

**CZ Samonasávací čerpadlo**

„Překlad původního návodu k obsluze“

Platný od **15.06.2021**

Verze: **17**

## Obsah

<b>SYMBOLY</b> .....	<b>4</b>
<b>1 ZÁKLADNÍ INFORMACE</b> .....	<b>5</b>
1.1 NÁZEV A ADRESA VÝROBCE .....	5
1.2 POŽADAVKY NA PRACOVNÍKY OBSLUHY .....	5
1.3 ZÁRUKA .....	5
1.4 TECHNICKÁ PODPORA .....	5
<b>2 TECHNICKÝ POPIS</b> .....	<b>5</b>
2.1 ÚČEL POUŽITÍ .....	6
2.2 NESPRÁVNÉ ZPŮSOBY POUŽITÍ .....	6
2.3 OZNAČENÍ .....	6
<b>3 TECHNICKÉ PARAMETRY</b> .....	<b>6</b>
3.1 TECHNICKÉ ÚDAJE .....	6
3.2 PROVOZNÍ PODMÍNKY .....	7
<b>4 BEZPEČNOST</b> .....	<b>7</b>
4.1 ZÁKLADNÍ USTANOVENÍ .....	7
4.2 BEZPEČNOSTNÍ PRVKY .....	7
4.3 ZBYTKOVÁ RIZIKA .....	7
4.4 KOMUNIKAČNÍ A BEZPEČNOSTNÍ SIGNALIZACE .....	7
4.5 OSOBNÍ OCHRANNÉ PRACOVNÍ PROSTŘEDKY .....	7
<b>5 DOPRAVA A MANIPULACE</b> .....	<b>7</b>
5.1 MANIPULACE .....	8
<b>6 INSTALACE</b> .....	<b>8</b>
6.1 POŽADAVKY NA PROVOZNÍ PROSTŘEDÍ A ROZMĚRY MÍSTA INSTALACE .....	8
6.2 VYBALENÍ .....	8
6.3 INSTALACE .....	8
6.3.1 <i>Potrubí</i> .....	8
6.3.2 <i>Sací potrubí</i> .....	8
6.3.3 <i>Výtlačné potrubí</i> .....	8
6.3.4 <i>Vyrovnaní sousostí jednotky čerpadlo-motor AS</i> .....	8
6.4 ELEKTRICKÉ ZAPOJENÍ .....	9
<b>7 SPUŠTĚNÍ A PROVOZ</b> .....	<b>9</b>
7.1 KONTROLY PŘED SPUŠTĚNÍM ČERPADLA .....	9
7.2 ÚVEDENÍ DO PROVOZU .....	9
7.3 SAMONASÁVÁNÍ .....	9
7.4 REGULACE UZAVÍRACÍM VENTILEM .....	10
7.5 VYPNUTÍ ČERPADLA .....	10
<b>8 ÚDRŽBA</b> .....	<b>10</b>
8.1 BĚŽNÁ ÚDRŽBA .....	10
8.2 DEMONTÁŽ SYSTÉMU .....	10
8.3 DEMONTÁŽ ČERPADLA .....	10
<b>9 LIKVIDACE</b> .....	<b>10</b>
<b>10 NÁHRADNÍ DÍLY</b> .....	<b>11</b>
10.1 OBJEDNÁVKA NÁHRADNÍCH DÍLŮ .....	11
<b>11 ODSTRANĚNÍ BĚŽNÝCH POTÍŽÍ</b> .....	<b>11</b>
<b>12 PŘÍKLADY INSTALACE</b> .....	<b>12</b>
<b>13 NÁKRES PRO MONTÁŽ A ZPĚTNOU DEMONTÁŽ</b> .....	<b>13</b>

14	NÁKRES PRO MONTÁŽ A ZPĚTNOU DEMONTÁŽ .....	14
15	SERVIS A OPRAVY .....	14
16	PROHLÁŠENÍ O SHODĚ .....	14
	ZÁZNAM O SERVISU A PROVEDENÝCH OPRAVÁCH:.....	15
	SEZNAM SERVISNÍCH STŘEDISEK .....	15

# Symbols

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.**

# 1 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 ES a veškerých záruk.

## 1.1 Název a adresa výrobce

Název výrobce: Calpeda S.p.A.

Sídlo: Via Roggia di Mezzo, 39

36050 Montorso Vicentino - Vicenza / Itálie

www.calpeda.it

## 1.2 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.



Zařízení nesmí obsluhovat osoby (včetně dětí) se sníženými tělesnými, smyslovými nebo duševními schopnostmi nebo osoby s nedostatkem znalostí a zkušeností, pokud nejsou pod přímým dozorem kvalifikované osoby odpovědné za jejich bezpečnost nebo pokud nebyly touto osobou dostatečně proškoleny.

Dohlédněte na to, aby si se zařízením nehrály děti.

## 1.3 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 nespĺňuje 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.

## 1.4 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).

# 2 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).

## 2.1 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

## 2.2 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 nenes odpovědnost za závady nebo nehody vzniklé v důsledku nesprávného použití zařízení.

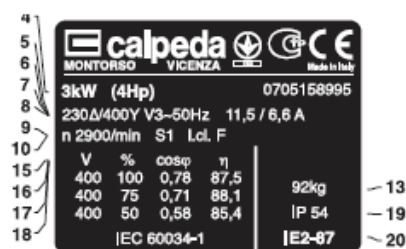


Čerpadlo nepoužívejte v rybnících, nádržích nebo bazénech, kde do vody vstupuje velké množství osob.

## 2.3 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



## 3 TECHNICKÉ PARAMETRY

### 3.1 Technické údaje

Rozměry a hmotnost (viz technický katalogový list).

Jmenovité otáčky 2900/3450 ot./min.

Stupeň vnitřního krytí IP54

Napájecí napětí/frekvence

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:  $P_N$  (Pa) –  $H_{max}$  (Pa).

## 3.2 Provozní podmínky

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

# 4 BEZPEČNOST

## 4.1 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 zvrátat 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 případně 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.

## 4.2 Bezpečnostní prvky

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

## 4.3 Zbytková rizika

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

## 4.4 Komunikační a bezpečnostní signalizace

Zařízení není vybaveno signalizačním systémem.

## 4.5 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.

Signál Osobní ochranné pracovní prostředky, OCHRANA RUKOU



(rukavice odolné vůči chemickým, tepelným a mechanickým rizikům).

# 5 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.

## 5.1 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.

## 6 INSTALACE

### 6.1 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.

### 6.2 Vybalení



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

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

### 6.3 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.

#### 6.3.1 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.

#### 6.3.2 Sací potrubí

**Sací potrubí musí být zcela vzduchotěsné.**

Chcete-li kapalinu přivádět **pružnými hadicemi**, použijte polotuhou sací hadici, která zabrání zúžení hadice v důsledku podtlaku při nasávání.

Pokud je hladina na straně sání nad úroveň 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.

#### 6.3.3 Výtlačné potrubí

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

Nainstalujte manometr.

#### 6.3.4 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 vyrovnajte 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).



## 6.4 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  $\perp$ .

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 ( $I_{\Delta N}$ ) 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.

## 7 SPUŠTĚNÍ A PROVOZ

### 7.1 Kontroly před spuštěním čerpadla

Neprovozujte zařízení s poškozenými díly.

### 7.2 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 spouštění 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.

### 7.3 Samonasávání

(Schopnost odstranit vzduch ze sacího potrubí při spouštění **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 svislá trubka s výškou min. 0,5 m nad výtlakem 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.

## 7.4 Regulace uzavíracím ventilem

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

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

## 7.5 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).

## 8 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.

### 8.1 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.

### 8.2 Demontáž systému

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

### 8.3 Demontáž čerpadla

Před demontáží uzavřete šoupátka na sání i výtlaku 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.

## 9 LIKVIDACE

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



# 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.

Změny vyhrazeny.

## 11 Odstranění běžných potíží



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

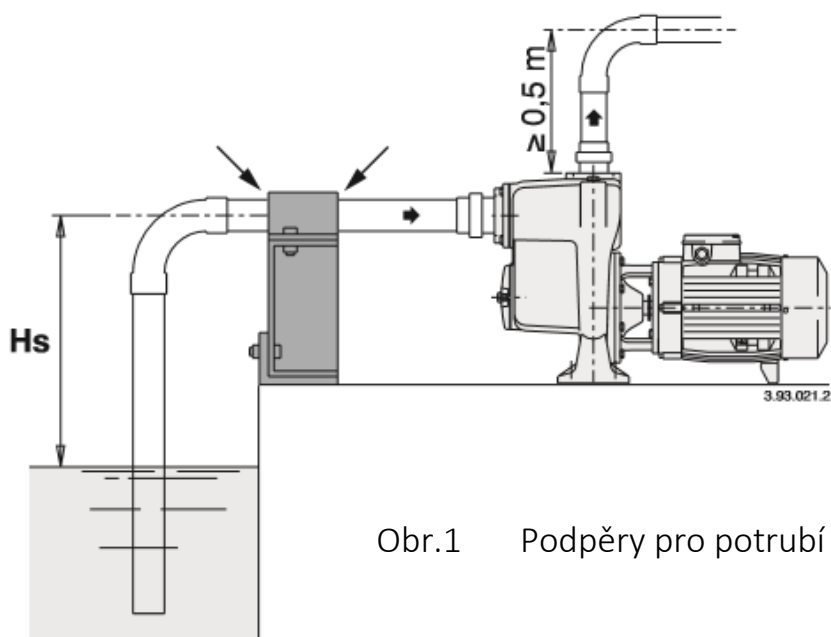
Nikdy nenechávejte čerpadlo ani motor běžet nasucho, a to ani na velmi krátkou dobu.

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

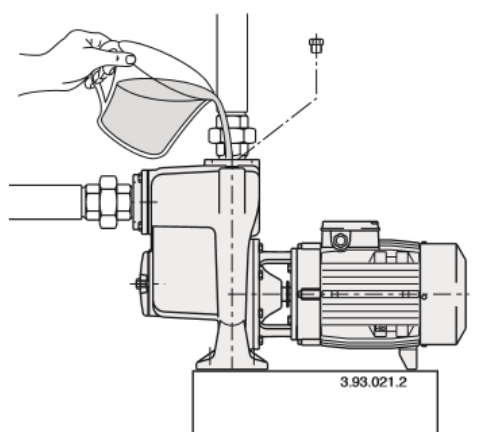
PROBLÉM	PRAVDĚPODOBNÉ PŘÍČINY	NAVRŽENÉ ŘEŠENÍ
1) Motor se nespouští.	1a) Nevhodné parametry napájecí soustavy 1 b) Nesprávné zapojení kabelů 1c) Aktivace ochrany proti přetížení 1d) Vypálené nebo závadné pojistky 1e) Zablokovaná hřídel 1f) Pokud jste již výše uvedené příčiny prověřili a potíže přetrvávají, 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) Obratě 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 hřídelí nebo spojku (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 blíž 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

<p>6) Netěsnost mechanické ucpávky</p>	<p>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</p>	<p>6a), 6b) a 6c) Opatřené 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 kapaliny 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.</p>
--	--	---

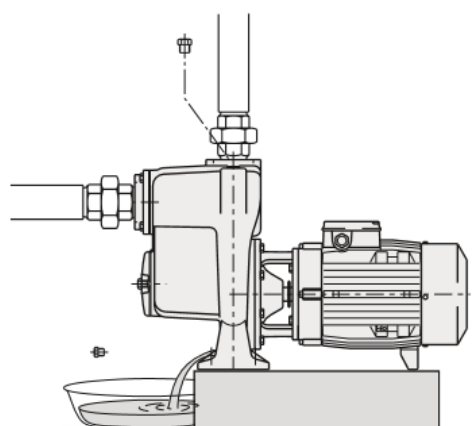
## 12 Příklady instalace



Obr.1 Podpěry pro potrubí



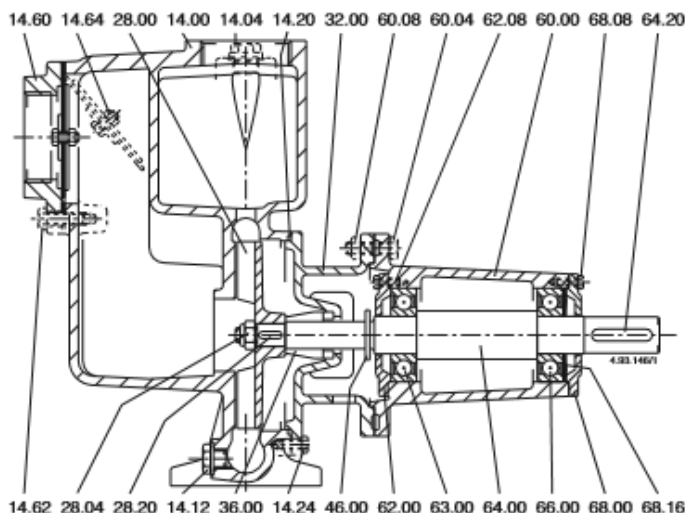
Obr.2 Plnění



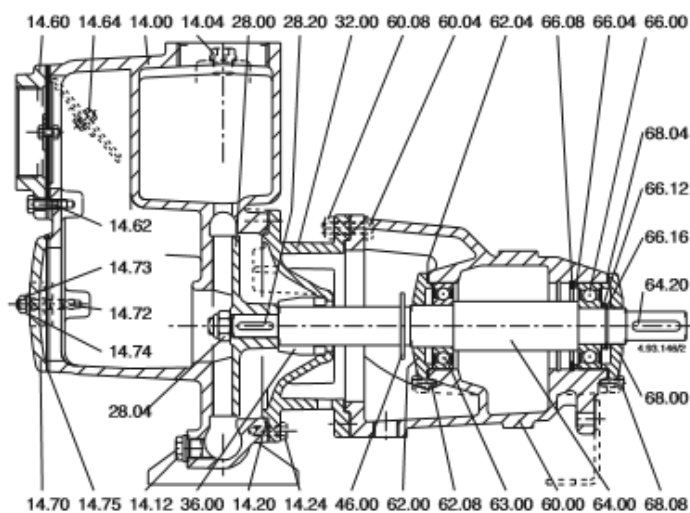
Obr.3 Vypouštění



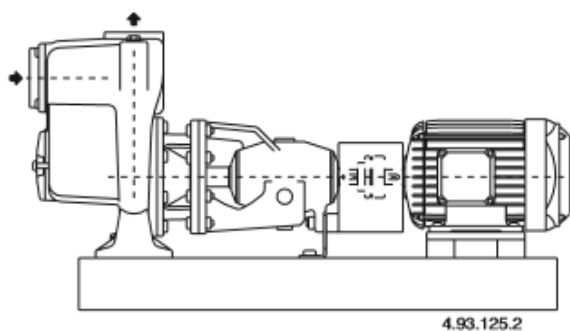
## 14 Náskres pro montáž a zpětnou demontáž



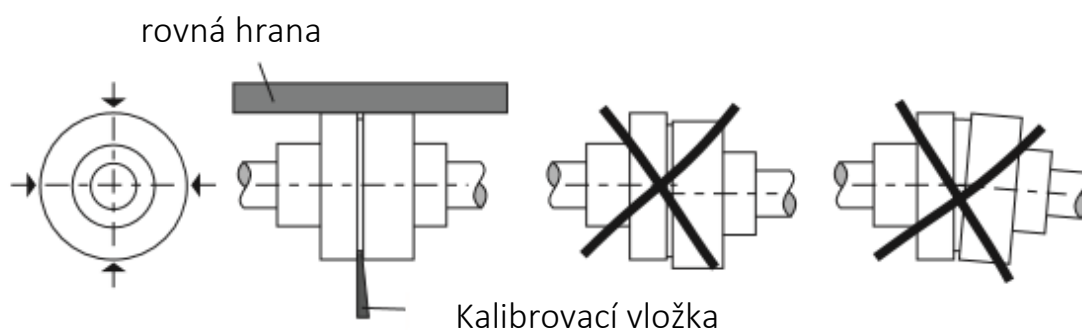
AS 50-125



AS 65-150



Obr.4 Vyrovnání spojky



P057

## 15 Servis a opravy

Servisní opravy provádí autorizovaný servis Pumpa, a.s.

## 16 Prohlášení o shodě

### Překlad PROHLÁŠENÍ O SHODĚ

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.

## Záznam o servisu a provedených opravách:

Datum:	Popis reklamované závady, záznam o opravě, razítko servisu:

## Seznam servisních středisek

V pracovní době v Po-Pá od 7:00 do 17:00 hod volejte:

PUMPA, a.s., servis, U Svitavy 1, 618 00 Brno, tel.: 548 422 655, 724 049 622, 602 737 009, 548 422 657, 602 737 008, 602 726 136.

PUMPA, a.s., pobočka Praha, U pekáren 2, 102 00 Praha, tel.: 272 011 611, 272 011 618

Mimo pracovní dobu, o víkendech a svátcích volejte:

SERVIS PUMPA 24 hod. tel.: 602 737 009

Podrobné informace o našich smluvních servisních střediscích se dozvíte na internetové adrese [www.pumpa.cz](http://www.pumpa.cz) nebo na bezplatné telefonní lince **800 100 763**.

Vyskladněno z velkoobchodního  
skladu PUMPA, a.s.

## ZÁRUČNÍ LIST

Typ (štítkový údaj)

Výrobní číslo (štítkový údaj)

**Tyto údaje doplní prodejce při prodeji**

Datum prodeje

Poskytnutá záruka spotřebiteli

**24 měsíců**

Záruka je poskytována při dodržení všech podmínek pro montáž  
a provoz, uvedených v tomto dokladu.

Název, razítko a podpis prodejce

Mechanickou instalaci přístroje provedla firma  
(název, razítko,  
podpis, datum)

Elektrickou instalaci přístroje provedla odborně  
způsobilá firma (název, razítko, podpis, datum)