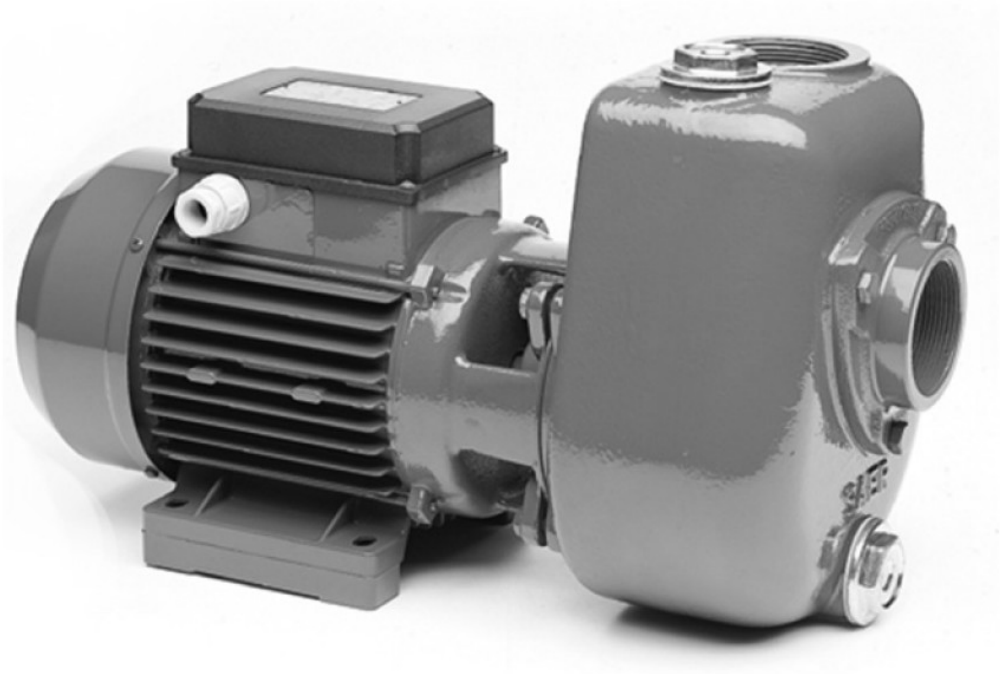
SAER®
ELETTROPOMPE

Samonasávací odstředivá čerpadla

AP



Návod k použití
(překlad původního návodu)

REMONT ČERPADLA

Obsah

Všeobecná bezpečnostní opatření 1
Obrázky....2
  Výrobní štítek....2
  Příklady instalace....3
    Přečerpávání....3
    Doplňování....4
    Proudění vody se vzduchem při samonasávání 4
    Elektrické připojení....4
Obecně 5
Vysvětlení použitých grafických symbolů:....5
Doprava, manipulace a skladování....6
  Přijímání výrobku....6
  Manipulace 6
    Obecné požadavky....6
  Skladování....6
Popis a technické parametry 6
    Definice: 7
    Technické parametry:....7
Základní informace....7
  Nepřípustné použití....7
  Prevence předchozích odstavců 8
Instalace....8
  Předběžná kontrola....8
  Místo instalace....8
  Připojení potrubí 9
  Pomocné připojení....9
  Elektrická přípojka....9
  Kontroly na elektrickém systému....9
  Elektrické připojení....10
Uvedení do provozu, provoz a zastavení....10
  Zahlcení čerpadla a nasátí....10
  Kontrola směru otáčení....10
  Uvedení do provozu....11
  Regulační kontroly 11
  Kontrola těsnosti, mechanická ucpávka 11
  Zastavení čerpadla 11
  Konzervace....12
Údržba 12
  Demontáž čerpadla....12
Náhradní díly....13
Odstavení z provozu a likvidace 14
Poruchy, příčiny a jejich odstranění 14
Záruka....15
ES prohlášení o shodě 15
Dovozce a autorizovaný servis pro Českou republiku....15

Všeobecná bezpečnostní opatření

Tato příručka se považuje za nedílnou součást dodávky produktu; pokud je v jakékoli části zničen nebo nečitelný, musí být okamžitě vyžádána kopie. Každý provozovatel zapojený do používání výrobku nebo odpovědný za údržbu musí znát jeho umístění a musí být schopen kdykoli se s příručkou seznámit.

Dříve než budete s čerpadlem jakkoli manipulovat, přečtěte si pozorně tento návod.

Přístroj nesmí používat děti, osoby fyzicky či mentálně nezpůsobilé, osoby trpící poruchami smyslového vnímání a ani osoby bez dostatečných zkušeností nebo znalostí, s výjimkou těch případů, kdy jim byly předány potřebné instrukce a pracují pod dozorem

Čerpadlo instalujte mimo dosah dětí

Elektrické čerpadlo připojte k síti pomocí jednopólového vypínače, který v případě provozních závad nebo údržbářských zákroků menšího rozsahu bude schopen přerušit všechny přívodní vodiče a odstavit tak motor z provozu. Zařízení sloužící k odpojení od sítě musí spadat do kategorie přepětí III

Nainstalujte proudový chránič s vysokou citlivostí (0,03 A).

Pro třífázová čerpadla a pro čerpadla bez zabudovaného ochranného zařízení: použijte tepelnou ochranu nastavenou na maximální příkon, který nebude větší než 5% proudu uvedeného na štítku, a s dobou vybavení kratší než 30 sekund.

Proveďte uzemnění

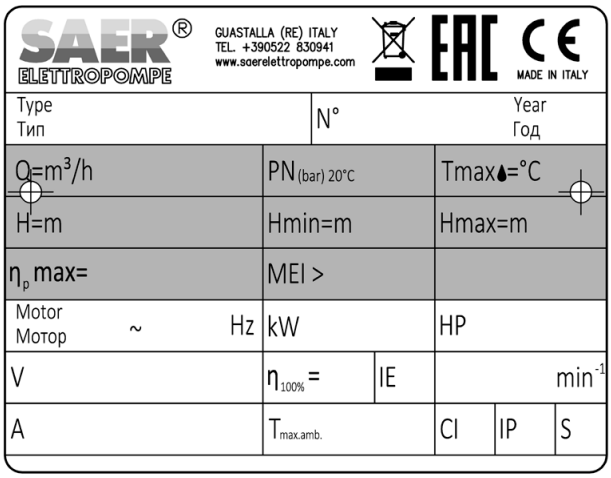
Dbejte na to, aby se přívodní kabel nemohl dotýkat zahřívaných částí.

Zajistěte volné proudění vzduchu k motoru

Zajistěte, aby případné náhodné úniky čerpané kapaliny nemohli způsobit škody

Obrázky

Výrobní štítek



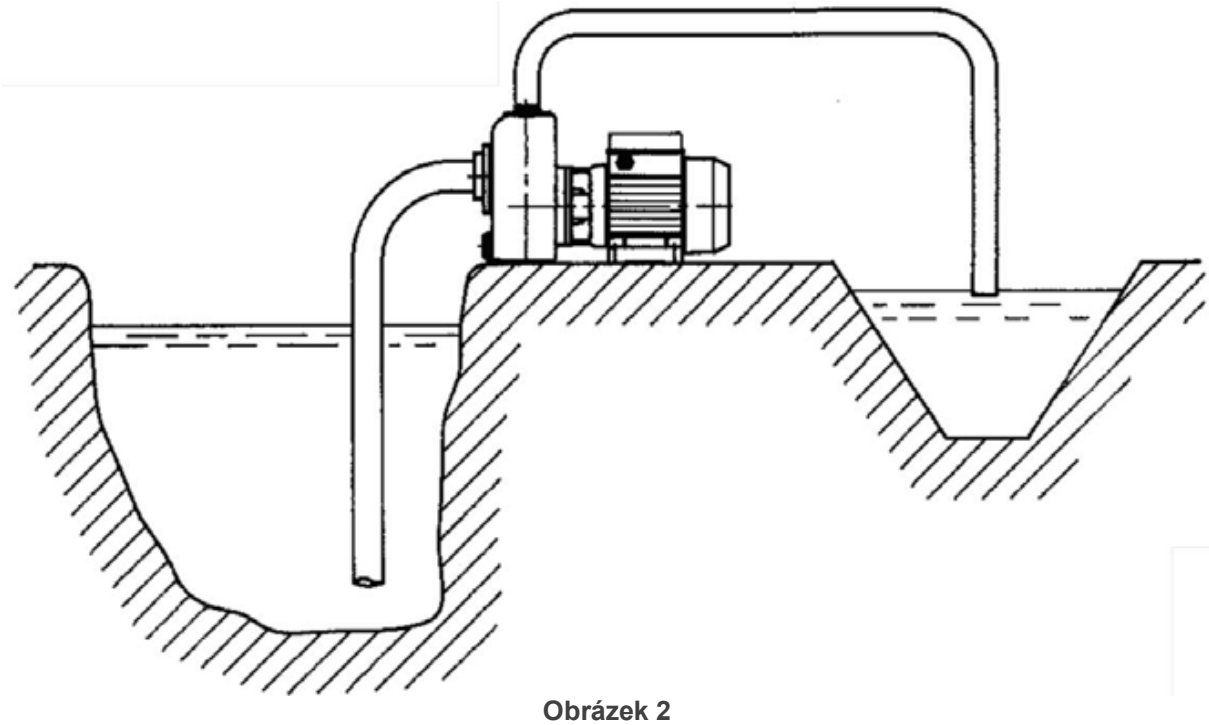
Obrázek 1

- **TYPE** Typ čerpadla
- **YEAR** Rok výroby

- **N°** Výrobní číslo
- **Q** Jmenovitý průtok
- **H** Jmenovitý výtlak
- **Pn** Maximální pracovní tlak
- **T_{max}** Maximální teplota čerpané kapaliny
- **H_{min}** Minimální výtlak
- **H_{max}** Maximální výtlak
- **η_{Pmax}** Maximální účinnost čerpadla
- **MEI** MEI index
- **Motor** Počet fází a frekvence motoru
- **kW** Jmenovitý výkon motoru (kW)
- **HP** Jmenovitý výkon motoru (Hp)
- **V** Jmenovité napětí
- **IE** Třída efektivity motoru
- **Min^{-1}** Jmenovité otáčky
- **Cl** Třída izolace
- **IP** Stupeň krytí
- **S** Provozní režim

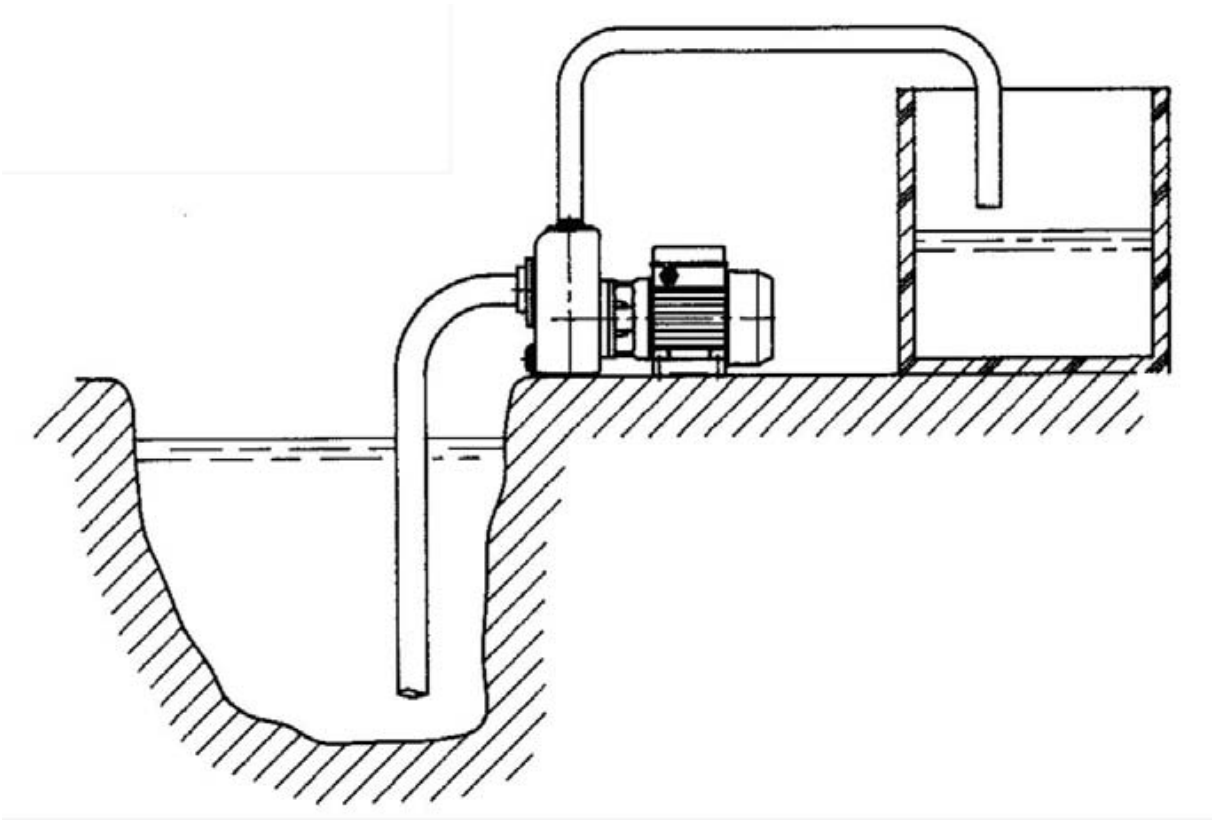
Příklady instalace

Přečerpávání



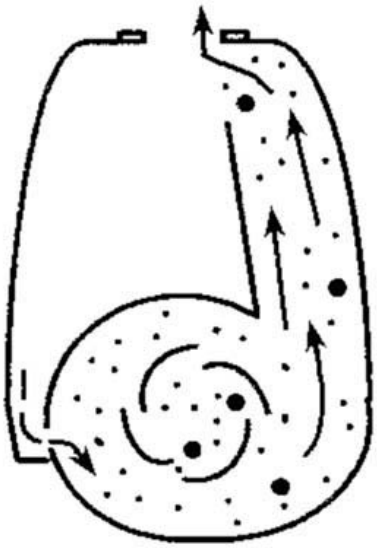
Obrázek 2

Doplňování



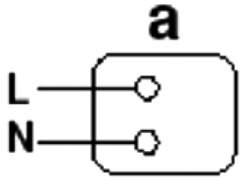
Obrázek 3

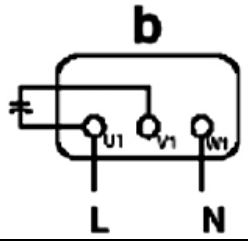
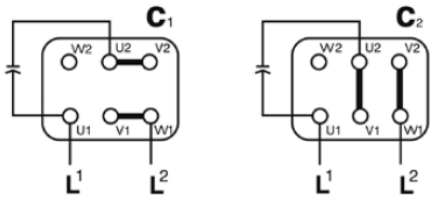
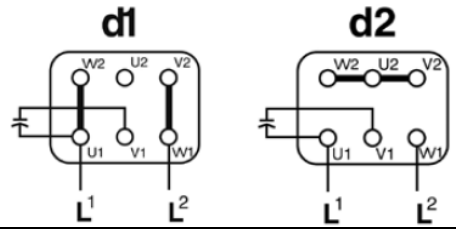
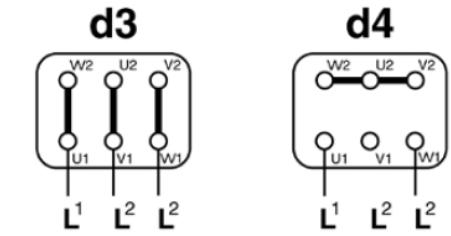
Proudění vody se vzduchem při samonasávání



Obrázek 4

Elektrické připojení

	1~ Připojení jednofázového motoru bez rozběhového kondenzátoru

	1~ Připojení jednofázového motoru s rozběhovým kondenzátorem
	1~ Dvoufázové připojení motoru (230V) s výkonem 3 až 4kW s rozběhovým kondenzátorem
	1~ Dvoufázové připojení motoru (d1 = 230V / d2 = 400V) s rozběhovým kondenzátorem
	3~ Třífázové připojení (d3 = 3x230V / d4 = 3x400V)

Obecně

Tato příručka popisuje provozní a servisní pokyny pro čerpadla řady AP 97 A a AP 97 B. Všechna naše čerpadla jsou vyrobena a důkladně kontrolována ve výrobě s nejvyšší pečlivostí, aby byly zajištěny technické parametry a specifikace daného výrobku. Správný výkon čerpadla záleží na jeho správném užívání a údržbě.
Výrobce se zříká jakékoliv odpovědnosti v důsledku nedbalosti a zanedbání pokynů popsaných v této příručce. Mimoto, odmítá jakoukoliv odpovědnost za škody způsobené nesprávným použitím čerpadla.
Při koupi zkontrolujte, zda je čerpadlo neporušené a kompletní. Případné nedostatky je nutné reklamovat ihned při převzetí výrobku.

Vysvětlení použitých grafických symbolů:

	NEBEZPEČI	Nedodržení pokynů uvedených u tohoto symbolu může mít za následek úraz elektrickým proudem.
	NEBEZPEČI	Nedodržení pokynů uvedených u tohoto symbolu může mít za následek poškození majetku nebo zdraví osob.
UPOZORNĚNÍ	VAROVÁNÍ	Nedodržení pokynů uvedených u tohoto symbolu může mít za následek poškození čerpadla nebo systému.

Doprava, manipulace a skladování

Přijímání výrobku

Po obdržení produktu je nutné ověřit, že:

- Během přepravy nebyl poškozen. V případě poškození, i když jen externího, to zapište do přepravních dokladů a informujte dopravce
- Dodávka odpovídá tomu, co bylo objednáno: V případě nedostatků to zapište do přepravních dokladů a oznamte to dopravci

Manipulace

Obecné požadavky

Pohybujte čerpadly / elektrickými čerpadly nezbytnými zvedacími prostředky, může dojít k nárazům nebo pádům poškodit je i bez vnějšího poškození nebo způsobit poškození osob nebo věcí.

Používejte lana, pásy nebo řetězy vhodné pro tento účel: pro hmotnosti skupiny nebo jednotlivých komponent (čerpadlo, motor) viz výkresy a technická dokumentace. V případě potřeby kontaktujte technickou pomoc.
Ujistěte se, že zvedací zařízení mají dostatečnou kapacitu a jsou v dobrém stavu.
Během manipulace nestůjte ani nepřecházejte pod náklad.
Respektujte platné všeobecné a místní bezpečnostní předpisy.
Čerpadlo je dodáváno zabalené v ochranném obalu, který musí být odstraněn pouze jako první instalace.
Musí být přijata vhodná opatření k zabránění kontaminace materiálů a předmětů samotných, aby nedošlo ke zhoršení kvality vody, která se s nimi následně dostane do styku.

Skladování

UPOZORNĚNÍ Výrobek skladujte mimo dosah atmosférických činitelů, na suchém místě, bez prachu, mrazu a vibrace.

Skladovací teplota: min 0 ° C - max. 50 ° C
Chraňte odkryté kovové povrchy (např. Příruby) vhodnými prostředky, které jim zabrání v korozi
Pokud plánujete čerpadlo / sestavu skladovat po dlouhou dobu (více než měsíc) provádějte následující operace každý měsíc:

- Kontrolovat správný stav konzervace celé pumpy / skupiny a zejména nenatřené povrchy;
- Pomocí vhodných nástrojů zkontrolujte volné otáčení hřídele;
- Jednou za měsíc otáčet hřídelí ručně, aby byla ložiska chráněna od maziva.
- V případě problémů vyměňte nebo opravte poškozené díly před spuštěním.

Popis a technické parametry

Elektrická čerpadla řady AP-AS-AL jsou samonasávacího odstředivého typu s oběžným kolem s otevřenými lopatkami pro průchod pevných těles. Samonasávání se provádí smícháním vzduchu a vody v oblasti oběžného kola s vytlačením vytvořené směsi a následným oddělením vzduchu od vody v těle čerpadla (obr. 3).

Instalace a použití se řídí pravidly pro odstředivá čerpadla, s tím rozdílem, že, protože jsou samonasávací, mohou nasávat vzduch nebo plyn obsažený v kapalině. Zejména mohou dobře fungovat ve stavu pokročilé kavitace, protože kontinuita průtoku je zajištěna schopností nasávat vzduch.

Definice:

AP: Samonasávací odstředivé elektrické čerpadlo;
AS: Samonasávací odstředivé motorové čerpadlo;
AL: Samonasávací odstředivé čerpadlo s holým hřídelem.

Identifikační a technické údaje čerpadla / elektrického čerpadla jsou uvedeny na typovém štítku, který osvědčuje shodu s normami CE (obr.1). V případě čerpadla s volným hřídelem musí být užitečný výstupní výkon poskytovaný motorem nad výkonem absorbovaným čerpadlem.

Technické parametry:

Hodnota	Jednotka	AP 97 A	AP 97 B
Sériové číslo	N°	Viz výrobní štítek	Viz výrobní štítek
Maximální průtok	m3/hod	30	27
Maximální výtlak	m	16,5	12
Jmenovité otáčky	1/min	2850	2850
Výkon motoru	kW	1,1	0,75
Kmitočet	Hz	50	50
Jmenovité napětí	V	230 / 400	230 / 400
Jistící proud	A	8,1 / 4,5	6,2 / 2,8
Maximální sací výška	m	8	8
Maximální teplota média	°C	-15 až +70	-15 až +70

Základní informace

Čerpadla SAER série AP 97 jsou mimořádně spolehlivá při mnohaletém používání bez nutnosti jakékoliv údržby, v případě, že jsou správně instalována a provozována.
Proto prosím důkladně pročtěte tento manuál a nechte jej obsluze k dispozici i pro pozdější použití.
Výrobce nenese jakoukoliv odpovědnost za škody způsobené na zařízení, majetku nebo zdraví osob způsobné nesprávným používáním čerpadla (v rozporu s pokyny uvedenými v tomto manuálu).
Veškeré následující informace a pokyny se vtahují ke standardní verzi čerpadla. Pro speciální nestandardní verze čerpadla si vyžádejte provozní instrukce u svého prodejce.

Čerpadlo nesmí nikdy pracovat nasucho.
Provozní podmínky (výtlačná výška a průtok) musí odpovídat údajům na výrobním štítku.
Teplota média musí být v rozsahu -15°C až +70 °C.
Maximální pracovní tlak nesmí překročit 6 bar.

Nepřípustné použití

Nepoužívejte čerpadlo / elektrické čerpadlo pro aplikace, na které se nevztahuje norma EN 809.
Elektrické čerpadlo nikdy nepoužívejte ve výbušném prostředí, v nebezpečné oblasti nebo k čerpání hořlavých nebo nebezpečných kapalin. Nepoužívejte elektrické čerpadlo s kapalinami, jejichž hustota je větší než hustota vody (směsi) nebo s odlišnými chemickými vlastnostmi než u vodních (demineralizovaná nebo upravená voda, potravinářské tekutiny, nebezpečné kapaliny, atd.), Pokud nemáte kontaktoval zákaznickou péči dříve.
Nepoužívejte čerpadlo v případě abnormálního tlaku (např. Vodní kladivo)
Vyvarujte se provozu čerpadla na sucho.

Je zakázáno používat čerpadlo / elektrické čerpadlo v případě poškození nebo neobvyklých operací.
Vždy používejte čerpadlo v provozní oblasti (průtok a výtlak), která je součástí pracovního diagramu.
Čerpadla, která se již používají k čerpání toxických nebo škodlivých kapalin nebo jiných kapalin, než je pitná voda, nesmějí být používána k čerpání vody určené k lidské spotřebě.

Prevence předchozích odstavců

UPOZORNĚNÍ Vždy používejte čerpadlo v provozní oblasti (průtok a výtlak), která je součástí pracovního diagramu.
Nepoužívejte čerpadlo pod minimální výtlakem.
Nepoužívejte čerpadlo nad stanovené limity.

Instalace

Elektrické čerpadlo nikdy nepoužívejte ve výbušném prostředí, v nebezpečné oblasti nebo k čerpání hořlavých nebo nebezpečných kapalin. Klasifikaci rizikových míst viz místní předpisy.

K zvedání a přepravě čerpadla / elektrického čerpadla používejte vhodné prostředky.

Před provedením jakékoli operace vypněte napájení a zabraňte opětovnému připojení.

Předběžná kontrola

UPOZORNĚNÍ Ověřte, že data uvedená na štítku, a zejména výkon, frekvence, napětí, absorbovaný proud, jsou kompatibilní s vlastnostmi dostupného elektrického vedení nebo generátoru proudu. Zejména může mít napětí síťového napětí odchylku ± 5% od jmenovité hodnoty napětí na desce.
Ověřte, že stupeň ochrany a izolace uvedený na štítku jsou kompatibilní s podmínkami prostředí. Ověřte, že chemické / fyzikální vlastnosti kapaliny, která má být přemístěna, odpovídají vlastnostem uvedeným na objednávce. Ověřte, že čerpadlo nebylo vystaveno povětrnostním vlivům.
Ověřte podmínky prostředí: Čerpadla SAER lze instalovat v uzavřených nebo v každém případě chráněných oblastech s maximální okolní teplotou + 40 ° C v nevýbušné atmosféře. V případě okolní teploty + 40 ° C nebo nadmořské výšky nad 1000 m kontaktujte zákaznickou péči.
Připojení k přívodu vody musí být provedeno v souladu s místními a národními normami místa instalace čerpadla.
Instalujte čerpadlo co nejblíže ke zdroji čerpané kapaliny tak, aby sací potrubí bylo co nejkratší a co nejméně členité. Dosáhnete tak kratší doby samonasátí a maximálního průtoku.

Ověřte, zda průtok a výtlak čerpadla odpovídají požadovaným charakteristikám.

Před připojením potrubí k příslušným otvorům se ujistěte, že se rotující část čerpadla volně otáčí. V případě problémů kontaktujte naši technickou pomoc.

Místo instalace

UPOZORNĚNÍ Připravte pevnou základnu pro celou sadu a zvedněte ji do požadované výšky (minimálně 30 mm).

Ujistěte se, že opěrná plocha čerpadla je pevná a rovnoměrná (takže spočívá na všech nohách) a že nosnost povrchu odpovídá hmotnosti čerpadla.
Ověřte, zda je okolí dostatečné pro větrání a umožňuje údržbu v případě údržby.
Vyberte vhodný bod a oblast upevnění: ověřte prevenci možných vibrací okolních struktur.
Zkontrolujte, zda je pevnost konkrétních základů přiměřená a zda vyhovuje platným předpisům.
Doporučuje se pro základnu, nosnost asi pětkrát větší než je hmotnost celé sady.
Čerpadlo / elektrické čerpadlo musí být instalováno co nejblíže k sacímu bodu kapaliny.

Pokud čerpáte toxické nebo škodlivé kapaliny nebo při vysokých teplotách, je důležité přijmout veškerá nezbytná opatření, aby nedošlo ke ztrátám a / nebo únikům, které by mohly způsobit ohrožení osob, zvířat, majetku nebo životního prostředí.

Připojení potrubí

UPOZORNĚNÍ Maximální pracovní tlak čerpadla nesmí být větší než jmenovitý tlak čerpadla PN.

Potrubí musí být vhodné pro maximální pracovní tlak čerpadla.
Sací a výtlačná potrubí nesmějí přenášet síly na čerpadlo jejich vlastní hmotností a / nebo tepelnou expanzí, což může vést k úniku kapaliny nebo poškození čerpadla. Z tohoto důvodu musí být trubky podepřeny kotevními úchyty a v případě potřeby musí být dilatační spáry zasunuty do příslušných pozic.
Čerpadlo Může přenášet vibrace na potrubí, proto použijte antivibrační spojky jak do sání, tak do výtlaku. Namontujte zpětný ventil na výtlačnou stranu.
Namontujte šoupátko na sací i výtlačné straně.

Sací trubka musí být vždy dokonale vzduchotěsná a nesmí být umístěna vodorovně, ale musí vždy stoupat směrem k čerpadlu. Je vhodné chránit čerpadlo vložením filtru do sacího potrubí; zejména během počátečního období provozu trubky uvolňují strusky schopné poškodit těsnění čerpadla. Filtr musí mít ok menší než 2 mm a volný průchod nejméně 3krát větší než průřezová plocha potrubí, aby se zabránilo nadměrným ztrátám hlavy. Pro úpravu průtoku je vhodné nainstalovat na výtlačnou trubku uzávěr.
Průměr potrubí musí být takový, aby rychlost kapaliny nikdy nepřesáhla 1,5 - 2 m / s na vstupu a 3 - 3,5 m / s na výstupu. Průměr potrubí nesmí být v žádném případě menší než průměr otvorů čerpadla.
Po provedení uvedených kontrol připojte potrubí k čerpadlu.

Pomocné připojení

UPOZORNĚNÍ Zkontrolujte přítomnost a správnou instalaci potřebných pomocných připojení

Elektrická přípojka

Připojení k elektrické síti musí být provedeno v souladu s místními a národními předpisy *v* místě instalace čerpadla.
Dodržujte také schémata elektrického zapojení dodávaná s motorem a ovládacím panelem.
Proveďte zemní a ekvipotenciální propojení před všemi ostatními připojeními.
Proveďte funkční kontrolu ovládacího zařízení (elektrický panel atd.).

Kontroly na elektrickém systému

Zkontrolujte shodu elektrického systému s IEC 60204-1 a platnými místními předpisy.

Zkontrolujte zejména:

- existenci zemnící linky,
- přítomnost omnipolárního spínače / odpojovače, schopného přerušit všechny *vodiče*
- napájení, k izolaci motoru v případě poruchy nebo drobné údržby (Odpojovací zařízení od napájení musí být kategorie přepětí III)
- nebo přítomnost tlačítka nouzového zastavení.

Musí být také přítomny:

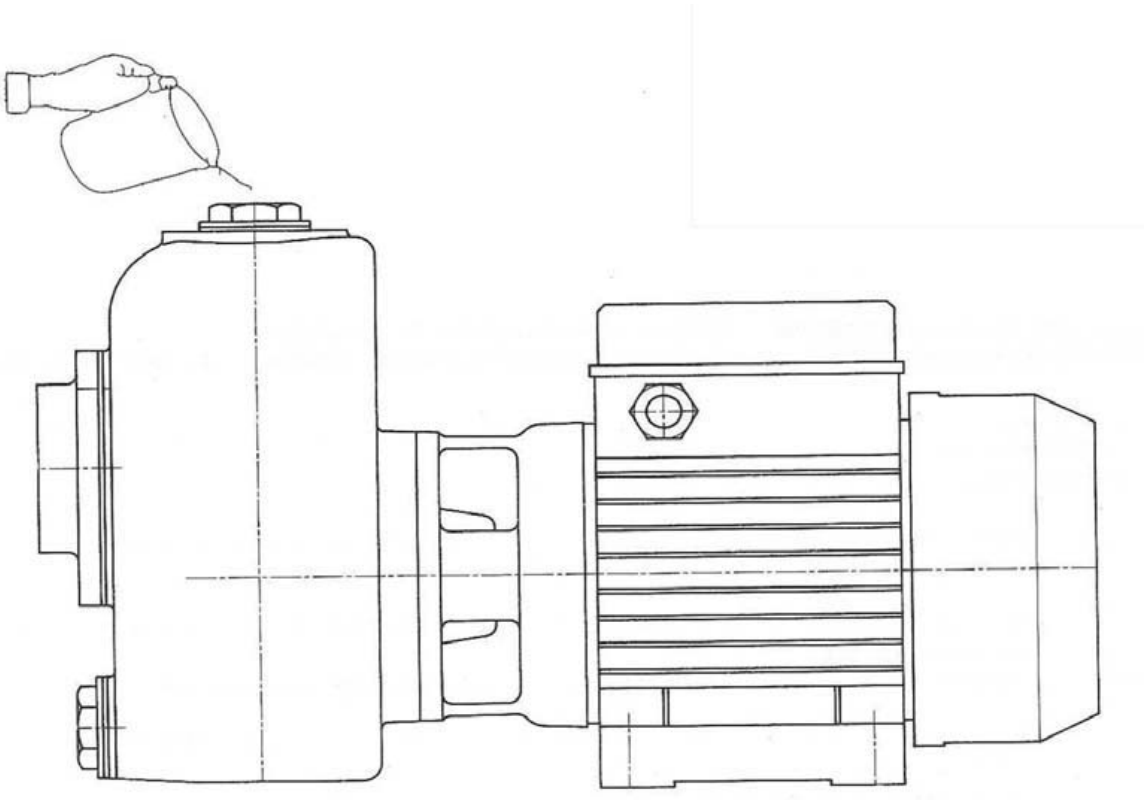
- Vysokorychlostní proudový chránič (0,03 A);
- Tepelné ochranné zařízení regulované na maximální absorbovaný proud ne vyšší než 5% jmenovitého proudu a s dobou zásahu kratší než 30 sekund.
- Zkontrolujte, zda je napájecí kabel v dostatečném průřezu, aby nedošlo k poklesu napětí vyššímu než 3% a nepřekračujte maximální provozní teplotu.

Elektrické připojení

UPOZORNĚNÍ Správně nastavte hodnoty různých zařízení (ochrany, elektronické vybavení, pokud existuje).

Uvedení do provozu, provoz a zastavení

Zahlcení čerpadla a nasátí



Obrázek 5

Naplňte tělo čerpadla speciální plnicí zátkou, jak je znázorněno na obrázku 5.

Kontrola směru otáčení

Před uvedením do provozu odpojte prostředky a zvedací zařízení.

UPOZORNĚNÍ Zkontrolujte, zda směr otáčení elektrického čerpadla odpovídá směru označenému šipkou na těle čerpadla. Zapněte a vypněte rychle a sledujte směr otáčení ventilátor chlazení motoru skrz otvory v krytu ventilátoru. Pokud se čerpadlo otáčí obráceně, obráceně dvě fáze na svorkovnici.
Opakujte kontrolu pokaždé, když je motor odpojen od napájení.

Spusťte čerpadlo, jak je uvedeno v odstavci Uvedení do provozu.

Po instalaci a před použitím se systémem propláchněte čerpadlo kapalinou, která má být čerpána v provozu. Opakujte operaci pro běžnou údržbu nebo mimořádné, které zahrnuje extrakci čerpadla ze sedla.

Uvedení do provozu

Před zahájením spuštění se ujistěte, že všechny předpisy a ovládací prvky popsané v předchozích odstavcích jsou respektovány.

UPOZORNĚNÍ

Aby nedošlo k riziku vážného poškození součástí, doporučuje se:

- Nespouštět čerpadlo bez kapaliny
- Neprovozujte dlouho čerpadlo se zavřeným výtlačným ventilem

1. Plně otevřete ventily na sání
2. Udržujte uzavírací ventil na výtlaku uzavřený: Vyčkejte, dokud čerpadlo nedosáhne provozních otáček.
3. Pomalu otevřete ventil na výtlaku, dokud nedosáhnete požadovaného průtoku.

Regulační kontroly

Po uplynutí doby dostatečné k dosažení provozních podmínek zkontrolujte, zda:

- Neunikají žádné kapaliny.
- Neexistují žádné vibrace nebo neobvyklé zvuky.
- V průtoku nejsou žádné výkyvy.
- Okolní teplota nepřesáhne 40 ° C.
- Teplota ložisek měřená na nosiči nesmí překročit 90 ° C.
- Absorpce proudu motoru nepřekračuje absorpci uvedenou na štítku.

Pokud existuje i jen jedna z těchto podmínek, zastavte čerpadlo a vyhledejte příčinu.

Pokud povrch čerpadla přesáhne 50 ° C, doporučuje se jej chránit před náhodným kontaktem, například pomocí mřížek, štítů nebo izolačních vrstev, které ale nebrání řádné ventilaci.

UPOZORNĚNÍ Maximální provozní tlak čerpadla nesmí být větší než jmenovitý tlak PN čerpadla.

Kontrola těsnosti, mechanická ucpávka

Mechanická ucpávka nevyžaduje seřízení a / nebo údržbu. Ztráta tekutiny je možná během prvních okamžiků operace kvůli usazování mechanické ucpávky. Pokud se únik nezastaví, zastavte čerpadlo a najděte příčinu.

Zastavení čerpadla

- Pokud není na výtlaku instalován zpětný ventil, uzavřete ventil na výtlačném potrubí.

- Pokud není instalován patní zpětný ventil (sací koš), musí být uzavřen ventil na sacím potrubí
- Přerušte napájení motoru čerpadla.

UPOZORNĚNÍ Pokud čerpadlo zůstane neaktivní v prostředí s nízkou teplotou nebo po dobu delší než tři měsíce, je vhodné jej vyprázdnit z vody pomocí hodného uzávěru.

Konzervace

Čerpadlo nainstalované, neaktivní, ale připravené ke spuštění: čerpadlo provozujte alespoň 10 minut jednou za měsíc.
Čerpadlo vyjmuto ze systému a uloženo: umýt čerpadlo a chránit povrchy před nebezpečím koroze aplikací vhodných prostředků

UPOZORNĚNÍ Restartování čerpadla po období nečinnosti musí být provedeno podle předchozích odstavců.

Údržba

Na výrobku neprovádějte změny bez povolení.
V případě, že je nutné provést jakýkoli typ údržby, je třeba dodržovat následující bezpečnostní opatření:

- Odpojte motor čerpadla od elektrického systému;
- Počkejte, až teplota kapaliny nepředstavuje nebezpečí popálení;
- Provozovatel musí nosit vhodné individuální ochranné prostředky (masku, brýle, rukavice atd.);
- Pokud je čerpaná kapalina škodlivá pro zdraví člověka, je nezbytné dodržovat následující varování:
    - kapalina musí být pečlivě shromažďována a likvidována v souladu s platnými zákony;
    - čerpadlo se musí umýt uvnitř a zvenčí a zbytky kapaliny zlikvidovat, jak je uvedeno výše.

Povrchy čerpadla a motoru mohou dosáhnout vysokých teplot. Počkejte, až vychladnou před zásahem a použijte příslušné ochranné prostředky

Naplánujte pravidelný cyklus údržby na základě typu typu a podmínek použití.

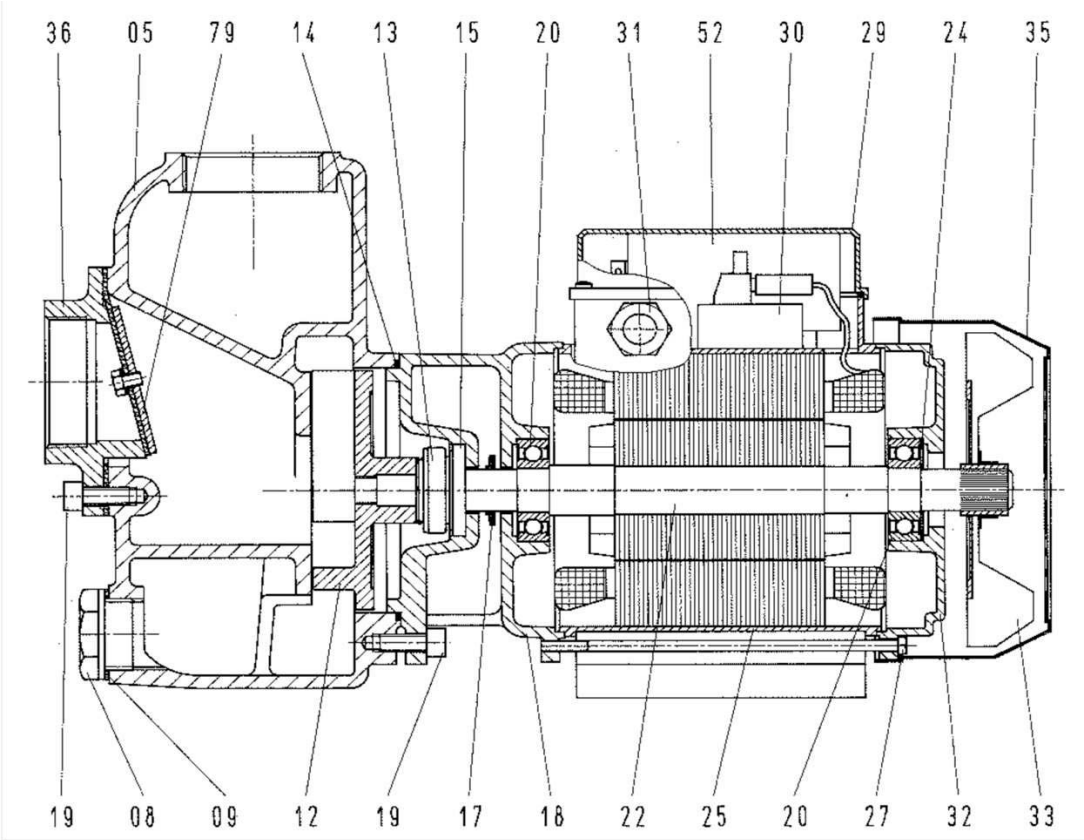
Demontáž čerpadla

Před prováděním jakékoli operace odpojte napájení a ujistěte se, že jej nelze obnovit. Ujistěte se, že čerpadlo nelze náhodně spustit.

Dodržujte všechna bezpečnostní pravidla uvedená v předchozích odstavcích a pravidla týkající se země, ve které působíte.

1. Vypusťte veškerou tekutinu, která je stále v těle čerpadla, skrz otvor vypouštěcí zátky (08).
2. Odšroubujte čtyři šrouby (19). Vyjměte motor s podpěrou a rotující částí čerpadla z těla čerpadla (05).
3. Odšroubujte oběžné kolo (12) z hřídele rotoru (22) a vyjměte rotující část mechanického těsnění (13).
4. Sejměte kryt ventilátoru (35) a ventilátor (33). Odšroubujte čtyři táhla (27), vyjměte podpěru (18), víčko (32) a rotor (22).

Při výměně ložisek (20), použijte vhodné vybavení, aby nedošlo k poškození jejich sedel.



Obrázek 6

Náhradní díly

DÍL	
05	Těleso čerpadla
08	Zátka
09	Těsnění
12	Oběžné kolo
13	Mechanická ucpávka
14	o-kroužek
15	Sedlo mechanické ucpávky
17	Ostřikovací kroužek
18	Podstavec
19	Šroub
20	Ložisko
22	Hřídel rotoru
24	Pružná podložka
25	Plášť motoru s vinutím
27	Spojovací šroub
29	Kryt svorkovnice
30	Těleso svorkovnice
31	Vývodka kabelu
32	Štít motoru
33	Ventilátor
35	Kryt ventilátoru
36	Sací příruba
52	Kondenzátor (pouze jednofázové motory)
79	Kompletní zpětná klapka

Odstavení z provozu a likvidace

Na konci životnosti čerpadla nebo některých jeho částí musí být likvidace provedena v souladu s platnými předpisy.
To platí také pro obsaženou tekutinu, se zvláštním ohledem na to, zda je klasifikována jako toxická nebo škodlivá, a na obal.
V případě, že je nutné materiál vrátit dodavateli:

- Zcela vyprázdněte čerpadlo kapaliny a důkladně jej umyjte;
- V případě potřeby zajistěte úplnou dekontaminaci produktu;
- Odstraňte zbytky kapalin nebo tuků (maziva atd.);
- Chraňte čerpadlo před rizikem koroze a pečlivě jej zabalte;
- Uveďte veškerá bezpečnostní opatření vztahující se na dodavatele.

Je odpovědností osoby, která materiál vyrobí, aby zajistila, že byla přijata všechna nezbytná opatření zaručit bezpečnost produktu a že vrácení je v souladu s ustanoveními platného zákona.

Poruchy, příčiny a jejich odstranění

Závada	Příčina	Odstranění
Čerpadlo se nerozbíhá	Není přívodní napětí	Zkontrolujte elektrickou přípojku
	Vadné pojistky (třízáfová čerpadla)	Vyměňte pojistky
	Závada na přívodním kabelu čerpadla	Nutná výměna kabelu (servis)
Motor se nerozbíhá, ale bručí nebo se chvěje	Motor není správně zapojen	Zkontrolujte zapojení
	Vadný kondenzátor (jednofázové motory)	Vyměňte kondenzátor
	Čerpadlo je zablokované	Zkontrolujte a odstraňte případné nečistoty z čerpadla (kontaktujte servis)
Vypadává tepelná ochrana, odběr proudu je zvýšený	Vstupní napětí neodpovídá toleranci napětí motoru	Zkontrolujte vstupní napětí
	Uvolněný vodič kabelu přívodního napětí	Dotáhněte všechny svorky
	Zkrat ve vinutí motoru	Kontaktujte servis
	Přívodní kabel je poškozen	Zkontrolujte kabel, případně jej vyměňte
	Čerpadlo je zablokované	Zkontrolujte a odstraňte případné nečistoty z čerpadla (kontaktujte servis)
	Příliš mnoho písku ve vodě	Snižte průtok např. pomocí přivření ventilu na výtlaku čerpadla.
Vypadává tepelná ochrana, odběr proudu na fázích není stejnoměrný	Vstupní napětí na fázích není stejnoměrné (třífázová čerpadla)	Zkontrolujte napětí na přívodu
	Kabel je ve zkratu	Vyměňte kabel
	Vinutí motoru je ve zkratu	Vyměňte motor (servis)
	Čerpadlo je zablokované	Demontujte čerpadlo (servis)
	Nesprávné zapojení motoru	Zkontrolujte zapojení
Nedostatečný či malý průtok	Zanesené oběžné kolo	Vyčistěte jej
	Čerpadlo není zalito vodou	Zalijte čerpadlo vodou
	Sací potrubí je příliš malé dimenze, nebo netěsní	Zkontrolujte a vyměňte sací potrubí

	Mechanická ucpávka je poškozena – netěsní	Vyměňte ucpávku (servis)
Čerpadlo vibruje	Čerpadlo s příliš malý výtlakem	Přiškrťte čerpadlo pomocí ventilu na výtlačném potrubí, případně zmenšete dimenzi výtlačného potrubí.
	NPSH systému je nedostatečné	Snižte sací výšku čerpadla nebo snižte průtok čerpadla
	Mechanické částice (nečistoty) uvnitř čerpadla	Vyčistěte čerpadla a zkontrolujte čistotu čerpaného média
Malý výtlak	Nesprávný směr otáčení motoru	Zkontrolujte směr otáčení
	Zanesené sací potrubí	Vyčistěte sací potrubí
	Mechanické částice (nečistoty) uvnitř čerpadla	Vyčistěte čerpadlo

Záruka

Na výrobek se vztahuje záruka v délce trvání 24 měsíců od data zakoupení.
Případné reklamace laskavě sdělte písemně nebo telefonicky prodejci.
Veškeré reklamace jsou vyřizovány v souladu se zákonem o ochraně spotřebitele.

ES prohlášení o shodě

SAER Elettropompe S.p.A. se sídlem Via Circonvallazione, 22 - 42016 Guastalla (RE) - Itálie, prohlašuje, že čerpadla řady
AP …
AS ...
AL …
vyhovují požadavkům normy:

- Směrnice o strojních zařízeních (2006/42 / CE)
- Směrnice o elektromagnetické kompatibilitě (2014/30 / EU)

Favella Franco, jednatel společnosti

Osoba oprávněná sestavit technickou dokumentaci:
SAER Elettropompe S.p.A., via Circonvallazione, 22 - 42016 Guastalla (RE) – Italy

Dovozce a autorizovaný servis pro Českou republiku

REMONT ČERPADLA s.r.o.
Sakařova 113, Pardubice 530 03, Česká republika
www.remont-cerpadla.cz
info@remont-cerpadla.cz
+420 466 260 261