

# SAER®

## ELETTROPOMPE



# CL95

# CLE95

**MOTORI SOMMERSI**  
**SUBMERSIBLE MOTORS**  
**MOTORES SUMERGIBLES**  
**MOTEURS IMMERGÉS**  
**TAUCHMOTOREN**  
**MOTORES SUBMERSIVEIS**  
**ПОГРУЖНЫЕ ДВИГАТЕЛИ**

### Manuale uso e manutenzione

Use and maintenance manual  
Manual de empleo y mantenimiento  
Manuel de emploi et de entretien  
Betriebs und Wartungsanleitung  
Manual de uso e manutenção

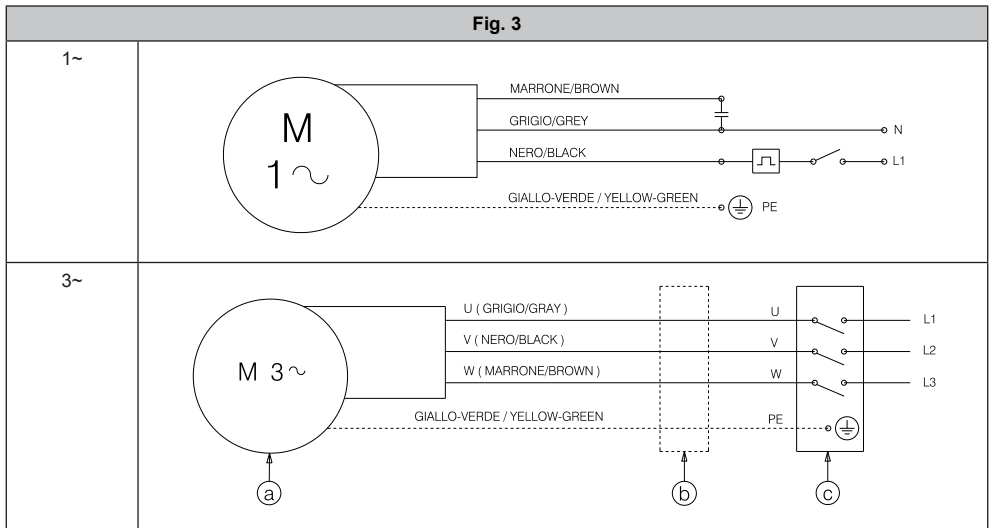
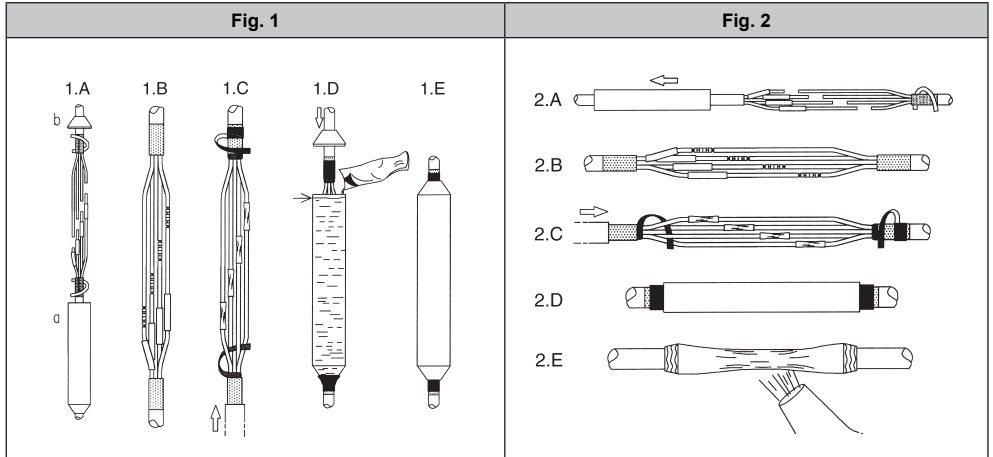
Инструкция по эксплуатации и обслуживанию

IT	Questo manuale é da considerarsi parte integrante della fornitura del prodotto; qualora risultasse rovinato o illeggibile in qualsiasi parte occorre richiederne immediatamente una copia. Ogni operatore addetto all'uso del prodotto, o responsabile della manutenzione, deve conoscerne la collocazione e deve avere la possibilità di consultarlo in ogni momento.
GB	This manual is to be considered an integral part of the supply of the product; in the event it is ruined or any part is illegible, you should immediately request a copy. Every operator assigned to use the product or responsible for its maintenance must know its location and must be able to consult it at any time.
E	El presente manual deberá considerarse parte integrante del suministro del producto; en caso de que éste estuviera en malas condiciones o fuera ilegible en cualquier parte, deberá solicitarse inmediatamente una copia del mismo. Todo operador encargado del uso del producto, o responsable del mantenimiento, deberá conocer su ubicación, así como tener la posibilidad de consultarlo en todo momento.
FR	Ce manuel doit être considéré comme partie intégrante de la fourniture du produit; s'il devait s'abîmer ou devenir illisible, en demander immédiatement une copie. Tout opérateur chargé d'utiliser le produit ou responsable de la maintenance doit en connaître l'emplacement et doit avoir la possibilité de le consulter à tout moment.
D	Dieses Handbuch ist Bestandteil der Produktlieferung, sollte es beschädigt oder unleserlich sein, ist umgehend eine Kopie anzufordern. Jeder Bediener des Produktes oder Verantwortliche für die Wartung muss ihren Aufbewahrungsort kennen und die Möglichkeit haben, jederzeit in der Anleitung nachzusehen.
PT	Este manual deve ser considerado parte integrante do fornecimento do produto; se estiver estragado ou ilegível em qualquer uma das suas partes é preciso pedir imediatamente uma cópia. Todos os operadores encarregados do uso do produto, ou o responsável pela sua manutenção, deve saber onde o manual está guardado e deve ter sempre a possibilidade de consultá-lo.
RUS	Настоящее руководство является неотделимой частью поставки данного товара, в случае, если руководство испорчено или часть его нечитаема, вам следует незамедлительно запросить новую копию. все работники, ответственные за работу или обслуживание данного товара, должны знать расположение Руководства и иметь к нему свободный доступ.

I	L'apparechiatura non deve essere utilizzata da bambini o persone con ridotte capacità fisiche, sensoriali o mentali o senza la necessaria esperienza o conoscenza, a meno che non venga fornita la necessaria istruzione e supervisione.	
GB	The appliance is not to be used by children or persons with reduced physical, sensory or mental capabilities, or lack of experience and knowledge, unless they have been given supervision or instruction.	
E	El aparato no debe ser manipulado o usado por niños o por personas con dificultades física, sensorial o funciones mentales, o falta de experiencia y conocimientos, aunque bajo supervisión o instrucción.	
F	L'appareil ne peut pas être utilisé par les enfants ou par personnes avec capacités physiques, sensorielles et mentales réduites, où par ceux qui manquent d'expérience et connaissance, sauf qu'ils soient contrôlés ou qu'ils aient été instruits avant.	
D	Das Gerät soll von Kindern, physisch, geistig behinderten Personen, Personen mit Sinnesbehinderungen oder ohne entsprechende Erfahrungen oder Kenntnisse nicht benutzt werden, mit Ausnahme der Fälle, in denen sie beaufsichtigt oder instruiert werden.	
PT	O aparato no pode ser usado por criança ou por personas com dificuldade física, sensorial ou funciones mentais, ou falta de experiencia e conhecimento, também sob supervisão ou instrução	
RUS	Прибор не должен использоваться детьми, лицами с ограниченными физическими, сенсорными, умственными способностями, некомпетентными или неопытными людьми, за исключением случаев, когда они находятся под надзором или же им даны инструкции.	
I	Installare la pompa fuori dalla portata dei bambini	
GB	Install the pump out of children's reach	
E	Instalar la electrobomba fuera del alcance de niños	
F	Installer la pompe loin de la portée des enfants	
D	Die Pumpe an der Stelle einsetzen, wo sie für die Kinder unzugänglich ist.	
PT	Instalar a electrobomba longe de meninos	
RUS	Устанавливайте Двигатель в недоступном для детей месте.	
I	Collegare l'elettropompa alla rete tramite un interruttore onnipolare, in grado di interrompere tutti i fili di alimentazione, per isolare il motore in caso di malfunzionamenti o piccoli interventi di manutenzione. Il dispositivo di disconnessione dalla rete di alimentazione deve essere di categoria di sovratensione III.	
GB	Connect the pump to the feeding line through an omni-polar switch that can disconnect all the feeding cables to insulate the motor in case of malfunction or small maintenance operations. The disconnection device from the supply mains must be over-voltage III category	
E	Conectar la electrobomba a la red de alimentación a través de un interruptor omnipolar, que sea en condición de interrumpir todos los cables de alimentación, para aislar el motor en caso de falla y/o pequeñas intervenciones de mantenimiento. El dispositivo de desconexión a la red de alimentación tiene que ser de categoría de sobretensión III	
F	Connecter l'électropompe au réseau à travers un interrupteur omnipolaire, capable d'interrompre tous les fils d'alimentation, pour isoler le moteur en cas de mauvais fonctionnement ou petites interventions d'entretien. Le dispositif de déconnexion du réseau d'alimentation doit être de catégorie de survoltagé III	
D	Die Elektropumpe ans Netz mit Hilfe eines Schalters anschließen, der die Netzkabel im Fall des Schlechtfunktionsens oder nicht bedeutender Wartungsarbeiten unterbrechen könnte. Die Einrichtung für die Ausschaltung vom Netz der elektrischen Speisung sollte der Kategorie der Überspannung III entsprechen.	
PT	Conectar a electrobomba com as red de alimentação providenciando um interruptor omnipolar, que seja em condicao de interromper todos os cabos de alimentação, para isolar o motor em caso de prejuico e pequenas intervencoes de manutencao. O mecanismo de desconexão a la red de alimentação ten que ser de categoria de sobretensão III.	
RUS	Подсоединяйте электронасос к сети посредством переключателя, способного прервать кабели питания с целью изоляции двигателя в случае неполадок или незначительного сервисного вмешательства. Устройство для отключения от сети питания должно соответствовать категории перенапряжения III.	
I	Installare un interruttore differenziale ad alta sensibilità (0,03 A)	Eseguire il collegamento di messa a terra
GB	Install a residual current device (RCD) with rated residual operating current not exceeding 0,03 A.	Make the earthing connection
E	Instalar un interruptor diferencial de alta sensibilidad (max 0,03 A).	Ejecutar las conexiones con tierra
F	Monter un interrupteur différentiel d'haute sensibilité (max 0,03 A).	Executer la connection de mise à la terre
D	Montieren Sie den hochempfindlichen Frequenzinverter (0,03A).	Erdungsanschluss durchführen.
PT	Instalar un interutor diferencial de alta sensibilidade (max 0,03 A).	Facer a conexão com a terra
RUS	Установите дифференциальный преобразователь высокой чувствительности (0,03А)	Осуществите заземление.
I	Evitare che il cavo di alimentazione possa toccare parti soggette a riscaldamento.	
GB	Pay attention that the feeding cable doesn't touch parts subject to heating.	
E	Evitar que el cable de alimentación pueda venir a contacto con partes sujetas a recalentamiento	
F	Eviter que le cable d'alimentation puisse toucher les parties sujets au surchauffage	
D	Darauf achten, dass das Netzkabel die erwärmten Teile nicht berührt.	
PT	Evitar que o cabo de alimentação venga a contacto com partes sobrequecidas	
RUS	Избегайте прикосновения кабеля к нагревающимся частям.	
I	Evitare che eventuali perdite possano causare danni	
GB	Avoid that any casual leak causes damages	
E	Evitar que algunas perdidas puedan causar danos	
F	Eviter que des pertes accidentelles puissent causer des dommages	
D	Vermeiden, dass eventuelle zufällige Verluste Schaden verursachen	
PT	Evitar que posible perdidas podam dar prejuicio	
RUS	Избегайте повреждений, вызванных возможными случайными утечками.	

Tab. A

Tipo Type Typ	P (kW)	Avviamenti / ora max Max starts / h Макс. Запуск / ч	Intervallo Interval Интервал
1~	0,37 ÷ 2,2	30	2'
	3 ÷ 4	20	3'
3~	0,37 ÷ 3	30	2'
	4 ÷ 7,5	20	3'




a: Motore/Motor/Двигатель - b: Eventuale giunzione esterna/Possible external junction/Возможная внешняя муфта - c: quadro di comando/control panel/Пульт управления


## 1. GENERALITÀ

Prima di eseguire qualsiasi operazione, leggere attentamente il presente manuale. Il costruttore declina ogni responsabilità per le conseguenze derivanti dalla mancata osservazione delle indicazioni riportate o da uso improprio del prodotto. Il motore sommerso è destinato ad essere integrato in un'altra macchina. Ai sensi della dichiarazione del costruttore la messa in servizio non è consentita fino a quando non è stabilita la conformità del prodotto finale alla Direttiva 2006/42/CE.

## 2. SICUREZZA / AVVERTENZE ANTINFORTUNISTICHE


		<b>ATTENZIONE!</b>
Il mancato rispetto comporta il rischio di danni a persone e/o cose	Il mancato rispetto comporta il rischio di scosse elettriche	Il mancato rispetto comporta il rischio di danni alla pompa o all'impianto

	<p>Il trasporto, l'installazione, il collegamento, la messa in servizio, la conduzione e l'eventuale manutenzione o messa fuori servizio, devono essere eseguiti da personale esperto e qualificato e nel rispetto delle norme di sicurezza generali e locali vigenti.</p> <p>È vietato manomettere il prodotto.</p> <p>L'utente è responsabile di pericoli o incidenti nei confronti di altre persone o loro proprietà. Utilizzare il motore solo per gli scopi descritti nel paragrafo "Uso previsto". Ogni altro utilizzo può essere causa di infortuni.</p>
--	---

	<p>Prima di effettuare qualsiasi operazione, scollegare i cavi elettrici di alimentazione.</p> <p>Non toccare il motore quando è in funzione.</p>
--	---

## 3. TRASPORTO / MOVIMENTAZIONE E IMMAGAZZINAGGIO INTERMEDIO

Rispettare le norme di sicurezza generali e locali vigenti.

	<p>Movimentare il motore con i dovuti mezzi di sollevamento, eventuali urti o cadute possono danneggiarlo anche senza danni esteriori o arrecare danni a persone o cose.</p>
--	--

## 4. CARATTERISTICHE TECNICHE E IMPIEGO

Descrizione prodotto: motore sommerso 4" a bagno d'olio. I dati identificativi e i dati tecnici caratteristici del motore sono riportati sulla targhetta che attesta la conformità alle norme CE.

Caratteristiche tecniche:

Motore sommerso 4" a bagno d'olio riavvolgibile

Flangia e sporgenza albero: secondo Norme NEMA 4"

Protezione: IP68

Isolamento: classe F

Motori monofase: motori di tipo PSC (condensatore permanentemente inserito). Condensatore non incluso. Il condensatore deve essere previsto dal cliente. Selezionare un condensatore di tipologia e dimensioni idonee. Per ulteriori informazioni fare riferimento alla documentazione tecnica specifica o contattare l'assistenza tecnica SAER.

Temperatura max acqua: CL 35°C, CLE 25°C

Massimo numero avviamenti/ora: vedi tab. A

Variazione di tensione: +6% / -6% Un


Profondità massima d'immersione: 200 m

Installazione: verticale – orizzontale (1~: fino a 3 kW, 3~: 4 kW)

Carico assiale massimo consentito: CL95: 3000 N fino a 2.2 kW, 6500 N da 3 kW a 7.5 kW - CLE95: 1500 N

Protezione contro sovraccarichi: la protezione deve essere fornita dal cliente e deve essere secondo standard EN 60947-4-1 con Trip time < 10 s a 5 x In


Impiego: I motori sommersi SAER da 4" sono accoppiabili a pompe sommerse aventi le dimensioni di accoppiamento secondo normativa NEMA, che trovano impiego, in impianti civili, industriali e agricoli, per il sollevamento di acque sostanzialmente pulite.

	Non utilizzare il motore in atmosfera esplosiva o con liquidi infiammabili o pericolosi. Non utilizzare il motore in zone frequentate da bagnanti.
---	---

<b>ATTENZIONE!</b>	Il motore deve funzionare solo e sempre immerso in acqua.
--------------------	---

## 5. INSTALLAZIONE

<b>ATTENZIONE!</b>	Verificare che i dati indicati sulla targa, ed in particolare potenza, frequenza, tensione, corrente assorbita, siano compatibili con le caratteristiche della linea elettrica o del generatore di corrente disponibili.
--------------------	--

	Verificare la rispondenza dell'impianto elettrico alle normative CEI EN 60204-1
---	---


<b>ATTENZIONE!</b>	Verificare che l'albero del motore e l'albero della pompa ruotino liberamente.
--------------------	--

Prima di accoppiare il motore al corpo pompa verificare se il senso di rotazione dell'albero motore coincide con quello della pompa, per invertirlo basterà invertire i morsetti sul quadro di comando solo per motori trifase. Il senso di rotazione standard per i motori monofase è antiorario (visto dal lato sporgenza albero motore).

Per accoppiare il motore sommerso alla pompa: posizionare il motore in posizione verticale con la sporgenza d'albero rivolta verso l'alto e bloccarlo in modo che durante la fase di accoppiamento non possa muoversi o cadere, svitare i dadi. Sollevando la pompa con un mezzo appropriato posizionarla sopra al motore eseguendo il centraggio delle rispettive flange, serrando poi con i dadi in dotazione.

<b>ATTENZIONE!</b>	Facendo leva con un cacciavite sul giunto di accoppiamento dei due alberi, verificare che la pompa presenti un po' di gioco assiale verso la bocca di mandata della pompa.
--------------------	--

## 6. MESSA IN SERVIZIO, FUNZIONAMENTO E ARRESTO

	Prima di effettuare qualsiasi operazione, togliere la corrente e assicurarsi che non possa essere ripristinata.
---	---

Si consigliano due metodi di giunzione del cavo:

### 1) Giunzione a colata di resina (fig.1).

1.A) Inserire: muffola (a) e coperchio muffola (b) sul cavo, tubetti termorestringenti sui quattro cavetti.

Tagliare i cavetti con lunghezze diverse in modo che i connettori non vengano a sovrapporsi. Carteggiare con carta vetrata fine le estremità delle guaine dei due cavi per circa 50 mm.

1.B) Unire i conduttori con connettori di testa a pinzare.

1.C) Avvolgere i cavetti vicino alla guaina esterna con le strisce di stucco riempitivo. Spostare i tubetti termorestringenti sopra i connettori e riscaldarli con apposito strumento ad aria calda affinché i tubetti si restringano. Avvolgere con nastro isolante auto agglomerante l'estremità della guaina per circa 40mm come fig.1.C.

1.D) Spostare la muffola in posizione, rivestire la parte inferiore con nastro isolante PVC e versare la resina lasciando lo spazio per l'inserimento del coperchio nella muffola.

1.E) Rivestire il coperchio della muffola con nastro isolante PVC. Lasciare in posizione verticale per circa 3 ore ad una temperatura ambiente di 20°C in modo che la resina indurisca.

### 2) Giunzione tramite manicotti termorestringenti (fig.2).

2.A) Inserire: tubo termorestringente sul cavo, tubetti termorestringenti sui quattro cavetti. Tagliare i cavetti con lunghezze diverse in modo che i connettori non vengano a sovrapporsi. Carteggiare con carta vetrata fine le estremità delle guaine dei due cavi per circa 50 mm.

2.B) Unire i conduttori con connettori di testa a pinzare.

2.C) Avvolgere i cavetti vicino alla guaina esterna con le strisce di stucco riempitivo. Spostare i tubetti termorestringenti sopra i connettori e riscaldarli con apposito strumento ad aria calda affinché i tubetti si restringano. Avvolgere con nastro isolante auto agglomerante l'estremità della guaina per circa 40mm come fig.2.C.

2.D) Spostare il tubo termorestringente in posizione.

2.E) Riscaldare il tubo dal centro all'esterno, con apposito strumento ad aria calda.

Nei motori monofase e trifase esce una serie di tre conduttori, più un quarto conduttore giallo-verde di messa a terra, questi vanno collegati ai morsetti dell'apparecchiatura di comando.



**Collegamento elettrico:** Dopo aver verificato i dati indicati sulla targa, procedere al collegamento elettrico sui morsetti del motore in osservanza degli schemi di fig. 3, in funzione della tensione e del numero di fasi della linea di alimentazione. Collegare il cavo di messa a terra nella propria posizione.

**Regolazione delle protezioni:** Tarare il relè termico dell'apparecchiatura al valore corrispondente alla corrente nominale del motore e avviare lo stesso. Per mezzo di un amperometro, controllare l'assorbimento sulle tre fasi, il valore dovrà risultare equilibrato (massimo squilibrio accettabile 8%) ed inferiore al valore della corrente di targa del motore. Ridurre lentamente la taratura del relè termico di protezione fino a provocarne l'intervento. Aumentare del 5% la taratura del relè e riavviare il motore; se il relè dovesse scattare sarà necessario un ulteriore aumento del 5%, altrimenti lasciarlo sul valore fissato.

**Verifiche a regime:** Dopo un periodo di tempo sufficiente al raggiungimento delle condizioni di regime, verificare che: non vi siano vibrazioni, né rumori anomali; non vi siano oscillazioni della portata, l'assorbimento di corrente del motore non superi quella indicata sulla targa. In presenza di anche una sola di tali condizioni, arrestare la pompa e ricercarne la causa.

## 7. MANUTENZIONE

I motori sommersi SAER sono macchine esenti da manutenzione di tipo ordinario. Per operazioni di manutenzione straordinaria, rivolgersi all'assistenza tecnica SAER. Non effettuare modifiche al prodotto senza preventiva autorizzazione.

	Prima di effettuare qualsiasi operazione, togliere la corrente e assicurarsi che non possa essere ripristinata
	La sostituzione del cavo di alimentazione deve essere effettuata da un centro autorizzato.

## 8. MESSA FUORI SERVIZIO E SMALTIMENTO

Al termine della vita operativa del motore o di alcune sue parti, lo smaltimento deve essere fatto nel rispetto delle normative vigenti. Questo vale anche

per il liquido contenuto, con particolare riguardo se è classificato tossico o nocivo, e per l'imballo.

Fare riferimento alle informazioni sullo smaltimento in conformità a Direttiva RAEE 2012/19/UE riportate in questo manuale.

## 9. GUASTI, CAUSE E RIMEDI

Guasto	Causa	Rimedio
Il motore non parte	Non arriva tensione al cavo del motore	Controllare apparecchiatura e/o linea elettrica
	I fusibili sono bruciati	Sostituire i fusibili
	Cavo del motore interrotto	Riparare o sostituire il cavo
Scatta il relè termico, l'assorbimento è regolare	Il relè non è tarato correttamente	Rifare la taratura del relè
	Relè termico difettoso	Sostituire il relè
Scatta il relè termico, l'assorbimento è elevato rispetto il motore	Tensione di alimentazione diversa	Cambiare tensione di alimentazione o motore
	Morsetti dei cavi allentati	Serrare tutti i morsetti
	La pompa o il motore sono bloccati	Smontare e riparare
	Eccessiva quantità di sabbia nell'acqua	Ridurre la portata della pompa regolando la saracinesca
Scatta il relè termico, l'assorbimento è squilibrato	La tensione non è uguale sulle 3 fasi	Controllare apparecchiatura e/o linea elettrica
	Un cavo è a massa	Sostituire il cavo
	L'avvolgimento è a massa	Riavvolgere il motore
	La pompa o il motore sono bloccati	Smontare pompa e motore e revisionare
	Il collegamento del motore non è corretto	Verificare il collegamento
Prevalenza inferiore a quella dichiarata	Senso di rotazione errato.	Invertire il senso di rotazione
	Perdite nella tubazione di mandata	Sostituire il tubo o la guarnizione
	Parti interne della pompa usurate	Smontare la pompa e revisionare
	Aria o gas nell'acqua	Rivolgersi al costruttore
Il gruppo vibra.	Parti meccaniche usurate	Smontare la pompa e revisionare.
	L'NPSH dell'impianto è insufficiente	Ridurre la portata Abbassare la quota d'installazione della pompa

Per problemi non inclusi nella lista, contattare l'assistenza tecnica.

## 10. PARTI DI RICAMBIO

Utilizzare solo parti di ricambio originali. Per le parti di ricambio fare riferimento ai cataloghi o contattare l'assistenza tecnica SAER, specificando tipo di motore, n° di matricola e anno di costruzione rilevabili dalla targa identificativa.

Il presente prodotto è esente da vizi costruttivi.

## 11. DICHIARAZIONE DI CONFORMITA'

La Ditta SAER Elettropompe S.p.A. con sede in via Circonvallazione, 22 - 42016 Guastalla (RE) - Italy, dichiara che i motori sommersi serie

**CL95 - CLE95**

sono conformi alle prescrizioni della

**Direttiva Bassa Tensione (2014/35/EU)**

**Direttiva Compatibilità Elettromagnetica (2014/30/EU)**

Legale rappresentante :

Favella Franco



---

Persona autorizzata a costituire il fascicolo tecnico

**SAER Elettropompe S.p.A. , via Circonvallazione, 22 - 42016 Guastalla (RE) - Italy**

---

Guastalla (RE) – Italy - 01/09/2018

---

### **Questo prodotto è conforme alla Direttiva RAEE 2012/19/UE**



Il simbolo del cestino barrato riportato sulla targa dell'apparecchio indica che il prodotto, alla fine della propria vita utile, dovendo essere trattato separatamente dai rifiuti domestici, deve essere conferito in un centro di raccolta differenziata per apparecchiature elettriche ed elettroniche oppure riconsegnato al rivenditore al momento dell'acquisto di una nuova apparecchiatura equivalente. L'utente è responsabile del conferimento dell'apparecchio a fine vita alle appropriate strutture di raccolta. Presso i rivenditori di prodotti elettronici con superficie di vendita di almeno 400 m<sup>2</sup> è inoltre possibile consegnare gratuitamente, senza obbligo di acquisto, i prodotti elettronici da smaltire con dimensioni inferiori a 25 cm. L'adeguata raccolta differenziata per l'avvio successivo dell'apparecchio dismesso al riciclaggio, al trattamento e allo smaltimento ambientalmente compatibile contribuisce ad evitare possibili effetti negativi sull'ambiente e sulla salute e favorisce il riciclo dei materiali di cui è composto il prodotto. Per informazioni più dettagliate inerenti i sistemi di raccolta disponibili, rivolgersi al servizio locale di smaltimento rifiuti, o al negozio in cui è stato effettuato l'acquisto.


## 1. GENERAL INFORMATION


Before performing any operation on the machine, it is indispensable that you be completely familiar with the entire use and maintenance manual. The manufacturer declines all responsibility for improper use of the product, for damage caused following operations not contemplated in this manual or unreasonable interventions.

The submersible motor is designed to be incorporated in another machine. Pursuant to the manufacturer's declaration putting into service is prohibited until it is established the end product complies with Directive 2006/42/EC.

## 2. SAFETY INFORMATION


		<b>WARNING!</b>
This symbol indicates that failure to comply warnings entails the risk of damage to people and/or things.	This symbol indicates that failure to comply warnings entails electrical risk.	Failure to comply with instructions may result in damage to the motor pump or to the system

	<p>Each transport, installation, connection, setting at work, control and eventual maintenance or stop operation shall be executed by trained and qualified staff. Furthermore, possible local regulations or directions not mentioned in this manual must be taken into consideration as well. Tampering with the product is prohibited.</p> <p>The user is responsible for dangers or accidents in relation to other persons and their property. Use the motor only for the purposes described in Paragraph 4. Any other use can be a cause of accidents.</p>
--	---

	<p>Before executing any operation, the feeder cables shall be disconnected. Never touch the motor while it is working.</p>
--	--

## 3. TRANSPORT, HANDLING AND INTERMEDIATE STORAGE

Always comply with general and local regulations in force.

	<p>Use suitable means for lifting and transporting the motor: it may be damaged if it is knocked or if it falls, even if there is no apparent external damage, and it may also damage things or persons.</p>
---	--

## 4. TECHNICAL SPECIFICATIONS AND USE

Description of the product: 4" oil filled submersible motor, completely rewindable. The identification data and technical characteristics of the motor are shown on the plate attesting to its conformity to CE standards.

Technical features:

Flange and shaft protrusion in compliance with NEMA standards 4"

Degree of protection: IP 68

Insulation class: F

Single phase motors: PSC type (Permanent Split Capacitor). Capacitor not included. The capacitor must be provided by the customer. Select a capacitor of suitable type and size. For further information, refer to the specific technical documentation or contact SAER technical assistance.

Max water temperature: CL95: 35°C - CLE95: 25°C

Max starts / h: ref. to tab.A

Allowable voltage variation: +6% / -6% Un

Max immersion depth: 200 m


Mounting: vertical / horizontal (1~ up to 3 kW, 3~ up to 4 kW)

Max allowable axial thrust: CL95: 3000 N up to 2.2 kW, 6500 N from 3 kW up to 7.5 kW - CLE95: 1500 N

Motor protection against overloads: protection have to be provided by the customer and it has to be according to EN 60947-4-1. Trip time < 10 s at 5 x In.

Application and service: SAER submersible motors can be connected to submersible pumps whose coupling size complies with NEMA standards, for use in domestic, industrial and agricultural systems for the lifting of substantially clean water.




	Never use the motor in explosive atmospheres or to pump inflammable or dangerous liquids. Do not use motor in swimming areas.
--	--

<b>WARNING!</b>	The motor must only operate when submerged under water.
-----------------	---

**5. INSTALLATION**

<b>WARNING!</b>	Verify that the data shown on the plate, and in particular power, frequency, voltage, absorbed current, are compatible with the characteristics of the electric line or current generator available.
-----------------	--

	Verify that the electrical system corresponds to the CEI EN 60204-1 standard.
--	---

<b>WARNING!</b>	Check that the motor drive shaft and the pump drive shaft turn freely.
-----------------	--


Before coupling the motor to the body of the pump, check if the rotation direction of the drive shaft of the motor is the same as the one of the pump. If not, for three-phase motors only, simply swap over the terminals on the control panel to change it. The single phase motor's rotation direction is counter clock wise (seen from the top).

Coupling the submersible motor to the pump:

Place the motor in a vertical position with the shaft lug bolt directed towards the top and secure it so that it can not move or fall while it is being coupled, unscrew the nuts. Lift the pump with a crane or a hoist and put it into position over the motor; check that both flanges are centred and then screw it down with the screws provided.

<b>WARNING!</b>	Use a screwdriver to lever the connection coupling of the two drive shafts and check that the pump has some axial play towards the pump's delivery outlet.
-----------------	--

**6. SETTING AT WORK, OPERATION AND STOP**

	Before executing any operation, turn off the power and prevent it from being reconnected.
--	---

We recommend two methods for connecting cables:

**1) Resin-bonded connection (Fig.1).**

1.A) Insert: box (a) and box cover (b) on the cable and heat-shrinking tubes on the four wires. Cut the wires to different lengths so that the connectors do not overlap. Sand down the ends of the sheathing of the two cables using fine glass paper for approximately 50mm.

1.B) Join the wires using crimp-on terminal connectors.

1.C) Wrap the wires near the outer sheathing with the strips of filler. Move the heat-shrinking tubes above the connectors and heat them using the special hot-air device so that the tubes shrink. Wrap the end of the sheathing using self-binding insulating tape for approximately 40mm as shown in Fig.1.C.

1.D) Move the box into position, cover the bottom with PVC insulating tape and pour in the resin, leaving enough space to insert the box cover.

1.E) Clad the cover of the box with PVC insulating tape. Leave in a vertical position for about 3 hours at a room temperature of 20°C so that the resin can harden.

**2) Connection using heat-shrinking pipe joints (Fig.2).**

2.A) Insert: heat-shrinking pipe on the cable and heat-shrinking tubes on the four wires. Cut the wires to different lengths so that the connectors do not overlap. Sand down the ends of the sheathing of the two cables using fine glass paper for approximately 50 mm.

2.B) Join the wires using crimp-on terminal connectors.

2.C) Wrap the wires near the outer sheathing with the strips of filler. Move the heat-shrinking tubes above the connectors and heat them using the special hot-air device so that the tubes shrink. Wrap the end of the sheathing using self-binding insulation tape for approximately 40mm as shown in Fig. 2.C.

2.D) Move the heat-shrinking pipe into position.

2.E) Heat the tube from the centre outwards, using the special hot-air device.

In single-phase and three-phase motors, a series of three wires exits the motor in addition to a fourth, yellow-green conductor for connection to earth; these must be connected to the terminals of the control apparatus.



**Electrical connection:** after verifying the data indicated on the plate, connect the terminals of the motor following the schemes indicated in fig.3, according to the tension and to the number of phases of the feeder line. Connect the earthing cable.

**Setting protection devices:** Set the thermal cutout relay on the appliance so that it corresponds to the nominal current value for the motor and then start it up. Using an ammeter, check absorption on all three phases; the value should be uniform (maximum tolerated unbalance 8%) and below the current specified on the motor's specifications plate. Reduce the setting of the thermal cutout relay slowly until this is tripped. Increase the setting of the relay by 5% and start up the motor again; if the relay is tripped, it must be increased by a further 5%, otherwise leave it as set.

**After a period of time sufficient in order to reach the steady state, it shall be necessary to verify the following conditions:** lack of vibrations or of anomalous noises; lack of changes in the delivery; value of the absorbed current by the motor not higher than the one indicated on the plate. In presence of one (or more) of the above mentioned conditions, it shall be necessary to stop the pump and to find the cause.

## 7. MAINTENANCE

Routine maintenance is not required for SAER submersible motors. In case extraordinary maintenance is required, get in touch with the SAER Technical Assistance. Do not modify the product without the necessary preventive authorization.

	Before executing any operation, turn off the power and prevent it from being reconnected.
	The replacement of the feeding cable must be done by an authorised distributor.

## 8. DECOMMISSIONING AND DISPOSAL

At the end of the operating life of the motor or any of its parts, it must be disposed of in observance of current regulations. This also applies to the liquid contents, with particular regard if classified toxic or harmful, and for the packaging. Refer to the informations about the disposal in accordance with the WEEE Directive 2012/19 / EU given in this manual.

## 9. FAILURES, CAUSES AND REMEDIES

Malfunction or fault	Probable cause	Action
The motor will not start	There is no voltage at the motor's cable	Control the appliance and /or the electric line
	Fuses are burnt out	Replace the fuses
	Break in the motor's cable	Repair or replace the cable
The thermal relay has tripped, absorption is normal	The relay has not be set correctly	Repeat the setting of the relay again
	Faulty thermal relay	Replace the relay
The thermal relay has tripped, absorption is high	Change the supply voltage or the motor	Change the supply voltage or the motor
	Loose cable terminals	Tighten all the terminals
	The pump or the motor are blocked	Remove and repair
	Excessive quantity of sand in the water	Reduce pump delivery by adjusting the gate valve
The thermal relay has tripped, absorption is unbalanced	Voltage is not the same on all 3 phases	Control the appliance and /or the electric line
	A cable is earthed	Repair or replace the cable
	The coil is earthed	Replace the motor
	The pump or the motor are blocked	Dismantle and repair
	Incorrect connection of the motor	Control connections
Lower head than declared value	Incorrect rotation direction.	Invert the rotation direction
	Leaks in the delivery pipe system	Replace the pipe or the seal
	Worn parts inside the pump	Dismantle the pump and service.
	Air and gas in the water	Contact the manufacturer
The unit vibrates	Worn mechanical parts	Dismount the pump and check
	The NPSH of the system is insufficient	Reduce the water flow Reduce the share of installation of the pump

If the problem found involves areas not listed in the table, please contact our customer care department.

## 10. SPARE PARTS

Use only original spare parts. To order spare parts, refer to the catalogues or contact the SAER Technical Assistance specifying the kind of motor, the serial number and the year of manufacture (all these data are to be found in the identification plate).

This product is free from manufacturing defects.

## 11. DECLARATION OF CONFORMITY

SAER Elettropompe S.p.A. with headquarters at Via Circonvallazione, 22 - 42016 Guastalla (RE) - Italy, hereby declares that the submersible electric motors series

**CL95 - CLE95**

are in conformity with the relevant provisions of the **Low voltage directive (2014/35/EU)**  
**Electromagnetic compatibility - directive (2014/30/EU)**

Legal representative:

Favella Franco



---

Person authorised to compile the technical file

**SAER Elettropompe S.p.A. , via Circonvallazione, 22 - 42016 Guastalla (RE) - Italy**

---

Guastalla (RE) – Italy - 01/09/2018

---

### **This product complies with 2012/19/EU WEEE Directive**





The barred bin symbol on the appliance and its packaging indicates that the product must be scrapped separately from other waste at the end of its service life. The user must therefore hand the equipment over to a sorted waste disposal facility for electro-technical and electronic equipment at the end of its service life. Alternatively, the equipment may be returned to the retailer at the time of purchase of a new equivalent type of appliance. Electronic equipment of size less than 25 cm can be handed over to any electronics equipment retailer whose sales area is at least 400 m<sup>2</sup> for disposal free of charge and without any obligation to purchase new product. Sorted waste collection for recycling, treatment and environmentally compatible scrapping contributes to the prevention of damage to the environment and promotes reuse/recycling. For more detailed information on the collection systems available, contact the local waste disposal service or the shop where the product was purchased.

## 1. GENERALIDAD

Antes de ejecutar cualquier operación, leer muy atentamente este manual. El fabricante declina toda responsabilidad por el uso inapropiado del producto, así como por los daños ocasionados como consecuencia de operaciones no contempladas en este manual o inadecuadas.


El motor sumergible está destinado a ser integrado en otro equipo. De conformidad con la declaración del fabricante, la puesta en marcha no está consentida hasta que no se establezca que el producto final cumple con la Directiva 2006/42/CE

## 2. INFORMACIÓN SOBRE LA SEGURIDAD

		<b>ATENCIÓN!</b>
El incumplimiento de las prescripciones comporta un riesgo de daño a personas y/o cosas.	El incumplimiento de las prescripciones comporta un riesgo de sacudidas eléctricas.	El incumplimiento de las prescripciones comporta un riesgo de daño de la bomba o a la instalación.
	<p>El transporte, la instalación, la conexión, la puesta en servicio, controles y eventuales paradas de mantenimiento deben de ser ejecutadas por personal entrenado y calificado al respecto de las normas de seguridad generales y locales vigentes.</p> <p>Está prohibido manipular el producto.</p> <p>El usuario es responsable de los peligros o accidentes ocasionados a otras personas o sus propiedades.</p> <p>No utilizar los motores para usos diversos de los especificados. Todo uso diverso deberá considerarse inapropiado y potencialmente peligroso para la incolumidad de los operadores.</p>	
	<p>Antes de realizar cualquier operación, desconecte los cables eléctricos de alimentación.</p> <p>No toque el motor cuando esté funcionando.</p>	

## 3. TRANSPORTE, DESPLAZAMIENTO Y ALMACENAMIENTO INTERMEDIO

Respetar las normas de seguridad generales y locales vigentes.

	<p>Desplazar el motor utilizando los medios adecuados de elevación; eventuales choques o caídas pueden dañarlo sin que dichos daños se adviertan exteriormente o dañar personas o cosas.</p>
--	--

## 4. ESPECIFICACIONES TÉCNICAS Y EMPLEO

Descripción del producto: Motor sumergible 4" en baño de aceite. Los datos identificativos y los datos técnicos característicos del motor aparecen indicados en la placa que certifica su conformidad con las normas CE.

Especificaciones Técnicas:

Motor sumergible 4" en baño de aceite

Brida de acople a la bomba: según normas NEMA 4"

Grado de protección: IP68

Aislamiento: clase F

Motores monofásicos: los motores monofásicos son del tipo PSC (permanent split capacitor) con condensador siempre conectado. Condensador no incluido. El condensador debe ser proporcionado por el cliente. Seleccione un condensador del tipo y tamaño adecuados. Para obtener más información, consulte la documentación técnica específica o póngase en contacto con la asistencia técnica de SAER.

Max temperatura agua: CL95: 35°C - CLE95: 25°C

Cantidad máxima de arranques por hora: ver tab.A

Variación admisible de tensión: +6% / -6% Un

Profundidad máxima de inmersión: 200 m


Instalación: posición vertical / horizontal (1~: hasta 3 kW, 3~: hasta 4 kW)

Carga axial máxima admisible: CL95: 3000 N hasta 2.2 kW, 6500 N de 3 kW a 7.5 kW - CLE95: 1500 N

Protección contra sobrecarga: la protección tiene que ser suministrada por el cliente y debe estar según el estándar

EN 60947-4-1 con Trip time < 10 s a 5 x In


Los motores sumergibles SAER de 4" pueden acoplarse a bombas sumergibles que posean las dimensiones de acoplamiento según la normativa NEMA, destinadas a instalaciones civiles, industriales y agrícolas, para la elevación de aguas sustancialmente limpias.

	<p>No utilice el motor en atmósfera explosiva o para bombear líquidos inflamables o peligrosos. No utilice el motor en áreas por la natación.</p>
--	---

<b>ATENCIÓN!</b>	El motor sólo deberá funcionar sumergido en agua.
------------------	---

## 5. INSTALACIÓN

<b>ATENCIÓN!</b>	Verificar que los datos indicados en la placa, y más concretamente la potencia, la frecuencia, la tensión y la corriente absorbida, sean compatibles con las características de la línea eléctrica o del generador de corriente a disposición.
------------------	--

	Verificar que la instalación eléctrica cumpla las normativas CEI EN 60204-1
--	---


<b>ATENCIÓN!</b>	Verificar que el eje del motor y el eje de la bomba giren libremente.
------------------	---

Antes de acoplar el motor al cuerpo de la bomba, comprobar que el sentido de rotación del eje motor sea el mismo sentido de rotación de la bomba; para invertirlo, bastará con invertir los bornes en el cuadro de mandos, sólo para motores trifásicos. El motor monifásico tiene sentido de rotación a izquierda (mirando desde arriba).

Para acoplar el motor sumergible a la bomba, actuar del siguiente modo: colocar el motor en posición vertical, con el saliente del eje dirigido hacia arriba, y bloquearlo de manera que durante la fase de acoplamiento no pueda moverse o caerse desatornillar las tuercas. Levantar la bomba con una grúa o un aparejo y colocarla sobre el motor, centrando las respectivas bridas y apretando luego con los tornillos suministrados.

<b>ATENCIÓN!</b>	Sopalar con un destornillador sobre el punto de acoplamiento de los dos ejes, verificando que la bomba presente un juego axial hacia la boca de descarga de la bomba.
------------------	---

## 6. PUESTA EN FUNCIÓN, FUNCIONAMIENTO Y PARADA

	Antes de cualquier trabajo, quite la corriente y asegúrese que no pueda ser reactivada.
--	---

He aquí los dos métodos de empalme del cable aconsejados:

### 1) Empalme por colada de resina (Fig. 1).

1.A) Insertar: caja de protección (a) y tapa caja de protección (b) sobre el cable y tubos termorretráctiles sobre los cuatro cables. Cortar los cables con distintas longitudes de manera que los conectores no se superpongan. Lijar con papel de lija fino los extremos de las fundas de los dos cables por unos 50 mm.

1.B) Unir los conductores con manguitos de empalme mediante punzonado.

1.C) Enrollar los cables cerca de la funda exterior con las tiras de mastique de relleno. Colocar los tubos termorretráctiles sobre los conectores y calentarlos con un instrumento adecuado de aire caliente para que los tubos se encojan. Enrollar con cinta aislante autoaglomerante el extremo de la funda por unos 40 mm como muestra la Fig. 1.C.

1.D) Colocar la caja de protección en posición, recubrir la parte inferior con cinta aislante PVC y verter la resina dejando espacio para la introducción de la tapa en la caja de protección.

1.E) Recubrir la tapa de la caja de protección con cinta aislante PVC. Dejar en posición vertical durante unas 3 horas a una temperatura ambiente de 20°C, de manera que la resina se endurezca.

### 2) Empalme por medio de manguitos termorretráctiles (Fig. 2).

2.A) Insertar: tubo termorretráctil sobre el cable y tubitos termorretráctiles sobre los cuatro cables. Cortar los cables con distintas longitudes de manera que los conectores no se superpongan. Lijar con papel de lija fino los extremos de las fundas de los dos cables por unos 50 mm.

2.B) Unir los conductores con manguitos de empalme mediante punzonado.

2.C) Enrollar los cables cerca de la funda exterior con las tiras de mastique de relleno. Colocar los tubos termorretráctiles sobre los conectores y calentarlos con un instrumento adecuado de aire caliente para que los tubos se encojan. Enrollar con cinta aislante autoaglomerante el extremo de la funda por unos 40 mm como muestra la Fig. 2.C.

2.D) Colocar el tubo termorretráctil en posición.

2.E) Calentar el tubo desde el centro hacia el exterior con un instrumento adecuado de aire caliente.

En los motores monofásicos y trifásicos salen tres conductores, más un cuarto conductor amarilloverde de puesta a tierra, que van conectados a los bornes del equipo de control.



**Conexión eléctrica:** Tras comprobar los datos indicados en la placa de características, lleve a cabo la conexión eléctrica en los bornes del motor siguiendo los esquemas de fig.3, en función de la tensión y del número de fases de la línea de alimentación. Conectar el cable de tierra en su posición.

**Regulación de las protecciones:** Calibrar el relé térmico del equipo con el valor correspondiente a la corriente nominal del motor y arrancar el mismo. Controlar, con la ayuda de un amperímetro, la absorción en las tres fases; el valor deberá ser equilibrado (máximo desequilibrio aceptable 8%) e inferior al valor de la corriente indicado en la placa del motor. Reducir lentamente el calibrado del relé térmico de protección hasta provocar su intervención. Aumentar el calibrado del relé el 5% y volver a arrancar el motor; en caso de que se dispare el relé, será necesario un ulterior aumento del 5%, de lo contrario dejarlo en el valor fijado.

**Verificaciones a régimen:** Transcurrido un período de tiempo suficiente para alcanzar las condiciones de funcionamiento normal, controle que: No haya vibraciones, ni ruidos anormales; el caudal no oscile; la absorción de corriente del motor no supere la nominal indicada en la placa. Si se produjera una sola de esas condiciones, detenga la bomba y busque la causa.

## 7. MANTENIMIENTO

Los motores sumergibles SAER son máquinas que no necesitan mantenimiento de tipo ordinario. Para trabajos de mantenimiento extraordinario, contacte al servicio de asistencia técnica SAER. No modifique el producto sin autorización previa.

	Antes de cualquier trabajo, quite la corriente y asegúrese que no pueda ser reactivada.
	El cambio del cable de alimentación tiene que ser ejecutado por un centro de servicio autorizado.

## 8. PUESTA FUERA DE SERVICIO Y ELIMINACIÓN

Al término de la vida operativa del motor o de alguna de sus partes, el desmantelamiento debe de realizarse en respeto de la normativa vigente. Esto vale también para el líquido contenido, con particular reguardo se es clasificado como tóxico o nocivo, y para el embalaje.

Consulte la cubierta posterior para obtener información sobre eliminación de acuerdo con la Directiva WEEE 2012/19/EU.

## 9. AVERÍAS, CAUSAS Y SOLUCIONES

Avería	Causa	Solucion
El motor no se pone en marcha	No llega tensión al cable del motor	Controlar el equipo y/o la línea eléctrica
	Los fusibles están quemados	Sustituir los fusibles
	Cable del motor interrumpido	Reparar o sustituir el cable
Se dispara el relé térmico, la absorción es regular	El relé no está calibrado correctamente	Volver a calibrar el relé
	Relé térmico defectuoso	Sustituir el relé
Se dispara el relé térmico, la absorción es elevada	Tensión de alimentación diversa respecto al motor	Cambiar tensión de alimentación o motor
	Sujetadores de los cables aflojados	Apretar todos los sujetadores
	La bomba o el motor están bloqueados	Desmontar y reparar
	Cantidad excesiva de arena en el agua	Reducir el caudal de la bomba regulando la compuerta
Se dispara el relé térmico, la absorción es desequilibrada	La tensión no es igual en las tres fases	Controlar el equipo y la línea
	Un cable está a masa	Reparar o sustituir el cable
	El bobinado está a masa	Sustituir el motor
	La bomba o el motor están bloqueados	Desmontar y revisar
	La conexión del motor no es correcta	Controlar la conexión
Altura inferior a la declarada	Sentido de rotación equivocado	Invertir el sentido de rotación
	Pérdidas en la tubería de descarga	Sustituir el tubo o la empaquetadura
	Componentes internos de la bomba desgastados	Desmontar la bomba y revisar
	Aire y gas en el agua	Consultar al fabricante
El grupo vibra.	Componentes mecánicos desgastados	Desmontar la bomba y revisar
		Reducir el caudal
	El NPSH de la instalación es insuficiente	Bajar la cota de instalación de la bomba

En caso de que el problema presentado no aparezca detallado en la tabla, contactar a nuestro Servicio de Asistencia al Cliente.

## 10. REPUESTOS

Utilice solamente repuestos originales. Para los repuestos consulte los catálogos o contacte al servicio de asistencia técnica de SAER, especificando el tipo de motor, el n° de matrícula y el año de fabricación indicados en la placa de características. Este producto es libre de defecto de construcción.

## 11. DECLARACIÓN DE CONFORMIDAD

La empresa SAER Elettropompe S.p.A., con sede en calle Circonvalazione n° 22 - 42016 Guastalla (Reggio nell'Emilia) - Italia, declara que los motores sumergible serie

### CL95 - CLE95

Cumplen la **Directiva Baja tensión (2014/35/EU)**  
**Directiva Compatibilidad electromagnética (2014/30/EU)**

Representante legal:



Favella Franco

---

Persona facultada para elaborar el expediente técnico:

**SAER Elettropompe S.p.A. , via Circonvallazione, 22 - 42016 Guastalla (RE) - Italy**

---

Guastalla (RE) – Italy - 01/09/2018

---

### **Este producto es conforme con la Directiva WEEE 2012/19/EU**


El símbolo del contenedor tachado que aparece en el aparato o en su embalaje indica que el producto, al final de su vida útil, debe recogerse de manera separada y sin mezclarse con otros residuos. Por lo tanto, el usuario deberá entregar el aparato que haya alcanzado el final de su vida útil a los centros municipales encargados de la recogida separada de residuos eléctricos y electrónicos. Como alternativa a la gestión autónoma, es posible entregar el equipo que se quiere eliminar al distribuidor cuando se adquiera un nuevo equipo de tipo equivalente. Además es posible entregar los productos electrónicos que deben eliminarse cuya dimensión sea inferior a 25 cm, de modo gratuito y sin obligación de compra, a los distribuidores de productos electrónicos con una superficie destinada a la venta de 400 m<sup>2</sup> como mínimo. Una adecuada recogida separada para un sucesivo envío del aparato al reciclado, al tratamiento y a la eliminación compatible con el medio ambiente, contribuye a evitar posibles efectos negativos para la salud y el medio ambiente y favorece la reutilización y/o el reciclado de los materiales que componen el aparato. Para informaciones más detalladas relativas a los sistemas de recogida disponibles, dirjase al servicio de eliminación de residuos local o a la tienda donde ha adquirido el producto.


## 1. INFORMATIONS GÉNÉRALES


Avant de commencer l'installation, lire attentivement ce manuel. Le Constructeur décline toute responsabilité en cas de non respect des instructions indiquées ou de usage impropre du produit.

Le moteur immergé est destiné à être intégré dans une autre machine. En vertu de la déclaration du constructeur, la mise en service n'est pas autorisée tant que la conformité du produit final à la Directive 2006/42/CE n'est pas établie.

## 2. MISES EN GARDE CONTRE LES ACCIDENTS DU TRAVAIL


		<b>ATTENTION!</b>
Ne pas respecter les prescriptions peut causer des dommages aux personnes et/ou aux équipements.	Ne pas respecter les prescriptions entraîne le risque de décharges électriques.	Ne pas respecter les prescriptions entraîne le risque d'endommager le moteur de la pompe ou l'installation.

	<p>Le transport, l'installation, le branchement, la mise en service, la conduction et l'éventuel entretien ou mise hors service, doivent être exécutés par du personnel expert et qualifié et dans le respect des normes de sécurité générales et locales en vigueur.</p> <p>Il est interdit de modifier le produit.</p> <p>L'utilisateur est responsable des dangers ou des accidents aux tiers ou à leurs biens. Utiliser le moteur uniquement dans les buts indiqués dans ce manuel. Toute autre utilisation peut provoquer des accidents.</p>
--	---

	<p>Avant d'effectuer n'importe quelle opération, débrancher les câbles électriques d'alimentation.</p> <p>Ne pas toucher le moteur durant son fonctionnement.</p>
--	---

## 3. TRANSPORT, MANUTENTION ET STOCKAGE INTERMÉDIAIRE

Respecter les normes de sécurité générales et locales en vigueur.

	<p>Déplacer le moteur à l'aide des moyens de levage appropriés. Tout choc ou toute chute peuvent l'endommager même si les dégâts ne sont pas toujours visibles à l'extérieur, ou causer dommages à les personnes ou choses.</p>
--	---

## 4. SPÉCIFICATIONS TECHNIQUES ET UTILISATION

Description du produit: moteur immergé 4" en bain d'huile rebobinable. Les données d'identification et les données techniques du moteur sont indiqués sur la plaquette qui atteste la conformité du produits aux normes CE.

Spécifications techniques:

Moteur immergé 4" en bain d'huile rebobinable

Bride et saillie de arbre: NEMA 4"

Protection: IP68

isolation: classe F

Moteurs monophasés : type PSC (permanet split capacitor) avec condensateur toujours inséré. Condensateur non inclus. Le condensateur doit être prévu par le client. Sélectionner un condensateur de type et de taille appropriés. Pour plus d'informations, se référer à la documentation technique spécifique ou contacter l'assistance technique de SAER.

Max température de l'eau: CL95: 35°C - CLE95: 25°C

Max mises en route à l'heure: voir tab.A

variation de la tension d'alimentation: +6% / -6% Un

Profondeur maximum d'immersion: 200 m


Installation: verticale - horizontale (1~: jusqu'à 3 kW, 3~: 4 kW)

Poussée axiale admise: CL95: 3000 N jusqu'à 2.2 kW, 6500 N de 3 kW jusqu'à 7.5 kW - CLE95: 1500N

Protection contre la surcharge: utiliser relè thermique EN 60947-4-1 avec déclenchement < 10 s à 5 x In

Les moteurs immergés SAER 4" peuvent être accouplés à des pompes immergées dont les dimensions d'accouplement sont conformes à la réglementation NEMA, utilisées dans les installations civiles, industrielles et agricoles, pour l'élévation d'eaux totalement propres.




	Ne pas utiliser le moteur dans une atmosphère explosive ou pour pomper des liquides inflammables ou dangereux. Ne pas utiliser le moteur dans secteurs pour la natation.
--	---

<b>ATTENTION!</b>	Le moteur ne doit tourner qu'après avoir été immergé dans l'eau.
-------------------	--

## 5. INSTALLATION

<b>ATTENTION!</b>	Vérifier si les données indiquées sur la plaquette, et en particulier la puissance, la fréquence, la tension et le courant absorbé, sont compatibles avec les caractéristiques de la ligne électrique ou du générateur de courant disponibles.
-------------------	--


	Vérifier la conformité du circuit électrique aux normes CEI EN 60204-1
---	--

<b>ATTENTION!</b>	Vérifier si l'arbre du moteur et l'arbre de la pompe tournent librement.
-------------------	--

Avant d'accoupler le moteur au corps de la pompe, vérifier si le sens de rotation de l'arbre moteur est le même de la pompe. Pour l'inverser, il suffira d'inverser les bornes sur le tableau de commande, seulement pour des moteurs triphasés. Le sens de rotation standard du moteur monophasé est contraire aux aiguilles d'un montre (vue de l'haut de l'arbre). Pour accoupler le moteur immergé à la pompe: positionner le moteur en position verticale de manière que la saillie de l'arbre soit dirigée vers le haut, et le bloquer de manière que, pendant la phase d'accouplement, il ne puisse ni bouger ni tomber, dévisser les écrous. En soulevant la pompe à l'aide d'une grue ou d'un palan, la positionner au-dessus du moteur en exécutant le centrage des brides respectives, en serrant ensuite avec les vis fournies avec l'équipement.

<b>ATTENTION!</b>	A l'aide d'un tournevis qu'on utilisera comme levier sur le joint d'accouplement des deux arbres, vérifier si la pompe présente un peu de jeu axial vers l'orifice de refoulement de la pompe.
-------------------	--

## 6. MISE EN MARCHÉ, FONCTIONNEMENT ET ARRÊT

	Avant d'effectuer n'importe quelle opération, couper le courant et empêcher sa remise.
---	--

Nous conseillons deux méthodes de jonction du câble:

### 1) Jonction par coulée de résine (Fig.1).

1.A) Introduire: la chambre de raccordement (a) et le couvercle de cette dernière (b) sur le câble, des tubes thermorétractables sur les quatre câbles. Couper les câbles à des longueurs différentes, de manière que les connecteurs ne se superposent pas. Passer au papier de verre fin l'extrémité des gaines des deux câbles sur environ 50 mm.

1.B) Unir les conducteurs avec des connecteurs à tête à pincer.

1.C) Enrouler les câbles près de la gaine extérieure à l'aide des bandes d'enduit de charge. Déplacer les tubes thermorétractables sur les connecteurs et les réchauffer à l'aide de l'appareil à air chaud prévu à cet effet, pour que les tubes se resserrent. Entourer de chatterton auto-agglomérant l'extrémité de la gaine sur environ 40mm comme le montre la Fig.1.C.

1.D) Déplacer la chambre de raccordement en position, revêtir la partie inférieure avec du chatterton PVC et verser la résine en laissant assez de place pour introduire le couvercle dans la chambre de raccordement.

1.E) Revêtir le couvercle de la chambre de raccordement avec du chatterton PVC. Laisser en position verticale pendant environ 3 heures à une température ambiante de 20°C, de manière que la résine durcisse.

### 2) Jonction par manchons thermorétractables (Fig.2).

2.A) Introduire: le tube thermorétractable sur le câble, des tubes thermorétractables sur les quatre câbles. Couper les câbles à des longueurs différentes, de manière que les connecteurs ne se superposent pas. Passer au papier de verre fin l'extrémité des gaines des deux câbles sur environ 50 mm.

2.B) Unir les conducteurs avec des connecteurs à tête à pincer.

2.C) Enrouler les câbles près de la gaine extérieure à l'aide des bandes d'enduit de charge. Déplacer les tubes thermorétractables sur les connecteurs et les réchauffer à l'aide de l'appareil à air chaud prévu à cet effet, pour que les tubes se resserrent. Entourer de chatterton auto-agglomérant l'extrémité de la gaine sur environ 40mm comme le montre la Fig.2.C.

2.D) Déplacer le tube thermorétractable en position.

2.E) Réchauffer le tube du centre vers l'extérieur à l'aide de l'appareil à air chaud prévu à cet effet.

Dans les moteurs monophasés et triphasés, trois conducteurs sortent, plus un quatrième conducteur vert-jaune de mise à la terre, qui sont connectés aux bornes de l'équipement de contrôle.



**Connexion électrique:** après avoir vérifié les données indiquées sur la plaquette, connecter le moteur en suivant les schémas indiqués dans la Figure 3, en fonction de la tension et du nombre des phases de la ligne d'alimentation. Connecter le câble de mise à la terre dans sa position.

**Reglage des protections:** Régler le relais thermique de l'équipement à la valeur correspondant au courant nominal du moteur et le faire démarrer. A l'aide d'un ampèremètre, contrôler l'absorption sur les trois phases; la valeur devra être équilibrée (déséquilibre maximum acceptable 8 %) et inférieure à la valeur du courant indiquée sur la plaque du moteur. Réduire lentement le calage du relais thermique de protection jusqu'à ce qu'il se déclenche. Augmenter de 5 % le calage du relais et redémarrer le moteur; si le relais se déclenche, il faudra procéder à une augmentation supplémentaire de 5 %, ou bien le laisser sur la valeur fixe.

**Contrôles de régime:** Après un temps suffisant pour l'atteignement des conditions de régime, il faut vérifier les conditions suivantes: manque de vibrations ou de bruits anormaux; manque de variations dans le débit; valeur du courant absorbé ne pas supérieure à la valeur indiquée sur la plaquette. En présence d'une des conditions susmentionnées, il faut arrêter la pompe et chercher la cause.

## 7. ENTRETIEN

Les moteurs immergés SAER sont des machines qui n'exigent pas d'opérations de maintenance ordinaire. S'il est nécessaire d'exécuter des opérations d'entretien extraordinaire, il faut contacter l'Assistance Technique de la SAER. Ne pas modifier le produit sans avoir préalablement obtenu la nécessaire autorisation.

	Avant d'effectuer n'importe quelle opération, couper le courant et empêcher sa remise.
	Le remplacement du câble d'alimentation doit être fait par un distributeur autorisé.

## 8. MISE HORS SERVICE ET ÉLIMINATION

Au terme de la vie opérationnelle du moteur ou de certaines parties, l'élimination doit être effectuée dans le respect des normes en vigueur. Cela vaut même pour le liquide contenu, avec une précaution particulière s'il est classé toxique ou nocif, et pour l'emballage. Consulter les informations sur l'élimination conformément à la directive DEEE 2012/19/UE dan ce manuel.

## 9. PANNES, CAUSES ET SOLUTIONS

Pannes	Causes	Solutions
Le moteur ne démarre pas	La tension n'arrive pas au câble du moteur.	Contrôler l'équipement et/ou la ligne électrique
	Les fusibles sont grillés.	Changer les fusibles
	Le câble du moteur est interrompu.	Réparer ou changer le câble
Le relais thermique se déclenche, l'absorption est régulière	Le relais n'est pas calé correctement.	Refaire le calage du relais.
	Le relais thermique est défectueux.	Changer le relais
Le relais thermique se déclenche, l'absorption est élevée	La tension d'alimentation est différente de celle du moteur.	Changer la tension d'alimentation ou celle du moteur.
	Les bornes des câbles sont desserrées.	Serrer toutes les bornes.
	La pompe ou le moteur est bloqué(e).	Démonter et réparer.
Le relais thermique se déclenche, l'absorption est déséquilibrée	Quantité excessive de sable dans l'eau.	Diminuer le débit de la pompe en réglant la vanne
	La tension n'est pas la même sur les 3 phases	Contrôler les équipements et/ou la ligne électrique
	Un câble est à la masse	Remplacer le câble
	Le bobinage est à la masse	Rebobiner le moteur
	La pompe ou le moteur sont bloqués	Démonter la pompe et le moteur, et effectuer la révision
Hauteur de refoulement inférieure à la hauteur déclarée	Le branchement du moteur n'est pas correct	Vérifier le branchement
	Sens de rotation incorrect.	Inverser le sens de rotation.
	Fuite dans la conduite de refoulement.	Changer le tube ou le joint.
	Parties internes de la pompe usées.	Démonter la pompe et réviser.
Le groupe vibre	Air et gaz dans l'eau.	Faire appel au fabricant.
	Parties mécaniques usées.	Démonter la pompe et réviser.
	Le NPSH de l'installation est insuffisante	Diminuer le débit. Baisser la hauteur d'installation de la pompe

Si le problème touche des situations qui ne figurent pas sur ce tableau, contacter notre service après-vente.

## 10. PIÈCES DE RECHANGE

Utiliser seulement pièces de rechange originales. Pour commander les pièces de rechange, se référer aux catalogues ou contacter l'Assistance Technique de la SAER en spécifiant le type de moteur, le numéro de matricule et l'année de construction (toutes ces données sont indiquées sur la plaquette d'identification).

Produit sans défauts de construction.

## 11. DÉCLARATION DE CONFORMITÉ

La Société SAER Elettropompe S.p.A. dont le siège se trouve à via Circonvallazione, 22 - 42016 Guastalla (Reggio Emilia) - Italie, déclare que moteurs immergés, série

### CL95 - CLE95

sont conformes aux directive

**Directive Basse tension (2014/35/EU)**

**Directive Compatibilité électromagnétique (2014/30/EU)**

Représentant légal:



Favella Franco

---

Personne autorisée à constituer le dossier technique:

**SAER Elettropompe S.p.A. , via Circonvallazione, 22 - 42016 Guastalla (RE) - Italy**

---

Guastalla (RE) – Italy - 01/09/2018

---

### **Ce produit est conforme à la directive WEEE 2012/19/EU**



Le symbole de la poubelle barrée présent sur l'équipement ou sur l'emballage indique que le produit, à la fin de sa vie utile, doit être collecté séparément des autres déchets. L'utilisateur devra donc remettre l'appareil en fin de vie aux centres municipaux de tri sélectif des déchets électrotechniques et électroniques. Comme alternative à la gestion autonome, l'appareil à éliminer peut être remis au revendeur, au moment de l'achat d'un nouvel appareil de type équivalent. Il est également possible de remettre gratuitement, sans obligation d'achat, les produits électroniques à éliminer ayant une dimension inférieure à 25 cm, aux revendeurs de produits électroniques disposant d'une surface de vente d'au moins 400 m<sup>2</sup>. La collecte séparée correcte, permettant de confier l'équipement éliminé au recyclage, au traitement et à l'élimination compatible avec l'environnement, contribue à éviter les effets négatifs possibles sur la nature et sur la santé, et favorise la réutilisation et/ou le recyclage des matériaux dont l'équipement est fait. Pour des informations plus détaillées concernant les systèmes de collecte disponibles, s'adresser au service local d'élimination des déchets, ou au magasin où l'achat a eu lieu.


## 1. EIGENSCHAFTEN


Vor dem Ausführen jeglichen Vorgangs lesen Sie bitte aufmerksam die vorliegende Anleitung. Der Hersteller lehnt jegliche Verantwortung für Folgen ab, die sich aus der Nichtbeachtung der vorliegenden Anweisungen oder durch unangemessenen Gebrauch des Produkts ergeben.

Der Tauchmotor ist für die Integration in eine andere Maschine konstruiert. Gemäß Herstellerdeklaration ist die Inbetriebnahme untersagt, bis das Endprodukt den Anforderungen der Richtlinie 2006/42/EG entspricht.

## 2. UNFALLSCHUTZHINWEISE


		<b>ACHTUNG!</b>
Die Nichtbeachtung der Vorschriften führt zu eventuellen Personen- und/oder Sachschäden.	Die Nichtbeachtung der Vorschriften führt zu einer durch Stromschläge entstehende Gefahrensituation.	Die Nichtbeachtung der Vorschriften führt zu eventuellen Schäden am Motor, andere Pumpe oder an der gesamten Anlage.

	Jegliche Installations-, Anschluss-, Inbetriebnahme-, Steuerungs- sowie Wartungs- oder Stopparbeiten müssen von geschultem und ausreichend qualifiziertem Personal durchgeführt werden. Darüber hinaus müssen möglicherweise nicht in diesem Handbuch genannte lokale Bestimmungen oder Vorschriften ebenfalls beachtet werden. Manipulationen des Produkts sind untersagt. Der Benutzer ist anderen Personen oder ihrem Eigentum gegenüber für Gefahren oder Unfälle verantwortlich. Der Motor nur für die im Abschnitt 4, beschriebenen Zwecke benutzen. Jeder andere Gebrauch kann Unfälle verursachen.
--	--

	Ziehen Sie vor jeglichen Arbeitsgängen die Stromversorgungskabel von den Motorklemmen ab. Berühren Sie der Motor nicht, solange er in Betrieb ist.
--	--

## 3. TRANSPORT, UMSETZUNG UND ZWISCHENZEITLICHE EINLAGERUNG

Beachten Sie die geltenden allgemeinen und örtlichen Sicherheitsvorschriften.

	Den Motor nur mit geeigneten Hebevorrichtungen handhaben; eventuelles Aufprallen oder Anstoßen den Motor, auch falls von Außen zunächst keine Schäden sichtbar sind, und Gegenstände oder Personen beschädigen.
--	---

## 4. TECHNISCHE SPEZIFIKATIONEN UND EINSATZ

Produktbeschreibung: Ölgefüllter Unterwassermotor 4". Die Kennzeichnungen und technischen Daten den Motor werden auf dem Typenschild angegeben, das die EU-Konformität bescheinigt.

Technische Spezifikationen:

Wiederwickelbarer Ölgefüllter Unterwassermotor 4"

Flansche und Vorsprung Welle: NEMA 4"

Schutzgrad: IP68

Isolierung: Klasse F

Einphasig Motoren: Typ PSC (Permanent Split Capacitor) mit eingestecktem Kondensator. Kondensator nicht beinhaltet. Der Kondensator muss bauseits beigelegt werden. Wählen Sie einen Kondensator von geeignetem Typ und Größe. Weitere Informationen finden Sie in der spezifischen technischen Dokumentation oder wenden Sie sich an den technischen Kundendienst von SAER.

Außenwassertemperatur: CL95: max 35°C - CLE95: max 25°C

Höchstens Startvorgänge pro Stunde: siehe Tab.A

Schwankung der Speisespannung: +6% / -6% Un


Höchstzulässige Tauchtiefe: 200 m

Einbau: Vertikaler – horizontaler (1~: bis 3 kW, 3~: 4 kW)

Zulässiger Längsdruck: CL95: 3000 N bis 2.2 kW, 6500 N von 3 kW bis 7.5 kW - CLE95: 1500 N

Motorschutz: Auswahl thermischer Auslöser nach EN 60947-4-1 Auslösung < 10 s bei 5 x In


Die 4" Unterwassermotoren SAER mit Unterwasserpumpen gekoppelt werden, deren Kupplungsmaße den Richtlinien NEMA entsprechen und die üblicherweise für Zivil-, Industrie- und Landwirtschaftsanlagen für die Beförderung von vorwiegend sauberem Wasser eingesetzt werden.

	Verwenden Sie der Motor nicht in Explosionsgefährdeter Umgebung oder zum Pumpen von entzündlichen oder gefährlichen Flüssigkeiten. Benutzen Sie nicht der Motor in den Zonen von Badende besuchten.
--	--

<b>ACHTUNG!</b>	Der Motor darf nur und immer unter Wasser in Betrieb gesetzt werden.
-----------------	--

## 5. INBETRIEBNAHME

<b>ACHTUNG!</b>	Prüfen, ob die auf dem Schild angegebenen Daten und insbesondere Leistung, Frequenz, Spannung und Stromaufnahme mit den Eigenschaften der verfügbaren Stromleitung oder Stromgenerators kompatibel sind.
-----------------	--


	Prüfen Die Entsprechung der Elektroanlage mit den Normen CEI EN 60204-1
---	---

<b>ACHTUNG!</b>	Sicherstellen, daß sich die Antriebswelle und die Pumpenwelle frei drehen.
-----------------	--

Vor der Kuppelung des Motors mit dem Pumpenkörper ist sicherzustellen, daß die Drehrichtung der Antriebswelle der Drehrichtung der Pumpe übereinstimmt. Für die Inversion der Drehrichtung, die Klemmen auf der Schalttafel ausschließlich für die Drehstrommotoren invertieren. Die Drehrichtung des einphasigen Motors ist gegen den Uhrzigersinn (von oben gesehen). Anleitungen für die Koppelung der Pumpe mit dem Tauchmotor: Den Motor in vertikale Position bringen, wobei der Vorsprung der Welle nach oben gerichtet sein soll. Ihn dann einspannen und so sperren, daß er sich während der Phase der Koppelung nicht bewegen oder herunterfallen kann Mutter ausschrauben. Die Pumpe mit einem Hebekran oder mit einem Flasenzug hochheben und direkt über dem Motor positionieren, dabei die jeweiligen Flanschen zentrieren und dann die mitgelieferten Schrauben fest ziehen.

<b>ACHTUNG!</b>	Mit einem Schraubenzieher eine Hebelwirkung auf das Verbindungsstück der zwei Wellen ausüben; sicherstellen, daß etwas Längsspiel in Richtung des Auslaufs der Pumpe vorhanden ist.
-----------------	---

## 6. INBETRIEBNAHME, BETRIEB UND ABSCHALTEN

	Ziehen Sie vor jeglichen Arbeitsgängen die Stromversorgungskabel von den Motorklemmen ab.
---	---

Wir empfehlen zwei Methoden für den Kabelanschluss:

### 1) Kabelverbindung durch Harzgießen (Abbildung1).

1.A) Die Kabelmuffe (a) und den Deckel der Kabelmuffe (b) am Kabel und die Wärmeschrumpfenden Röhrchen an den vier Litzen anbringen. Die Litzen in verschiedenen Längen zuschneiden, damit die Verbinde nicht übereinander aufliegen. Die Endstücke der Schutzhüllen der beiden Kabel ungefähr 50mm mit feinem Sandpapier abschmirlen.

1.B) Die Verbinde an den Kopfverbindungen vereinen und zusammen klemmen.

1.C) Die Litzen in der Nähe der äußeren Schutzhülle mit Füllspachtelmassestreifen umwickeln. Die Wärmeschrumpfenden Röhrchen auf die Verbinde setzen und mit einem geeigneten Heißluftgerät erhitzen, damit die Röhrchen schrumpfen. Das Endteil der Schutzhülle ungefähr 40mm mit Selbstbindendem Isolierklebeband umwickeln, siehe Abbildung 1.C.

1.D) Die Kabelmuffe positionieren, das untere Teil mit PVC- Isolierklebeband umwickeln und mit Harz auffüllen, wobei genügend Platz für den Einsatz des Deckels der Kabelmuffe frei zu lassen ist.

1.E) Den Deckel der Kabelmuffe mit PVC- Isolierklebeband umwickeln. Ungefähr 3 Stunden lang in vertikaler Position bei einer Raumtemperatur von circa 20°C härten lassen.

### 2) Kabelverbindung durch Wärmeschrumpfende Kabelmuffe (Abbildung 2).

2.A) Das Wärmeschrumpfende Rohr am Kabel und die Wärmeschrumpfenden Röhrchen an den vier Litzen anbringen. Die vier Litzen in verschiedenen Längen zuschneiden, damit die Verbinde nicht übereinander aufliegen. Die Endstücke der Schutzhüllen der beiden Kabel ungefähr 50 mm mit feinem Sandpapier abschmirlen.

2.B) Die Verbinde an den Kopfverbindungen vereinen und zusammen klemmen.

2.C) Die Litzen in der Nähe der äußeren Schutzhülle mit Füllspachtelmassestreifen umhüllen. Die Wärmeschrumpfenden Röhrchen auf die Verbinde setzen und mit einem geeigneten Heißluftgerät erhitzen, damit die Röhrchen schrumpfen. Das Endstück der Schutzhülle ungefähr 40mm mit Selbstbindendem Isolierklebeband umwickeln, siehe Abbildung 2.C.

2.D) Das Wärmeschrumpfende Rohr positionieren.

2.E) Das Rohr von innen nach außen mit einem geeigneten Heißluftgerät erhitzen.

In einphasiger und dreiphasiger Motoren aus einer Reihe von drei Leitern plus eine vierten gelbgrüne Leiter Erdung, müssen sie an die Klemmen der ‚Betätigungseinrichtung verbunden sein.

Stellen Sie nach Überprüfung der auf dem Kennschild angegebenen Daten den elektrischen Anschluss an den Motorklemmen her und beachten Sie dabei die Schaltpläne in Abb. 3 hinsichtlich der Spannung und der Anzahl der Phasen an der Speiseleitung. Schließen Sie das Erdungskabel an die einzige Position.


**Regulierung der Schutzvorrichtungen:** Das Thermorelais des Geräts auf den Wert des Nennstroms des Motors eichen und den Motor anlassen. Mit einem Strommesser die Absorption an den drei Phasen überprüfen: dieser Wert muß phasengleich (mit einer Maximaltoleranz von 8%) und geringer als der auf dem Kennschild des Motors angegebene Stromwert sein. Die Eichung des thermischen Schutzrelais langsam senken bis dieses anspricht.


Die Eichung des Relais um 5% steigern und den Motor nochmals anlassen; sollte das Relais ansprechen, muß die Eichung um weitere 5% gesteigert werden, ansonsten kann der eingegebene Wert unverändert bleiben.

**Tests bei Betrieb:** Überprüfen Sie nach einer zum Erreichen der Betriebsbedingungen ausreichenden Zeit, ob: weder Erschütterungen noch ungewöhnliche Geräusche auftreten, keine Schwankungen bei der Fördermenge bestehen; die Stromaufnahme des Motors nicht den auf dem Kennschild angegebenen Wert überschreitet. Liegt auch nur eine dieser Bedingungen vor, stoppen Sie die Pumpe und suchen Sie nach der Ursache.

## 7. WARTUNG

Die Tauchmotoren SAER sind Geräte die keine regelmäßige Wartung benötigen. Wenden Sie sich für außergewöhnliche Wartungsarbeiten an den Technischen Kundendienst der Firma SAER. Nehmen Sie ohne vorherige Genehmigungen keine Veränderungen am Produkt vor.

	Ziehen Sie vor jeglichen Arbeitsgängen die Stromversorgungskabel von den Motorklemmen ab.
--	---

	Das Auswechseln der Speisekabel muss von einem autorisierten Zentrum gemacht werden.
--	--

## 8. AUSSERBETRIEBSETZUNG UND ENTSORGUNG

Am Ende der Betriebsdauer des Motors oder jeglicher seiner Bestandteile müssen diese unter Beachtung der aktuellen Bestimmungen entsorgt werden. Dies gilt ebenfalls für die enthaltenen Flüssigkeiten, insbesondere bei als toxisch oder gefährlich klassifizierten Stoffen, und für die Verpackung.

Informationen zur Entsorgung gemäß WEEE-Richtlinie 2012/19/EU in diesem Handbuch.

## 9. STÖRUNGEN, URSACHEN UND ABHILFE

Störungen	Ursachen	Abhilfen
Der Motor springt nicht an	Das Stromkabel des Motors leitet keine Spannung	Das Gerät und/oder die Stromleitung überprüfen
	Die Schmelzdrähte sind durchgebrannt	Die Schmelzdrähte austauschen
Das Thermorelais spricht an, die Absorption erfolgt regulär	Das Thermorelais ist nicht korrekt geeicht	Das Thermorelais erneut eichen
	Das Thermorelais ist defekt	Das Thermorelais austauschen
Das Thermorelais spricht an, die Absorption ist erhöht	Die Versorgungsspannung stimmt nicht mit dem Motor überein	Die Versorgungsspannung oder den Motor wechseln
	Die Kabelklemmen sitzen locker	Alle Klemmen fest ziehen
	Die Pumpe oder der Motor ist blockiert	Abmontieren und reparieren
	Es ist zuviel Sand im Wasser	Die Förderleistung der Pumpe über den Schieber drosseln
Das Thermorelais spricht an, die Absorption erfolgt unregelmäßig	An den 3 Phasen herrscht nicht die gleiche Spannung	Das Gerät und die Stromleitung überprüfen
	Ein Kabel ist geerdet	Das Kabel reparieren oder austauschen
	Die Aufwicklung ist geerdet	Den Motor austauschen
	Die Pumpe oder der Motor ist blockiert	Abmontieren und reparieren
	Der Motor ist nicht korrekt angeschlossen	Den Anschluß überprüfen
Die Förderhöhe ist geringer als ihr Nennwert	Falsche Drehrichtung	Die Drehrichtung umkehren
	Der Vorlauf ist undicht	Das Rohr oder die Dichtung austauschen
	Die Innenteile der Pumpe sind verschlissen	Die Pumpe abmontieren und überholen
	Luft und Gas im Wasser	Sich an den Hersteller wenden
Das Aggregat schwingt	Die mechanischen Teile sind verschlissen	Die Pumpe abmontieren und überholen
	Die NPSH der Anlage ist unzureichend	Die Förderleistung drosseln Verringern Sie die Einbauhöhe der Pumpe.

Sollten Betriebsstörungen auftreten, die nicht in der Tabelle aufgeführt sind, wenden Sie sich bitte an unseren Kundendienst.

## 10. ERSATZTEILE

Verwenden Sie nur Original-Ersatzteile. Schlagen Sie zu den Ersatzteilen in den Katalogen nach oder wenden Sie sich an den Technischen Kundendienst der Firma SAER unter Angabe von Motortyp, Seriennummer und Baujahr, die dem Kennschild entnommen werden können.

Das vorliegende Produkt ist frei von Herstellungsmängeln.

## 11. KONFORMITÄTSERKLÄRUNG

Die Firma SAER ELETTROPOMPE S.p.A. mit Sitz in Via Circonvallazione, 22 - 42016 Guastalla (RE), erklärt, dass die Unterwassermotoren, Serie

**CL95 - CLE95**

mit den Vorschriften der

**Niederspannungsrichtlinie (2014/35/EU)**

**Elektromagnetische Vereinbarkeit Richtlinie (2014/30/EU)**

Legaler Vertreter:



Favella Franco

---

Der Befugte für die Zusammenstellung der technischen Unterlagen:

**SAER Elettropompe S.p.A. , via Circonvallazione, 22 - 42016 Guastalla (RE) - Italy**

---

Guastalla (RE) – Italy - 01/09/2018

---

### **Dieses Produkt entspricht der WEEE-Richtlinie 2012/19/EU**



Das auf dem Gerät oder der Verpackung aufgedruckte Symbol der durchgestrichenen Mülltonne bedeutet, dass das Produkt getrennt vom allgemeinen Hausmüll entsorgt werden muss. Der Benutzer muss daher das Gerät nach Ablauf ihrer Lebensdauer der entsprechenden Sammelstelle für die getrennte Entsorgung von Elektroschrott zuführen. **Als Alternative zur selbstständigen Entsorgung**, ist es möglich, das Altgerät beim Kauf eines neuen Geräts derselben Art an den Händler abzugeben. Bei Elektronikhändlern mit einer Verkaufsfläche von mindestens 400 m<sup>2</sup> ist es außerdem möglich, elektronische Altgeräte, die kleiner als 25 cm sind, kostenlos und ohne Kaufverpflichtung abzugeben. Die ordnungsgemäße Entsorgung und darauf folgende Zuführung des Altgeräts zum Recycling sowie einer umweltfreundlichen Behandlung und Entsorgung trägt dazu bei, eventuell negative Auswirkungen auf die Umwelt und die Gesundheit zu vermeiden und fördert das Recycling der Materialien, aus denen das Gerät besteht. Weitere Informationen hinsichtlich der bei Ihnen verfügbaren Entsorgungsmöglichkeiten können Sie bei Ihrer Gemeinde oder im Geschäft, in dem das Gerät gekauft wurde, einholen.


## 1. GENERALIDADE


Antes de executar qualquer operação, leia cuidadosamente este manual. O fabricante declina qualquer responsabilidade por consequências derivantes da falta de observação das indicações escritas ou por uso impróprio do produto.

O motor submerso destina-se a ser integrado em outra máquina. De acordo com a declaração do fabricante, o comissionamento não é permitido até que a conformidade do produto final com a Diretiva 2006/42 / EC seja estabelecida.

## 2. ADVERTÊNCIAS CONTRA INFORTÚNIOS


		<b>ATENÇÃO!</b>
Não observar estas indicações ocasiona um risco de danificação às pessoas e/ou objectos.	Não observar estas indicações ocasiona riscos de choques eléctricos.	Não observar estas indicações ocasiona um risco de danificação ao motor, à bomba ou à instalação.

	<p>Qualquer intervenção referente ao transporte, à instalação, à conexão e ao pôr em funcionamento, à utilização e à eventual manutenção ou à colocação fora de uso, deve ser executada por pessoas preparadas tecnicamente e qualificadas e em conformidade com as normas de segurança gerais e locais em vigor.</p> <p>É proibido modificar o produto.</p> <p>O utilizador é responsável pelos perigos ou incidentes provocados a outras pessoas ou a sua propriedade. Utilize o motor somente para os fins descritos no parágrafo "Uso previsto". Qualquer outra utilização pode provocar infortúnios.</p>
--	---

	<p>Antes de efectuar qualquer operação, desligue os cabos eléctricos de alimentação.</p> <p>Não toque a electrobomba quando está a funcionar.</p>
--	---

## 3. TRANSPORTE, MOVIMENTAÇÃO E ARMAZENAMENTO INTERMÉDIO

Cumprir as normas de segurança gerais e locais em vigor.

	<p>Movimento o motor com a ajuda dos meios de levantamento, eventuais choques ou quedas podem danificá-lo mesmo que não se verifiquem danos visíveis exteriormente. Podem também causar danos a pessoas ou objectos.</p>
--	--

## 4. CARACTERÍSTICAS TÉCNICAS E UTILIZAÇÃO

Descrição do produto: motor submersível 4" em banho de óleo. Os dados identificativos e os dados técnicos característicos do motor estão citados na placa que comprova a conformidade com as normas CE.

Características técnicas - versão normal:

Motor submersível 4" em banho de óleo rebobinavel

Flange e saliência do eixo: NEMA 4"

Grau de protecção: IP68

Enrolamento: classe F

Motores monofásicos: motores tipo PSC (condensador inserido permanentemente). Capacitor não incluído. O condensador deve ser fornecido pelo cliente. Selecione um condensador de tipo e tamanho adequados. Para maiores informações, consulte a documentação técnica específica ou entre em contato com a assistência técnica SAER.

Temperatura da água externa ao motor: CL95: max 35°C - CLE95: max 25°C

Máximo arranques/hora distribuídos equitativamente: ver tab.A

Variação da tensão de alimentação: +6% / -6% Un

Profundidade máxima de imersão: 200 m


Instalação: vertical - horizontal (1~: até 3 kW, 3~: até 4 kW)

Impulso axial admissível: CL95: 3000 N até 2.2 kW, 6500 N de 3 kW até 7.5 kW - CLE95: 1500 N

Protecção contra: seleccionar protecção térmica segun EN 60947-4-1 activação < 10 s a 5 x In

Utilização: Os motores submersíveis SAER de 4" podem ser acoplados com bombas submersíveis que tenham as dimensões de acoplamento de acordo com a norma NEMA, destinadas a instalações civis, industriais e agrícolas, para levantar águas substancialmente limpas.




	Não utilize o motor em atmosfera explosiva ou para o bombeamento de líquidos inflamáveis ou perigosos. Não use motor em áreas de natação.
--	--

<b>ATENÇÃO!</b>	O motor deve funcionar somente e sempre dentro da água.
-----------------	---

## 5. INSTALAÇÃO

<b>ATENÇÃO!</b>	Verifique se os dados indicados na placa, e especialmente a potência, a frequência, a tensão, a corrente absorvida, são compatíveis com as características da linha eléctrica ou do gerador de corrente disponíveis.
-----------------	--

	Verifique se a instalação eléctrica corresponde às normas CEI EN 60204-1
--	--


<b>ATENÇÃO!</b>	Verifique se o eixo do motor e o eixo da bomba rodam livremente.
-----------------	--

Antes de acoplar o motor ao corpo da bomba, verifique se o sentido de rotação do eixo motor coincide com o da bomba, para invertê-lo basta inverter os bornes no quadro de comando somente para o motor trifásico. O sentido de rotação padrão para os motores monofásicos é anti-horário (visto pelo lado da saliência do eixo do motor).

Para acoplar o motor submerso à bomba: Coloque o motor na posição vertical com a saliência do eixo dirigida para cima e bloqueie-o de maneira que durante a fase de acoplamento não possa movimentar-se ou cair, desatarraxe as porcas. Levante a bomba com um meio apropriado e posicione-a em cima do motor executando a centralização dos respectivos flanges, apertando depois os dados fornecidos. Com a ajuda de uma chave de parafusos que utilizaremos como alavanca na juntura do acoplamento dos dois eixos, verifique se a bomba apresenta um jogo axial para com a boca da descarga da bomba.

<b>ATENÇÃO!</b>	Com a ajuda de uma chave de parafusos que utilizaremos como alavanca na juntura do acoplamento dos dois eixos, verifique se a bomba apresenta um jogo axial para com a boca da descarga da bomba.
-----------------	---

## 6. PÔR EM FUNCIONAMENTO, FUNCIONAMENTO E PARAGEM

	Antes de efectuar qualquer operação, retire a corrente e certifique-se de que não possa ser restabelecida.
--	--

Aconselhamos dois métodos de junção do cabo:

### 1) Junção com vazamento de resina (Fig.1).

1.A) Introduza: mufla (a) e tampa da mufla (b) no cabo, tubinhos termoretrácteis nos quatro cabinhos. Corte os cabinhos de modo que os conectores não se sobreponham. Polir cerca de 50 mm com lixa fina as extremidades das bainhas dos dois cabos.

1.B) Una os condutores com conectores de extremidade a serem crimpados.

1.C) Enrole os cabinhos perto da bainha externa com as tiras de estuque de enchimento. Desloque os tubinhos termoretrácteis para cima dos conectores e aqueça-os com um instrumento de ar quente apropriado para que os tubinhos se restrinjam. Enrole com uma fita isolante auto-aglomerante a extremidade da bainha por mais ou menos 40mm como está indicado na Fig.1.C.

1.D) Desloque a mufla para a posição. Revista a parte inferior com fita isolante PVC e deite a resina deixando o espaço para introduzir a tampa na mufla.

1.E) Revista a tampa da mufla com a fita isolante PVC. Deixe em posição vertical durante cerca de 3 horas e em uma temperatura ambiente de 20°C a fim que a resina endureça.

### 2) Junção com cabos termoretrácteis (Fig.2).

2.A) Introduza: o tubo termoretráctil no cabo, tubetos termoretrácteis nos quatro cabinhos. Corte os cabinhos de modo que os conectores não se sobreponham. Polir cerca de 50 mm com lixa fina as extremidades das bainhas dos dois cabos.

2.B) Una os condutores com conectores de extremidade a serem crimpados.

2.C) Enrole os cabinhos perto da bainha externa com as tiras de estuque de enchimento. **Desloque os tubinhos termoretrácteis para cima dos conectores e aqueça-os com um instrumento de ar quente apropriado para que os tubinhos se restrinjam.** Enrole com uma fita isolante auto aglomerante a extremidade da bainha por mais ou menos 40mm como está indicado na fig.2.C.

2.D) Desloque o tubo termoretractil para a posição

2.E) Aqueça o tubo do centro para o exterior, com o instrumento de ar quente apropriado.

Uma série de três condutores, mais um quarto condutor amarelo-verde de aterramento saem dos motores monofásico e trifásico. Estes condutores devem ser conectados com os bornes da aparelhagem de comando.


**Ligação eléctrica:** Depois de ter verificado os dados indicados na placa, faça a ligação eléctrica nos bornes respeitando os esquemas da fig. 3, em função da tensão e do número de fases da linha de alimentação. Conecte o cabo de terra na própria posição.


**Calibração da protecção:** Calibre o relé térmico do aparelho no valor correspondente da corrente nominal do motor e faça-o partir. Com um amperímetro, controle a absorção nas três fases, o valor deverá ser equilibrado (desequilíbrio máximo aceitável 8%) e inferior ao valor da corrente da placa do motor. Reduza lentamente a calibragem do relé térmico de protecção até que o mesmo intervenha. Aumente de 5% a calibragem do relé e faça partir o motor outra vez; se o relé pular será necessário aumentar mais 5%, senão deixe-o no valor fixado.

**Verificações em regime:** Depois de um período de tempo suficiente para alcançar as condições de regime, verifique se: não existem vibrações, nem ruídos anómalos; não existem oscilações no vazão; a absorção de corrente do motor não ultrapassa aquela indicada na placa. Mesmo se houver somente uma destas condições, pare o motor e procure a causa.

## 7. MANUTENÇÃO

Os motores submersíveis SAER são máquinas que não necessitam de manutenção de tipo ordinário. Para operações de manutenção extraordinária, consulte a assistência técnica de SAER. Não efectue modificações no produto sem ter tido autorização prévia.

	Antes de efectuar qualquer operação, retire a corrente e certifique-se de que não possa ser restabelecida.
--	--

	La troca do cabo de alimentaçãodeberia ser feito por un servicio autorizado.
--	--

## 8. COLOCAR FORA DE USO E ELIMINAR

No término da vida útil da bomba /electrobomba ou de algumas das suas peças, deve-se eliminá-las respeitando as normas em vigor. Isto vale também para o líquido contido na mesma, prestando atenção especial se o líquido tiver sido classificado como nocivo ou tóxico.

Consulte as informações sobre o descarte em conformidade com a Directiva WEEE 2012/19/UE neste manual.

## 9. ENGUIÇOS, CAUSAS E SOLUÇÕES

Enguiços	Causas prováveis	Intervenção
O motor não parte	Não chega tensão no cabo do motor	Controle o aparelho e/ou a linha eléctrica
	Os fusíveis estão queimados	Substitua os fusíveis
	Cabo do motor interrompido	Conserte ou substitua os cabos
O relé térmico pula, a absorção é regular	O relé não está calibrado correctamente	Faça novamente a calibragem do relé
	Relé térmico defeituoso	Substitua os relés
O relé térmico pula, a absorção é elevado	Tensão de alimentação diferente	Troque a tensão de alimentação ou o motor
	Bornes dos cabos afrouxados	Aperte todos os bornes
	A bomba ou o motor estão bloqueados	Desmonte e conserte
O relé térmico pula, a absorção é desequilibrado	Excessiva quantidade de areia na água	Reduza o fluxo da bomba regulando o travão
	A tensão é igual nas 3 fases	Controle o aparelho e a linha
	Um cabo é a massa	Conserte ou substitua o cabo
	O enrolamento é a massa	Substitua o motor
	Partes internas da bomba desgastadas	Controle a conexão
Altura de elevação inferior àquela declarada	A bomba ou o motor estão bloqueados	Desmonte e faça a revisão
	Sentido de rotação errado	Inverta o sentido de rotação
	Perdas nas canalizações de retorno	Substitua o tubo ou a guarnição
	Partes internas da bomba desgastadas	Desmonte a bomba e faça a revisão
O grupo vibra	Ar e gás na água	Consulte o fabricante
	Peças mecânicas desgastadas	Desmonte a bomba e faça a revisão
	L'NPSH da instalação é insuficiente	Reduza o fluxo Abaxe a cota de instalação da bomba

Se os problemas se referirem a situações não listadas na tabela, contacte o nosso serviço de atendimento clientes.

## 10. PEÇAS SOBRESSELENTES

Utilize somente peças sobresselentes originais. Para as peças sobresselentes consulte os catálogos ou contacte a assistência técnica de SAER, especificando o tipo de motor, nº de matrícula e ano de fabricação que podem ser lidos na placa identificativa.

Este produto não possui defeitos de fabricação.

## 11. DECLARAÇÃO DE CONFORMIDADE

A firma SAER Elettropompe S.p.A. com sede na via Circonvallazione, 22 - 42016 Guastalla (RE) - Itália, declara que os motores submergíveis da série

**CL95 - CLE95**

estão conformes, às **Directiva Baixa tensão (2014/35/EU)**  
**Directiva Compatibilidade electromagnética (2014/30/EU)**

Representante legal:



Favella Franco

---

Pessoa autorizada a compilar o processo técnico:

**SAER Elettropompe S.p.A. , via Circonvallazione, 22 - 42016 Guastalla (RE) - Italy**

---

Guastalla (RE) – Italy - 01/09/2018

---

### **Este produto está em conformidade com a Directiva WEEE 2012/19/EU.**

O símbolo de um contentor barrado por uma cruz colocado no equipamento ou na sua embalagem indica que o produto, no fim da sua vida útil, deve ser recolhido separadamente dos outros resíduos. O utilizador deverá, portanto, entregar o equipamento que chegou ao final da sua vida útil em um centro autorizado de recolha seletiva de resíduos eletrotécnicos e eletrónicos. Como opção à gestão autónoma, é possível entregar ao revendedor o equipamento que se pretende eliminar no momento da aquisição de um novo equipamento de tipo equivalente. Nos revendedores de produtos eletrónicos com superfície de venda de pelo menos 400 m<sup>2</sup> também é possível entregar gratuitamente, sem a obrigatoriedade de comprar, os produtos eletrónicos que devem ser eliminados com dimensões inferiores a 25 cm. Uma recolha seletiva adequada que permita o encaminhamento sucessivo do equipamento desativado à reciclagem, ao tratamento e à eliminação ambientalmente compatível contribui para evitar possíveis efeitos negativos para o ambiente e para a saúde e favorece a reutilização e/ou a reciclagem dos materiais que compõem o equipamento. Para mais informações sobre os sistemas de recolha disponíveis, contacte o serviço local de eliminação de resíduos ou a loja onde adquiriu o produto.


## 1. ОБЩАЯ ИНФОРМАЦИЯ


Перед выполнением любой операции на машине абсолютно важно, чтобы Вы были полностью ознакомлены со всем руководством по эксплуатации и обслуживанию. Изготовитель снимает с себя всю ответственность за ненадлежащее использование изделия, за повреждение, вызванные действиями, которые не предусмотрены настоящим руководством, либо необоснованными вмешательствами в работу.

Погружной двигатель предназначен для встраивания в другую машину. В соответствии с декларацией изготовителя ввод в эксплуатацию запрещен до тех пор, пока не будет установлено, что конечное изделие соответствует Директиве 2006/42/ЕС.

## 2. ИНФОРМАЦИЯ ПО ТЕХНИКЕ БЕЗОПАСНОСТИ / ПРОФИЛАКТИКЕ ПРОИЗВОДСТВЕННОГО ТРАВМАТИЗМА


		<b>ВНИМАНИЕ!</b>
Несоблюдение инструкций может привести к риску травмирования людей и/или повреждения имущества.	Несоблюдение инструкций может привести к поражению электрическим током.	Несоблюдение инструкций может привести к повреждению насоса с электродвигателем либо системы.

	<p>Каждая операция по транспортировке, установке, подключению, запуску в работу, управлению и обслуживанию либо остановке должна выполняться обученным и квалифицированным персоналом. Кроме того, необходимо также принимать во внимание возможные местные постановления либо директивы, не упомянутые в данном руководстве. Запрещено несанкционированное вскрытие изделия.</p> <p>Пользователь несет ответственность за создание опасности либо нанесение повреждений другим лицам либо их имуществу: необходимо предпринять все меры предосторожности во избежание рисков либо последующих повреждений в результате ненадлежащей или неэффективной работы изделия.</p>
--	--

	<p>Перед выполнением какой бы то ни было операции необходимо отсоединить питающие кабели.</p> <p>Никогда не касайтесь работающего двигателя.</p>
--	--

## 3. ТРАНСПОРТИРОВКА, ОБРАЩЕНИЕ С ДВИГАТЕЛЕМ И ПРОМЕЖУТОЧНОЕ ХРАНЕНИЕ

Соблюдать общие и местные действующие правила техники безопасности.

	Для подъема и транспортировки двигателей используйте подходящие средства: двигатели могут быть повреждены при ударе либо падении, даже в случае отсутствия внешних повреждений. Это также может привести к повреждению имущества и травмированию людей.
---	---

## 4. ТЕХНИЧЕСКИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ И ИСПОЛЬЗОВАНИЕ

Описание изделия: погружной двигатель 4", маслозаполненный. Идентификационные данные и технические спецификации двигателя указаны на шильде, подтверждающем его соответствие стандартам ЕС.

Технические характеристики: погружной двигатель, маслозаполненный, с перематываемой обмоткой. Фланец и выступ вала: в соответствии с нормой NEMA 4".

Защита: IP68

Изоляция: класс F

Монофазные двигатели: двигатели типа PSC (со встроенным конденсатором). Конденсатор не включён в поставку. Конденсатор должен быть предоставлен заказчиком. Выберите конденсатор подходящего типа и размера. Для получения дополнительной информации см. конкретную техническую документацию или обратитесь в службу технической поддержки SAER.

Максимальная температура воды: CL95: 35°C - CLE95: 25°C

Максимальное число пусков в час: см табл. А


Перепады напряжения: +6% -6%

Максимальная глубина погружения: 200 м

Установка: вертикальная – горизонтальная (1~: до 3кВт, 3~: до 4 кВт).

Допустимая осевая нагрузка: CL95: 3000 Н до 2,2 кВт, 6500 Н от 3 кВт до 7,5 кВт - CLE95: 1500 Н


Защита от перенагрузок: защита должна устанавливаться покупателем и соответствовать стандарту: EN 60947-4-1  
 Применение: погружные двигатели SAER 4" могут присоединяться к скважинным насосам, которые применяются в гражданском, промышленном и сельскохозяйственном секторе для перекачивания чистой воды и подсоединительные размеры которых соответствуют норме NEMA.

	Категорически воспрещается использовать электрический насос во взрывоопасной атмосфере или в зонах, посещаемых купальщиками.
---	--

**ВНИМАНИЕ!** Двигатель должен работать исключительно под водой.

## 5. УСТАНОВКА

**ВНИМАНИЕ!** Убедитесь, что данные, указанные на типовой табличке электродвигателя, а именно сила тока, частота, напряжение, поглощаемый ток соответствуют подключаемому электропитанию.

	Убедитесь, что электрическая система соответствует стандарту CEI EN 60204-1.
---	--

**ВНИМАНИЕ!** Убедитесь, что вал вращается свободно.


Прежде чем осуществлять подсоединение двигателя к насосной части убедитесь, что направление вращения вала двигателя совпадает с направлением вращения вала насоса. Чтобы изменить направление вращения достаточно переставить зажимы на командном пульте (только для трёхфазных двигателей. Стандартное направление вращения монофазных двигателей - против часовой стрелки (смотря со стороны выступа вала двигателя).

Для того, чтобы присоединить погружной двигатель к насосной части необходимо выполнить следующие действия: поместите двигатель в вертикальное положение, так, чтобы выступ вала был обращён вверх и закрепите его таким образом, чтобы он не шатался, исключая возможность его падения во время монтажа.

Отвертите гайки. Подняв, при помощи подъёмных средств, насосную часть над двигателем, осуществите центрирование соответствующих фланцев, закручивая гайки.

**ВНИМАНИЕ!** Убедитесь, что есть небольшое осевое смещение в сторону напорного патрубка насоса.

## 6. ВВОД В ЭКСПЛУАТАЦИЮ, РАБОТА И ОСТАНОВКА

	Прежде чем приступить к какой-либо операции, отключите электропитание от двигателя и примите меры по предотвращению его случайного включения.
---	---

### Подключение кабеля:

Возможны два метода подключения кабеля:

#### 1) Заливная муфта (Fig.1).

1.A) Поместите муфту (a) и крышку муфты (b) на кабель и термоусадочные трубки на четыре провода. Обрежьте провода на разной длине, таким образом, чтобы оголенные провода находились на разном уровне друг относительно друга. Зачистите концы оболочек обоих кабелей на расстоянии около 50 мм.

1.B) Соедините провода, предварительно зажав их.

1.C) Обмотайте провода вблизи внешней оболочки. Поместите термоусадочные трубки над соединителями и нагревайте их с помощью соответствующего инструмента до того момента пока трубки плотно не обожмут соединяемые провода. Замотайте конец оболочки изоляционной самоклеющейся лентой на расстоянии 40мм (см. рис 1C).

1.D) Поместите муфту в её позицию, обмотайте нижнюю часть изоляционной лентой ПВХ и залейте смолу, оставив достаточно места для верхней крышки муфты.

1.E) Обмотайте крышку муфты изоляционной лентой ПВХ и оставьте в вертикальном положении на 3 часа при температуре окружающей среды 20C таким образом, чтобы смола затвердела.

#### 2) Термоусадочная муфта (Fig.2).

2.A) Поместите большую термоусадочную трубку на кабель и маленькие термоусадочные трубки на четыре провода. Обрежьте провода на разной длине, таким образом чтобы оголенные провода находились на разном уровне друг относительно друга. Зачистите концы оболочек обоих кабелей на расстоянии около 50 мм.

2.B) Соедините провода, предварительно зажав их.

2.C) Обмотайте провода вблизи к внешней оболочке. Поместите термоусадочные трубки над соединителями и нагревайте их с помощью соответствующего инструмента до того момента пока трубки плотно не обожмут соединяемые провода. Замотайте конец оболочки изоляционной самоклеющейся лентой на расстоянии 40мм (см. рис 2C).

2.D ) Поместите термоусадочную трубку в её позицию.

2.E) Нагревайте трубку от центра к краям при помощи соответствующего инструмента.

В случае однофазного и трёхфазного исполнения электродвигателя выходит серия из трёх электрических соединителей. Четвёртый соединитель жёлто-зелёного цвета – для заземления. Они подсоединяются к зажимам регулировочной аппаратуры.

После сверки с данными, указанными на типовой табличке, подсоедините провода электропитания к контактам электродвигателя, следуя электрической схеме, показанной на рис. 3, в соответствии с напряжением и количеством фаз на линии питания. Подключите кабель заземления.

#### Регулировка защитных устройств:

Произведите калибровку термического реле на значения, соответствующие номинальному току двигателя и запустите его. С помощью амперметра проверьте потребление тока трёх фаз.


Значения должны быть сбалансированными (допустимая погрешность – 8%) и ниже значений, указанных на типовой табличке двигателя. Постепенно уменьшите калибровку защитного термического реле вплоть до его остановки. Увеличьте калибровку реле на 5% и запустите двигатель; в случае, если реле срабатывает, необходимо дополнительное увеличение на 5%, в ином случае оставьте установленные значения неизменными.


#### Сверка режима:

Через некоторое время, достаточное для стабилизации работы двигателя необходимо проверить следующее: сбалансированность подачи, потребляемый ток, равный указанному на типовой табличке двигателя. В противном случае необходимо остановить двигатель и выявить причину.

### 7. ОБСЛУЖИВАНИЕ

Погружные двигатели SAER не требуют особого обслуживания. В случае проведения какого-либо технического обслуживания свяжитесь со службой сервисной поддержки SAER. Не вносите изменений в конструкцию двигателя без предварительного согласования с производителем.

	Прежде чем приступить к какой-либо операции, отключите электропитание от двигателя и примите меры по предотвращению его случайного включения.
--	---

	Замена кабеля должна производиться в авторизованном центре.
--	---

### 8. УТИЛИЗАЦИЯ

В конце срока службы двигателя либо любой из его частей они должны быть утилизированы с соблюдением требований действующего законодательства. Это также касается содержащейся в них жидкости, особенно если она классифицируется как токсичная либо вредная, и упаковки.

### 9. НЕИСПРАВНОСТИ, ПРИЧИНЫ И УСТРАНЕНИЕ

Неисправности	Причины	Устранение
Двигатель не запускается	В кабеле двигателя нет напряжения	Проверьте электрооборудование либо электропитание
	Перегорели предохранители	Замените предохранители
	Оборван кабель двигателя	Отремонтируйте либо замените кабель
Термостатирующее реле срабатывает, потребление в норме	Неправильно настроено реле	Перенастройте реле
	Неисправно термостатирующее реле	Замените реле
Термостатирующее реле срабатывает, потребление выше	Неприемлемое напряжение электропитания	Измените параметры электроснабжения либо сам двигатель
	Ослабла затяжка клемм	Подтяните крепление всех клемм
	Насос или двигатель заблокирован	Демонтируйте и почините
	В воде слишком много песка	Уменьшите с помощью запорного клапана напорный поток насоса
Термостатирующее реле срабатывает, потребление не сбалансированное	На 3 фазах разное напряжение	Проверьте электрооборудование либо электропитание
	Заземлен кабель	Заменить кабель
	Заземлена обмотка	Осуществить перемотку двигателя
	Насос или двигатель заблокирован	Демонтируйте насос и проверьте
	Неверное подключение двигателя	Проверить подсоединение
Напор ниже ожидаемого	Неверное направление вращения	Поменяйте направление вращения
	Потери из выпускной трубы	Замените трубу либо прокладку
	Изношены внутренние детали насоса	Демонтируйте насос и проверьте
	В воде воздух либо газ	Обратитесь к изготовителю
Группа вибрирует	Изношены механические детали	Демонтируйте насос и проверьте
	Критический кавитационный запас системы слишком мал	Уменьшите поток воды
		Уменьшите высоту установки насоса

При наличии проблем, не указанных в перечне выше, свяжитесь, пожалуйста, с нашей службой технической поддержки.

## 10. ЗАПЧАСТИ

Используйте только оригинальные запчасти. Чтобы заказать запчасти, обратитесь к каталогам или свяжитесь со службой техподдержки SAER, назвав тип насоса, серийный номер и год выпуска(все эти данные можно найти на шильде насоса).

Данный продукт не имеет производственных дефектов.

## 11. СВИДЕТЕЛЬСТВО О СООТВЕТСТВИИ ТРЕБОВАНИЯМ

SAER Elettropompe S.p.A., via Circonvallazione, 22-42016 Guastalla (RE) – Italy, данным заявляет, что погружные двигатели серии

**CL95 - CLE95**

соответствуют предписаниям **Директива о низком напряжении (2014/35/EU)**  
**Директивы ЕС по электромагнитной совместимости (2014/30/EU)**

Законный представитель:



Favella Franco

---

Уполномоченный по составлению технической документации:

**SAER Elettropompe S.p.A. , via Circonvallazione, 22 - 42016 Guastalla (RE) - Italy**

---

Guastalla (RE) – Italy - 01/09/2018

---

- La ditta si riserva la facoltà di modificare senza preavviso i dati riportati in questo manuale.
  - Saer can alter the data mentioned in this manual without notifications.
- Saer se reserva el derecho de modificar los datos indicados en este manual sin previo aviso.
  - Saer se réserve le droit de modifier sans préavis les données techniques dans ce manuel.
- Die Firma hat die Möglichkeit, plötzlich die in diesem Handbuch enthaltenen Daten zu ändern.
  - Saer reserva o direito de modificar os dados indicados neste manual sem aviso prévio.
- Компания оставляет за собой право без предупреждения корректировать данные содержащиеся в данном каталоге.

- 
- Ulteriori informazioni su: [www.saerelettropompe.com](http://www.saerelettropompe.com)
  - For more information visit: [www.saerelettropompe.com](http://www.saerelettropompe.com)
  - Informaciones adicionales en nuestro sitio web: [www.saerelettropompe.com](http://www.saerelettropompe.com)
  - Plusieus informations sur: [www.saerelettropompe.com](http://www.saerelettropompe.com)
  - Weitere Informationen auf: [www.saerelettropompe.com](http://www.saerelettropompe.com)
  - Para mais informações visitam [www.saerelettropompe.com](http://www.saerelettropompe.com)
  - Дополнительную информацию смотрите на сайте: [www.saerelettropompe.com](http://www.saerelettropompe.com)

- 
- Versione completa scaricabile dal sito: [www.saerelettropompe.com](http://www.saerelettropompe.com)
  - Complete version available on the website: [www.saerelettropompe.com](http://www.saerelettropompe.com)
  - Versión completa descargable desde el sitio web: [www.saerelettropompe.com](http://www.saerelettropompe.com)
  - Version complète téléchargeable sur le site: [www.saerelettropompe.com](http://www.saerelettropompe.com)
  - Vollversion kann von der Website heruntergeladen werden: [www.saerelettropompe.com](http://www.saerelettropompe.com)
  - Versão completa para download no site: [www.saerelettropompe.com](http://www.saerelettropompe.com)
  - Полная версия скачать с сайта: [www.saerelettropompe.com](http://www.saerelettropompe.com)



TC RU C-IT, M107.B.00697

**SAER®**  
**ELETTROPOMPE**

SAER Elettropompe S.p.A.  
has a quality management system certified  
by TUV Italia Sri according to the standard  
**ISO 9001:2015**

**SAER ELETTROPOMPE S.p.A.**

Via Circonvallazione, 22  
42016 Guastalla (RE) Italy  
Tel. 0522.83.09.41 r. a.  
Fax 0522.82.69.48  
e-mail: [info@saer.it](mailto:info@saer.it)  
<http://www.saerelettropompe.com>

