

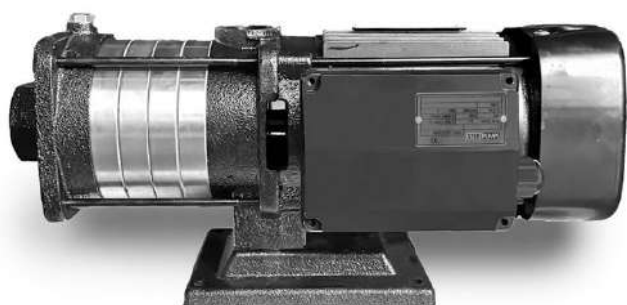
**STEELPUMPS**

**SPH-DWF**

**SPH-DWJT**

Elettropompe Centrifughe Multistadio

IT Istruzioni originali



## **Dichiarazione CE di conformità**

Noi STEELPUMPS srl dichiariamo sotto la nostra esclusiva responsabilità che le pompe SPH tipo e numero di serie riportati in targa, sono conformi alle prescrizioni di sicurezza della Direttiva Macchine 2006/42/CE, della Direttiva Bassa Tensione 2014/35/UE e della Direttiva sulla Compatibilità Elettromagnetica 2014/30/UE.

## **EC Declaration of Conformity**

STEELPUMPS srl declares, under its own responsibility, that the SPH pumps, with the models and serial numbers specified on the nameplate, are compliant with the safety requirements of the Machine Directive 2006/42/CE, of the Low Voltage Directive 2014/35/UE and in the Electromagnetic Compatibility Directive 2014/30/UE.

## **Déclaration de conformité CE**

STEELPUMPS srl déclare sous son entière responsabilité que les pompes SPH et numéro de série reportés sur la plaque - sont conformes aux prescriptions de sécurité imposées par la Directive Machines 2006/42/CE par la Directive Bass~ Tension 2014/35/UE et par la Directive sur la Compatibilité Electromagnétique 2014/30/UE.

## **EG-Konformitätserklärung**

Wir, das STEELPUMPS, erklären unter unserer ausschließlichen Verantwortung, dass die Pumpen SPH mit dem am Typenschild angegebenen Modelltyp und Seriennummer den Schutzanforderungen der EG~ aschinenrichtlinie 2006/42/CE sowie der Niederspannungsrichtlinie 2014/35/UE und der EWGRichtlinie über die elektromagn~lische Vertraglichkeit 2014/30/UE.

## **Declaraci6n de conformidad CE**

STEELPUMPS srl. declara bajo su exclusiva responsabilidad, que las bombas SPH, tipo y numero de serie tal como resultan en la placa de identificacion correspondiente, son conformes con las prescripciones de seguridad estipuladas por la Directiva de Maquinas 2006/42/CE con la Directiva de Baja Tension 2014/35/UE y con la Directiva sobre Compatibilidad Electromagnética 2014/30/UE.

## **Declaração CE de conformidade**

A STEELPUMPS srl declara, baixo a propria e exclusiva responsabilidade, que as bombas SPH tipo e numero de série anotados na placa, estao conforme às prescriç6es de segurança da Directiva Maquinas 2006/42/CE, da Directiva Baixa Tensao 2014/35/UE e da Directiva sobre a Compatibilidade Electromagnética 2014/30/UE.

**STEELPUMPS Srl**

**Via Sicilia, 119**

**56035 - Perignano (PI) ITALY**

**Tel. 0587 466722**

**info@steelpumps.it**

L'amministratore

**Luca Pinori**



# 1. INFORMAZIONI GENERALI SULLA SICUREZZA

Si raccomanda di seguire attentamente le indicazioni contenute in questo manuale.

- ◆ Non è previsto l'uso di questo apparecchio da parte di persone (bambini compresi) con capacità fisiche, sensoriali o mentali ridotte, o prive di esperienza e conoscenza, tranne in caso di supervisione o istruzione sull'uso dell'apparecchio di una persona responsabile per la loro sicurezza. E' necessario controllare che i bambini non giochino con questo apparecchio.
- ◆ L'utilizzatore deve sempre osservare la normativa locale antinfortunistica in vigore nel Paese dove viene installato il prodotto.
- ◆ Durante i servizi di riparazione o manutenzione dell'elettropompa, togliere la spina dalla presa e/o disinserire l'interruttore (se esistente), interrompendo così l'alimentazione di energia elettrica all'elettropompa. Questo per impedire l'avviamento accidentale che potrebbe causare danni alle persone e/o alle cose.
- ◆ Non fare operazioni di manutenzione, installazione o spostamento dell'elettropompa con l'impianto elettrico sotto tensione: può provocare gravi incidenti, anche mortali, alle persone.
- ◆ Durante il funzionamento, non rimuovere o spostare l'elettropompa.
- ◆ Controllare ogni volta, prima di utilizzare l'elettropompa, che il cavo e tutti i dispositivi elettrici siano efficienti, riparati e protetti. Avviando l'elettropompa (inserendo la spina nella presa e/o inserendo l'interruttore), evitare di essere a piedi nudi e di avere le mani bagnate.
- ◆ Il mancato rispetto delle procedure e delle precauzioni per la sicurezza contenute nella documentazione fornita comporta l'esclusione di STEELPUMPS S.r.l. da ogni responsabilità.

## 2. IMPIEGHI PREVISTI

La macchina è stata progettata, realizzata e protetta per consentire il trasferimento, la circolazione e l'aumento di pressione dei seguenti tipi di liquidi:

- ◆ Acqua con temperatura fino a +70 °C e temperatura ambiente fino a +40 °C.
- ◆ Liquidi con viscosità simile a quella dell'acqua, neutri, non esplosivi.
- ◆ La macchina è stata progettata, realizzata e protetta per consentire una portata di liquido dipendente dalla prevalenza desiderata (vedere "Scheda prodotto").
- ◆ La pompa non deve essere impiegata con sostanze acide e/o corrosive.

## 3. MODALITÀ DI INSTALLAZIONE PREVISTE

La macchina è stata progettata, realizzata e protetta per essere installata in ambienti:

- ◆ Interni
- ◆ Esterni, con protezione da agenti atmosferici

La macchina è stata progettata, realizzata e protetta per essere:

- ◆ Installata orizzontalmente su una fondazione piana con dimensioni almeno pari alla lunghezza e la larghezza massime della pompa
- ◆ Fissata in modo permanente sulla fondazione piana usando i 4 fori presenti nel supporto motore ed impiegando dei bulloni corrispondenti e dadi autobloccanti per evitare che questi si allentino a causa delle vibrazioni con la pompa in servizio

La macchina è stata progettata, realizzata e protetta per essere alimentata con energia elettrica avente una delle seguenti caratteristiche:

- ◆ 230 V, 50 Hz, monofase
- ◆ 230/400 V, 50 Hz, trifase

NOTA: STEELPUMPS S.r.l. non assume alcuna responsabilità per eventuali danni a persone, animali o cose derivanti da un uso non previsto della macchina.

## 4. CARATTERISTICHE DELLA ZONA DI INSTALLAZIONE

Il luogo di installazione della macchina deve avere le seguenti caratteristiche:

- ◆ Consentire il posizionamento e l'accesso alla macchina in condizioni agevoli
- ◆ Consentire un allacciamento sicuro all'impianto elettrico
- ◆ Consentire collegamenti sicuri alle tubazioni
- ◆ Presentare un'illuminazione naturale e/o artificiale adeguata, che consenta di operare con sicurezza
- ◆ Presentare una distanza minima di 150 mm tra ogni punto della macchina e un qualsiasi ostacolo
- ◆ Garantire un'areazione sufficiente alla ventola del motore

ATTENZIONE: Non coprire od ostruire la griglia copri-ventola del motore.

## 5. COLLEGAMENTO

Le tubazioni a cui collegare la macchina devono avere le seguenti caratteristiche:

- ◆ Diametri minimi di dimensioni adeguate alla macchina
- ◆ Lunghezza della tubazione di aspirazione ridotta al minimo (< 0.5 mt)
- ◆ Se la macchina è montata sopra-battente, valvola di ritegno sulla tubazione di aspirazione
- ◆ Saracinesche sulle tubazioni di mandata e aspirazione
- ◆ Se la macchina alimenta una caldaia, valvola di ritegno sulla tubazione di mandata

La rete di alimentazione elettrica deve avere le seguenti caratteristiche:

- ◆ Presentare una protezione differenziale
- ◆ Avere valori di tensione e frequenza corrispondenti ai valori indicati sulla targhetta dati del motore della macchina
- ◆ Disporre di potenza erogabile non inferiore al valore indicato sulla targhetta dati del motore della macchina
- ◆ Presentare un teleruttore con protezione termica adeguata
- ◆ Presentare un relè termico auto-compensato e regolato in base alla corrente reale assorbita

- ◆ Presentare un interruttore sezionatore con fusibili di protezione
- ◆ Avere cavi di sezione sufficiente per la corrente assorbita dal motore

## **6. ALLACCIAMENTO ALL'IMPIANTO ELETTRICO**

- ◆ Sarà cura dell'installatore accertarsi che l'impianto di alimentazione elettrica sia provvisto di un efficiente impianto di terra secondo le vigenti normative.
- ◆ Prima di rimuovere il coperchio della morsettiera del motore e prima di ogni intervento sull'elettropompa, accertarsi che la linea di alimentazione sia stata sezionata.
- ◆ I collegamenti elettrici devono essere eseguiti unicamente da personale qualificato in conformità con le normative locali inerenti ai collegamenti elettrici.

Per allacciare la macchina all'impianto elettrico, nei MOTORI TRIFASE, eseguire le seguenti operazioni:

- ◆ Accertarsi che il motore sia adatto alla tensione di rete
- ◆ Sezionare l'impianto elettrico tramite interruttore sezionatore
- ◆ Svitare le viti che fissano il coperchio della morsettiera
- ◆ Inserire il cavo di alimentazione nel pressacavo
- ◆ Collegare le fasi e la terra ai morsetti
- ◆ Rimettere in posizione il coperchio della morsettiera con la guarnizione e avvitare le viti che fissano il coperchio morsettiera
- ◆ Inserire l'alimentazione elettrica tramite l'interruttore sezionatore
- ◆ Verificare il senso di rotazione

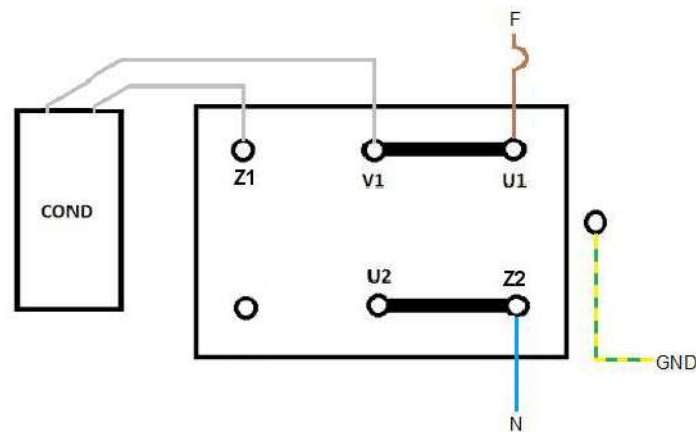
Se il senso di rotazione è concorde con il senso di rotazione indicato dalle frecce presenti sulla testa della macchina, i collegamenti sono corretti.

Se il senso di rotazione è contrario al senso di rotazione indicato dalle frecce presenti sulla testa della macchina, eseguire le seguenti operazioni:

- ◆ Sezionare l'impianto elettrico tramite l'interruttore sezionatore
- ◆ Invertire il collegamento di due fasi

Per allacciare la macchina all'impianto elettrico, nei MOTORI MONOFASE, eseguire le seguenti operazioni:

- ◆ Accertarsi che il motore sia adatto alla tensione di rete
- ◆ Sezionare l'impianto elettrico tramite interruttore sezionatore
- ◆ Svitare le viti del coperchio morsettiera
- ◆ Inserire il cavo di alimentazione nel pressacavo
- ◆ Collegare le linee e la terra e rimettere il coperchio morsettiera con la guarnizione



- ◆ Avvitare le viti del coperchio morsettiera e inserire l'alimentazione elettrica tramite l'interruttore sezionatore
- ◆ Verificare il senso di rotazione

Se il senso di rotazione è concorde con il senso di rotazione indicato dalle frecce presenti sulla testa della macchina, i collegamenti sono corretti.

Se il senso di rotazione è contrario al senso di rotazione indicato dalle frecce presenti sulla testa della macchina, eseguire le seguenti operazioni:

- ◆ Sezionare l'impianto elettrico tramite interruttore sezionatore
- ◆ Svitare le viti che fissano il coperchio morsettiera
- ◆ Con un cavallotto cortocircuitare momentaneamente i capi del condensatore
- ◆ Cambiare la posizione dei ponticelli e togliere il cavallotto
- ◆ Rimettere in posizione il coperchio morsettiera con la guarnizione
- ◆ Avvitare le viti del coperchio morsettiera

## 7. ADESCAMENTO

Per riempire una macchina sotto battente, eseguire le seguenti operazioni:

- ◆ Chiudere la saracinesca sulla tubazione di mandata
- ◆ Svitare il tappo di adescamento e aprire lentamente la saracinesca sulla tubazione di aspirazione

Quando esce liquido, in maniera continua, dal tappo di adescamento, eseguire le seguenti operazioni:

- ◆ Riavvitare il tappo di adescamento
- ◆ Aprire completamente la saracinesca sulla tubazione di aspirazione
- ◆ Aprire la saracinesca sulla tubazione di mandata
- ◆ Riavvitare il tappo di adescamento
- ◆ Aprire completamente la saracinesca sulla tubazione di aspirazione
- ◆ Aprire la saracinesca sulla tubazione di mandata

Per riempire una macchina sopra battente, eseguire le seguenti operazioni:

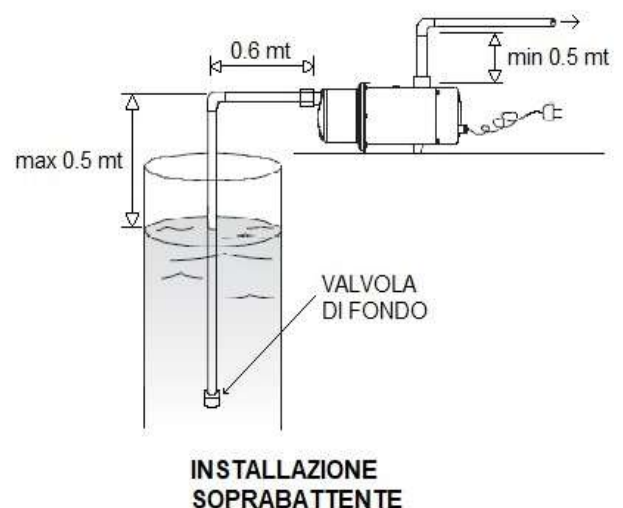
- ◆ Verificare che la lunghezza della tubazione di aspirazione sia  $< 0.5$  mt
- ◆ Verificare la presenza della valvola di ritegno sul fondo del tubo di aspirazione
- ◆ Verificare la presenza di saracinesche sulle tubazioni di mandata e aspirazione
- ◆ Se la macchina alimenta una caldaia, valvola di ritegno sulla tubazione di mandata
- ◆ Aprire la saracinesca sulla tubazione di aspirazione e se possibile riempirla di liquido
- ◆ Chiudere la saracinesca sulla tubazione di mandata
- ◆ Aprire il tappo di adescamento e versare liquido nella macchina attraverso il tappo stesso fino a quando non avviene una fuoriuscita di liquido dal tappo

Quando esce liquido, in maniera continua, dal tappo di adescamento, eseguire le seguenti operazioni:

- ◆ Riavvitare il tappo di adescamento
- ◆ Aprire completamente la saracinesca sulla tubazione di aspirazione
- ◆ Aprire per metà la saracinesca sulla tubazione di mandata
- ◆ Avviare la macchina per circa 10 secondi
- ◆ Qualora non dovesse erogare liquido potrebbe essere necessario ripetere l'operazione di riempimento

Per il primo avviamento si consigliano inoltre le seguenti operazioni:

- ◆ Aprire la saracinesca sulla tubazione di mandata e avviare la macchina
- ◆ Aprire lentamente la saracinesca sulla tubazione di mandata per evitare il colpo di ariete sulla tubazione di mandata
- ◆ Regolare la pressione di attacco e stacco dell'eventuale automatismo di avvio e se presente, verificare la taratura del vaso espansione in base al dispositivo start/stop



## 8. PROBLEMI DI FUNZIONAMENTO

DIFETTO	CAUSE
IL MOTORE NON GIRA ALL'AVVIAMENTO	1) La tensione di linea è interrotta.
	2) Fusibile bruciato.
	3) Il relè termico è scattato.
	4) I contatti del motoavviatore non conducono o la bobina è difettosa.
	5) I fusibili del circuito ausiliario sono bruciati.
	6) Il motore della macchina è difettoso.
IL TERMICO DEL MOTOAVVIATORE INTERVIENE QUANDO SI DÀ TENSIONE	1) Fusibile bruciato.
	2) I contatti del moto avviatore sono difettosi.
	3) I collegamenti elettrici sono difettosi.
	4) Gli avvolgimenti del motore sono difettosi.
	5) La macchina è meccanicamente bloccata.
	6) La taratura del relè termico è troppo bassa.
IL RELÈ TERMICO SCATTA OCCASIONALMENTE SENZA APPARENTE MOTIVO	1) La taratura del relè termico è troppo bassa.
	2) La tensione i linea manca periodicamente.
	3) La tensione di linea nei periodi di punta è troppo bassa.
IL RELÈ TERMICO NON È INTERVENUTO MA LA MACCHINA NON FUNZIONA	1) La tensione di linea è interrotta.
	2) Fusibile bruciato.
	3) I contatti del motoavviatore non conducono o la bobina è difettosa.
	4) I fusibili del circuito ausiliario sono bruciati.
LA PORTATA DELLA MACCHINA NON È COSTANTE	1) Il tubo di aspirazione è sottodimensionato.
	2) La disponibilità di liquido in aspirazione non è sufficiente.
	3) Il livello del liquido è troppo basso.
	4) La pressione battente è insufficiente.
	5) Il tubo di aspirazione è parzialmente ostruito.
LA MACCHINA FUNZIONA MA NON EROGA LIQUIDO	1) Il tubo di aspirazione o la pompa sono ostruiti.
	2) La valvola di fondo (o di ritegno) è bloccata in posizione chiusa.
	3) Nel tubo aspirante ci sono delle perdite.
	4) Nella tubazione di aspirazione o nella pompa è presente dell'aria.
AL MOMENTO DELL'ARRESTO LA MACCHINA GIRA AL CONTRARIO	1) Nel tubo aspirante ci sono delle perdite.
	2) La valvola di fondo (o di ritegno) è difettosa.
	3) La valvola di fondo (o di ritegno) è bloccata in posizione di parz./tot. apertura.

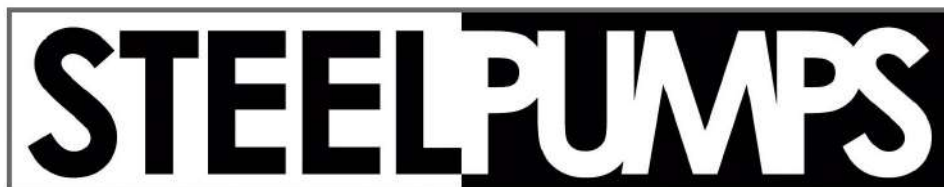
## 9. SMALTIMENTO

STEELPUMPS S.r.l declina ogni responsabilità in caso di riciclaggio o riutilizzo di parti della macchina.

ATTENZIONE: La macchina è realizzata con materiali non biodegradabili.

NOTA: Si prega di portare la macchina in un deposito attrezzato per lo smaltimento.

## 10. NOTE



**STEELPUMPS Srl**  
**Steel Building Line**

**Via Sicilia, 119 - Z.I. Perignano**  
**56035 Lari (PI) ITALY**

**+39 0587 466722 / +39 0587 466188**  
**+39 0587 466775 / +39 0587 466747**

**E-mail:**

**info@steelpumps.it**  
**venditeitalia@steelpumps.it**  
**tecnico@steelpumps.it**  
**assistenza@steelpumps.it**