

# Gruppo pompa depressione SVAGG

## Istruzioni di montaggio e d'uso



## Note legali

### **Diritto d'autore:**

ai sensi del diritto d'autore il presente manuale è di proprietà della SCHUNK GmbH & Co. KG. Viene fornito soltanto ai nostri clienti e agli utilizzatori dei nostri prodotti in quanto parte integrante del prodotto. Ne è assolutamente vietata la riproduzione o la messa a disposizione a terzi, in particolare a ditte concorrenti, senza esplicita autorizzazione da parte nostra.

### **Modifiche tecniche:**

ci riserviamo il diritto di modifiche allo scopo di miglioramenti tecnici.

**Numero di documento:** 0489079

**Edizione:** 01.00 | 11/05/2016 | it

© SCHUNK GmbH & Co. KG  
Con riserva di tutti i diritti

Gentile Cliente,

ci congratuliamo con Lei per aver scelto SCHUNK, optando per la massima precisione, una qualità eccellente e l'assistenza migliore.

Sarà in grado così di incrementare la sicurezza del processo produttivo e di ottenere i migliori risultati di lavorazione – tutto a vantaggio della soddisfazione dei Suoi clienti.

I prodotti SCHUNK La entusiasmeranno.

Consulti, a tale riguardo, le avvertenze dettagliate per il montaggio e il funzionamento.

Ci sono domande? Alla nostra clientela offriamo sempre anche l'assistenza post-vendita.

Distinti saluti

Ihre H.-D. SCHUNK GmbH & Co.

Spanntechnik KG

Lothringer Str. 23

D-88512 Mengen

Tel. +49-7572-7614-0

Fax +49-7572-7614-1099

info@de.schunk.com

www.schunk.com



Reg. No. 003496 QM08



Reg. No. 003496 QM08

---

## Indice

<b>1</b>	<b>Note sul manuale</b> .....	<b>4</b>
1.1	Indicazioni di avvertimento .....	4
1.2	Documentazione allegata .....	5
1.3	Varianti .....	5
<b>2</b>	<b>Note di base sulla sicurezza</b> .....	<b>6</b>
2.1	Istruzioni per le imprese .....	6
2.2	Impiego conforme all'uso previsto .....	6
2.3	Impiego non conforme all'uso previsto .....	7
2.4	Uso di dispositivi di protezione individuale .....	7
2.5	Indicazioni di particolari pericoli .....	8
<b>3</b>	<b>Garanzia</b> .....	<b>10</b>
<b>4</b>	<b>Fornitura</b> .....	<b>11</b>
<b>5</b>	<b>Dati tecnici</b> .....	<b>11</b>
<b>6</b>	<b>Descrizione</b> .....	<b>13</b>
<b>7</b>	<b>Messa in funzione</b> .....	<b>14</b>
<b>8</b>	<b>Funzionamento</b> .....	<b>18</b>
8.1	Collegamento a un dispositivo di serraggio .....	18
8.2	Svuotamento del serbatoio dei liquidi .....	19
8.3	Descrizione del funzionamento .....	20
<b>9</b>	<b>Eliminazione dei guasti</b> .....	<b>22</b>
9.1	La pompa non funziona .....	22
9.2	La pompa funziona, ma non raggiunge la depressione di 0,6 bar .....	22
9.3	Nessuna aspirazione nonostante il vuoto .....	23
9.4	Nessun segnale di avvertimento acustico .....	23
<b>10</b>	<b>Manutenzione e cura</b> .....	<b>24</b>
<b>11</b>	<b>Ricambi e parti soggette ad usura</b> .....	<b>26</b>
<b>12</b>	<b>Dichiarazione di conformità</b> .....	<b>27</b>

## 1 Note sul manuale

Il presente manuale è parte integrante del prodotto e contiene importanti informazioni per un corretto e sicuro montaggio, messa in servizio, operatività, manutenzione ed aiuta per una più semplice risoluzione dei problemi.

Prima di usare il prodotto, legga con attenzione le istruzioni, specialmente il capitolo "Note di base sulla sicurezza".

### 1.1 Indicazioni di avvertimento

	<p><b>⚠ PERICOLO</b></p> <p><b>Pericoli per le persone</b> La mancata osservanza delle indicazioni comporta lesioni irreversibili, anche mortali.</p>
	<p><b>⚠ AVVERTENZA</b></p> <p><b>Pericoli per le persone</b> La mancata osservanza delle indicazioni può comportare lesioni irreversibili, anche mortali.</p>
	<p><b>⚠ CAUTELA!</b></p> <p><b>Pericoli per le persone</b> La mancata osservanza può comportare lesioni lievi.</p>
	<p><b>ATTENZIONE</b></p> <p><b>Danni materiali</b> Informazioni per prevenire danni materiali.</p>
	<p><b>⚠ AVVERTENZA</b></p> <p><b>Tensione elettrica pericolosa</b></p>
	<p><b>⚠ AVVERTENZA</b></p> <p><b>Pericolo di superfici molto calde</b></p>

## 1.2 Documentazione allegata

- Condizioni di contratto generali \*
- Scheda di catalogo del prodotto acquistato \*

La documentazione contrassegnata con asterisco (\*) può essere scaricata dall'indirizzo **[www.de.schunk.com](http://www.de.schunk.com)**.

## 1.3 Varianti

Questo manuale di istruzioni è valido per le varianti seguenti:

- SVAGG 6-L Basic
- SVAGG 18-L Basic
- SVAGG 40-L Basic
- SVAGG 63-L Basic

## 2 Note di base sulla sicurezza

### 2.1 Istruzioni per le imprese

Il gruppo pompa depressione è stato progettato e costruito tenendo conto di un'analisi dei rischi e dopo accurata selezione delle norme armonizzate da rispettare e di altre specifiche tecniche. Questo corrisponde allo stato della tecnica e garantisce la massima sicurezza.

Nella pratica aziendale è tuttavia possibile questo livello di sicurezza soltanto se vengono adottate tutte le misure necessarie. Incombe all'utilizzatore del gruppo pompa depressione, programmare dette misure e controllarne l'attuazione.

L'utilizzatore deve in particolare garantire che

- l'impiego del gruppo pompa depressione è assolutamente conforme all'uso previsto,
- il gruppo pompa depressione viene utilizzato soltanto in condizioni performanti e ineccepibili e che i dispositivi di sicurezza vengono controllati regolarmente sotto il profilo dell'efficienza,
- le istruzioni per l'uso sono sempre leggibili e completamente accessibili e a disposizione sul luogo di impiego della macchina,
- che soltanto personale autorizzato e sufficientemente qualificato utilizza il gruppo pompa depressione, e si occupa degli interventi di manutenzione e di riparazione,
- il personale riceve regolarmente un'adeguata formazione per quanto riguarda tutti gli aspetti di sicurezza del lavoro e di protezione dell'ambiente, e conosce le istruzioni d'uso e in particolare tutte le avvertenze di sicurezza ivi contenute.

### 2.2 Impiego conforme all'uso previsto

Il gruppo pompa depressione serve, da un lato, a controllare e a garantire la disponibilità di un determinato vuoto e, dall'altro, funge da separatore di liquidi.

L'applicazione di adeguate misure di sicurezza per impianti e apparecchi impiegati con il gruppo pompa depressione consente di evitare che una perdita del vuoto di esercizio comporti un pericolo a scapito di persone, animali o cose materiali. Il presupposto per l'impiego del gruppo pompa depressione è l'utilizzo di una macchina o di un impianto in conformità della direttiva macchine 2006/42/CE, con relativi dispositivi di sicurezza.

Il prodotto è destinato alle applicazioni industriali.

L'impiego conforme all'uso previsto implica anche l'osservanza dei dati tecnici e delle indicazioni per il montaggio e il funzionamento riportate nelle presenti istruzioni, nonché il rispetto degli intervalli di manutenzione.

Il gruppo pompa depressione serve esclusivamente a controllare e a garantire la disponibilità di un determinato vuoto di esercizio, utilizzato per bloccare specifici pezzi su un dispositivo di serraggio a vuoto di un centro di lavoro CNC. I gruppi pompa depressione sono adatti e studiati appositamente per l'evacuazione di mezzi che contengono liquido e possono quindi essere anche impiegati nei centri di lavoro CNC dove si utilizzano refrigeranti e lubrificanti.

### **2.3 Impiego non conforme all'uso previsto**

Il gruppo pompa depressione non è adatto per aspirare parti del corpo né altri organismi. E' vietata l'evacuazione in qualsiasi forma di oggetti potenzialmente esplosivi e di mezzi non consentiti. Il gruppo pompa depressione non è studiato per qualsivoglia tipo di carico meccanico

Per motivi di sicurezza è vietato apportare modifiche e cambiamenti arbitrati al gruppo pompa depressione!

Non è consentito un impiego conforme all'uso previsto, che può comportare una situazione di pericolo!

### **2.4 Uso di dispositivi di protezione individuale**

Quando si utilizza questo prodotto, occorre rispettare le norme in materia di sicurezza sul lavoro ed indossare i dispositivi di protezione individuale (DPI) richiesti!

- Usare guanti protettivi, scarpe antinfortunistiche e occhiali di protezione.
- Osservare le distanze di sicurezza.
- Requisiti di minima sicurezza per l'uso dell'equipaggiamento.

## 2.5 Indicazioni di particolari pericoli

### Pericoli particolari:

- mancanza di energia
- guasto della pompa
- rottura della tubazione

In questi casi è possibile che si verifichi uno spostamento o addirittura l'allentamento del pezzo in lavorazione sulla tavola macchina o nell'impianto:






Prima dell'avvio acquisire una sufficiente familiarità con:

- 1 le singole unità del gruppo del vuoto,
- 2 la dotazione della macchina,
- 3 il funzionamento del gruppo del vuoto,
- 4 L'ambiente nelle immediate vicinanze del gruppo pompa depressione e della macchina o dell'impianto con cui viene utilizzato il gruppo del vuoto,
- 5 i dispositivi di sicurezza della macchina,
- 6 le misure in caso di emergenza.

Prima di ogni avvio occorre procedere alle seguenti operazioni:

- 1 controllare e verificare che tutti i dispositivi di sicurezza siano montati e funzionanti
- 2 Verificare la presenza di danni visibili del gruppo pompa depressione ed eliminare subito i difetti riscontrati o avvertire il personale di sorveglianza.
- 3 Il gruppo pompa depressione e la macchina devono funzionare soltanto se in condizioni perfette.
- 4 Controllare e verificare che nella zona di lavoro della macchina o dell'impianto sostino soltanto persone autorizzate e che l'attivazione della macchina non costituisca una minaccia per nessun'altra persona.



	<p><b>⚠ PERICOLO</b></p> <p><b>Pericolo a causa della tensione elettrica!</b>          Il contatto con parti sotto tensione può provocare la morte.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Disinserire l'alimentazione elettrica prima di eseguire le operazioni di montaggio, regolazione e manutenzione e impedirne la riattivazione.</li> <li>• L'installazione elettrica deve essere eseguita esclusivamente da un elettricista specializzato.</li> <li>• Coprire i componenti sotto tensione.</li> <li>• Verificare l'assenza di tensione, eseguire la messa a terra e cortocircuitare.</li> </ul>
	<p><b>⚠ AVVERTENZA</b></p> <p><b>Pericolo per persone, animali o cose materiali a causa di perdite del vuoto di esercizio</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Adottare misure di sicurezza riguardo ad impianti e apparecchi utilizzati con il gruppo pompa depressione.</li> </ul>
	<p><b>⚠ AVVERTENZA</b></p> <p><b>L'apparecchio può generare un vortice molto forte che può risucchiare capelli, parti del corpo e di abbigliamento.</b>          Questo può comportare danni irreversibili agli occhi.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Non guardare dentro il raccordo di aspirazione quando il gruppo del vuoto è attivo.</li> </ul>
	<p><b>⚠ CAUTELA!</b></p> <p><b>Pericolo dovuto ad anomalie inaspettate a seguito di:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• un arresto o di un guasto del sistema di alimentazione del vuoto,</li> <li>• il ripristino dell'alimentazione del vuoto dopo un'interruzione,</li> <li>• di errori di software ancora presenti (funzioni di commutazione del controllo macchina).</li> </ul>
	<p><b>⚠ CAUTELA!</b></p> <p><b>Pericolo di ustione a causa del contatto di superfici calde</b>          Ustioni della pelle</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Non toccare le superfici calde</li> <li>• Eseguire gli interventi di manutenzione soltanto dopo un 1 ora, per consentire all'apparecchio di raffreddarsi</li> </ul>

### 3 Garanzia

La garanzia ha una durata di 24 mesi dalla data di consegna franco stabilimento, a condizione di un impiego conforme all'uso previsto, alle seguenti condizioni:

- Osservazione della documentazione allegata ([👉 1.2, Pagina 5](#))
- Rispettare le istruzioni di manutenzione e cura prescritte ([👉 10, Pagina 24](#))
- In caso di danni dovuti a un impiego del gruppo pompa depressione con un errato senso di rotazione non si può rivendicare l'applicazione di alcuna garanzia!

## 4 Fornitura

La fornitura include:

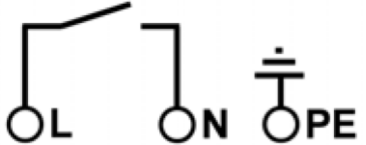
- Gruppo pompa depressione SVAGG nella versione ordinata

## 5 Dati tecnici

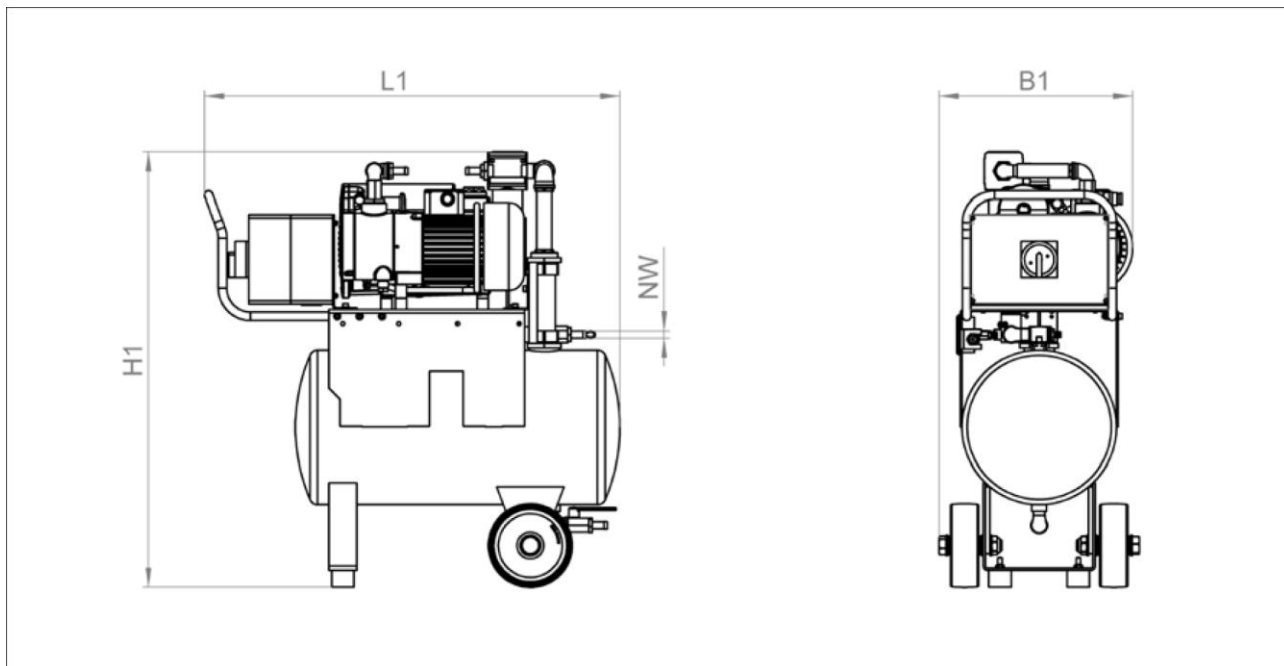
I dati tecnici del gruppo pompa depressione per serbatoio/pompa

Descrizione	SVAGG			
	6-L Basic	18-L Basic	40-L Basic	63-L Basic
Tipo pompa	EVE-OG 6	EVE-OG 18	EVE-OG 40	EVE-OG 63
Vuoto max. [mbar]	980			
Capacità di accumulo [L]	10	30	80	80
Capacità di aspirazione a 50 Hz [m <sup>3</sup> /h]	6	18	40	63
Tensione a 50 Hz [V]	175-260 / 300-450	190-260 / 300-450	200-240 / 345-420	200-240 / 345-420
Campo di corrente a 50 Hz [A]	1,9 / 1,1	3,3 / 1,95	4,8 / 2,8	6,2 / 3,6
Livello acustico a 50 Hz [db/A]	48	63	64	65
Peso [kg]	30	48	85	100

Uscita per l'interfacciamento con la macchina

Tensione di commutazione max.	Corrente max. di commutazione	Piedinatura connettore
24 VDC	1 A	

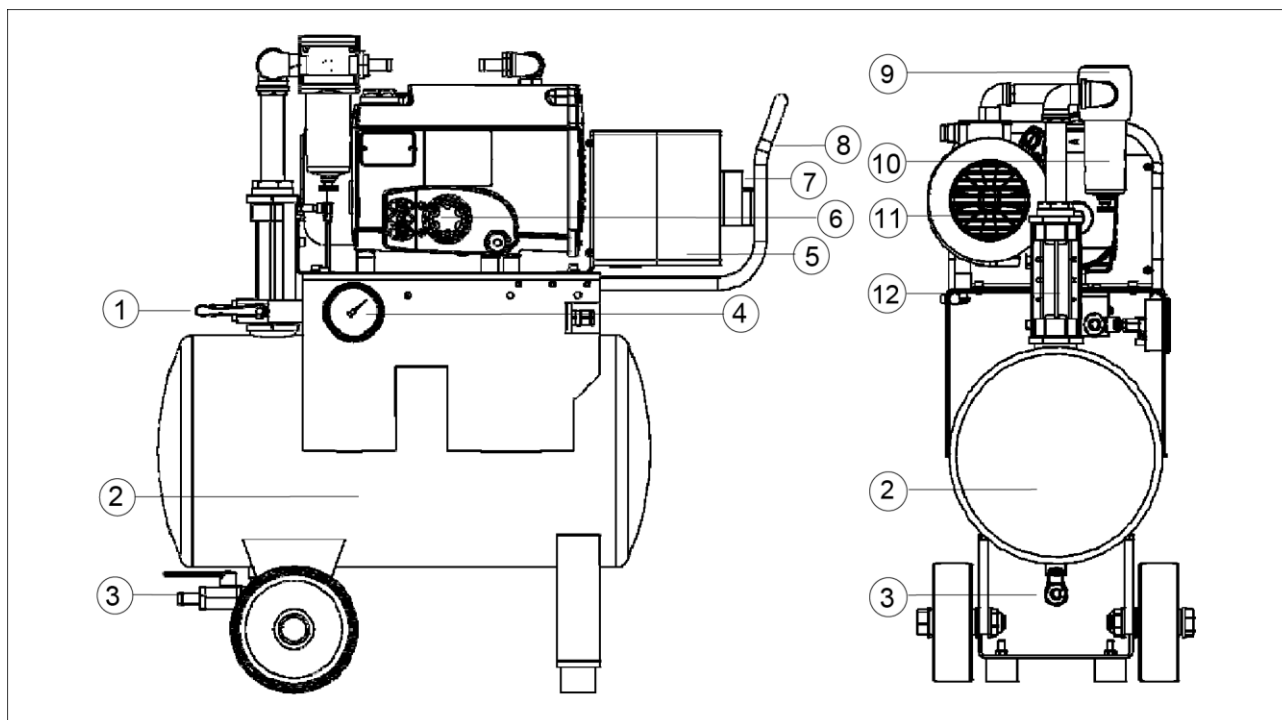
**Dimensioni**



Dimensioni del gruppo del vuoto

Descrizione	SVAGG			
	6-L Basic	18-L Basic	40-L Basic	63-L Basic
L1	690 mm	743 mm	1024 mm	
B1	330 mm	377 mm	435 mm	
H1	700 mm	778 mm	965 mm	
NW	12 mm	12 mm	25 mm	

## 6 Descrizione




Panoramica del gruppo pompa depressione


1	Valvola a leva manuale (IN/OFF vuoto) con manicotto per tubi flessibili Ø12 mm (raccordo di aspirazione)	2	Serbatoio del vuoto/ separatore di liquidi
3	Valvola di scarico manuale con manicotto per tubi flessibili Ø12 mm	4	Vacuometro
5	Armadio elettrico	6	Indicatore del livello dell'olio
7	Interruttore di rete	8	Impugnatura
9	Separatore di gocce	10	Serbatoio di accumulo del separatore di gocce
11	Ventilatore motore	12	Finestrella di livello con galleggiante

Il gruppo pompa depressione serve a controllare e a garantire la disponibilità di un determinato vuoto di esercizio e funge da separatore di liquidi dei mezzi evacuati. E' stato sviluppato appositamente per essere impiegato con dispositivi di serraggio a vuoto e deve essere utilizzato esclusivamente per questo scopo ([☞ 2.2, Pagina 6](#)). Il gruppo pompa depressione rappresenta l'interfaccia tra la macchina e il dispositivo di serraggio. I mezzi evacuati tramite il gruppo pompa depressione vengono convogliati dal dispositivo di serraggio attraverso il gruppo del vuoto. Il liquido presente viene separato dal gruppo pompa depressione e rimane nel serbatoio di accumulo (2). Un galleggiante (12) consente di verificare visivamente l'innalzamento del livello del liquido. Il livello nel serbatoio (2) raggiunge una zona critica quando è in corrispondenza dell'area colorata in rosso del galleggiante (12) e scatta un segnale acustico di avvertimento. Contemporaneamente viene interrotto l'interfacciamento con la macchina del contatto a potenziale zero

## 7 Messa in funzione

Posizione dei numeri di riferimento ([👉 6, Pagina 13](#)):

	<b>⚠ CAUTELA!</b>
	<p>Prima della messa in funzione verificare visivamente l'eventuale presenza di danni del gruppo pompa depressione . Nelle fasi di spostamento del gruppo pompa depressione ci si deve assicurare che l'apparecchio sia su una base solida e piana, affinché non si ribalti. Può essere facilmente trasportato nel luogo di impiego grazie a una comoda maniglia.</p>

	<b>ATTENZIONE</b>
	<p><b>Danni del gruppo pompa depressione in caso di funzionamento senza olio.</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Prima della messa in funzione e del funzionamento del gruppo pompa depressione, occorre controllare il livello dell'olio, nella stessa, utilizzando l'apposita finestrella di livello.</li> </ul>

### Collegamento elettrico

	<b>⚠ PERICOLO</b>
	<p><b>Pericolo a causa della tensione elettrica!</b> Il contatto con parti sotto tensione può provocare la morte.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Disinserire l'alimentazione elettrica prima di eseguire le operazioni di montaggio, regolazione e manutenzione e impedirne la riattivazione.</li> <li>• L'installazione elettrica deve essere eseguita esclusivamente da un elettricista specializzato.</li> <li>• Coprire i componenti sotto tensione.</li> <li>• Verificare l'assenza di tensione, eseguire la messa a terra e cortocircuitare.</li> </ul>

- 1 Per i dati del collegamento elettrico, consultare la targhetta del motore della pompa.
- 2 Il collegamento è con una presa CEE a 5 poli (400V, 16A)

- Raccordo vuoto**
- Tubo flessibile di raccordo dispositivo di serraggio / gruppo del vuoto SVAGG-6/18 =  $\varnothing 12$  mm
  - Tubo flessibile di raccordo dispositivo di serraggio / gruppo del vuoto SVAGG-40/63 =  $\varnothing 25$  mm
- Controllo del senso di rotazione della pompa**
- 1 Collegare il gruppo pompa depressione tramite l'interruttore di rete, con cui si attiva la pompa del vuoto.
  - 2 Osservare il ventilatore (11) del motore.
    - ⇒ Il senso di rotazione prescritto è indicato da una freccia applicata sull'alloggiamento del motore.
  - 3 L'apparecchio viene fornito con "rotazione verso destra". In caso di inversione del senso di rotazione, spegnere immediatamente il gruppo pompa depressione e invertire la polarità del collegamento nella linea di alimentazione.
  - 4 Verificare di nuovo il senso di rotazione.



### ATTENZIONE

#### Danni della pompa a vuoto in caso di errato senso di rotazione durante il funzionamento

Danni della pompa a depressione

- Verificare il senso di rotazione ed event. invertirlo scambiando la polarità dell'alimentazione elettrica.

## Collegamento del contatto a potenziale zero



### **PERICOLO**

#### **Pericolo a causa della tensione elettrica!**

Il contatto con parti sotto tensione può provocare la morte.

- Disinserire l'alimentazione elettrica prima di eseguire le operazioni di montaggio, regolazione e manutenzione e impedirne la riattivazione.
- L'installazione elettrica deve essere eseguita esclusivamente da un elettricista specializzato.
- Coprire i componenti sotto tensione.
- Verificare l'assenza di tensione, eseguire la messa a terra e cortocircuitare.

Il collegamento del contatto a potenziale zero (normalmente chiuso) è nell'armadio elettrico (5).

Lo schema elettrico del gruppo pompa depressione è nell'armadio elettrico (5).

- 1 Collegare alla presa in dotazione tre cavi (collegamento L, collegamento N e collegamento a terra).
- 2 Verificare il processo di commutazione con indicatore di continuità (tra L e N) attivando e disattivando l'alimentazione del gruppo pompa depressione.
- 3 Integrare il segnale nel controllo macchina, affinché sia possibile iniziare la lavorazione del pezzo soltanto quando scatta il corrispondente segnale dal gruppo pompa depressione; la lavorazione in corso viene interrotta, quando il segnale si interrompe.
- 4 Verifica della depressione di esercizio.

### **Verifica del vuoto di esercizio**

- 1 Chiudere la valvola di scarico (3) e la valvola a leva manuale(1) per il raccordo di aspirazione.
  - 2 Collegare il gruppo pompa depressione tramite l'interruttore di rete (7).
  - 3 Osservare lo sviluppo della depressione di esercizio tramite il manometro (4).
- ⇒ Il gruppo pompa depressione si disattiva automaticamente al raggiungimento di una depressione di esercizio di -0,8 bar, per risparmiare energia.

### **AVVISO**

La depressione raggiunta può scendere al massimo di 0,1 bar nei successivi 20 minuti.



- Dispositivo di avvertimento acustico e uscita per interfaccia macchina**
- 1 Chiudere la valvola di scarico (3) e la valvola a leva manuale(1) per il raccordo di aspirazione.
  - 2 Collegare il gruppo pompa depressione tramite l'interruttore di rete (6).
  - 3 Osservare lo sviluppo della depressione di esercizio tramite il manometro (4).
  - 4 Fino a quando non si forma una depressione di esercizio di -0,6 bar, scatta un segnale di avvertimento acustico e l'uscita per l'interfaccia macchina è interrotta.
  - 5 A partire da -0,6 bar, il segnale di avvertimento smette e l'uscita per l'interfaccia macchina viene chiusa.
- ⇒ Se la depressione di esercizio scende di nuovo a -0,6 bar e a un valore inferiore, il segnale di avvertimento scatta di nuovo e l'interfaccia macchina viene di nuovo interrotta.

- Controllo del livello del separatore di liquidi**
- 1 Chiudere la valvola di scarico (3) e la valvola a leva manuale(1) per il raccordo di aspirazione.
  - 2 Collegare il gruppo pompa depressione tramite l'interruttore di rete (6).
  - 3 Dopo aver raggiunto la depressione di esercizio, collegare il tubo flessibile del vuoto in dotazione con il raccordo di aspirazione (1) e immergerlo in un serbatoio con del lubrorefrigerante.
  - 4 Aprire con cautela il raccordo di aspirazione (1) e aspirare il lubrorefrigerante.
  - 5 Osservare l'indicatore ottico del livello (12).  
⇒ L'asticella sale!
  - 6 Quando si raggiunge il livello critico, scatta il segnale di avvertimento acustico e l'uscita per l'interfaccia macchina viene interrotta.

**AVVISO**

Il livello critico sull'asticella (12) è evidenziato in colore rosso.

- 7 Chiudere il raccordo di aspirazione.
- 8 Disattivare il gruppo pompa depressione.
- 9 Ventilare il sistema aprendo il raccordo di aspirazione (1) alla pressione ambiente.

**AVVISO**

Verificare che la depressione di esercizio sia completamente interrotta.

- 10 Aprire quindi la valvola di scarico (3).

## 8 Funzionamento

### 8.1 Collegamento a un dispositivo di serraggio


Posizione dei numeri di riferimento ([👉 6, Pagina 13](#)):

- 1 Per alimentare un dispositivo di serraggio a vuoto, con la necessaria depressione di esercizio, si collega il tubo flessibile in dotazione ( $\varnothing 12$  mm), con il raccordo di aspirazione (1). L'altra estremità funge da collegamento per il dispositivo di serraggio a depressione.
  - 2 Tutte le valvole devono essere chiuse (1/3). Si devono garantire alimentazione elettrica e integrazione dei dispositivi di sicurezza nel controllo macchina.
  - 3 Collegare il gruppo pompa depressione tramite l'interruttore di rete (7).
  - 4 Una volta creata una depressione di esercizio di -0,8 bar (vedere manometro (4)) è possibile aprire il raccordo di aspirazione (1) (vuoto ON).
- ⇒ Il dispositivo di serraggio viene alimentato con il vuoto e monitorato tramite i dispositivi di sicurezza del gruppo pompa depressione, i liquidi aspirati vengono separati e raccolti nell'apposito serbatoio (2).


## 8.2 Svuotamento del serbatoio dei liquidi

Posizione dei numeri di riferimento ([👉 6, Pagina 13](#)):


- 1 Se il serbatoio di raccolta (2) ha raggiunto il livello critico di pieno, è assolutamente necessario svuotarlo.
- 2 "Disattivare" il gruppo pompa depressione e "ventilare" il sistema, aprendo il raccordo di aspirazione (1).
  - ⇒ In questo modo si compensa la depressione nel serbatoio e nel sistema è presente la pressione atmosferica.
- 3 Collocare contenitori adatti vicino o sotto la valvola di scarico (3). Un piccolo pezzo di tubo flessibile del vuoto con diametro interno  $\varnothing 12$  mm facilita l'operazione.

	<b>ATTENZIONE</b>
	<p><b>Se la valvola di scarico (3) viene aperta per un intervallo prolungato, nel serbatoio (2) si forma una depressione, il liquido in precedenza separato penetra nella pompa depressione nell'arco di alcuni secondi e danneggia la pompa depressione .</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Prima di ogni operazione di scarico occorre assolutamente verificare che l'interruttore di rete (7) sia su OFF e che la valvola a leva manuale sia (1) APERTA (vuoto OFF)!</li> </ul>

- 4 Aprire con cautela la valvola di scarico (3) per far defluire il liquido del serbatoio.

	<b>ATTENZIONE</b>
	<p><b>Se si ignora l'avvertimento relativo al livello, nel caso peggiore i liquidi possono penetrare nella pompa danneggiandola o distruggendola.</b></p>

### 8.3 Descrizione del funzionamento

	<p><b>⚠ AVVERTENZA</b></p>
	<p><b>Pericolo di lesioni a causa della perdita del pezzo</b>                  Se il livello critico di vuoto scende, gli oggetti aspirati non possono più essere tratti in modo sicuro.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Interrompere immediatamente la lavorazione!</li> </ul>

**Controllo del vuoto** Il vuoto di esercizio generato viene monitorato tramite un sensore integrato. Se si scende al di sotto del livello critico del vuoto pari a ca. -0,6 bar (A), scatta il dispositivo di avvertimento acustico e l'uscita dell'interfaccia macchina viene interrotta.

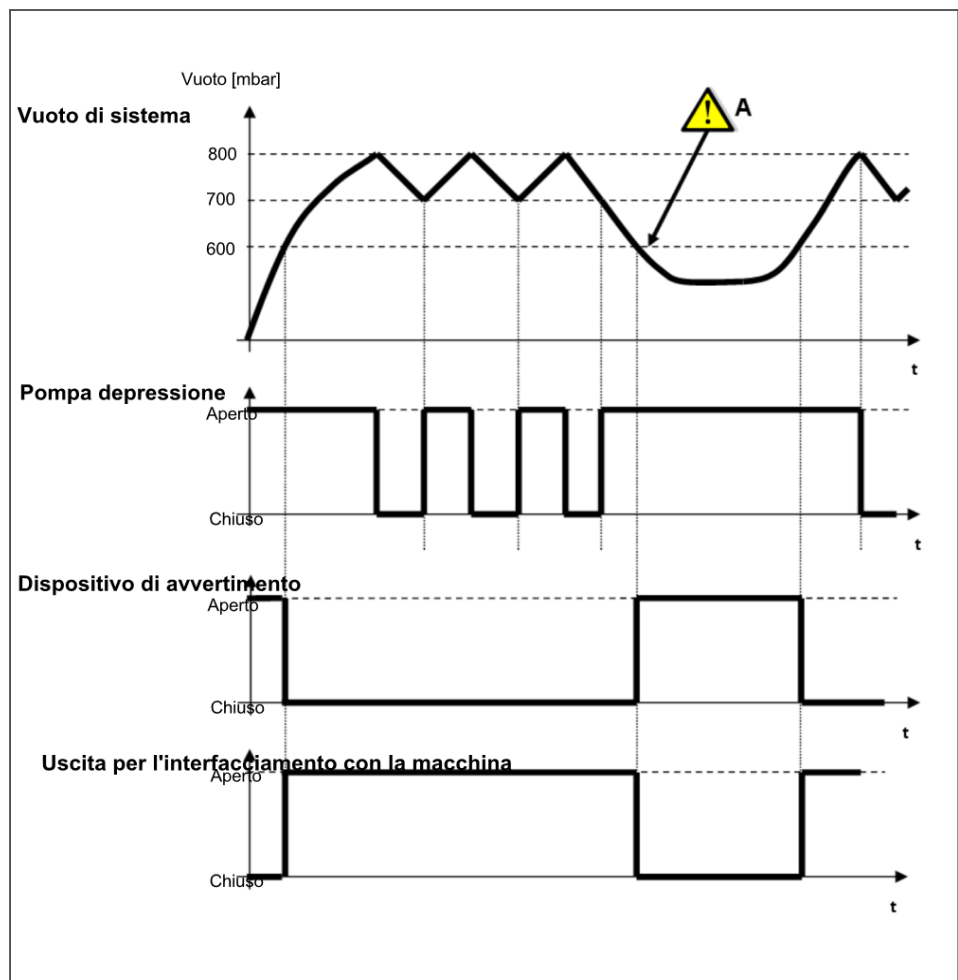


Diagramma di flusso del monitoraggio del vuoto

**Controllo del livello del separatore di liquidi** Posizione dei numeri di riferimento ([7, Pagina 14](#)):

I liquidi contenuti nei mezzi aspirati vengono raccolti nel separatore di liquidi (2).

Per verificare il livello del liquido, si può utilizzare l'indicatore ottico del livello (12).

Se si raggiunge il livello critico di pieno V1 l'apposito sensore attiva il dispositivo di avvertimento (B) e l'uscita per l'interfacciamento con la macchina viene interrotta.

Disattivare la macchina e svuotare il serbatoio (2) servendosi della valvola di scarico (3) ([8.2, Pagina 19](#)). Se il livello continua a salire, una valvola di protezione impedisce che la pompa subisca dei danni e interrompe il circuito del vuoto.



**CAUTELA!**

**Se il livello continua a salire (C) il vuoto di sistema si interrompe improvvisamente.**

- Disattivare assolutamente la macchina!

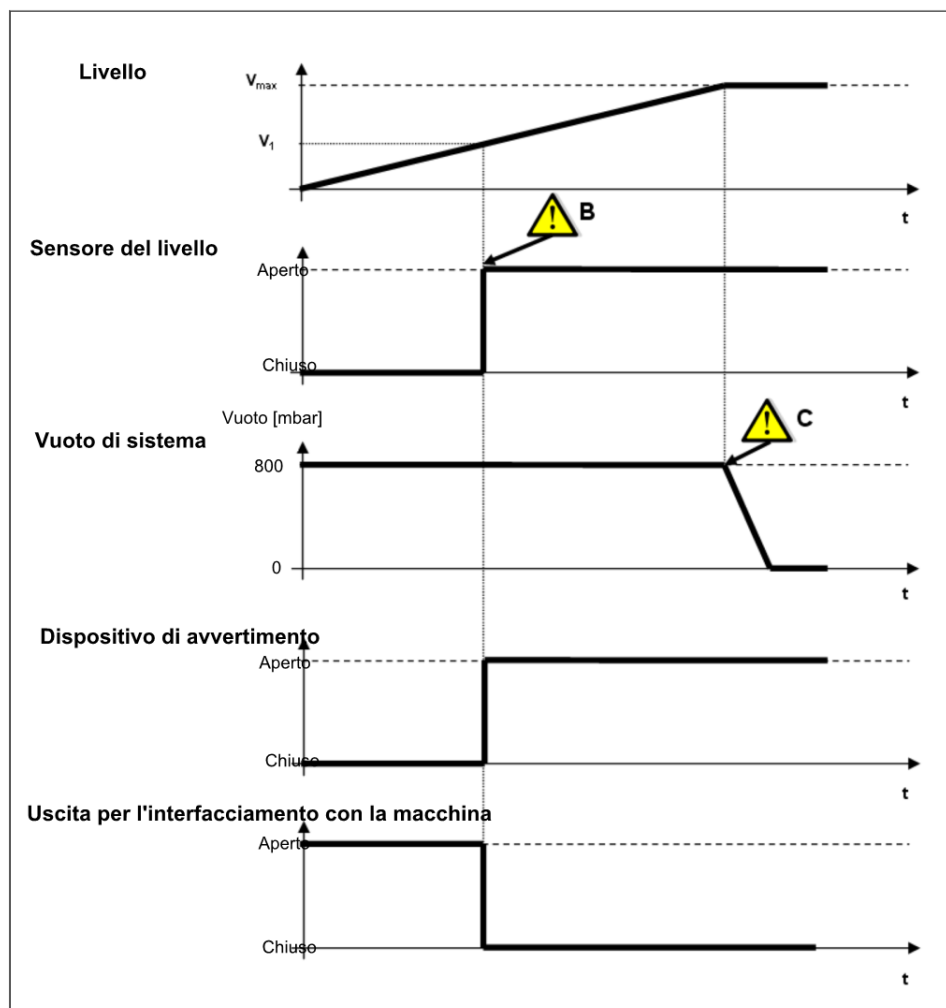


Diagramma di flusso del monitoraggio del livello

## 9 Eliminazione dei guasti

### 9.1 La pompa non funziona

	 <b>PERICOLO</b>
	<p><b>Pericolo a causa della tensione elettrica!</b>                      Il contatto con parti sotto tensione può provocare la morte.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>Disinserire l'alimentazione elettrica prima di eseguire le operazioni di montaggio, regolazione e manutenzione e impedirne la riattivazione.</li> <li>L'installazione elettrica deve essere eseguita esclusivamente da un elettricista specializzato.</li> <li>Coprire i componenti sotto tensione.</li> <li>Verificare l'assenza di tensione, eseguire la messa a terra e cortocircuitare.</li> </ul>

Possibile causa	Misure per eliminazione
Collegamento elettrico errato o difettoso	
Il salvamotore si è attivato	Verificare se il motore è sovraccarico o guasto. Far raffreddare il motore. Correggere event. la corrente del salvamotore e attivarlo.
Tensione soltanto su due fasi	Controllare fusibili e raccordo
Alimentazione di corrente interrotta	Controllare la linea di alimentazione di rete

### 9.2 La pompa funziona, ma non raggiunge la depressione di 0,6 bar

Posizione dei numeri di riferimento ([👉 6, Pagina 13](#)):

Possibile causa	Misure per eliminazione
Senso di rotazione del motore invertito	Invertire la polarità delle linee di collegamento
Fuoriuscite eccessive nel sistema	Verificare eventuali perdite del gruppo del vuoto e del sistema di fissaggio! <b>Azionare il pulsante della pressione per ponticellare la funzione automatica di risparmio energia</b> ( <a href="#">👉 10, Pagina 24</a> )!
La valvola di scarico (3) è ancora aperta	Chiudere la valvola di scarico (3)

### 9.3 Nessuna aspirazione nonostante il vuoto

Possibile causa	Misure per eliminazione
Contaminazioni nelle condutture, oppure altri restringimenti della sezione a causa di sporcizia	Pulire le condutture
Attacchi del vuoto sul sistema di fissaggio sporchi	Pulire gli attacchi del vuoto

### 9.4 Nessun segnale di avvertimento acustico

Possibile causa	Misure per eliminazione
Il sensore del vuoto non reagisce	Rivolgersi al referente SCHUNK.
Il sensore di livello non reagisce	Rivolgersi al referente SCHUNK.
Il galleggiante non si muove, nonostante il livello in aumento	Rivolgersi al referente SCHUNK.

## 10 Manutenzione e cura

Posizione dei numeri di riferimento ([👉 6, Pagina 13](#)):

	<p><b>⚠ CAUTELA!</b></p> <p><b>Pericolo di ustione a causa del contatto di superfici calde</b> Ustioni della pelle</p> <ul style="list-style-type: none"><li>• Non toccare le superfici calde</li><li>• Eseguire gli interventi di manutenzione soltanto dopo un 1 ora, per consentire all'apparecchio di raffreddarsi</li></ul>
	<p><b>⚠ PERICOLO</b></p> <p><b>Pericolo a causa della tensione elettrica!</b> Il contatto con parti sotto tensione può provocare la morte.</p> <ul style="list-style-type: none"><li>• Disinserire l'alimentazione elettrica prima di eseguire le operazioni di montaggio, regolazione e manutenzione e impedirne la riattivazione.</li><li>• L'installazione elettrica deve essere eseguita esclusivamente da un elettricista specializzato.</li><li>• Coprire i componenti sotto tensione.</li><li>• Verificare l'assenza di tensione, eseguire la messa a terra e cortocircuitare.</li></ul>
	<p><b>⚠ AVVERTENZA</b></p> <p><b>L'apparecchio deve essere installato e sottoposto a manutenzione soltanto da personale qualificato.</b></p> <ul style="list-style-type: none"><li>• Verificare sempre i dispositivi di sicurezza dopo ogni intervento di riparazione o manutenzione.</li></ul>



## Manutenzione olio della pompa

### AVVISO

Questa funzione serve esclusivamente per la manutenzione dell'olio della pompa!



### ATTENZIONE

#### **Distruzione della pompa del vuoto per mancata manutenzione**

Se l'olio della pompa depressione non è sottoposto a manutenzione come prescritto, l'olio perde l'effetto lubrificante a causa dell'emulsione che si forma!

Se ciononostante la pompa continua a lavorare, si distrugge il meccanismo interno dell'apparecchio.

La conseguenza immediata è il guasto totale del gruppo pompa depressione!

### Scadenze della manutenzione

quotidianamente	funzionamento di 1 turno (8 ore)
penetrazione del liquido	controllo della finestrella di livello

L'operazione richiede circa 20 minuti.

Per separare l'olio che si trova nella pompa depressione dai liquidi condensati, si deve sottoporre l'olio a una manutenzione effettuata a cadenze regolari. A tal fine si utilizza il tasto della pressione nell'armadio elettrico (5). Premendo questo tasto si esclude la funzione automatica di risparmio energia ([☞ 8.3, Pagina 20](#)) del gruppo pompa depressione, il che significa che la pompa lavora in modo costante, senza disattivarsi al raggiungimento di un determinato livello del vuoto.

Questo consente di separare di nuovo dall'olio i liquidi condensati con l'ausilio della valvola del gas di zavorra ed evacuarli dalla pompa.

- 1 Verificare che il serbatoio (2) sia vuoto e non contenga più alcun liquido.
- 2 Separare il sistema di fissaggio dal gruppo pompa depressione, chiudendo la valvola a leva manuale "Vuoto IN/OFF" (1).  
⇒Questo consente di evitare che vengano aspirati liquidi.
- 3 Verificare se la valvola di scarico (3) è chiusa.
- 4 Azionare il tasto della pressione presente nell'armadio elettrico (5). L'interruttore di rete (7) deve essere impostato su "ON".
- 5 Il gruppo pompa depressione crea ora una depressione. Far funzione per ca. 20 minuti il gruppo pompa depressione mentre la pompa ha un funzionamento costante.

## 11 Ricambi e parti soggette ad usura

L'elenco seguente riporta i ricambi e le parti soggette a usura principali.

Tipo	Descrizione	N. art.
SVAGG6	Pompa depressione EVE-OG 6 AC3	0425115
SVAGG18	Pompa del vuoto EVE-OG 18 AC3	0425116
SVAGG40	Pompa del vuoto EVE-OG 40 A	0425117
SVAGG63	Pompa depressione EVE-OG 63 AC3	0425118
SVAGG6 SVAGG-18	Filtro separatore di gocce WAS-ABS G1/4-IG 47x48	0425119
SVAGG-40/ SVAGG-63	Filtro separatore di gocce WAS-ABS G3/4-IG 69x69.6	0425129
	Manometro VAM 67 V H-SE	0425130
	Olio di ricambio per pompa depressione (confezione da 1.00 l, plastica)	0425131
	Flessibile per il vuoto VSL 21-12 PVC-G	0425107
	Flessibile per il vuoto VSL 34-25 PVC-DS	0425108

---

## 12 Traduzione della Dichiarazione di conformità

ai sensi della direttiva Macchine 2006/42/CE, allegato II, parte 1.B del Parlamento europeo e del Consiglio.

Commercializzazione H.-D. SCHUNK GmbH & Co. Spanntechnik KG  
Lothringer Str. 23  
D-88512 Mengen

Si dichiara che la seguente macchina incompleta soddisfa i requisiti fondamentali di sicurezza e protezione della salute della Direttiva Macchine 2006/42/CE del Parlamento e del Consiglio Europeo al momento di tale dichiarazione. In caso di modifiche al prodotto tale dichiarazione perde la sua validità.

Il prodotto corrisponde inoltre alle disposizioni della direttiva 2004/108/CE del Parlamento europeo e del Consiglio sulla compatibilità elettromagnetica e della direttiva 97/23/CE del Parlamento europeo e del Consiglio in materia di attrezzature a pressione.

Denominazione prodotto Gruppo pompa depressione / SVAGG

N. art. 0425050, 0425051, 0425052, 0425053

Normative armonizzate applicate, in particolare:

EN ISO 12100:2011-03	Sicurezza del macchinario - Principi generali di progettazione - Valutazione del rischio e riduzione del rischio
EN ISO 13829-1	Sicurezza del macchinario - Parti dei sistemi di comando legate alla sicurezza
EN 60204-1	Sicurezza delle macchine - Dotazione elettrica di macchine
EN ISO 13857	Sicurezza del macchinario — Distanze di sicurezza per impedire il raggiungimento di zone pericolose con gli arti superiori e inferiori
EN 1012-1/A1	Compressori e pompe depressione - Requisiti di sicurezza
EN 1012-2/A1	Compressori e pompe depressione - Requisiti di sicurezza
EN ISO 2151	Acustica — Procedura per prove di rumorosità di compressori e pompe depressione

Responsabile per la stesura della documentazione tecnica:  
Alexander Koch, indirizzo: v. indirizzo del produttore

Mengen, Settembre 2014

p.p. Alexander Koch;  
Direzione Sviluppo / Progettazione

