



4“ ponorná čerpací soustrojí FS, XFS, NS, XNS

**(4“ čerpadla FP, XFP, NP, XNP
4“ ponorné motory CL-O, CL-G, CL-X)**



Návod k obsluze a montážní předpisy



PROHLÁŠENÍ O SHODĚ - CE

Firma

SAER Elettropompe S.r.l.

se sídlem ve

Via Circonvallazione, 22 - 42016 Guastalla (RE) - Itálie

tímto prohlašuje, že elektrická čerpadla řad:

FS98, FF98, XFS98, XFF98, NS95 a NF95

za předpokladu dodržování předpisů, uvedených v příručce pro použití a údržbu, odpovídají následujícím direktivám a jejich pozdějším následným modifikacím:

- Direktiva 98/37/CE – Strojírenská direktiva
- Direktiva 89/336/CEE – Elektromagnetická kompatibilita
- Direktiva 73/23/CEE – Nízké napětí

Uplatněné harmonizované směrnice: UNI EN 809, EN 292-1, EN 292-2.

Prohlášení výrobce (direktiva 98/37/CE příloha II B):

firma

SAER Elettropompe S.r.l.

se sídlem ve

Via Circonvallazione, 22 - 42016 Guastalla (RE) - Itálie

tímto svoluje, že čerpadla řad:

FP98, XFP98 a NP95

mohou být začleňována nebo montována do strojů v souladu s předpisy, uvedenými v příručce na obsluhu a údržbu. Provozování strojů, které obsahují výše uvedená čerpadla, je zakázáno bez prohlášení firmy, která čerpadla vmontovala, že strojní zařízení odpovídá příslušné direktivě CE.

Harmonizované uplatněné směrnice: UNI EN 809, EN 292-1, EN 292-2.

SAER Elettropompe S.r.l.
President:
Favella Franco

Tato příručka je pokládána za nedílnou část dodávky výrobku; pokud je zničena nebo je některá její část nečitelná, měli byste si bezodkladně vyžádat její kopii.

Výrobce odmítá jakoukoli odpovědnost za nevhodné používání výrobku, za škody, způsobené následkem provozování způsobem, který není popsán (zamýšlen) v této příručce nebo kvůli nepřiměřeným zásahům.

Výrobek musí být používán pouze pro účely, pro které byl výslovně navržen; jakékoli jiné používání je pokládáno za nebezpečné.

Jakékoli zásahy, které modifikují konstrukci výrobku, musí být výslovně schváleny pouze konstrukčním oddělením výrobce.

Používejte pouze a výlučně originální náhradní díly; výrobce nepřijímá žádné záruky za škody, způsobené použitím náhradních dílů, které nejsou originální.

Výrobce si vyhrazuje veškerá práva na reprodukci této příručky. Tato příručka nesmí být předávána třetím osobám bez písemného souhlasu výrobce.

Výrobce si vyhrazuje právo na konstrukční změny a zdokonalování výrobků bez upozorňování klientů, kteří již vlastní podobné modely.

OBSAH

PROHLÁŠENÍ O SHODĚ	2
OBECNĚ	3
Obecné informace	4
BEZPEČNOSTNÍ INFORMACE	4
PŘEPRAVA A PŘECHODNÉ SKLADOVÁNÍ	4
Přejímka výrobku	4
Manipulace s výrobkem	4
TECHNICKÉ CHARAKTERISTIKY A POUŽÍVÁNÍ	4
Popis výrobku	4
Předpokládané použití	5
Obecné technické údaje	5
INSTALACE A SESTAVENÍ	5
Předběžná ověření	5
Varování	6
Připojení kabelu	6
Zavedení do studny (vrtu)	6
Nastavení ovládacího zařízení	6
Nastavení ochran	6
Alternativní řešení instalace	7
Elektrická ponorná čerpadla s potrubím	7
ÚDRŽBA	7
PROBLÉMY, JEJICH PŘÍČINY A ODSTRANĚNÍ	8
NÁHRADNÍ DÍLY	8
ÚDAJE O MOTORU.....	9
Obecné informace.....	10
Bezpečnostní informace.....	10
Přeprava, manipulace a přechodné skladování.....	10
Technické specifikace a použití.....	10
Instalace.....	11
Uvedení do provozu, provoz a odstavení.....	11
Údržba.....	12
Odstavení z provozu a likvidace.....	12
Závady, jejich příčiny a odstranění.....	12
Náhradní díly a prohlášení o shodě.....	13
Schéma zapojení.....	14

OBECNĚ

Obecné informace

Elektrická ponorná čerpadla 4“ firmy SAER jsou velmi spolehlivá zařízení, navržena tak, aby pracovala po mnoho let, aniž by vyžadovala jakoukoli údržbu, a to za předpokladu, že budou instalována řádným způsobem a řádně kontrolována během provozu. Proto Vás laskavě žádáme, abyste si pečlivě prostudovali pokyny v této příručce a důsledně se jimi řídili. Odmítáme jakoukoli odpovědnost za zranění a/nebo škodu, které budou způsobeny tím, že se nebudete řídit našimi pokyny.

Tato příručka je určena pro použití ve standardních aplikacích; ohledně pokynů, které se týkají zvláštních verzí, se laskavě obraťte na Vašeho smluvního prodejce. V případě jakýchkoli technických nebo komerčních problémů se obraťte na náš zákaznický servis.

BEZPEČNOSTNÍ INFORMACE



Nedodržení těchto pokynů může mít za následek úraz elektrickým proudem.

Nedodržení těchto pokynů může mít za následek škody na majetku a/nebo zranění osob.

Nedodržení těchto pokynů může mít za následek poškození motoru čerpadla nebo systému.



Svévolná manipulace s výrobkem je zakázána.

Uživatel je odpovědný za nebezpečí a nehody vůči jiným osobám a jejich majetku.

Použití čerpadla/elektrického čerpadla je možné pouze pro účely, které jsou popsány v odstavci „Předpokládané použití“. Jakékoli jiné používání může způsobit nehodu.



Jakékoli úkony, spojené s přepravou, instalací, připojením, spuštěním, fungováním a údržbou či odstavením z provozu musí provádět kvalifikované a zkušené osoby.

PŘEPRAVA A PŘECHODNÉ SKLADOVÁNÍ

Přejímka výrobku

Přejímkou výrobku je míněno nutné ověření zda:

- nedošlo k poškození během přepravy
- dodávka odpovídá tomu, co bylo objednáno

V případě výskytu problémů kontaktujte servis technické podpory výrobce a sdělte mu podrobnosti o výrobku, uvedené na identifikačním štítku.

Manipulace s výrobkem

S elektrickými ponornými čerpadly řad 4“ o hmotnosti do 20 kg může ručně manipulovat pouze jedna osoba. S čerpadly o hmotnosti mezi 20 a 60 kg musí ručně manipulovat dvě osoby.

TECHNICKÉ CHARAKTERISTIKY A POUŽÍVÁNÍ

Popis výrobku

Ponorná elektrická čerpadla jsou koncipována jako odstředivá čerpadla přímo spojená s elektrickým motorem a vhodná pro práci pod vodou; propojení mezi rotující částí motoru a čerpadlem je provedeno zubovou spojkou nebo v určitých případech spojkou s unášecím perem a drážkou.

Čerpadlo je určeno pro připojení ke všem ponorným motorům, které odpovídají standardům NEMA a podávají dobré výkony v kombinaci s motory ponorných čerpadel řady CL95 firmy SAER.

Předpokládané použití

Ponorná elektrická čerpadla firmy **SAER** jsou uzpůsobena pro odčerpávání, tlakování a dopravu vody a najdou uplatnění v občanských i průmyslových zónách, při plnění nádrží, v systémech pro hašení požárů a v systémech myček, v zavodňovacích systémech, při vysávání z cisteren a přírodních nádrží. Tato čerpadla jsou vhodná pro odčerpávání čistících roztoků, které nejsou abrazivní, výbušné a nejsou chemicky agresivní a jejich charakteristiky musí odpovídat tomu, co je uvedeno v kapitole o „technických specifikacích“.



POZOR!

TATO ČERPADLA NEPOUŽÍVAT PRO ÚČELY JINÉ, NEŽ PRO KTERÉ JSOU URČENA. JAKÉKOLI JINÉ POUŽITÍ JE POVAŽOVÁNO ZA NEPATŘIČNÉ A V TOMTO SMYSLU POTENCIÁLNĚ NEBEZPEČNÉ PRO ZDRAVÍ OBSLUHY, STEJNĚ JAKO ANULUJÍCÍ ZÁRUKY. PONORNÁ ELEKTRICKÁ ČERPADLA NESMÍ BÝT POUŽÍVÁNA VE VÝBUŠNÉM PROSTŘEDÍ. NEPŘEKRAČUJTE MAXIMÁLNÍ HODNOTY KAPACITY, DOPRAVNÍ VÝŠKY A OTÁČEK - TYTO HODNOTY JSOU UVEDENY NA ŠTÍTKU. POKUD V ZAŘÍZENÍ, KDE JE ČERPADLO INSTALOVÁNO, DOSAHUJE HODNOTA TLAKU VÍCE NEŽ 20% NAD LIMIT ČERPADLA, POTOM TEN, KDO ČERPADLO INSTALOVAL, MUSÍ NAMONTOVAT VENTIL PRO REGULACI TLAKU A ELIMINACI NEBEZPEČÍ ROZTRŽENÍ. PRO OCHRANU ČERPADLA PŘED „KLEPÁNÍM“ SE DOPORUČUJE NAINSTALOVAT DO ZAŘÍZENÍ ZPĚTNÝ VENTIL.

Obecné technické údaje

Typ čerpadla:

Konstrukce :

Pohonná jednotka:

Motor :



INFORMUJTE SE, PROSÍM, V PŘÍRUČCE S NÁVODEM K MOTORU



INSTALACE A SESTAVENÍ



MUSÍ BÝT PROVÁDĚNO ŠKOLENÝMI A ZKUŠENÝMI PRACOVNÍKY.

Předběžná ověření

- Ověřte si, zda údaje, uvedené na štítku, zejména proud, kmitočet, napětí a příkon odpovídají charakteristikám elektrické instalace nebo generátoru, který je k dispozici. Zejména napětí sítě musí mít toleranci $\pm 5\%$ od jmenovité hodnoty napětí, uvedené na štítku.
- Ověřte, zda stupeň krytí a izolace, uvedené na štítku, odpovídají podmínkám prostředí.
- Ověřte, zda chemické a fyzikální charakteristiky média, které má být čerpáno, odpovídají specifikacím objednávky.
- Ověřte si podmínky prostředí: ponorná čerpadla 4" firmy SAER mohou čerpat nevýbušné tekutiny o teplotě max. $+35^{\circ}\text{C}$.
- Ověřte, zda elektrický systém odpovídá standardu CEI EN 60204-1 a především prověřte: přítomnost připojení k uzemnění, přítomnost lokalizovatelného vypínače, který dokáže odpojit motor pro případ selhání nebo menších úkonů údržby, a nouzového stop-tlačítka.
- Ověřte, zda průtok čerpadla a dopravní výška odpovídají požadovaným charakteristikám.
- Před spojením čerpadla s motorem se přesvědčte, zda se oba hřídele volně otáčejí. Pokud ano, lze motor spojit s čerpadlem; čerpadlo postavte do svislé polohy a nasuňte je na motor a dbejte při tom na vystředění, dotáhněte šrouby a utáhněte je příslušným utahovacím momentem. Ten, kdo provádí instalaci musí spolu s koncovým uživatelem provést příslušná měření pro vyloučení hygienických rizik s ohledem na přepravovaná média.



POZOR

- Ochrana proti chodu „nasucho“

Jestliže předpokládáte, že hladina vody ve vrtu nebo ve studni bude značně kolísat vzhledem k sezónnímu provozu nebo jste se rozhodli situovat elektrické čerpadlo právě pod dynamickou úroveň hladiny vody nebo předpokládáte, že množství přitékající vody může dočasně klesat, je nutné instalovat ochranu proti chodu „nasucho“.

Určení smyslu otáčení



INFORMUJTE SE, PROSÍM, V PŘÍRUČCE S NÁVODEM K MOTORU



PŘIPOJENÍ KABELU



INFORMUJTE SE, PROSÍM, V PŘÍRUČCE S NÁVODEM K MOTORU



Zavedení do studny (vrtu)

Před zavedením čerpadla do studny nebo vrtu je lépe předem zkontrolovat, zda se ve vrtu či studni nevyskytují zúžení nebo lokální úchytky. Pro tento účel zaveďte do studny či vrtu profil, který má tentýž průměr a délku jako čerpadlo, až do hloubky, kde bude umístěno čerpadlo. Během instalace věnujte pozornost uchycení kabelu motoru a případně kabelu zařízení, aby byly tyto kabely odlehčeny a v celém svém průběhu byly fixovány na potrubí vždy po 2 až 3 metrech elastickými svorkami, odpovídajícími svými rozměry rozměrům a hmotnosti kabelů. Z důvodů bezpečnosti během spouštění čerpadla do studny či vrtu musí být závěsná objímka upevněna na potrubí právě pod přírubou. Zabraňte vnošení čerpadla do bahna, protože v takovém případě může dojít k poškození kompenzační membrány a to může způsobit špatnou funkci části systému, který je situován ve studni či vrtu.

Nastavení kontrolního zařízení

První spuštění skupiny musí být provedeno při uzavřeném šoupátkovém ventilu. Tento šoupátkový ventil musí být pak otvírán velmi pomalu, dokud vytékající voda není perfektně čistá; pokud se začíná voda kalit, poněkud šoupátkový ventil přivřete a nechte skupinu určitý čas běžet, poté znovu pomalu ventil otevírejte, dokud se voda nevyčistí. Je naprosto vyloučeno, aby čerpadlo čerpalo vodu s velkým množstvím písku (více než 0,04 g/litr), vzhledem k tomu, že pak může dojít k poškození čerpadla. Jakmile je studna (vrt) dostatečně čistá a čerpadlo dokáže čerpat i maximální přepravní množství bez vysokého obsahu písku, lze připojit automatické ovládací zařízení. Pokud je pro ovládání použit tlakový nebo přetlakový spínač, je nutno zkontrolovat rozdíl mezi spínacím a vypínacím tlakem, aby nedošlo k vyššímu počtu sepnutí za hodinu, než dovoluje motor. Pokud je to nutné, musí se zvětšit objem tlakové nádrže.



POZOR

NASTAVENÍ OCHRAN



INFORMUJTE SE, PROSÍM, V PŘÍRUČCE S NÁVODEM K MOTORU





POZOR

Alternativní řešení instalace Elektrická ponorná čerpadla s potrubím

Většina elektrických čerpadel firmy SAER může též pracovat v šikmé nebo horizontální poloze, což je výhoda při použití v systémech s vysokým obsahem technologií. Čerpadla lze použít v systémech, které zvyšují tlak ve vodovodních systémech, v obytných zónách, nemocnicích, průmyslových výrobních systémech chlazení, systémech klimatizace, myčkách, při srážení kouře, při zavlažování.

Řešení s potrubím umožňuje optimální využití charakteristik ekologických instalací, jako jsou:

- Studny (vrty) s nízkou dynamickou úrovní, s vertikálním sáním, pro snížení úrovně sání.
- Studny (vrty) s přítomností písku, s vertikálním sáním, s filtrem nebo bez něj.
- Umělé nebo přírodní nádrže se sáním ve vertikální, horizontální nebo šikmé poloze, s patním šoupátkem nebo bez něj.
- Již existující systémy s výtlačkem v horizontální nebo vertikální poloze, pro jakoukoli snadnější operaci vložení podél již existujících potrubních rozvodů.

ÚDRŽBA

Ponorná elektrická čerpadla firmy SAER nevyžadují rutinní údržbu, nicméně mohou nastat situace, kdy je údržba nutná. Pro rychlou lokalizaci příčin problémů a kvůli jejich korektnímu odstranění se řiďte pokyny, obsaženými v kapitole „PROBLÉMY, JEJICH PŘÍČINY A ODSTRANĚNÍ“

NEBEZPEČÍ



PŘED ZAHÁJENÍM JAKÉHOKOLI ÚKONU ÚDRŽBY ODPOJTE ELEKTRICKÉ ČERPADLO OD HLAVNÍHO ZDROJE NAPÁJENÍ NEBO OD GENERÁTORU, POKUD JE TENTO POUŽIT.



NEBEZPEČÍ

ÚDRŽBU MOHOU PROVÁDĚT POUZE SPECIALIZOVANÍ PRACOVNÍCI. PŘI PROBLÉMECH BĚHEM MONTÁŽE A DEMONTÁŽE ČERPADLA KONTAKTUJTE TECHNICKÝ SERVIS FIRMY SAER.

PROBLÉMY, JEJICH PŘÍČINY A ODSTRANĚNÍ

PROBLÉMY	
PŘÍČINY	ODSTRANĚNÍ
Motor nelze spustit	
V kabelu motoru není napětí. Spálené pojistky. Kabel motoru je přerušen. Motor je porouchaný.	Zkontrolovat zařízení a/nebo elektrické vedení. Vyměnit pojistky za jiné týchž hodnot. Opravit nebo vyměnit kabel. Vyměnit motor.
Tepelné relé spouští, odběr je normální	
Tepelné relé není správně zkalibrované. Vadné tepelné relé.	Korektně zkalibrovat tepelné relé. Vyměnit relé.
Tepelné relé spouští, odběr je vysoký	
Napětí je příliš vysoké nebo příliš nízké. Svorky kabelu jsou uvolněné. Čerpadlo nebo motor jsou porouchané. Příliš mnoho písku ve vodě.	Vyhledat dodavatele elektřiny. Dotáhnout všechny koncovky. Rozebrat a opravit. Snížit dopravované množství nastavením šoupátkového ventilu.
Tepelné relé spouští, odběr kolísá	
Napětí není na všech třech fázích shodné. Jedna z žil kabelu zkratuje na zem. Vinutí cívek zkratuje na zem. Čerpadlo nebo motor jsou poškozené. Připojení motoru není v pořádku.	Zkontrolovat zařízení a elektrické vedení. Opravit nebo vyměnit kabel. Rozebrat motor a převinout. Rozebrat a důkladně překontrolovat. Zkontrolovat připojení.
Dopravní výška je nižší, než bylo deklarováno	
Chybný smysl otáčení. Netěsnosti ve výtlačném potrubí. Vadné vnitřní díly. Vzduch nebo plyn ve vodě.	Změnit smysl otáčení. Vyměnit potrubí nebo těsnění. Rozebrat a důkladně překontrolovat. Zavolat výrobci.
Dodávané množství neodpovídá	
Oběžná kola jsou zanesená. Hladina ve studni nebo vrtu je podstatně nižší než je obvyklé.	Rozebrat a důkladně překontrolovat. Zkontrolovat kapacitu studny (vrtu).
Fungování soustrojí je nepravdivé	
Čerpadlo má příliš malou dopravní výšku. Hladina vody je příliš blízko sání.	Vyregulovat šoupátkový ventil na výtlačném potrubí. Snížit průtočné množství. Snížit instalační hloubku čerpadla.
Soustrojí vibruje	
Mechanické díly jsou opotřebené. NPSH systému je nedostačující.	Rozebrat a důkladně zkontrolovat. Snížit průtočné množství. Snížit instalační hloubku čerpadla.

Pokud nastalé problémy a situace nejsou uvedeny ve výše uvedené tabulce, kontaktujte náš **základní servis (+420 777 058 944)**.

NÁHRADNÍ DÍLY

Při objednávce náhradních dílů uveďte typ elektrického čerpadla, jeho sériové číslo a rok výroby, což lze najít na štítku, a specifikujte typ náhradního dílu, které lze najít na vyobrazení.

- Firma SAER si vyhrazuje právo měnit údaje, uvedené v tomto katalogu, bez předchozího upozornění.

Údaje o motoru:
(na typovém štítku)

Typ	_____
~	_____
Rok	_____
Sériové číslo	_____
KW/HP	_____
V	_____
Hz	_____
cos ϕ	_____
FLA	_____
SF	_____
SFA	

1 Obecné informace

Před tím, než začnete provádět jakékoli úkony na stroji, je bezpodmínečně nutné se dokonale obeznámit s celou příručkou s návodem na používání a údržbu. Výrobce se zřídka jakékoli odpovědnosti za nevhodné používání výrobku, za škody, způsobené v důsledku činností, které nejsou v souladu s touto příručkou nebo za svévolné zásahy. S odkazem na „Strojírenskou direktivu“ je ponorný motor řady CL95 komponentem stroje; ten, kdo instaluje tento motor, musí vydat prohlášení o shodě před tím, než motor uvede do provozu.

2 Bezpečnostní informace



Výstraha, jejímž dodržováním se zajišťuje bezpečnost pracovníka a všech osob, které se nacházejí v pracovní oblasti.



Nedodržení těchto pokynů může mít za následek úraz elektrickým proudem.



Nedodržení těchto pokynů může mít za následek poškození motorového čerpadla nebo systému.



Každou přepravu, instalaci, připojení, uvedení do provozu, kontrolu a případné činnosti, spojené s údržbou nebo odstávkou musí provádět pouze školení a kvalifikovaní pracovníci. **Další činnosti, jako jsou možná místní seřizování nebo činnosti, které nejsou uvedeny v této příručce, lze provádět až po co nejpečlivějším zvážení.** Svévolná manipulace s výrobkem je zakázána. Uživatel je odpovědný za nebezpečí nebo nehody vůči jiným osobám a jejich majetku. Používejte tento motor pouze pro účely, popsané v odstavci 4. Jakékoli jiné použití může mít za následek vznik škod.



Před započítím jakékoli činnosti odpojte přívodní kabely. Nikdy se nedotýkejte motoru, pokud je v činnosti.

3 Přeprava, manipulace a přechodné skladování



Při zvedání motoru je nutno se řídit následujícími doporučeními podle jeho hmotnosti (uvedené na obalu):

do 20 kg: ručně jednou osobou; od 20 do 60 kg: ručně dvěma osobami; více než 60 kg: za použití vhodného zvedacího zařízení.

Používejte vhodné prostředky pro zvedání a přepravu motoru: úderem nebo pádem může být poškozen, i když nemá viditelná vnější poškození a může také poškodit věci nebo osoby.

4 Technické specifikace a použití

Popis výrobku: 4" ponorný motor s olejovou náplní, kompletně převinutelný. Identifikační údaje a technické charakteristiky motoru jsou uvedeny na štítku, který zároveň deklaruje atestaci o shodě se standardy CE.

Technické charakteristiky:

Připojovací místa příruby a hřídele jsou v souladu se standardy NEMA 4“.

Stupeň ochrany: IP 68

Třída izolace: B

Jednofázové motory: typu PSC (Permanent Split Capacitor – permanentně zapojený kondenzátor pomocné rozběhové fáze)

Maximální teplota vody: 35°C

Maximální počet startů za hodinu: viz tabulka A

Přípustné kolísání napětí: +6% / -10% U_{jmen}

Maximální hloubka ponoření: 350 m

Montáž: vertikálně / horizontálně (1 fáze ~ až do 3 kW, 3 fáze ~ až do 4 kW)

Maximální přípustná axiální zátěž: 3000 N až do 2,2 kW, 6500 N od 3 kW až do 7,5 kW

Ochrana motoru proti přetížení: ochranu provádí zákazník a tato ochrana musí odpovídat EN 60947-4-1.

Prodleva vypnutí < 10 s při 5 násobku I_{jmen} .

Uplatnění a servis: motory pro ponorná čerpadla firmy SAER lze připojovat k ponorným čerpadlům, jejichž připojovací rozměry odpovídají standardům NEMA, pro použití v domovních, průmyslových a zemědělských systémech pro čerpání v podstatě čisté vody.



Nikdy nepoužívejte motor ve výbušném prostředí nebo pro přečerpávání hořlavých nebo nebezpečných médií. Nepoužívejte motor tam kde se plave (v koupalištích a podobně).



Motor může pracovat pouze v případě, že je ponořen pod hladinu vody.

5 Instalace



Prověřte, zda data, uvedená na štítku a zejména proud, kmitočet, napětí a příkon odpovídají charakteristikám elektrického rozvodu nebo generátoru, který je k dispozici.



Prověřte, zda elektrický systém odpovídá standardu CEI EN 60204-1.

Zkontrolujte, zda se hřídel motoru i hřídel čerpadla volně otáčejí.

Před spojením motoru s tělesem čerpadla zkontrolujte zda smysl otáčení hnacího hřídele motoru se shoduje se smyslem otáčení hnacího hřídele čerpadla. Pokud tomu tak není, pouze v případě třífázových motorů, jednoduše přehodte vývody na ovládacím panelu – tím smysl otáčení motoru změníte.

U jednofázových motorů je smysl otáčení proti směru hodinových ručiček (při pohledu shora).

Spojení motoru s čerpadlem:

Postavte motor do svislé polohy tak, aby konec hřídele směřoval nahoru a zabezpečte motor v této poloze, aby se nemohl během spojování pohnout nebo spadnout, potom vyšroubujte matice. Zvedněte čerpadlo za pomoci jeřábu nebo jiného zdvihadla a uveďte je do polohy nad motorem; zkontrolujte, zda jsou obě příruby vystředěny a pak je sešroubujte pomocí příslušných šroubů. Použijte šroubovák jako páku pro zavedení obou hnacích hřídelů do spojky a zkontrolujte, zda má čerpadlo určitou axiální vůli směrem k otvoru výstupu čerpadla.



Použijte šroubovák jako páku pro zavedení obou hnacích hřídelů do spojky a zkontrolujte, zda má čerpadlo určitou axiální vůli směrem k otvoru výstupu čerpadla.

6 Uvedení do provozu, provoz a odstavení



Před zahájením jakékoli činnosti vypněte proud a zajistěte proti opětovnému zapnutí.

Doporučujeme dva způsoby pro připojení kabelů:

1) Resinem zalitý spoj (obr. 1).

1.A) Navlečte: návlek (a) a krytku návleku (b) na kabel a teplem smrštiteľné trubičky na všechny čtyři žíly kabelu. Přistříhňte žíly obou konců kabelu v různých délkách tak, aby se spoje nekryly. Odizolujte konce žil a kov obruste skelným papírem v délce asi 50 mm.

1.B) Spojte žíly pomocí zamačkávacích dutinek.

1.C) Oviňte žíly poblíž vnější izolace kabelu páskou ze zalévací hmoty. Převlečte teplem smrštiteľné trubičky přes zamačkávané spoje a ohřejte je horkovzdušnou pistolí, až se trubičky smrští. Oviňte konce izolace kabelu samolepící izolační páskou v délce přibližně 40mm dle obr. 1.C.

1.D) Nasuňte návlek do konečné polohy, oviňte jeho dno izolační páskou z PVC a vlijte resin při ponechání dostatečného prostoru pro nasazení krytky návleku.

1.E) Oviňte krytku izolační páskou z PVC. Ponechte ve svislé poloze po dobu přibližně 3 hodiny při pokojové teplotě 20°C, aby mohl resin vytvrdnout.

2) Spoj krytý tepelně smrštiteľnými trubkami (obr. 2).

2.A) Navlečte: teplem smrštiteľnou trubku na kabel a teplem smrštiteľné trubičky na všechny čtyři žíly kabelu. Přistříhňte žíly obou konců kabelu v různých délkách tak, aby se spoje nekryly. Odizolujte konce žil a kov obruste skelným papírem v délce asi 50 mm.

2.B) Spojte žíly pomocí zamačkávacích dutinek.

2.C) Oviňte žíly poblíž vnější izolace kabelu páskou ze zalévací hmoty. Převlečte teplem smrštiteľné trubičky přes zamačkávané spoje a ohřejte je horkovzdušnou pistolí, až se trubičky smrští. Oviňte konce izolace kabelu samolepící izolační páskou v délce přibližně 40mm dle obr. 2.C.

2.D) Přesuňte teplem smrštiteľnou trubku do konečné polohy.

2.E) Ohřívejte tuto trubku směrem od jejího středu ke koncům pomocí horkovzdušné pistole.

Jak u jednofázových motorů, tak i u motorů třífázových je vyvedeny tři vodiče spolu se čtvrtým, žlutozeleným, který slouží pro uzemnění; tyto vodiče musí být připojeny ke koncovkám ovládacího zařízení.

Připojení k síti: po ověření údajů, uvedených na štítku připojte koncovky motoru dle schémat na obr. 3 podle napětí a počtu fází přívodního vedení. Připojte zemnicí kabel.

Nastavení ochranných zařízení: Nastavte relé tepelné ochrany zařízení tak, aby odpovídalo jmenovitým proudovým hodnotám motoru a pak je zapněte. Použijte ampérmetr, zkontrolujte proudový odběr na všech třech fázích; hodnoty by se měly shodovat (maximální povolená odchylka 8%) a podle proudových hodnot, uvedených na štítku motoru. Snižujte pomalu nastavení relé tepelné ochrany tak dlouho, dokud nerozepne. Zvyšte nastavení relé o 5% a znovu spusťte motor; pokud relé vypne, je nutno přidat dalších 5%, v opačném případě nastavení ponechte tak, jak je.

Po určité době, dostatečné k tomu, aby bylo dosaženo stabilizovaného stavu je nutno ověřit následující podmínky: výskyt vibrací nebo nezvyklých zvuků (šelestů); změna dodávaného množství; zda hodnota proudového odběru není vyšší než je uvedeno na štítku. Pokud dojde k výskytu jedné nebo více z výše uvedených podmínek, je nutno čerpadlo zastavit a najít příčinu.

7 Údržba

Motory pro ponorná čerpadla firmy SAER nevyžadují rutinní údržbu. Pokud je nutná mimořádná údržba, je nutno vstoupit ve styk s technickou asistencí firmy SAER. Neprovádějte úpravy na výrobku bez předchozí nutné autorizace.



Před zahájením jakékoli činnosti vypněte proud a zajistěte proti opětovnému zapnutí. Výměnu přívodního kabelu musí provádět autorizovaný distributor.

8 Odstavení z provozu a likvidace

Po skončení životnosti motoru nebo kteréhokoliv z jeho částí, musí být motor odstaven z provozu a zlikvidován za respektování platných směrnic. Totéž platí i pro tekuté náplně, z hledem na jejich klasifikaci jako toxické nebo škodlivé.

9 Závady, jejich příčiny a odstranění

Chybná funkce nebo závada	Pravděpodobná příčina	Akce
Motor nezapíná	Není napětí v kabelu motoru Spálené pojistky Přerušeni v kabelu motoru	Zkontrolovat zařízení a/nebo elektrický přívod Vyměnit pojistky Opravit nebo vyměnit kabel
Relé tepelné ochrany vypnulo, odběr je normální	Relé není správně nastaveno Vadné relé tepelné ochrany	Opakovat znovu nastavení relé Vyměnit relé
Relé tepelné ochrany vypnulo, odběr je vysoký	Napájecí napětí neodpovídá motoru Uvolněné koncovky kabelu Čerpadlo nebo motor jsou zablokovány Nadměrné množství písku ve vodě	Změnit napájecí napětí nebo vyměnit motor Dotáhnout všechny koncovky Vyměnit a opravit Snižit dodávané množství seřízením šoupátkového ventilu
Relé tepelné ochrany vypnulo, Odběr kolísá	Napětí se neshoduje na všech třech fázích Kabel zkratuje na zem Cívka zkratuje na zem Čerpadlo nebo motor jsou zablokovány Nesprávně připojený motor	Zkontrolovat zařízení a elektrický přívod Opravit nebo vyměnit elektrický kabel Vyměnit motor Rozebrat a nechat opravit Zkontrolovat zapojení
Nižší hodnota dopravní výšky než je deklarovaná	Nesprávný smysl otáčení. Netěsnosti ve výtlačném potrubí Vadné díly uvnitř čerpadla Vzduch a plyn ve vodě	Změnit smysl otáčení Vyměnit potrubí nebo těsnění Rozebrat čerpadlo a nechat opravit. Kontaktovat výrobce
Jednotka vibruje	Vadné mechanické díly NPSH systému je nedostatečné	Vymontovat čerpadlo a nechat opravit Snižit dodávané množství Snižit instalační hloubku čerpadla

Pokud se vyskytne problém z oblasti, která není uvedena v tabulce, laskavě zkontaktujte naše oddělení péče o zákazníky.

10 Náhradní díly

Používejte pouze originální náhradní díly. Ohledně objednávky náhradních dílů se informujte v katalogu náhradních dílů nebo kontaktujte technickou asistenci firmy SAER. Při tom specifikujte druh motoru, jeho sériové číslo a rok výroby (veškeré tyto údaje lze najít na identifikačním štítku). Tento výrobek je prost výrobních vad.

PROHLÁŠENÍ VÝROBCE

(Direktiva 98/37/CE, příloha II B)

Firma SAER Elettropompe S.p.A., jejíž hlavní kancelář sídlí na via Circonvallazione, 22 - 42016 Guastalla (RE) - Itálie, souhlasí s tím, aby její ponorné CL95-G, CL95-O a CLX95 byly začleňovány nebo montovány v souladu s požadavky příručky pro použití a údržbu. Chod stroje, kam byl příslušný motor zamontován, je zakázán bez prohlášení o shodě s příslušnou direktivou CE pro oblast strojírenství, vydaným tím, kdo motor instaloval.

PROHLÁŠENÍ O SHODĚ

Firma SAER Elettropompe S.p.A., jejíž hlavní kancelář sídlí na via Circonvallazione, 22 - 42016 Guastalla (RE) - Itálie, prohlašuje, že ponorné motory CL95-G, CL95-O a CLX95 jsou ve shodě s následujícími direktivami a jejich pozdějšími modifikacemi pokud se týká pokynů pro používání a údržbu, uvedených v příručce a vyhovují jim:

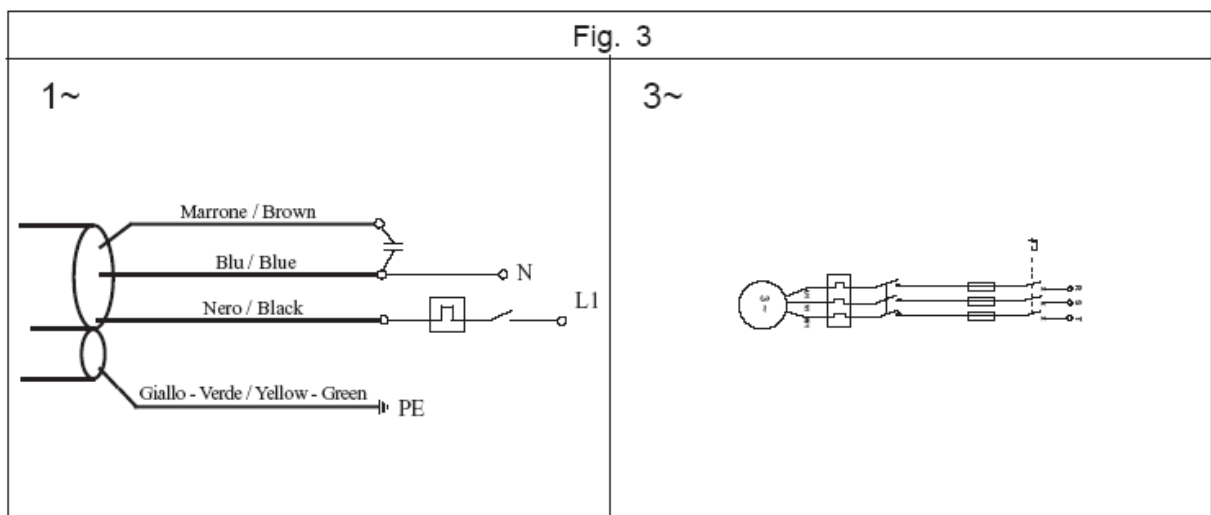
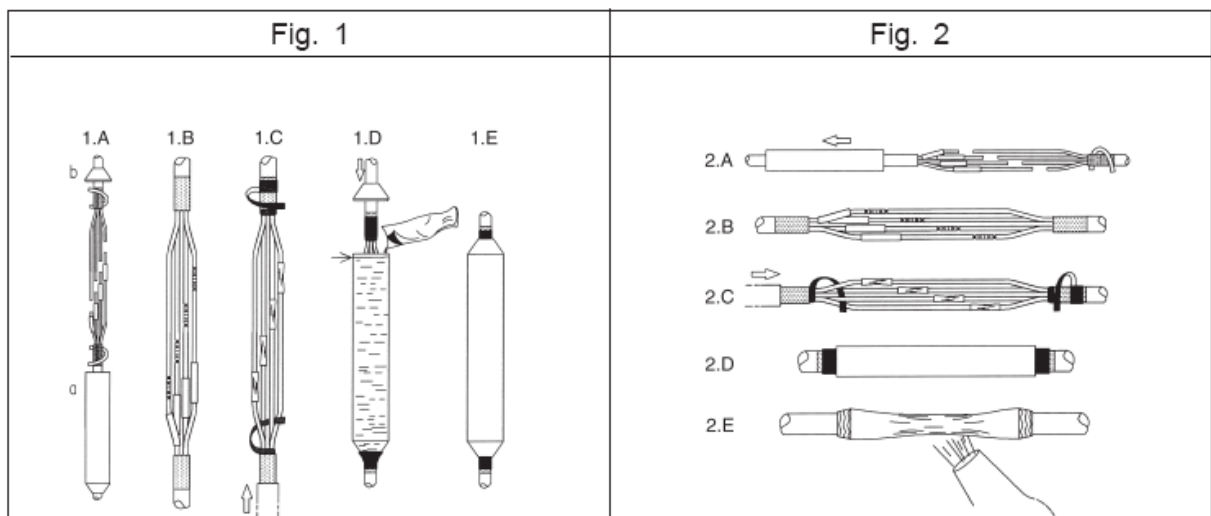
- Direktiva 98/37/CE – strojírenská direktiva
- Direktiva 89/336/CEE – elektromagnetická kompatibilita
- Direktiva 73/23/CEE – nízké napětí

Uplatněné standardy:

CEI EN 60034-1, EN 292-1, EN 292-2, NEMA MG1-18.388

SAER Elettropompe S.p.A.
Prezident - Favella Franco

Typ	P (kW)	Maximální počet startů za hodinu
Jednofázové motory	0,37 – 2,2	30
	3,0 – 4,0	20
Třífázové motory	0,37 – 3,0	30
	4,0 – 7,5	20



Brown - hnědý
Blue - modrý
Black - černý
Yellow - Green - žlutomodrý

• Firma SAER si vyhrazuje právo měnit údaje, uvedené v tomto katalogu, bez předchozího upozornění.