al fine corsa dell'alloggiamento.



5. Sbloccare la copertura silenziatore (1), ruotando di 90° (in senso orario) la chiusura a baionetta (fine corsa).



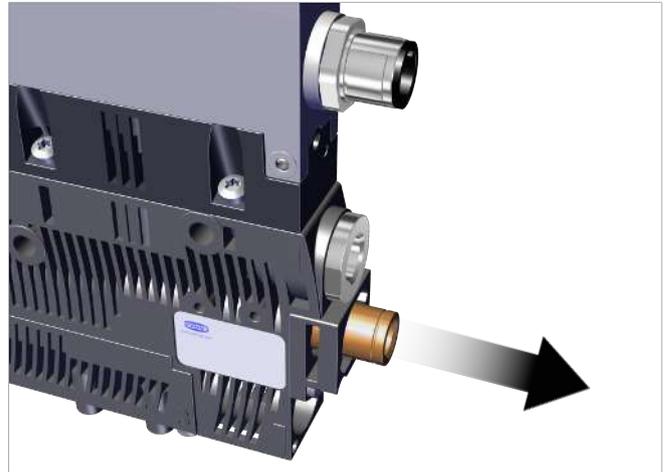
6. Provare la corretta tenuta tirando la copertura silenziatore (1).
7. Collegare il prodotto alle linee di alimentazione.
8. Prima di avviare il processo di movimentazione, verificare l'installazione e il funzionamento corretti.

## 10.5 Pulire o sostituire gli ugelli

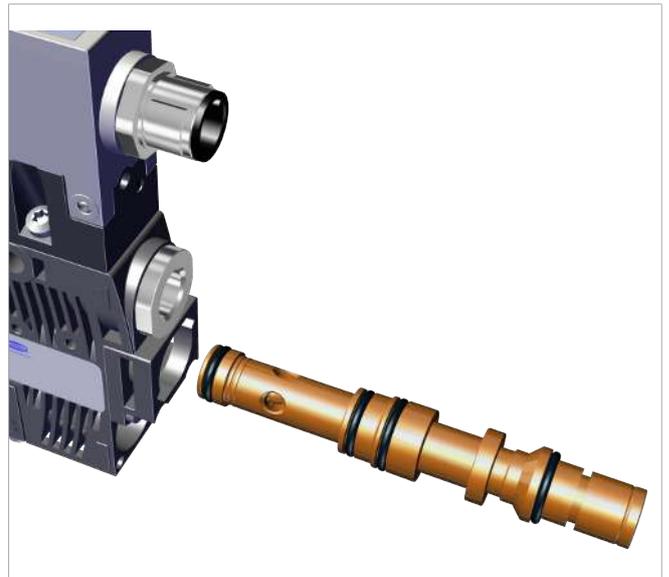
Il facile accesso all'insero del silenziatore e all'ugello tramite la copertura silenziatore, dotata di chiusura a baionetta, garantisce che l'ugello possa essere pulito o sostituito facilmente.

- ✓ L'eiettore è disattivato e distaccato dai tubi di alimentazione.
- ✓ La copertura del silenziatore e il silenziatore a innesto sono smontati ([> vedi cap. 10.4 Sostituzione silenziatore a innesto, S. 27](#)).

1. Estrarre l'ugello dal supporto.

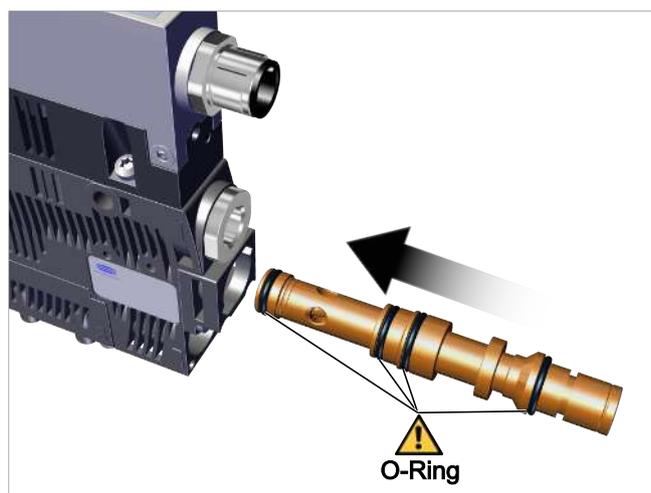


- ⇒ L'ugello viene smontato insieme agli O-ring.



2. Controllare e, se necessario, pulire o sostituire gli ugelli.

3. Rimontare correttamente i nuovi ugelli event. puliti. Verificare che gli O-ring siano stati montati.



4. L'ulteriore montaggio viene eseguito secondo ([> vedi cap. 10.4 Sostituzione silenziatore a innesto, S. 27](#)) a partire dalla fase 4.

## 11 Garanzia

Per il presente sistema concediamo una garanzia secondo quanto stabilito nelle nostre condizioni generali di vendita e di fornitura. Lo stesso vale per i pezzi di ricambio, purché si tratti di ricambi originali forniti da noi.

Non ci assumiamo alcuna responsabilità per danni causati dall'impiego di pezzi di ricambio o accessori diversi da quelli originali.

Per garantire il corretto funzionamento dell'eiettore e mantenere valida la garanzia è essenziale utilizzare i pezzi di ricambio originali.

Dalla garanzia sono escluse tutte le parti soggette ad usura.

L'apertura dell'eiettore danneggia gli adesivi "tested". Ciò comporta la decadenza dei diritti di garanzia di fabbrica.

## 12 Pezzi di ricambio e parti soggette ad usura, accessori

### 12.1 Pezzi di ricambio e parti soggette ad usura

I lavori di manutenzione devono essere eseguiti solo da personale specializzato.

- ▶ **AVVISO! Pericolo di lesioni in caso di manutenzione non a regola d'arte!** Dopo ogni intervento di manutenzione o di eliminazione dei guasti è necessario controllare il corretto funzionamento dell'impianto, in particolare dei dispositivi di sicurezza.



#### NOTA

##### Lavori di manutenzione inadeguati

Danno all'eiettore!

- ▶ Prima dei lavori di manutenzione disattivare sempre la tensione di alimentazione.
- ▶ Assicurarsi che non possano essere riattivate accidentalmente.
- ▶ Utilizzare il Eiettore solo con il silenziatore e il filtro a pressione.

Nell'elenco seguente sono elencati i principali pezzi di ricambio e le parti soggette ad usura.

N. articolo	Denominazione	Legenda
10.02.02.05030	Silenziatore a innesto	V
10.02.02.05094	Silenziatore (rotondo) SD 16.5x51 SCPS per UHV-HD	E
10.02.02.06259	Set vuoto per eiettore (mont.); set ugelli dimensione 07 VACU-SET 07 12.80x76.60 SCPS	E
10.02.02.06279	Set vuoto per eiettore (mont.); set ugelli dimensione 11 VACU-SET 11 12.80x76.60 SCPS	E
10.02.02.05052	Set vuoto per eiettore (mont.); set ugelli dimensione 16 VACU-SET 16 12.80x76.60 SCPS	E
10.02.02.06343	Set manutenzione eiettore WART SCPS/SCPSi-O-Ring-SET	E

Legenda:

- **Parte soggetta ad usura = U**
- **Pezzo di ricambio = R**

### 12.2 Accessori

N. articolo	Denominazione	Nota
21.04.06.00086	ASK B-MIC10 3000 K-2P	Cavo di connessione
10.02.02.04149	HUT-SN-KL SCPS	Fissaggio per barra DIN comp., molla a balestra con viti di fiss.
10.07.01.00241	VFI CN6/4 50	Filtro per il vuoto per SCPS...07/11
10.07.01.00328	VFI 6/4 50	Filtro per il vuoto per SCPS...07/11
10.07.01.00245	VFI CN8/6 50	Filtro per il vuoto per SCPS...16
10.07.01.00119	VFT G1/4-IG 80	Filtro per il vuoto per SCPS...16

## 13 Messa fuori servizio e smaltimento

### 13.1 Smaltimento del prodotto

1. Dopo la sostituzione o la messa fuori servizio il prodotto deve essere smaltito come da istruzioni.
2. Osservare le direttive nazionali e gli obblighi di legge per lo smaltimento e la riduzione dei rifiuti.

### 13.2 Materiali impiegati

Componente	Materiale
Alloggiamento	PA6-GF
Parti interne	Lega d'alluminio, lega di alluminio anodizzata, ottone, acciaio zincato, acciaio inox, PU, POM
Silenziatore a innesto	PE poroso
Viti	Acciaio zincato
Guarnizioni	Gomma nitrile (NBR)
Lubrificanti	senza silicone

## 14 Dichiarazione di conformità

### 14.1 Conformità CE

#### Dichiarazione di conformità UE

Il produttore Schmalz conferma che il Eiettore descritto in questo Manuale d'uso soddisfa le seguenti direttive UE:

2014/30/UE	Compatibilità elettromagnetica
2011/65/UE	Direttiva RoHS

Sono state applicate le seguenti norme armonizzate:

EN ISO 12100	Sicurezza delle macchine - Principi generali di progettazione - Valutazione e riduzione dei rischi
EN 61000-6-2+AC	Compatibilità elettromagnetica (EMS) - Parte 6-2: Norme di base - Resistenza alle interferenze per campi industriali
EN 61000-6-3+A1+AC	Compatibilità elettromagnetica (EMS) - Parte 6-3: Norme specifiche di base - Interferenze per aree residenziali, commerciali, industriali e piccole aziende
EN IEC 63000	Documentazione tecnica per la valutazione dei dispositivi elettrici ed elettronici rispetto alla limitazione da materiali pericolosi



La dichiarazione di conformità CE valida al momento della consegna, viene fornita con il prodotto oppure è disponibile online. Le norme e le direttive qui menzionate rispecchiano la situazione al momento della pubblicazione del manuale di funzionamento e delle istruzioni per il montaggio.

## 14.2 Conformità UKCA

Il fabbricante Schmalz conferma che il prodotto descritto in questo manuale d'uso soddisfa le seguenti direttive UK:

2016	Electromagnetic Compatibility Regulations
2012	The Restriction of the Use of Certain Hazardous Substances in Electrical and Electronic Equipment Regulations

Sono state applicate le seguenti norme armonizzate:

EN ISO 12100	Sicurezza delle macchine - Principi generali di progettazione - Valutazione e riduzione dei rischi
EN 61000-6-2+AC	Compatibilità elettromagnetica (EMS) - Parte 6-2: Norme di base - Resistenza alle interferenze per campi industriali
EN 61000-6-3+A1+AC	Compatibilità elettromagnetica (EMS) - Parte 6-3: Norme specifiche di base - Interferenze per aree residenziali, commerciali, industriali e piccole aziende
EN IEC 63000	Documentazione tecnica per la valutazione dei dispositivi elettrici ed elettronici rispetto alla limitazione da materiali pericolosi



La dichiarazione di conformità (UKCA) valida al momento della consegna, viene fornita con il prodotto oppure è disponibile online. Le norme e le direttive qui menzionate rispecchiano la situazione al momento della pubblicazione del manuale di funzionamento e delle istruzioni per il montaggio.

---

Siamo a vostra disposizione in tutto il mondo



---

**Automazione per il vuoto**

[WWW.SCHMALZ.COM/AUTOMATION](http://WWW.SCHMALZ.COM/AUTOMATION)

**Movimentazione**

[WWW.SCHMALZ.COM/HANDHABUNG](http://WWW.SCHMALZ.COM/HANDHABUNG)

---

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