

CZ

Samonasávací čerpadlo

„Překlad původního návodu k obsluze“

SK

Samonasávacie čerpadlo

„Preklad pôvodného návodu na obsluhu“

Platný od **09.08.2021**

Verze/Verzia: **18**

Obsah

1	SYMBOLY	3
2	ZÁKLADNÍ INFORMACE	4
2.1	NÁZEV A ADRESA VÝROBCE	4
2.2	POŽADAVKY NA PRACOVNÍKY OBSLUHY	4
2.3	ZÁRUKA	4
2.4	TECHNICKÁ PODPORA	4
3	TECHNICKÝ POPIS	4
3.1	ÚČEL POUŽITÍ	5
3.2	NESPRÁVNÉ ZPŮSOBY POUŽITÍ	5
3.3	OZNAČENÍ	5
4	TECHNICKÉ PARAMETRY	5
4.1	TECHNICKÉ ÚDAJE	5
4.2	PROVOZNÍ PODMÍNKY	6
5	BEZPEČNOST	6
5.1	ZÁKLADNÍ USTANOVENÍ	6
5.2	BEZPEČNOSTNÍ PRVKY	6
5.3	ZBYTKOVÁ RIZIKA	7
5.4	KOMUNIKAČNÍ A BEZPEČNOSTNÍ SIGNALIZACE	7
5.5	OSOBNÍ OCHRANNÉ PRACOVNÍ PROSTŘEDKY	7
6	DOPRAVA A MANIPULACE	7
6.1	MANIPULACE	7
7	INSTALACE	7
7.1	POŽADAVKY NA PROVOZNÍ PROSTŘEDÍ A ROZMĚRY MÍSTA INSTALACE	7
7.2	VYBALENÍ	7
7.3	INSTALACE	7
7.3.1	<i>Potrubí</i>	7
7.3.2	<i>Sací potrubí</i>	7
7.3.3	<i>Výtlačné potrubí</i>	8
7.3.4	<i>Vyrovnání souososti jednotky čerpadlo-motor AS</i>	8
7.4	ELEKTRICKÉ ZAPOJENÍ	8
8	SPUŠTĚNÍ A PROVOZ	9
8.1	KONTROLY PŘED SPUŠTĚNÍM ČERPADLA	9
8.2	ÚVEDENÍ DO PROVOZU	9
8.3	SAMONASÁVÁNÍ	9
8.4	REGULACE UZAVÍRACÍM VENTILEM	9
8.5	VYPNUTÍ ČERPADLA	9
9	ÚDRŽBA	10
9.1	BĚŽNÁ ÚDRŽBA	10
9.2	DEMONTÁŽ SYSTÉMU	10
9.3	DEMONTÁŽ ČERPADLA	10
10	NÁHRADNÍ DÍLY	10
10.1	OBJEDNÁVKA NÁHRADNÍCH DÍLŮ	10
11	ODSTRANĚNÍ BĚŽNÝCH POTÍŽÍ	11
12	PŘÍKLADY INSTALACE / PŘÍKLADY INŠTALÁCIE	23
13	NÁKRES PRO MONTÁŽ / NÁKRES PRE MONTÁŽ	24

	CZ
14	NÁKRES PRO MONTÁŽ / NÁKRES PRE MONTÁŽ..... 25
15	SERVIS A OPRAVY 26
16	LIKVIDACE ZAŘÍZENÍ / LIKVIDÁCIA ZARIADENIA 26
17	PROHLÁŠENÍ O SHODĚ / VYHLÁSENIE O ZHODE 27
	SEZNAM SERVISNÍCH STŘEDISEK / ZOZNAM SERVISNÝCH STREDÍSK..... 27

1 Symboly

V návodu k obsluze jsou uvedeny následující symboly, jejichž účelem je usnadnit pochopení uvedeného požadavku.



Dodržujte pokyny a výstrahy, v opačném případě hrozí riziko poškození zařízení a ohrožení bezpečnosti osob.



V případě nedodržení pokynů či výstrah spojených s elektrickým zařízením hrozí riziko poškození zařízení nebo ohrožení bezpečnosti osob.



Poznámky a výstrahy pro správnou obsluhu zařízení a jeho částí.



Úkony, které může provádět provozovatel zařízení. Provozovatel zařízení je povinen se seznámit s pokyny uvedenými v návodu k obsluze. Poté je zodpovědný za provádění běžné údržby na zařízení. Pracovníci provozovatele jsou oprávněni provádět běžné úkony údržby.



Úkony, které musí provádět kvalifikovaný elektrotechnik. Specializovaný technik, oprávněný provádět opravy elektrických zařízení, včetně údržby. Tito elektrotechnici musí mít oprávnění pracovat s elektrickými zařízeními.



Úkony, které musí provádět kvalifikovaný elektrotechnik. Specializovaný technik, který disponuje schopnostmi a kvalifikací pro instalaci zařízení za běžných provozních podmínek a pro opravu elektrických i mechanických prvků zařízení při údržbě. Elektrotechnik musí být schopen provést jednoduché elektrické a mechanické úkony spojené s údržbou zařízení.



Upozorňuje na povinnost používat osobní ochranné pracovní prostředky.



Úkony, které se smí provádět pouze na zařízení, které je vypnuté a odpojené od napájení.



Úkony, které se provádějí na zapnutém zařízení.

Děkujeme Vám, že jste si zakoupili tento výrobek a žádáme Vás před uvedením do provozu o přečtení tohoto Návodu pro montáž a obsluhu.

CZ

2 Základní informace

Před použitím výrobku si pečlivě přečtěte pokyny uvedené v návodu k obsluze. Návod k obsluze uschovejte pro budoucí použití.

Jazykem originálního návodu k obsluze je italština a v případě rozporů v překladech se za rozhodující považuje znění tohoto originálního návodu.

Návod k obsluze je jedním z důležitých bezpečnostních požadavků, proto jej zachovejte až do úplného vyřazení výrobku z provozu.

V případě ztráty návodu si vyžádejte nový výtisk u společnosti Calpeda S.p.A. nebo jejího obchodního zástupce. Při objednávce uveďte údaje o výrobku, které najdete na typovém štítku zařízení (viz kapitola 2.3 Označení)

Jakékoli změny, úpravy či modifikace zařízení nebo jeho části bez předchozího písemného souhlasu výrobce ruší platnost Prohlášení o shodě EU a veškerých záruk.

2.1 Název a adresa výrobce

Název výrobce: Calpeda S.p.A.

Sídlo: Via Roggia di Mezzo, 39

36050 Montorso Vicentino - Vicenza / Itálie

www.calpeda.it

2.2 Požadavky na pracovníky obsluhy

Zařízení smí obsluhovat výhradně zkušení a kvalifikovaní pracovníci, tzn. kvalifikovaní pracovníci obsluhy a specializovaní technici údržby.

(Viz výše uvedené symboly.)

Pracovníci obsluhy nesmí provádět úkony, které smí provádět pouze specializovaní technici s požadovanou kvalifikací. Výrobce nenese odpovědnost za škody vzniklé v důsledku nedodržení tohoto požadavku.

2.3 Záruka



Záruční podmínky naleznete ve Všeobecných obchodních podmínkách.

Záruka se vztahuje pouze na výměnu nebo opravu vadných dílů zařízení (po uznání reklamace výrobcem zařízení).

Záruku nelze uplatnit v následujících případech:

- Provoz zařízení nesplňuje požadavky uvedené v návodu k obsluze.
- V případě provedení změn či úprav bez souhlasu výrobce zařízení.
- V případě technických zásahů do zařízení způsobených nekvalifikovanými pracovníky.
- V případě neprovádění předepsané údržby.

2.4 Technická podpora

Další informace o dokumentaci, technické podpoře a náhradních dílech si lze vyžádat na adrese společnosti Calpeda S.p.A. (viz bod 1.1).

3 Technický popis

Těsně spojená odstředivá čerpadla s otevřeným oběžným kolem.

Vestavěná zpětná klapka zabraňuje vyprázdnění sacího potrubí při zastavení čerpadla a usnadňuje automatické nasátí při jeho opětovném spuštění.

Čerpadlo je schopno samonasávat i v případě, že je těleso čerpadla naplněno pouze částečně a sací potrubí je zcela suché.

A: Těleso čerpadla, sací příruba, kryt pro kontrolu (pro A65, A80), mezipříruba a oběžné kolo z litiny.

B-A: Těleso čerpadla, sací příruba, kryt pro kontrolu (pro A65, A80), mezipříruba a oběžné kolo z bronzu (čerpadla se dodávají včetně nátěru).

3.1 Účel použití

Pro čerpání čisté nebo mírně znečištěné vody s obsahem nečistot do velikosti 10 mm (15 mm u modelu A 65-150 a A 80-170),

Teplota kapaliny od -10 do +90 °C

3.2 Nesprávné způsoby použití

Zařízení je navrženo a vyrobeno výhradně pro účely použití uvedené v bodě 2.1.



Je zakázáno používat zařízení k jiným účelům, protože model A se používá za odlišných podmínek od ostatních modelů uvedených v tomto návodu.

Při nesprávném použití zařízení dochází ke snížení bezpečnosti a účinnosti provozu. Společnost Calpeda nenese odpovědnost za závady nebo nehody vzniklé v důsledku nesprávného použití zařízení.

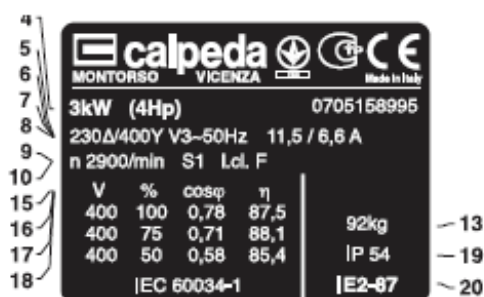
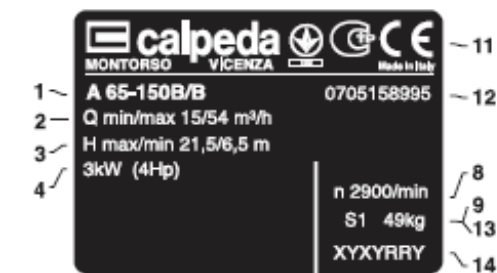


Čerpadlo nepoužívejte v rybnících, nádržích nebo bazénech, kde do vody vstupuje velké množství osob.

3.3 Označení

Níže naleznete obrázek typového štítku zařízení, které je umístěno na skříni čerpadla (viz obr. 1).

- 1 Typ 1
- 2 Výtlak
- 3 Výška
- 4 Jmenovitý výkon
- 5 Napájecí napětí
- 6 Frekvence
- 7 Jmenovitý proud motoru
- 8 Rychlost ot/min
- 9 Provozní výkon
- 10 Třída izolace
- 11 Certifikační značky
- 12 Sériové číslo
- 13 Hmotnost
- 14 Poznámky
- 15 Napětí
- 16 % zatížení
- 17 Účinník
- 18 Účinnost
- 19 Ochrana
- 20 Třída účinnosti



4 Technické parametry

4.1 Technické údaje

Rozměry a hmotnost (viz technický katalogový list).

Jmenovité otáčky 2900/3450 ot./min.

Stupeň vnitřního krytí IP54

Napájecí napětí/frekvence

CZ

230 V1~50 Hz

220 V1~60 Hz

230/400 - 400/690 V3~50 Hz

220/380 - 380/660 V3~60 Hz

Elektrické hodnoty uvedené na typovém štítku čerpadla uvádí jmenovitý výkon motoru.

- Akustický tlak:
- A 40-110: s 67 dB (A)
 - A 50-125: s 75 dB (A).
 - A 65-150: s 83 dB (A).
 - A 80-170: s 83 dB (A).

Max. počet spuštění za hodinu: 40 v pravidelných intervalech.

Maximální přípustný pracovní tlak do 6 bar (60 m), 10 bar (100 m) u modelu A 80-170.

Maximální sací tlak: PN (Pa) – Hmax (Pa).

4.2 Provozní podmínky

Čerpadlo umístěte do dobře větraných prostor chráněných před klimatickými vlivy, s maximální teplotou okolí 40 °C.

5 Bezpečnost

5.1 Základní ustanovení



Před uvedením zařízení do provozu se seznáme se všemi bezpečnostními pokyny a výstrahami.

Pečlivě si přečtěte návod k obsluze a pokyny uvedené v jednotlivých kapitolách od dopravy až po likvidaci. Specializovaní technici jsou povinni dodržovat požadavky veškerých platných předpisů a norem, včetně místních předpisů platných v zemi instalace čerpadla.

Zařízení bylo navrženo a vyrobeno v souladu s požadavky platných bezpečnostních zákonů a norem. Při nesprávném použití hrozí riziko ohrožení zdraví osob a zvířat a poškození zařízení a objektů.

Výrobce zařízení nenese žádnou odpovědnost za poškození zařízení v důsledku nesprávného použití nebo provozu čerpadla za jiných podmínek, než jsou stanoveny na údajovém štítku nebo v tomto návodu.



Dodržujte plán údržby a případné poškozené díly neprodleně vyměňte, zajistíte tím nejlepší provozní podmínky zařízení. Používejte pouze originální náhradní díly od společnosti Calpeda S.p.A nebo od autorizovaného prodejce.



Neodstraňujte ani neupravujte štítky na zařízení.

Neprovozujte zařízení s vadami, poruchami nebo poškozenými díly.



Údržbu, která vyžaduje kompletní nebo částečnou demontáž zařízení, provádějte výhradně až po odpojení zařízení od napájení.

5.2 Bezpečnostní prvky

Vlastní zařízení je uloženo ve skříni, která brání v přístupu k vnitřním pohyblivým dílům.

5.3 Zbytková rizika

Pokud se zařízení provozuje správným způsobem a v souladu s konstrukčními a bezpečnostními požadavky, nevznikají žádná zbytková rizika.

5.4 Komunikační a bezpečnostní signalizace

Zařízení není vybaveno signalizačním systémem.

5.5 Osobní ochranné pracovní prostředky



Kvalifikovaní pracovníci jsou povinni při montáži, provozu a údržbě zařízení používat osobní ochranné pracovní prostředky předepsané pro dané úkony.

Při provádění běžné i mimořádné údržby, např. při výměně filtru, používejte pracovní rukavice, odolné vůči chemickým, tepelným a mechanickým rizikům.

6 Doprava a manipulace

Zařízení je zabaleno tak, aby během dopravy nedošlo k jeho poškození.

Nestohujte na krabici se zařízením další zboží s nadměrnou hmotností. Při přepravě krabici zabezpečte proti nežádoucímu pohybu. Zabalené zařízení není nutné převážet na speciálním dopravním prostředku.

Nicméně zvolený dopravní prostředek musí mít dostatečnou kapacitu pro převoz zboží s uvedenými rozměry a hmotností, viz technický katalogový list.

6.1 Manipulace

Se zařízením zacházejte opatrně a zamezte případným pádům či nárazům.

Zamezte případným nárazům do obalu, hrozí riziko poškození zařízení.

Překračuje-li hmotnost balení 25 kg, musí s ním manipulovat nejméně dvě osoby současně.

7 Instalace

7.1 Požadavky na provozní prostředí a rozměry místa instalace

Provozovatel zařízení je povinen zajistit požadované podmínky pro instalaci a provoz zařízení (elektrické napájení apod.).

Místo instalace zařízení musí splňovat požadavky uvedené v bodě 3.2.

Je přísně zakázáno instalovat zařízení do prostředí s potenciálním nebezpečím výbuchu.

7.2 Vybalení



Při vybalení zkontrolujte, zda během přepravy nedošlo k poškození zařízení.

Obalové materiály po vybalení zařízení roztřídte a předejte k recyklaci v souladu s platnými předpisy v místě instalace zařízení.

7.3 Instalace

Čerpadla se instalují s osou rotoru v horizontální poloze. Čerpadlo je umístěno podpěrných nohách.

Kolem čerpadla ponechte dostatečný prostor pro **chlazení motoru** a pro zalévání a vypouštění čerpadla.

7.3.1 Potrubí

Před připojením potrubí k čerpadlu se ujistěte, že je vnitřní prostor potrubí čistý a průchodný.

POZOR! Připevněte všechna potrubí k podpěrám tak, aby nemohla přenášet na čerpadlo zátěž, namáhání nebo vibrace (viz bod 12, obr. 1).

Utáhněte potrubí nebo spojky na moment, kterým zajistíte těsnost spoje.

V případě příliš vysokého utahovacího momentu může dojít k poškození čerpadla.

Při připojování potrubí nebo potrubní spojky zajistěte přípojku na čerpadle druhým montážním klíčem tak, aby nemohlo dojít k deformaci přípojky v důsledku nadměrného utažení.

Průřez potrubí nesmí být nikdy menší než přípojky čerpadla.

7.3.2 Sací potrubí

Sací potrubí musí být zcela vzduchotěsné.

Chcete-li kapalinu přivádět **pružnými hadicemi**, použijte polotuhou sací hadici, která zabrání zúžení

CZ

hadice v důsledku podtlaku při nasávání.

Pokud je hladina na straně sání nad úrovní čerpadla (vstup je pod pozitivní sací výškou čerpadla, doplňte čerpadlo uzavíracím ventilem.

V případě posilování tlaku v soustavě dodržujte požadavky místních norem a předpisů.

Na sání čerpadla nainstalujte sítko, které zabrání pronikání cizích těles do vnitřního prostoru čerpadla.

7.3.3 Výtlačné potrubí

Na výtlačné potrubí nainstalujte uzavírací ventil, budete moci regulovat výtlaček a dopravní výšku.

Nainstalujte manometr.

7.3.4 Vyrovnání sousosti jednotky čerpadlo-motor AS

Jednotky čerpadlo-motor jsou usazeny na základně. Sousost pružné spojky mezi čerpadlem a motorem je vyrovnána ve výrobním závodě před odesláním zařízení.

Nicméně během přepravy může dojít k vychýlení sousosti. Proto je nezbytné pružnou spojku přesně vyrovnat až na místě instalace.



Po dokončení montáže a dotažení kotevních šroubů a potrubních přípojek, **překontrolujte vyrovnání sousosti mezi čerpadlem a motorem. Teprve po této kontrole můžete čerpadlo spustit.**

V případě potřeby vyrovnejte sousost motoru a čerpadla.



Sejměte kryt spojky a pomocí číselníkového úchylkoměru nebo spárových měrek ověřte, že je mezi oběma polovinami spojek vzdálenost 3 - 4 mm po celém obvodu.

Pomocí číselníkového úchylkoměru nebo příložníku zkontrolujte vyrovnání (sousost) vnějších částí spojky.

Kontrolu proveďte ve 4 protilehlých, stejně vzdálených bodech po obvodu spojky.

Po vyrovnání sousosti a před spuštěním čerpadla namontujte zpět kryt spojky (riziko dotyku točivých částí zařízení).

7.4 Elektrické zapojení



Elektrické připojení musí provést kvalifikovaný technik v oboru elektro v souladu s místními předpisy.

Dodržujte všechny bezpečnostní normy.

Jednotka musí být správně uzemněna.



Zemnicí vodič připojte ke svorce se znaménkem \equiv .

Porovnejte frekvenci a napětí napájecí sítě s údaji na typovém štítku motoru a připojte napájecí vodiče ke svorkám dle schématu zapojení, umístěného na krytu svorkovnice.



UPOZORNĚNÍ: Při zapojování motoru pracujte velmi opatrně a zamezte pádu podložek či jiných kovových předmětů do otvoru vnitřní kabeláže mezi svorkovnicí a statorem. Pokud k takové situaci dojde, demontujte motor, najděte a vyjměte předmět, který dovnitř zapadl.

Je-li svorkovnice vybavena vývodkou, použijte při zapojování pružný napájecí kabel typu H07 RN-F.

Je-li svorkovnice vybavena vstupní objímkou, připojte napájecí kabel pomocí instalační trubky.

Při použití čerpadla v bazénu (kdy v bazénu nejsou přítomny žádné osoby), zahradních jezírcích a podobných stavbách musí být čerpadlo připojeno **na proudový chránič**, jehož jmenovitý zbytkový pracovní proud (I_{ΔN}) není vyšší než 30 mA.

Zařízení připojte **k hlavnímu vypínači** se vzdáleností kontaktů min. 3 mm.

Třífázové motory připojte přes ochranu proti přetížení s parametry odpovídajícími jmenovitému proudu čerpadla.

Jednofázová čerpadla typu **AM** se dodávají s kondenzátorem připojeným ke svorkám a (u napájení 220-240 V - 50 Hz) s vestavěnou tepelnou ochranou.

8 Spuštění a provoz

8.1 Kontroly před spuštěním čerpadla

Neprovozujte zařízení s poškozenými díly.

8.2 Uvedení do provozu



UPOZORNĚNÍ: Čerpadlo nikdy neprovozujte nasucho. Čerpadlo zapněte po úplném naplnění kapalinou.

V případě, že je čerpadlo umístěno nad hladinou čerpané kapaliny (provoz se sací výškou) nebo pokud je pozitivní sací výška příliš nízká (méně než 1 m), takže nedochází k otevření zpětné klapky, naplňte sací potrubí a čerpadlo vodou zalévacím otvorem (viz bod 12.3, obr. 2).

Pokud je hladina čerpané kapaliny na sací straně nad úrovní čerpadla (nátok je pod pozitivní výškou čerpadla), pomalu zalévejte čerpadlo postupným otevíráním uzavíracího ventilu na sání čerpadla, přičemž otevřete uzavírací ventil, aby mohl z čerpadla unikat vzduch.

Před spuštěním ručně otočte hřídel čerpadla.

Při zkoušce otáčení využijte drážku pro šroubovák na vnější straně hřídele.

Při spuštění čerpadla s třífázovým motorem zkontrolujte, že směr otáčení čerpadla odpovídá šipce na držáku lucerny: čerpadlo se musí otáčet po směru hodinových ručiček při pohledu od ventilátoru motoru).

Pokud tomu tak není, odpojte čerpadlo od napájení a prohodte zapojení dvou napájecích fází.

8.3 Samonasávání

(Schopnost odstranit vzduch ze sacího potrubí při spuštění **u čerpadla umístěného nad hladinou čerpané kapaliny** a v případě, že nelze čerpadlo naplnit ručně, např. v případě chybějícího patního ventilu).

Čerpadla typu A, AS jsou schopna samonasávání i bez namontovaného patního ventilu až do hloubky 7 m (6 m u modelu A 40-110).

Podmínky samonasávání:

- skříň čerpadla před spuštěním naplněná vodou až po sací kanál (objem 2 litry u modelu **A 40-110**, 3 litry u modelu **A 50-125** a 5,5 litru u modelu **A 65-150**, 8 litrů u modelu **A 80-170**);
- rovná svíslá trubka s výškou min. 0,5 m nad výtlačkem čerpadla;
- zcela otevřené sací a výtlačné ventily;
- zcela vzduchotěsné sací potrubí včetně přípojek a zcela ponořené v čerpané kapalině;
- zcela vzduchotěsná mechanická ucpávka (nepoškozená).

Čerpadla řady A 40 a A 80 jsou vybavena odvzdušňovacím otvorem s víčkem (14.04).

Chcete-li skříň čerpadla zcela naplnit vodou, odstraňte víčko a napouštějte vodu do čerpadla až do doby, než začne vycházet tímto otvorem.

Před spuštěním čerpadla otvor opět uzavřete víčkem.

Intervaly samonasávání jsou uvedeny v katalogovém listu.

8.4 Regulace uzavíracím ventilem

Je-li uzavírací ventil zcela otevřený nebo je-li tlak na výtlačku nižší než minimální tlak uvedený na typovém štítku zařízení, čerpadlo může být hlučné.

Chcete-li hlučnost čerpadla snížit, upravte polohu výtlačného uzavíracího ventilu.

8.5 Vypnutí čerpadla



V případě závady čerpadlo ihned vypněte (viz kapitola Odstranění běžných potíží).

Zařízení je navrženo pro nepřetržitý provoz. Chcete-li jej vypnout, odpojte je od napájení pomocí elektrických odpojovacích zařízení na napájecím přívodu (viz **kapitola 6.5 Elektrické zapojení**).

CZ

9 Údržba



Před zahájením údržby odpojte zařízení od napájení.

V případě potřeby o odpojení požádejte kvalifikovaného elektrotechnika nebo jiného odborníka.

Při provádění údržby, čištění nebo oprav na zařízení pod napětím hrozí riziko vážného úrazu.

V případě mimořádné údržby či úkonů údržby, kdy je nezbytné demontovat díly zařízení, musí tyto úkony provádět kvalifikovaný technik, který rozumí strojním výkresům a elektrickým schémátům.

Doporučujeme vést deník údržby.

Při údržbě pracujte opatrně a zamezte pádu drobných dílů do vnitřního prostoru čerpadla, snížila by se provozní bezpečnost zařízení.

rukama. Při demontáži a čištění filtru či při jiných úkonech na zařízení používejte pracovní rukavice odolné vůči vodě a proříznutí.

Během údržby nepouštějte do prostoru zařízení nepovolané osoby.

Úkony údržby, které nejsou v návodu k obsluze uvedeny, musí provádět výhradně specializovaný technik společnosti Calpeda S.p.A.

Další technické informace o provozu a údržbě zařízení vám sdělí pracovníci společnosti Calpeda S.p.A.

9.1 Běžná údržba

Před zahájením údržby odpojte zařízení od napájení a zajistěte jej proti náhodnému spuštění.

Nikdy nevkládejte prsty do kontrolních otvorů A 65, A 80 (po demontáži krytu 14.70), dokud se neujistíte, že se oběžné kolo zcela zastavilo.

Pokud se chystáte čerpadlo na delší dobu odstavit a hrozí nebezpečí zamrznutí, před odstavením je zcela vyprázdněte (viz obr. 3). Před opětovným spuštěním zařízení se ujistěte, že se hřídel volně otáčí.

Čerpadlo zapněte až po úplném naplnění kapalinou.

9.2 Demontáž systému

Před demontáží uzavřete šoupátka na sání i výtlačku a vyprázdněte těleso čerpadla.

9.3 Demontáž čerpadla

Před demontáží uzavřete šoupátka na sání i výtlačku a vyprázdněte těleso čerpadla.

Při demontáži a zpětné montáži postupujte dle výkresu řezu čerpadla.

Motor a vnitřní díly čerpadla lze vymontovat bez nutnosti demontovat skříň čerpadla a potrubní přípojky.

Po odmontování matic (14.24) lze vyjmout kompletně motor i s oběžným kolem.

10 Náhradní díly

10.1 Objednávka náhradních dílů

Při objednávání náhradních dílů vždy uveďte jejich název, označení pozice dle výkresu-řezu a jmenovité parametry z typového štítku čerpadla (typ, datum a výrobní číslo čerpadla).

Objednávku náhradních dílů můžete u společnosti CALPEDA S.p.A. podat telefonicky, faxem nebo e-mailem.

11 Odstranění běžných potíží



UPOZORNĚNÍ: Před zahájením jakékoli aktivity na čerpadle vždy čerpadlo nejprve odpojte od napájení.

Nikdy nenechávejte čerpadlo ani motor běžet nasucho, a to ani na velmi krátkou dobu.

Postupujte přesně podle pokynů uvedených v tomto návodu. V případě potřeby se obraťte na autorizované servisní středisko.

PROBLÉM	PRAVDĚPODOBNÉ PŘÍČINY	NAVRŽENÉ ŘEŠENÍ
1) Motor se nespouští.	1a) Nevhodné parametry napájecí soustavy 1 b) Nesprávné zapojení kabelů 1c) Aktivace ochrany proti přetížení 1d) Vypálené nebo závadné pojistky 1e) Zablokovaná hřídel 1f) Pokud jste již výše uvedené příčiny prověřili a potíže přetrvávají, zřejmě došlo k závadě na motoru	1a) Zkontrolujte, zda frekvence a napětí v napájecí síti odpovídají parametrům uvedeným na typovém štítku zařízení 1 b) Připojte správně kabely do svorkovnice. Ověřte si, že je ochrana proti přetížení správně nastavena (viz údaje na typovém štítku motoru) a že jsou správně připojeny pojistky na napájecím přívodu motoru 1c) Zkontrolujte přívod napájení a ujistěte se, že se hřídel čerpadla volně otáčí. Ověřte si, že je ochrana proti přetížení správně nastavena (viz typový štítek zařízení) 1 d) Vyměňte pojistky a zkontrolujte parametry napájení dle bodů a) a c). 1e) Odstraňte příčinu zablokování hřídele dle pokynů uvedených v kapitole „Kontrola hřídele“. 1f) Obraťte se na autorizované servisní středisko, které vám motor opraví nebo vymění.
2) Čerpadlo je zablokované.	2a) Dlouhodobá odstávka s tvorbou rzi uvnitř čerpadla 2b) Přítomnost cizích těles v rotoru 2c) Zablokovaná ložiska	2a) Otočit můžete přímo hřídel nebo spojkou (nejprve odpojte zařízení od napájení) nebo se obraťte na autorizované servisní středisko 2b) Je-li to možné, demontujte skříň čerpadla a odstraňte pevné nečistoty z rotoru. V případě potřeby se obraťte na autorizované servisní středisko 2c) Poškozená ložiska vyměňte nebo se obraťte na autorizované servisní středisko
3) Čerpadlo běží, voda neteče	3a) Pravděpodobné pronikání vzduchu sacími přípojkami, vypouštěcími otvory nebo zalévacím otvorem nebo těsněním na sací trubce 3b) Zanesený patní ventil nebo sací trubka nedostatečně ponořená do kapaliny 3c) Zanesený sací filtr	3a) Najděte netěsnost v soustavě a utěsněte ji 3b) Vyčistěte nebo vyměňte dolní ventil a použijte sací potrubí vhodné pro daný účel 3c) Vyčistěte filtr, popř. jej vyměňte. Viz také bod 2a).
4) Nedostatečný průtok vody	4a) Potrubí a příslušenství s příliš malým průměrem, ztráta dopravní výšky 4b) Přítomnost cizích těles ve vnitřních průchodech rotoru 4c) Poškozený rotor 4d) Opatřebený rotor a těleso čerpadla 4e) Nadměrná viskozita čerpané kapaliny (jiné než vody) 4f) Nesprávný směr otáčení čerpadla 4g) Nadměrná sací výška vůči sací kapacitě čerpadla 4h) Příliš dlouhé sací potrubí.	4a) Používejte výhradně potrubí a příslušenství s odpovídajícími parametry 4b) Vyčistěte rotor a na sání čerpadla namontujte filtr, který zabrání pronikání cizích těles do vnitřního prostoru čerpadla 4c) V případě potřeby výměny rotoru se obraťte na autorizované servisní středisko. 4d) Vyměňte rotor a těleso čerpadla 4e) Nevhodné čerpadlo 4f) Změňte zapojení vodičů ve svorkovnici nebo v ovládacím panelu 4g) Pokuste se částečně uzavřít sací uzavírací ventil a/nebo snižte rozdíl mezi úrovní čerpadla a čerpané kapaliny 4h) Přesuňte čerpadlo blíže zásobníku kapaliny, abyste zkrátili délku sacího potrubí V případě potřeby použijte potrubí s větším průřezem
5) Hlučnost a vibrace čerpadla	5a) Nevyvážené rotující prvky 5b) Opatřebená ložiska 5c) Nedotažení spojů mezi čerpadlem a potrubím 5d) Příliš silný průtok vůči průřezu výtlačného potrubí 5e) Provoz při kavitaci 5f) Kolísání napětí 5g) Vychýlená souosost jednotky čerpadlo-motor	5a) Ověřte si, že rotor neblokuje žádné cizí nežádoucí těleso 5b) Vyměňte ložiska 5c) Ukotvěte výtlačné a sací potrubí 5d) Použijte potrubí většího průměru nebo omezte průtok vody čerpadlem 5e) Snižte průtok přiškrcením uzavíracího ventilu a/nebo použijte potrubí s větším průřezem. Viz také bod 4g) 5f) Zkontrolujte parametry napájecího napětí 5g) V případě potřeby vyrovnejte souosost motoru a čerpadla
6) Netěsnost mechanické ucpávky	6a) Mechanická ucpávka byla v provozu za sucha se zadřela 6b) Poškrábaná mechanická ucpávka v důsledku přítomnosti abrazivních částic v čerpané kapalině 6c) Mechanická ucpávka nevhodná pro daný účel použití 6d) Drobný úkap při zalévání nebo při prvním spuštění čerpadla	6a), 6b) a 6c) Opatřebené ucpávky vyměňte nebo se obraťte na autorizované servisní středisko. 6a) Ujistěte se, že je skříň čerpadla (a sací potrubí, nejedná-li se o samonasávací čerpadlo) plná kapalinou a že je z čerpadla odstraněn veškerý vzduch. Viz také bod 5 e). 6b) Namontujte sací filtr a použijte ucpávku, určenou pro daný druh čerpané kapaliny. 6c) Zvolte ucpávku s parametry odpovídajícími danému účelu použití 6d) Vyčkejte, dokud mechanická ucpávka nezačne kompenzovat otáčení hřídele. Pokud potíže přetrvávají, proveďte kroky popsané v bodech 6a), 6b) nebo 6c) nebo se obraťte na autorizované servisní středisko.

SK

TENTO NÁVOD JE MAJETKOM SPOLOČNOSTI CALPEDA S.P.A. JEHO REPRODUKČIA, A TO AJ PO ČASTIACH, JE PRÍSNE ZAKÁZANÁ.

Obsah

1	SYMBOLY	14
2	ZÁKLADNÉ INFORMÁCIE	15
2.1	NÁZOV A ADRESA VÝROBCU	15
2.2	POŽIADAVKY NA PREVÁDZKOVATEĽOV	15
2.3	ZÁRUKA	15
2.4	TECHNICKÁ PODPORA	15
3	TECHNICKÝ POPIS	15
3.1	ÚČEL POUŽITIA	16
3.2	NESPRÁVNE SPÔSOBY POUŽITIA	16
3.3	OZNAČENIE	16
4	TECHNICKÉ PARAMETRE	16
4.1	TECHNICKÉ ÚDAJE	16
4.2	PREVÁDZKOVÉ PODMIENKY	17
5	BEZPEČNOSŤ	17
5.1	ZÁKLADNÉ USTANOVENIA	17
5.2	BEZPEČNOSTNÉ PRVKY	17
5.3	ZVYŠKOVÉ RIZIKÁ	17
5.4	KOMUNIKAČNÁ A BEZPEČNOSTNÁ SIGNALIZÁCIA	17
5.5	OSOBNÉ OCHRANNÉ PRACOVNÉ PROSTRIEDKY	17
6	DOPRAVA A MANIPULÁCIA	18
6.1	MANIPULÁCIA	18
7	INŠTALÁCIA	18
7.1	POŽIADAVKY NA PREVÁDZKOVÉ PROSTREDIE A ROZMERY MIESTA INŠTALÁCIE	18
7.2	VYBALENIE	18
7.3	INŠTALÁCIA	18
7.3.1	<i>Potrubie</i>	18
7.3.2	<i>Sacie potrubie</i>	18
7.3.3	<i>Výtlačné potrubie</i>	18
7.3.4	<i>Vyrovnanie jednotky čerpadlo-motor AS</i>	19
7.4	ELEKTRICKÉ ZAPOJENIE	19
8	SPUSTENIE A PREVÁDZKA	19
8.1	KONTROLY PRED SPUSTENÍM ČERPADLA	19
8.2	ÚVEDENIE DO PREVÁDZKY	19
8.3	SAMONASÁVANIE	20
8.4	REGULÁCIA UZATVÁRACÍM VENTILOM	20
8.5	VYPNUTIE ČERPADLA	20
9	ÚDRŽBA	21
9.1	BEŽNÁ ÚDRŽBA	21
9.2	DEMONTÁŽ SYSTÉMU	21
9.3	DEMONTÁŽ ČERPADLA	21
10	NÁHRADNÉ DIELY	21
10.1	OBJEDNÁVKA NÁHRADNÝCH DIELOV	21
11	ODSTRÁNENIE PROBLÉMOV	22
12	PRÍKLADY INSTALACE / PRÍKLADY INŠTALÁCIE	23
13	NÁKRES PRO MONTÁŽ / NÁKRES PRE MONTÁŽ	24

		SK
14	NÁKRES PRO MONTÁŽ / NÁKRES PRE MONTÁŽ.....	25
15	SERVIS A OPRAVY	26
16	LIKVIDACE ZAŘÍZENÍ / LIKVIDÁCIA ZARIADENIA	26
17	PROHLÁŠENÍ O SHODĚ / VYHLÁSENIE O ZHODE	27
	SEZNAM SERVISNÍCH STŘEDIŠEK / ZOZNAM SERVISNÝCH STREDÍSK.....	27

1 Symbols

V návode na obsluhu sú uvedené nasledujúce symboly, ktorých účelom je uľahčiť pochopenie uvedenej požiadavky.



Dodržiňte pokyny a výstrahy, v opačnom prípade hrozí riziko poškodenia zariadenia a ohrozenie bezpečnosti osôb.



V prípade nedodržania pokynov či výstrah spojených s elektrickým zariadením hrozí riziko poškodenia zariadenia alebo ohrozenie bezpečnosti osôb.



Poznámky a výstrahy pre správnu obsluhu zariadenia a jeho častí.



Úkony, ktoré môže vykonávať prevádzkovateľ zariadenia. Prevádzkovateľ zariadenia je povinný sa zoznámiť s pokynmi uvedenými v návode na obsluhu. Potom je zodpovedný za vykonávanie bežnej údržby na zariadení. Pracovníci prevádzkovateľa sú oprávnení vykonávať bežné úkony údržby.



Úkony, ktoré musia vykonávať kvalifikovaný elektrotechnik. Špecializovaný technik, oprávnený vykonávať opravy elektrických zariadení, vrátane údržby. Títo elektrotechnici musia mať oprávnenie pracovať s elektrickými zariadeniami.



Úkony, ktoré musia vykonávať kvalifikovaný elektrotechnik. Špecializovaný technik, ktorý disponuje schopnosťami a kvalifikáciou pre inštaláciu zariadení za bežných prevádzkových podmienok a pre opravu elektrických i mechanických prvkov zariadení pri údržbe. Elektrotechnik musí byť schopný vykonať jednoduché elektrické a mechanické úkony spojené s údržbou zariadení.



Upozorňuje na povinnosť používať osobné ochranné pracovné prostriedky.



Úkony, ktoré sa smú vykonávať len na zariadení, ktoré je vypnuté a odpojené od napájania.



Úkony, ktoré sa vykonávajú na zapnutom zariadení.

Ďakujeme Vám, že ste si zakúpili tento výrobok a žiadame Vás pred uvedením do prevádzky o prečítanie tohto Návodu pre montáž a obsluhu.

2 Základné informácie

Pred použitím výrobku si pozorne prečítajte pokyny v tomto návode. Návod na obsluhu si uschovajte pre budúce použitie.

Jazyk pôvodného návodu na obsluhu je taliančina a v prípade akýchkoľvek nezrovnalostí v preklade je rozhodujúci text tohto pôvodného návodu.

Návod na použitie je jednou z dôležitých bezpečnostných požiadaviek, preto si ho uschovajte až do úplného vyradenia výrobku z prevádzky.

Ak sa návod stratí, vyžiadajte si novú kópiu od spoločnosti Calpeda S.p.A. alebo jej obchodného zástupcu. Pri objednávke uveďte údaje o výrobku na typovom štítku zariadenia (pozri kapitolu 2.3 Označenie).

Akékoľvek zmeny, úpravy alebo modifikácie zariadenia alebo jeho časti bez predchádzajúceho písomného súhlasu výrobcu budú mať za následok neplatnosť EÚ vyhlásenia o zhode a všetkých záruk.

2.1 Názov a adresa výrobcu

Názov výrobcu: Calpeda S.p.A. Sídlo: Via Roggia di Mezzo, 39 36050 Montorso Vicentino - Vicenza / Italia (Taliansko) www.calpeda.it

2.2 Požiadavky na prevádzkovateľov

Zariadenie môže obsluhovať len skúsený a kvalifikovaný personál, t.j. kvalifikovaní operátori a špecializovaní technici údržby. (Pozri vyššie uvedené symboly.) Operátori nesmú vykonávať úlohy, ktoré môžu vykonávať len špecializovaní technici s požadovanou kvalifikáciou. Výrobca nenesie zodpovednosť za škody spôsobené nedodržaním tejto požiadavky

2.3 Záruka



Záručné podmienky nájdete vo Všeobecných obchodných podmienkach. Záruka sa vzťahuje len na výmenu alebo opravu chybných častí zariadenia (po prijatí reklamácie výrobcom zariadenia). Záruku nemožno uplatniť v nasledujúcich prípadoch:

- ak prevádzka zariadenia nespĺňa požiadavky uvedené v návode na obsluhu;
- ak boli vykonané zmeny alebo úpravy bez súhlasu výrobcu zariadenia;
- v prípade technických zásahov do zariadenia, ktoré vykonali nekvalifikované osoby;
- nevykonávanie predpísanej údržby

2.4 Technická podpora

Ďalšie informácie o dokumentácii, technickej podpore a náhradných dieloch si môžete vyžiadať od spoločnosti Calpeda S.p.A. (pozri časť 1.1).

3 Technický popis

Tesne spojené odstredivé čerpadlá s otvoreným obežným kolesom.

Zabudovaný spätný ventil zabraňuje vyprázdneniu sacieho potrubia pri zastavení čerpadla a uľahčuje automatické plnenie pri opätovnom spustení čerpadla.

Čerpadlo je schopné samonasávať, aj keď je teleso čerpadla naplnené len čiastočne a sacie potrubie je úplne suché.

A: model s liatinovým krytom a lucernou.

B-A: model s krytom a lucernou z bronzu (čerpadlá sa dodávajú s náterom).

SK

3.1 Účel použitia

Na čerpanie čistej alebo mierne znečistenej vody s obsahom nečistôt do 10 mm (15 mm pre modely A 65-150 a A 80-170),

Teplota kvapaliny od -10 do +90 °C

3.2 Nesprávne spôsoby použitia

Zariadenie je navrhnuté a skonštruované výlučne na použitie uvedené v časti 2.1.



Je zakázané používať zariadenie na nevhodné účely vrátane prevádzky za iných podmienok, ako sú uvedené v tejto príručke.

Nesprávne používanie zariadenia znižuje bezpečnosť a účinnosť prevádzky. Spoločnosť Calpeda nezodpovedá za chyby alebo nehody vyplývajúce z nesprávneho používania zariadenia.

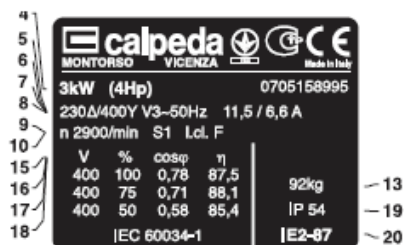


Čerpadlo nepoužívajte v rybníkoch, nádržiach alebo bazénoch, kde do vody vstupuje veľké množstvo ľudí.

3.3 Označenie

Nižšie nájdete obrázok typového štítku zariadenia, ktorý sa nachádza na skrini čerpadla.

- 1 Typ 1
- 2 Výtlak
- 3 Výška
- 4 Menovitý výkon
- 5 Napájacie napätie
- 6 Frekvencia
- 7 Menovitý prúd motora
- 8 Rýchlosť ot./min.
- 9 Prevádzkový výkon
- 10 Trieda izolácie
- 11 Certifikačné značky
- 12 Sériové číslo
- 13 Hmotnosť
- 14 Poznámky
- 15 Napätie
- 16 % zaťaženia
- 17 Účinník
- 18 Účinnosť
- 19 Ochrana
- 20 Trieda účinnosti



4 Technické parametre

4.1 Technické údaje

Rozmery a hmotnosť (pozri technický list).

Menovité otáčky 2900/3450 ot./min.

Stupeň vnútorného krytia IP54

Napájacie napätie/frekvencia

230 V1~50 Hz

220 V1~60 Hz

230/400 - 400/690 V3~50 Hz

220/380 - 380/660 V3~60 Hz

Elektrické hodnoty uvedené na typovom štítku čerpadla udávajú menovitý výkon motora.

Akustický tlak: - A 40-110: so 67 dB (A)
 - A 50-125: so 75 dB (A).
 - A 65-150: s 83 dB (A).
 - A 80-170: s 83 dB (A).

Maximálny počet štartov za hodinu: 40 v pravidelných intervaloch.

Maximálny prípustný pracovný tlak do 6 barov (60 m), 10 barov (100 m) pre model A 80-170.

Maximálny sací tlak: PN (Pa) - Hmax (Pa).

4.2 Prevádzkové podmienky

Čerpadlo umiestnite na dobre vetranom mieste chránenom pred poveternostnými vplyvmi s maximálnou teplotou okolia 40 °C.

5 Bezpečnosť

5.1 Základné ustanovenia



Pred uvedením zariadenia do prevádzky si prečítajte všetky bezpečnostné pokyny a upozornenia. Pozorne si prečítajte návod na obsluhu a pokyny uvedené v jednotlivých kapitolách od prepravy až po likvidáciu. Špecializovaní technici musia dodržiavať požiadavky všetkých platných predpisov a noriem vrátane miestnych predpisov platných v krajine inštalácie čerpadla. Zariadenie bolo navrhnuté a vyrobené v súlade s požiadavkami platných bezpečnostných zákonov a noriem. Nesprávne používanie môže mať za následok ohrozenie zdravia osôb a zvierat a poškodenie zariadenia a vybavenia.



Výrobca zariadenia nenesie žiadnu zodpovednosť za poškodenie zariadenia v dôsledku nesprávneho používania alebo prevádzky čerpadla za iných podmienok, ako sú uvedené na typovom štítku alebo v tomto návode. Dodržiavajte plán údržby a okamžite vymeňte všetky poškodené diely, aby ste zabezpečili čo najlepšie prevádzkové podmienky zariadenia. Používajte len originálne náhradné diely od spoločnosti Calpeda S.p.A. alebo od autorizovaného predajcu.

Neodstraňujte ani neupravujte štítky na zariadení. Nepoužívajte zariadenie s poruchami alebo poškodenými časťami.



Údržbu, ktorá si vyžaduje úplnú alebo čiastočnú demontáž zariadenia, vykonávajte len po odpojení zariadenia od elektrickej siete.

5.2 Bezpečnostné prvky

Vlastné zariadenie je umiestnené v plášti, ktorý zabraňuje prístupu k vnútorným pohyblivým častiam.

5.3 Zvyškové riziká

Ak sa zariadenie prevádzkuje správne a v súlade s konštrukčnými a bezpečnostnými požiadavkami, neexistujú žiadne zvyškové riziká.

5.4 Komunikačná a bezpečnostná signalizácia

Zariadenie nie je vybavené signalizačným systémom.

5.5 Osobné ochranné pracovné prostriedky



Počas inštalácie, prevádzky a údržby zariadenia musia kvalifikovaní pracovníci používať osobné ochranné prostriedky predpísané pre danú úlohu. Pri vykonávaní bežnej a havarijnej údržby používajte pracovné rukavice.

Osobné ochranné prostriedky na OCHRANU RÚK (rukavice poskytujúce ochranu proti chemickým, tepelným a mechanickým rizikám).

6 Doprava a manipulácia

Zariadenie je zabalené tak, aby sa počas prepravy nepoškodilo. Na krabicu so zariadením neukladajte iné predmety s nadmernou hmotnosťou. Zabezpečte krabicu proti nežiaducemu pohybu počas prepravy. Zabalené zariadenie nie je potrebné prepravovať na špeciálnom dopravnom prostriedku. Zvolený dopravný prostriedok však musí mať dostatočnú kapacitu na prepravu tovaru s uvedenými rozmermi a hmotnosťou, pozri technický list.

6.1 Manipulácia

So zariadením zaobchádzajte opatrne a vyhnite sa pádom alebo nárazom. Zabráňte akémukoľvek nárazu do obalu, hrozí riziko poškodenia zariadenia. Ak hmotnosť balíka presahuje 25 kg, musia s ním manipulovať najmenej dve osoby súčasne.

7 Inštalácia

7.1 Požiadavky na prevádzkové prostredie a rozmery miesta inštalácie

Prevádzkovateľ zariadenia je povinný zabezpečiť požadované podmienky na inštaláciu a prevádzku zariadenia (prívod elektrickej energie atď.). Miesto inštalácie zariadenia musí spĺňať požiadavky uvedené v bode 3.2. Je prísne zakázané inštalovať zariadenie v prostredí s nebezpečenstvom výbuchu.

7.2 Vybalenie



Pri rozbaľovaní skontrolujte, či sa zariadenie pri preprave nepoškodilo. Po vybalení zariadenia roztriedte obalové materiály a recyklujte ich v súlade s platnými predpismi v mieste inštalácie zariadenia.

7.3 Inštalácia

Čerpadlá sa inštalujú s osou rotora v horizontálnej polohe. Čerpadlo je namontované na podperných nohách. Čerpadlá inštalujte čo najbližšie k zdroju nasávania. Čerpadlu ponechajte voľný priestor na vetranie okolo motora a na kontrolu smeru otáčania.

7.3.1 Potrubie

Pred pripojením potrubia k čerpadlu sa uistite, že vnútro potrubia je čisté a priechodné.

POZOR! Pripevnite všetky potrubia k podperám tak, aby nemohli na čerpadlo prenášať záťaž, namáhanie alebo vibrácie.

Potrubie alebo spojky utiahnite požadovaným krútiacim momentom, aby ste zabezpečili tesný spoj. Ak je uťahovací moment príliš vysoký, môže dôjsť k poškodeniu čerpadla. Pri pripájaní potrubia alebo spojky zaistite prípojku na čerpadle druhým montážnym kľúčom, aby sa prípojka nemohla deformovať v dôsledku nadmerného utiahnutia. Priemer potrubia nesmie byť nikdy menší ako priemer prípojok čerpadla.

7.3.2 Sacie potrubie

Sacie potrubie musí byť dokonale vzduchotesné.

Ak chcete kvapalinu viesť cez ohybné hadice, použite vystuženú špirálovú saciu hadicu, aby ste zabránili zúženiu hadice v dôsledku podtlaku počas nasávania. Ak je hladina na strane nasávania nad úroveň čerpadla (vstup je pod kladnou sacou výškou čerpadla), vybavte čerpadlo pomocou spätným ventilom. Pri čerpaní kvapaliny zo zásobníka nainštalujte na vstupe čerpadla spätný ventil. V prípade posilnenia tlaku v systéme dodržiavajte požiadavky miestnych noriem a predpisov. Na vstup čerpadla nainštalujte sitko, aby ste zabránili vniknutiu cudzích telies do vnútra čerpadla.

7.3.3 Výtlačné potrubie

Na výtlačné potrubie nainštalujte šupátko, ktorým budete môcť regulovať výtlak a dopravnú výšku. Nainštalujte manometer.

7.3.4 Vyrovnanie jednotky čerpadlo-motor AS

Jednotky čerpadla a motora sú namontované na základni. Súosnosť pružnej spojky medzi čerpadlom a motorom sa nastavuje vo výrobnom závode pred odoslaním zariadenia. Počas prepravy však môže dôjsť k nesprávnemu nastaveniu. Preto je potrebné pružnú spojku na mieste inštalácie presne nastaviť.



Po dokončení inštalácie a dotiahnutí kotviacich skrutiek a potrubných spojov opätovne **skontrolujte vyrovnanie súosnosti medzi čerpadlom a motorom. Až po tejto kontrole je možné čerpadlo spustiť.** V prípade potreby vyrovnejte súosnosť medzi motorom a čerpadlom.

Odstráňte kryt spojky a pomocou číselníkového odchýlkometra alebo párových meradiel skontrolujte, či je medzi oboma polovicami spojky vzdialenosť 3-4 mm po celom obvode. Pomocou číselníkového odchýlkometra alebo príložného meradla skontrolujte vyrovnanie (zarovnanie) vonkajších častí spojky.



Kontrolu vykonajte v 4 protiľahlých, rovnako vzdialených bodoch po obvode spojky. Po vyrovnaní súosnosti a pred spustením čerpadla znovu namontujte kryt spojky (riziko kontaktu s rotujúcimi časťami stroja).

7.4 Elektrické zapojenie



Elektrické pripojenie musí vykonať kvalifikovaný elektrotechnik v súlade s miestnymi predpismi.

Dodržujte všetky bezpečnostné normy.

Jednotka musí byť správne uzemnená.



Pripojte uzemňovací vodič k svorke označenej \perp .

Porovnajtie frekvenciu a napätie sieťového napájania s údajmi na typovom štítku motora a pripojte napájacie vodiče k svorkám podľa schémy zapojenia umiestnenej na kryte svorkovnice.



UPOZORNENIE: Pri zapájaní motora postupujte mimoriadne opatrne a vyhnite sa vhadzovaniu podložiek alebo iných kovových predmetov do vnútorného otvoru na

zapojenie medzi svorkovnicou a statorom. Ak sa takáto situácia vyskytne, rozmontujte motor, nájdite a odstráňte predmet, ktorý do neho spadol.

Ak je svorkovnica vybavená vývodkou, pri zapojení použite flexibilný napájací kábel typu H07 RN-F.

Ak je svorkovnica vybavená vstupnou objímkou, pripojte napájací kábel pomocou inštalačnej trubice.

Ak sa čerpadlo používa v bazénoch (ak sa v bazéne nenachádzajú žiadne osoby), záhradných jazierkach a podobných objektoch, musí byť čerpadlo pripojené **k prúdovému chrániču**, ktorého menovitý zvyškový prevádzkový prúd ($I_{\Delta N}$) nie je väčší ako 30 mA.

Pripojte zariadenie **k hlavnému vypínaču** so vzdialenosťou kontaktov najmenej 3 mm.

Trojfázové motory pripojte cez chránič proti preťaženiu s parametrami zodpovedajúcimi menovitému prúdu čerpadla.

Jednofázové čerpadlá typu **AM** sa dodávajú s kondenzátorom pripojeným na svorky a (pre napájanie 220-240 V - 50 Hz) so zabudovanou tepelnou ochranou.

8 Spustenie a prevádzka

8.1 Kontroly pred spustením čerpadla

Nespúšťajte do prevádzky zariadenie s poškodenými dielmi.

8.2 Uvedenie do prevádzky



UPOZORNENIE: Čerpadlo nikdy nespúšťajte nasucho. Čerpadlo zapnite, keď je úplne naplnené tekutinou.

Ak je čerpadlo umiestnené nad úroveň hladiny čerpanej kvapaliny

(prevádzka v nasávacej výške) alebo ak je kladná nasávacia výška príliš nízka (menej ako 1 m), takže sa neotvára spätná klapka, naplňte nasávacie potrubie a čerpadlo vodou cez zavodňovací otvor (pozri časť 12.3, obr. 2).

SK

Ak je hladina čerpanej kvapaliny na strane vstupu nad úroveň čerpadla (nátok je pod kladnou výškou čerpadla), čerpadlo pomaly zavodnite postupným otváraním uzatváracieho ventilu na strane vstupu čerpadla, pričom otvorte uzatvárací ventil, aby mohol z čerpadla uniknúť vzduch.

Pred spustením ručne otočte hriadeľom čerpadla.

Pri skúške otáčanie využite drážku na skrutkovač na vonkajšej strane hriadeľa.

Pri spúšťaní čerpadla s trojfázovým motorom skontrolujte, či smer otáčania čerpadla zodpovedá šípke na držiaku svietidla: čerpadlo sa musí otáčať v smere hodinových ručičiek pri pohľade od ventilátora motora).

Ak tomu tak nie je, odpojte čerpadlo od napájania a prehodte zapojenie oboch napájacích fáz.

8.3 Samonasávanie

(Schopnosť odstránenia vzduchu zo sacieho potrubia počas spúšťania **čerpadla umiestneného nad hladinou čerpanej kvapaliny** a v prípade, že čerpadlo nemožno naplniť ručne, napr. v prípade chýbajúceho pätného ventilu).

Čerpadlá typu A, AS sú schopné samonasávať aj bez namontovaného pätného ventilu až do hĺbky 7 m (6 m pre model A 40-110).

Podmienky samonasávania:

- plášť čerpadla pred spustením naplniť vodou až po sací kanál (objem 2 litre pre model **A 40-110**, 3 litre pre model **A 50-125** a 5,5 litra pre model **A 65-150**, 8 litrov pre model **A 80-170**);
- rovné vertikálne potrubie s minimálnou výškou 0,5 m nad výtlačkom čerpadla;
- úplne otvorené sacie a výtlačné ventily;
- úplne vzduchotesné sacie potrubie vrátane prípojok a úplne ponorené do čerpanej kvapaliny;
- úplne vzduchotesné mechanické tesnenie (nepoškodené).

Čerpadlá série A 40 a A 80 sú vybavené odvzdušňovacím otvorom s viečkom (14.04).

Ak chcete úplne naplniť skriňu čerpadla vodou, odstráňte uzáver a napúšťajte vodu do čerpadla, kým nezačne vytekať týmto otvorom. Pred spustením čerpadla otvor opäť uzavrite uzáverom.

Intervaly samonasávania sú uvedené v technickom liste.

8.4 Regulácia uzatváracím ventilom

Ak je uzatvárací ventil úplne otvorený alebo ak je výtlačný tlak nižší ako minimálny tlak uvedený na typovom štítku zariadenia, čerpadlo môže byť hlučné.

Ak chcete znížiť hlučnosť čerpadla, upravte polohu výtlačného uzatváracieho ventilu.

8.5 Vypnutie čerpadla



V prípade poruchy čerpadlo okamžite vypnite (pozri časť Riešenie bežných problémov). Zariadenie je určené na nepretržitú prevádzku. Ak ho chcete vypnúť, odpojte ho od zdroja napájania pomocou elektrických odpojovacích zariadení na zdroji napájania (pozri kapitolu **6.5 Elektrické zapojenie**).

9 Údržba



Pred začiatkom údržby odpojte zariadenie od napájania. V prípade potreby požiadajte kvalifikovaného elektrikára alebo iného odborníka o odpojenie zariadenia. Pri údržbe, čistení alebo opravách zariadení pod napätím hrozí riziko vážneho poranenia.



V prípade núdzovej údržby alebo údržbových prác, pri ktorých je potrebné odstrániť časti zariadenia, musí tieto práce vykonávať kvalifikovaný technik, ktorý rozumie výkresom stroja a elektrickým schémam. Odporúča sa viesť denník údržby a zaznamenávať všetky vykonané úlohy. Počas údržby pracujte opatrne a vyhýbajte sa vhadzovaniu malých častí do vnútra čerpadla, znížilo by to prevádzkovú bezpečnosť zariadenia.

Je prísne zakázané vykonávať akékoľvek operácie holými rukami. Pri demontáži a čistení filtra alebo pri vykonávaní iných úloh na zariadení používajte pracovné rukavice chrániace pred vodou a porezaním.



Počas údržby nepúšťajte do priestoru zariadenia nepovolané osoby. Úkony údržby, ktoré nie sú uvedené v návode na obsluhu, musí vykonávať výlučne odborný technik spoločnosti Calpeda S.p.A. Ďalšie technické informácie o prevádzke a údržbe zariadenia vám poskytne spoločnosť Calpeda S.p.A.

9.1 Bežná údržba

Pred začiatkom údržby odpojte zariadenie od napájania a zabezpečte ho proti náhodnému spusteniu.

Nikdy nekladajte prsty do kontrolných otvorov A 65, A 80 (po odstránení krytu 14.70), kým si nie ste istí, že sa obežné koleso úplne zastavilo.

Ak sa chystáte čerpadlo odstaviť na dlhší čas a hrozí riziko zamrznutia, pred odstavením čerpadla ho úplne vyprázdnite (pozri obr. 3). Pred opätovným spustením stroja sa uistite, že sa hriadeľ voľne otáča.

Čerpadlo nezapínajte, kým nie je úplne naplnené kvapalinou.

9.2 Demontáž systému

Pred demontážou zatvorte vstupné a výstupné ventily a vyprázdňte teleso čerpadla.

9.3 Demontáž čerpadla

Pred demontážou zatvorte vstupné a výstupné ventily a vyprázdňte teleso čerpadla.

Pri demontáži a opätovnej montáži postupujte podľa výkresu časti čerpadla.

Motor a vnútorné časti čerpadla sa dajú odstrániť bez demontáže telesa čerpadla a potrubných prípojk.

Po odstránení matíc (14.24) je možné motor a obežné koleso úplne odstrániť.

10 Náhradné diely

10.1 Objednávka náhradných dielov

Pri objednávaní náhradných dielov vždy uveďte ich názov, označenie polohy podľa výkresu a menovité parametre z typového štítku čerpadla (typ, dátum a výrobné číslo čerpadla). Objednávku náhradných dielov si môžete u spoločnosti CALPEDA S.p.A. objednať telefonicky, faxom alebo e-mailom

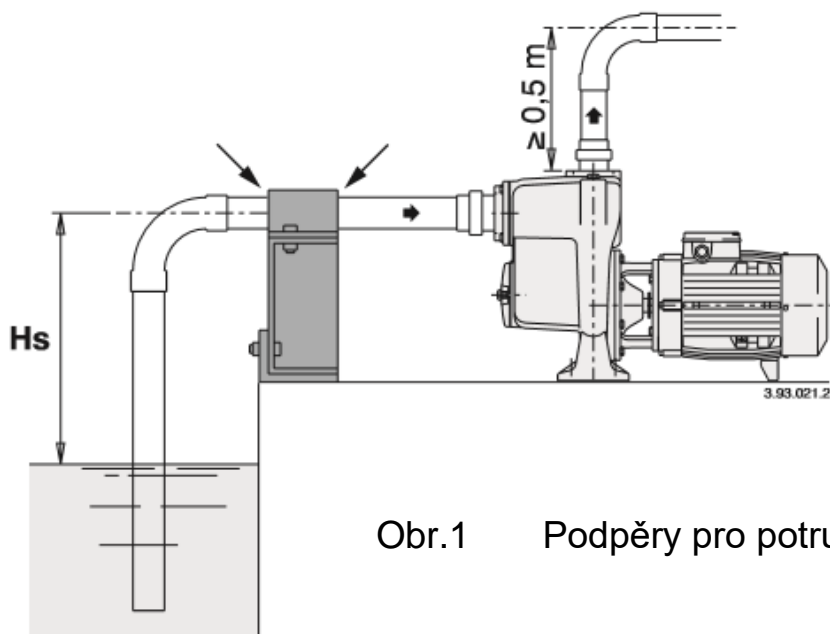
11 Odstránenie problémov



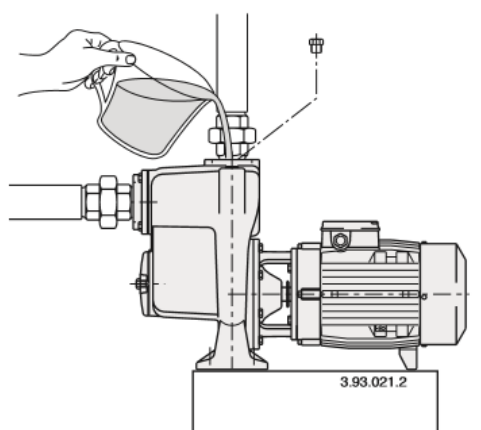
VAROVANIE: Pred začatím akejkoľvek práce na čerpadle ho vždy najprv odpojte od napájania. Nikdy nenechávajte čerpadlo alebo motor bežať nasucho, ani na veľmi krátky čas. Postupujte presne podľa pokynov uvedených v tejto príručke. V prípade potreby sa obráťte na autorizované servisné stredisko.

Problém	Pravdepodobné príčiny	Navrhnuté riešenie
1) Motor sa nespustí	1a) Nevhodné parametre energetického systému 1b) Nesprávne zapojenie káblov 1c) Aktivácia ochrany proti preťaženiu 1d) Prepálené alebo poškodené poistky 1e) Zablockovaná hriadeľ 1f) Ak sú všetky vyššie uvedené príčiny neopodstatnené, pravdepodobne je chybný samotný motor.	1a) Skontrolujte napätie a frekvenciu v elektrickej sieti a porovnajte ich s parametrami uvedenými na typovom štítku. 1b) Správne pripojte káble k svorkovnici. Skontrolujte, či je správne nastavená ochrana proti preťaženiu (pozri informácie na výrobnom štítku motora) a či je poistková skrinka motora správne zapojená. 1c) Skontrolujte napájanie a uistite sa, že sa hriadeľ čerpadla voľne otáča. Skontrolujte, či je ochrana proti preťaženiu správne nastavená (pozri informácie na výrobnom štítku motora). 1d) Vymeňte poistky a skontrolujte parametre napájania podľa bodov a) a c). 1e) Odstráňte príčinu zablockovania hriadeľa podľa pokynov uvedených v časti "Kontrola hriadeľa". 1f) Obráťte sa na autorizované servisné stredisko, ktoré motor opraví alebo vymení.
2) Zablockované čerpadlo	2a) Dlhodobé prestoje s tvorbou hrdze vo vnútri čerpadla 2b) Prítomnosť cudzích telies v rotore čerpadla 2c) Zadreté ložiská	2a) Otočte hriadeľ čerpadla alebo spojku priamo (najprv odpojte čerpadlo od napájania) alebo sa obráťte na autorizované servisné stredisko. 2b) Ak je to možné, demontujte kryt čerpadla a odstráňte z rotora všetky cudzie telesá. V prípade potreby sa obráťte na autorizované servisné stredisko. 2c) Vymeňte poškodené ložiská alebo sa obráťte na autorizované servisné stredisko.
3) Čerpadlo pracuje, ale voda netečie	3a) Možné vniknutie vzduchu v miestach spojov sacieho potrubia, okolo zavlažovacích alebo vypúšťacích zátok alebo v miestach spojov na saní čerpadla 3b) Upchatý pätný ventil alebo sacie potrubie nie je dostatočne ponorené do kvapaliny 3c) Upchatý sací filter	3a) Nájdite netesnosť v systéme a opravte ju. 3b) Vyčistite alebo vymeňte pätný ventil a použite na tento účel vhodné sacie potrubie. 3c) Vyčistite alebo vymeňte filter. Pozri tiež bod 2a).
4) Nedostatočný prietok vody	4a) Priemer potrubia a príslušenstva je príliš malý, čo obmedzuje výtlak čerpadla 4b) Vo vnútorných kanáloch rotora sú cudzie pevné častice alebo usadeniny 4c) Poškodený rotor 4d) Opatrovaný rotor a teleso čerpadla 4e) Nadmerná viskozita čerpanej kvapaliny (inej ako voda) 4f) Nesprávny smer otáčania čerpadla 4g) Nadmerná sacia výška vo vzťahu k saciemu výkonu čerpadla 4h) Príliš dlhé sacie potrubie.	4a) Používajte len potrubia a príslušenstvo s príslušnými špecifikáciami. 4b) Vyčistite rotor a nainštalujte filter na vstup čerpadla, aby ste zabránili vniknutiu cudzích telies do vnútra čerpadla. 4c) Ak je potrebné vymeniť obežné koleso, obráťte sa na autorizované servisné stredisko. 4d) Vymeňte rotor a teleso čerpadla 4e) Nevhodné čerpadlo 4f) Vymeňte zapojenie v svorkovnici alebo ovládacom paneli. 4g) Skúste čiastočne uzavrieť uzatvárací ventil na vstupe a/alebo znížiť rozdiel medzi hladinou čerpadla a hladinou čerpanej kvapaliny. 4h) Príbližte čerpadlo k zásobníku kvapaliny, aby ste skrátili dĺžku sacieho potrubia. V prípade potreby použite rúrku s väčším priemerom.
5) Hlučnosť a vibrácie čerpadla	5a) Nevyvážené rotačné prvky 5b) Opatrované ložiská 5c) Nedotiahnutie spojov medzi čerpadlom a potrubím 5d) Príliš vysoký prietok pre daný prierez výtláčného potrubia 5e) Prevádzka pri kavitácii 5f) Kolísanie napätia 5g) Nesúososť jednotky čerpadla a motora	5a) Skontrolujte, či rotor nie je zablockovaný cudzími predmetmi 5b) Vymeňte ložiská 5c) Ukotvite výtláčne a sacie potrubie 5d) Použite potrubie s väčším priemerom alebo obmedzte prietok vody cez čerpadlo 5e) Znížte prietok priškrtitím sacieho ventilu a/alebo použite potrubie s väčším vnútorným priemerom. Pozri tiež bod 4g) 5f) Skontrolujte parametre napájacieho napätia 5g) V prípade potreby vyrovajte motor a čerpadlo
6) Netesnosť mechanickej upchávky	6a) Mechanická upchávka bola v prevádzke na sucho alebo bolo zablockované 6b) Do mechanickej upchávky prenikli abrazívne častice obsiahnuté v čerpanej kvapaline 6c) Mechanická upchávka nevhodná na daný účel 6d) Drobný únik počas zavlažovania alebo pri prvom spustení čerpadla	6a), 6b) a 6c) Vymeňte opotrebované upchávky alebo sa obráťte na autorizované servisné stredisko. 6a) Uistite sa, že teleso čerpadla (a sacie potrubie, ak nejde o samonasávacie čerpadlo) je plné vody a že čerpadlo bolo riadne odvzdušnené. Pozri tiež odsek 5 písm. e). 6b) Nasadte sací filter a použite upchávku vhodnú na typ čerpanej kvapaliny. 6c) Vyberte upchávku s vhodnými parametrami na daný účel. 6d) Počkajte, kým sa mechanická upchávka prispôbi otáčaniu hriadeľa. Ak problém pretrváva, skúste kroky opísané v bodoch 6a), 6b) alebo 6c) alebo kontaktujte autorizované servisné stredisko.

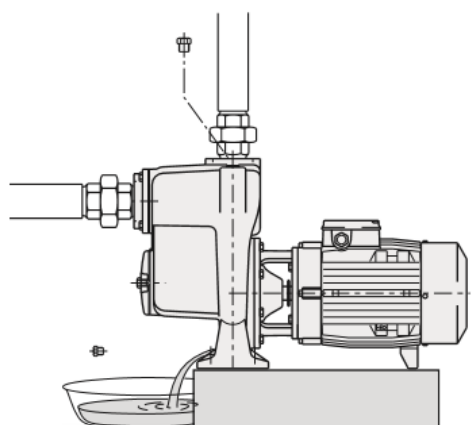
12 Příklady instalace / Příklady inštalácie



Obr.1 Podpěry pro potrubí / Podpery na potrubie



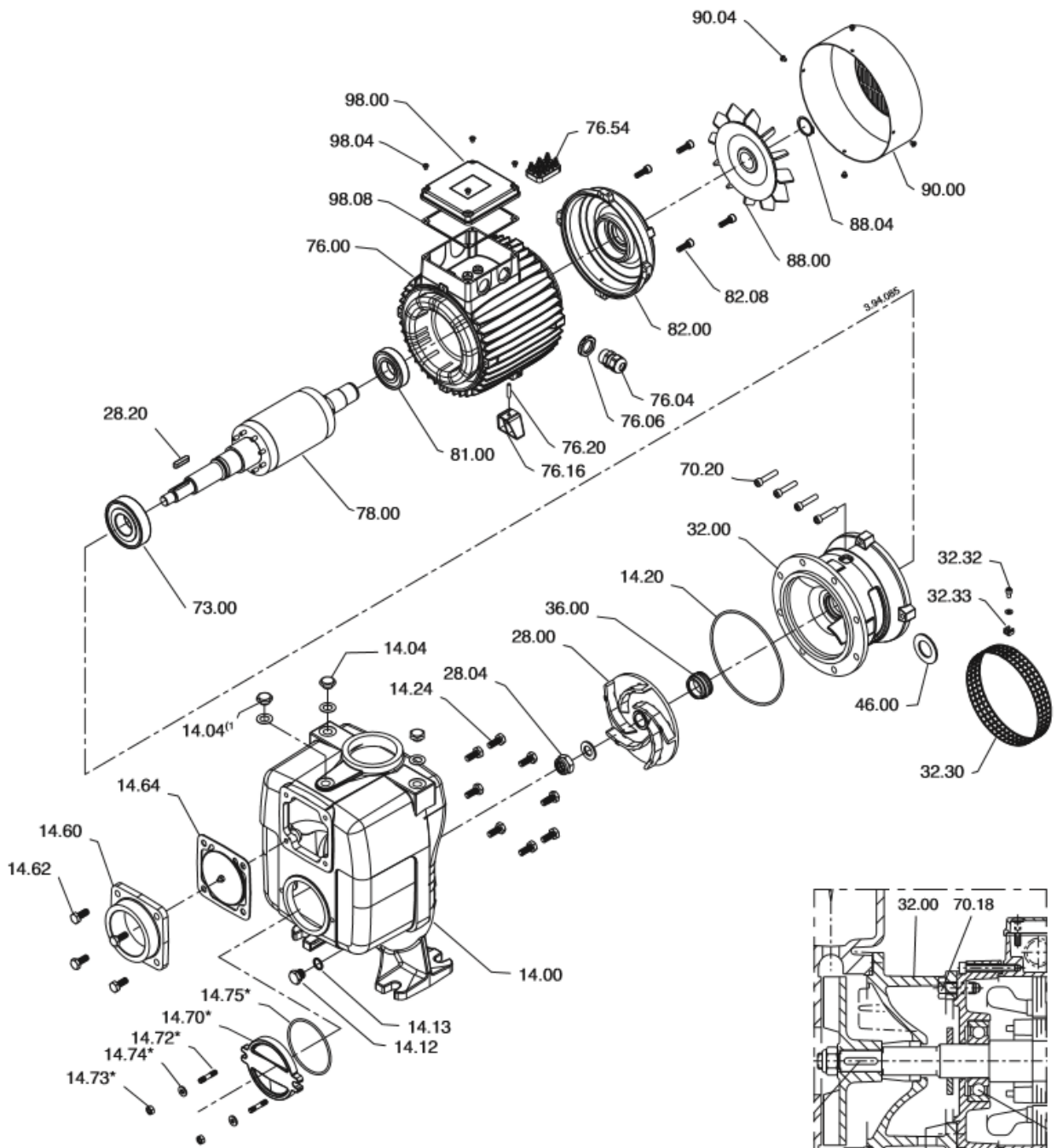
Obr.2 Plnění / Plnenie



Obr.3 Vypouštění / Vypúšťanie

CZ/SK

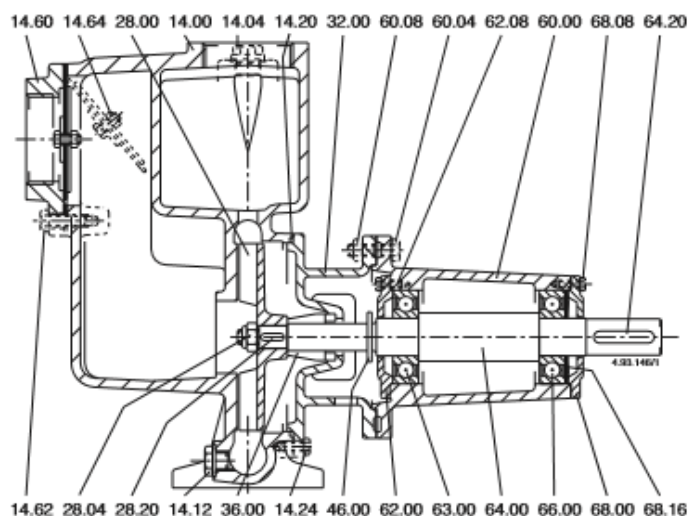
13 Nákres pro montáž / Nákres pre montáž



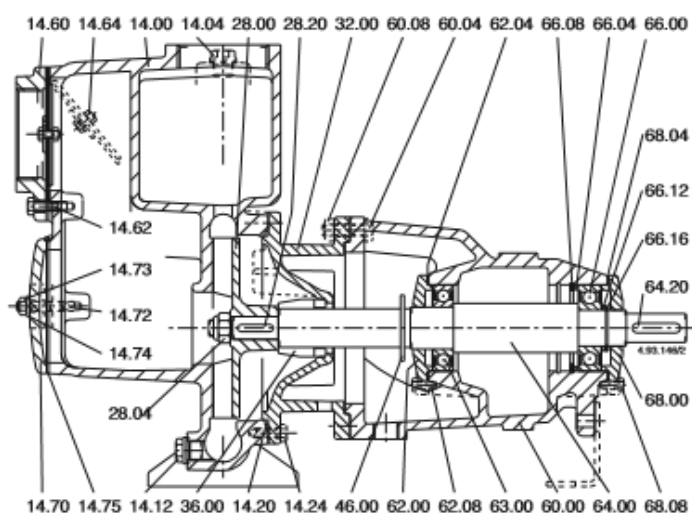
* A 65-150
A 80-170
1) A 80-170

A 65-150

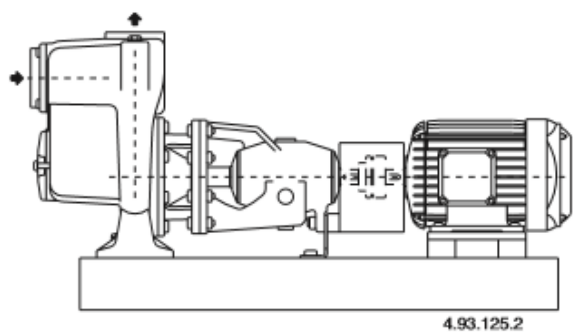
14 Nákres pro montáž / Nákres pre montáž



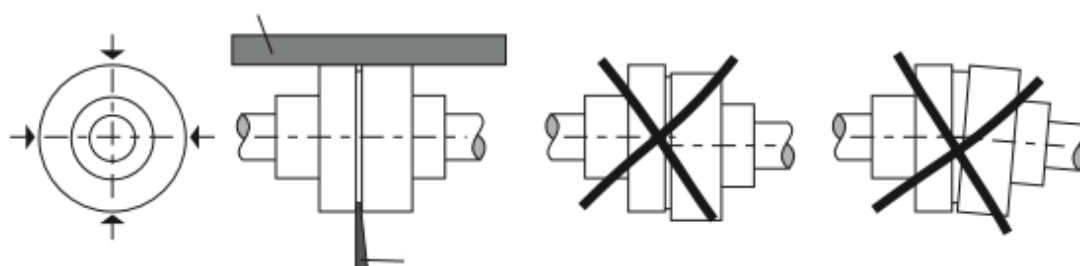
AS 50-125



AS 65-150



Obr.4 Vyrovnání spojky / Vyrovnanie spojky



P057

CZ/SK

15 Servis a opravy

Servisní opravy provádí autorizovaný servis Pumpa, a.s.

/

Servisné opravy vykonáva autorizovaný servis Pumpa, a.s.

16 Likvidace zařízení / Likvidácia zariadenia

V případě likvidace výrobku je nutno postupovat v souladu s právními předpisy státu ve kterém je likvidace prováděna.

/

V prípade likvidácie výrobku je nutné postupovať v súlade s právnymi predpismi štátu v ktorom je likvidácia vykonávaná.

Změny vyhrazeny. / Zmeny vyhradené.



Tento produkt nesmí používat osoby do věku 18 let a starší osoby se sníženými fyzickými, smyslovými nebo mentálními schopnostmi nebo nedostatkem zkušeností a znalostí. Pokud jsou pod dozorem nebo byly poučeny o používání spotřebiče bezpečným způsobem a rozumí případným nebezpečím produkt mohou používat. Děti si se spotřebičem nesmějí hrát. Čištění a údržbu prováděnou uživatelem nesmějí provádět děti bez dozoru.

/

Tento produkt nesmie používať osoby do veku 18 rokov a staršie osoby so zníženými fyzickými, zmyslovými alebo mentálnymi schopnosťami alebo nedostatkom skúseností a znalostí. Ak sú pod dozorom alebo boli poučené o používaní spotrebiča bezpečným spôsobom a rozumejú prípadným nebezpečenstvám produkt môžu používať. Deti sa so spotrebičom nesmú hrať. Čistenie a údržbu vykonávanú používateľom nesmú vykonávať deti bez dozoru.

17 Prohlášení o shodě / Vyhlásenie o zhode

„Překlad původního prohlášení o shodě EU“

My, CALPEDA S.p.A. prohlašujeme, že naše čerpadla A, AM, AS, B-A, B-AM, B-AS, s typy a sériovými čísly uvedenými na štítcích, jsou konstruovány v souladu se směrnicemi 2006/42/EC, 2009/125/EC, 2014/30/EU, 2014/35/EU a přijímáme plnou odpovědnost za shodu se standardy uvedenými výše. Nařízení komise č. 640/2009.

Preklad pôvodného EÚ Vyhlásenie o zhode

My, spoločnosť CALPEDA S.p.A., vyhlasujeme, že naše čerpadlá A, AM, AS, B-A, B-AM, B-AS s typmi a sériovými číslami uvedenými na štítkoch sú skonštruované v súlade so smernicami 2006/42/EC, 2009/125/EC, 2014/30/EU, 2014/35/EU a preberáme plnú zodpovednosť za dodržiavanie uvedených noriem. Nariadenie komisie 640/2009.

Seznam servisních středisek / Zoznam servisných stredísk

Podrobné informace o našich smluvních servisních střediscích a seznam servisních středisek je v aktuální podobě dostupný na našich webových stránkách /

Podrobné informácie o našich zmluvných servisných strediskách a zoznam servisných stredísk je v aktuálnej podobe dostupný na našich webových stránkach

www.pumpa.eu

	Vyskladněno z velkoobchodního skladu / Vyskladnené z veľkoobchodného skladu: PUMPA, a.s.	
ZÁRUČNÍ LIST / ZÁRUČNÝ LIST		
Typ (štítkový údaj)		
Výrobní číslo / Výrobné číslo (štítkový údaj)		
Tyto údaje doplní prodejce při prodeji / Tieto údaje doplní predajca pri predaji		
Datum prodeje / Dátum predaja		
Poskytnutá záruka spotřebiteli / Poskytnutá záruka spotrebiteľovi	24 měsíců / mesiacov	
Záruka je poskytována při dodržení všech podmínek pro montáž a provoz, uvedených v tomto dokladu / Záruka je poskytovaná pri dodržaní všetkých podmienok pre montáž a prevádzku, uvedených v tomto doklade.		
Název, razítko a podpis prodejce / Názov, pečiatka a podpis predajcu		
Mechanickou instalaci přístroje provedla firma (název, razítko, podpis, datum) / Mechanickú inštaláciu prístroja vykonala firma (název, pečiatka, podpis, dátum)		
Elektrickou instalaci přístroje provedla odborně způsobilá firma (název, razítko, podpis, datum) / Elektrickú inštaláciu prístroja vykonala odborne spôsobilá firma (název, pečiatka, podpis, dátum)		