

CZ **Horizontální článková samonasávací čerpadla**

„Překlad původního návodu k obsluze“

SK **Horizontálne článkové samonasávacie čerpadlá**

„Preklad pôvodného návodu na obsluhu“

Platný od **29.03.2022**

Verze/Verzia: **3**

CZ

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	6
2.1	ÚČEL POUŽITÍ	6
2.2	NEVHODNÉ POUŽITÍ	6
2.3	OZNAČENÍ	6
3	TECHNICKÉ PARAMETRY	7
3.1	TECHNICKÉ ÚDAJE	7
3.2	PROVOZNÍ PODMÍNKY	7
4	BEZPEČNOST	7
4.1	ZÁKLADNÍ USTANOVENÍ	7
4.2	BEZPEČNOSTNÍ PRVKY	8
4.3	ZBYTKOVÁ RIZIKA	8
4.4	KOMUNIKAČNÍ A BEZPEČNOSTNÍ SIGNÁLY	8
4.5	OSOBNÍ OCHRANNÉ PRACOVNÍ PROSTŘEDKY	8
5	DOPRAVA A MANIPULACE	8
5.1	MANIPULACE	8
6	INSTALACE	8
6.1	ROZMĚRY	8
6.2	POŽADAVKY NA PROVOZNÍ PROSTŘEDÍ A ROZMĚRY MÍSTA INSTALACE	9
6.3	VYBALENÍ	9
6.4	INSTALACE	9
6.4.1	<i>Potrubí</i>	9
6.4.2	<i>Sací potrubí</i>	9
6.4.3	<i>Výtlačné potrubí</i>	9
6.5	ELEKTRICKÉ ZAPOJENÍ	10
7	SPUŠTĚNÍ A PROVOZ	10
7.1	KONTROLA PŘED SPUŠTĚNÍM ČERPADLA	10
7.2	ÚVEDENÍ DO PROVOZU	10
7.3	AUTOMATICKÝ REGULÁTOR IDROMAT	11
7.4	SAMONASÁVÁNÍ (POUZE PRO MODEL MXA)	11
7.5	VYPNUTÍ ČERPADLA	12
8	ÚDRŽBA	12
8.1	BĚŽNÁ ÚDRŽBA	13
8.2	DEMONTÁŽ SYSTÉMU	13
8.3	DEMONTÁŽ ČERPADLA	13
9	LIKVIDACE	13
10	NÁHRADNÍ DÍLY	13
10.1	OBJEDNÁVKA NÁHRADNÍCH DÍLŮ	13
11	OZNAČENÍ DÍLŮ ČERPADEL	14
12	ŘEŠENÍ PROBLÉMŮ	15
13	PŘÍKLADY INSTALACE / PŘÍKLADY INŠTALÁCIE	29
13.1	NÁKRESY PRO DEMONTÁŽ A ZPĚTNOU MONTÁŽ NÁKRESY PRE DEMONTÁŽ A OPĚTOVNŮ MONTÁŽ	31
13.2	MINIMÁLNÍ PRŮŘEZ VODIČŮ	33

		CZ
14	SERVIS A OPRAVY	34
15	LIKVIDACE ZAŘÍZENÍ / LIKVIDÁCIA ZARIADENIA	34
16	SEZNAM SERVISNÍCH STŘEDISEK / ZOZNAM SERVISNÝCH STREDÍSK	34
17	PROHLÁŠENÍ O SHODĚ / VYHLÁSENIE O ZHODE	35

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.

Čerpadlo nepoužívejte v rybnících, nádržích nebo bazénech, kde do vody vstupuje velké množství osob. Pozorně si přečtěte kapitolu „Instalace“, která obsahuje tyto informace:

- maximální přípustný konstrukční pracovní tlak (kapitola 3.1)
- typ a průřez napájecího kabelu (kapitola 6.7).
- Typ elektrické ochrany, kterou je nutné nainstalovat (kapitola 6.7).

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 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:

- 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).

2 Technický popis

Horizontální vícestupňová těsně spojená čerpadla (samonasávací čerpadla řady MXA).

MXP: verze s pláštěm čerpadla z nerezů (AISI 304) a oběžným kolem PPO-GF20.

MGP: verze s pláštěm čerpadla z litiny a oběžným kolem PPO-GF20.

MXA: verze s pláštěm čerpadla z nerezů (AISI 304) a oběžným kolem PPO-GF20.

2.1 Účel použití

Pro čisté kapaliny: nevířivé a nehořlavé, nezávadné pro zdraví nebo životní prostředí, neagresivní vůči materiálům čerpadla, neobsahující abraziva, pevné nebo vláknité částice.

Teplota kapaliny v rozmezí od 0 °C do + 50 °C (pro čerpadla MXA od 0 °C do +35 °C).

2.2 Nevhodné 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.



Nepoužívejte v rybnících, nádržích, bazénech či kdekoli jinde, kde by lidé mohli přijít do kontaktu s vodou.

2.3 Označení

<ol style="list-style-type: none"> 1. Typ čerpadla 2. Výtlak 3. Dopravní výška 4. Napájecí napětí 5. Jmenovité napětí 6. Jmen. proud motoru 7. Poznámky 8. Frekvence 9. Provozní výkon 10. Třída izolace 11. Hmotnost 12. Účinník 13. Rychlost otáčení 14. Krytí 15. Výrobní číslo 16. Certifikační značky 	<p>Příklad typového štítku čerpadla</p> <p>The nameplate is a black rectangle with white text. At the top left is the Calpeda logo (a square with a stylized 'C'). To its right is the text 'calpeda' in a bold, lowercase font. Further right are the logos for EAC and CE. Below these are the words 'MONTORSO' and 'VICENZA' in smaller text, and 'Made in Italy' at the bottom right. The main body of the nameplate contains technical specifications arranged in two columns. On the left side of the nameplate, there are seven numbered lines (1-7) corresponding to the legend on the left. On the right side, there are four numbered lines (11-14) corresponding to the legend on the left. Below the nameplate, there are three vertical lines labeled 8, 9, and 10, which correspond to the legend on the left.</p>
--	--

3 Technické parametry

3.1 Technické údaje

Rozměry a hmotnost (viz technický katalogový list).
 Jmenovité otáčky 2900/3450 ot./min.
 Stupeň ochrany IP 54.

Napájecí napětí/frekvence:

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

Zkontrolujte, zda síťová frekvence a napětí odpovídají elektrickým parametrům uvedeným na štítku. Elektrické hodnoty uvedené na typovém štítku čerpadla uvádí jmenovitý výkon motoru.
 Hladina akustického tlaku: < 70 dB (A).
 Maximální počet startů za hodinu: 15 v pravidelných.
 Maximální dovolený tlak v pouzdrů čerpadla: 80 m (8 barů).

3.2 Provozní podmínky

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

4 Bezpečnost

4.1 Základní ustanovení



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

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



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



Neodstraňujte ani neupravujte štítky na zařízení.
 Neprovozujte zařízení s vadami, poruchami nebo poškozenými díly.



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

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 signály

Zařízení není vybaveno komunikačním/signalizačním systémem.

4.5 Osobní ochranné pracovní prostředky

Kvalifikovaní pracovníci jsou povinni při montáži, provozu a údržbě zařízení používat osobní ochranné pracovní prostředky předepsané pro dané úkony. Při provádění běžné i mimořádné údržby používejte pracovní rukavice.



Signální osobní ochranné prostředky pro OCHRANU RUKOU (rukavice poskytující 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.

6 Instalace

6.1 Rozměry

Rozměry zařízení naleznete v technickém údajovém listě.

6.2 Požadavky na provozní prostředí a rozměry místa instalace

Provozovatel zařízení je povinen zajistit požadované podmínky pro instalaci a provoz zařízení (elektrické napájení apod.). Místo instalace zařízení musí splňovat požadavky uvedené v bodě 3.2. Je přísně zakázáno instalovat zařízení do prostředí s potenciálním nebezpečím výbuchu.

6.3 Vybalení



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

6.4 Instalace

Příklady instalace, viz kapitola 13, obrázky 1 a 2.

Čerpadla se instalují s osou rotoru v horizontální poloze. Čerpadlo je umístěno na podpěrných nohách. Čerpadla nainstalujte co nejbližší zdroji sání. U čerpadla ponechejte volný prostor pro větrání kolem motoru a aby bylo možné zkontrolovat směr otáčení.

6.4.1 Potrubí

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

POZOR! Připevněte všechna potrubí k podpěrám tak, aby nemohla přenášet na čerpadlo zátěž, namáhání nebo vibrace.

Utáhněte potrubí nebo spojky na moment, kterým zajistíte těsnost spoje. (kap. 13, obr. 6). Příliš velký utahovací moment může způsobit poškození čerpadla. Při připojování potrubí nebo potrubní spojky zajistěte přípojku na čerpadle druhým montážním klíčem tak, aby nemohlo dojít k deformaci přípojky v důsledku nadměrného utažení.

Průřez potrubí nesmí být nikdy menší než průřez přípojky čerpadla.

6.4.2 Sací potrubí

Pokud je sací potrubí delší než 10m, použijte větší vnitřní průměr trubky, než je průměr připojení k sání čerpadla. Pro použití nad 4 m³/hod použijte sací potrubí G 1 ¼ (DN 32).

Sací trubka musí být dokonale vzduchotěsná a musí stoupat, aby nevznikaly vzduchové kapsy. V případě, že je čerpadlo umístěno nad hladinou čerpané kapaliny (provoz se sací výškou, kap. 13, obr. 2) doplňte čerpadlo patním ventilem se sítkem, které musí zůstat stále ponořené (nebo zpětným ventilem na sacím připojení u modelu MXA).

Chcete-li kapalinu přivádět ohebnými hadicemi, použijte vyztuženou spirálovou sací hadici, která zabraňuje svému zúžení hadice v důsledku podtlaku při nasávání.

Pokud je hladina na straně sání nad úroveň čerpadla (vstup je pod pozitivní sací výškou čerpadla, kap. 13, obr. 1) doplňte čerpadlo uzavíracím ventilem. Při čerpání kapaliny ze zásobníku namontujte na sání čerpadla zpětný ventil.

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

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

6.4.3 Výtlačné potrubí

Na výtlačné potrubí nainstalujte uzavírací ventil, budete moci regulovat výtlač a dopravní výšku. Nainstalujte manometr. V případě geodetické výšky na výtlačku nad 15 m namontujte mezi čerpadlo a uzavírací ventil zpětný ventil, který čerpadlo ochrání před vodním rázem.

6.5 Elektrické zapojení



Elektrické připojení musí provést kvalifikovaný elektrotechnik v souladu s místními předpisy.



Dodržujte všechny bezpečnostní normy. Jednotka musí být správně uzemněna.

Zemnicí vodič připojte ke svorce se znaménkem \oplus .

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



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

Je-li svorkovnice vybavena vstupní uspávkou, použijte při zapojování pružný napájecí kabel typu H07 RN-F. Průřez kabelu nesmí být menší než rozměr uvedený v odst. 13.2, tabulce 1.

Je-li svorkovnice vybavena vstupní průchodkou, připojte napájecí kabel pomocí instalační trubky. Při použití čerpadla v bazénu (kdy v bazénu nejsou přítomny žádné osoby), zahradních jezírcích a podobných stavbách musí být čerpadlo připojeno na proudový chránič, jehož jmenovitý zbytkový pracovní proud (I Δ N) není vyšší než 30 mA.

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

Třífázové motory připojte přes ochranu proti přetížení s křivou D odpovídající jmenovitému proudu čerpadla. Jednofázová čerpadla se dodávají s kondenzátorem připojeným ke svorkám a (u napájení 220-240 V - 50 Hz) s vestavěnou tepelnou ochranou.



UPOZORNĚNÍ: Řídí-li provoz čerpadla frekvenční měnič, minimální frekvence nesmí být nižší než 25 Hz a dopravní výška čerpadla nesmí být za žádných okolností nižší než 3 m.

7 Spuštění a provoz

7.1 Kontrola před spuštěním čerpadla

Neprovozujte zařízení s poškozenými díly.

7.2 Uvedení do provozu



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

V případě, že je čerpadlo umístěno nad hladinou čerpané kapaliny

(provoz se sací výškou, obr. 2) nebo pokud je pozitivní sací výška příliš nízká (méně než 1 m), takže nedochází k otevření zpětné klapky, naplňte sací potrubí a čerpadlo vodou zalévacím otvorem (viz obr. 4).

Pokud je hladina čerpané kapaliny na sací straně nad úrovní čerpadla (nátok je pod pozitivní výškou čerpadla, obr. 1), pomalu zalévejte čerpadlo postupným otevíráním uzavíracího ventilu na sání čerpadla, přičemž otevřete uzavírací ventil (a odvzdušňovací ventil u čerpadel typu NMD), aby mohl z čerpadla unikat vzduch. Před spuštěním ručně otočte hřídel čerpadla. Při zkoušce otáčení využijte drážku pro šroubovák na vnější straně hřídele.

U třífázových motorů se ujistěte, že směr otáčení odpovídá směru šipky umístěné na těle čerpadla. Pokud tomu tak není, odpojte čerpadlo od napájení a prohodte zapojení dvou napájecích fází. Ujistěte se, že čerpadlo pracuje v rámci stanovených jmenovitých parametrů a že nejsou překračovány hodnoty uvedené na typovém štítku. V opačném případě seřídte výtlačný uzavírací ventil nebo tlakový spínač.

Pokud po spuštění dojde ke ztrátě kapaliny v čerpadle (přerušení průtoku na výtlačku) nebo pokud tlakoměr signalizuje kolísání tlaku, ujistěte se, že jsou všechny spoje na sacím potrubí řádně utěsněny a utáhněte dvě uzavřené zátky na krytu čerpadla.



Čerpadlo nikdy neprovozujte déle než pět minut se zavřeným uzavíracím ventilem.

V důsledku delšího provozu čerpadla bez výměny čerpané kapaliny v čerpadle dochází k nebezpečnému nárůstu teploty a tlaku.

V případě přehřátí čerpané kapaliny z důvodu příliš dlouhého provozu s uzavřeným výtlačkem, čerpadlo před otevřením šoupátka na výtlačku vypněte. Vyčkejte, dokud se čerpaná kapalina uvnitř čerpadla nezchladí, předejdete možnému ohrožení obslužného personálu a vytvoření nebezpečného tepelného namáhání v čerpadle z důvodu příliš vysokých teplotních rázů. Teprve po zchlazení můžete čerpadlo znovu spustit nebo otevřít vypouštěcí a zalévací zátky.



Je třeba dbát zvýšené pozornosti, jestliže má čerpaná kapalina vysokou teplotu. Nedotýkejte se kapaliny, pokud je její teplota vyšší než 60 °C. Nedotýkejte se čerpadla, pokud je povrchová teplota vyšší než 80 °C.

7.3 Automatický regulátor IDROMAT

(dodáváno na vyžádání)

Pro automatické řízení spouštění / zastavování čerpadla při otevírání / uzavírání výtoku

Pro ochranu čerpadla:

- Proti chodu na sucho
- Proti riziku provozu bez přívodu vody

(způsobeno nedostatečným přítokem vody do přívodního potrubí pod pozitivní sací výškou, neponořeným sacím potrubím, nadměrnou sací výškou nebo pronikáním vzduchu do sacího potrubí)

- Proti provozu s uzavřenými přípojkami

Viz příklady instalace, odst. 13, obr. 1 a 2.

7.4 Samonasávání (pouze pro model MXA)

(Schopnost vypustit vzduch v sacím potrubí při spouštění čerpadla umístěného nad hladinou vody).

Podmínky pro samonasávání:

- sací potrubí i s přípojkami dokonale vzduchotěsné a řádně ponořené do vody, která má být čerpána
- vypouštěcí potrubí s přímou svislou volnou čarou nad výtakovým otvorem před zpětným ventilem odst. 13, obr. 1.
- **čerpadlo není před spuštěním zcela naplněno čistou studenou vodou**

Čerpadlo není samonasávací v případě použití tekutin obsahujících olej, alkohol nebo pěnotvorné látky. Uzavírací ventil (odst. 13, obr. 1) zabraňuje zpětnému sifonování čerpadlem při zastavení čerpadla a udržuje vodu v čerpadle pro další start.

CZ

Pokud není na sacím potrubí nainstalován zpětný nebo uzavírací ventil, musí být čerpadlo opakovaně naplněno kapalinou před každým spuštěním.



UPOZORNĚNÍ: Vyhněte se provozu s nenaplněným čerpadlem, bez přívodu vody s úplně otevřeným výtlakem. Pokud čerpadlo nezačne nasávat během 5 minut – zastavte motor, vyjměte napouštěcí zátku a přidejte více vody.

Je-li to nutné, opakujte počáteční operaci po vyprázdnění čerpadla a úplném naplnění čistou studenou vodou.

7.5 Vypnutí čerpadla



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

Zařízení je navrženo pro nepřetržitý provoz.

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

8 Údržba

Před zahájením údržby odpojte zařízení od napájení.

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



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



Jestli je přívodní kabel poškozený, musí být výrobcem, servisním oddělením nebo podobnou kvalifikovanou osobu, vyměněný za nový, abyste se vyhnuli riziku.

V případě neobvyklé údržby, která vyžaduje demontáž produktu, musí být údržbář kvalifikovaná osoba, která umí číst v technické dokumentaci a elektrických schématech.

Doporučujeme vést deník údržby.



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



Je přísně zakázáno provádět jakékoli úkony holýma rukama. Při demontáži a čištění použijte pracovní rukavice odolné vůči vodě a proříznutí.



Během údržby nepouštějte do prostoru zařízení nepovolané osoby.

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

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

8.1 Běžná údržba



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



V případě, že voda obsahuje chlorid (chlór, mořská voda), zvyšuje se riziko vzniku koroze, zejména pokud jsou podmínky jako ve stojaté vodě (dojde také ke zvýšení teploty a poklesu hodnoty pH). Jestliže očekáváme, že čerpadlo zůstane odstaveno na delší dobu, musí být kompletně vyprázdněno a nejlépe i vysušeno.



Pokud čerpadlem krátkodobě dopravujete kapalinu s obsahem nečistot, pravidelně čerpadlo připojujte k rozvodu čisté vody a nechte chvíli běžet aby se z čerpadla odstranily nečistoty.

Pokud se chystáte čerpadlo na delší dobu odstavit hrozí nebezpečí zamrznutí, před odstavením jej zcela vyprázdněte (obr. 5).

Před opětovným spuštěním zkontrolujte hřídel, zda není zablokovaná, a naplňte čerpadlo zcela kapalinou.

8.2 Demontáž systému

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

8.3 Demontáž čerpadla



Před demontáží uzavřete šoupátka na sání i výtlačku a vyprázdněte těleso čerpadla. (obr. 5). Při demontáži a zpětné montáži postupujte dle výkresu řezu čerpadla.

9 Likvidace



Po vyřazení z provozu předejte zařízení k likvidaci specializované společnosti. Ujistěte se, že tato společnost roztřídí materiály čerpadla pro účely recyklace. Při likvidaci zařízení dodržujte požadavky platných místních, státních i mezinárodních ekologických předpisů.

10 Náhradní díly

10.1 Objednávka náhradních dílů

Při objednávání náhradních dílů, vždy uveďte jejich název, označení dle výkresu-řezu a jmenovité parametry z typového štítku čerpadla (typ, datum and výrobní číslo čerpadla). Objednávku náhradních dílů můžete u společnosti CALPEDA S.p.A. podat telefonicky, faxem nebo e-mailem.

CZ

11 Označení dílů čerpadel

14.00	Kryt čerpadla	34.00	Skříňový kryt
14.04	Víčko	36.00	Mechanická ucpávka
14.06	O-kroužek	36.51	Přidržený kroužek, dělený
14.12	Víčko	36.52	Opěrný kroužek
14.16	O-kroužek	46.00	Deflektor
14.20	O-kroužek	64.15	Rozpěrná objímka
14.24	Šroub	70.00	Těleso lucerny
16.00	Sací vložka	73.00	Kuličkové ložisko
16.14	Plunžr	76.00	Těleso motoru s vinutím
16.15	Pružina	76.04	Kabelová průchodka
16.16	O-kroužek	76.16	Podpěra
16.17	Ventil	76.20	Kolík
20.00	Výtlačná vložka	76.54	Svorkovnice, sada
22.12	O-kroužek	78.00	Hřídel s rotorem
22.16	O-kroužek	81.00	Kuličkové ložisko
25.01	Přední plášť stupňů čerpadla	82.00	Stínění motoru, strana ventilátoru
25.02	Plášť stupňů čerpadla (kompletní)	82.04	Vyrovnávací pružina
25.05	Zadní plášť stupňů čerpadla	88.00	Ventilátor motoru
25.10	Podložka pro chybějící oběžné kolo	90.00	Kryt ventilátoru
25.11	Rozpěrka prvního stupně	90.04	Šroub
28.00	Oběžné kolo	92.00	Spojovací šroub
28.04	Matice oběžného kola	94.00	Kondenzátor
28.08	Podložka	98.00	Kryt svorkovnice
		98.08	Těsnění

Viz kapitola 13.1

12 Řešení problémů



VÝSTRAHA: Před zahájením jakékoli aktivity na čerpadle vždy čerpadlo nejprve odpojte od napájení. Nikdy nenechávejte čerpadlo ani motor běžet nasucho, a to ani na velmi krátkou dobu.

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

PROBLÉM	PRAVDĚPODOBNÉ PŘÍČINY	NAVRŽENÉ ŘEŠENÍ
1) Motor se nespouští.	1a) Nevhodné parametry napájecí soustavy 1b) Nesprávné zapojení kabelů 1c) Aktivace ochrany proti přetížení 1d) Vypálené nebo závadné pojistky 1e) Zablokovaná hřídel 1f) Pokud jsou všechny výše uvedené příčiny neopodstatněné, je zřejmě vadný samotný motor.	1a) Zkontrolujte napětí a frekvenci v elektrické síti a porovnejte s parametry uvedenými na typovém štítku. 1b) Připojte správně kabely do svorkovnice. Ověřte si, že je ochrana proti přetížení správně nastavena (viz údaje na typovém štítku motoru) a že byla správně zapojena pojistková skříň motoru. 1c) Zkontrolujte přívod napájení a ujistěte se, že se hřídel čerpadla volně otáčí. Ověřte si, že je ochrana proti přetížení správně nastavena (viz údaje na typovém štítku motoru). 1d) Vyměňte pojistky a zkontrolujte parametry napájení dle bodů a) a c). 1e) Odstraňte příčinu zablokování hřídele dle pokynů uvedených v kapitole „Kontrola hřídele“. 1f) Obráťte se na autorizované servisní středisko, které vám motor opraví nebo vymění.
2) Čerpadlo je zablokované	2a) Dlouhodobá ucpávka s tvorbou rzi uvnitř čerpadla 2b) Přítomnost cizích těles v rotoru 2c) Zadržaná ložiska	2a) Otočte přímo hřídel čerpadla nebo spojku (nejprve odpojte čerpadlo od napájení) nebo se obraťte na autorizované servisní středisko 2b) Pokud je to možné, demontujte plášť čerpadla odstraňte veškerá cizí tělesa z rotoru. V případě potřeby se obraťte na autorizované servisní středisko. 2c) Poškozená ložiska vyměňte nebo se obraťte na autorizované servisní středisko.
3) Čerpadlo běží, voda neteče	3a) Možné pronikání vzduchu spoji na sacím potrubí, zalévacími či vypouštěcími zátkami nebo spoji na sání čerpadla 3b) Zanesený patní ventil nebo sací trubka nedostatečně ponořená do kapaliny 3c) Zanesený sací filtr	3a) Najděte netěsnost v soustavě a utěsněte ji 3b) Vyčistěte nebo vyměňte dolní ventil a použijte sací potrubí vhodné pro daný účel 3c) Vyčistěte filtr, popř. jej vyměňte. Viz také bod 2a).
4) Nedostatečný průtok	4a) Potrubí a příslušenství mají příliš malý průměr, takže omezují výtlač čerpadla 4b) V rotoru je cizí těleso nebo nánosy usazenin 4c) Poškozený rotor 4d) Opatřený rotor a těleso čerpadla 4e) Nadměrná viskozita čerpané kapaliny (jiné než vody) 4f) Nesprávný směr otáčení čerpadla 4g) Nadměrná sací výška vůči sací kapacitě čerpadla 4h) Příliš dlouhý sací potrubí	4a) Používejte výhradně potrubí a příslušenství s odpovídajícími parametry. 4b) Vyčistěte rotor a na sání čerpadla namontujte filtr, který zabrání pronikání cizích těles do vnitřního prostoru čerpadla 4c) V případě potřeby výměny rotoru se obraťte na autorizované servisní středisko 4d) Vyměňte rotor a těleso čerpadla 4e) Nevhodné čerpadlo 4f) Změňte zapojení vodičů ve svorkovnici nebo v ovládacím panelu 4g) Zkuste částečně uzavřít uzavírací ventil na sání a/nebo snížit rozdíl hladiny čerpadla a čerpané kapaliny 4h) Přesuňte čerpadlo blíž zásobníku kapaliny, abyste zkrátili délku sacího potrubí. V případě potřeby použijte potrubí s větším průřezem
5) Hlučnost a vibrace čerpadla	5a) Nevyvážené rotační prvky 5b) Opatřená ložiska 5c) Nedotažení spojů mezi čerpadlem a potrubím 5e) Provoz při kavitaci 5f) Kolísání napětí 5g) Vychýlená sousost jednotky čerpadlo-motor	5a) Ověřte si, že rotor neblokuje žádné cizí nežádoucí těleso. 5b) Vyměňte ložiska 5c) Ukotvěte výtlačné a sací potrubí 5d) Použijte potrubí většího průměru nebo omezte průtok vody čerpadlem 5e) Snižte průtok přiškrcením uzavíracího ventilu a/nebo použijte potrubí s větším průřezem Viz také bod 4g) 5f) Zkontrolujte parametry napájecího napětí 5g) V případě potřeby vyrovnejte sousost motoru a čerpadla
6) Netěsnost mechanické ucpávky	6a) Mechanická ucpávka byla v provozu za sucha nebo byla zablokovaná 6b) Mechanická ucpávka se prodřela abrazivními částicemi obsaženými v čerpané vodě 6c) Mechanická ucpávka nevhodná pro daný účel použití 6d) Drobný úkap při zalévání nebo při prvním spuštění čerpadla	6a), 6b) a 6c) Opatřené ucpávky vyměňte nebo se obraťte na autorizované servisní středisko. 6a) Ujistěte se, že je to těleso čerpadla (a sací potrubí, pokud se nejedná o samonasávací čerpadlo) plné vody a že bylo řádně odvzdušněno. Viz také bod 5e). 6b) Namontujte sací filtr a použijte ucpávku, určenou pro daný druh čerpané kapaliny. 6c) Zvolte ucpávku s parametry odpovídající danému účelu 6d) Vyčkejte, dokud mechanická ucpávka nezačne kompenzovat otáčení hřídele. V případě, že potíže přetrvávají, proveďte kroky popsané v bodech 6a), 6b) nebo 6c) nebo se obraťte na autorizované servisní středisko.

Obsah

1	ZÁKLADNÉ INFORMÁCIE	18
1.1	SYMBOLY	18
1.2	NÁZOV A ADRESA VÝROBCU	19
1.3	POŽIADAVKY NA PREVÁDZKOVATEĽOV	19
1.4	ZÁRUKA	19
1.5	TECHNICKÁ PODPORA	19
2	TECHNICKÝ POPIS	19
2.1	ÚČEL POUŽITIA	19
2.2	NEVHODNÉ POUŽITIE	20
2.3	OZNAČENIE	20
3	TECHNICKÉ PARAMETRE	20
3.1	TECHNICKÉ ÚDAJE	20
3.2	PREVÁDZKOVÉ PODMIENKY	21
4	BEZPEČNOSŤ	21
4.1	ZÁKLADNÉ USTANOVENIA	21
4.2	BEZPEČNOSTNÉ PRVKY	21
4.3	ZVYŠKOVÉ RIZIKÁ	21
4.4	KOMUNIKAČNÁ A BEZPEČNOSTNÁ SIGNALIZÁCIA	21
4.5	OSOBNÉ OCHRANNÉ PRACOVNÉ PROSTRIEDKY	21
5	PREPRAVA A MANIPULÁCIA	22
5.1	MANIPULÁCIA	22
6	INŠTALÁCIA	22
6.1	ROZMERY	22
6.2	POŽIADAVKY NA PREVÁDZKOVÉ PROSTREDIE A ROZMERY MIESTA INŠTALÁCIE	22
6.3	VYBALENIE	22
6.4	INŠTALÁCIA	22
6.4.1	<i>Potrubie</i>	22
6.4.2	<i>Sacie potrubie</i>	22
6.4.3	<i>Výtlačné potrubie</i>	23
6.5	ELEKTRICKÉ ZAPOJENIE	23
7	SPUSTENIE A PREVÁDZKA	24
7.1	KONTROLA PRED SPUSTENÍM ČERPADLA	24
7.2	ÚVEDENIE DO PREVÁDZKY	24
7.3	AUTOMATICKÝ REGULÁTOR IDROMAT	24
7.4	SAMONASÁVANIE (PLATÍ PRE MODEL MXA)	25
7.5	VYPNUTIE ČERPADLA	25
8	ÚDRŽBA	25
8.1	BEŽNÁ ÚDRŽBA	26
8.2	DEMONTÁŽ SYSTÉMU	26
8.3	DEMONTÁŽ ČERPADLA	26
9	LIKVIDÁCIA	27
10	NÁHRADNÉ DIELY	27
10.1	OBJEDNÁVKA NÁHRADNÝCH DIELOV	27
11	OZNAČENIE DIELOV ČERPADIEL	27
12	RIEŠENIE PROBLÉMOV	27
13	PRÍKLADY INSTALACE / PRÍKLADY INŠTALÁCIE	29
13.1	NÁKRESY PRO DEMONTÁŽ A ZPĚTNOU MONTÁŽ NÁKRESY PRE DEMONTÁŽ A OPĚTOVNÚ MONTÁŽ	31
13.2	MINIMÁLNÍ PRŮŘEZ VODIČŮ	33

		SK
14	SERVIS A OPRAVY	34
15	LIKVIDACE ZAŘÍZENÍ / LIKVIDÁCIA ZARIADENIA	34
16	SEZNAM SERVISNÍCH STŘEDISEK / ZOZNAM SERVISNÝCH STREDÍSK	34
17	PROHLÁŠENÍ O SHODĚ / VYHLÁSENIE O ZHODE	35

1 Základné informácie

Pred použitím výrobku si pozorne prečítajte pokyny v tomto návode. Návod na obsluhu si uschovajte pre budúce použitie. Jazykom pôvodného návodu na obsluhu je taliančina a v prípade akýchkoľvek nezrovnalostí v preklade je rozhodujúci text tohto pôvodného návodu. Návod na použitie je jednou z dôležitých bezpečnostných požiadaviek, preto si ho uschovajte až do úplného vyradenia výrobku z prevádzky. Ak sa návod stratí, vyžiadajte si novú kópiu od spoločnosti Calpeda S.p.A. alebo jej obchodného zástupcu. Pri objednávke uveďte údaje o výrobku na typovom štítku zariadenia (pozri kapitolu 2.3 Označenie). Akékoľvek zmeny, úpravy alebo modifikácie zariadenia alebo jeho časti bez predchádzajúceho písomného súhlasu výrobcu budú mať za následok neplatnosť „Vyhlásenia o zhode EU“ a všetkých záruk.

Čerpadlo nepoužívajte v rybníkoch, nádržiaciach alebo bazénoch, kde do vody vstupuje veľké množstvo ľudí. Pozorne si prečítajte časť "Inštalácia", ktorá obsahuje nasledujúce informácie:

- maximálny prípustný konštrukčný pracovný tlak (kapitola 3.1)
- typ a prierez napájacieho kábla (kapitola 6.7).
- typ elektrickej ochrany, ktorá sa má nainštalovať (kapitola 6.7).

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. Zamestnanci prevádzkovateľa sú oprávnení vykonávať bežné úkony údržby.



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



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



Upozorňuje na povinnosť používať osobné ochranné pracovné prostriedky.



Úkony, ktoré sa môžu vykonávať len na zariadení, ktoré je odpojené z napájania.



Úkony, ktoré sa vykonávajú na zapnutom zariadení.

Ďakujeme vám za zakúpenie tohto výrobku a žiadame vás, aby ste si pred jeho uvedením do prevádzky prečítali tento návod na inštaláciu a obsluhu.

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:

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

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

Horizontálne viacstupňové tesne spojené čerpadlá (samonasávacie čerpadlá série MXA).

MXP: verzia s plášťom čerpadla z nehrdzavejúcej ocele (AISI 304) a obežným kolesom PPO-GF20.

MGP: verzia s liatinovým plášťom čerpadla a obežným kolesom PPO-GF20.

MXA: verzia s plášťom čerpadla z nehrdzavejúcej ocele (AISI 304) a obežným kolesom PPO-GF20.

2.1 Účel použitia

Pre čisté kvapaliny: nevýbušné a nehorľavé, neškodné pre zdravie alebo životné prostredie, neagresívne voči materiálom čerpadla, bez abrazívnych, pevných alebo vláknitých častíc.

Teplota kvapaliny od 0 °C do + 50 °C (pre čerpadlá MXA od 0 °C do +35 °C).

SK

2.2 Nevhodné použitie

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



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

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



Čerpadlo nepoužívajte v rybníkoch, nádržiach alebo bazénoch, kde by ľudia mohli prísť do kontaktu s vodou.

2.3 Označenie

	Príklad typového štítku čerpadla
1. Typ čerpadla	
2. Výtlak	
3. Dopravná výška	
4. Napájacie napätie	
5. Menovité napätie	
6. Men. prúd motora	
7. Poznámky	
8. Frekvencia	
9. Prevádzkový výkon	
10. Trieda izolácie	
11. Hmotnosť	
12. Účinník	
13. Rychlosť otáčania	
14. Stupeň ochrany	
15. Výrobné číslo	
16. Certifikačné značky	

16
15
14
13
12
11

8 9 10

3 Technické parametre

3.1 Technické údaje

Rozmery a hmotnosť (pozri technický list).

Menovité otáčky 2900/3450 ot/min.

Stupeň ochrany IP 54.

Napájacie napätie/frekvencia:

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

Skontrolujte, či sieťová frekvencia a napätie zodpovedajú elektrickým parametrom uvedeným na štítku.

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

Hladina akustického tlaku: < 70 dB (A).

Maximálny počet štartov za hodinu: 15 pravidelných.

Maximálny prípustný tlak v plášti čerpadla: 80 m (8 barov).

3.2 Prevádzkové podmienky

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

4 Bezpečnosť

4.1 Základné ustanovenia



Pred uvedením zariadenia do prevádzky si prečítajte všetky bezpečnostné pokyny a upozornenia.

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

Špecializovaní technici musia dodržiavať požiadavky všetkých platných predpisov a noriem vrátane miestnych predpisov platných v krajine inštalácie čerpadla. Zariadenie bolo navrhnuté a vyrobené v súlade s požiadavkami platných bezpečnostných zákonov a noriem. Nesprávne používanie môže mať za následok ohrozenie zdravia osôb a zvierat a poškodenie zariadenia a objektov.

Výrobca zariadenia nenesie žiadnu zodpovednosť za poškodenie zariadenia v dôsledku nesprávneho používania alebo prevádzky čerpadla za iných podmienok, ako sú uvedené na typovom štítku alebo v tomto návode.



Dodržiavajte plán údržby a okamžite vymeňte všetky poškodené diely, aby ste zabezpečili čo najlepšie prevádzkové podmienky zariadenia. Používajte len originálne náhradné diely od spoločnosti Calpeda S.p.A. alebo od autorizovaného predajcu.



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



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

4.2 Bezpečnostné prvky

Čerpadlo má vonkajší plášť, ktorý zabraňuje akémukoľvek kontaktu s vnútornými dielmi čerpadla.

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



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

5 Preprava 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.

6 Inštalácia

6.1 Rozmery

Rozmery zariadenia nájdete v technickom liste.

6.2 Požiadavky na prevádzkové prostredie a rozmery miesta inštalácie

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

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

Pozri príklady inštalácie, odst. 13 obr. 1 a 2.

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

6.4.1 Potrubie

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

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

Potrubie alebo spojky utiahnite momentom, ktorým zaistíte tesnosť spoja. (kap. 13, obr. 6). Príliš veľký uťahovací moment môže spôsobiť poškodenie čerpadla. Pri pripájaní potrubia alebo potrubnej spojky zaistíte prípojku na čerpadle druhým montážnym kľúčom, aby sa prípojka nemohla deformovať v dôsledku nadmerného utiahnutia.

Prierez potrubia nesmie byť nikdy menší ako prierez prípojky čerpadla.

6.4.2 Sacie potrubie

Ak je sacie potrubie dlhšie ako 10 m, použite vnútorný priemer potrubia väčší, ako je sacie pripojenie čerpadla. Pri výkonoch nad 4 m³/h použite sacie potrubie G1 1/4 (DN32).

Sacie potrubie musí byť dokonale vzduchotesné a musí byť vedené smerom nahor, aby sa zabránilo vzniku vzduchových vreciek.

Ak je čerpadlo umiestnené nad hladinou čerpanej kvapaliny (prevádzka v sacej výške, kap. 13. obr. 2), vybavte čerpadlo spätným ventilom so sitkom, ktoré musí zostať vždy ponorené, alebo spätným ventilom na sacom pripojení u modelu MXA.

Ak chcete privádzať kvapalinu cez ohybné hadice, použite vystuženú špirálovú saciu hadicu, aby ste zabránili zúženiu hadice v dôsledku podtlaku počas sania. Ak je hladina na strane nasávania nad úrovňou čerpadla (vstup je pod kladnou sacou výškou čerpadla, kap. 13, obr. 1), vybavte čerpadlo uzatváracím ventilom. Pri čerpaní kvapaliny zo zásobníka namontujte na sanie čerpadla spätný ventil.

Pri zvyšovaní tlaku v systéme dodržiavajte požiadavky miestnych noriem a predpisov.

Na nasávanie čerpadla nainštalujte sitko, aby ste zabránili vniknutiu cudzích látok do vstupu čerpadla.

6.4.3 Výtlačné potrubie

Na výtlačné potrubie nainštalujte uzatvárací ventil, ktorým budete môcť regulovať výtlak a dopravnú výšku. Nainštalujte tlakomer. V prípade geodetickej výšky na výtlačnom potrubí nad 15 m nainštalujte medzi čerpadlo a uzatvárací ventil spätnú klapku na ochranu čerpadla pred vodným rázom.

6.5 Elektrické zapojenie



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



Dodržiujte všetky bezpečnostné normy.

Zariadenie musí byť správne uzemnené.

Pripojte uzemňovací vodič k svorke so značkou .

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



UPOZORNENIE: Pri zapájaní motora postupujte mimoriadne opatrne a vyhnite sa vhadzovaniu podložiek alebo iných kovových predmetov do vnútorného otvoru na zapojenie medzi svorkovnicou a statorom. Ak sa takáto situácia vyskytne, rozmontujte motor, nájdite a odstráňte predmet, ktorý do neho spadol.

Ak je svorkovnica vybavená vstupnou zásuvkou, pri zapojení použite flexibilný napájací kábel typu H07 RN-F. Prierez kábla nesmie byť menší ako rozmer uvedený v bode 13.2, tabuľka 1.

Ak je svorkovnica vybavená vstupnou priechodkou, pripojte napájací kábel pomocou inštaláčnej rúrky. Ak sa čerpadlo používa v bazénoch (ak sa v bazéne nenachádzajú žiadne osoby), záhradných jazierkach a podobných objektoch, musí byť čerpadlo pripojené k prepäťovej ochrane, ktorej menovitý zvyškový prevádzkový prúd ($I_{\Delta N}$) nie je väčší ako 30 mA.

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

Trojfázové motory pripojte cez chránič proti preťaženiu s krivkou D zodpovedajúcou menovitému prúdu čerpadla.

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



UPOZORNENIE: Ak je čerpadlo riadené frekvenčným meničom, minimálna frekvencia nesmie byť nižšia ako 25 Hz a dopravná výška čerpadla nesmie byť za žiadnych okolností menšia ako 3 m.

SK

7 Spustenie a prevádzka

7.1 Kontrola pred spustením čerpadla

Nepoužívajte zariadenie s poškodenými dielmi.

7.2 Uvedenie do prevádzky



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

Ak je čerpadlo umiestnené nad hladinou čerpanej kvapaliny

(operácia s nasávaciou výškou, obr. 2) alebo ak je kladná výška nasávania príliš malá (menej ako 1 m), takže sa spätný ventil neotvára, naplňte sacie potrubie a čerpadlo vodou cez port na zalievanie (pozri obr. 4).

Ak je hladina čerpanej kvapaliny na strane nasávania nad úrovňou čerpadla (prítok je pod kladnou výškou čerpadla, obr. 1), pomaly zalejte čerpadlo postupným otváraním uzatváracieho ventilu na strane sania čerpadla a zároveň otvorte uzatvárací ventil (a odzdušňovací ventil pri čerpadlách typu NMD), aby mohol z čerpadla uniknúť vzduch. Pred spustením ručne otočte hriadeľom čerpadla. Pomocou drážky skrutkovača na vonkajšej strane hriadeľa otestujte otáčanie.

Pri trojfázových motoroch sa uistite, že smer otáčania zodpovedá smeru šípky umiestnenej na telese čerpadla. Ak sa tak nestane, odpojte čerpadlo od napájania a prehodte zapojenie oboch napájacích fáz.

Skontrolujte, či čerpadlo pracuje v rámci špecifikovaných menovitých parametrov a či nie sú prekročené hodnoty uvedené na typovom štítku. V opačnom prípade nastavte vypúšťací uzatvárací ventil alebo tlakový spínač.

Ak po spustení čerpadla dôjde k úbytku kvapaliny (prerušenie prietoku na výtlaku) alebo ak tlakomer indikuje kolísanie tlaku, uistite sa, že všetky spoje na sacom potrubí sú riadne utesnené, a utiahnite dve uzavreté zátky na kryte čerpadla.



Nikdy nepoužívajte čerpadlo so zatvoreným uzatváracím ventilom dlhšie ako päť minút.

Dlhodobá prevádzka čerpadla bez výmeny čerpanej kvapaliny v čerpadle vedie k nebezpečnému nárastu teploty a tlaku.

V prípade prehriatia čerpanej kvapaliny v dôsledku príliš dlhej prevádzky so zatvoreným výtlakom vypnite čerpadlo pred otvorením šupátka na výtlaku. Počkajte, kým čerpaná kvapalina vo vnútri čerpadla nevychladne, čím sa zabráni možnému ohrozeniu obsluhujúceho personálu a vzniku nebezpečných tepelných napätí v čerpadle v dôsledku nadmerných teplotných šokov. Až po vychladnutí môžete čerpadlo znovu spustiť alebo otvoriť vypúšťacie a plniace zátky.



Ak má čerpaná kvapalina vysokú teplotu, je potrebné dbať na zvýšenú opatrnosť. Nedotýkajte sa kvapaliny, ak je jej teplota vyššia ako 60 °C. Nedotýkajte sa čerpadla, ak je povrchová teplota vyššia ako 80 °C.

7.3 Automatický regulátor IDROMAT

(dodáva sa na požiadanie)

Na automatické ovládanie spustenia/vypnutia čerpadla pri otvorení/zatvorení výtlaku

Na ochranu čerpadla:

- Proti chodu na sucho
- Proti riziku prevádzky bez dodávky vody

(spôsobené nedostatočným prietokom vody do prírodného potrubia pod kladnou sacou hlavou, nepotopeným sacím potrubím, nadmernou sacou hlavou alebo vniknutím vzduchu do sacieho potrubia)

- Proti prevádzke s uzavretými prípojkami

Pozri príklady inštalácie, odst. 13, obr. 1 a 2.

7.4 Samonasávanie (platí pre model MXA)

(Možnosť vypustenia vzduchu v sacom potrubí pri spustení čerpadla umiestneného nad hladinou vody).

Podmienky pre samonasávanie:

- sacie potrubie a jeho prípojky boli dokonale vzduchotesné a riadne ponorené do čerpanej vody
- vypúšťacie potrubie s rovnou zvislou voľnou čiarou nad výtokovým otvorom pred spätným ventilom odsek 13, obrázok 1.
- **čerpadlo nie je pred spustením úplne naplnené čistou studenou vodou**

Čerpadlo nie je samonasávacie, ak sa používajú kvapaliny obsahujúce olej, alkohol alebo penivé látky. Uzatvárací ventil (ods. 13, obr. 1) zabraňuje spätnému sifónu cez čerpadlo, keď je čerpadlo zastavené, a udržiava vodu v čerpadle pre ďalšie spustenie.

Ak nie je na sacom potrubí nainštalovaný spätný alebo uzatvárací ventil, čerpadlo sa musí pred každým spustením naplniť kvapalinou.



VAROVANIE: Vyhnite sa prevádzke s nenaplneným čerpadlom, bez prívodu vody, s úplne otvoreným výtlakom. Ak sa čerpadlo nezačne napúšťať do 5 minút, zastavte motor, odstráňte napúšťaciu zátku a pridajte viac vody.

V prípade potreby zopakujte počiatočnú operáciu po vyprázdnení čerpadla a jeho úplnom naplnení čistou studenou vodou.

7.5 Vypnutie čerpadla



V prípade poruchy čerpadlo okamžite vypnite (pozri časť Riešenie bežných problémov).

Zariadenie je určené na nepretržitú prevádzku.

Ak ho chcete vypnúť, odpojte ho od zdroja napájania pomocou elektrických odpojovacích zariadení na zdroji napájania (pozri kapitolu 6.5 Elektrické zapojenie).

8 Údržba

Pred začatím údržby odpojte zariadenie od elektrickej siete.

V prípade potreby požiadajte kvalifikovaného elektrotechnika alebo iného odborníka o odpojenie zariadenia.



Pri údržbe, čistení alebo opravách zariadení pod napätím hrozí riziko vážneho poranenia.



Ak je napájací kábel poškodený, musí ho výrobca, servisné oddelenie alebo iná kvalifikovaná osoba vymeniť za nový, aby sa predišlo riziku.

V prípade neobvyklej údržby, ktorá vyžaduje demontáž výrobku, musí byť osoba vykonávajúca údržbu kvalifikovanou osobou, ktorá vie čítať technickú dokumentáciu a elektrické schémy.

SK

Odporúča sa viesť denník údržby.



Pri vykonávaní údržby pracujte opatrne a zabráňte pádu malých častí do vnútra čerpadla, čím by sa znížila prevádzková bezpečnosť zariadenia.



Je prísne zakázané vykonávať akékoľvek operácie holými rukami. Pri demontáži a čistení používajte pracovné rukavice odolné voči vode a prerezaniu.



Počas údržby nevpúšťajte do priestoru zariadenia nepovolané osoby.

Údržbu, ktorá nie je uvedená v návode na obsluhu, musí vykonávať výlučne odborný technik spoločnosti Calpeda S.p.A.

Ďalšie technické informácie o prevádzke a údržbe zariadenia vám poskytnú pracovníci spoločnosti Calpeda S.p.A.

8.1 Bežná údržba



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

Ak voda obsahuje chloridy (chlór, morská voda), riziko korózie sa zvyšuje, najmä ak sú podmienky ako v stojatej vode (dôjde aj k zvýšeniu teploty a poklesu hodnoty pH). Ak sa očakáva, že **čerpadlo bude dlhší čas odstavené, musí sa úplne vypustiť a najlepšie vysušiť.**

Ak sa čerpadlo **krátkodobo používa na prepravu kvapaliny obsahujúcej nečistoty**, pripojte čerpadlo k prívodu čistej vody a nechajte ho chvíľu bežať, aby sa nečistoty z čerpadla odstránili.

Ak sa chystáte čerpadlo odstaviť na dlhší čas, hrozí riziko zamrznutia, pred odstavením čerpadla ho úplne vyprázdňte (obr. 5).

Pred opätovným spustením skontrolujte, či nie je hriadeľ zablokovaný, a čerpadlo úplne naplňte kvapalinou.

8.2 Demontáž systému

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

8.3 Demontáž čerpadla



Pred demontážou zatvorte vstupné a výstupné šupátka a vyprázdňte teleso čerpadla. (Obr. 5).

Pri demontáži a opätovnej montáži postupujte podľa výkresu rezu čerpadla.

9 Likvidácia



Po vyradení z prevádzky odovzdajte zariadenie špecializovanej spoločnosti na likvidáciu. Uistite sa, že táto spoločnosť triedi materiály čerpadla na účely recyklácie. Pri likvidácii zariadenia dodržiavajte požiadavky platných miestnych, vnútroštátnych a medzinárodných predpisov o ochrane 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, faxom alebo e-mailom.

11 Označenie dielov čerpadiel

14.00 Kryt čerpadla

14.04 Viečko

14.06 O-krúžok

14.12 Viečko

14.16 O-krúžok

14.20 O-krúžok

14.24 Skrutka

16.00 Sacia vložka

16.14 Piest

16.15 Pružina

16.16 O-krúžok

16.17 Ventil

20.00 Výtlačná vložka

22.12 O-krúžok

22.16 O-krúžok

25.01 Predný plášť stupňov čerpadla

25.02 Plášť stupňov čerpadla (kompletný)

25.05 Zadný plášť stupňov čerpadla

25.10 Podložka pre chýbajúce obežné koleso

25.11 Dištančný rámik prvého stupňa

28.00 Obežné koleso

28.04 Matica obežného kolesa

28.08 Podložka

34.00 Kryt skrine

36.00 Mechanická upchávka

36.51 Pridržiavací krúžok, delený

36.52 Operný krúžok

46.00 Deflektor

64.15 Rozperná objímka

70.00 Teleso komory

73.00 Gul'ôčkové ložisko

76.00 Teleso motora s vinutím

76.04 Káblová priechodka

76.16 Podpera

76.20 Kolík

76.54 Svorkovnica, sada

78.00 Hriadeľ s rotorom

81.00 Gul'ôčkové ložisko

82.00 Štít motora, strana ventilátora

82.04 Kompenzačná pružina

88.00 Ventilátor motora

90.00 Kryt ventilátora

90.04 Skrutka

92.00 Spojovacia skrutka

94.00 Kondenzátor

98.00 Kryt svorkovnice

98.08 Tesnenie

Pozri kapitolu 13.1

12 Riešenie problémov



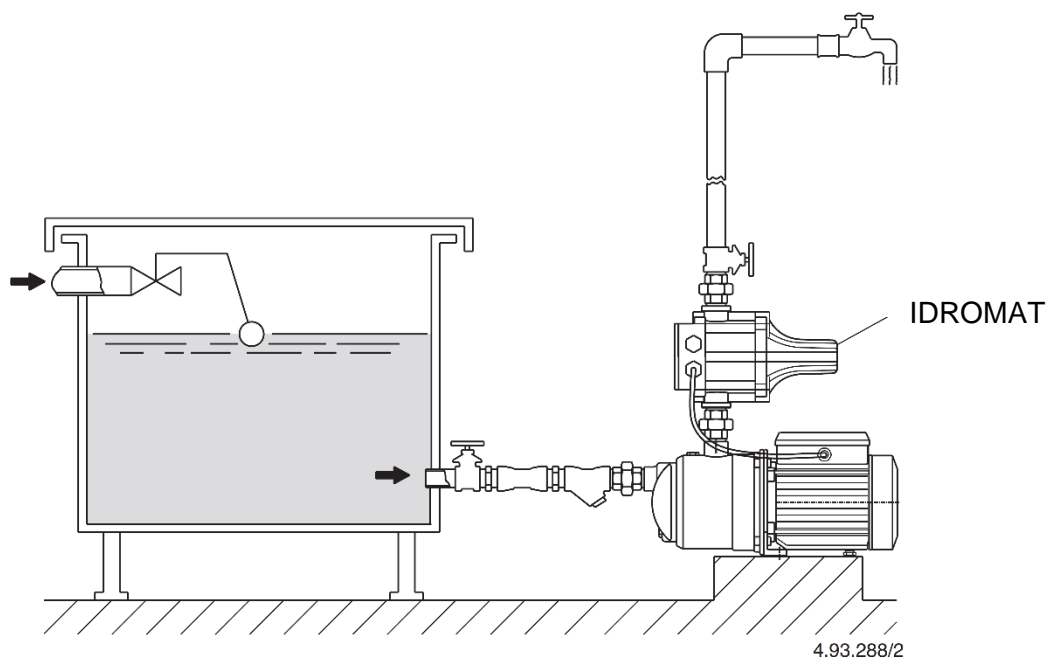
VAROVANIE: Pred začiatkom akejkoľvek činnosti na čerpadle vždy najprv odpojte čerpadlo od napájania.

Nikdy nenechávajte čerpadlo alebo motor bežať nasucho, ani na veľmi krátky čas.

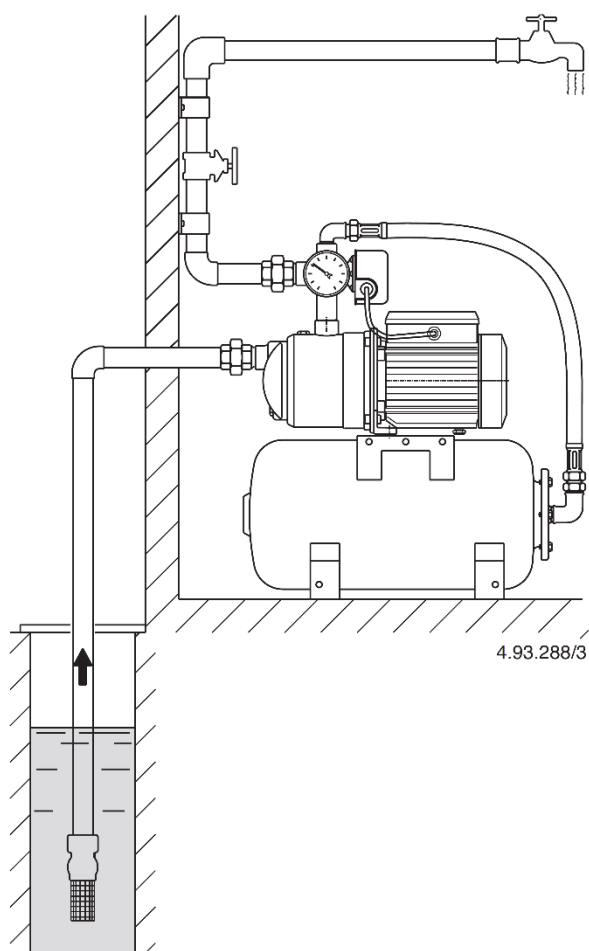
Postupujte presne podľa pokynov uvedených v tomto návode. V prípade potreby sa obráťte na autorizované servisné stredisko.

PROBLÉM	PRAVDEPODOBŇNÉ PRÍČINY	NAVRHŇUTÉ RIEŠENIE
1) Motor sa nespúšťa.	1a) Nevhodné parametre napájacej sústavy 1b) Nesprávne zapojenie káblov 1c) Aktivácia ochrany proti preťaženiu 1d) Prepálené alebo poškodené poistky 1e) Zablockovaný hriadeľ 1f) Ak sú všetky vyššie uvedené príčiny neopodstatnené, pravdepodobne je chybný samotný motor.	1a) Skontrolujte sieťové napätie a frekvenciu a porovnajte ich s parametrami uvedenými na typovom štítku. 1b) Správne pripojte káble k svorkovnici. Skontrolujte, či je ochrana proti preťaženiu správne nastavená (pozri informácie na výrobnom štítku motora) a či je poistková skrinka motora správne zapojená. 1c) Skontrolujte napájanie a uistite sa, že sa hriadeľ čerpadla voľne otáča. Skontrolujte, či je ochrana proti preťaženiu správne nastavená (pozri informácie na výrobnom štítku motora). 1d) Vymeňte poistky a skontrolujte parametre napájania podľa bodov a) a c). 1e) Odstráňte príčinu zablokovania hriadeľa podľa pokynov uvedených v časti "Kontrola hriadeľa". 1f) Obráťte sa na autorizované servisné stredisko, ktoré motor opraví alebo vymení.
2) Čerpadlo je zablockované	2a) Dlhodobé upchávajúanie s tvorbou hrdze vo vnútri čerpadla 2b) Prítomnosť cudzích telies v rotore 2c) Zadreté ložiská	2a) Otočte hriadeľ čerpadla alebo spojku priamo (najprv odpojte čerpadlo od napájania) alebo sa obráťte na autorizované servisné stredisko. 2b) Ak je to možné, rozoberte plášť čerpadla, aby ste z rotora odstránili všetky cudzie telesá. V prípade potreby sa obráťte na autorizované servisné stredisko. 2c) Vymeňte poškodené ložiská alebo sa obráťte na autorizované servisné stredisko.
3) Čerpadlo beží, voda netečie	3a) Možný prienik vzduchu cez spoje v sacom potrubí, zavodňovacou alebo vypúšťacou zátkou alebo spojom na nasávaní čerpadla 3b) Upchatý pätný ventil alebo sacie potrubie nie je dostatočne ponorené do kvapaliny 3c) Upchatý sací filter	3a) Nájdite netesnosť v systéme a utesnite ju 3b) Vyčistite alebo vymeňte spodný ventil a použite sacie potrubie vhodné na tento účel 3c) Vyčistite alebo vymeňte filter. Pozri tiež bod 2a.).
4) Nedostatočný prietok	4a) Priemer potrubia a armatúr je príliš malý, čo obmedzuje výtlak čerpadla 4b) V rotore sa nachádza cudzie teleso alebo usadeniny 4c) Poškodený rotor 4d) Opatrovaný rotor a teleso čerpadla 4e) Nadmerná viskozita čerpanej kvapaliny (inej ako voda) 4f) Nesprávny smer otáčania čerpadla 4g) Nadmerná sacia výška vo vzťahu k saciemu výkonu čerpadla 4h) Príliš dlhé sacie potrubie	4a) Používajte len potrubia a príslušenstvo s príslušnými špecifikáciami. 4b) Vyčistite rotor a na sanie čerpadla nainštalujte filter, aby ste zabránili vniknutiu cudzích telies do vnútra čerpadla. 4c) Ak je potrebné vymeniť obežné koleso, obráťte sa na autorizované servisné stredisko. 4d) Vymeňte rotor a teleso čerpadla 4e) Nevhodné čerpadlo 4f) Zmena zapojenia v svorkovnici alebo ovládacom paneli 4g) Skúste čiastočne uzavrieť uzatvárací ventil na saní a/alebo znížiť rozdiel hladín medzi čerpadlom a čerpanou kvapalinou. 4h) Posuňte čerpadlo bližšie k zásobníku kvapaliny, aby ste skrátili dĺžku sacieho potrubia. V prípade potreby použite rúrku s väčším prierezom
5) Hlučnosť a vibrácie čerpadla	5a) Nevyvážené rotujúce prvky 5b) Opatrované ložiská 5c) Nedotiahnutie spojov medzi čerpadlom a potrubím 5e) Prevádzka počas kavitácie 5f) Kolísanie napätia 5g) Nesúosnosť jednotky čerpadlo-motor	5a) Skontrolujte, či rotor nie je zablockovaný žiadnymi cudzími predmetmi. 5b) Vymeňte ložiská 5c) Ukotvite výtláčného a sacieho potrubia 5d) Použite potrubie s väčším priemerom alebo obmedzte prietok vody cez čerpadlo 5e) Znížte prietok priškrtitím uzatváracieho ventilu a/alebo použite potrubie s väčším priemerom Pozri tiež 4g) 5f) Skontrolujte parametre napájacieho napätia 5g) V prípade potreby vyrovajte súosnosť motora a čerpadla
6) Netesnosť mechanickej upchávky	6a) Mechanická upchávka bola prevádzkovaná nasucho alebo bola zablockovaná 6b) Do mechanickej upchávky prenikli abrazívne častice obsiahnuté v čerpanej vode 6c) Mechanická upchávka nevhodná na daný účel 6d) Drobný únik počas zavlažovania alebo pri prvom spustení čerpadla	6a), 6b) a 6c) Vymeňte opotrebovanú upchávku alebo sa obráťte na autorizované servisné stredisko. 6a) Uistite sa, či je teleso čerpadla (a sacie potrubie, ak nejde o samonasávacie čerpadlo) plné vody a či bolo riadne odvzdušnené. Pozri tiež bod 5e). 6b) Nasadte sací filter a použite upchávku určenú pre daný typ čerpanej kvapaliny. 6c) Vyberte upchávku s parametrami vhodnými na daný účel. 6d) Počkajte, kým mechanická upchávka nezačne kompenzovať otáčanie hriadeľa. Ak problém pretrváva, vykonajte kroky opísané v bodoch 6a), 6b) alebo 6c) alebo sa obráťte na autorizované servisné stredisko.

13 Příklady instalace / Příklady inštalácie

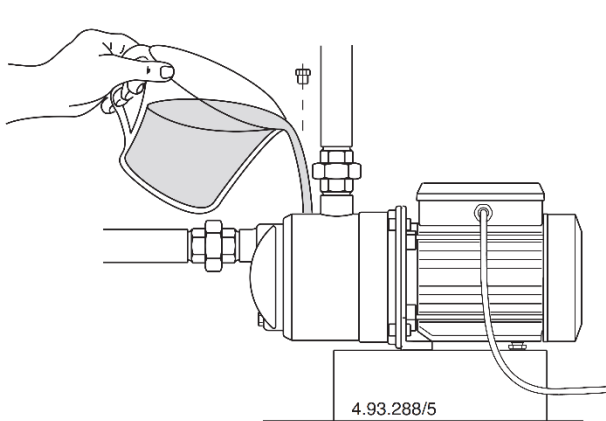
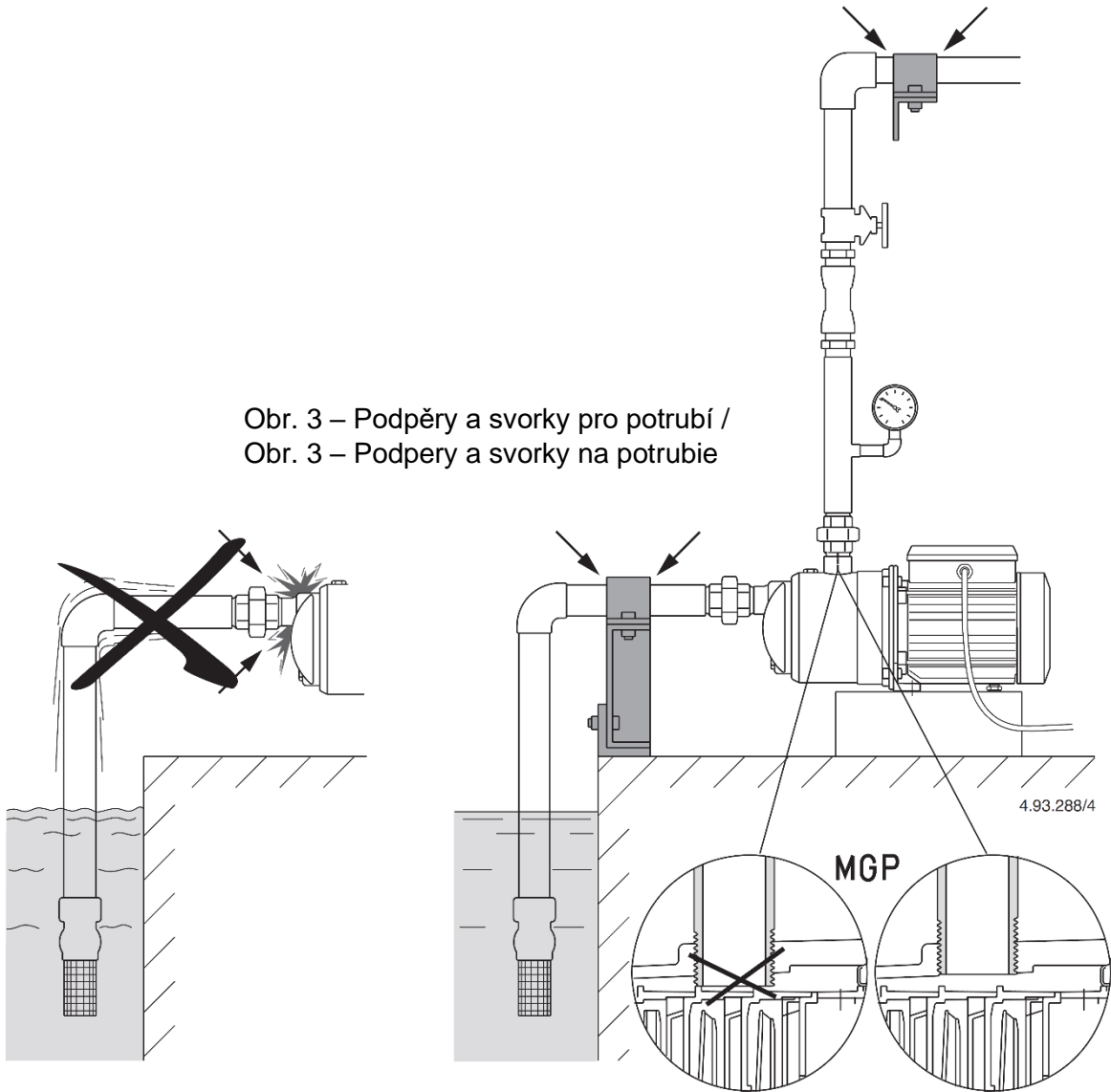


Obr. 1 - Instalace s pozitivním nátokem /
Obr. 1 - Inštalácia s pozitívnym nátokom

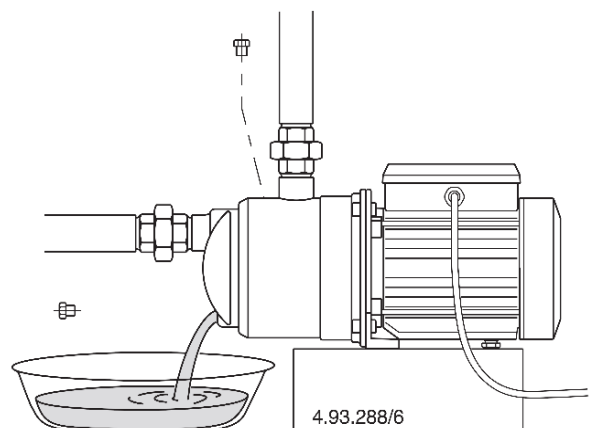


Obr. 2 - Instalace se sáním /
Obr. 2 - Inštalácia s nasávaním

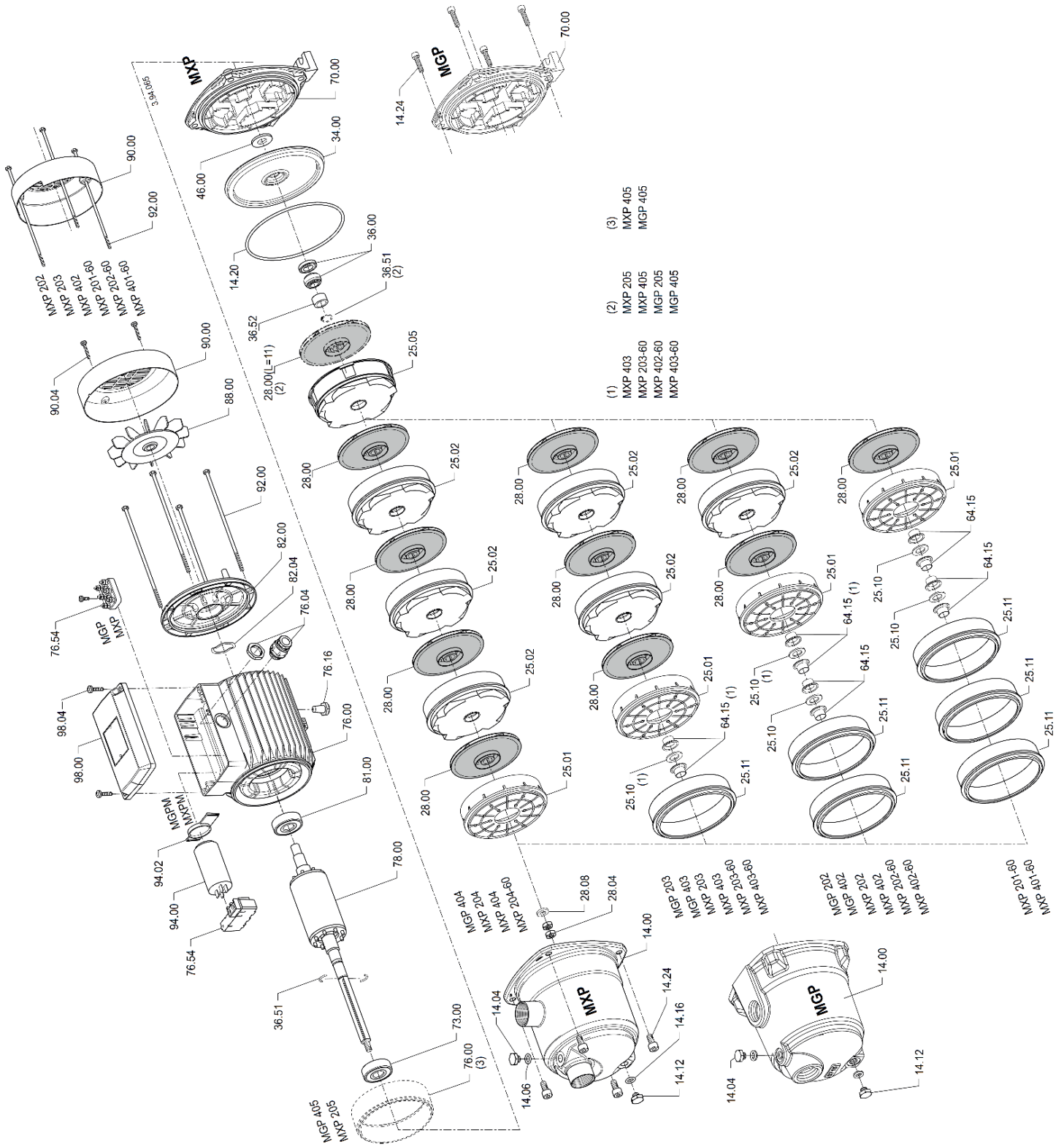
Obr. 3 – Podpěry a svorky pro potrubí /
 Obr. 3 – Podpery a svorky na potrubie

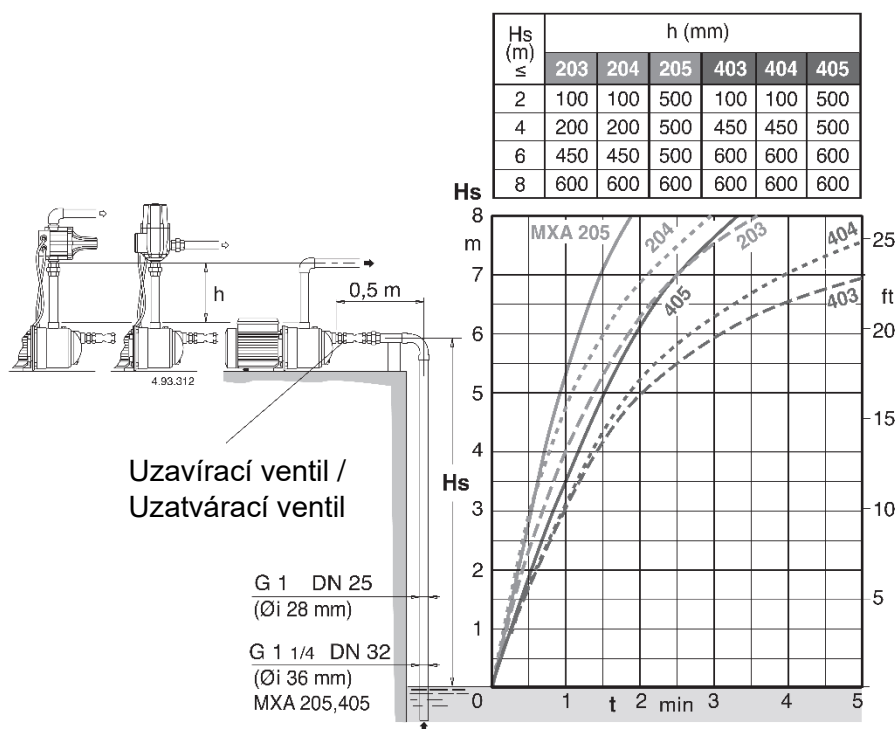


Obr. 4 – Plnění /
 Obr. 4 – Plnenie



Obr. 5 – Vypouštění /
 Obr. 5 – Vypúšťanie





H₂O, T = 20
 Pa = 1000 hPa (mbar)
 50 Hz (n = 2800 1/min),
 Pro 60 Hz – viz technický list.

H_s (m) – sací výška /
H_s (m) – sacia výška

t (min) – samonasávací čas

13.2 Minimální průřez vodičů

Tab. 1

TAB 1 IEC 60335-1

Jmen. proud / Menovitý proud spotřebiče Rated current of appliance A	Jmen. průřezová plocha / Men. prierezová plocha Nominal cross-sectional area mm ²
>0,2 ÷ ≤3	0,5 ^a
>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

Tyto kabely mohou být použity pouze v případě, že délka samotného kabelu není mezi vstupem do spotřebiče a zásuvkou delší než 2m. /

Tieto káble sa môžu používať len vtedy, ak dĺžka samotného kábla medzi vstupom spotrebiča a zásuvkou nepresahuje 2 m.

CZ/SK

14 Servis a opravy

Servisní opravy provádí autorizovaný servis Pumpa, a.s.

/

Servisné opravy vykonáva autorizovaný servis Pumpa, a.s.

15 Likvidace zařízení / Likvidácia zariadenia

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

/

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

Změny vyhrazeny. / Zmeny vyhradené.



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

/

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

16 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

17 Prohlášení o shodě / Vyhlásenie o zhode

Překlad UK prohlášení o shodě

Jméno výrobce: Calpeda S.P.A.

Adresa: Via Roggia di Mezzo 39, 36050 Montorso Vicentino (VI) Italy

My, Calpeda S.P.A. prohlašujeme, že:

níže podepsaná společnost na svou výhradní odpovědnost potvrzuje, že níže uvedená čerpadla splňují následující požadavky britských předpisů.

Model čerpadla: MXA, MXAM, MXP, MXPM, MGP, MGPM

Použité Britské směrnice:

Dodávky strojních (bezpečnostních) předpisů 2008

Předpisy pro elektrická zařízení (bezpečnost) 2016

Předpisy o elektromagnetické kompatibilitě 2016

Omezení používání některých nebezpečných látek v předpisech pro elektrická a elektronická zařízení 2012

Nařízení o ekodesignu výrobků souvisejících se spotřebou energie a energetických informací (dodatek) (odchod z EU) 2019

Použité normy:

EN ISO 12100:2010

EN ISO 809:1998+A1:2009

EN 60335-1:2012/A2:2019

EN 60335-2-41:2003/A2:2010

EN 55014-1:2017

EN 55014-2:2015

EN 61000-3-2:2014

EN 61000-3-3:2013/A1:2019

Osoba oprávněná sestavit technickou dokumentaci:

Mettifogo Marco

Calpeda S.p.A.

Via Roggia di Mezzo 39, 36050 Montorso Vicentino (VI) Italy

Montorso Vicentino – Itálie - 11.01.2022

„Překlad původního prohlášení o shodě“

PROHLÁŠENÍ O SHODĚ

My, CALPEDA S.p.A. prohlašujeme, že naše čerpadla MXA, MXAM, MXP, MXPM, MGP, MGPM, 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. 640/2009.

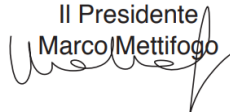
„Preklad pôvodného vyhlásenia o zhodě“

PROHLÁŠENÍ O SHODĚ

My, spoločnosť CALPEDA S.p.A., vyhlasujeme, že naše čerpadlá MXA, MXAM, MXP, MXPM, MGP, MGPM 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 640/2009.

Montorso Vicentino, 01.2022

Il Presidente
Marco Mettifogo



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