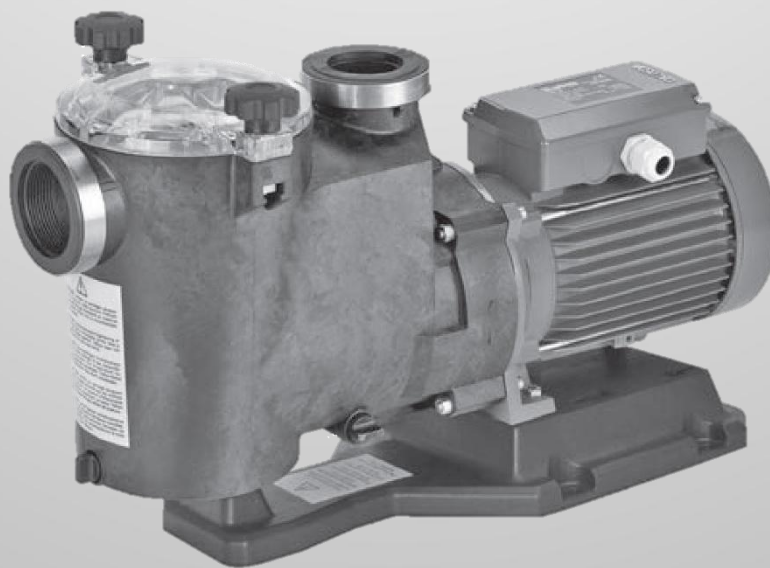


- CZ** **Samonasávací bazénové čerpadlo**
„Překlad původního návodu k obsluze“
- SK** **Samonasávacie bazénové čerpadlo**
„Preklad pôvodného návodu na obsluhu“



Platný od **16.03.2026**

Verze/Verzia: **MPC Rev100000252_01**

CZ
NÁVOD K OBSLUZE JE VLASTNICTVÍM SPOLEČNOSTI CALPEDA S.P.A. JEHO REPRODUKCE, A TO I PO ČÁSTECH,
SE PŘÍSNĚ ZAKAZUJE

Obsah

1	OBECNÉ INFORMACE	3
1.1	SYMBOLY	3
1.2	NÁZEV A ADRESA VÝROBCE	3
1.3	POŽADAVKY NA PRACOVNÍKY OBSLUHY	3
1.4	ZÁRUKA	3
1.5	TECHNICKÁ PODPORA	4
2	TECHNICKÝ POPIS	4
2.1	ÚČEL POUŽITÍ	4
2.2	NESPRÁVNÉ ZPŮSOBY POUŽITÍ	4
2.3	OZNAČENÍ	4
3	TECHNICKÉ PARAMETRY	4
3.1	TECHNICKÉ ÚDAJE	4
3.2	PROVOZNÍ PODMÍNKY	4
4	BEZPEČNOST	4
4.1	ZÁKLADNÍ USTANOVENÍ	4
4.2	BEZPEČNOSTNÍ PRVKY	5
4.3	ZBYTKOVÁ RIZIKA	5
4.4	KOMUNIKAČNÍ A BEZPEČNOSTNÍ SIGNALIZACE	5
4.5	OSOBNÍ OCHRANNÉ PRACOVNÍ PROSTŘEDKY	5
5	DOPRAVA A MANIPULACE	5
5.1	MANIPULACE	5
5.2	SKLADOVÁNÍ	5
6	INSTALACE	5
6.1	ROZMĚRY	5
6.2	POŽADAVKY NA PROVOZNÍ PROSTŘEDÍ A ROZMĚRY MÍSTA INSTALACE	5
6.3	VYBALENÍ	5
6.4	INSTALACE	5
6.4.1	Potrubí	6
6.4.2	Připojení potrubí	6
6.4.3	Sací potrubí	6
6.4.4	Výtlačné potrubí	6
6.5	ELEKTRICKÉ ZAPOJENÍ	6
7	SPUŠTĚNÍ A PROVOZ	7
7.1	KONTROLY PŘED SPUŠTĚNÍM ČERPADLA	7
7.2	ÚVEDENÍ DO PROVOZU	7
7.2.1	Kontrola směru otáčení	7
7.2.2	Plnění čerpadla	7
7.2.3	Samonasávání	7
7.3	VYPNUTÍ ČERPADLA	8
8	ÚDRŽBA	8
8.1	BĚŽNÁ ÚDRŽBA	8
8.2	DEMONTÁŽ SYSTÉMU	9
8.3	DEMONTÁŽ ČERPADLA	9
8.4	MONTÁŽ	9
8.5	ČERPADLA S KRYTÍM IP55 (SPECIÁLNÍ PŘÍKRYTÍ)	10
9	LIKVIDACE	10
10	NÁHRADNÍ DÍLY	10
10.1	OBJEDNÁVKA NÁHRADNÍCH DÍLŮ	10
11	OZNAČENÍ DÍLŮ	10
12	ODSTRANĚNÍ BĚŽNÝCH POTÍŽÍ	11
13	ČERPADLO UMÍSTĚNÉ POD HLADINOU VODY / ČERPADLO UMIESTNENÉ POD HLADINOU VODY	22
14	ČERPADLO UMÍSTĚNÉ NAD HLADINOU VODY / ČERPADLO UMIESTNENÉ NAD HLADINOU VODY	23
15	MINIMÁLNÍ PRŮŘEZ VODIČŮ / MINIMÁLNY PRIEREZ VODIČOV	24
16	VÝKRES PRO DEMONTÁŽ A MONTÁŽ / VÝKRES NA DEMONTÁŽ A MONTÁŽ	25
17	ELEKTRICKÉ SCHÉMA ZAPOJENÍ / ELEKTRICKÁ SCHÉMA ZAPOJENIA	26
18	SERVIS A OPRAVY	27
19	PROHLÁŠENÍ O SHODĚ / VYHLÁSENIE O ZHODE	27

1 Obecné informace

Před použitím výrobku si pečlivě přečtěte informace uvedené v tomto návodu k použití. Návod musí být uchován pro budoucí použití.

Italština je původním jazykem tohoto návodu k použití a v případě nesrovnalostí v překladech je rozhodujícím jazykem.

Tento návod je součástí základních bezpečnostních požadavků a musí být uchován až do konečného vyřazení výrobku z provozu.

V případě ztráty může zákazník požádat o kopii návodu kontaktováním společnosti Calpeda S.p.A. nebo jejího zástupce a uvedením typových údajů výrobku uvedených na typovém štítku stroje (viz 2.3 Označení).

Jakékoli změny, úpravy nebo zásahy do výrobku nebo jeho části, které nebyly schváleny výrobcem, ruší platnost CE prohlášení a záruky.

Tento spotřebič nesmí používat děti mladší 8 let, osoby se sníženými fyzickými, smyslovými nebo mentálními schopnostmi ani osoby bez zkušeností a znalostí výrobku, pokud nejsou pod dohledem nebo nebyly poučeny o bezpečném používání spotřebiče a nebyly odpovědnou osobou seznámeny s možnými riziky spojenými s jeho používáním.

Děti si nesmí se spotřebičem hrát.

Čištění a údržba zařízení jsou odpovědností uživatele. Děti nesmí zařízení čistit ani provádět jeho údržbu bez dozoru.

Nepoužívejte zařízení v jezírkách, nádržích nebo bazénech ani na místech, kde by lidé mohli vstoupit do vody nebo s ní přijít do kontaktu.

Pečlivě si prostudujte část Instalace, která stanovuje:

- maximální dovolený konstrukční pracovní tlak (kapitola 3.1),
- typ a průřez napájecího kabelu (kapitola 6.5),
- typ elektrické ochrany, která musí být instalována (kapitola 6.5).

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 osoba s elektrotechnickou kvalifikací a zajistí splnění požadavků elektrické bezpečnosti.



Osoba provádějící montáž musí dbát na bezpečnost svojí, popřípadě i dalších přítomných osob. Při nedodržení návodu k použití hrozí nebezpečí úrazu nebo způsobení škody. Za tato porušení zodpovídá v plném rozsahu uživatel.



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.

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 nenese 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:

- 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.

CZ

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).

2 Technický popis

Označení čerpadla = MPC

Samonasávací bazénová čerpadla s vestavěným předfiltrem.

Čerpadlo je vyrobeno z vysoce kvalitních plastových materiálů odolných proti korozi a abrazi pískem. Je vybaveno nerezovým difuzorem.

Součástí dodávky je montážní základna.

2.1 Účel použití

Čerpadlo je určeno pro čistou nebo mírně znečištěnou vodu s pevnými částicemi v suspenzi, při maximální teplotě vody 60 °C.

Čerpadla jsou vhodná pro provoz s bazénovou slanou vodou při běžné koncentraci soli. Pro vyšší koncentrace nebo agresivní prostředí je nutné ověřit vhodnost použitých materiálů.

2.2 Nesprávné způsoby použití

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



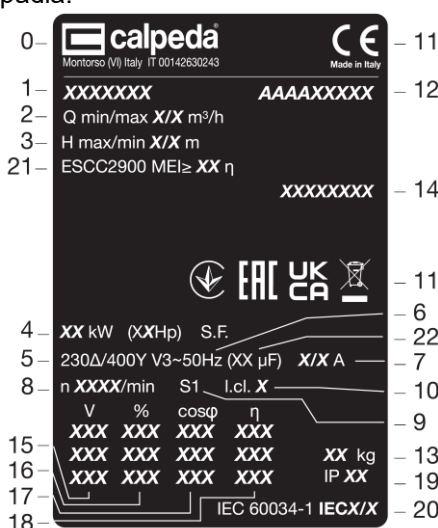
Nevhodné použití zařízení je zakázáno, stejně jako jeho používání za podmínek odlišných od těch, které jsou uvedeny v tomto návodu.

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 Označení

Níže naleznete obrázek typového štítku zařízení, které je umístěno na skříni čerpadla.

- 0 Výrobce
- 1 Typ 1
- 2 Průtok
- 3 Výtláčná výška
- 4 Jmenovitý výkon
- 5 Napájecí napětí
- 6 Frekvence
- 7 Jmenovitý proud motoru
- 8 Rychlost ot/min
- 9 Druh provozu
- 10 Ochranná třída
- 11 Certifikace
- 12 AAAA rok výroby
- 12 XXXX Sériové číslo
- 13 Hmotnost
- 14 Poznámky
- 15 Napětí
- 16 % zatížení
- 17 Účinník
- 18 Účinnost
- 19 Ochrana
- 20 Účinnost motoru
- 21 Účinnost čerpadla
- 22 Kondenzátor



3 Technické parametry

3.1 Technické údaje

Rozměry a hmotnost (viz technický katalogový list).
Jmenovité otáčky 2900/3450 ot./min.

Stupeň vnitřního krytí IPX4 (IP 55 pro speciální konstrukce)

Napájecí napětí/frekvence:

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

Zkontrolujte, zda frekvence a napětí napájecí sítě odpovídají elektrickým údajům uvedeným na typovém štítku.

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

Akustický tlak: <70 dB (A), MPC7: 72 dB (A).

Max. počet spuštění za hodinu: 10 v pravidelných intervalech.

Maximální dovolený tlak v tělese čerpadla: 25 m (2,5 bar).

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

Maximální instalační výška: 1000 m. n. m.

3.2 Provozní podmínky

Čerpadlo umístěte do dobře větraných prostor chráněných před klimatickými vlivy, s maximální teplotou okolí -10 °C až +40 °C.

Relativní vlhkost: 10 % až 55 % (bez kondenzace).

4 Bezpečnost

4.1 Základní ustanovení



Před uvedením zařízení do provozu se seznamte 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 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

Během instalace, uvádění do provozu a údržby se doporučuje, aby oprávnění pracovníci používali osobní ochranné prostředky vhodné pro prováděné činnosti.

Při běžné i mimořádné údržbě, kdy je nutné demontovat filtr, je nutné používat ochranné rukavice.

Symbol osobního ochranného prostředku

OCHRANA RUKOU



(rukavice pro ochranu proti 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.

5.2 Skladování

Zařízení musí být skladováno na suchém místě, chráněno před nárazy a pokud možno v původním obalu.

Dodržujte následující podmínky skladování:

- Teplota okolí: -10 °C až $+70\text{ °C}$
- Relativní vlhkost: 10 % až 90 % (bez kondenzace)

6 Instalace

6.1 Rozměry

Rozměry zařízení jsou uvedeny v technickém katalogu.

6.2 Požadavky na provozní prostředí a rozměry místa instalace

Zákazník musí připravit místo instalace tak, aby byla zajištěna správná instalace a aby byly splněny požadavky zařízení (napájení elektrickou energií apod.).

Místo, kde bude zařízení instalováno, musí splňovat požadavky uvedené v kapitole 3.2.

Je přísně 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.

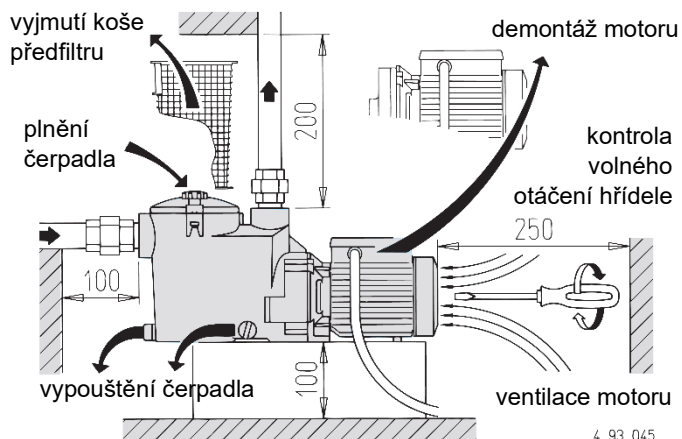
6.4 Instalace

Kompaktní bazénová čerpadla MPC musí být instalována v dobře větraných prostorech chráněných před povětrnostními vlivy, s horizontální osou rotoru a s montážními patkami směřujícími dolů.

Čerpadlo instalujte co nejbližší k místu sání.

Aby se snížilo riziko úrazu elektrickým proudem, instalujte čerpadlo minimálně 3 m od vnitřních stěn bazénu. Při použití čerpadla ve venkovních instalacích zajistěte vhodnou ochranu a umístěte jej na izolační podložku s výškou alespoň 100 mm. Dodržujte pokyny uvedené v kapitole 6.5.

Kolem čerpadla ponechte dostatek prostoru pro ventilaci motoru, pro snadnou kontrolu a údržbu, vyjmutí koše předfiltru, plnění a vypouštění čerpadla a pro kontrolu volného otáčení hřídele pomocí šroubováku (viz obr. 1). U třífázových motorů je nutné vizuálně ověřit správný směr otáčení hřídele.



Obr. 1 – Minimální přístupový prostor pro servis (mm)

CZ

6.4.1 Potrubí

Dimenzujte potrubí tak, aby rychlost proudění kapaliny nepřekročila 1,5 m/s v sacím potrubí a 3 m/s ve výtlačném potrubí. Průměr potrubí nesmí být nikdy menší než průměr hrdlel čerpadla.

UPOZORNĚNÍ: Před připojením potrubí se ujistěte, že vnitřek potrubí je čistý a bez překážek.

Koncentrovaný obsah písku s velikostí zrn větší, než je radiální vůle mezi oběžným kolem a nerezovým opotřebitelným kroužkem (přibližně 1 mm), může způsobit předčasné opotřebení a snížení výkonu čerpadla přibližně o 10 %.

Při hydrostatické tlakové zkoušce potrubního systému na tlak vyšší než 2,5 bar musí být čerpadlo od zbytku systému odděleno (uzavřením uzavíracích armatur na sání i na výtlačku před a za čerpadlem).

6.4.2 Připojení potrubí

Používejte potrubí a tvarovky z plastového materiálu. Pro připojení do závitových hrdlel tělesa čerpadla použijte těsnící prostředek určený pro plastové závitky (například Loctite 5331). Teflonová páska se nedoporučuje. Nepoužívejte konopí.

UPOZORNĚNÍ: Vyhněte se nadměrnému dotažení potrubí nebo tvarovek v závitových spojích. Potrubí nebo tvarovky dotahujte pouze do míry nutné k zajištění těsnosti.

Příliš vysoký utahovací moment může způsobit poškození čerpadla.

Při připojení kovového potrubí nejprve k závitovému hrdlu čerpadla připojte přechodovou spojku s plastovým nátrubkem. **Spojování různých materiálů může v důsledku odlišné teplotní roztažnosti způsobit korozi a praskliny** při tepelném namáhání. Veškeré potrubí pevně upevněte na samostatné podpěry a připojte je tak, aby nepřenášelo síly, napětí ani vibrace na čerpadlo. Čerpadlo nesmí být zatěžováno hmotností potrubí ani jeho tepelnou dilatací.

Pnutí pocházející z potrubí může poškodit nebo deformovat těleso čerpadla a způsobit netěsnosti.

6.4.3 Sací potrubí

Sací potrubí musí být **dokonale těsné**, aby se zabránilo vnikání vzduchu.

U čerpadla umístěného pod hladinou vody (provoz s pozitivním sacím tlakem) (kapitola 13, obr. 7) instalujte uzavírací ventily na sacím i výtlačném potrubí, aby bylo možné čerpadlo od systému oddělit.

U čerpadla trvale umístěného nad hladinou vody (provoz se sací výškou), pokud je použito více sacích potrubí (pro skimmery, hlavní odtok, připojení pro bazénový vysavač), připojte všechna potrubí, každé s vlastním uzavíracím ventilem, do společného sběrného potrubí. Pokud je to možné, umístěte potrubí i sběrné potrubí pod hladinu vody a k čerpadlu je vedďte jedním svislým sacím potrubím (viz kapitola 14, obr. 8b a kapitola 7.2.3).

U čerpadla trvale umístěného nad hladinou vody bazénu se vyvarujte sací výšky větší než 3 m vzhledem k hlavnímu odtoku. Při sací výšce větší než

1,5 m instalujte do sacího potrubí od hlavního odtoku **zpětný ventil**, který musí být přístupný pro údržbu. Při provozu s **flexibilními hadicemi** používejte zesílenou spirálovou sací hadici, aby se zabránilo jejímu zúžení vlivem podtlaku při sání.

6.4.4 Výtlačné potrubí

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

6.5 Elektrické zapojení



Elektrické připojení smí provádět pouze kvalifikovaný elektrikář v souladu s platnými místními předpisy.

Dodržujte všechny bezpečnostní

normy.

Zařízení musí být řádně uzemněno.

Připojte ochranný (zemnicí) vodič ke svorce označené symbolem uzemnění.

Porovnejte frekvenci a síťové napětí s údaji na typovém štítku a připojte napájecí vodiče ke svorkám podle příslušného schématu umístěného na vnitřní straně krytu svorkovnice.



UPOZORNĚNÍ: Nikdy nedovolte, aby do vnitřního kabelového prostoru mezi svorkovnicí a statorem spadly podložky nebo jiné kovové části.

Pokud k tomu dojde, je nutné motor demontovat a spadlý předmět odstranit.

Pokud je svorkovnice vybavena kabelovou vývodkou, použijte flexibilní napájecí kabel typu **H07 RN-F** s průřezem vodičů **nejméně dle (kap. 16, tab. 1)**. Elektrické schéma viz **kapitola 17**.

Pokud je svorkovnice vybavena kabelovou průchodkou (objímkou), vedďte napájecí kabel ochrannou trubkou. Pro použití u bazénů, zahradních jezírek a podobných zařízení musí být v napájecím obvodu instalován **proudový chránič** s jmenovitým reziduálním proudem **IAN ≤ 30 mA**.

Nainstalujte **zařízení pro odpojení od elektrické sítě** (hlavní vypínač) s minimální vzdáleností rozpojených kontaktů 3 mm ve všech pólech.

U třífázového motoru instalujte ochranu proti přetížení odpovídající jmenovitému proudu čerpadla.

Jednofázová čerpadla **MPCM** jsou dodávána s kondenzátorem připojeným ke svorkám a (pro 220–240 V / 50 Hz) s vestavěnou tepelnou ochranou.

V Rakousku musí být čerpadla určená pro použití u bazénů a zahradních jezírek vybavena pevným přívodním vedením podle ÖVE B / EN 60555, části 1 až 3; napájení musí být provedeno přes oddělovací transformátor certifikovaný ÖVE, přičemž jmenovité sekundární napětí nesmí překročit 230 V.

UPOZORNĚNÍ:



Při napájení čerpadla prostřednictvím frekvenčního měniče nesmí minimální frekvence klesnout pod 25 Hz a celková dopravní výška čerpadla nesmí být nikdy menší než 3 m.

7 Spuštění a provoz

7.1 Kontroly před spuštěním čerpadla

Neprovozujte zařízení s poškozenými díly.

7.2 Uvedení do provozu



7.2.1 Kontrola směru otáčení

UPOZORNĚNÍ: Při prvním spuštění čerpadla je u **třífázových motorů nutné zkontrolovat směr otáčení.**

U třífázových modelů **MPC 51, 61, 71** zkontrolujte směr otáčení ještě před naplněním čerpadla (viz také kapitola 8.4).

Nejprve ověřte, že se hřídel otáčí ručně.

K tomuto účelu použijte drážku pro šroubovák na konci hřídele na straně ventilátoru motoru.

Otáčejte hřídel ručně pouze ve směru vyznačeném šipkami na tělese čerpadla.

Nespouštějte motor, pokud je hřídel zablokována.

Je-li hřídel zablokována a motor se rozběhne v opačném směru otáčení, může se oběžné kolo odšroubovat. Opačný směr otáčení může rovněž poškodit mechanickou ucpávku.

Krátce spusťte motor a zkontrolujte směr otáčení hřídele čerpadla, který musí odpovídat šipkám na tělese čerpadla, tj. ve směru hodinových ručiček při pohledu od motoru.

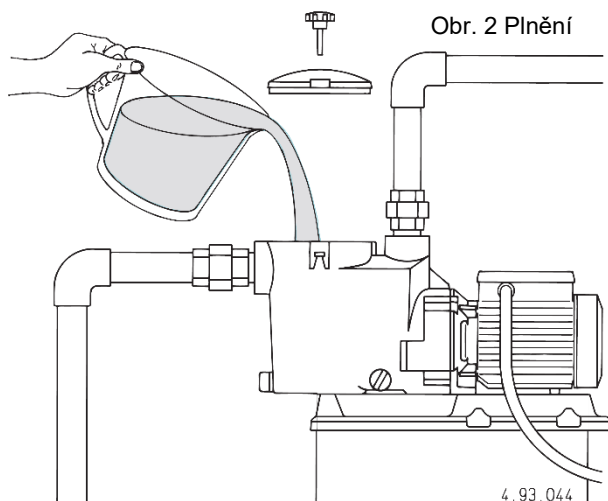
Pokud je směr otáčení nesprávný, odpojte elektrické napájení a zaměňte mezi sebou dvě fáze.

7.2.2 Plnění čerpadla

UPOZORNĚNÍ: Vyvarujte se provozu čerpadla nasucho.

Při provozu s **čerpadlem umístěným pod hladinou vody** (provoz s pozitivním sacím tlakem) naplňte čerpadlo pomalým a úplným otevřením uzavíracího ventilu na sacím potrubí, přičemž uzavírací ventil na výtlačném potrubí ponechte otevřený, aby mohl unikat vzduch.

Pokud je **čerpadlo umístěno nad hladinou vody** (provoz se sací výškou), naplňte čerpadlo vodou až po úroveň sacího hrdla prostřednictvím otvoru v předfiltru po sejmutí víka (**obr. 2**).



Po spuštění zkontrolujte, že čerpadlo pracuje ve svém provozním rozsahu a že odebíraný proud nepřekračuje hodnotu uvedenou na typovém štítku. V opačném případě upravte nastavení uzavíracího ventilu na výtlačném potrubí.

Vyvarujte se dlouhodobého provozu s uzavřeným ventilem.

7.2.3 Samonasávání

(Schopnost odvodu sací potrubí při spuštění čerpadla, pokud je čerpadlo umístěno nad hladinou vody a sací potrubí nelze ručně naplnit, např. v případě chybějícího patního ventilu.)

Maximálních sacích výšek a minimálních časů samonasátí (viz technický list) je dosaženo při použití standardního elektromotoru ($n = 2900$ ot/min), s odvodušněnou vodou o teplotě nižší než 25 °C a s jedním sacím potrubím, jehož průměr odpovídá průměru sacího hrdla čerpadla.

Podmínky pro samonasávání:

- Těleso čerpadla musí být před spuštěním naplněno vodou až po úroveň sacího hrdla.
Upozornění: při sací výšce větší než 1,5–2 m (bez patní klapky nebo zpětného ventilu v sacím potrubí) je nutné plnění opakovat před každým spuštěním.
- Sací i výtlačné ventily musí být zcela otevřené a potrubí nesmí být ucpané.
- Filtrační koš nesmí být zanesený.
- Sací potrubí a jeho spoje musí být zcela těsné a sací konec musí být dostatečně ponořen do čerpané vody.
- O-kroužek tělesa filtru a mechanická ucpávka musí být dokonale těsné (správně usazené, čisté a nepoškozené).
- Ruční matice víka filtru a vypouštěcí zátka tělesa filtru musí být utaženy, aby se zabránilo nasávání vzduchu.
- Výtlačné potrubí musí být bez zpětného ventilu a musí mít minimálně 80 cm přímého svislého potrubí nad výtlačným hrdlem.
Při sací výšce menší než 2 m může být svislá část nad čerpadlem zkrácena na 50 cm.
Při sací výšce menší než 1 m lze koleno namontovat přímo na výtlačné hrdlo, bez svislé části potrubí.

Po uplynutí předepsané doby zkontrolujte (přes průhledné víko filtru), zda došlo k nasátí vody a zda je průtok pravidelný a plynulý.

Pokud se čerpadlo nenasaje, zkontrolujte všechny výše uvedené podmínky a odstraňte zjištěné nedostatky.

Po úplném naplnění tělesa čerpadla studenou vodou opakujte proces samonasátí.

Vyvarujte se dlouhodobého provozu čerpadla bez nasátí nebo s neponořeným sacím potrubím, např. při poklesu hladiny vody v bazénu.

Při snížení hladiny vody pod úroveň skimmerů a ostatních sacích otvorů (např. při vypouštění bazénu)

CZ

ponechte otevřený pouze ventil sacího potrubí od dna bazénu (hlavní odtok).

7.3 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.



Pokud je napájecí kabel poškozen, musí být vyměněn výrobcem, jeho servisním zástupcem nebo jinou obdobně kvalifikovanou osobou, aby se předešlo nebezpečí.

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.



Je zakázáno provádět jakékoli operace přímo rukama. Při demontáži a čištění filtru nebo v jiných specifických případech používejte voděodolné ochranné rukavice odolné proti proříznutí.



Během údržby nespouštějte 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



Motory, u nichž je napájecí proud spínán přímo tepelně citlivými spínači, se mohou automaticky spustit.

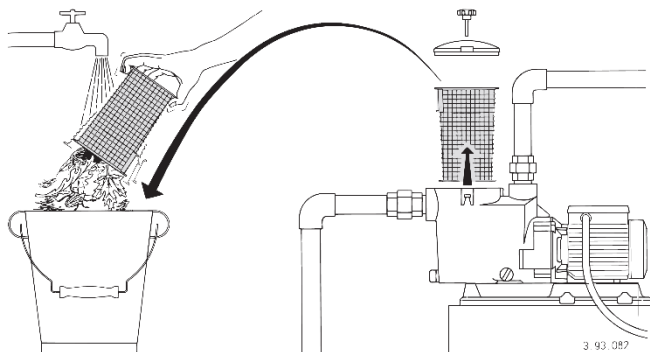


Před zahájením jakýchkoli servisních nebo údržbových prací odpojte elektrické napájení a ujistěte se, že čerpadlo nemůže být neúmyslně zapnuto.

Pravidelně kontrolujte a čistěte filtrační koš.

Frekvence čištění závisí na době provozu čerpadla, prostředí bazénu, větrných podmínkách (u venkovních bazénů) a na počtu a chování koupajících se osob. Pokud je **čerpadlo umístěno pod hladinou vody**, před sejmutím víka filtru uzavřete uzavírací ventily na sacím i výtlačném potrubí.

K filtračnímu koši lze snadno získat přístup sejmutím víka filtru (**obr. 3**).



Obr. 3 Odstranění a čištění filtračního koše

UPOZORNĚNÍ: K mazání těsnění O-kroužku nepoužívejte olej. K čištění průhledného víka filtru používejte pouze vodu a neutrální mýdlo. Nepoužívejte rozpouštědla.

Po vyčištění vložte filtrační koš zpět do správné polohy.

Naplňte čerpadlo vodou až po úroveň sacího hrdla (viz kapitola 7.2.2).

Správně usadte víko filtru s těsněním O-kroužku na těleso čerpadla a ruční matice rovnoměrně utáhněte.

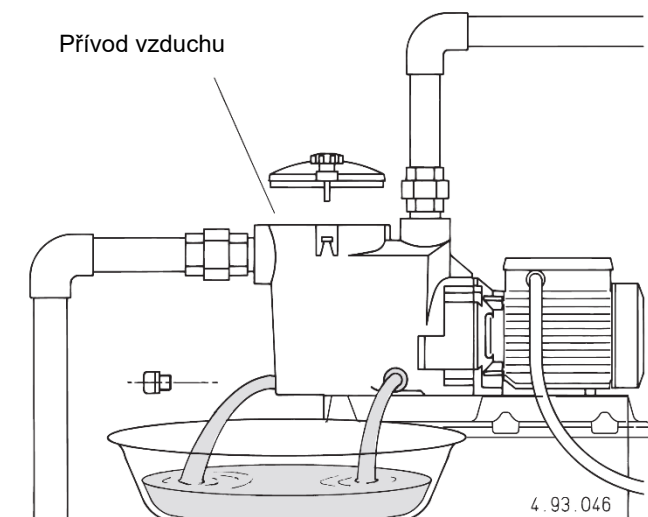


Dezinfekční ani chemické prostředky pro úpravu vody nesmí být nalévány přímo do čerpadla.

Hrozí riziko chemických reakcí a uvolňování zdraví škodlivých výparů.

Riziko koroze vzniká při stagnující vodě, a to i při zvýšení teploty nebo snížení hodnoty pH.

V případě dlouhodobého odstavení čerpadla nebo při nebezpečí mrazu musí být čerpadlo zcela vypuštěno odstraněním dvou ručních vypouštěcích zátek s opětovně použitelnými těsněními O-kroužků (**obr. 4**).



Obr. 4 Vypouštění

Vypouštěcí zátky utahujte pouze rukou. Nepoužívejte kleště ani jiné nástroje.

V případě potřeby použijte kleště pouze k povolení vypouštěcích zátek.

Nadměrné utažení může způsobit poškození.

UPOZORNĚNÍ: Po dlouhodobé odstávce zařízení před jeho opětovným spuštěním naplňte těleso čerpadla vodou a pomocí šroubováku zkontrolujte, zda není hřídel zablokovaná.

Pokud je hřídel zablokovaná, demontujte motor a odstraňte příčinu blokace.

8.2 Demontáž systému

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

8.3 Demontáž čerpadla



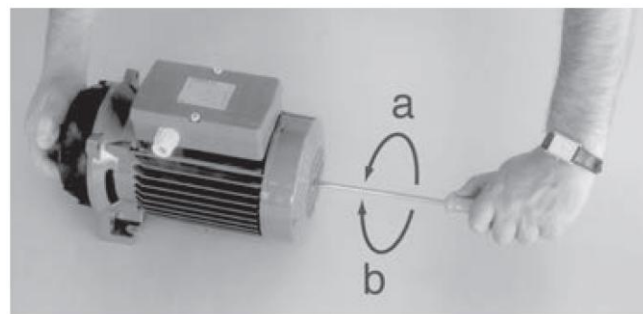
Před demontáží vypustěte těleso čerpadla (viz obr. 4 a kapitola 12).

Postup demontáže a opětovné montáže je znázorněn na výkresu v řezu (viz kapitola 15).

Po odstranění šroubů (14.24), matic (14.28) a podložek (14.29) vyjměte motorovou jednotku s mezikusem (lanternou) (32.00) z tělesa čerpadla (14.00). K uvolnění použijte dva šroubováky, které zapřete v diametrálně protilehlých místech.

Pro demontáž oběžného kola (28.00) vložte široký plochý šroubovák do drážky na hřídeli (78.00) na straně ventilátoru motoru.

Oběžné kolo držte jednou rukou a povolte jej otáčením hřídele **proti směru hodinových ručiček**, přičemž vyvíjejte kroutivý pohyb oběma rukama (obr. 5a).



Obr. 5 Demontáž (a) a montáž (b) oběžného kola

Pokud není možné hřídel zablokovat nebo otáčet šroubovákem, sejměte kryt ventilátoru (90.00) a ventilátor motoru (88.00) a poté povolte oběžné kolo přidržováním hřídele vhodným klíčem.

Společně s oběžným kolem se demontuje také rotační část mechanické ucpávky (36.00).

8.4 Montáž

Při výměně mechanické ucpávky (36.00) nasadte rotační část ucpávky na náboj oběžného kola (28.00) a stlačte pružinu až k čelnímu dorazu. Tím bude při následné montáži zajištěno správné předpětí pružiny. Ucpávku navlhčete vodou a vyrovnejte oběžné kolo na hřídeli motoru.

UPOZORNĚNÍ: U třífázových provedení je nutné, aby se zabránilo povolení (a případnému poškození) oběžného kola v případě spuštění motoru v opačném směru otáčení, očistit závitový konec hřídele a na první polovinu závitu nanést lepidlo na závity Loctite 243.

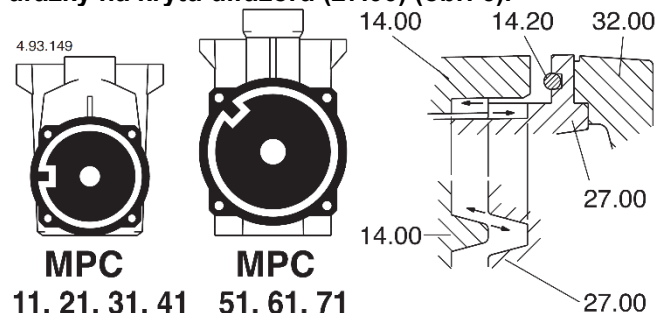
Pokud tento přípravek není použit, zkontrolujte směr otáčení před naplněním čerpadla, aby nedošlo k povolení oběžného kola vlivem odporu vody při opačném směru otáčení.

Oběžné kolo držte jednou rukou a otáčejte hřídelí šroubovákem **ve směru hodinových ručiček**, dokud nebude oběžné kolo pevně dotaženo.

Tímto postupem dojde ke kontaktu čelních ploch mechanické ucpávky bez jejich tření během dotahování (obr. 5b).

O-kroužek (14.20) a těsnicí plochy očistěte vodou.

Při zpětné montáži motorové jednotky s oběžným kolem dbejte na to, aby vodící výstupek uvnitř tělesa čerpadla (14.00) správně zapadl do vodící drážky na krytu difuzoru (27.00) (obr. 6).



Obr. 6 Vodící výstupek / drážka pro montáž tělesa čerpadla (14.00) a krytu difuzoru (27.00)

UPOZORNĚNÍ: Aby se zabránilo netěsnostem nebo poškození vlivem nesouososti a lokálního přetížení, musí být šrouby (14.24) s maticemi (14.28) utahovány

CZ

rovnoměrně, a to střídavým křížovým způsobem v diametrálně protilehlých polohách. Utahovací moment šroubů (14.24): 7 Nm.

8.5 Čerpadla s krytím IP55 (speciální provedení)



Aby byl vždy zajištěn stupeň krytí IP55, je nutné zkontrolovat následující body:

- Před spuštěním motoru pečlivě zkontrolujte polohu těsnění mezi svorkovnicí a jejím víkem. U kabelů malého průměru použijte ochrannou výplň mezi kabelem a kabelovou vývodkou.
- Při demontáži koncových štítů motoru obnovte původní těsnění pomocí těsnicího lepidla typu LOCTITE 510 nebo jiného ekvivalentního těsnicího systému (pokud je použito) a zkontrolujte správné usazení těsnicího kroužku na hřídeli.

9 Likvidace



Evropská směrnice
2012/19/EU (WEEE)

Konečnou likvidaci zařízení musí provést specializovaná společnost.

Ujistěte se, že tato společnost provede třídění materiálových částí zařízení za účelem jejich oddělení. Dodržujte místní předpisy a zařízení likvidujte v souladu s mezinárodními pravidly pro ochranu životního prostředí.

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 nebo e-mailem.

11 Označení dílů

Poz.	Označení
14.00	Těleso čerpadla
14.14	Zátka
14.15	O-kroužek
14.20	O-kroužek
14.24	Šroub
14.28	Matice
14.29	Podložka
15.00	Víko filtru
15.04	O-kroužek
15.12	Ruční matice
15.16	Čtyřhranná matice
15.50	Filtrační koš
27.00	Kryt difuzoru
27.04	Difuzorový trychtýř

27.08	O-kroužek
28.00	Oběžné kolo
28.12	Zajišťovací kroužek
36.00	Mechanická ucpávka
70.00	Lucerna (mezikus motor-čerpadlo)
73.00	Kuličkové ložisko
73.08	V-kroužek, strana čerpadla
76.00	Skříň motoru s vinutím
76.16	Podpěra
76.30	Základna
76.30	Matice
78.00	Hřídel s rotorovým paketem
81.00	Kuličkové ložisko
82.00	Víko motoru
82.04	Kompenzační pružina
82.08	Šroub
88.00	Ventilátor motoru
90.00	Kryt ventilátoru
90.04	Šroub
92.00	Táhlo
98.00	Kryt svorkovnice

12 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	Možná řešení
1) Motor se nespustí	1a) Nevhodné napájení 1b) Nesprávné elektrické zapojení 1c) Sepnutí ochranného zařízení proti přetížení motoru 1d) Spálené nebo vadné pojistky 1e) Zablokovaná hřídel 1f) Pokud byly výše uvedené příčiny vyloučeny, může být motor vadný	1a) Zkontrolujte, zda frekvence a napětí odpovídají údajům na typovém štítku motoru 1b) Správně připojte napájecí kabel ke svorkovnici. Zkontrolujte správné nastavení tepelné ochrany (viz údaje na štítku motoru) a ověřte správné zapojení pojistkové skříně před motorem 1c) Zkontrolujte napájení a ověřte, že se hřídel čerpadla volně otáčí. Zkontrolujte nastavení tepelné ochrany (viz typový štítek motoru) 1d) Vyměňte pojistky, zkontrolujte napájení a body a) a c) 1e) Odstraňte příčinu blokace dle pokynů v části „Zablokované čerpadlo“ 1f) Opravu nebo výměnu motoru svěťte autorizovanému servisu
2) Zablokované čerpadlo	2a) Dlouhodobá nečinnost a tvorba rzi uvnitř čerpadla 2b) Přítomnost pevných (cizích) těles v oběžném kole čerpadla 2c) Zadřená ložiska	2a) Otáčení lze provést přímo hřídelí čerpadla nebo přes spojku (nezapomeňte předtím vypnout elektrické napájení), případně kontaktujte autorizované servisní středisko. 2b) Pokud je to možné, demontujte těleso čerpadla a odstraňte cizí tělesa z oběžného kola; v případě potřeby kontaktujte servis 2c) Vyměňte ložiska nebo kontaktujte autorizovaný servis
3) Čerpadlo běží, ale nečerpá vodu	3a) Nasávání vzduchu přes spoje sacího potrubí, vypouštěcí nebo plnicí zátky, případně přes těsnění sacího potrubí 3b) Zanesená patní klapka nebo sací potrubí není zcela ponořené 3c) Zanesený sací filtr	3a) Zjistěte netěsné místo a spoj řádně utěsněte 3b) Vyčistěte nebo vyměňte patní klapku a použijte sací potrubí vhodné pro danou aplikaci 3c) Vyčistěte filtr, případně jej vyměňte (viz také bod 2a)
4) Nedostatečný průtok	4a) Potrubí a armatury s příliš malým průměrem způsobují velké tlakové ztráty 4b) Usazeniny nebo cizí tělesa v průchodech oběžného kola 4c) Poškozené oběžné kolo 4d) Opatřené oběžné kolo a těleso čerpadla 4e) Příliš vysoká viskozita čerpané kapaliny (jiná než voda) 4f) Nesprávný směr otáčení 4g) Příliš velká sací výška vzhledem k sací schopnosti čerpadla 4h) Příliš dlouhé sací potrubí	4a) Použijte potrubí a armatury vhodné pro dané použití 4b) Vyčistěte oběžné kolo a nainstalujte sací filtr, aby se zabránilo vnikání dalších nečistot 4c) Vyměňte oběžné kolo, případně kontaktujte servis 4d) Vyměňte oběžné kolo a těleso čerpadla 4e) Čerpadlo není pro danou kapalinu vhodné 4f) Zaměňte elektrická připojení ve svorkovnici nebo rozvaděči 4g) Částečně přivřete výtlačný ventil a/nebo snižte výškový rozdíl mezi čerpadlem a hladinou kapaliny 4h) Přiblížte čerpadlo k sací nádrži, případně použijte sací potrubí s větším průměrem
5) Hluk a vibrace čerpadla	5a) Nevyvážená rotační část 5b) Opatřené ložiska 5c) Čerpadlo a potrubí nejsou pevně upevněny 5d) Příliš velký průtok vzhledem k průměru výtlačného potrubí 5e) Provoz v kavitaci 5f) Nevyvážené napájení 5g) Nesouosost jednotky čerpadlo–motor	5a) Zkontrolujte, zda nejsou v oběžném kole cizí předměty 5b) Vyměňte ložiska 5c) Řádně ukotvěte sací i výtlačné potrubí 5d) Použijte potrubí s větším průměrem nebo snižte průtok 5e) Snižte průtok přivřením výtlačného ventilu a/nebo použijte potrubí s větším vnitřním průměrem (viz také bod 4g) 5f) Zkontrolujte správnost napájecího napětí 5g) V případě potřeby jednotku znovu seřídte
6) Netěsnost na mechanické ucpávce	6a) Mechanická ucpávka pracovala nasucho nebo se přilepila 6b) Poškození ucpávky abrazivními částicemi v kapalině 6c) Nevhodný typ mechanické ucpávky pro danou aplikaci 6d) Mírné počáteční prosakování při plnění nebo prvním spuštění	V případech 6a), 6b) a 6c) vyměňte mechanickou ucpávku, případně kontaktujte autorizovaný servis 6a) Zajistěte, aby bylo těleso čerpadla (a sací potrubí, pokud čerpadlo není samonasávací) zcela naplněno kapalinou a odvzdušněno (viz také bod 5e) 6b) Nainstalujte sací filtr a použijte ucpávku vhodnou pro danou kapalinu 6c) Zvolte ucpávku vhodnou pro konkrétní použití 6d) Vyčkejte, až se ucpávka usadí během provozu; pokud problém přetrvává, postupujte dle bodů 6a), 6b) nebo 6c) nebo kontaktujte servis

Obsah

1	VŠEOBECNÉ INFORMÁCIE	13
1.1	SYMBOLY	13
1.2	NÁZOV A ADRESA VÝROBCU	13
1.3	POŽIADAVKY NA PREVÁDZKOVATEĽOV	13
1.4	ZÁRUKA	13
1.5	TECHNICKÁ PODPORA	14
2	TECHNICKÝ POPIS	14
2.1	ÚČEL POUŽITIA	14
2.2	NESPRÁVNE SPÔSOBY POUŽITIA	14
2.3	OZNAČENIE	14
3	TECHNICKÉ PARAMETRE	14
3.1	TECHNICKÉ ÚDAJE	14
3.2	PREVÁDZKOVÉ PODMIENKY	14
4	BEZPEČNOSŤ	14
4.1	ZÁKLADNÉ USTANOVENIA	14
4.2	BEZPEČNOSTNÉ PRVKY	15
4.3	ZVYŠKOVÉ RIZIKÁ	15
4.4	KOMUNIKAČNÁ A BEZPEČNOSTNÁ SIGNALIZÁCIA	15
4.5	OSOBNÉ OCHRANNÉ PRACOVNÉ PROSTRIEDKY	15
5	DOPRAVA A MANIPULÁCIA	15
5.1	MANIPULÁCIA	15
5.2	SKLADOVANIE	15
6	INŠTALÁCIA	15
6.1	ROZMERY	15
6.2	POŽIADAVKY NA PREVÁDZKOVÉ PROSTREDIE A ROZMERY MIESTA INŠTALÁCIE	15
6.3	VYBALENIE	15
6.4	INŠTALÁCIA	15
6.4.1	<i>Potrubie</i>	16
6.4.2	<i>Pripojenie potrubia</i>	16
6.4.3	<i>Sacie potrubie</i>	16
6.4.4	<i>Výtlačné potrubie</i>	16
6.5	ELEKTRICKÉ ZAPOJENIE	16
7	SPUSTENIE A PREVÁDZKA	17
7.1	KONTROLY PRED SPUSTENÍM ČERPADLA	17
7.2	ÚVEDENIE DO PREVÁDZKY	17
7.2.1	<i>Kontrola smeru otáčania</i>	17
7.2.2	<i>Plnenie čerpadla</i>	17
7.2.3	<i>Samonasávanie</i>	17
7.3	VYPNUTIE ČERPADLA	18
8	ÚDRŽBA	18
8.1	BEŽNÁ ÚDRŽBA	18
8.2	DEMONTÁŽ SYSTÉMU	19
8.3	DEMONTÁŽ ČERPADLA	19
8.4	MONTÁŽ	19
8.5	ČERPADLÁ S KRYTÍM IP55 (ŠPECIÁLNE PREVEDENIE)	20
9	LIKVIDÁCIA	20
10	NÁHRADNÉ DIELY	20
10.1	OBJEDNÁVKA NÁHRADNÝCH DIELOV	20
11	OZNAČENIE DIELOV	20
12	ODSTRÁNENIE PROBLÉMOV	21
13	ČERPADLO UMÍSTĚNÉ POD HLADINOU VODY / ČERPADLO UMIESTNENÉ POD HLADINOU VODY	22
14	ČERPADLO UMÍSTĚNÉ NAD HLADINOU VODY / ČERPADLO UMIESTNENÉ NAD HLADINOU VODY	23
15	MINIMÁLNÍ PRŮŘEZ VODIČŮ / MINIMÁLNY PRIEREZ VODIČOV	24
16	VÝKRES PRO DEMONTÁŽ A MONTÁŽ / VÝKRES NA DEMONTÁŽ A MONTÁŽ	25
17	ELEKTRICKÉ SCHÉMA ZAPOJENÍ / ELEKTRICKÁ SCHÉMA ZAPOJENIA	26
18	SERVIS A OPRAVY	27
19	PROHLÁŠENÍ O SHODĚ / VYHLÁSENIE O ZHODE	27

1 Všeobecné informácie

Pred použitím výrobku si pozorne prečítajte informácie uvedené v tomto návode na použitie.

Návod musí byť uchovaný na budúce použitie.

Taliančina je pôvodným jazykom tohto návodu na použitie a v prípade nezrovnalostí v prekladoch je rozhodujúcim jazykom.

Tento návod je súčasťou základných bezpečnostných požiadaviek a musí byť uchovaný až do konečného vyradenia výrobku z prevádzky.

V prípade straty môže zákazník požiadať o kópiu návodu kontaktovaním spoločnosti Calpeda S.p.A. alebo jej zástupcu a uvedením typových údajov výrobku, ktoré sú uvedené na typovom štítku zariadenia (pozri 2.3 Označenie).

Akékokoľvek zmeny, úpravy alebo zásahy do výrobku alebo jeho časti, ktoré neboli schválené výrobcom, rušia platnosť CE vyhlásenia aj záruky.

Tento spotrebič nesmú používať deti mladšie ako 8 rokov, osoby so zníženými fyzickými, zmyslovými alebo mentálnymi schopnosťami ani osoby bez potrebných skúseností a znalostí výrobku, ak nie sú pod dohľadom alebo neboli poučené o bezpečnom používaní spotrebiča a neboli zodpovednou osobou oboznámené s možnými rizikami spojenými s jeho používaním.

Deti sa so spotrebičom nesmú hrať.

Čistenie a údržba zariadenia sú zodpovednosťou používateľa. Deti nesmú zariadenie čistiť ani vykonávať jeho údržbu bez dozoru.

Nepoužívajte zariadenie v jazierkach, nádržiach alebo bazénoch, ani na miestach, kde by osoby mohli vstúpiť do vody alebo s ňou prísť do kontaktu.

Pozorne si preštudujte časť Inštalácia, ktorá stanovuje:

- maximálny dovolený konštrukčný pracovný tlak (kapitola 3.1),
- typ a prierez napájacieho kábla (kapitola 6.5),
- typ elektrickej ochrany, ktorá musí byť nainštalovaná (kapitola 6.5).

1.1 Symboly

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



Dodržujte 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 byť vykonávané osobou s elektrotechnickou kvalifikáciou, zabezpečujú splnenie požiadaviek elektrickej bezpečnosti.



Osoba vykonávajúca montáž musí dbať na bezpečnosť svoju, prípadne aj bezpečnosť ďalších prítomných osôb.

Pri nedodržaní pokynov uvedených v návode na použitie hrozí nebezpečenstvo úrazu alebo vzniku škody.

Za takéto porušenia nesie plnú zodpovednosť používateľ.



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.

1.2 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

1.3 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

1.4 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:

- Prevádzka zariadenia nespĺňa požiadavky uvedené v návode na obsluhu.
- V prípade vykonania zmien alebo úprav bez súhlasu výrobcu zariadenia.
- V prípade technických zásahov do zariadenia vykonaných nekvalifikovanými pracovníkmi.
- V prípade nevykonávania predpísanej údržby.

SK

1.5 Technická podpora

Ďalšie informácie o dokumentácii, technickej podpore a náhradných dieloch si môžete vyžiadať od spoločnosti Calpeda S.p.A. (pozri časť 1.2).

2 Technický popis

Označenie čerpadla = MPC

Samonasávacie bazénové čerpadlá s integrovaným predfiltrom.

Čerpadlo je vyrobené z vysokokvalitných plastových materiálov, ktoré sú odolné proti korózii a abrazívnemu pôsobeniu piesku. Je vybavené difúzorom z nehrdzavejúcej ocele.

Súčasťou dodávky je montážna základňa.

2.1 Účel použitia

Čerpadlo je určené na čerpanie čistej alebo mierne znečistenej vody s pevnými časticami v suspenzii, pri maximálnej teplote vody 60 °C.

Čerpadlá sú vhodné na prevádzku s bazénovou slanou vodou pri bežnej koncentrácii soli.

Pri vyšších koncentráciách soli alebo v agresívnom prostredí je potrebné overiť vhodnosť použitých materiálov.

2.2 Nesprávne spôsoby použitia

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



Nevhodné používanie zariadenia je zakázané, rovnako ako jeho používanie za podmienok odlišných od tých, ktoré sú uvedené v tomto návode.

Pri nesprávnom používaní zariadenia dochádza k zníženiu bezpečnosti a účinnosti prevádzky.

Spoločnosť Calpeda nenesie zodpovednosť za poruchy ani nehody, ktoré vzniknú v dôsledku nesprávneho použitia zariadenia.

2.3 Označenie

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

0 Výrobca

1 Typ

2 Prietok

3 Dopravná výška

4 Menovitý výkon

5 Napájacie napätie

6 Frekvencia

7 Menovitý prúd motora

8 Otáčky (ot./min)

9 Druh prevádzky

10 Trieda ochrany

11 Certifikácia

12 AAAA – rok výroby

12 XXXX – sériové číslo

13 Hmotnosť

14 Poznámky

15 Napätie

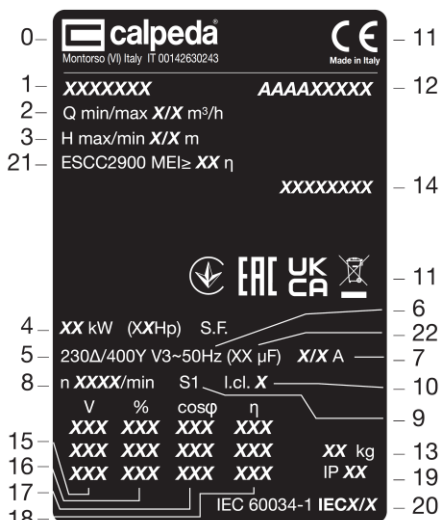
16 % zaťaženia

17 Účinník (cos φ)

18 Účinnosť

19 Ochrana

20 Účinnosť motora



21 Účinnosť čerpadla

22 Kondenzátor

3 Technické parametre

3.1 Technické údaje

Rozmery a hmotnosť (pozri technický katalógový list).

Menovité otáčky: 2900/3450 ot./min.

Stupeň krytia: IPX4 (IP55 pre špeciálne vyhotovenia).

Napájacie napätie / frekvencia:

- 240 V 1~ 50/60 Hz

- 480 V 3~ 50/60 Hz

Skontrolujte, či frekvencia a napätie napájacej siete zodpovedajú elektrickým údajom uvedeným na typovom štítku.

Elektrické údaje uvedené na typovom štítku čerpadla sa vzťahujú na menovitý výkon motora.

Akustický tlak: < 70 dB(A), MPC7: 72 dB(A).

Maximálny počet spustení za hodinu: 10 v pravidelných intervaloch.

Maximálny dovolený tlak v telese čerpadla: 25 m (2,5 bar).

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

Maximálna inštaláčna nadmorská výška: 1000 m n. m.

3.2 Prevádzkové podmienky

Čerpadlo umiestnite do dobre vetraných priestorov chránených pred klimatickými vplyvmi, s maximálnou teplotou okolia od -10 °C do +40 °C.

Relatívna vlhkosť: 10 % až 55 % (bez kondenzácie).

4 Bezpečnosť

4.1 Základné ustanovenia



Pred uvedením zariadenia do prevádzky sa oboznámte so všetkými bezpečnostnými pokynmi a výstrahami.

Pozorne si prečítajte návod na obsluhu a pokyny uvedené v jednotlivých kapitolách, od dopravy až po likvidáciu zariadenia.

Špecializovaní technici sú povinní 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.

Pri nesprávnom používaní hrozí riziko ohrozenia zdravia osôb a zvierat a poškodenia zariadenia alebo majetku.

Výrobca zariadenia nenesie žiadnu zodpovednosť za poškodenie zariadenia, ku ktorému dôjde v dôsledku nesprávneho použitia alebo prevádzky čerpadla za iných podmienok, než sú uvedené na typovom štítku alebo v tomto návode.



Dodržiavajte plán údržby a prípadné poškodené diely bezodkladne vymeňte; tým zabezpečíte optimálne prevádzkové podmienky zariadenia.

Používajte výhradne originálne náhradné diely od spoločnosti Calpeda S.p.A. alebo od autorizovaného predajcu.



Neodstraňujte ani neupravujte štítky na zariadení.

Zariadenie neprevádzkujte, ak vykazuje chyby, poruchy alebo poškodené diely.



Údržbu, ktorá si vyžaduje úplnú alebo čiastočnú demontáž zariadenia, vykonávajte výhradne po odpojení zariadenia od elektrického napájania.

4.2 Bezpečnostné prvky

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

4.3 Zvyškové riziká

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

4.4 Komunikačná a bezpečnostná signalizácia

Zariadenie nie je vybavené signalizačným systémom.

4.5 Osobné ochranné pracovné prostriedky

Počas inštalácie, uvádzania do prevádzky a údržby sa odporúča, aby oprávnení pracovníci používali osobné ochranné prostriedky vhodné pre vykonávané činnosti. Pri bežnej aj mimoriadnej údržbe, keď je potrebné demontovať filter, je nutné používať ochranné rukavice.

Symbol osobného ochranného prostriedku



OCHRANA RÚK

(rukavice na ochranu proti chemickým, tepelným a mechanickým rizikám).

5 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.

5.1 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.

5.2 Skladovanie

Zariadenie musí byť skladované na suchom mieste, chránené pred nárazmi a pokiaľ je to možné v pôvodnom obale.

Dodržiňte nasledujúce podmienky skladovania:

- Teplota okolia: -10 °C až $+70\text{ °C}$

- Relatívna vlhkosť: 10 % až 90 % (bez kondenzácie)

6 Inštalácia

6.1 Rozmery

Rozmery zariadenia sú uvedené v technickom katalógu.

6.2 Požiadavky na prevádzkové prostredie a rozmery miesta inštalácie

Zákazník musí pripraviť miesto inštalácie tak, aby bola zabezpečená správna inštalácia a aby boli splnené požiadavky zariadenia (napájanie elektrickou energiou a pod.).

Miesto, kde bude zariadenie inštalované, musí spĺňať požiadavky uvedené v kapitole 3.2.

Je prísne zakázané inštalovať zariadenie v prostredí s potenciálne výbušnou atmosférou.

6.3 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.

6.4 Inštalácia

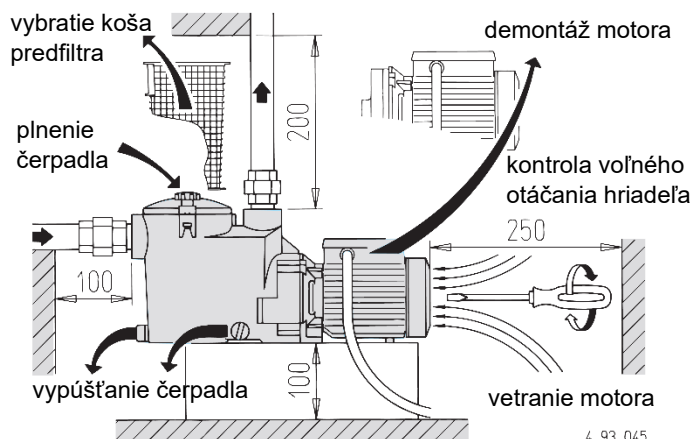
Kompaktné bazénové čerpadlá MPC musia byť inštalované v dobre vetraných priestoroch chránených pred poveternostnými vplyvmi, s horizontálnou osou rotora a s montážnymi pätkami smerujúcimi nadol. Čerpadlo inštalujte čo najbližšie k saciemu miestu. Aby sa znížilo riziko úrazu elektrickým prúdom, inštalujte čerpadlo minimálne 3 m od vnútorných stien bazéna.

Pri použití čerpadla vo vonkajších inštaláciách zabezpečte vhodnú ochranu a umiestnite ho na izolačnú podložku s výškou najmenej 100 mm.

Dodržiňte pokyny uvedené v kapitole 6.5.

Okolo čerpadla ponechajte dostatočný priestor na vetranie motora, na jednoduchú kontrolu a údržbu, na vybratie koša predfiltra, plnenie a vypúšťanie čerpadla a na kontrolu voľného otáčania hriadeľa pomocou skrutkovača (pozri obr. 1).

Pri trojfázových motoroch je potrebné vizuálne overiť správny smer otáčania hriadeľa.



Obr. 1 – Minimálny prístupový priestor pre servis (mm)

SK

6.4.1 Potrubie

Dimenzujte potrubie tak, aby rýchlosť prúdenia kvapaliny neprekročila 1,5 m/s v sacom potrubí a 3 m/s vo výtlačnom potrubí.

Priemer potrubia nesmie byť nikdy menší ako priemer hrdla čerpadla.

UPOZORNENIE: Pred pripojením potrubia sa uistite, že vnútro potrubia je čisté a bez prekážok.

Koncentrovaný obsah piesku so zrnitosťou väčšou, než je radiálna vôľa medzi obežným kolesom a nerezovým opotrebitelným krúžkom (približne 1 mm), môže spôsobiť predčasné opotrebovanie a zníženie výkonu čerpadla približne o 10 %.

Pri hydrostatickej tlakovej skúške potrubného systému na tlak vyšší ako 2,5 bar musí byť čerpadlo oddelené od zvyšku systému

(uzavretím uzatváracích armatúr na saní aj na výtlaku pred a za čerpadlom).

6.4.2 Pripojenie potrubia

Používajte potrubia a tvarovky z plastového materiálu.

Na pripojenie do závitových hrdiel telesa čerpadla použite tesniaci prostriedok určený na plastové závit (napríklad Loctite 5331).

Teflónová páska sa neodporúča.

Nepoužívajte konope.

UPOZORNENIE: Vyhnite sa nadmernému dotiahnutiu potrubia alebo tvaroviek v závitových spojoch. Potrubia alebo tvarovky doťahujte iba do miery potrebnej na zabezpečenie tesnosti.

Príliš vysoký ut'ahovací moment môže spôsobiť poškodenie čerpadla.

Pri pripojení kovového potrubia najskôr pripojte k závitovému hrdlu čerpadla prechodovú spojku s plastovým nátrubkom. **Spájanie rôznych materiálov môže v dôsledku rozdielnej tepelnej rozťažnosti spôsobiť koróziu alebo vznik trhlín** pri tepelnom namáhaní. Všetky potrubia pevne upevnite na samostatné podpery a pripojte ich tak, aby neprenášali sily, napätie ani vibrácie na čerpadlo.

Čerpadlo nesmie byť zaťažované hmotnosťou potrubia ani jeho tepelnou dilatáciou.

Napätie prenášané z potrubia môže poškodiť alebo deformovať teleso čerpadla a spôsobiť netesnosti.

6.4.3 Sacie potrubie

Sacie potrubie musí byť **dokonale tesné**, aby sa zabránilo vnikaniu vzduchu.

Pri **čerpadle umiestnenom pod hladinou vody** (prevádzka s pozitívnym sacím tlakom) (kapitola 13, obr. 7) nainštalujte uzatváracie ventily na sacom aj výtlačnom potrubí, aby bolo možné čerpadlo oddeliť od systému.

Pri **čerpadle trvalo umiestnenom nad hladinou vody** (prevádzka so sacou výškou), ak je použitých viac sacích potrubí (pre skimmery, hlavný odtok, pripojenie pre bazénový vysávač), pripojte všetky potrubia, každé s vlastným uzatváracím ventilom, do spoločného zberného potrubia.

Ak je to možné, umiestnite potrubia aj zberné potrubie pod hladinu vody a k čerpadlu ich vedte jedným zvislým sacím potrubím (pozri kapitolu 14, obr. 8b a kapitolu 7.2.3).

Pri čerpadle trvalo umiestnenom nad hladinou vody bazéna sa vyhýbajte sacej výške väčšej ako 3 m vzhľadom na hlavný odtok.

Pri sacej výške väčšej ako 1,5 m nainštalujte do sacieho potrubia od hlavného odtoku **spätný ventil**, ktorý musí byť prístupný na údržbu.

Pri prevádzke s **flexibilnými hadicami** používajte zosilnenú špirálovú saciu hadicu, aby sa zabránilo jej zúženiu vplyvom podtlaku pri saní.

6.4.4 Výtlačné potrubie

Na výtlačné potrubie nainštalujte uzatvárací ventil, ktorý umožní reguláciu prietoku a dopravnej výšky. Nainštalujte manometer.

6.5 Elektrické zapojenie



Elektrické pripojenie smie vykonávať iba kvalifikovaný elektrikár v súlade s platnými miestnymi predpismi.

Dodržiavajte všetky bezpečnostné normy.

Zariadenie musí byť riadne uzemnené.

Pripojte ochranný (uzemňovací) vodič na svorku

označenú symbolom uzemnenia \equiv .

Porovnajte frekvenciu a sieťové napätie s údajmi uvedenými na typovom štítku a pripojte napájacie vodiče k svorkám podľa príslušnej schémy umiestnenej na vnútornej strane krytu svorkovnice.

UPOZORNENIE: Nikdy nedovoľte, aby do vnútorného káblového priestoru medzi svorkovnicou a statorom spadli podložky alebo iné kovové časti. Ak k tomu dôjde, je potrebné motor demontovať a spadnutý predmet odstrániť.

Ak je svorkovnica vybavená káblou vývodkou, použite flexibilný napájací kábel typu H07 RN-F s prierezom vodičov minimálne podľa (kapitola 16, tabuľka 1).

Elektrická schéma: pozri kapitolu 17.

Ak je svorkovnica vybavená káblou priechodkou (objímkou), vedte napájací kábel ochrannou rúrkou. Pri použití pri bazénoch, záhradných jazierkach a podobných zariadeniach musí byť v napájacom obvode nainštalovaný **prúdový chránič** s menovitým reziduálnym prúdom $I_{\Delta N} \leq 30$ mA.

Nainštalujte **zariadenie na odpojenie od elektrickej siete** (hlavný vypínač) s minimálnou vzdialenosťou rozpojených kontaktov 3 mm vo všetkých póloch.

Pri trojfázovom motore nainštalujte ochranu proti preťaženiu zodpovedajúcu menovitému prúdu čerpadla. Jednofázové čerpadlá **MPCM** sú dodávané s kondenzátorom pripojeným na svorky a (pre 220–240 V / 50 Hz) s integrovanou tepelnou ochranou.

V Rakúsku musia byť čerpadlá určené na použitie pri bazénoch a záhradných jazierkach vybavené pevným prírodným vedením podľa ÖVE B / EN 60555, časti 1 až 3; napájanie musí byť realizované prostredníctvom oddeľovacieho transformátora certifikovaného ÖVE,

pričom menovité sekundárne napätie nesmie prekročiť 230 V.



UPOZORNENIE: Pri napájaní čerpadla prostredníctvom frekvenčného meniča nesmie minimálna frekvencia klesnúť pod 25 Hz a celková dopravná výška čerpadla nesmie byť nikdy menšia ako 3 m.

7 Spustenie a prevádzka

7.1 Kontroly pred spustením čerpadla

Nespúšťajte do prevádzky zariadenie s poškodenými dielmi.

7.2 Uvedenie do prevádzky



7.2.1 Kontrola smeru otáčania

UPOZORNENIE: Pri prvom spustení čerpadla je **pri trojfázových motoroch potrebné skontrolovať smer otáčania.**

Pri trojfázových modeloch **MPC 51, 61, 71** skontrolujte smer otáčania ešte pred naplnením čerpadla (pozri tiež **kapitolu 8.4**).

Najskôr overte, že sa hriadeľ dá otáčať ručne.

Na tento účel použite drážku pre skrutkovač na konci hriadeľa na strane ventilátora motora.

Hriadeľ otáčajte ručne iba v smere vyznačenom šípkami na telese čerpadla.

Motor nespúšťajte, ak je hriadeľ zablokovaný.

Ak je hriadeľ zablokovaný a motor sa rozbehne v opačnom smere otáčania, môže dôjsť k odskrutkovaniu obežného kolesa.

Opačný smer otáčania môže taktiež poškodiť mechanickú upchávku.

Krátko spustíte motor a skontrolujte smer otáčania hriadeľa čerpadla, ktorý musí zodpovedať šípkam na telese čerpadla, t. j. v smere hodinových ručičiek pri pohľade od motora.

Ak je smer otáčania nesprávny, odpojte elektrické napájanie a zmeňte medzi sebou dve fázy.

7.2.2 Plnenie čerpadla

UPOZORNENIE: Vyhňte sa prevádzke čerpadla nasucho.

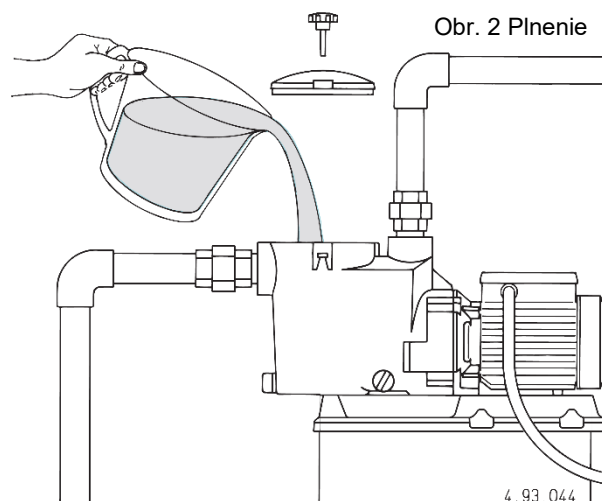
Pri prevádzke s čerpadlom umiestneným **pod hladinou vody** (prevádzka s pozitívnym sacím tlakom) naplňte čerpadlo pomalým a úplným otvorením uzatváracieho ventilu na sacom potrubí, pričom uzatvárací ventil na výtlačnom potrubí ponechajte otvorený, aby mohol unikáť vzduch.

Ak je čerpadlo umiestnené **nad hladinou vody** (prevádzka so sacou výškou), naplňte čerpadlo vodou až po úroveň sacieho hrdla prostredníctvom otvoru v predfiltre po odstránení veka (**obr. 2**).

Po spustení skontrolujte, že čerpadlo pracuje vo svojom prevádzkovom rozsahu a že odoberaný prúd neprekračuje hodnotu uvedenú na typovom štítku.

V opačnom prípade upravte nastavenie uzatváracieho ventilu na výtlačnom potrubí.

Vyhňte sa dlhodobej prevádzke s uzavretým ventilom.



7.2.3 Samonasávanie

(Schopnosť odvzdušniť sacie potrubie pri spustení čerpadla, **ak je čerpadlo umiestnené nad hladinou vody a sacie potrubie nie je možné ručne naplniť, napríklad v prípade chýbajúcej pätnej klapky.**)

Maximálne sacie výšky a minimálne časy samonasatia (pozri technický list) sa dosahujú pri použití štandardného elektromotora ($n = 2900$ ot./min), s odvzdušenou vodou s teplotou nižšou ako $25\text{ }^{\circ}\text{C}$ a s jedným sacím potrubím, ktorého priemer zodpovedá priemeru sacieho hrdla čerpadla.

Podmienky pre samonasávanie:

- Teleso čerpadla musí byť pred spustením naplnené vodou až po úroveň sacieho hrdla. **Upozornenie: pri sacej výške väčšej ako 1,5 – 2 m (bez pätnej klapky alebo spätného ventilu v sacom potrubí) je potrebné plnenie opakovať pred každým spustením.**
- Sací aj výtlačný ventil musia byť úplne otvorené a potrubie nesmie byť upchaté.
- Filtračný kôš nesmie byť zanesený.
- Sacie potrubie a jeho spoje musia byť dokonale tesné a sací koniec musí byť dostatočne ponorený do čerpanej vody.
- O-krúžok telesa filtra a mechanická upchávka musia byť dokonale tesné (správne usadené, čisté a nepoškodené).
- Ručné matice veka filtra a vypúšťacia zátka telesa filtra musia byť riadne dotiahnuté, aby sa zabránilo nasávaniu vzduchu.
- Výtlačné potrubie musí byť bez spätného ventilu a musí mať minimálne 80 cm priameho zvislého potrubia nad výtlačným hrdlom. Pri sacej výške menšej ako 2 m môže byť zvislá časť nad čerpadlom skrátená na 50 cm. Pri sacej výške menšej ako 1 m je možné koleno namontovať priamo na výtlačné hrdlo, bez zvislej časti potrubia.

Po uplynutí predpísaného času skontrolujte (cez priehľadné veko filtra), či došlo k nasatiu vody a či je prietok pravidelný a plynulý.

Ak sa čerpadlo nenasaje, skontrolujte všetky vyššie uvedené podmienky a odstráňte zistené nedostatky.

SK

Po úplnom naplnení telesa čerpadla studenou vodou opakujte proces samonasatia.

Vyhňte sa dlhodobej prevádzke čerpadla bez nasatia alebo s neponoreným sacím potrubím, napríklad pri poklese hladiny vody v bazéne. Pri znížení hladiny vody pod úroveň skimmerov a ostatných sacích otvorov (napr. pri vypúšťaní bazéna) ponechajte otvorený iba ventil sacieho potrubia od dna bazéna (hlavný odtok).

7.3 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).

8 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.



Ak je napájací kábel poškodený, musí byť vymenený výrobcom, jeho servisným zástupcom alebo inou obdobne kvalifikovanou osobou, aby sa predišlo nebezpečenstvu.

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 zakázané vykonávať akékoľvek operácie priamo rukami. Pri demontáži a čistení filtra alebo v iných špecifických prípadoch používajte vodeodolné ochranné rukavice odolné proti prerezaniu.



Počas údržby nevpušťať do priestoru zariadenia nepovolane 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.

8.1 Bežná údržba



Motory, pri ktorých je napájací prúd spínaný priamo tepelne citlivými spínačmi, sa môžu automaticky spustiť.



Pred začatím akýchkoľvek servisných alebo údržbových prác odpojte elektrické napájanie a uistite sa, že čerpadlo nemôže byť neúmyselne

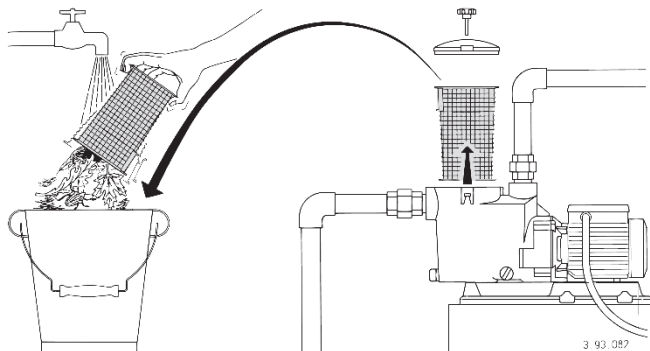
zapnuté.

Pravidelne kontrolujte a čistite filtračný kôš.

Frekvencia čistenia závisí od doby prevádzky čerpadla, prostredia bazéna, veterných podmienok (pri vonkajších bazénoch) a od počtu a správania kúpajúcich sa osôb.

Ak je **čerpadlo umiestnené pod hladinou vody**, pred odstránením veka filtra uzavrite uzatváracie ventily na sacom aj výtlačnom potrubí.

K filtračnému košu je možné jednoducho získať prístup odstránením veka filtra (**obr. 3**).



Obr. 3 Odstránenie a čistenie filtračného koša

UPOZORNENIE: Na mazanie tesnenia O-krúžku nepoužívajte olej. Na čistenie priehľadného veka filtra používajte iba vodu a neutrálne mydlo. Nepoužívajte rozpúšťadlá.

Po vyčistení vložte filtračný kôš späť do správnej polohy.

Naplnite čerpadlo vodou až po úroveň sacieho hrdla (pozri **kapitolu 7.2.2**).

Správne osadte veko filtra s tesnením O-krúžku na teleso čerpadla a ručné matice rovnomerne dotiahnite.

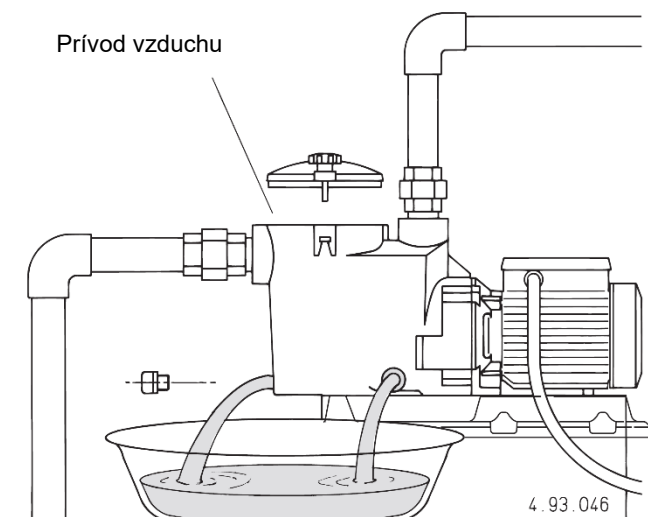


Dezinfekčné ani chemické prostriedky na úpravu vody sa nesmú nalievať priamo do čerpadla.

Hrozí riziko chemických reakcií a uvoľňovania zdraviu škodlivých výparov.

Riziko korózie vzniká pri stagnujúcej vode, a to aj pri zvýšení teploty alebo znížení hodnoty pH.

V prípade dlhodobého odstavenia čerpadla alebo pri nebezpečenstve mrazu musí byť čerpadlo úplne vypustené odstránením dvoch ručných vypúšťacích zátok s opakovane použiteľnými tesneniami O-krúžkov (**obr. 4**).



Obr. 4 Vypúšťanie

Vypúšťacie zátky uťahujte iba rukou. Nepoužívajte kliešte ani iné náradie.

V prípade potreby použite kliešte iba na povoľovanie vypúšťacích zátok. Nadmerné dotiahnutie môže spôsobiť poškodenie.

UPOZORNENIE: Po dlhodobej odstávke zariadenia pred jeho opätovným spustením naplňte teleso čerpadla vodou a pomocou skrutkovača skontrolujte, či nie je hriadeľ zablokovaný.

Ak je hriadeľ zablokovaný, demontujte motor a odstráňte príčinu blokovania.

8.2 Demontáž systému

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

8.3 Demontáž čerpadla



Pred demontážou vypustite teleso čerpadla (pozri obr. 4 a kapitolu 12).

Postup demontáže a opätovnej montáže je znázornený na výkrese v reze (pozri kapitolu 15).

Po odstránení skrutiek (14.24), matic (14.28) a podložiek (14.29) vyberte motorovú jednotku s medzikusom (lanternou) (32.00) z telesa čerpadla (14.00).

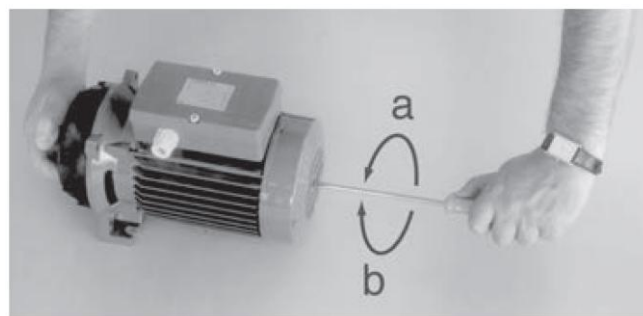
Na uvoľnenie použite dva skrutkovače, ktoré zaprite v diametrálne protíľahlých miestach.

Na demontáž obežného kolesa (28.00) vložte široký plochý skrutkovač do drážky na hriadeľ (78.00) na strane ventilátora motora.

Obežné koleso držte jednou rukou a povolte ho otáčaním hriadeľa **proti smeru hodinových ručičiek**, pričom vyvíjajte krútiaci pohyb oboma rukami (obr. 5a).

Ak nie je možné hriadeľ zablokovať alebo otáčať skrutkovačom, odstráňte kryt ventilátora (90.00) a ventilátor motora (88.00) a následne povolte obežné koleso pridržením hriadeľa vhodným kľúčom.

Spolu s obežným kolesom sa demontuje aj rotačná časť mechanickej upchávky (36.00).



Obr. 5 Demontáž (a) a montáž (b) obežného kolesa

8.4 Montáž

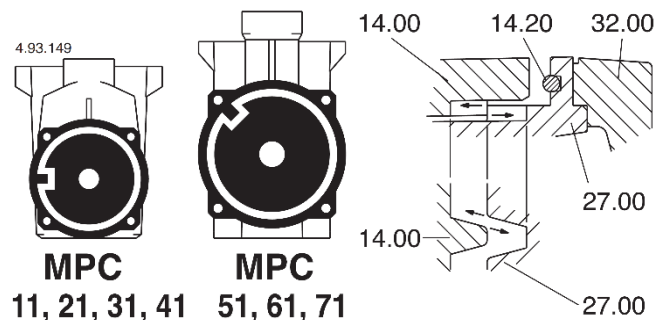
Pri výmene mechanickej upchávky (36.00) nasadte rotačnú časť upchávky na náboj obežného kolesa (28.00) a stlačte pružinu až k čelnému dorazu. Tým sa pri následnej montáži zabezpečí správne predpätie pružiny. Upchávku navlhčite vodou a vyrovnajte obežné koleso na hriadeľ motora.

UPOZORNENIE: Pri trojfázových vyhotoveniach je potrebné, aby sa zabránilo uvoľneniu (a prípadnému poškodeniu) obežného kolesa v prípade spustenia motora v opačnom smere otáčania, očistiť závitový koniec hriadeľa a na prvú polovicu závitov naniesť lepidlo na závity Loctite 243. Ak sa tento prípravok nepoužije, skontrolujte smer otáčania pred naplnením čerpadla, aby nedošlo k uvoľneniu obežného kolesa vplyvom odporu vody pri opačnom smere otáčania.

Obežné koleso držte jednou rukou a otáčajte hriadeľ skrutkovačom **v smere hodinových ručičiek**, až kým nebude obežné koleso pevne dotiahnuté.

Týmto postupom dôjde ku kontaktu čelných plôch mechanickej upchávky bez ich trenia počas dotiahovania (obr. 5b). O-kružok (14.20) a tesniace plochy očistite vodou.

Pri spätnej montáži motorovej jednotky s obežným kolesom dbajte na to, aby vodiaci výstupok vo vnútri telesa čerpadla (14.00) správne zapadol do vodiacej drážky na kryte difúzora (27.00) (obr. 6).



Obr. 6 Vodiaci výstupok / drážka pre montáž telesa čerpadla (14.00) a krytu difúzora (27.00)

UPOZORNENIE: Aby sa zabránilo netesnostiam alebo poškodeniu vplyvom nesúososti a lokálneho preťaženia, musia byť skrutky (14.24) s maticami (14.28) uťahované rovnomerne, a to striedavým krížovým spôsobom v diametrálne protíľahlých polohách. Uťahovací moment skrutiek (14.24): 7 Nm.

SK

8.5 Čerpadlá s krytím IP55 (špeciálne prevedenie)



Aby bol vždy zaistený stupeň krytia IP55, je nutné skontrolovať nasledujúce body:

- Pred spustením motora starostlivo skontrolujte polohu tesnenia medzi svorkovnicou a jej vekom. Pri káblach malého priemeru použite ochrannú výplň medzi káblom a káblovou vývodkou.
- Pri demontáži koncových štítov motora obnovte pôvodné tesnenie pomocou tesniaceho lepidla typu LOCTITE 510 alebo iného ekvivalentného tesniaceho systému (ak je použité) a skontrolujte správne usadenie tesniaceho krúžku na hriadeľi.

9 Likvidácia



Európska smernica
2012/19/EÚ (WEEE)

Konečnú likvidáciu zariadenia musí vykonať špecializovaná spoločnosť.

Uistite sa, že táto spoločnosť vykoná triedenie materiálových častí zariadenia za účelom ich oddelenia.

Dodržiňte miestne predpisy a zariadenie likvidujte v súlade s medzinárodnými pravidlami pre ochranu životného prostredia.

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 alebo e-mailom

11 Označenie dielov

Poz.	Označenie
14.00	Teleso čerpadla
14.14	Zátka
14.15	O-krúžok
14.20	O-krúžok
14.24	Skrutka
14.28	Matica
14.29	Podložka
15.00	Veko filtra
15.04	O-krúžok
15.12	Ručná matica
15.16	Štvorhranná matica
15.50	Filtračný kôš
27.00	Kryt difúzora
27.04	Difúzorový lievik
27.08	O-krúžok
28.00	Obežné koleso
28.12	Zaisťovací krúžok

36.00	Mechanická upchávka
70.00	Lanterná (medzikus motor – čerpadlo)
73.00	Guľkové ložisko
73.08	V-krúžok, strana čerpadla
76.00	Skriňa motora s vinutím
76.16	Podpera
76.30	Základňa
76.30	Matica
78.00	Hriadeľ s rotorovým paketom
81.00	Guľkové ložisko
82.00	Veko motora
82.04	Kompenzačná pružina
82.08	Skrutka
88.00	Ventilátor motora
90.00	Kryt ventilátora
90.04	Skrutka
92.00	Tiahlo
98.00	Kryt svorkovnice

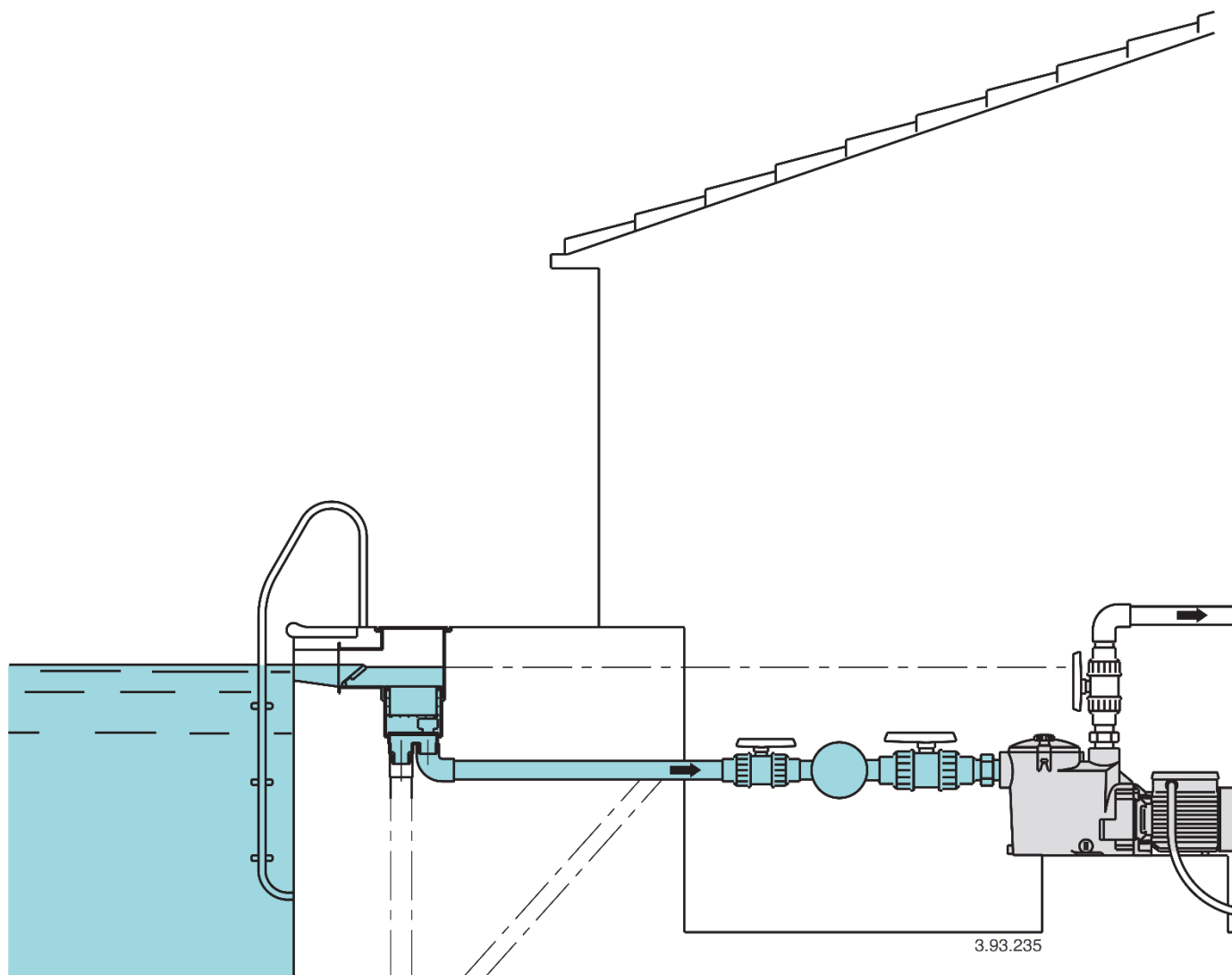
12 Odstránenie problémov



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.

ROBLÉM	PRAVDEPODOBNÉ PRÍČINY	MOŽNÉ RIEŠENIA
1) Motor sa nespustí	1a) Nevhodné napájanie 1b) Nesprávne elektrické zapojenie 1c) Aktivácia ochrany proti preťaženiu motora 1d) Spálené alebo poškodené poistky 1e) Zablockovaný hriadeľ 1f) Ak boli vyššie uvedené príčiny vylúčené, motor môže byť chybný	1a) Skontrolujte, či frekvencia a napätie zodpovedajú údajom na typovom štítku 1b) Správne pripojte napájacie vodiče ku svorkovnici. Skontrolujte nastavenie tepelnej ochrany (pozri údaje na štítku motora) a overte správne zapojenie poistkovej skrine pred motorom 1c) Skontrolujte napájanie a overte voľné otáčanie hriadeľa čerpadla. Skontrolujte nastavenie tepelnej ochrany (pozri štítok motora) 1d) Vymeňte poistky a skontrolujte body a) a c) 1e) Odstráňte príčinu zablockovania podľa pokynov v časti „Zablockované čerpadlo“ 1f) Opravu alebo výmenu motora zverte autorizovanému servisnému stredisku
2) Zablockované čerpadlo	2a) Dlhodobá odstávka a tvorba hrdze vo vnútri čerpadla 2b) Prítomnosť pevných (cudzích) telies v obežnom kolese čerpadla 2c) Poškodené ložiská	2a) Otáčanie je možné vykonať priamo hriadeľom čerpadla alebo cez spojku (nezabudnite predtým vypnúť elektrické napájanie), prípadne kontaktujte autorizované servisné stredisko. 2b) Pokiaľ je to možné, demontujte teleso čerpadla a odstráňte cudzie telesá z obežného kola; v prípade potreby kontaktujte servis 2c) Vymeňte ložiská alebo kontaktujte autorizovaný servis
3) Čerpadlo pracuje, ale nečerpá vodu	3a) Nasávanie vzduchu cez sacie potrubie, vypúšťacie alebo plniace zátky 3b) Zanesený spodný ventil alebo sacie potrubie nie je úplne ponorené 3c) Zanesený filtračný kôš	3a) Skontrolujte a utesnite všetky netesné miesta 3b) Vyčistite alebo vymeňte spodný ventil a použite vhodné sacie potrubie 3c) Vyčistite filter, v prípade potreby ho vymeňte (pozri aj bod 2a)
4) Nedostatočný prietok	4a) Príliš malý priemer potrubia a armatúr – vysoké tlakové straty 4b) Usadeniny alebo cudzie telesá v obežnom kolese 4c) Poškodené obežné koleso 4d) Opotrebovanie obežného kola a telesa čerpadla 4e) Príliš vysoká viskozita kvapaliny (nejde o vodu) 4f) Nesprávny smer otáčania 4g) Príliš veľká sacia výška vzhľadom na saciu schopnosť čerpadla 4h) Príliš dlhé sacie potrubie	4a) Použite potrubie a armatúry vhodné pre danú aplikáciu 4b) Vyčistite obežné koleso a nainštalujte sací filter 4c) Vymeňte obežné koleso, prípadne kontaktujte servis 4d) Vymeňte obežné koleso a teleso čerpadla 4e) Čerpadlo nie je vhodné pre danú kvapalinu 4f) Zmeňte zapojenie fáz 4g) Čiastočne privrite výtláčny ventil alebo znížte výškový rozdiel 4h) Skráťte sacie potrubie alebo použite potrubie s väčším priemerom
5) Hluk a vibrácie čerpadla	5a) Nevyvážené rotačné časti 5b) Opotrebované ložiská 5c) Nedostatočné upevnenie čerpadla alebo potrubia 5d) Príliš veľký prietok vzhľadom na priemer výtláčného potrubia 5e) Prevádzka v oblasti kavitácie 5f) Nevyvážené napájanie 5g) Nesúososť jednotky čerpadlo – motor	5a) Skontrolujte, či v obežnom kolese nie sú cudzie predmety 5b) Vymeňte ložiská 5c) Správne upevnite sacie aj výtláčne potrubie 5d) Znížte prietok alebo použite potrubie s väčším priemerom 5e) Znížte prietok privretím výtláčného ventilu 5f) Skontrolujte napájacie napätie 5g) V prípade potreby jednotku znovu vyrovnejte
6) Netesnosť mechanickej upchávky	6a) Upchávka pracovala nasucho alebo sa prilepila 6b) Poškodenie upchávky abrazívnymi časticami 6c) Nevhodný typ upchávky pre danú aplikáciu 6d) Mierne presakovanie pri prvom spustení	6a), 6b), 6c) Vymeňte mechanicкую upchávku alebo kontaktujte autorizovaný servis 6a) Zabezpečte úplné naplnenie a odvzdušnenie čerpadla 6b) Použite sací filter a vhodnú upchávku 6c) Zvoľte upchávku vhodnú pre danú aplikáciu 6d) Počkajte na usadenie upchávky počas prevádzky

13 Čerpadlo umístěné pod hladinou vody / Čerpadlo umiestnené pod hladinou vody



Čeština

UPOZORNĚNÍ: Toto čerpadlo není ponorné.

Pokud je čerpadlo umístěno pod hladinou vody, před sejmutím víka předfiltru uzavřete uzavírací ventily na sacím i výtlačném potrubí.

Před demontáží za účelem servisních prací snižte hladinu vody v bazénu pod úroveň sacího hrdla čerpadla.

Před opětovným napuštěním bazénu se ujistěte, že ruční vypouštěcí zátky a víko předfiltru jsou správně usazeny a dotaženy.

Slovenčina

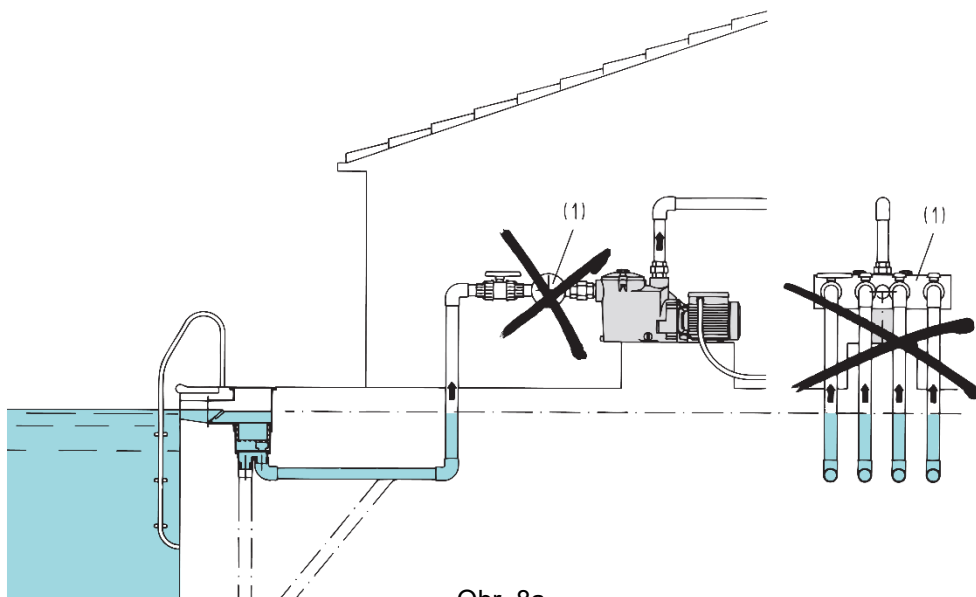
UPOZORNENIE: Toto čerpadlo nie je ponorné.

Ak je čerpadlo umiestnené pod hladinou vody, pred odstránením veka predfiltru uzavrite uzatváracie ventily na sacom aj výtlačnom potrubí.

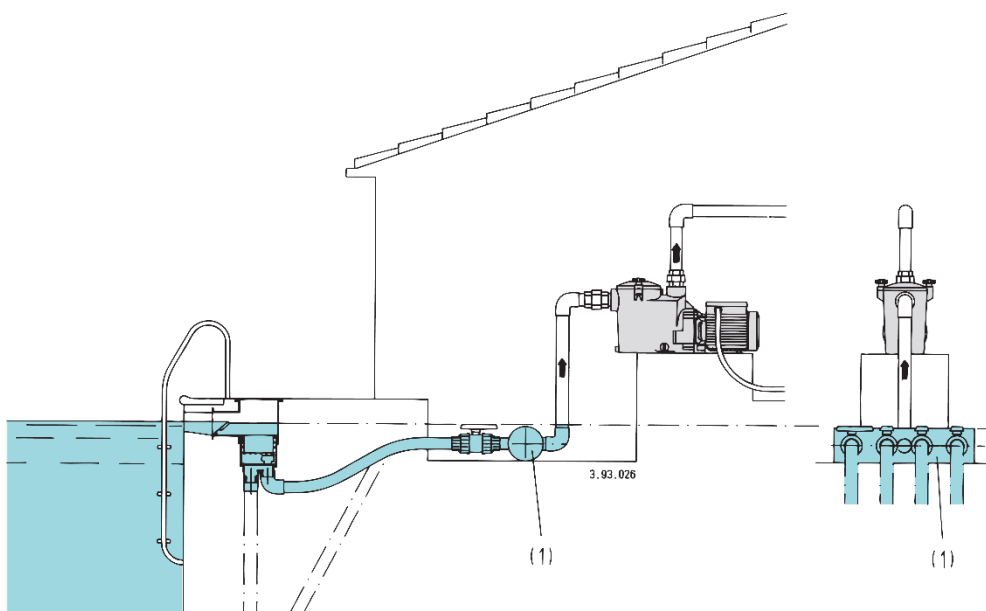
Pred demontážou na účely servisných prác znížte hladinu vody v bazéne pod úroveň sacieho hrdla čerpadla.

Pred opětovným napuštěním bazéna sa uistite, že ručné vypúšťacie zátky a veko predfiltru sú správne osadené a dotiahnuté.

14 Čerpadlo umístěné nad hladinou vody / Čerpadlo umiestnené nad hladinou vody



Obr. 8a



Obr. 8b

Kolektor

Čeština

Při použití více sacích potrubí (pro skimmery, hlavní odtok, připojení pro bazénový vysavač) pokud možno umístěte potrubí i sběrné potrubí pod hladinu vody a k čerpadlu je přiveďte jedním svislým potrubím (obr. 8b).

Zkrácením délky (objemu) sacího potrubí, které musí být čerpadlem naplněno vodou, zkrátíte dobu samonasátí (viz kapitola 5.3).

Slovenčina

Pri použití viacerých sacích potrubí (pre skimmery, hlavný odtok, pripojenie pre bazénový vysávač) pokiaľ je to možné, umiestnite potrubia aj zberné potrubie pod hladinu vody a k čerpadlu ich privedte jedným zvislým potrubím (obr. 8b).

Skrátením dĺžky (objemu) sacieho potrubia, ktoré musí byť čerpadlom naplnené vodou, skráti sa čas samonasatia (pozri kapitolu 5.3).

Tab. 1

TAB 1 IEC 60335-1

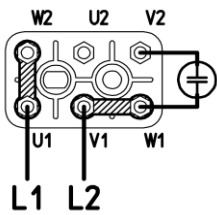
Jmenovitý proud spotřebiče Menovitý prúd spotrebiča A	Jmenovitý plocha průřezu Menovitá plocha prierezu mm ²
>3 ÷ ≤6	0,75
>6 ÷ ≤10	1,0
>10 ÷ ≤16	1,5
>16 ÷ ≤25	2,5
>25 ÷ ≤32	4
>32 ÷ ≤40	6
>40 ÷ ≤63	10

17 Elektrické schéma zapojení / Elektrická schéma zapojenia

JEDNOFÁZOVÁ VERZE S DRŽÁKEM KONDENZÁTORU
 JEDNOFÁZOVÁ VERZIA S DRŽIAKOM KONDENZÁTORA

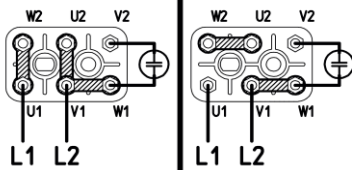
jedno napětí s vnitřní tepelnou ochranou
 jedno napätie s vnútornou tepelnou ochranou

1~ ... V



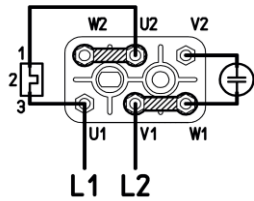
dvojité napětí s vnitřní tepelnou ochranou
 dvojité napätie s vnútornou tepelnou ochranou

1~ LOW | 1~ HIGH



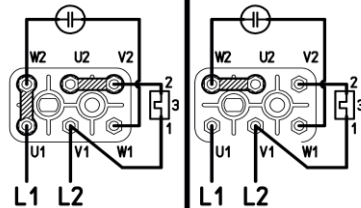
jedno napětí s externí tepelnou ochranou
 jedno napätie s externou tepelnou ochranou

1~ ... V



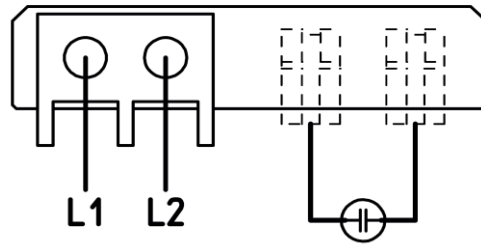
dvojité napětí s externí tepelnou ochranou
 dvojité napätie s externou tepelnou ochranou

1~ LOW | 1~ HIGH



JEDNOFÁZOVÁ VERZE BEZ DRŽÁKU KONDENZÁTORU
 JEDNOFÁZOVÁ VERZIA BEZ DRŽIAKA KONDENZÁTORA

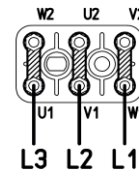
1~ ... V



TŘÍFÁZOVÁ VERZE
 TROJFÁZOVÁ VERZIA

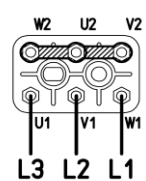
Δ

3~ LOW/HIGH



Y

3~ LOW/HIGH



tepelná ochrana uvnitř vinutí
 tepelná ochrana vo vnútri vinutia



tepelná ochrana vně vinutí
 tepelná ochrana mimo vinutia



L1, L2, L3

připojení na straně uživatele
 pripojenie na strane používateľa

18 Servis a opravy

Servisní opravy provádí autorizovaný servis Pumpa, a.s.

/

Servisné opravy vykonáva autorizovaný servis Pumpa, a.s.

Změny vyhrazeny. / Zmeny vyhradené.

19 Prohlášení o shodě / Vyhlásenie o zhode

„Překlad původního prohlášení o shodě EU“

My, CALPEDA S.p.A. prohlašujeme, že naše čerpadla MPC, MPCM, s typy a sériovými čísly uvedenými na štítcích, jsou konstruovány v souladu se směrnicemi 2006/42/EC, 2009/125/EC, 2011/65/EU, 2014/30/EU, 2014/35/EU a přijímáme plnou odpovědnost za shodu se standardy uvedenými výše. Nařízení komise č. 2019/1781

Preklad pôvodného EÚ Vyhlásenie o zhode

My, spoločnosť CALPEDA S.p.A., vyhlasujeme, že naše čerpadlá MPC, MPCM s typmi a sériovými číslami uvedenými na štítkoch sú skonštruované v súlade so smernicami 2006/42/EC, 2009/125/EC, 2011/65/EU, 2014/30/EU, 2014/35/EU a preberáme plnú zodpovednosť za dodržiavanie uvedených noriem. Nariadenie komisie 2019/1781

Montorso Vicentino, 11.2025

CALPEDA S.p.A.
Amministratore Delegato
Federico De Angelis




Calpeda s.p.a. - Via Roggia di Mezzo, 39 - 36050 Montorso Vicentino - Vicenza / Italia
Tel. +39 0444 476476 - E.mail: info@calpeda.it www.calpeda.com

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) /
Typ (štítkový údaj)

Výrobní číslo (štítkový údaj) /
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

Spotřebitel má (bezplatná) práva z odpovědnosti za vady. /
Spotrebiteľ má (bezplatné) práva zo zodpovednosti za vady.

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
(názov, pečiatka, podpis, dátum)

Elektrickou instalaci přístroje provedla odborně
způsobilá firma (název, razítko, podpis, datum) /
Elektrickú inštaláciu prístroja vykonala odborne
spôsobilá firma (názov, pečiatka, podpis, dátum)