

CZ Samonasávací bazénová čerpadla

„Překlad původního návodu k používání“

Platný od **14.02.2022**

Verze: **4**

Obsah

1	ZÁKLADNÍ INFORMACE	4
1.1	SYMBOLY	4
1.2	NÁZEV A ADRESA VÝROBCE	5
1.3	POŽADAVKY NA PRACOVNÍKY OBSLUHY	5
1.4	ZÁRUKA	5
1.5	TECHNICKÁ PODPORA	5
2	TECHNICKÝ POPIS	5
2.1	ÚČEL POUŽITÍ	5
2.2	NESPRÁVNÉ POUŽITÍ	6
2.3	ZNAČENÍ	6
3	TECHNICKÉ PARAMETRY	6
3.1	TECHNICKÉ ÚDAJE	6
3.2	PROVOZNÍ PODMÍNKY	7
4	BEZPEČNOST	7
4.1	OBECNÁ USTANOVENÍ	7
4.2	BEZPEČNOSTNÍ PRVKY	7
4.3	ZBYTKOVÁ RIZIKA	7
4.4	KOMUNIKAČNÍ A BEZPEČNOSTNÍ SIGNÁLY	7
4.5	INDIVIDUÁLNÍ OCHRANNÉ POMŮCKY	8
5	PŘEPRAVA A MANIPULACE	8
5.1	MANIPULACE	8
6	INSTALACE	8
6.1	ROZMĚRY	8
6.2	POŽADAVKY NA PROSTŘEDÍ A ROZMĚRY MÍSTA INSTALACE	8
6.3	VYBALENÍ	8
6.4	INSTALACE	9
6.4.1	<i>Potrubí</i>	9
6.4.2	<i>Připojení potrubí</i>	9
6.4.3	<i>Sací potrubí</i>	10
6.4.4	<i>Výtlačné potrubí</i>	10
6.5	ELEKTRICKÉ PŘIPOJENÍ	10
7	SPOUŠTĚNÍ A PROVOZ	11
7.1	KONTROLA PŘED SPUŠTĚNÍM ČERPADLA	11
7.2	PRVNÍ SPUŠTĚNÍ	11
7.2.1	<i>Kontrola směru otáčení</i>	11
7.2.2	<i>Plnění čerpadla</i>	11
7.2.3	<i>Samonasávání</i>	12
7.3	VYPNUTÍ ČERPADLA	12
8	ÚDRŽBA	13
8.1	PRAVIDELNÁ ÚDRŽBA	13
8.2	DEMONTÁŽ SYSTÉMU	14
8.3	DEMONTÁŽ ČERPADLA	14
8.4	SLOŽENÍ ČERPADLA	15
8.5	ČERPADLA SE STUPNĚM KRYTÍ IP (SPECIÁLNÍ KONSTRUKCE)	16
9	LIKVIDACE ZAŘÍZENÍ	16
10	NÁHRADNÍ DÍLY	16
11	OZNAČENÍ NÁHRADNÍCH DÍLŮ	16
12	ŘEŠENÍ PROBLÉMŮ	17
13	ČERPADLO UMÍSTĚNÉ POD HLADINOU VODY	19
14	ČERPADLO UMÍSTĚNÉ NAD HLADINOU VODY	19

15	NÁČRTEK PRO DEMONTÁŽ A MONTÁŽ	21
16	PROHLÁŠENÍ O SHODĚ	22
17	ZÁZNAM O SERVISU A PROVEDENÝCH OPRAVÁCH:	23
	SEZNAM SERVISNÍCH STŘEDISEK	23

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 bod 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.

1.1 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.

1.2 Název a adresa výrobce

Název výrobce: Calpeda S.p.A.
Sídlo: Via Roggia di Mezzo, 39 36050
Montorso Vicentino - Vicenza / Itálie
www.calpeda.it

1.3 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 nenes odpovědnost za škody vzniklé v důsledku nedodržení tohoto požadavku.

1.4 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:

- pokud 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 provedených nekvalifikovanými pracovníky;
- v případě neprovádění předepsané údržby.

1.5 Technická podpora

Další informace o dokumentaci, technické podpoře a náhradních dílech si lze vyžádat na adrese společnosti Calpeda S.p.A. (viz bod 1.2) nebo u Pumpa a.s.

2 Technický popis

Samonasávací bazénové čerpadlo se zabudovaným sítím a základovou deskou. Čerpadlo je vyrobeno z vysoce kvalitního plastu, který je odolný vůči písku a erozi. Difuzor z nerezové oceli.

2.1 Účel použití

Pro čistou nebo mírně znečištěnou vodu s drobnými částicemi.
Maximální teplota čerpané kapaliny je 60 °C.

2.2 Nesprávné použití

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

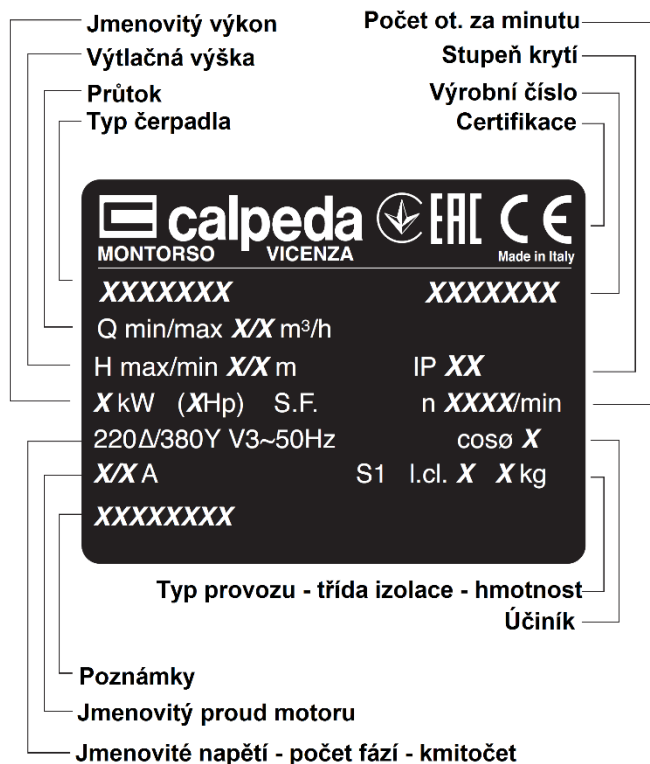


Je zakázáno používat zařízení k nevhodným účelům, včetně provozu za podmínek jiných než podmínky uvedené v tomto návodu.

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.

2.3 Značení

Štítek níže není přesnou kopií štítku na čerpadle.



3 Technické parametry

3.1 Technické údaje

Výkon, rozměry a hmotnost (viz. katalog).

Jmenovité otáčky 2900/3450 ot./min.

Stupeň krytí IPX4 (IP55 se speciální konstrukcí)

Napájecí napětí / kmitočet:

- Až do 240V 1~ 50/60 Hz
- Až do 480V 3~ 50/60 Hz

Zkontrolujte, zda síťová frekvence a napětí odpovídají elektrickým parametrům uvedeným na štítku.

Hladina akustického tlaku: < 70 dB(A). MPC7: 72 dB (A).

Hluk čerpadla je redukován po ponoření čerpadla.

Maximální počet startů za hodinu: 10 v pravidelných intervalech.

Maximální tlak na těleso čerpadla: 25 m (2,5 barů).

3.2 Provozní podmínky

Instalujte čerpadlo na dobře větraném místě a chráněném před povětrnostními vlivy, s maximální okolní teplotou 40 °C.

4 Bezpečnost

4.1 Obecná ustanovení



Před uvedením zařízení do provozu se seznámte 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 zviřat a poškození zařízení a objektů.

Výrobce zařízení nenesе 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.

4.2 Bezpečnostní prvky

Čerpadlo má vnější ochranný kryt, který zabraňuje jakémukoliv kontaktu s vnitřními částmi čerpadla.

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 signály

Zařízení není vybaveno komunikačním/signalizačním systémem.

4.5 Individuální ochranné pomůcky

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 používejte pracovní rukavice.



Signální osobní ochranné prostředky pro OCHRANU RUKOU (rukavice poskytující ochranu proti chemickým, tepelným a mechanickým rizikům).

5 Přeprava 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.

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 Rozměry

Pro rozměry zařízení nahlédněte do katalogu.

6.2 Požadavky na prostředí a rozměry místa instalace

Zákazník musí připravit místo instalace, aby byla zaručena správná instalace a aby byly splněny požadavky na zařízení (elektrické napájení atd...). Místo, kde bude zařízení instalováno, musí splňovat požadavky uvedené v kapitole 3.2. Je naprosto zakázáno instalovat zařízení v prostředí s potenciálně výbušnou atmosférou.

6.3 Vybalení



Při vybalení zkontrolujte, zda během přepravy nedošlo k poškození zařízení. Obalové materiály po vybalení zařízení roztříďte a předejte k recyklaci v souladu s platnými předpisy v místě instalace zařízení.

Je přísně zakázáno manipulovat s čerpadlem taháním za přívodní kabel.

6.4 Instalace

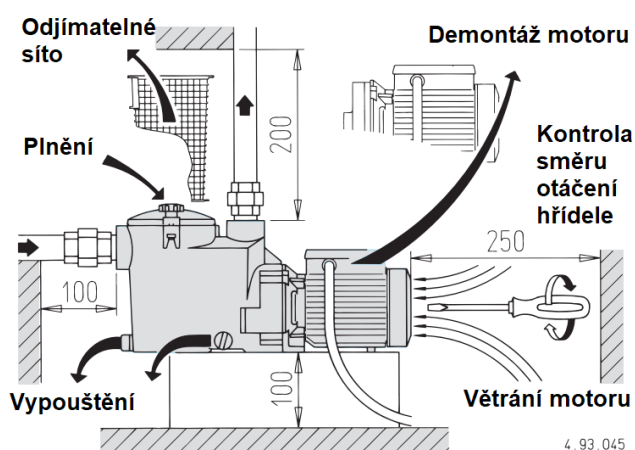
Kompaktní bazénové čerpadlo **MPC** musí být instalováno v dobře větraných místech chráněných před počasím s osou rotoru v horizontální poloze a patkami umístěnými na podložce.

Umístěte čerpadlo co nejbližší ke zdroji vody.



Pro snížení rizika elektrického úrazu instalujte čerpadlo alespoň 3 m od vnitřních stěn bazénu. Při použití čerpadla v otevřených prostorech, zajistěte dostatečnou ochranu a upevněte čerpadlo na izolovanou podložku vysokou alespoň 100 mm.

Zajistěte dostatek prostoru kolem čerpadla pro správné **větrání motoru**, snadné provedení kontroly, vyjmutí košového síta, plnění a vypouštění čerpadla a kontrolování (pomocí šroubováku) volného otáčení hřídele (obr. 1). U třífázových motorů se vyžaduje vizuální kontrola směru otáčení hřídele.



Obr.1 Minimální vzdálenost pro údržbu (mm)

6.4.1 Potrubí

Průměr potrubí nikdy nesmí být menší než průměr otvorů hrdel čerpadla.

Před instalací potrubí se ujistěte, že je potrubí čisté a volně průchozí.

Pro provedení tlakové zkoušky potrubí tlakem větším než 2,5 baru izolujte čerpadlo od systému (uzavřete vstupní a výstupní ventil před a za čerpadlem).

6.4.2 Připojení potrubí

Použijte potrubí nebo tvarovky z plastu.

Pro připojení k závitovým otvorům tělesa čerpadla použijte tekutou silikonovou směs pro plastické závitky (například: Loctite 5331).

Použití teflonové pásky se nedoporučuje.

POZOR: neutahujte příliš potrubí nebo tvarovky v závitových otvorech.

Utáhněte potrubí nebo tvarovky natolik, aby dokonale těsnily.

Nadměrný krouticí moment může poškodit čerpadlo.

Pro připojení kovového potrubí nejdříve připojte přechodový kus s plastickou koncovkou k závitovému otvoru tělesa čerpadla. **Při spojení nestejných materiálů může vzniknout koroze nebo trhliny** kvůli nerovnoměrné dilataci a kontrakci při cyklickém působení tepla.

Připojte všechna potrubí k opěrám a spojte je tak, aby nemohla přenášet zatížení na čerpadlo, mechanické napětí nebo vibrace. Čerpadlo nesmí být vystaveno působení hmotnosti nebo tepelné roztažnosti potrubí.

Napětí potrubí může vést k poškození nebo deformaci tělesa čerpadla anebo způsobit prosakování.

6.4.3 Sací potrubí

Sací potrubí musí být perfektně vzduchotěsné.

U čerpadel umístěných pod hladinou vody (čerpadlo v nátoku) namontujte vstupní a výtlačný ventil kvůli uzavření čerpadla (kap. 13, obr. 7).

U čerpadel s několika různými sacími potrubími stále umístěnými nad úrovní vody (režim sání) připojte všechny trubky se samostatnými šoupátky k sběrnému potrubí. Umístěte všechny trubky na sběrné potrubí co nejnižší a pak zajistěte aby do čerpadla vedla jen jedna svislá sací trubka (kap. 14, obr. 8b a kap. 7.2.3). U čerpadel umístěných stále nad úrovní vody bazénu sací výška nesmí být větší než 3 m vůči hlavnímu vypouštěcímu otvoru.

Když sací výška je větší než 1,5 m, namontujte v sacím potrubí zpětnou klapku (přístupnou).

Při práci s ohebnými hadicemi používejte zpevněnou spirálovou sací hadici, aby nedošlo k zúžení hadice následkem podtlaku při sání.

6.4.4 Výtlačné potrubí

Na výtlačné potrubí namontujte šoupě, pro úpravu průtoku a výtlačné výšky.

Nainstalujte manometr.


6.5 Elektrické připojení



Elektrické připojení musí provést pouze vyučený elektrikář - tj. osoba, která vykonala zkoušku podle § 14 vyhl. 50/1978 Sb o odborné způsobilosti v elektrotechnice.

Dodržujte všechny bezpečnostní předpisy.

Čerpadlo musí být řádně uzemněno.

Připojte zemnicí vodič ke svorce označené .

Porovnejte kmitočet a napětí sítě s daty na firemním štítku a připojte napájecí vodiče ke svorkám podle příslušného schématu na vnitřní straně víka svorkovnice.



POZOR: Zabraňte zapadnutí podložek nebo jiných kovových součástí do vnitřního kabelového otvoru mezi svorkovnicí a statorem motoru.

Stane-li se tak, demontujte motor a vyjměte zapadnutý předmět.

Je-li svorkovnice vybavena vstupní ucpávkou, použijte ohebný napájecí kabel typu H07RN-F.

Je-li svorkovnice vybavená vstupním pouzdem, napojte silovou šňůru přes vedení.

Pro použití v bazénech, zahradních nádržích a jiných podobných místech je potřeba nainstalovat v napájecím obvodu **zařízení pro zvýšenou ochranu před nebezpečným dotykovým napětím (FI)** s citlivostí nejméně 30 mA.

Hlavní vypínač: použijte vypínač s mezerou mezi kontakty minimálně 3 mm na každém pólu. Třífázové motory vybavte ochranným zařízením proti přetížení v souladu s jmenovitým proudem motoru. Jednofázová kompaktní bazénová čerpadla **MPCM** jsou vybavena kondenzátorem připojeným ke svorkám a (pro 220–240 V–50 Hz) a zabudovanou tepelnou ochranou.



UPOZORNĚNÍ: Pokud je čerpadlo napájeno přes frekvenční měnič, minimální frekvence nesmí v žádném případě klesnout pod 25 Hz. Výtlačná výška nesmí nikdy být nižší, než 3 m.

7 Spouštění a provoz

7.1 Kontrola před spuštěním čerpadla

Neprovozujte zařízení s poškozenými díly.

7.2 První spuštění



7.2.1 Kontrola směru otáčení

U třífázového čerpadla je nutné zkontrolovat směr otáčení.

U třífázových čerpadel MPC 51, 61, 71 zkontrolujte směr otáčení ještě před naplněním čerpadla vodou (viz. Kap. 8.4).

Nejdříve zkontrolujte, že s hřídelí zvládnete točit rukou. K tomu použijte plochý šroubovák, který vsadíte do drážky na konci hřídele u ventilátoru motoru. Zkoušku provádějte pouze ve směru vyznačeném šipkou na krytu čerpadla.

Pokud je hřídel zaseknutá, tak nespouštějte čerpadlo.

Nelze-li hřídelí volně otáčet, může se odšroubovat oběžné kolo, pokud se motor začne otáčet opačně. Otáčení opačným směrem může také poškodit mechanickou ucpávku.

Zapněte motor na okamžik a zkontrolujte otáčení hřídele čerpadla, které musí být shodné se směrem šípek na tělese čerpadla: ve směru otáčení hodinových ruček při pohledu na hřídel ze strany motoru.

V opačném případě odpojte elektrickou energii a zaměňte dvě libovolné fáze navzájem.

7.2.2 Plnění čerpadla

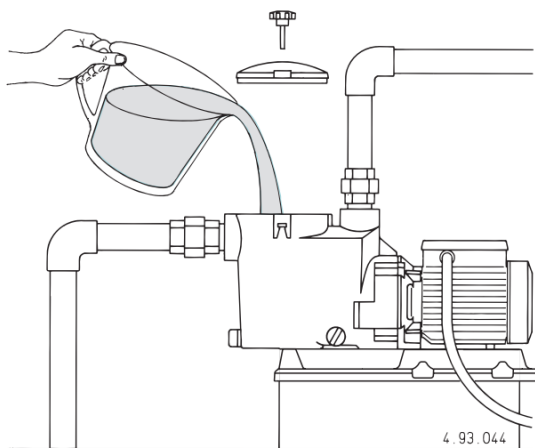
Upozornění: zamezte běhu na sucho

Při provozu s čerpadlem pod hladinou vody (hladina vody je výše než sací hrdlo čerpadla) naplňte čerpadlo pomalým a úplným otevřením sacího šoupátka, přičemž nechte výtlačné šoupátko otevřené, aby se čerpadlo odvzdušnilo.

Při provozu čerpadla nad hladinou vody (hladina vody je níže než čerpadlo), naplňte zcela čerpadlo studenou čistou vodou přes otevřený kryt sacího koše.

Po spuštění čerpadla zkontrolujte, že čerpadlo pracuje podle předepsaných hodnot a zda není překročen odebíraný proud uvedený na výrobním štítku; v opačném případě seřídte šoupátko umístěné na výtlačku.

Vyhnete se provozu čerpadla s uzavřeným výtlačným ventilem.



Obr. 2 Plnění

7.2.3 Samonasávání

(Schopnost vysávat vzduch v sacím potrubí při spouštění **čerpádlu umístěného nad hladinou vody** a není-li možné zalít sací potrubí ručně, například když není použita zpětná klapka na sání).

Maximálních sacích výšek a minimálního času samonasávání (viz specifikace) se dosahuje s běžným elektromotorem ($n = 2900$ ot/min), s čistou neperlivou vodou o teplotě do 25°C a s jedním sacím potrubím se stejným průměrem jako průměr sacího hrdla čerpádlu.

Podmínky pro samonasávání:

- Těleso čerpádlu je před spuštěním zaplněno vodou do úrovně otvoru sání.
- **Pamatujte, že při sací výšce více než 1,5 – 2 m (bez zpětné klapky v sacím potrubí) se musí plnění čerpádlu opakovat před každým spuštěním.**
- Ventily sacího a výtlačného potrubí jsou úplně otevřeny a potrubí není ucpané.
- Síto na sacím potrubí není ucpané.
- Sací potrubí s hrdly je absolutně utěsněno.
- O-kroužek na tělese filtru a mechanická ucpávka jsou absolutně vzduchotěsné (dobře ošetřené, čisté a nepoškozené).
- Šrouby na víku filtru a vypouštěcí zátka na tělese filtru jsou utaženy, aby se zabránilo vstupu vzduchu.
- Výtlačné potrubí bez zpětné klapky s rovnou svislou trubkou v délce minimálně 80 cm od výtlačného hrdla. Při sací výšce méně než 2 m svislý úsek potrubí na čerpadle může být 50 cm dlouhý. Když je sací výška méně než 1 m, koleno se může montovat přímo na výtlačné hrdlo bez svislého úseku potrubí.

Po uplynutí předurčeného času se přesvědčte (přes průhledné víko filtru), že čerpadlo nasává a voda stále teče.

Když čerpadlo nenasává, zkontrolujte všechny uvedené podmínky a odstraňte poruchu, je-li to zapotřebí.

Zopakujte nasávání znovu po novém naplnění čerpádlu studenou vodou.

Vyvarujte se dlouhému provozu s nenapuštěným čerpadlem nebo se sacím potrubím, které není ponořeno ve vodě. Například když hladina vody v bazénu klesne příliš nízkou.

7.3 Vypnutí čerpádlu



Čerpadlo musí být vždy vypnuto, když dojde k poruše. (viz řešení potíží).

Výrobek je navržen pro nepřetržitý provoz, vypnutí se provádí odpojením napájecího zdroje. (viz odstavec „6.5 Elektrické připojení“).

8 Údržba

Před provedením jakýchkoli servisních prací vypněte elektrický proud a přesvědčte se, že čerpadlo nemůže být náhodně zapnuto.

V případě potřeby odborné pomoci se obraťte na servisní středisko PUMPA,a.s., elektrikáře nebo technika.



Každá údržba, čištění nebo oprava prováděná na elektrickém systému pod napětím mohou způsobit vážná zranění osob.

Pokud je napájecí kabel poškozen, musí být vyměněn výrobcem, jeho servisním zástupcem nebo podobně kvalifikovanými osobami, aby se předešlo nebezpečí úrazu.



V případě mimořádné údržby nebo údržby vyžadující demontáž dílů musí být obsluhou kvalifikovaný technik schopný číst schémata a výkresy.

Doporučujeme vést si deník provedených oprav.



Při údržbě věnujte pozornost malým dílům, aby nezapadly do čerpadla, což by mohlo způsobit jeho poškození.



Zakazuje se provádět **údržbu** čerpadla holýma rukama, použijte **vodě odolné rukavice odolné proti proříznutí**.



Během údržby není povolen přístup externích pracovníků.

Údržbové operace, které nejsou popsány v této příručce, smí provádět pouze speciální personál autorizovaný společností Calpeda S.p.A. Další technické informace týkající se používání nebo údržby zařízení vám poskytne společnost Calpeda S.p.A. nebo servisní středisko PUMPA,a.s.

8.1 Pravidelná údržba



Motor se zabudovanou tepelnou ochranou je vždy při údržbě nutné odpojit od elektrické sítě (v případě že je motor zastaven reakcí této ochrany, může dojít k jeho samovolnému zapnutí při její samovolné deaktivaci).

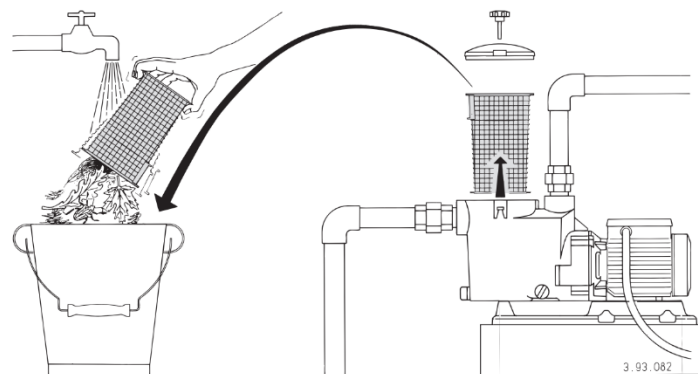


Před provedením jakýchkoli servisních prací vypněte elektrický proud a přesvědčte se, že čerpadlo nemůže být náhodně zapnuto.

Pravidelně kontrolujte a čistěte košové síto. Četnost čištění závisí na provozní době čerpadla, okolí bazénu, větru (pro otevřené bazény), na počtu a chování koupajících se.

U čerpadel, umístěných pod hladinou vody, uzavřete sací a výtlačné šoupátko před sejmutím víka.

Sítka je snadno přístupné po sejmutí krytu sítka (viz obr. 3).



Obr. 3 Odstranění a čištění síta

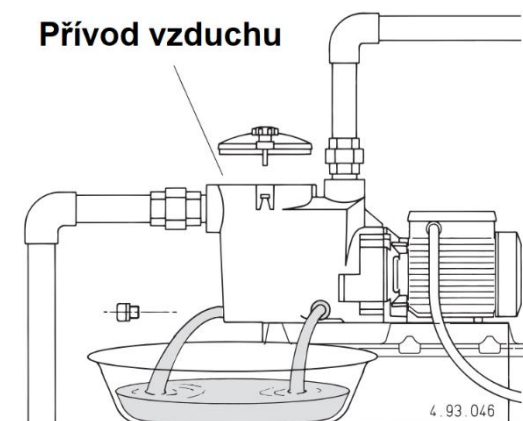
POZOR: nepoužívejte olej pro mazání O-kroužku. Používejte pouze vodu nebo neutrální mýdlo. Nepoužívejte rozpouštědla.

Po očištění dejte košové síto na správné místo. Naplňte vodou do úrovně sacího potrubí (viz Kap. 7.2.2). Správně umístěte víko filtru s O-kroužkem na tělese a pevně utáhněte šrouby.

Dezinfekční nebo chemické prostředky pro úpravu vody se nesmí vylévat přímo do čerpadla.

Hrozí nebezpečí reakce nebo emise škodlivých výparů. Existuje nebezpečí koroze v podmínkách stojaté vody (také se zvýšením teploty a poklesem hodnoty pH).

V případě dlouhotrvající nečinnosti nebo očekávají-li se mrazy, úplně vyprázdněte čerpadlo odstraněním dvou vypouštěcích zátek s těsnícími O-kroužky (Viz Obr.4).



Obr. 4 Vypouštění

Ručně utáhněte vypouštěcí zátky. Nepoužívejte kleště ani jiné nástroje. V případě potřeby použijte pouze k odšroubování kleště. Nadměrný točivý moment může způsobit poškození.

POZOR: po delší době nečinnosti, před opětovným spuštěním čerpadla, naplňte těleso čerpadla vodou a zkontrolujte šroubovákem, zda není zaseknutá hřídel.

Pokud je hřídel zablokovaná, demontujte motor a odstraňte příčinu.

8.2 Demontáž systému

Zavřete sací a výtlačné šoupátko a vypusťte vodu.

8.3 Demontáž čerpadla



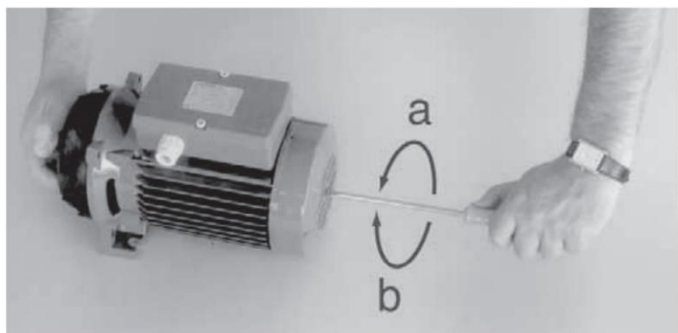
Před demontáží těleso čerpadla vyprázdněte (Viz Obr. 4).

Při demontáži a nové montáži se řiďte výkresem příčného řezu.

Sundejte motor s rámem lucerny (70.00) z tělesa čerpadla (14.00) po vyšroubování šroubů (14.24), matic (14.28) a podložek (14.29) vysunutím pomocí dvou šroubováků.

Pro sundání oběžného kola (28.00) vsadte plochý velký šroubovák do zářezu na hřídeli (78.00) ze strany ventilátoru.

Uchopte oběžné kolo jednou rukou a vyšroubujte ho otáčením hřídele proti směru hodinových ruček točivým pohybem oběma rukama (Viz Obr.5).



Obr. 5 Vymontování a namontování oběžného kola

Není-li možné hřídel rukou udržet nebo povolit šroubovákem, sundejte víko ventilátoru (90.00) a ventilátor motoru (88.00) a odšroubujte oběžné kolo uchopením hřídele vhodným klíčem.

Spolu s oběžným kolem bude sejmuta rotující část mechanické ucpávky (36.00)

8.4 Složení čerpadla

Při výměně **mechanické ucpávky** (36.00) nasuňte rotující část ucpávky na náboj oběžného kola (28.00) a zatlačte pružinu až do předního osazení. Tak bude zaručeno správné stlačování pružiny při následující montáži.

Promažte ucpávku vodou a namontujte oběžné kolo na hřídel motoru.

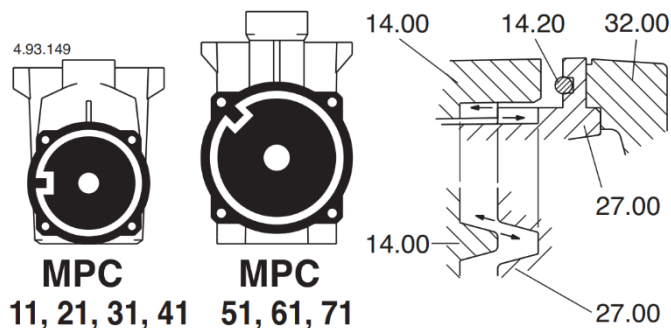
POZOR: u třífázových modelů. Aby se zabránilo vyšroubování (a poškození) oběžného kola, při opačném směru otáčení, očistěte konec hřídele se závitem a naneste na první polovinu závitové části lepidlo na závitové spoje Loctite 243.

Zkontrolujte před plněním čerpadla směr otáčení (aby nedošlo k odšroubování kvůli odporu vody v případě zpětného otáčení).

Uchopte oběžné kolo jednou rukou a otáčejte hřídel pomocí **šroubováku ve směru hodinových** ručiček až na doraz.

Při této operaci se čelní plochy mechanické ucpávky vzájemně dotýkají, aniž by se o sebe odíraly během utahování (obr. 5b). Propláchněte O-kroužek (14.20) a povrchy ucpávky vodou.

Při výměně celku motoru s oběžným kolem opatrně vsadte ustavovací kolík uvnitř tělesa čerpadla (14.00) do ustavovací drážky na víku difuzoru (27.00) (Viz Obr. 6).



Obr. 6 Upevňovací oko/drážka pro montáž skříně čerpadla

POZOR: Aby se zabránilo prosakování a poškození kvůli porušení souososti nebo místnímu nadměrnému napětí, je třeba šrouby (14.24) s maticemi (14.28) utahovat střídavě křížem.

Moment utahování pro šrouby (14.24): 7 Nm.

8.5 Čerpadla se stupněm krytí IP (Speciální konstrukce)

Aby bylo vždy zajištěno krytí IP 55, je nutné zkontrolovat následující body:

Před spuštěním motoru pečlivě zkontrolujte polohu těsnění mezi svorkovnicí a jejím krytem. U kabelů malé velikosti použijte ochranný kryt mezi kabelem a kabelovou průchodkou.

Při demontáži ložiskového štítu motoru obnovte stávající spoj pomocí těsnícího lepidla LOCTITE typu 510 nebo jiného ekvivalentního těsnícího systému, pokud existuje, a zkontrolujte dokonalou montáž těsnícího kroužku na hřídeli.

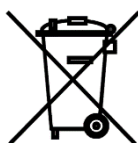
9 Likvidace zařízení



European Directive
2012/19/EU (WEEE)

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

Změny vyhrazeny.



10 Náhradní díly

Objednáváte-li náhradní díly, uveďte jejich název, číslo pozice na výkresu příčného řezu a údaje z firemního štítku.

Všechna čerpadla, která vyžadují kontrolu/opravu, musí být předem vypuštěna a pečlivě očištěna uvnitř a zvenku.

11 Označení náhradních dílů

Poz.	Název	Poz.	Název
14.00	Těleso čerpadla	36.00	Mechanická ucpávka
14.14	Zátka	70.00	Rám lucerny
14.15	O-kroužek	73.00	Kuličkové ložisko
14.20	O-kroužek	73.08	V-kroužek,
14.24	Šroub	76.00	Těleso motoru s vinutím
14.28	Matice	76.16	Opěra
14.29	Podložka	78.00	Hřídel s rotorem
15.00	Víko filtru	81.00	Kuličkové ložisko
15.04	O-kroužek	82.00	Ložiskový štít motoru
15.12	Šroub	82.04	Kompenzační pružina
15.16	Čtyřhranná matice	82.08	Šroub
15.50	Košové síto	88.00	Ventilátor motoru
27.00	Víko difuzoru	90.00	Víko ventilátoru
27.04	Hrdlo difuzoru	90.04	Šroub
27.08	O-kroužek	92.00	Stahovací šroub
28.00	Oběžné kolo	98.00	Víko svorkovnice
28.12	Pojistný kroužek		

12 Řešení problémů



VAROVÁNÍ: Před prováděním jakýchkoli operací vypněte napájení.

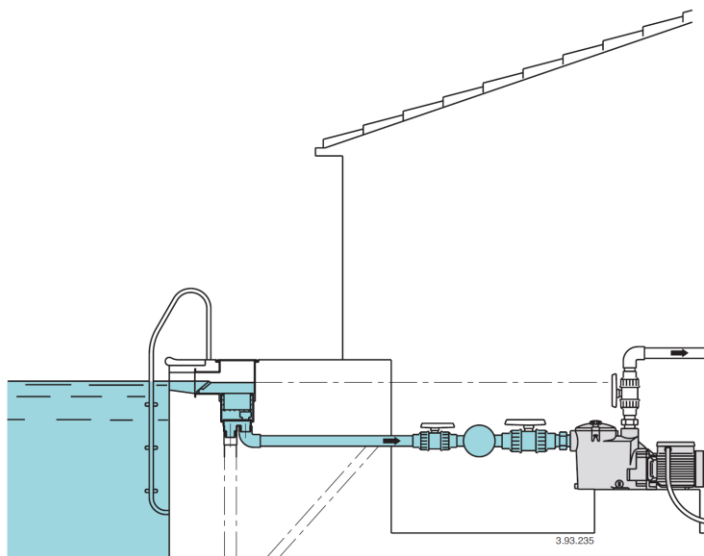
Nedovolte, aby čerpadlo nebo motor běžely na sucho, a to ani na krátkou dobu.

Důsledně dodržujte návod k použití a v případě potřeby se obraťte na autorizované servisní středisko.

Závada	Možná příčina	Řešení
1) Motor se nespouští	1a) Nevhodné napájení	1a) Zkontrolujte, jestli kmitočet a vstupní napětí odpovídají hodnotám uvedeným na štítku čerpadla
	1b) Nesprávné elektrické zapojení	1b) Připojte napájecí kabel správně ke svorkovnici. Zkontrolujte, zda je správně nastavena tepelná ochrana (viz údaje na štítku motoru) a zkontrolujte, zda je řádně připojena horní část motorové desky
	1c) Aktivovaná ochrana proti přetížení motoru.	1c) Zkontrolujte napájení a ujistěte se, že se hřídel čerpadla volně otáčí. Zkontrolujte, zda je správně nastavena ochrana proti tepelnému přetížení (viz štítek motoru)
	1d) Spálené pojistky	1d) Vyměňte pojistky, zkontrolujte elektrické napájení a body 1a) a 1c)
	1e) Zaseknutá hřídel	1e) Odstraňte příčinu zablokování
	1f) Pokud se nejedná ani o jednu z výše zmíněných příčin, tak je možné, že je chyba motoru	1f) Opravte nebo se obraťte na servisní středisko PUMPA,a.s.
2) Čerpadlo je zaseklé	2a) Čerpadlo nebylo dlouhou dobu používáno a zatuhlo (½ roku)	2a) Uvolnění čerpadla lze provést pomocí šroubováku, vložením do drážky na hřídeli a točením ve směru šipky vyznačené na čerpadle (nezapomeňte nejprve odpojit napájení) nebo se obraťte na servisní středisko PUMPA,a.s.
	2b) Uvnitř čerpadla je pevné těleso, které blokuje chod čerpadla	2b) pokud to je možné, odmontujte kryt čerpadla a odstraňte pevné těleso. V případě nutnosti kontaktujte Servisní středisko.
	2c) Zadržené ložisko	2c) Pokud je ložisko poškozené, tak ho vyměňte. V případě nutnosti kontaktujte Servisní středisko.
3) Čerpadlo je v provozu, ale z výtlačného potrubí neproudí voda	3a) Skrz sací potrubí, vypouštěcí zátky, plnění čerpadla nebo z těsnění sacího potrubí je nasáván vzduch	3a) Zkontrolujte, jaká část netěsní a zajistěte vhodné těsnění
	3b) Patní ventil je ucpaný nebo není sací potrubí zcela ponořeno do vody	3b) Vyčistěte nebo vyměňte patní ventil a použijte vhodné sací potrubí pro danou aplikaci použití
	3c) zanesený sací filtr	3c) Vyčistěte filtr, pokud bude nutné tak jej vyměňte. Viz bod 2a)
4) Nedostatečný průtok	4a) Potrubí a příslušenství má příliš malý rozměr což způsobuje výraznou ztrátu výtlačné výšky	4a) Použijte potrubí a příslušenství vhodné pro danou aplikaci použití
	4b) Přítomnost pevných těles nebo částic v oblasti rotoru	4b) Vyčistěte rotor a nainstalujte filtr na sací potrubí, abyste zabránili vstupu nečistot do čerpadla
	4c) Poškozený rotor	4c) Vyměňte rotor, v případě potřeby kontaktujte servisní středisko PUMPA,a.s.
	4d) Opotřeбенý rotor a kryt čerpadla	4d) Vyměňte rotor a kryt čerpadla
	4e) Příliš vysoká viskozita čerpané kapaliny (pokud je jiná než voda)	4e) Nevhodné čerpadlo pro dané použití
	4f) špatný směr otáčení	4f) Zaměňte dvě fáze mezi sebou
	4g) Sací hloubka je větší než pro jakou bylo čerpadlo navrženo	4g) Zkuste částečně zavřít soupátko a/nebo zmenšete rozdíl výšky mezi čerpadlem a čerpanou kapalinou
	4h) Sací potrubí je příliš dlouhé	4h) Přemístěte čerpadlo blíže k čerpané kapalině, abyste mohli použít kratší potrubí. V případě potřeby použijte potrubí o větším průměru
5) Z čerpadla jdou vibrace a hluk	5a) Rotační část není vyrovnaná	5a) Zkontrolujte, jestli neblokují rotor pevné částice
	5b) Opotřebované ložisko	5b) Vyměňte ložiska
	5c) Potrubí není k čerpadlu dostatečně těsně dotaženo	5c) Utěsněte sací a výtlačné potrubí
	5d) Průtok je příliš vysoký pro šířku výtlačného potrubí	5d) Použijte větší průměr nebo snižte průtok

	5e) Provoz v kavitaci	5e) Snižte průtok pomocí šoupátka a/nebo použijte potrubí o větším průměru. Viz bod 4g)
	5f) Nestabilní napájecí síť	5f) Zkontrolujte frekvenci a vstupní napětí sítě.
	5g) čerpadlo není uloženo na dostatečně rovném povrchu	5g) V případě nutnosti vyrovnejte povrch, na kterém je čerpadlo umístěno
6) Únik vody z mechanické ucpávky	6a) Mechanická ucpávka byla v provozu na sucho nebo se zasekla	V případě bodu 6a), 6b) a 6c) vyměňte ucpávku, v případě nutnosti kontaktujte servisní středisko PUMPA,a.s. 6a) Ujistěte se, že je čerpadlo zcela naplněno vodou a byl odstraněn přebytečný vzduch
	6b) Mechanická ucpávka se poškrabala kvůli pevným částicím v čerpané kapalině	6b) Nainstalujte na sací potrubí filtr a použijte těsnění vhodné pro danou kapalinu, kterou čerpáte
	6c) Nevhodná mechanická ucpávka pro tento typ použití	6c) Použijte vhodné těsnění pro danou aplikaci použití
	6d) Drobné ukápnutí způsobené plněním čerpadla nebo prvním spuštěním	6d) Počkejte, než se přizpůsobí rotace ucpávky rotaci hřídele. Pokud bude problém přetrvávat, zkontrolujte body 6a) 6b) a 6c) nebo kontaktujte servisní středisko PUMPA,a.s.

13 Čerpadlo umístěné pod hladinou vody



Obr. 7 čerpadlo umístěné pod výškou hladiny vody

Pozor! Čerpadlo není ponorné.

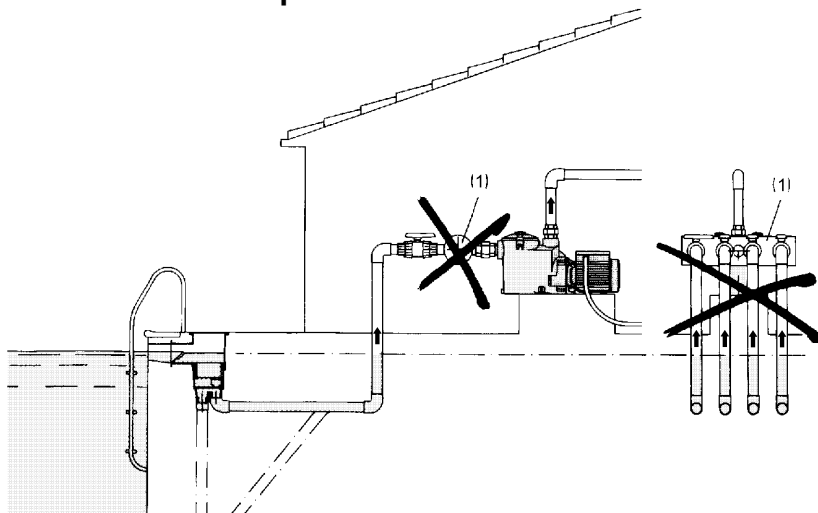
Když bude čerpadlo umístěno pod úroveň hladiny vody, uzavřete šoupátka sacího a výtlačného potrubí před odstraněním sacího koše.

Snižte hladinu vody v plaveckém bazénu pod úroveň sacího hrdla čerpadla před demontáží a servisem čerpadla (v případě, kdy není osazena uzavírací armatura na sání a výtlače čerpadla).

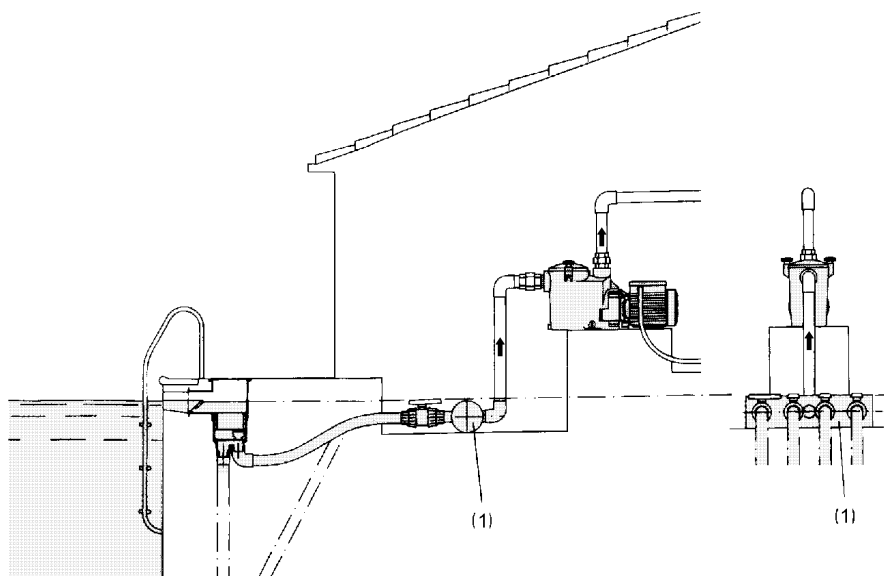
Zasjistěte, aby vypouštěcí šroub a síto byly správně dotaženy a umístěny před plněním bazénu.

14 Čerpadlo umístěné nad hladinou vody

Obr. 8 a – Sběrné potrubí



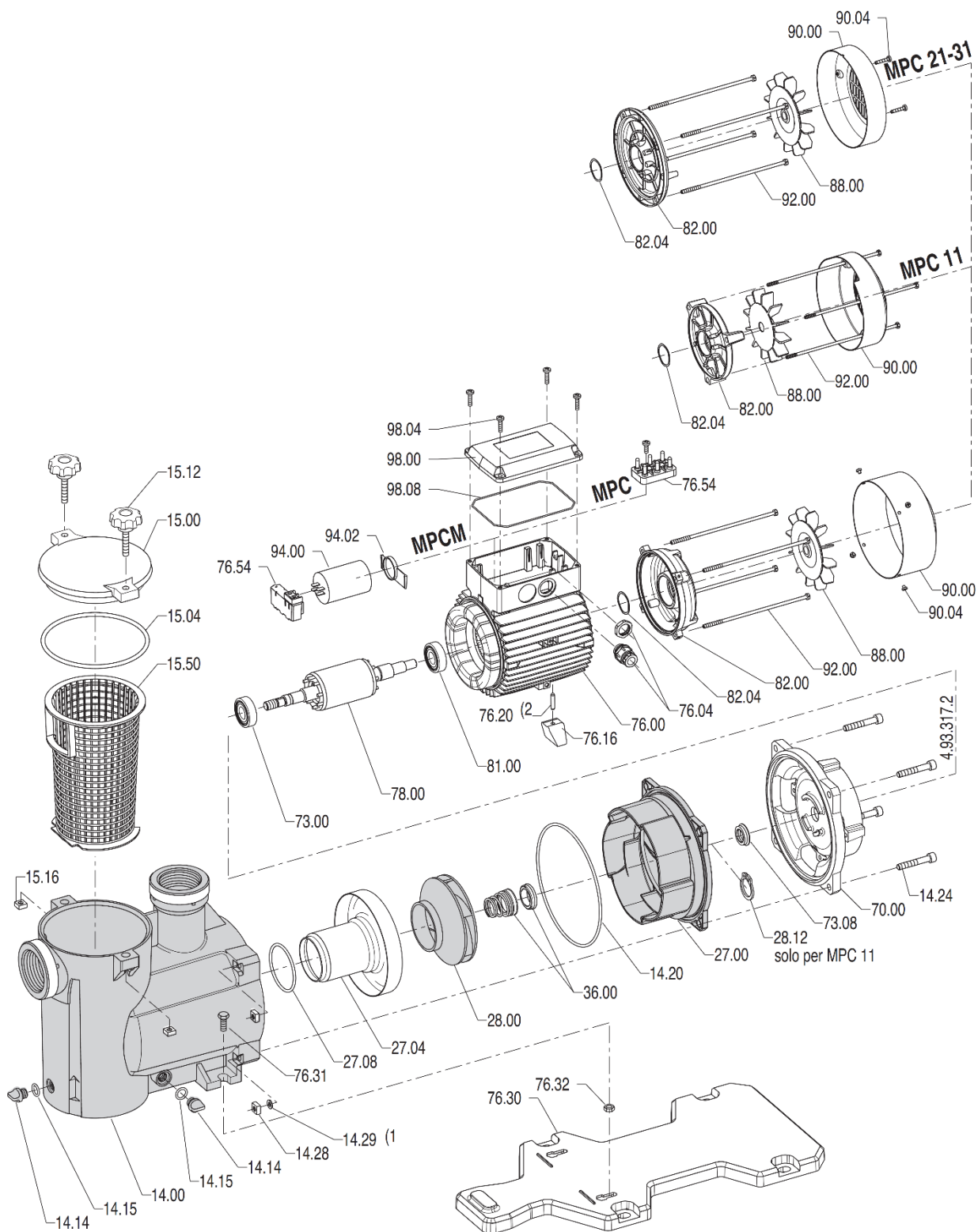
Obr. 8 b – doporučené řešení



U čerpadel s několika různými sacími trubkami umístěte všechny trubky a sběrné potrubí co nejnižše pod hladinu vody, aby k čerpadlu vedlo jen jedno vertikální potrubí (viz obrázek 8b).

Zkrácením sacího potrubí (zmenšením jeho objemu), ze kterého musí být vzduch vysát čerpadlem, se zkrátí také čas nasávání (viz část 5.3).

15 Náčrtek pro demontáž a montáž



(1) 14.29 solo per MPC(M) 11-21-31-41

(2) 76.20 solo per MPC(M) 41-51-61-71

16 Prohlášení o shodě

DECLARATION OF CONFORMITY

We CALPEDA S.p.A. declare that our Pumps MHX, MXHM, with pump type and serial number as shown on the name plate, are constructed in accordance with Directives 2006/42/EC, 2009/125/EC, 2014/30/EU, 2014/35/EU and assume full responsibility for conformity with the standards laid down therein. Commission Regulation No. 640/2009.

PROHLÁŠENÍ O SHODĚ

„Překlad původního prohlášení o shodě“

My, CALPEDA S.p.A. prohlašujeme, že naše čerpadla MHX, MXHM, 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.

17 Záznam o servisu a provedených opravách:

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

Seznam servisních středisek

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

www.pumpa.eu

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 (v měsících) od data prodeje

24

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)