

**CZ** **Zubová čerpadla**

„Překlad původního návodu k obsluze“

**SK** **Zubové čerpadlá**

„Preklad pôvodného návodu na obsluhu“

Platný od **03.11.2021**

Verze/Verzia: **5**

# CZ

## Obsah

<b>1</b>	<b>SYMBOLY</b>	<b>3</b>
1.1	ZÁKLADNÍ INFORMACE	4
1.2	NÁZEV A ADRESA VÝROBCE	4
1.3	POŽADAVKY NA PRACOVNÍKY OBSLUHY	4
1.4	ZÁRUKA	4
1.5	TECHNICKÁ PODPORA	4
<b>2</b>	<b>TECHNICKÝ POPIS</b>	<b>4</b>
2.1	POUŽITÍ	5
2.2	NESPRÁVNÉ POUŽITÍ	5
2.3	OZNAČENÍ	5
<b>3</b>	<b>TECHNICKÉ PARAMETRY</b>	<b>5</b>
3.1	TECHNICKÉ ÚDAJE	5
3.2	PROVOZNÍ PODMÍNKY	6
<b>4</b>	<b>BEZPEČNOST</b>	<b>6</b>
4.1	OBEČNÁ USTANOVENÍ	6
4.2	BEZPEČNOSTNÍ ZAŘÍZENÍ	6
4.3	ZBYTKOVÁ RIZIKA	6
4.4	KOMUNIKAČNÍ A BEZPEČNOSTNÍ SIGNALIZACE	6
4.5	OSOBNÍ OCHRANNÉ PROSTŘEDKY	7
<b>5</b>	<b>PŘEPRAVA A MANIPULACE</b>	<b>7</b>
5.1	MANIPULACE	7
<b>6</b>	<b>INSTALACE</b>	<b>7</b>
6.1	ROZMĚRY	7
6.2	POŽADAVKY NA PROVOZNÍ PROSTŘEDÍ A MÍSTO INSTALACE	7
6.3	VYBALENÍ	7
6.4	INSTALACE	7
6.4.1	<i>Potrubí</i>	8
6.4.2	<i>Sací potrubí</i>	8
6.4.3	<i>Výtlačné potrubí</i>	8
6.5	ELEKTRICKÉ PŘIPOJENÍ	8
<b>7</b>	<b>SPOUŠTĚNÍ A PROVOZ</b>	<b>8</b>
7.1	KONTROLY PŘED SPUŠTĚNÍM ČERPADLA	8
7.2	PRVNÍ SPUŠTĚNÍ	9
7.3	VYPNUTÍ ČERPADLA	9
<b>8</b>	<b>ÚDRŽBA</b>	<b>9</b>
8.1	BĚŽNÁ ÚDRŽBA	9
8.2	DEMONTÁŽ SYSTÉMU	10
8.3	DEMONTÁŽ ČERPADLA	10
8.4	ČERPADLA SE SPECIÁLNÍ KONSTRUKCÍ IP55	10
<b>9</b>	<b>NÁHRADNÍ DÍLY</b>	<b>10</b>
9.1	OBJEDNÁVKA NÁHRADNÍCH DÍLŮ	10
<b>10</b>	<b>OZNAČENÍ DÍLŮ ČERPADEL</b>	<b>10</b>
<b>11</b>	<b>ŘEŠENÍ PROBLÉMŮ</b>	<b>11</b>
11.1	PŘÍKLADY INSTALACE	11
11.2	VÝKRES PRO DEMONTÁŽ A MONTÁŽ	12
11.3	MINIMÁLNÍ PRŮMĚR KABELŮ	12
<b>12</b>	<b>SERVIS A OPRAVY</b>	<b>25</b>
<b>13</b>	<b>LIKVIDACE ZAŘÍZENÍ / LIKVIDÁCIA ZARIADENIA</b>	<b>25</b>

14	PROHLÁŠENÍ O SHODĚ / VYHLÁSENIE O ZHODE .....	CZ 26
	ZÁZNAM O SERVISU A PROVEDENÝCH OPRAVÁCH / ZÁZNAM O SERVICE A VYKONANÝCH OPRAVÁCH: ..	27
	SEZNAM SERVISNÍCH STŘEDISEK / ZOZNAM SERVISNÝCH STREDÍSK .....	27

## 1 Symboly

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



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



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



Poznámky a výstrahy pro správnou obsluhu zařízení a jeho částí.



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



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



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



Upozorňuje na povinnost používat osobní ochranné pracovní prostředky.



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



Úkony, které se provádějí na zapnutém zařízení.

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

CZ

## 1.1 Základní informace

Před použitím výrobku si pečlivě přečtěte pokyny uvedené v návodu k obsluze. Návod k obsluze uschovejte pro budoucí použití. Jazykem originálního návodu k obsluze je italština a v případě rozporů v překladech se za rozhodující považuje znění tohoto originálního návodu. Návod k obsluze je jedním z důležitých bezpečnostních požadavků, proto jej zachovejte až do úplného vyřazení výrobku z provozu. V případě ztráty návodu si vyžádejte nový výtisk u společnosti Calpeda S.p.A. nebo jejího obchodního zástupce. Při objednávce uveďte údaje o výrobku, které najdete na typovém štítku zařízení (viz bod 2.3 Označení). Jakékoli změny, úpravy či modifikace zařízení nebo jeho části bez předchozího písemného souhlasu výrobce ruší platnost „Prohlášení o shodě EU“ a veškerých záruk.

## 1.2 Název a adresa výrobce

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

Objemové monoblokové zubové čerpadlo.

Těleso čerpadla se shodným průměrem sacího a výtlačného hrdla na jedné ose (in-line provedení).

## 2.1 Použití

Pro palivové oleje a lubrikační kapaliny.

Kinematická viskozita od 30 mm<sup>2</sup>/s (4°E) do 120 mm<sup>2</sup>/s (15°E).

Teplota kapaliny do 90 °C.

## 2.2 Nesprávné použití

Zařízení bylo designováno a vyrobeno pouze pro použití popsané v kapitole 2.1.



Nesprávné použití zařízení je zakázáno, stejně jako použití za jiných podmínek, než které jsou uvedeny v tomto návodu.





Čerpadlo není vhodné na čerpání vody.

Nesprávné použití výrobku snižuje bezpečnost a účinnost zařízení, společnost Calpeda nenes odpovědnost za poruchu nebo nehodu v důsledku nesprávného použití.

## 2.3 Označení

Níže naleznete vzorové štítky umístěné vždy na vnější straně čerpadla.

Příklad typového štítku čerpadla

	 <b>calpeda</b>   	16
	Montorso (VI) Italy IT 00142630243 <span style="float: right;">Made in Italy</span>	
1 –	<b>XXXXXXXX</b> <b>XXXXXXXX</b>	15
2 –	Q min/max <b>X/X</b> m <sup>3</sup> /h	
3 –	H max/min <b>X/X</b> m <span style="float: right;">IP <b>XX</b></span>	14
4 –	<b>X</b> kW ( <b>X</b> Hp) S.F. <span style="float: right;">n <b>XXXX</b>/min</span>	13
5 –	220Δ/380Y V3~50Hz <span style="float: right;">cosφ <b>X</b></span>	12
6 –	<b>X/X</b> A <span style="float: right;">S1 l.cl. <b>X X</b> kg</span>	11
7 –	<b>XXXXXXXX</b>	
	8      9      10	

1. Model čerpadla
2. Průtok
3. Výtlačná výška
4. Jmenovitý výkon
5. Napájecí napětí
6. Jmenovitý proud motoru
7. Poznámky
8. Kmitočet
9. Provozní výkon
10. Třída izolace
11. Hmotnost
12. % zatížení
13. Rychlost v ot./min.
14. Stupeň krytí
15. Výrobní číslo
16. Certifikační značky

## 3 Technické parametry

### 3.1 Technické údaje

Rozměry a hmotnosti (viz katalog na [www.pumpa.eu](http://www.pumpa.eu)).

Jmenovité otáčky 1450/1750 ot./min

Stupeň vnitřního krytí IP54 (IP 55 speciální konstrukce)

Napájecí napětí / frekvence:

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

## CZ

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

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

Akustický tlak  $\leq 75$  dB (A)

Maximální počet startů za hodinu: 30 x v pravidelných intervalech

Maximální přípustný pracovní tlak až do 100 m (10 barů)

Maximální tlak vody přívodního potrubí: PN (Pa) – Hmax (Pa)

### 3.2 Provozní podmínky

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

## 4 Bezpečnost

### 4.1 Obecná 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 nenesé 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 zařízení

Zařízení má vnější pouzdro, které zabraňuje jakémukoli kontaktu s vnitřními částmi.

### 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 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 Přeprava a manipulace

Zařízení je zabaleno tak, aby během dopravy nedošlo k jeho poškození. Nestohujte na krabici se zařízením další zboží s nadměrnou hmotností. Při přepravě krabici zabezpečte proti nežádoucímu pohybu. Nicméně zvolený dopravní prostředek musí mít dostatečnou kapacitu pro převoz zboží s uvedenými rozměry a hmotností, viz katalog na našem webu [www.pumpa.eu](http://www.pumpa.eu).

### 5.1 Manipulace

Se zařízením zacházejte opatrně a zamezte případným pádům či nárazům. Zamezte případným nárazům do obalu, hrozí riziko poškození zařízení.

## 6 Instalace

### 6.1 Rozměry

Rozměry zařízení naleznete v katalogu.

### 6.2 Požadavky na provozní prostředí a místo 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 roztřídte a předejte k recyklaci v souladu s platnými předpisy v místě instalace zařízení.

### 6.4 Instalace

Čerpadla se instalují s osou rotoru v horizontální poloze. Čerpadlo je umístěno na podpěrných nohách. Čerpadla nainstalujte co nejbližší zdroji sání. Kolem čerpadla ponechte dostatečný prostor pro chlazení motoru a kontrolu směru otáčení hřídele.

## CZ

### 6.4.1 Potrubí

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

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

Průměr potrubí musí být stejný jako průměr hrdla čerpadla.

### 6.4.2 Sací potrubí

Sací potrubí musí být řádně utěsněno a musí směřovat směrem vzhůru, aby se zabránilo vzniku vzduchových kapes.

### 6.4.3 Výtlačné potrubí

Nainstalujte na potrubí manometr.

## 6.5 Elektrické připojení



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

**Dodržujte všechny bezpečnostní normy.**

**Jednotka musí být správně uzemněna.**

Zemnicí vodič připojte ke svorce se znaménkem  $\perp$ .

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



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

Je-li svorkovnice vybavena vývodkou, použijte při zapojování pružný napájecí kabel typu H07 RN-F. Průřez kabelu nesmí být menší než rozměr uvedený v kapitole 12.3 TAB 1.

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

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

Třífázové motory připojte přes ochranu proti přetížení s křivkou D odpovídající jmenovitému proudu čerpadla.

Jednofázová čerpadla **IM**, se dodávají s kondenzátorem připojeným ke svorkám a (u napájení 220-240 V – 50 Hz) s věstavenou tepelnou ochranou.

## 7 Spouštění a provoz

### 7.1 Kontroly před spuštěním čerpadla

Nespouštějte či neprovozujte zařízení s poškozenými díly.



## 7.2 První spuštění



### UPOZORNĚNÍ: Čerpadlo nikdy neprovozujte na sucho.

Čerpadlo zapněte po naplnění kapalinou přes výtlačný otvor před připojením potrubí.

Zkuste ručně otočit hřídel čerpadla. Použijte plochý šroubovák vložením do drážky na konci hřídele na straně ventilátoru motoru.

**U třífázových motorů se ujistěte, že se točí správným směrem.** Správný směr otáčení je ve směru hodinových ručiček z pohledu na čerpadlo ze strany větráku motoru. Pokud zjistíte, že se čerpadlo točí špatným směrem, odpojte čerpadlo od napájení a prohodte zapojení dvou napájecích fází.

Zkontrolujte jestli není překročený tlak uvedený na štítku čerpadla.

## 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 poškozený napájecí kabel, musí být vyměněn výrobcem nebo servisním střediskem nebo jinou kvalifikovanou osobou, abyste se vyhnuli nebezpečí úrazu.

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

Doporučujeme vést deník údržby a zaznamenávat do něho všechny provedené úkony.

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 filtru či jiných úkonech na zařízení používejte pracovní rukavice odolné vůči vodě a proříznutí.

Během údržby nepouštějte do prostoru zařízení nepovolané osoby. Úkony údržby, které nejsou v návodu k obsluze uvedeny, musí provádět výhradně specializovaný technik společnosti Calpeda S.p.A. Další technické informace o provozu a údržbě zařízení vám sdělí pracovníci společnosti Calpeda S.p.A.

### 8.1 Běžná údržba



Před zahájením údržby odpojte zařízení od napájení a zajistěte je proti náhodnému spuštění. Pokud se chystáte čerpadlo na delší dobu odstavit a hrozí nebezpečí zamrznutí, před odstavením je zcela vyprázdněte. Po dlouhé době nečinnosti před opětovným spuštěním zařízení zkontrolujte, zda není oběžné kolo zablokované usazeninami nebo jinými nežádoucími nečistotami. V případě nutnosti usazeniny a nečistoty vhodným způsobem odstraňte, poté zcela naplňte čerpadlo vodou.

## 8.2 Demontáž systému

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

## 8.3 Demontáž čerpadla



Před demontáží zavřete šoupátka na sání a výtlačku.

Při demontáži a zpětné montáži postupujte dle výkresu řezu čerpadla.

## 8.4 Čerpadla se speciální konstrukcí IP55



Aby se zajistil stupeň krytí IP55 je potřeba dodržet následující kroky:

Před spuštěním motoru, opatrně zkontrolujte umístění těsnění mezi svorkovnicí a jejím krytem. U drobné kabeláže použijte ochranný kryt mezi kabelem a kabelovou průchodkou.

Při demontáži zadního krytu motoru obnovte spoje pomocí lepidla LOCITE 510 nebo pomocí jiného těsnícího systému a zkontrolujte dokonalost uložení těsnícího kroužku na hřídeli.

## 9 Náhradní díly

### 9.1 Objednávka náhradních dílů

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

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

## 10 Označení dílů čerpadel

12.00 Skříňový kryt	40.04 Distanční kroužek	82.00 Stínění motoru, strana ventilátoru
12.20 Šroub	40.08	82.04 Vyrovnávací pružina
14.00 Kryt čerpadla	70.00 Držák lucerny	88.00 Ventilátor motoru
14.12 Zátka (vypouštěcího otvoru)	70.18 Šroub	90.00 Kryt ventilátoru
14.20 O-kroužek	70.19 Matice	90.04 Šroub
28.50 Ozubené kolo	70.20 Šroub	92.00 Stahovací šroub
28.51 Hnací hřídel	73.00 Ložisko na straně čerpadla	94.00 Kondenzátor
30.50 Hnané ozubené kolo	76.00 Skříň motoru s vinutím	94.02 Průchodka kondenzátoru
30.51 Hnaná hřídel	76.04 Kabelová průchodka	98.00 Kryt svorkovnice
32.00 Držák lucerny	76.54 Svorkovnice, sada	98.04 Šroub
32.20 Šroub	78.00 Hřídel s rotorovou sestavou	98.08 Těsnění
40.00 Radiální těsnění hřídele	81.00 Ložisko na straně ventilátoru	99.00 Motor, kompletní

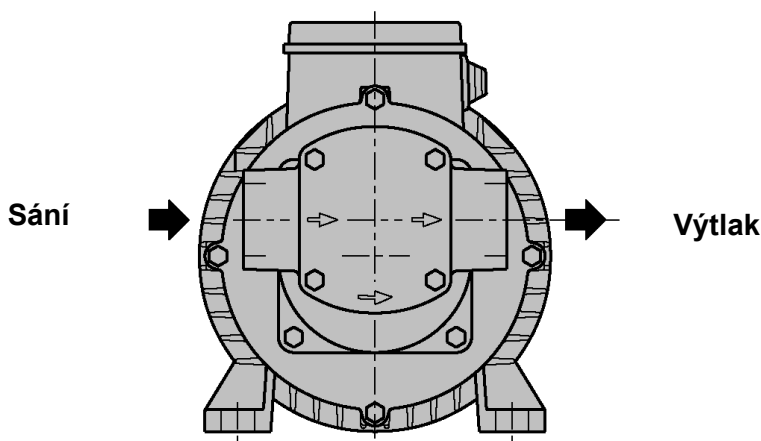
## 11 Řešení problémů



**UPOZORNĚNÍ:** Před zahájením jakékoli aktivity na čerpadle vždy čerpadlo nejprve odpojte od napájení. Nikdy nenechávejte čerpadlo ani motor běžet nasucho, a to ani na velmi krátkou dobu. Postupujte přesně podle pokynů uvedených v tomto návodu. V případě potřeby se obraťte na autorizované servisní středisko.

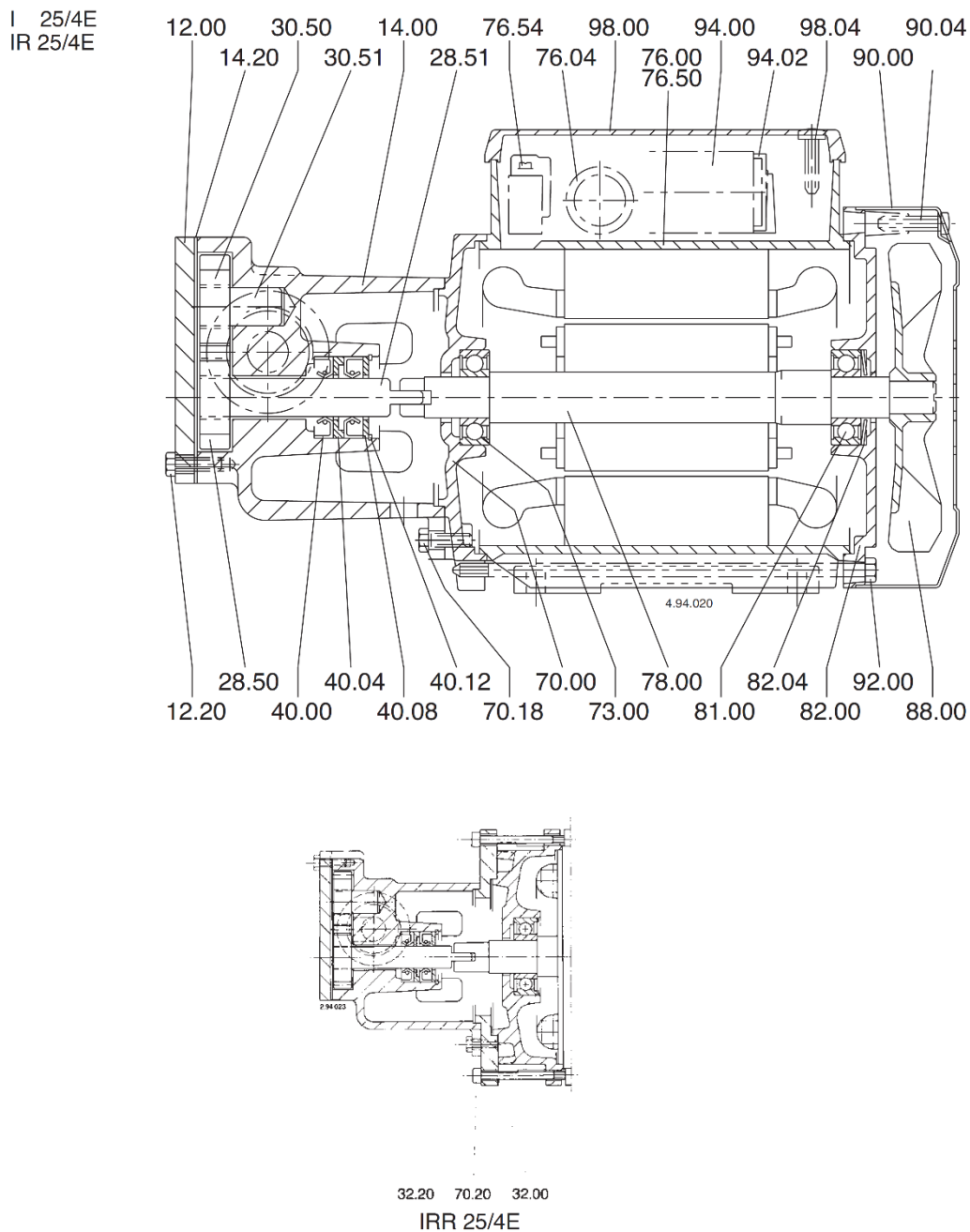
Problém	Pravděpodobné příčiny	Navržené řešení
1) Motor se nespouští.	1a) Nevhodné parametry napájecí soustavy 1b) Nesprávné zapojení kabelů 1c) Aktivace ochrany proti přetížení 1d) Spálené nebo závadné pojistky 1e) Zablokovaná hřídel 1f) Pokud jsou všechny výše uvedené příčiny neopodstatněné, je zřejmě vadný samotný motor.	1a) Zkontrolujte napětí a frekvenci 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) obraťte se na autorizované servisní středisko, které vám motor opraví nebo vymění.
2) Zablokované čerpadlo	2a) Dlouhodobá odstávka zapříčinila tvorbu rzi uvnitř čerpadla 2b) Přítomnost cizích těles v rotoru čerpadla 2c) Zadržaná ložiska	2a) Otočte přímo hřídel čerpadla nebo spojkou (nejprve odpojte čerpadlo od napájení) nebo se obraťte na autorizované servisní středisko. 2b) Pokud je to možné, demontujte kryt čerpadla a 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, ale voda neteče	3a) Možné pronikání vzduchu spoji sacího potrubí, kolem zalévacích či vypouštěcích zátek nebo spoji v sání čerpadla 3b) Zanesený patní ventil nebo sací trubka nedostatečně ponořená do kapaliny 3c) Zanesený sací filtr	3a) Najděte netěsnost v soustavě a odstraňte ji. 3b) Vyčistěte nebo vyměňte patní ventil a použijte sací potrubí vhodné pro daný účel. 3c) Vyčistěte filtr, popř. jej vyměňte. Viz také bod 2a).
4) Nedostatečný průtok vody	4a) Potrubí a příslušenství mají příliš malý průměr 4b) Ve vnitřních průchodech rotoru jsou cizí pevná tělesa nebo nánosy usazenin 4c) Poškozený rotor 4d) Opotřebený rotor a těleso čerpadla 4e) Nadměrná viskozita čerpané kapaliny (jiné než vody) 4f) Nesprávný směr otáčení čerpadla	4a) Používejte výhradně potrubí a příslušenství s odpovídajícími parametry. 4b) Vyčistěte rotor a do 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) Zaměňte zapojení vodičů ve svorkovnici nebo v ovládacím panelu.
5) Hlučnost a vibrace čerpadla	5a) Opotřebená ložiska 5b) Kolísání napětí	5a) Vyměňte ložiska 5b) Zkontrolujte parametry napájecího napětí
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 kapalině	6a) a 6b) Opotřebené ucpávky vyměňte nebo se obraťte na autorizované servisní středisko. 6a) Ujistěte se, že je těleso čerpadla plné tekutiny a že bylo čerpadlo řádně odvzdušněno. 6b) Namontujte sací filtr.

### 11.1 Příklady instalace



Při pohledu směrem od čerpadla k motoru je sání vlevo a výtlač

## 11.2 Výkres pro demontáž a montáž



## 11.3 Minimální průměr kabelů

Tab. 1

TAB 1 IEC 60335-1

Jmenovitý proud produktu	Jmenovitá plocha průřezu
A	mm <sup>2</sup>
>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

# Obsah

<b>1</b>	<b>SYMBOLY</b> .....	<b>14</b>
1.1	ZÁKLADNÉ INFORMÁCIE.....	15
1.2	NÁZOV A ADRESA VÝROBCU .....	15
1.3	POŽIADAVKY NA PREVÁDZKOVATEĽOV.....	15
1.4	ZÁRUKA .....	15
1.5	TECHNICKÁ PODPORA .....	15
<b>2</b>	<b>TECHNICKÝ POPIS</b> .....	<b>15</b>
2.1	POUŽITIE.....	16
2.2	NESPRÁVNE POUŽITIE .....	16
2.3	OZNAČENIE .....	16
<b>3</b>	<b>TECHNICKÉ PARAMETRE</b> .....	<b>16</b>
3.1	TECHNICKÉ ÚDAJE .....	16
3.2	PREVÁDZKOVÉ PODMIENKY .....	17
<b>4</b>	<b>BEZPEČNOSŤ</b> .....	<b>17</b>
4.1	VŠEOBECNÉ USTANOVENIA .....	17
4.2	BEZPEČNOSTNÉ ZARIADENIA .....	17
4.3	ZVYŠKOVÉ RIZIKÁ .....	17
4.4	KOMUNIKAČNÉ A BEZPEČNOSTNÉ SIGNÁLY .....	17
4.5	OSOBNÉ OCHRANNÉ PRACOVNÉ PROSTRIEDKY.....	18
<b>5</b>	<b>PREPRAVA A MANIPULÁCIA</b> .....	<b>18</b>
5.1	MANIPULÁCIA .....	18
<b>6</b>	<b>INŠTALÁCIA</b> .....	<b>18</b>
6.1	ROZMERY.....	18
6.2	POŽIADAVKY NA PREVÁDZKOVÉ PROSTREDIE A MIESTO INŠTALÁCIE .....	18
6.3	VYBALENIE .....	18
6.4	INŠTALÁCIA .....	18
6.4.1	<i>Potrubie</i> .....	19
6.4.2	<i>Sacie potrubie</i> .....	19
6.4.3	<i>Výtlačné potrubie</i> .....	19
6.5	ELEKTRICKÉ PRIPOJENIE .....	19
<b>7</b>	<b>SPUSTENIE A PREVÁDZKA</b> .....	<b>19</b>
7.1	KONTROLA PRED SPUSTENÍM ČERPADLA .....	19
7.2	PRVÉ SPUSTENIE .....	20
7.3	VYPNUTIE ČERPADLA .....	20
<b>8</b>	<b>ÚDRŽBA</b> .....	<b>20</b>
8.1	BEŽNÁ ÚDRŽBA.....	20
8.2	DEMONTÁŽ SYSTÉMU .....	21
8.3	DEMONTÁŽ ČERPADLA .....	21
8.4	ČERPADLÁ SO ŠPECIÁLNOU KONŠTRUKCIOU IP55 .....	21
<b>9</b>	<b>NÁHRADNÉ DIELY</b> .....	<b>21</b>
9.1	OBJEDNÁVKA NÁHRADNÝCH DIELOV .....	21
<b>10</b>	<b>OZNAČENIE DIELOV ČERPADIEL</b> .....	<b>21</b>
<b>11</b>	<b>RIEŠENIE PROBLÉMOV</b> .....	<b>22</b>
11.1	PRÍKLADY INŠTALÁCIE .....	22
11.2	VÝKRES PRE DEMONTÁŽ A MONTÁŽ.....	23
11.3	MINIMÁLNY PRIEMER KÁBLOV .....	23
<b>12</b>	<b>SERVIS A OPRAVY</b> .....	<b>25</b>
<b>13</b>	<b>LIKVIDACE ZAŘÍZENÍ / LIKVIDÁCIA ZARIADENIA</b> .....	<b>25</b>

<b>SK</b>	
14	<b>PROHLÁŠENÍ O SHODĚ / VYHLÁSENIE O ZHODE .....</b> 26
	<b>ZÁZNAM O SERVISU A PROVEDENÝCH OPRAVÁCH / ZÁZNAM O SERWISE A VYKONANÝCH OPRAVÁCH: ..</b> 27
	<b>SEZNAM SERVISNÍCH STŘEDISEK / ZOZNAM SERVISNÝCH STREDÍSK.....</b> 27

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



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



Upozorňuje na povinnosť používať osobné ochranné pracovné prostriedky.



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



Úkony, ktoré sa vykonávajú na zapnutom zariadení.

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

## 1.1 Základné informácie

Pred použitím výrobku si pozorne prečítajte pokyny v návode na obsluhu. 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 príručka stratí, vyžiadajte si novú kópiu od spoločnosti Calpeda S.p.A. alebo jej obchodného zástupcu. Pri objednávke uveďte údaje o výrobku uvedené na typovom štítku zariadenia (pozri časť 2.3 Označenie). Akékoľvek zmeny, úpravy alebo modifikácie zariadenia alebo jeho časti bez predchádzajúceho písomného súhlasu výrobcu budú mať za následok neplatnosť "EÚ vyhlásenia o zhode" a všetkých záruk.

## 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](http://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.) Pracovníci obsluhy 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;
- v prípade 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

Objemové monoblokové zubové čerpadlo.

Skriňa čerpadla s rovnakým priemerom nasávacieho a výtlačného otvoru na jednej osi (in-line verzia).

SK

## 2.1 Použitie

Pre palivové oleje a mazacie kvapaliny.

Kinematická viskozita od 30 mm<sup>2</sup>/s (4°E) do 120 mm<sup>2</sup>/s (15°E).

Teplota kvapaliny do 90 °C.

## 2.2 Nesprávne použitie

Zariadenie bolo navrhnuté a vyrobené len pre aplikácie opísané v časti 2.1.



Nesprávne používanie zariadenia je zakázané, rovnako ako používanie za iných podmienok, ako sú uvedené v tejto príručke.

Čerpadlo nie je vhodné na čerpanie vody.

Nesprávne používanie výrobku znižuje bezpečnosť a účinnosť zariadenia, Calpeda nezodpovedá za poruchy alebo nehody spôsobené nesprávnym používaním.

## 2.3 Označenie

Nižšie nájdete vzorové štítky, ktoré sa vždy nachádzajú na vonkajšej strane čerpadla.

Príklad typového štítku čerpadla

		16	
1	XXXXXXX	15	17. Model čerpadla
2	Q min/max X/X m <sup>3</sup> /h		18. Prietok
3	H max/min X/X m	14	19. Výtlačná výška
4	X kW (XHp) S.F.	13	20. Menovitý výkon
5	220Δ/380Y V3~50Hz	12	21. Napájacie napätie
6	X/X A	11	22. Menovitý prúd motora
7	XXXXXXX		23. Poznámky
			24. Kmitočet
			25. Prevádzkový výkon
			26. Trieda izolácie
			27. Hmotnosť
			28. % zaťaženia
			29. Rýchlosť v ot./min.
			30. Stupeň ochrany
			31. Výrobné číslo
			32. Certifikačné značky

## 3 Technické parametre

### 3.1 Technické údaje

Rozmery a hmotnosti (pozri katalóg na [www.pumpa.eu](http://www.pumpa.eu)).

Menovité otáčky 1450/1750 ot/min

Vnútorne krytie IP54 (špeciálne prevedenie IP 55)

Napájacie napätie/frekvencia:

- Do 240 V 1 fáza. 50/60 Hz

- Do 480 V 3 ph. 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.

Akustický tlak  $\leq 75$  dB (A)

Maximálny počet štartov za hodinu: 30x v pravidelných intervaloch

Maximálny prípustný pracovný tlak do 100 m (10 barov)

Maximálny tlak vody v prívodnom potrubí: PN (Pa) - Hmax (Pa)

## 3.2 Prevádzkové podmienky

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

## 4 Bezpečnosť

### 4.1 Všeobecné ustanovenia



Pred uvedením zariadenia do prevádzky si prečítajte všetky bezpečnostné pokyny a upozornenia. Pozorne si prečítajte návod na obsluhu a pokyny uvedené v jednotlivých kapitolách od prepravy až po likvidáciu.



Špecializovaní technici musia dodržiavať požiadavky všetkých platných predpisov a noriem vrátane miestnych predpisov platných v krajine inštalácie čerpadla. Zariadenie bolo navrhnuté a vyrobené v súlade s požiadavkami platných bezpečnostných zákonov a noriem. Nesprávne používanie môže mať za následok ohrozenie zdravia osôb a zvierat a poškodenie zariadenia a vybavenia. Výrobca zariadenia nenesie žiadnu zodpovednosť za poškodenie zariadenia v dôsledku nesprávneho používania alebo prevádzky čerpadla za iných podmienok, ako sú uvedené na typovom štítku alebo v tomto návode.



Dodržiavajte plán údržby a okamžite vymeňte všetky poškodené diely, aby ste zabezpečili čo najlepšie prevádzkové podmienky zariadenia. Používajte len originálne náhradné diely od spoločnosti Calpeda S.p.A. alebo od autorizovaného predajcu. Neodstraňujte ani neupravujte štítky na zariadení. Nepoužívajte zariadenie s poruchami alebo poškodenými časťami. Údržbu, ktorá si vyžaduje úplnú alebo čiastočnú demontáž zariadenia, vykonávajte len po odpojení zariadenia od elektrickej siete.

### 4.2 Bezpečnostné zariadenia

Zariadenie má vonkajší kryt, ktorý zabraňuje akémukoľvek kontaktu s vnútornými časťami.

### 4.3 Zvyškové riziká



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

### 4.4 Komunikačné a bezpečnostné signály

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 škatuľu so zariadením neukladajte iné predmety s nadmernou hmotnosťou. Zabezpečte škatuľu proti nežiaducemu pohybu počas prepravy. Zvolený dopravný prostriedok však musí mať dostatočnú kapacitu na prepravu tovaru s uvedenými rozmermi a hmotnosťou, pozri katalóg na našej webovej stránke [www.pumpa.eu](http://www.pumpa.eu).

### 5.1 Manipulácia

So zariadením zaobchádzajte opatrne a vyhnite sa pádom alebo nárazom. Zabráňte akémukoľvek nárazu do obalu, hrozí riziko poškodenia zariadenia.

## 6 Inštalácia

### 6.1 Rozmery

Rozmery zariadenia nájdete v katalógu.

### 6.2 Požiadavky na prevádzkové prostredie a miesto inštalácie

Prevádzkovateľ zariadenia je povinný zabezpečiť požadované podmienky na inštaláciu a prevádzku zariadenia (prívod elektrickej energie atď.). Miesto inštalácie zariadenia musí spĺňať požiadavky stanovené 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

Čerpadlá sa inštalujú s osou rotora v horizontálnej polohe. Čerpadlo je namontované na podperných nohách. Čerpadlá inštalujte čo najbližšie k zdroju nasávania. Okolo čerpadla nechajte dostatočný priestor na chladenie motora a kontrolu smeru otáčania hriadeľa.

### 6.4.1 Potrubie

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

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

Priemer potrubia musí byť rovnaký ako priemer hrdla čerpadla.

### 6.4.2 Sacie potrubie

Sacie potrubie musí byť riadne utesnené a musí smerovať nahor, aby sa zabránilo vzniku vzduchových vreciek.

### 6.4.3 Výtlačné potrubie

Na potrubie nainštalujte manometer.

## 6.5 Elektrické pripojenie



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

**Dodržiujte všetky bezpečnostné normy.**

**Jednotka musí byť správne uzemnená.**

Pripojte uzemňovací vodič k svorke označenej znamienkom  $\perp$ .

Porovnajte frekvenciu sieťového napätia s výrobným štítkom motora a pripojte napájacie vodiče k svorkám podľa schémy zapojenia umiestnenej na kryte svorkovnice.



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

Ak je svorkovnica vybavená vývodkou, pri zapojení použite pružný napájací kábel typu H07 RN-F. Prierez kábla nesmie byť menší ako rozmer uvedený v kapitole 12.3 TAB 1.

Ak je svorkovnica vybavená vstupnou zásuvkou, pripojte napájací kábel pomocou inštaláčnej rúrky.

Pripojte zariadenie k hlavnému vypínaču s minimálnou vzdialenosťou kontaktov 3 mm.

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

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

## 7 Spustenie a prevádzka

### 7.1 Kontrola pred spustením čerpadla

Nespúšťajte ani nepoužívajte zariadenie s poškodenými časťami.

SK

## 7.2 Prvé spustenie



**UPOZORNENIE: Čerpadlo nikdy nespúšťajte nasucho.**

Čerpadlo zapnite po naplnení kvapalinou cez výtlačný otvor pred pripojením potrubia.

Skúste hriadeľom čerpadla otáčať ručne. Použite plochý skrutkovač tak, že ho vložíte do drážky na konci hriadeľa na strane ventilátora motora.

**Pri trojfázových motoroch sa uistite, že sa otáčajú správnym smerom.** Správny smer otáčania je v smere hodinových ručičiek pri pohľade zo strany ventilátora motora čerpadla. Ak zistíte, že sa čerpadlo otáča nesprávnym smerom, odpojte čerpadlo od napájania a prehodte zapojenie oboch napájacích fáz.

Skontrolujte, či nie je prekročený tlak uvedený na štítku čerpadla.

## 7.3 Vypnutie čerpadla



V prípade poruchy čerpadlo okamžite vypnite.

Zariadenie je určené na nepretržitú prevádzku. Ak ho chcete vypnúť, odpojte napájací kábel z elektrickej siete (pozri kapitola 6.5 Elektrické zapojenie).

## 8 Údržba



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

V prípade núdzovej údržby alebo údržbových prác, pri ktorých je potrebné odstrániť časti zariadenia, musí tieto práce vykonávať kvalifikovaný technik, ktorý rozumie výkresom stroja a elektrickým schémam.

Odporúča sa viesť denník údržby a zaznamenávať všetky vykonané úlohy. Počas údržby pracujte opatrne a vyhýbajte sa vhadzovaniu malých častí do vnútra čerpadla, znížilo by to prevádzkovú bezpečnosť zariadenia.

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

Počas údržby nevpušťať do priestoru zariadenia nepovolané osoby.

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

### 8.1 Bežná údržba



Pred začatím údržby odpojte zariadenie od elektrickej siete a zabezpečte ho proti náhodnému spusteniu. Ak sa chystáte čerpadlo odstaviť na dlhší čas a hrozí riziko zamrznutia, pred odstavením ho úplne vyprázdňte.

Po dlhšej dobe nečinnosti pred opätovným spustením zariadenia skontrolujte, či obežné koleso nie je zablokované usadeninami alebo inými nežiaducimi nečistotami. V prípade potreby odstráňte vhodným spôsobom usadeniny a nečistoty a potom čerpadlo úplne naplňte vodou.

## 8.2 Demontáž systému

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

## 8.3 Demontáž čerpadla



Pred demontážou zatvorte šupátka na nasávaní a výtlaku.

Pri demontáži a opätovnej montáži postupujte podľa výkresu časti čerpadla.

## 8.4 Čerpadlá so špeciálnou konštrukciou IP55



Na zabezpečenie ochrany IP55 je potrebné dodržať nasledujúce kroky:

Pred spustením motora starostlivo skontrolujte umiestnenie tesnenia medzi svorkovnicou a jej krytom. Pri malých kábloch použite ochranný kryt medzi káblom a káblovou priechodkou.

Po odstránení zadného krytu motora obnovte spoje pomocou lepidla LOCITE 510 alebo iného tesniaceho systému a skontrolujte, či tesniaci krúžok dokonale dosadá na hriadeľ.

## 9 Náhradné diely

### 9.1 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.

## 10 Označenie dielov čerpadiel

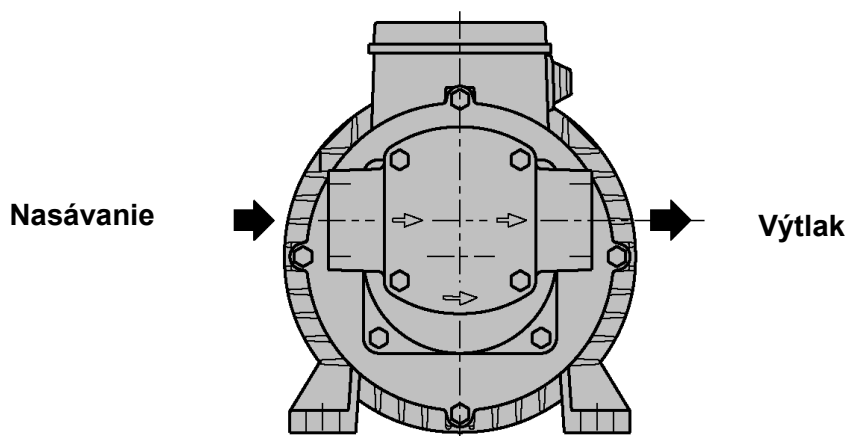
12.00 Kryt skrine	40.04 Distančný krúžok	82.00 Štít motora, strana ventilátora
12.20 Skrutka	40.08	82.04 Vyrovnávací pružina
14.00 Kryt čerpadla	70.00 Držiak lucerny	88.00 Ventilátor motora
14.12 Zátka (vypúšťací otvor)	70.18 Skrutka	90.00 Kryt ventilátora
14.20 O-krúžok	70.19 Matica	90.04 Skrutka
28.50 Ozubené koleso	70.20 Skrutka	92,00 Sťahovacia skrutka
28.51 Hnací hriadeľ	73,00 Ložisko na strane čerpadla	94,00 Kondenzátor
30.50 Hnacie ústrojenstvo	76,00 Sкриňa motora s vinutím	94.02 Priechodka kondenzátora
30.51 Hnací hriadeľ	76.04 Káblové vývodky	98,00 Kryt svorkovnice
32.00 Držiak lucerny	76.54 Svorkovnica, zostava	98.04 Skrutka
32.20 Skrutka	78,00 Hriadeľ s rotorom	98.08 Tesnenie
40.00 Radiálne tesnenie hriadeľa	81,00 Ložisko na strane ventilátora	99,00 Motor, kompletný



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

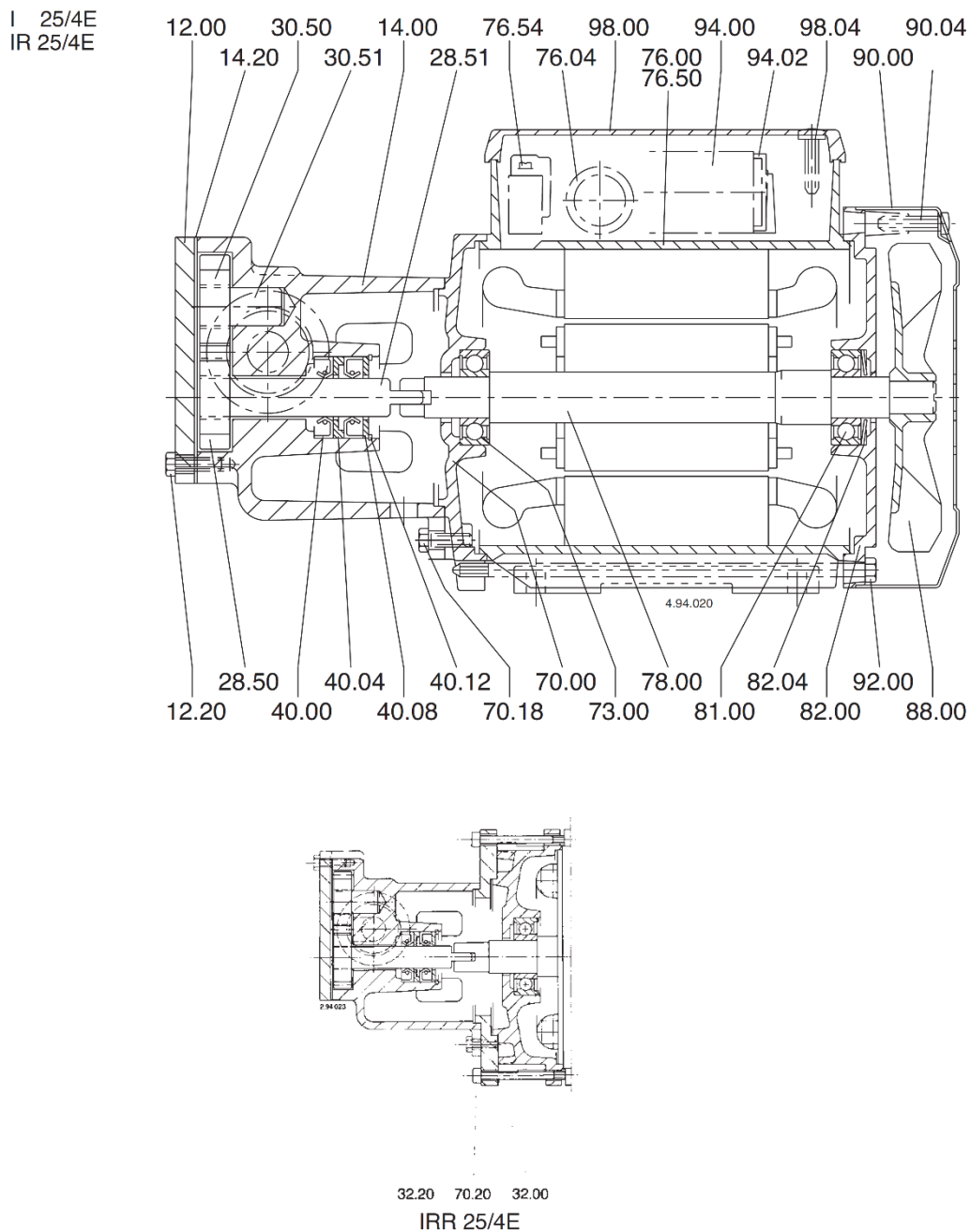
Problém	Pravdepodobné príčiny	Navrhnuté riešenie
1) Motor sa nespustí	1a) Nevhodné parametre energetického systému 1b) Nesprávne zapojenie káblov 1c) Aktivácia ochrany proti preťaženiu 1d) Prepálené alebo poškodené poistky 1e) Zablockovaná hriadeľ 1f) Ak sú všetky vyššie uvedené príčiny neopodstatnené, pravdepodobne je chybný samotný motor.	1a) Skontrolujte napätie a frekvenciu 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) Zablockované čerpadlo	2a) Dlhodobé prestoje spôsobili tvorbu hrdze vo vnútri čerpadla 2b) Prítomnosť cudzích telies v rotore čerpadla 2c) Zadreté ložiská	2a) Otočte hriadeľ čerpadla alebo spojku priamo (najprv odpojte čerpadlo od napájania) alebo sa obráťte na autorizované servisné stredisko. 2b) Ak je to možné, demontujte kryt čerpadla a odstráňte z rotora všetky cudzie telesá. V prípade potreby sa obráťte na autorizované servisné stredisko. 2c) Vymeňte poškodené ložiská alebo sa obráťte na autorizované servisné stredisko.
3) Čerpadlo pracuje, ale voda netečie	3a) Prípadné vniknutie vzduchu v miestach spojov sacieho potrubia, okolo zavodňovacích alebo vypúšťacích zátok alebo v miestach spojov na saní čerpadla 3b) Ucpaný nožný ventil alebo sacie potrubie nie je dostatočne ponorené do kvapaliny 3c) Upchatý sací filter	3a) Nájdite netesnosť v systéme a opravte ju. 3b) Vyčistite alebo vymeňte nožný ventil a použite na tento účel vhodné sacie potrubie. 3c) Vyčistite alebo vymeňte filter. Pozri tiež bod 2a).
4) Nedostatočný prietok	4a) Rúry a tvarovky majú príliš malý priemer 4b) vo vnútorných kanáloch rotora sa nachádzajú cudzie pevné častice alebo usadeniny 4c) Poškodený rotor 4d) Opatrebovaný rotor a teleso čerpadla 4e) Nadmerná viskozita čerpanej kvapaliny (inej ako voda) 4f) Nesprávny smer otáčania čerpadla	4a) Používajte len potrubia a príslušenstvo s príslušnými špecifikáciami. 4b) Vyčistite rotor a nainštalujte filter do sania čerpadla, aby ste zabránili vniknutiu cudzích telies do vnútra čerpadla. 4c) Ak je potrebné vymeniť obežné koleso, obráťte sa na autorizované servisné stredisko. 4d) Vymeňte rotor a teleso čerpadla 4e) Nevhodné čerpadlo 4f) Vymeňte zapojenie v svorkovnici alebo ovládacom paneli.
5) Hlučnosť a vibrácie z čerpadla	5a) Opatrebované ložiská 5b) Kolísanie napätia	5a) Výmena ložísk 5b) Skontrolujte parametre napájacieho napätia
6) Netesnosť mechanickej upchávky	6a) mechanicke tesnenie bolo prevádzkované nasucho alebo bolo zablockované 6b) Do mechanickej upchávky prenikli abrazívne častice obsiahnuté v čerpanej kvapaline	6a) a 6b) Vymeňte opotrebované upchávky alebo sa obráťte na autorizované servisné stredisko. 6a) Skontrolujte, či je teleso čerpadla plné kvapaliny a či bolo čerpadlo riadne odvzdušnené. 6b) Nasadte sací filter.

## 11.1 Príklady inštalácie



Pri pohľade od čerpadla k motoru je sanie vľavo a výtlak vpravo.

## 11.2 Výkres pre demontáž a montáž



## 11.3 Minimálny priemer káblov

Tab. 1

TAB 1IEC 60335-1

Menovitý prúd produktu	Menovitá plocha prierezu
A	mm <sup>2</sup>
>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

**SK**  
**Poznámky:**



## 12 Servis a opravy

Servisní opravy provádí autorizovaný servis Pumpa, a.s.

/

Servisné opravy vykonáva autorizovaný servis Pumpa, a.s.

## 13 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.

## 14 Prohlášení o shodě / Vyhlásenie o zhode

### DECLARATION OF CONFORMITY

We CALPEDA S.p.A. declare that our Pumps I, IM, IR, IRR with pump type and serial number as shown on the name plate, are constructed in accordance with Directives 2004/108/EC, 2006/42/EC, 2006/95/EC, 2009/125/EC and assume full responsibility for conformity with the standards laid down therein. Commission Regulation No. 640/2009.

### Překlad původního PROHLÁŠENÍ O SHODĚ

My, CALPEDA S.p.A. prohlašujeme, že naše čerpadla I, IM, IR, IRR s typy a sériovými čísly uvedenými na štítcích, jsou konstruovány v souladu se směrnicemi 2004/108/EC, 2006/42/EC, 2006/95/EC, 2009/125/EC a přijímáme plnou odpovědnost za shodu se standardy uvedenými výše. Nařízení komise č. 640/2009.

### Preklad pôvodného VYHLÁSENIA O ZHODE

My, spoločnosť CALPEDA S.p.A., vyhlasujeme, že naše čerpadlo E-MPS s typmi a sériovými číslami uvedenými na štítkoch je skonštruované v súlade so smernicami 2006/42/ES, 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, 04.2020

Il Presidente  
Marco Mettifogo



## Záznam o servisu a provedených opravách / Záznam o servise a vykonaných opravách:

Datum / Dátum:	Popis reklamované závady, záznam o opravě, razítko servisu / Popis reklamovanej chyby, záznam o opravě, pečiatka servisu:

## 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](http://www.pumpa.eu)

	Vyskladněno z velkoobchodního skladu / Vyskladnené z veľkoobchodného skladu: PUMPA, a.s.	
<b>ZÁRUČNÍ LIST / ZÁRUČNÝ LIST</b>		
Typ (štítkový údaj)		
Výrobní číslo / Výrobné číslo (štítkový údaj)		
<b>Tyto údaje doplní prodejce při prodeji / Tieto údaje doplní predajca pri predaji</b>		
Datum prodeje / Dátum predaja		
Poskytnutá záruka spotřebiteli / Poskytnutá záruka spotrebiteľovi	<b>24 měsíců / mesiacov</b>	
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)		