

Manuale utente ► 03

Anwenderhandbuch ▶ 27

SPIROVENT SUPERIOR S6/S10/S16





INDICE

1	Prefazione	3
2	Introduzione	4
3	Specifiche tecniche	8
4	Sicurezza	10
5	Installazione e messa in funzione	11
6	Uso	17
7	Avarie	19
8	Manutenzione	23
9	Garanzia	26
10	Dichiarazione CE e UKCA	26

1 PREFAZIONE

Il presente manuale utente descrive l'installazione, la messa in servizio e il funzionamento del prodotto SpiroVent Superior, modelli:

Modello	Codice articolo
- S6A	MA06A
- S6A-R	MA06R
- S6A-R 2P	MA06P
- S10A	MA10A
- S10A-R	MA10R
- S16A	MA16A
- S16A-R	MA16R

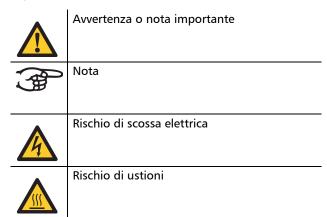
Leggere le istruzioni prima di installare, mettere in funzione e utilizzare il prodotto. Conservare questo manuale per future consultazioni.

Tutti i diritti sono riservati. Sono vietate la riproduzione e/ o la pubblicazione, anche parziale, del presente manuale attraverso Internet, tramite stampa, fotocopia, microfilm o con qualsiasi altro mezzo, senza previa autorizzazione scritta di Spirotech bv.

Il presente manuale è stato realizzato con la massima cura. Tuttavia, qualora nel presente manuale siano rilevate inaccuratezze di qualsiasi natura, Spirotech by non potrà esserne ritenuta responsabile.

1.1 Simbologia

Nel presente manuale di istruzioni sono utilizzati i seguenti simboli:

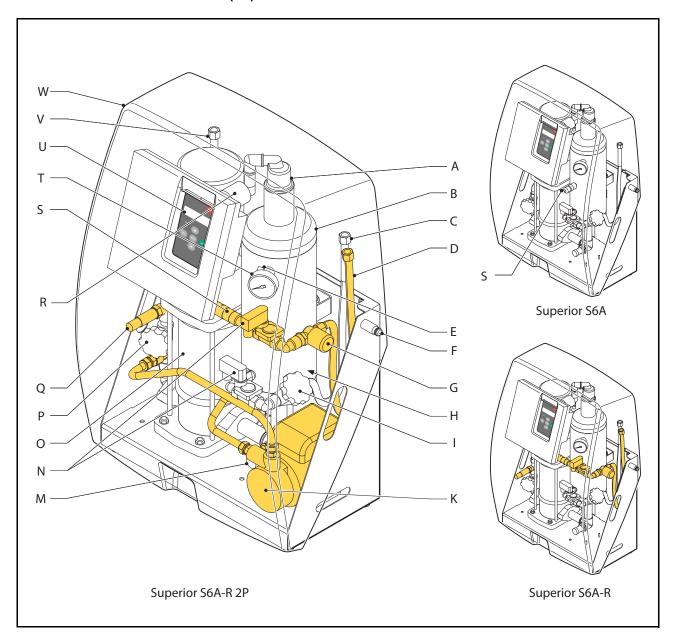






2 INTRODUZIONE

2.1 Panoramica dell'unità (S6)



- A Valvola automatica di sfiato dell'aria
- B Serbatoio di disaerazione
- C Condotto di ingresso
- D Raccordo di riempimento (modelli S6A-R e S6A-R 2P)
- E Valvola (a monte del manometro)
- F Bulloni
- G Flussometro per l'acqua
- H Interruttore di livello (sul fondo del serbatoio)
- I Ingresso della valvola di regolazione
- K Pompa ausiliaria (per modello S6A-R 2P)
- M Raccordo di scarico (sotto il serbatoio)
- N Valvola a solenoide
- O Pompa

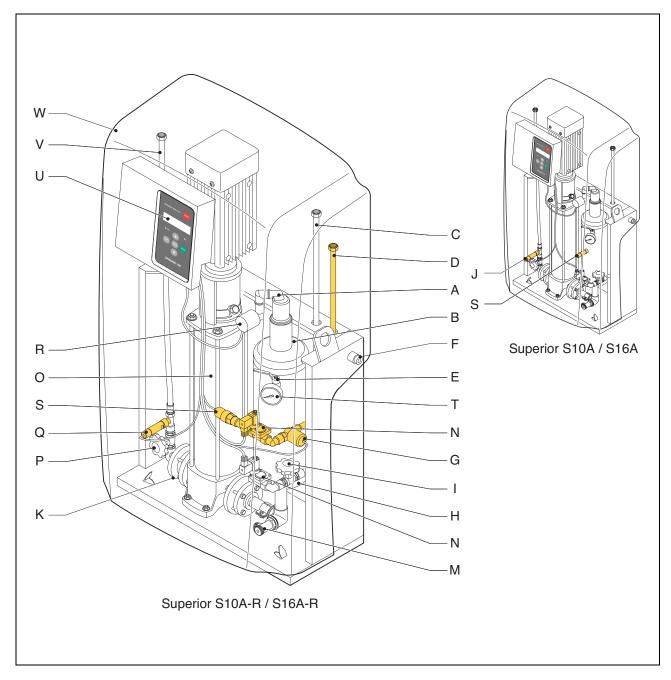
4

P Uscita della valvola di regolazione

- Q Sensore di pressione
- R SmartSwitch
- S Pressostato
- T Manometro
- U Unità di controllo
- V Condotto di uscita
- W Coperchio



2.2 Panoramica dell'unità (\$10 e \$16)



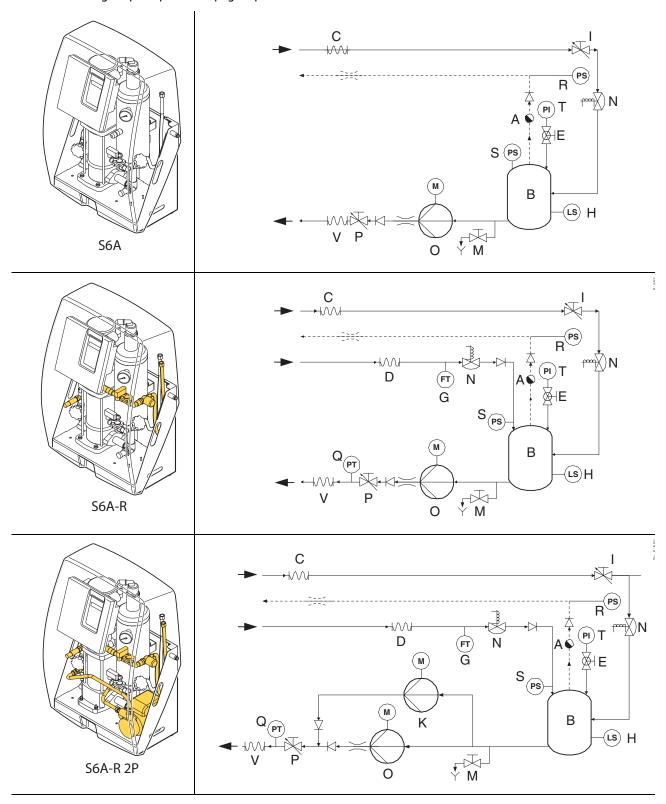
- A Valvola automatica di sfiato dell'aria
- B Serbatoio di disaerazione
- C Condotto di ingresso
- D Raccordo di riempimento (S10A-R e S16A-R)
- E Valvola (a monte del manometro)
- F Bulloni
- G Flussometro per l'acqua
- H Interruttore di livello (sul fondo del serbatoio)
- I Ingresso della valvola di regolazione
- J Uscita di scarico del pressostato (S10A e S16A)
- K Limitatore di reflusso
- M Raccordo di scarico
- N Valvola a solenoide

- O Pompa
- P Uscita della valvola di regolazione
- Q Sensore di pressione (S10A-R e S16A-R)
- R SmartSwitch
- S Pressostato
- T Manometro
- U Unità di controllo
- V Condotto di uscita
- W Coperchio

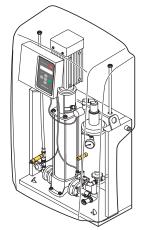


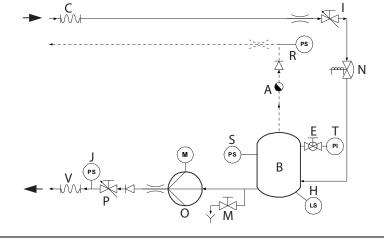
2.3 Funzionamento

Le figure seguenti illustrano in modo schematico il funzionamento dell'unità. Le lettere di identificazione si riferiscono alla figura principale nelle pagine precedenti.

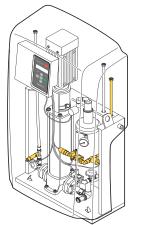








Superior S10A/ Superior S16A



Superior S10A-R / Superior S16A-R

2.3.1 Panoramica generale

SpiroVent Superior è un degasatore completamente automatico a vuoto idoneo per impianti riempiti con fluidi. I fluidi contengono gas disciolti e liberi. L'unità rimuove tali gas dall'impianto. Ciò previene i problemi causati dalla presenza di gas nell'impianto.

2.3.2 Degasazione

L'unità avvia un processo di degasazione ogni giorno all'orario stabilito dall'utente. Il processo prevede due fasi:

- La fase di lavaggio. Il fluido passa dall'impianto, attraverso la valvola a solenoide (N), nel serbatoio (B). Il fluido viene pompato costantemente dalla pompa (O) dal serbatoio nell'impianto. Qui il fluido assorbe i gas presenti nell'impianto.
- 2 La fase di depressione. La valvola a solenoide (N) si chiude regolarmente, avviando una fase di depressione. La pompa (O) in costante funzionamento crea una depressione nel serbatoio (B). Tale depressione causa l'estrazione dei gas disciolti nel fluido, che vengono raccolti nella parte superiore del serbatoio. I gas raccolti vengono eliminati dall'impianto attraverso la valvola automatica di sfiato dell'aria (A). L'interruttore

SmartSwitch (R) in corrispondenza della valvola automatica di sfiato dell'aria garantisce l'arresto del processo di degasazione non appena il contenuto di gas disciolti ha raggiunto un livello minimo. La valvola a solenoide (N) si apre di nuovo, al termine della fase di depressione.

2.3.3 Processo di riempimento

I modelli SpiroVent Superior *S6A-R*, *S6A-R 2P*, *S10A-R* e *S16A-R* sono dotati di una funzione integrata di riempimento.

Un'unità dotata della funzione di riempimento può controllare la pressione dell'impianto. Per controllare la pressione, l'unità immette nell'impianto, se necessario, ulteriore fluido degasato. Inoltre l'unità è in grado di effettuare il completo riempimento dell'intero impianto con fluido degasato.

2.3.4 Pompa ausiliaria

Il modello SpiroVent *S6A-R 2P* è dotato anche di una pompa ausiliaria. In caso di arresto della pompa principale, la pompa ausiliaria interviene automaticamente assumendo la funzione di riempimento della pompa principale, senza processo di degasazione.



2.4 Condizioni operative

L'unità è idonea per l'uso in impianti riempiti con acqua pulita o miscele di acqua con un massimo del 40% di glicole. L'impiego in impianti con fluidi diversi può causare danni irreparabili.

L'unità deve essere utilizzata entro i limiti indicati nelle specifiche tecniche, come illustrato nel capitolo 3.



AVVERTENZA

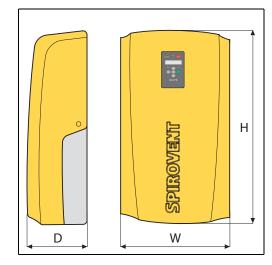
- In caso di eventuali dubbi, consultare sempre il fornitore.
- In caso di fluidi di sistema pesantemente contaminati, installare un separatore di impurità o un filtro sulla linea di ritorno principale dell'impianto.

2.5 Contenuto dell'imballaggio

- 1x SpiroVent Superior
- 1x Manuale utente
- 1x Valvola di non ritorno di protezione (opzionale)

3 SPECIFICHE TECNICHE

3.1 Dimensioni



Modello	Altezza [mm]	Larghezza [mm]	Profondità [mm]
S6	880	590	350
S10/S16	1272	744	400

3.2 Specifiche generali

Specifiche generali		S6A	S6A-R	S6A-R 2P	S10A	S16A	S10A-R	S16A-R	
Massimo volume dell'impianto	m ³				300				
Peso a vuoto	kg	58	59	68	80	90	82	92	
Livello di rumorosità	dB(A)		<70 (57)						
Capacità del serbatoio di degasazione	L		8						
Raccordo d'ingresso			Raccordo orientabile con filettatura G³¼" femmina						
Raccordo di uscita			Raccordo orientabile con filettatura G³¼" femmina						
Raccordo di riempimento		n.d.		ientabile con i³¼″ femmina	n.d.		Raccordo o con filetta femmina		
Raccordo di scarico			Racco	rdo orientabil	e con file	ttatura G³⁄₄"	maschio		



3.3 Specifiche elettriche

Specifiche elettriche		S6A	S6A-R	S6A-R 2P	S10A	S16A	S10A-R	S16A-R
Tensione di alimentazione	-	230 V \pm 10% / 50 o 60 Hz $\frac{3 \times 400 \text{ V} \pm 10\% 50 \text{ Hz}}{\text{richiesta}}$ (60 Hz su richiesta)				0 Hz su		
Potenza assorbita	W	1150	1150	1650	1550	2250	1550	2250
Consumo nominale di corrente	Α	5,9	5,9	7,9	3,0	4,3	3,0	4,3
Protezione	A(T)	10/3,5						
Massimo carico sui contatti privi di potenziale	-	24 V/1 A						
Tensione di alimentazione per unità di controllo BMS (tensione per BMS)	Vca	24 (da fornire)						
Tensione di alimentazione per il segnale esterno di riempimento (tensione erogata)	Vcc	n.d.	5 (f	ornita)	n.	d.	5 (fo	rnita)
Classe di protezione	-				IP x 4D			

3.4 Altre specifiche

Altre specifiche		S6A	S6A-R	S6A-R 2P	S10A	S16A	S10A-R	S16A-R
Pressione del sistema	bar		16		510	916	510	916
Temperatura ambiente	°C		040					
Temperatura del fluido nell'impianto	°C	090						
Massima pressione di compressione (con la valvola a monte del manometro chiusa)	bar	10		16	25	16	25	
Flusso di riempimento	l/ ora	n.d.	Vedere i nel § 6.1	l grafico		n.d.	Vedere il nel § 6.1	grafico
Pressione di riempimento	bar	n.d.		06		n.d.	0	10
Temperatura del fluido di riempimento	°C	n.d.	C	70		n.d.	0	70

3.5 Sistema di controllo dell'impianto (Building Management System - BMS)

L'unità è dotata di contatti ausiliari per la comunicazione con un sistema BMS o altri sistemi esterni. Il sistema BMS deve fornire una tensione di 24 Vca.



ATTENZIONE

 Il segnale di unità in avaria non deve essere utilizzato come interblocco della caldaia.

Segnale	S6A	S6A-R	S6A-R 2P	S10A	S16A	S10A-R	S16A-R
Unità in funzione	Priva di potenziale						
Unità in avaria	Priva di potenziale						
Disattivazione/arresto dell'unità	24 V _{ca}						
Riempimento tramite sistema BMS	n.d.	24 V _{ca}	24 V _{ca}	n.d.	n.d.	24 V _{ca}	24 V _{ca}



4 SICUREZZA

4.1 Precauzioni generali



AVVERTENZA

- L'installazione e la manutenzione dell'unità devono essere effettuate esclusivamente da personale qualificato.
- Scollegare l'alimentazione e depressurizzare l'unità prima di iniziare le attività.



AVVERTENZA

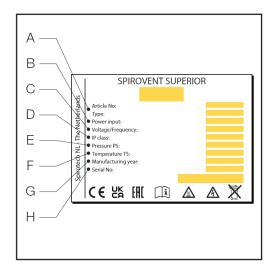
 Sotto il coperchio sono presenti componenti ad elevata temperatura.
 Lasciar raffreddare l'unità prima di iniziare le attività.

4.2 Marchio CE e UKCA

L'unità è provvista di marchio CE e UKCA. Questo significa che l'unità è stata progettata, costruita e collaudata in conformità alle attuali normative relative a salute e sicurezza.

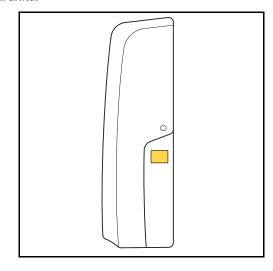
Operando nel pieno rispetto delle istruzioni contenute nel manuale utente, l'unità potrà essere usata e mantenuta in piena sicurezza.

4.3 Targhetta nominale



- A Tipo dell'unità
- B Potenza assorbita
- C Tensione di alimentazione
- D Classe di protezione
- E Pressione del sistema
- F Temperatura del sistema
- G Anno di costruzione
- H Numero di serie

La targhetta nominale è applicata sul lato destro dell'unità.





5 INSTALLAZIONE E MESSA IN FUNZIONE

5.1 Condizioni di installazione

- Installare l'unità in una postazione ben ventilata senza rischi di congelamento.
- Modello:
 - S6: Collegare l'unità a una sorgente di alimentazione da 230 V / 50 60 Hz.
 - S10 e S16: Collegare l'unità a una sorgente di alimentazione da 3 x 400 V / 50-60 Hz.
- Assicurarsi che il sistema di espansione abbia le dimensioni corrette. Lo spostamento di volumi d'acqua nell'unità può causare variazioni di pressione nell'impianto. Considerare un volume di espansione aggiuntivo di almeno 8 litri.

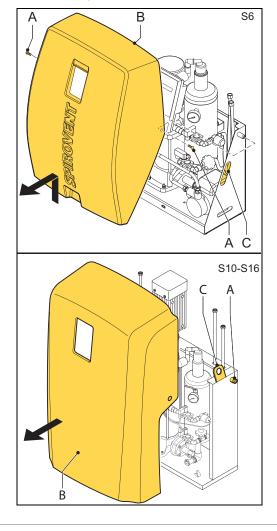
5.2 Disimballaggio



AVVERTENZA

Per prevenire danni all'unità, non sollevare l'unità disimballata.

L'unità viene consegnata con un pallet.



- 1. Rimuovere l'imballaggio.
- 2. Allentare le viti (A).
- 3. Rimuovere il coperchio (B) dall'unità.
- 4. Spostare l'unità nel luogo di installazione.
- S6: Per spostare l'unità sono necessarie due persone. Per sollevare l'unità utilizzare le maniglie (C).
- S10 e S16: Spostare l'unità con un adeguato dispositivo di sollevamento. Per sollevare l'unità utilizzare gli occhielli di sollevamento (C).

5.3 Installazione e montaggio



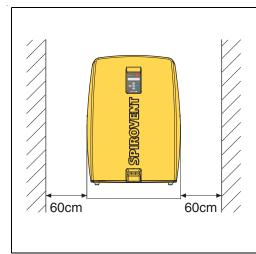
ATTENZIONE

- Installare l'unità in conformità ai regolamenti e alle normative locali.
- Installare l'unità tramite connessione di bypass sulla linea principale dell'impianto.
- È preferibile installare l'unità il più vicino possibile al sistema di espansione.



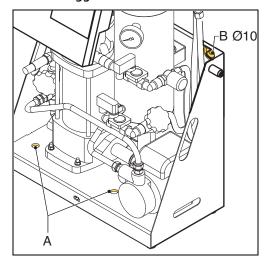
NOTA

- È preferibile installare l'unità nel punto con la minore temperatura nell'impianto. In questo punto la maggior parte dei gas si trovano disciolti nel fluido.
- Installare l'unità in prossimità del sistema di espansione per ridurre al minimo le variazioni di pressione causate dalla presa di ingresso dell'acqua proveniente dal serbatoio.
- Assicurarsi che il quadro di comando sia sempre facilmente accessibile.
- Mantenere almeno la distanza indicata per gli interventi di manutenzione e riparazione.





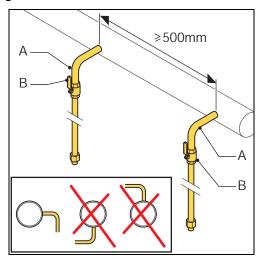
5.3.1 Montaggio



- Montaggio a parete (solo per S6): Montare l'unità a parete mediante i fori (B). Assicurarsi che il sistema di montaggio impiegato sia in grado di sorreggere il peso dell'unità a pieno carico (peso a vuoto ± 10 kg).
- 2. Montaggio a pavimento. Collocare l'unità su una superficie piana, a contatto con una parete solida e piana. Installare l'unità a pavimento mediante i fori (A) (S6:Ø10, S10/S16: Ø11).

5.3.2 Installazione

Collegamenti meccanici

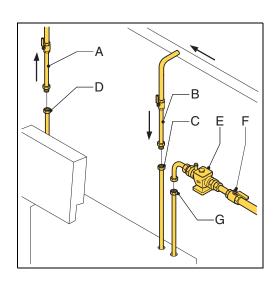


- Realizzare due condotti di derivazione da ³/₄" (A) a lato della linea principale di distribuzione. La distanza fra i due condotti non deve essere inferiore a 500 mm.
- 2. Inserire una valvola (B) su ciascuna derivazione. Mediante tali valvole sarà possibile isolare l'unità.



ATTENZIONE

Assicurarsi che le valvole siano aperte prima di azionare l'unità.





NOTA

Come indicato dalla direzione del flusso principale, il primo condotto di derivazione costituisce la linea d'ingresso dell'unità.

- 3. Collegare la derivazione (A) al tubo flessibile di uscita (D).
- 4. Collegare la derivazione (B) al tubo flessibile di ingresso (C).

Applicabile esclusivamente alle unità con funzionalità di riempimento:

 Inserire una valvola (F) e un dispositivo antiriflusso (E) sul condotto di erogazione del fluido di riempimento.



ATTENZIONE

- Utilizzare un dispositivo antiriflusso conforme alle normative locali. Il dispositivo antiriflusso può essere fornito come opzione con l'unità.
- Assicurarsi che la pressione nei condotti dell'acqua sia inferiore alla pressione presente nel sistema. Ciò eviterà riempimenti indesiderati.
- Assicurarsi che i condotti fuoriescano dal retro dell'unità.
- 2. Collegare il condotto di erogazione al raccordo di riempimento (G) dell'unità.

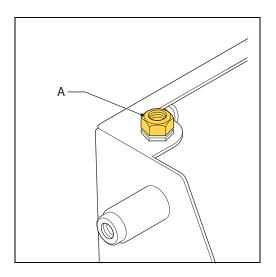


Collegamenti elettrici



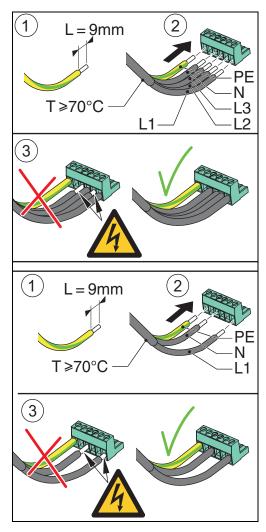
ATTENZIONE

- È preferibile utilizzare una presa a parete per l'alimentazione elettrica dell'unità. La presa deve rimanere accessibile.
- Qualora l'unità venga collegata direttamente alla rete di alimentazione elettrica, installare un interruttore differenziale multipolare (apertura dei contatti >= 3 mm).
- Impiegare cavi di alimentazione correttamente dimensionati.
- Sostituire sempre ogni fusibile difettoso con un fusibile della stessa identica portata, vedere § 3.3.

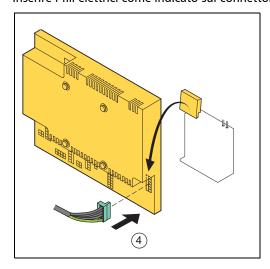


 S6: Inserire un cavo di alimentazione a 3 conduttori attraverso il raccordo orientabile (A)

S10 e S16: Inserire un cavo di alimentazione a 5 conduttori attraverso il raccordo orientabile (A).

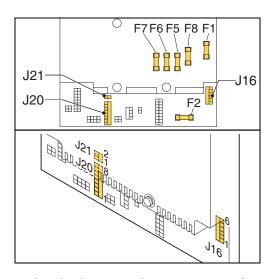


2. Inserire i fili elettrici come indicato sul connettore.



3. Inserire il connettore nella presa J16.





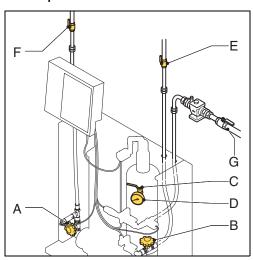
- 4. Se viene impiegato un sistema BMS o un altro sistema esterno, utilizzare un connettore J20 per connettersi a tale dispositivo.
- Applicabile esclusivamente alle unità con funzionalità di riempimento: Se il riempimento è controllato da un altro dispositivo, utilizzare il connettore J21 per connettersi a tale dispositivo.

connettore	contatto	connessione
J20	1 e 2	Unità pronta
	3 e 4	Errore
	5 e 6	On/off
	7 e 8	Riempimento ¹⁾
J21	1 e 2	Riempimento ¹⁾

1) Applicabile esclusivamente alle unità con funzionalità di riempimento.

5.4 Messa in servizio

5.4.1 Preparazione



- Chiudere le valvole (E e F) sui condotti d'ingresso e di uscita.
- 2. Impostare le valvole di regolazione a partire dalla posizione "completamente aperta" come specificato nella tabella.
- 3. Aprire la valvola (C) a monte del manometro (D).
- Aprire le valvole (E e F) sui condotti d'ingresso e di uscita.
- Applicabile esclusivamente alle unità con funzionalità di riempimento: Aprire la valvola (G) sul condotto di riempimento.



NOTA

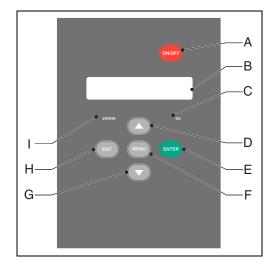
La pressione nel serbatoio durante la fase di lavaggio deve aumentare dalla condizione di vuoto a sovrappressione entro 10 secondi. Se questa operazione richiede un tempo maggiore, ruotare la valvola di regolazione (B) in posizione completamente aperta e di nuovo in una posizione ½ più elevata della posizione effettiva.

tipo di prodotto	pressione nel sistema [bar]	ingresso (B) ¹⁾	uscita (A)
	12	3	2
	23	21/2	21/2
S6	34	21/4	6
	45	2	6
	56	13/4	6
	56	6	13/4
	67	31/4	13/4
S10	78	3	13/4
	89	3	21/2
	910	3/4	6
	910	6	11/2
	1011	3	11/2
	1112	3	11/2
S16	1213	23/4	11/2
	1314	23/4	11/2
	1415	21/2	11/2
	1516	21/2	13/4

1) In caso di miscele acqua-glicole, è possibile che si generi schiuma in base alla qualità e al tasso di glicole, alla pressione del sistema e al contenuto di gas. Questa condizione può portare al malfunzionamento dell'unità SpiroVent Superior. Per risolvere questo problema (temporaneamente), aprire la valvola di immissione massimo a 6.



5.4.2 Avviamento



- A On/off
- B Display
- C Indicatore di stato: in funzione / OK (LED verde)
- D Up (Su)
- E Confirm / Enter (Conferma / Invio)
- F Menu
- G Down (Giù)
- H Cancel / Exit (Annulla / Esci)
- I Indicatore di stato: guasto (LED rosso)



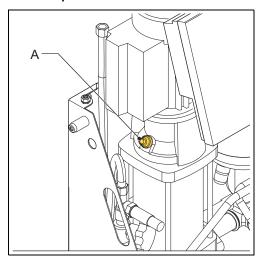
ATTENZIONE

- La routine di avviamento viene eseguita automaticamente alla prima accensione dell'unità.
- Premere EXIT per tornare indietro di un livello nel menu durante la programmazione.

Impostazione di data e ora

- 1. Premere ON/OFF.
- Selezionare la lingua desiderata tramite i pulsanti ▲
 e ▼. Premere ENTER.
- Impostare la data tramite i pulsanti ▲ e ▼. Premere ENTER.
- Impostare il giorno tramite i pulsanti ▲ e ▼.
 Premere ENTER.
- Impostare l'ora tramite i pulsanti ▲ e ▼. Premere ENTER.

5.4.3 Riempimento dell'unità



- 1. Vedere § 5.4.1 per le impostazioni delle valvole.
- 2. Premere ENTER due volte. L'unità inizierà la fase di riempimento.
- 3. Attendere 20 secondi finché il messaggio Initial fill busy (In fase di riempimento iniziale) non scompare.
- 4. Allentare la vite di sfiato dell'aria (A) di pochi giri, quindi serrarla nuovamente non appena l'aria cessa di fuoriuscire.
- 5. Ripetere le fasi da 1 a 3 finché, durante la fase 3, dalla vite di sfiato dell'aria non inizia a fuoriuscire acqua.
- 6. Per il modello S6A-R 2 è necessario disaerare anche la pompa ausiliaria.
- 7. Premere EXIT due volte. Il menu di stato presenterà il messaggio Err 7 dopo il corretto completamento del test del sistema di protezione per azionamento a secco.
- Premere MENU. Selezionare Manual operation
 (Funzionamento manuale) tramite i pulsanti ▲
 e ▼. Premere ENTER.
- Selezionare Reset (Ripristino) tramite i pulsanti ▲ e ▼. Premere ENTER.

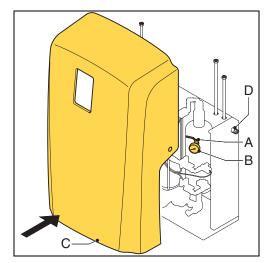


NOTA

Il LED verde acceso indica che l'unità è pronta per l'uso. Il processo di degasazione viene avviato per impostazione predefinita ogni giorno alle ore 08.00.



5.4.4 Verificare il funzionamento



- 1. Azionare manualmente l'unità, vedere § 5.5.2.
- 2. Controllare il valore indicato dal manometro (B). Tale manometro deve indicare alternativamente condizioni di sovrappressione e sottopressione.
- 3. Chiudere la valvola (A) a monte del manometro (B).
- 4. Installare nuovamente il coperchio (C) sull'unità e fissarlo con i bulloni (D).



NOTA

Il dispositivo SmartSwitch spegnerà automaticamente l'unità quando la concentrazione di gas disciolti nel fluido ha raggiunto il livello minimo.

5.5 Installazione e funzionamento

5.5.1 Impostazione dei parametri utente

- Premere MENU. Selezionare Settings
 (Impostazioni) tramite i pulsanti ▲ e ▼.
 Premere ENTER.
- 2. Selezionare il parametro da modificare tramite i pulsanti ▲ e ▼. Premere ENTER.
- Modificare l'impostazione tramite i pulsanti ▲ e ▼.
 Premere ENTER.
- 4. Ripetere i passi 2 e 3, in base alle necessità.
- 5. Premere ripetutamente EXIT per tornare alla visualizzazione dello stato.

Parametro	Descrizione
Language (Lingua)	Lingua per il testo visualizzato.
Date (Data)	La data corrente.
Weekday (Giorno	Il giorno corrente della
settimana)	settimana.
Time (Ora)	L'ora corrente.
Auto start 1	L'orario num. 1 di avvio del
	processo di degasazione.

Parametro	Descrizione
Auto start 2	Vedere "Auto start 1".
Block.time day 1	Orario di arresto del processo
(Interruz.giornal.1)	di degasazione.
Block.time day 2	Vedere "Block.time day 1".
(Interruz.giornal.2)	
Block.time week	Giorni della settimana in cui
(Interruz.sett.)	l'unità non è operativa.
	I giorni selezionati sono
	contrassegnati con un *.
	-
	Dopo la modifica di questo
	parametro, selezionare Save (Salva) tramite i pulsanti 🛦
	o ▼. Premere Enter.
Block.time year 1	Periodo annuale in cui l'unità
(Interruz.annuale 1)	non è operativa.
Block.time year 2 - 5	Vedere "Block.time year 1".
(Interruz.annuale 2 - 5)	
Max. syst. pressure	Pressione a cui l'unità si arresta
(Max. pressione del	e segnala un allarme.
sistema) ¹⁾	
Psystem desired	Pressione a cui il processo di
(Pressione sistema	riempimento si arresta
desiderata) ¹⁾	automaticamente. Impostare
	questo parametro al minor
	valore possibile se il processo di riempimento è controllato
	da un dispositivo BMS o da un
	altro dispositivo esterno.
Refill pressure	Pressione a cui ha inizio il
(Pressione di	processo di riempimento.
riempimento) ¹⁾	Impostare questo parametro
	al minor valore possibile se il
	processo di riempimento è
	controllato da un dispositivo BMS o da un altro dispositivo
	esterno.
Refill alarm (Allarme	Quantità di riempimento
riempimento) ¹⁾	massima consentita per
1/	riempimento. Emette un
	allarme quando un
	riempimento supera questo
	limite di soglia. (0 - 2500 l; 0 =
	disattivato).
Refill alarm after	Periodo massimo di
(Allarme di riempimento dopo) ¹⁾	riempimento continuo (0 - 255
	min.; 0 = disattivato).
Max. refill freq. (Frequenza massima di	Massimo numero permesso di attivazioni giornaliere del
riempimento) ¹⁾	processo di riempimento.
	(0 - 10 volte; 0 = disattivato).
	n funzionalità di riampimento

1) Solo per unità con funzionalità di riempimento.



5.5.2 Funzionamento manuale



NOTA

Il processo deve essere attivato manualmente, se precedentemente è stato disattivato in modo manuale.

- Premere MENU. Selezionare User menu (Menu utente) > Manual operation
 (Funzionamento manuale) tramite i pulsanti ▲
 e ▼. Premere ENTER.
- 2. Selezionare Manual operation start (Attiva funzionamento manuale) oppure Manual operation stop (Disattiva funzionamento manuale) tramite i pulsanti ▲ e ▼. Premere ENTER.

5.5.3 Riempimento dell'impianto

Applicabile esclusivamente alle unità con funzionalità di riempimento.

- Premere MENU. Selezionare User menu (Menu utente) > Manual operation (Funzionamento manuale) tramite i pulsanti ▲ e ▼. Premere ENTER.
- Selezionare Manual operation
 (Funzionamento manuale) > system fill
 (riempimento del sistema) tramite i pulsanti
 ▲ e ▼. Premere ENTER.
- 3. Selezionare Degassed (Degasato) oppure Not degassed (Non degasato). Premere ENTER.



NOTA

Una volta raggiunta la pressione desiderata del sistema, vedere Psystem desired ((Pressione di sistema desiderata) in § 5.5.1. L'unità passa in stato di standby e interrompe il processo di riempimento.

5.5.4 Accensioni successive

Dopo lo spegnimento dell'unità, procedere come descritto di seguito per la successiva accensione.

- Impostare le valvole di regolazione a partire dalla posizione "completamente aperta" in conformità alla tabella presente in § 5.4.1.
- 2. Seguire la procedura descritta in § 5.4.3.

5.5.5 Statistiche di lettura

Durante il funzionamento i seguenti dati vengono registrati nella memoria dell'unità.

- Ore complessive di funzionamento
- Storico delle fasi di degasazione
- Storico errori
- Storico delle fasi di riempimento se applicabile.

La memoria può essere letta nel seguente modo.

 Premere MENU. Selezionare User menu (Menu utente) > History (Storico) tramite i pulsanti ▲ e ▼. Premere ENTER.

- 2. Selezionare Fault history (Storico errori) oppure Operation history (Storico del funzionamento) tramite i pulsanti ▲ e ▼.
 Premere ENTER.
- Selezionare la voce desiderata tramite i pulsanti ▲ e
 ▼. Premere ENTER.
- 4. Premere ripetutamente EXIT per tornare alla visualizzazione dello stato.

5.5.6 Lettura dei dati

Nella memoria dell'unità sono state registrate le seguenti informazioni generali:

- · Tipo apparecchio
- Versione software
- Data di installazione
- Errore comune
- Periodo di prova

Tali informazioni generali possono essere lette nel seguente modo.

- 1. Premere MENU.
- Selezionare User menu (Menu utente) >
 General info (Info generali) tramite i
 pulsanti ▲ e ▼. Premere ENTER.
- Selezionare la voce desiderata tramite i pulsanti ▲ e
 ▼. Premere ENTER.
- 4. Premere ripetutamente EXIT per tornare alla visualizzazione dello stato.

6 USO

6.1 Panoramica generale

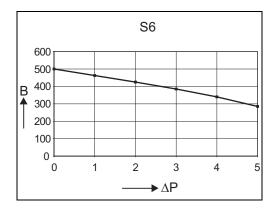
- Il display si accende automaticamente alla pressione di un tasto.
- L'illuminazione del display si attenua automaticamente quando non viene premuto alcun tasto per un periodo di 5 minuti.
- Durante la fase di arresto dell'unità, viene avviata una specifica procedura per garantire che l'unità si arresti in condizioni di sicurezza (sovrappressione).
- Qualora una pompa non venga azionata per 96 ore, l'unità eseguirà un test automatico della pompa al primo Auto start (Avvio automatico) successivo.
- Premere ON/OFF per spegnere l'unità. Premere ancora ON/OFF per accendere nuovamente l'unità.
- Alle basse temperature del fluido, in alcune parti dell'unità possono prodursi fenomeni di condensa.
 Tale condensa viene scaricata attraverso le aperture nel telaio. Sono disponibili anche versioni isolate per evitare la condensa.

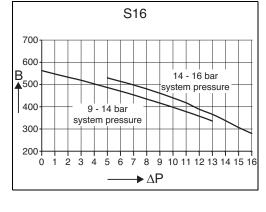
6.2 Riempimento

Applicabile esclusivamente alle unità con funzione di riempimento.

La quantità di fluido aggiunta (B) dipende dalla differenza (A) fra la pressione del sistema e la pressione dell'acqua nella tubatura principale.







- S10

 700
 600
 B
 500
 400
 300
 200
 0 1 2 3 4 5 6 7 8 9 10

 → ∆P
- ΔP Differenza di pressione tra il sistema e l'acqua nella tubatura (bar).
- B Flusso (litri/ora)

6.3 Indicazioni di stato

Indicazione	Descrizione	Stato del LED
Auto pump test (Test automatico della pompa)	L'unità sta eseguendo un test della pompa.	Verde
End degassing (Termine degasazione)	È in esecuzione la procedura di arresto.	Verde
End refilling (Termine riempimento) ¹⁾		
End systemfill (Termine riempimento del sistema) ¹⁾		
Degassing (Degasazione)	L'unità è in fase di degasazione.	Verde
Process stopped (Processo bloccato)	L'unità è stata arrestata manualmente.	Nessuno
Standby	L'unità è in attesa del segnale di avvio.	Verde
Stop by BMS (Stop da BMS)	Il dispositivo BMS ha arrestato l'unità. Dopo il rilascio da parte del dispositivo BMS lo stato è "standby"	Nessuno
Failure (Errore)	L'unità si è arrestata a causa di un'avaria. Eliminare la condizione di avaria prima di ripristinare il funzionamento dell'unità, vedere § 7.4. L'unità viene commutata in uno degli stati precedenti.	Rosso
Riempimento ¹⁾	L'unità è in fase di riempimento del fluido.	Verde
Fill system (Riempimento sistema) ¹⁾	L'impianto viene riempito con fluido.	Verde

¹⁾ Applicabile esclusivamente alle unità con funzionalità di riempimento.



7 AVARIE

7.1 Risoluzione delle avarie



AVVERTENZA

- In caso di avaria, avvertire sempre l'installatore.
- Prima di iniziare gli interventi di riparazione, scollegare l'alimentazione e depressurizzare l'unità. Vedere §7.2 per informazioni su come escludere l'unità dal servizio.
- La pressione del tasto ON/OFFnon esclude l'alimentazione dall'unità.



AVVERTENZA

Sotto il coperchio sono presenti componenti ad elevata temperatura.
Lasciar raffreddare l'unità prima di iniziare gli interventi di riparazione.



NOTA

 In caso di avaria il LED rosso si accende.
 Il display visualizza il messaggio di avaria.



NOTA

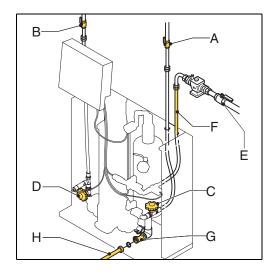
- Applicabile esclusivamente alle unità con funzionalità di riempimento: Il livello di gravità dell'avaria determina lo spegnimento dell'intera unità o di una parte di essa. Quando è stata rilevata un'avaria il processo di riempimento può restare attivo. In questo caso si accende sia il LED rosso che quello verde.
- 1. Per individuare la causa, consultare la tabella in §7.3.
- Se necessario, escludere l'unità dal servizio, vedere §7.2.
- 3. Risolvere la condizione di avaria.
- 4. Ripristinare il funzionamento dell'unità (vedere §7.4) oppure mettere nuovamente in servizio l'unità (vedere §5.5.4).

7.2 Esclusione dal servizio



AVVERTENZA

Verificare che non sia possibile fornire accidentalmente alimentazione al sistema.



- 1. Se l'unità è accesa, premere ON/OFF per spegnerla.
- 2. Estrarre la spina dalla presa a parete, se applicabile.
- 3. Chiudere le valvole (A) e/o (C) sul condotto d'ingresso e (B) e/o (D) sul condotto d'uscita.
- 4. Chiudere anche la valvola (E), se presente, sulla linea di erogazione per riempimento (F).
- 5. Collegare un condotto di scarico (H) al raccordo di scarico (G).
- 6. Scaricare l'unità attraverso il raccordo di scarico (G).
- 7. Aprire la vite di sfiato dell'aria sulla pompa principale per svuotare completamente l'unità. Vedere la figura in § 5.4.2.



7.3 Tabella di diagnosi delle avarie

I caratteri di identificazione corrispondono alle figure principali presenti in § 2.1 e § 2.2. In § 8.2 è stata inclusa una panoramica delle parti di ricambio.

Panoramica generale

Problema	Possibile causa	Correzione
Err 5 Entrance flow	La valvola a solenoide (N) sul condotto d'ingresso non si apre.	Sostituire la valvola a solenoide (o una parte di essa).
Il flusso nel condotto d'ingresso è stato bloccato. ¹⁾ .	Una valvola sul condotto d'ingresso è chiusa.	Aprire la valvola.
	Il condotto d'ingresso è stato ostruito.	Rimuovere l'ostruzione.
	Il pressostato (S) è difettoso.	Sostituire il pressostato.
	Impostazione critica sull'ingresso della valvola di regolazione (I).	Ruotare la valvola di regolazione di ¼ di posizione verso l'alto (da completamente aperta).
	Cavo di collegamento al pressostato (S) scollegato o interrotto.	Sostituire il cavo. Sostituire il capocorda.
	L'ingresso della valvola di regolazione (P) non è stato impostato correttamente.	Ruotare l'uscita della valvola di regolazione sulla posizione corretta (vedere § 5.4.1).
Err 6 Flow Il flusso nel condotto di uscita è stato	Una delle valvole a solenoide (N) non si chiude.	Pulire l'interno della valvola. Se necessario, sostituire la valvola a solenoide (o una parte di essa).
bloccato ¹⁾ .	La valvola sul condotto di uscita è chiusa.	Aprire la valvola.
	Il condotto di uscita è stato ostruito.	Rimuovere l'ostruzione.
	La pompa (O) non si aziona.	Controllare il funzionamento della pompa. Ispezionare e sostituire il fusibile della pompa nell'unità di controllo.
	Il pressostato (S) è difettoso.	Sostituire il pressostato.
	La valvola automatica di sfiato dell'aria (A) è bloccata.	Sostituire la valvola automatica di sfiato dell'aria.
	La pompa si è arrestata a causa del surriscaldamento.	Controllare la guarnizione della pompa. Sostituire la guarnizione se necessario.
		Controllare il termistore o il PTC della pompa. Se necessario sostituire il termistore/PTC della pompa.
Err 7 Fluid lack vessel	La valvola automatica di sfiato dell'aria (A) è difettosa o bloccata.	Sostituire la valvola automatica di sfiato dell'aria.
Esiste il rischio di funzionamento a secco. Il livello del fluido nel serbatoio è al minimo.	Il serbatoio non è stato riempito.	Riempire il serbatoio (vedere § 5.5.4).
	L'interruttore di livello (H) è difettoso.	Sostituire l'interruttore di livello.
	Cavo di collegamento all'indicatore di livello scollegato o interrotto.	Controllare il cavo e sostituirlo se necessario.
Err 8 Pump is too hot	La pompa (O) è bloccata o non funziona regolarmente.	Rimuovere l'ostruzione.
La pompa è sovraccarica.	Il raffreddamento è bloccato.	Pulire la ventola della pompa.



Panoramica generale

Problema	Possibile causa	Correzione
Err 9 Pump overloaded	La pompa (O) è bloccata o non funziona regolarmente.	Rimuovere l'ostruzione.
La pompa è troppo spesso sovraccarica.	Il raffreddamento è bloccato.	Pulire la ventola della pompa.
Err 17 Incorrect phase seq.	Le fasi sono state collegate in un ordine errato.	Ripristinare la sequenza di fase corretta sul connettore J16.
La tensione non è stata collegata correttamente.		
Err 18 Outlet press too high	Una valvola sul condotto di uscita è chiusa.	Aprire la valvola.
Il flusso sul condotto di uscita è bloccato.	Il condotto di uscita è bloccato.	Rimuovere l'ostruzione.
	Il pressostato (J) è difettoso.	Sostituire il pressostato.
Err 99 Failure in the control unit	Controllare se l'hardware o il software sono difettosi.	Sostituire l'unità di controllo.
L'unità è costantemente in funzione e non si disattiva automaticamente.	Il contenuto di gas disciolti non ha ancora raggiunto il livello minimo.	Verificare che non vi sia la possibilità di introduzione di gas nel sistema.
L'unità SmartSwitch non sembra funzionare ¹⁾ .	Il dispositivo SmartSwitch (R) è difettoso.	Scollegare il flessibile dalla valvola automatica di sfiato dell'aria. Sostituire il dispositivo SmartSwitch se l'unità non si spegne dopo 10 minuti.
	La valvola automatica di sfiato dell'aria (A) è difettosa.	Verificare che il gas fuoriesca attraverso la valvola. Sostituire la valvola automatica di sfiato dell'aria, qualora non vi sia fuoriuscita di gas.
L'unità rimane in funzione per un massimo di 10 minuti per ogni periodo di degasazione. Una parte di gas rimane presente nell'impianto.	Il dispositivo SmartSwitch (R) è difettoso.	Verificare che il gas fuoriesca attraverso la valvola. Sostituire il dispositivo SmartSwitch, qualora vi sia fuoriuscita di gas.
L'unità SmartSwitch non sembra funzionare ¹⁾	La valvola automatica di sfiato dell'aria (A) è difettosa.	Sostituire la valvola automatica di sfiato dell'aria.
gas rimane presente nell'impianto. L'unità SmartSwitch non sembra		fuoriuscita di gas. Sostituire la valvola

¹⁾ La modalità di riempimento rimane attiva; applicabile solo alle unità dotate di funzionalità di riempimento.

Applicabile esclusivamente alle unità con funzionalità di riempimento.

Problema	Possibile causa	Correzione
Err 1 Psystem too low	Esiste una condizione di avaria nell'impianto.	Fornire al sistema una pressione > 1 bar (S6), > 5 bar (S10), > 9 bar (S16).
La pressione del sistema è inferiore a 1 bar (S6), 5 bar (S10), 9 bar (S16).	Nell'impianto è presente una perdita.	Eliminare la perdita.
	Il sensore di pressione (Q) è difettoso.	Sostituire il sensore di pressione.
Err 2 Psystem too high	Esiste una condizione di avaria nell'impianto.	Fornire una pressione inferiore al valore impostato nell'impianto.
La pressione nell'impianto risulta superiore al valore massimo	Il valore impostato è troppo basso.	Aumentare il valore impostato.
impostato.	Il sensore di pressione (Q) è difettoso.	Sostituire il sensore di pressione.
	Una valvola sul condotto di uscita è chiusa.	Aprire la valvola.
	Il condotto di uscita (T) è stato ostruito.	Rimuovere l'ostruzione.



Applicabile esclusivamente alle unità con funzionalità di riempimento.

Problema	Possibile causa	Correzione
Err 10 Refill flow too low L'erogazione del fluido di riempimento	Una valvola sul condotto di riempimento è chiusa (del tutto o in parte).	Aprire la valvola.
è mancante o estremamente ridotta. ¹⁾ .	La valvola a solenoide (N) sul condotto di riempimento non si apre.	Sostituire la valvola a solenoide (o una parte di essa).
	Il condotto di riempimento è stato ostruito.	Rimuovere l'ostruzione.
	Il flussometro (G) dell'acqua è difettoso.	Sostituire il flussometro dell'acqua.
Err 11 Refill valve	La valvola a solenoide (N) sul condotto di riempimento non si chiude.	Sostituire la valvola a solenoide (o una parte di essa).
Erogazione non desiderata di fluido di riempimento. Il processo di riempimento non si arresta.	ur nempimento non si ciliude.	parte di essa).
Err 13 Refill freq. too high	Nell'impianto è presente una perdita.	Eliminare la perdita.
Il processo di riempimento viene attivato troppo frequentemente.		Controllare il valore impostato nel parametro Max. refill freq. (Max. frequenza di riempimento).
Err 14 Refill time too high	Nell'impianto è presente una perdita.	Eliminare la perdita.
Il processo di riempimento ha una durata eccessiva.		Controllare il valore impostato nel parametro Alarm refill after: (Allarme di riempimento dopo:).
Err 15 Refill quantity	Nell'impianto è presente una perdita.	Eliminare la perdita.
Viene aggiunta un'eccessiva quantità di fluido.		Controllare il valore impostato nel parametro Alarm refill (Allarme di riempimento).
Lo stato è degasazione in corso, ma la pressione di sistema continua ad aumentare.	Il sistema di ingresso e il riempimento sono attivati.	Verificare che i collegamenti siano corretti.
Le pressioni indicate sul display sono molto diverse dalla pressione effettiva del sistema.	Il sensore di pressione (Q) è bloccato o difettoso.	Sostituire il sensore.

¹⁾ La modalità di riempimento rimane attiva.

7.4 Ripristino dell'unità

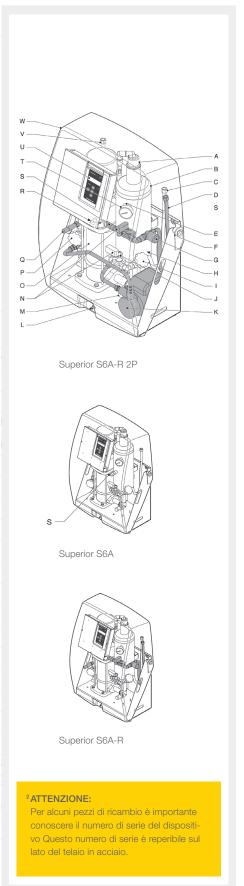
Premere MENU. Selezionare User menu (Menu utente) > Manual operation
 (Funzionamento manuale) tramite i pulsanti ▲
 e ▼. Premere ENTER.

Selezionare Manual operation reset
 (Ripristino del funzionamento manuale)
 tramite i pulsanti ▲ e ▼. Premere ENTER.



Pezzi di ricambio per degasatore sottovuoto SpiroVent Superior S6A, S6A-R e S6A-R 2P

		N. di serie 0000000001	N. di serie 0069268001	N. di serie 0096521005	
		0069268001	0096521005	- xxx	
N. art. ^{1, 2}	Descrizione	Lettera	Lettera	Lettera	Prezzo
					10/0.1
45 550	0 11 11005		0		[€/Pz.]
15.552	Guarnizione per alberi HQQE	0	0	-	451,70
15.553	Kit di guarnizioni	0	0	-	23,00
15.554	Condensatore per tipo di pompa CR1-13	0	0	-	62,80
15.790	Condensatore per tipo di pompa CR1-9	0	0	-	177,80
15.510	Tipo di pompa CR1-13 AAA HQQE (50 Hz)	0	0	-	973,40
15.511	Tipo di pompa CR1-9 AAA HQQE (60 Hz)	0	0	-	938,90
15.512	Copertura	W	-	-	278,10
R70.675	Copertura	-	W	W	278,10
12.023	Elettrovalvola (senza solenoide)	N	N	N .	149,50
12.022	Solenoide per elettrovalvola	N	N	N	60,70
15.765	Parte interna per elettrovalvola (velocità di usura)	N	N	N	120,30
12.021	Manometro	Т	Т	Т	17,80
15.513	Separatore di sistema	-	-	-	58,60
15.514	Sfiato automatico	Α	-	-	131,80
R17.886	Sfiato automatico	-	A	A	132,80
13.468	Pressostato	S	S	S	35,60
15.515	Regolatore elettronico S6A	U	-	-	712,00
15.784	Regolatore elettronico S6A-R	U	-	-	712,00
15.785	Regolatore elettronico S6A-R 2P	U	-	-	712,00
R18.091A05	Regolatore elettronico S6A	-	U	U	766,40
R18.091A06	Regolatore elettronico S6A-R	-	U	U	766,40
R18.091A07	Regolatore elettronico S6A-R 2P	-	U	U	766,40
15.516	Sensore di temperatura	J	-	-	29,30
15.517	Smartswitch	R	-	-	71,10
R17.888	Smartswitch	-	R	R	71,10
15.518	Valvola di regolazione	I, P	I, P	I, P	48,10
13.466	Interruttore di livello	Н	Н	Н	97,30
15.519	Misuratore di flusso dell'acqua	G	G	G	61,70
15.520	Sensore di pressione	Q	Q	Q	205,00
15.521	Tipo di pompa PSAM70/A (50 Hz)	K	K	K	399,40
15.522	Tipo di pompa PSAM706/A (60 Hz)	К	К	К	435,00
R60.488	Condensatore MVIL 50/60 Hz S6	-	-	0	37,70
R60.489	Sostituito da R60.488	-	-	-	-
R60.490	Guarnizione per alberi tipo di pompa MVI/MVIL	-	-	0	115,00
R60.390	Tipo di pompa S6 MVIL 109- 16 230-50-2 O01/EC (50 Hz)	-	-	0	782,00
R60.391	Tipo di pompa S6 MVIL 106- 16 230-60-2 O01 (60 Hz)	-	-	0	862,50

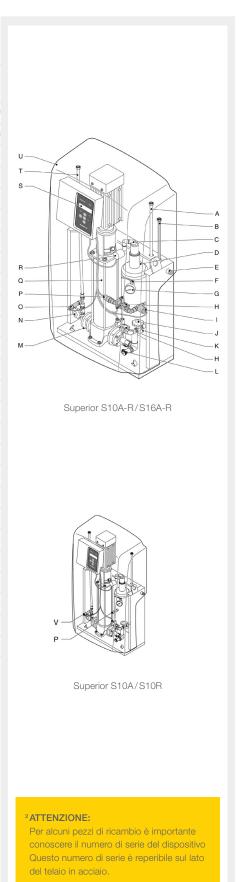


¹ Tempo di consegna su richiesta



Pezzi di ricambio per degasatore sottovuoto SpiroVent Superior S10A, S10R, S16A e S16R

Pezzi di ricambio per degasatore sottovuoto SpiroVent Superior S10A, S10R, S16A e S16R				
		N. di serie 0000000001	N. di serie 0096521005	
		- 0096521005	- 0096521005	
N. art. ^{1, 2}	Descrizione	Lettera	Lettera	Prezzo
				[€/Pz.]
15.552	Guarnizione alberi per tipo di pompa (CR1-33/-23/-21/-15 A-FGJ-A-E-HQQE)	Q	-	451,70
14.292	Kit di guarnizioni per tipo di pompa CR1-33/-25/-21/-15	Q	-	60,70
R17.883	Pompa S10 CR1-21 A-FGJ-A-E-HQQE (50 Hz)	Q	-	1.612,00
R17.938	Pompa S16 CR1-33 A-FGJ-A-E-HQQE (50 Hz)	Q	- .	2.223,00
	Pompa S10 CR1-15 A-FGJ-A-E-HQQE (60 Hz)	Q	-	su richiesta
	Pompa S16 CR1-23 A-FGJ-A-E-HQQE (60 Hz)	Q	-	su richiesta
R17.733	Copertura protettiva	U	U	278,10
12.023	Elettrovalvola (senza solenoide)	Н	Н	149,50
12.022	Solenoide per elettrovalvola	Н	Н	60,70
15.765	Parte interna per elettrovalvola (velocità di usura)	Н	Н	120,30
13.467	Manometro	G	G	46,00
R17.889	Supplementazione valvola di non ritorno	-	- '	26,20
R17.886	Sfiato automatico	С	С	132,80
R17.748	Pressostato lato di mandata S10	V	V	61,70
R18.047	Pressostato lato di mandata S16	V	V	61,70
13.468	Pressostato serbatoio	Р	Ρ.	35,60
R18.091A01	Regolatore elettronico S10A	S	S	766,40
R18.091A02	Regolatore elettronico S10A-R	S	S	766,40
R18.091A03	Regolatore elettronico S16A	S	S	766,40
R18.091A04	Regolatore elettronico S16A-R	S	S	766,40
R17.888	SmartSwitch	R	R	71,10
R17.959	Valvola di ingresso regolabile	J	J	63,80
15.518	Valvola di uscita regolabile	N	N	48,10
13.466	Interruttore di livello	K	K	97,30
15.519	Misuratore di flusso dell'acqua (S10A-R e S16A-R)	I	I	61,70
R18.077	Sensore di pressione (S10A-R e S16A-R)	0	0	243,60
R70.149	Separatore di sistema	М	М	194,50
R60.490	Guarnizione per alberi tipo di pompa MVI/MVIL	-	Q	115,00
R60.392	Tipo di pompa S10 MVI 114-1/-25 400-50-2 O29 / EC (50 Hz)	-	Q	1.017,00
R60.393	Tipo di pompa S10 MVI 109-1/-25 460-60-2 O29 (60 Hz)	-	Q	938,90
R60.394	Tipo di pompa S16 MVI 121-1/-25 400-50-2 O30 (50 Hz)	-	Q	1.411,00
R60.395	Tipo di pompa S16 MVI 116-1/-25 460-60-2 O29 (60 Hz)	-	Q	1.244,00



¹ Tempo di consegna su richiesta



8.4 Scheda di manutenzione

Modello:			
Numero di serie:			
Data d'installazione:			
Installato presso l'azienda:			
Tecnico installatore:			
Data d'ispezione:	Tecnico:	Iniziali:	
Natura dell'intervento di manutenzione:			
Data d'ispezione:	Tecnico:	Iniziali:	
Natura dell'intervento di manutenzione:			
Data diamaniama	Tecnico:	Iniziali:	
Data d'ispezione: Natura dell'intervento di manutenzione:	lecnico:	INIZIAII:	
Natura dell'intervento di manuterizione.			
Data d'ispezione:	Tecnico:	Iniziali:	
Natura dell'intervento di manutenzione:			
Data d'ispezione:	Tecnico:	Iniziali:	
Natura dell'intervento di manutenzione:			
Data d'ispezione:	Tecnico:	Iniziali:	
Natura dell'intervento di manutenzione:			

Manuale utente Italiano 25



9 GARANZIA

9.1 Termini della garanzia

- La garanzia di questo prodotto ha una durata di 2 anni dalla data di acquisto.
- La garanzia decade in caso di installazione inadeguata, uso irresponsabile e/o interventi di riparazione eseguiti da personale non autorizzato.
- Eventuali danni conseguenti non sono coperti dalla garanzia.
- I problemi dovuti alla normale usura sono esclusi dalla garanzia.

10 DICHIARAZIONE CE E UKCA

10.1 Dichiarazione di conformità





Dichiarazione di conformità CE

Produttore: Spirotech bv
Indirizzo: Churchilllaan 52
5705 BK Helmond

Paesi Bassi

Rappresentato in materia tecnica dal Manager PD&I, dichiara che i degassatori a vuoto: Spirotech **SpiroVent Superior** modelli: S10, S16, S400 e S600 (tutti i tipi),

sono conformi a tutti i requisiti pertinenti delle seguenti Direttive europee:

Direttiva Macchine	(2006/42/CE)
Direttiva Bassa tensione	(2014/35/EU)
Direttiva Compatibilità elettromagnetica (EMC)	(2014/30/EU)
Direttiva Apparecchiature in pressione	(2014/68/EU)
Direttiva RoHS (Restrizione dell'uso di determinate sostanze pericolose	(2011/65/EU)
nelle apparecchiature elettriche ed elettroniche)	
Direttiva Rifiuti di apparecchiature elettriche ed elettroniche (WEEE)	(2012/19/EU)

Sono state applicate le seguenti norme armonizzate:

EN 12100 (2010) Sicurezza delle macchine.

EN 60730-1 (2012) Comandi elettrici automatici per uso domestico o simile.
EN 60204-1 (2018) Sicurezza delle macchine. Impianto elettrico delle macchine.
EN 60335-1 (2012) Apparecchi elettrici di uso domestico o simili - Sicurezza.

EN 61000-3-2 (2019) Compatibilità elettromagnetica (EMC); limiti delle emissioni di correnti

armoniche.

EN 61000-3-3 (2013) Compatibilità elettromagnetica (EMC); limitazione delle variazioni di

tensione, delle fluttuazioni di tensioni e del flicker.

EN 61000-6-2 (2019) Compatibilità elettromagnetica (EMC); Norme generiche: Immunità per gli

ambienti industriali.

EN 61000-6-3 (2007) Compatibilità elettromagnetica (EMC); Norme generiche: Emissioni per gli

ambienti residenziali.

Helmond, dicembre 2022

J. Jacobs (COO Spirotech bv)







Dichiarazione di conformità UK

Produttore: Indirizzo:

Spirotech by . Churchilllaan 52 5705 BK Helmond

Rappresentato in materia tecnica dal Manager PD&I, dichiara che i degassatori a vuoto: Spirotech SpiroVent Superior modelli: S10, S16, S400 e S600 (tutti i tipi),

Sono conformi a tutti i requisiti pertinenti delle seguenti Direttive del Regno Unito:

Regolamenti 2008 sulla fornitura di macchinari (sicurezza).

Regolamenti 2016 sulle apparecchiature elettriche (sicurezza).

Regolamenti 2016 sulla compatibilità elettromagnetica (EMC).

Regolamenti 2016 sulle apparecchiature in pressione (sicurezza).

Regolamenti 2012 sulla restrizione dell'uso di determinate sostanze pericolose nelle apparecchiature elettriche ed elettroniche.

Regolamenti 2013 sui rifiuti di apparecchiature elettriche ed elettroniche.

Sono state applicate le seguenti norme armonizzate:

BS EN 12100 (2010) Sicurezza delle macchine.

BS EN 60730-1 (2012) Comandi elettrici automatici per uso domestico o simile. BS EN 60204-1 (2018) Sicurezza delle macchine. Impianto elettrico delle macchine. BS EN 60335-1 (2012) Apparecchi elettrici di uso domestico o simili - Sicurezza.

BS EN 61000-3-2 (2019) Compatibilità elettromagnetica (EMC); limiti delle emissioni di correnti

armoniche.

BS EN 61000-3-3 (2013) Compatibilità elettromagnetica (EMC); limitazione delle variazioni di

tensione, delle fluttuazioni di tensioni e del flicker.

BS EN 61000-6-2 (2019) Compatibilità elettromagnetica (EMC); Norme generiche: Immunità per gli

ambienti industriali.

BS EN 61000-6-3 (2007) Compatibilità elettromagnetica (EMC); Norme generiche: Emissioni per gli

ambienti residenziali.

Helmond, dicembre 2022

J. Jacobs

(COO Spirotech bv)



The manufacturer reserves the right to make changes without prior notification.

© Copyright Spirotech bv

Information given in this brochure may not be reproduced complete or in part without the prior written consent of Spirotech bv.

Spirotech bv The Netherlands www.spirotech.com