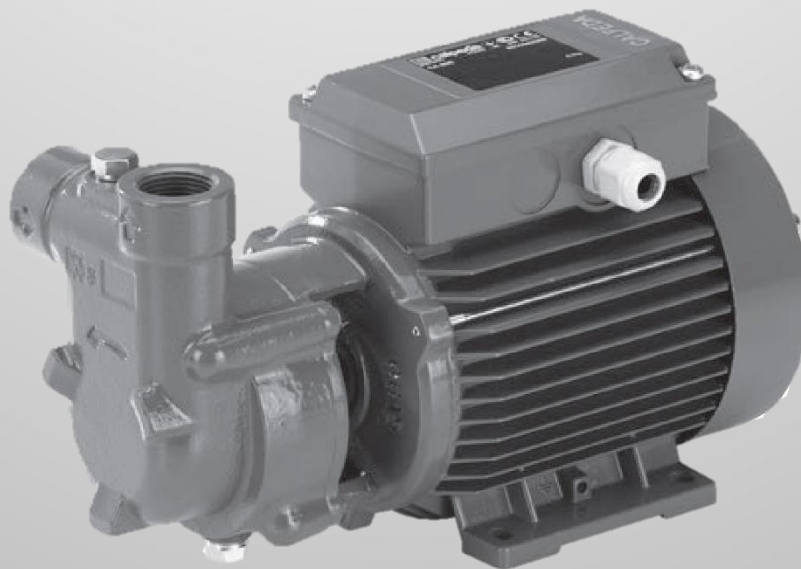


- CZ** **Samonasávací čerpadla s paprskovým oběžným kolem**  
„Překlad původního návodu k obsluze“
- SK** **Samonasávacie čerpadlá s lúčovým obežným kolesom**  
„Preklad pôvodného návodu na obsluhu“



Platný od **15.04.2026**

Verze/Verzia: **CA Rev100000182\_01**

## Obsah

|           |   |           |
|-----------|---|-----------|
| <b>1</b>  | <b>OBECNÉ INFORMACE</b>   | <b>3</b>  |
| 1.1       | SYMBOLY   | 3         |
| 1.2       | NÁZEV A ADRESA VÝROBCE  | 3         |
| 1.3       | POŽADAVKY NA PRACOVNÍKY OBSLUHY                                   | 3         |
| 1.4       | ZÁRUKA  | 3         |
| 1.5       | TECHNICKÁ PODPORA   | 3         |
| <b>2</b>  | <b>TECHNICKÝ POPIS</b>  | <b>4</b>  |
| 2.1       | ÚČEL POUŽITÍ  | 4         |
| 2.2       | NESPRÁVNÉ ZPŮSOBY POUŽITÍ   | 4         |
| 2.3       | OZNAČENÍ  | 4         |
| <b>3</b>  | <b>TECHNICKÉ PARAMETRY</b>  | <b>4</b>  |
| 3.1       | TECHNICKÉ ÚDAJE   | 4         |
| 3.2       | PROVOZNÍ PODMÍNKY   | 4         |
| <b>4</b>  | <b>BEZPEČNOST</b>   | <b>4</b>  |
| 4.1       | ZÁKLADNÍ USTANOVENÍ   | 4         |
| 4.2       | BEZPEČNOSTNÍ PRVKY  | 5         |
| 4.3       | ZBYTKOVÁ RIZIKA   | 5         |
| 4.4       | KOMUNIKAČNÍ A BEZPEČNOSTNÍ SIGNALIZACE                            | 5         |
| 4.5       | OSOBNÍ OCHRANNÉ PRACOVNÍ PROSTŘEDKY                               | 5         |
| <b>5</b>  | <b>DOPRAVA A MANIPULACE</b>                                       | <b>5</b>  |
| 5.1       | MANIPULACE  | 5         |
| 5.2       | SKLADOVÁNÍ  | 5         |
| <b>6</b>  | <b>INSTALACE</b>  | <b>5</b>  |
| 6.1       | ROZMĚRY   | 5         |
| 6.2       | POŽADAVKY NA PROVOZNÍ PROSTŘEDÍ A ROZMĚRY MÍSTA INSTALACE         | 5         |
| 6.3       | VYBALENÍ  | 5         |
| 6.4       | INSTALACE   | 5         |
| 6.4.1     | Potrubí   | 5         |
| 6.4.2     | Sací potrubí  | 5         |
| 6.4.3     | Výtlačné potrubí  | 6         |
| 6.5       | ELEKTRICKÉ ZAPOJENÍ   | 6         |
| <b>7</b>  | <b>SPUŠTĚNÍ A PROVOZ</b>  | <b>6</b>  |
| 7.1       | KONTROLY PŘED SPUŠTĚNÍM ČERPADLA                                  | 6         |
| 7.2       | UVEDENÍ DO PROVOZU  | 6         |
| 7.3       | SAMONASÁVÁNÍ  | 6         |
| 7.3.1     | Abnormální provoz   | 7         |
| 7.4       | VYPNUTÍ ČERPADLA  | 7         |
| <b>8</b>  | <b>ÚDRŽBA</b>   | <b>7</b>  |
| 8.1       | BĚŽNÁ ÚDRŽBA  | 7         |
| 8.2       | DEMONTÁŽ SYSTÉMU  | 7         |
| 8.3       | DEMONTÁŽ ČERPADLA   | 7         |
| 8.4       | ČERPADLA S KRYTÍM IP55 (SPECIÁLNÍ PŘEVEDENÍ)                      | 7         |
| <b>9</b>  | <b>LIKVIDACE</b>  | <b>8</b>  |
| <b>10</b> | <b>NÁHRADNÍ DÍLY</b>  | <b>8</b>  |
| 10.1      | OBJEDNÁVKA NÁHRADNÍCH DÍLŮ  | 8         |
| <b>11</b> | <b>OZNAČENÍ DÍLŮ</b>  | <b>8</b>  |
| <b>12</b> | <b>ODSTRANĚNÍ BĚŽNÝCH POTÍŽÍ</b>                                  | <b>9</b>  |
| <b>13</b> | <b>VÝKRES PRO DEMONTÁŽ A MONTÁŽ / VÝKRES NA DEMONTÁŽ A MONTÁŽ</b> | <b>18</b> |
| 13.1      | MINIMÁLNÍ PRŮŘEZ VODIČŮ / MINIMÁLNY PRIEREZ VODIČOV               | 18        |
| 13.2      | ELEKTRICKÉ SCHÉMA ZAPOJENÍ / ELEKTRICKÁ SCHÉMA ZAPOJENIA          | 19        |
| <b>14</b> | <b>SERVIS A OPRAVY</b>  | <b>20</b> |
| <b>15</b> | <b>LIKVIDACE ZAŘÍZENÍ / LIKVIDÁCIA ZARIADENIA</b>                 | <b>20</b> |
| <b>16</b> | <b>PROHLÁŠENÍ O SHODĚ / VYHLÁSENIE O ZHODE</b>                    | <b>23</b> |
|           | SEZNAM SERVISNÍCH STŘEDIŠK / ZOZNAM SERVISNÝCH STREDÍSK           | 23        |

## 1 Obecné informace

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

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

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

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

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

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

Děti si nesmí se spotřebičem hrát.

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

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

Pečlivě si prostudujte část Instalace, která stanovuje:

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

### 1.1 Symboly

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



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



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



Poznámky a výstrahy pro správnou obsluhu zařízení a jeho částí.



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



Pracovníci provozovatele jsou oprávněni provádět běžné úkony údržby.

Úkony, které musí provádět osoba s elektrotechnickou kvalifikací a zajistí splnění požadavků elektrické bezpečnosti.



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



Upozorňuje na povinnost používat osobní ochranné pracovní prostředky.



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



Úkony, které se provádějí na zapnutém zařízení.

### 1.2 Název a adresa výrobce

Název výrobce: Calpeda S.p.A.

Sídlo: Via Roggia di Mezzo, 39

36050 Montorso Vicentino - Vicenza / Itálie

[www.calpeda.it](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:

- Provoz zařízení nesplňuje požadavky uvedené v návodu k obsluze.
- V případě provedení změn či úprav bez souhlasu výrobce zařízení.
- V případě technických zásahů do zařízení způsobených nekvalifikovanými pracovníky.
- V případě neprovádění předepsané údržby.

### 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).

CZ

## 2 Technický popis

### Označení čerpadla = CA

Samonasávací kapalinová čerpadla s oběžným kolem ve tvaru hvězdy a s motorem spojeným přímo s čerpadlem.

CA: provedení s tělesem čerpadla a mezikusem z litiny.

B-CA: provedení s tělesem čerpadla a mezikusem z bronzu

(čerpadla jsou dodávána s kompletní povrchovou úpravou).

### 2.1 Účel použití

Pro čisté kapaliny bez abrazivních částic, bez pevných nečistot v suspenzi, nevybušné a neagresivní vůči materiálům čerpadla.

Vhodné pro kapaliny obsahující vzduch nebo plyn, případně pokud průtok v sacím potrubí není stabilní.

Teplota kapaliny od -10 do +90 °C

### 2.2 Nesprávné způsoby použití

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



Je zakázáno používat zařízení k jiným účelům, protože model A se používá za odlišných podmínek od ostatních modelů uvedených v tomto návodu.

Při nesprávném použití zařízení dochází ke snížení bezpečnosti a účinnosti provozu. Společnost Calpeda nenes odpovědnost za závady nebo nehody vzniklé v důsledku nesprávného použití zařízení.

### 2.3 Označení

Níže naleznete obrázek typového štítku zařízení, které je umístěno na skříni čerpadla (viz obr. 1).

|                          |     |                                  |    |
|--------------------------|-----|----------------------------------|----|
| 0 Výrobce                | 0-  |                                  | 11 |
| 1 Typ 1                  | 0-  | CE                               | 11 |
| 2 Průtok                 | 1-  | XXXXXXX                          | 12 |
| 3 Výtlačná výška         | 2-  | AAAAXXXXX                        | 12 |
| 4 Jmenovitý výkon        | 3-  | Q min/max X/XX m³/h              | 12 |
| 5 Napájecí napětí        | 21- | H max/min X/XX m                 | 12 |
| 6 Frekvence              |     | ESCC2900 MEI ≥ XX η              | 14 |
| 7 Jmenovitý proud motoru |     | XXXXXXXX                         | 14 |
| 8 Rychlost ot/min        |     |                                  | 11 |
| 9 Druh provozu           |     |                                  | 6  |
| 10 Ochranná třída        | 4-  | XX kW (XXHp) S.F.                | 22 |
| 11 Certifikace           | 5-  | 230Δ/400Y V3~50Hz (XX μF) X/XX A | 7  |
| 12 AAAA rok výroby       | 8-  | n XXXX/min S1 I.cl. X            | 10 |
| 12 XXXX Sériové číslo    |     | V % cosφ η                       | 9  |
| 13 Hmotnost              | 15- | XXX XXX XXX XXX                  | 13 |
| 14 Poznámky              | 16- | XXX XXX XXX XXX XX kg            | 19 |
| 15 Napětí                | 17- | XXX XXX XXX XXX IP XX            | 19 |
| 16 % zatížení            | 18- | IEC 60034-1 IECX/X               | 20 |
| 17 Účinník               |     |                                  |    |
| 18 Účinnost              |     |                                  |    |
| 19 Ochrana               |     |                                  |    |
| 20 Účinnost motoru       |     |                                  |    |
| 21 Účinnost čerpadla     |     |                                  |    |
| 22 Kondenzátor           |     |                                  |    |

## 3 Technické parametry

### 3.1 Technické údaje

Rozměry a hmotnost (viz technický katalog).

Jmenovité otáčky: 2900/3450 ot./min

Stupeň krytí: IP54 (IP55 ve speciálním provedení)

Napájecí napětí / frekvence:

až 240 V 1~ 50/60 Hz

až 480 V 3~ 50/60 Hz

Zkontrolujte, zda frekvence a napětí elektrické sítě odpovídají elektrickým parametrům uvedeným na výrobním štítku.

Elektrické údaje uvedené na štítku se vztahují ke jmenovitému výkonu motoru.

Hladina akustického tlaku: ≤ 75 dB(A), ≤ 80 dB(A) pro CA 91.

Maximální počet spuštění za hodinu: 40 v pravidelných intervalech.

Maximální přípustný tlak v tělese čerpadla: 60 m (6 bar).

Maximální vstupní tlak vody: PN (Pa) - Hmax (Pa).

### 3.2 Provozní podmínky

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

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

Maximální nadmořská výška: 1 000 m n. m.

## 4 Bezpečnost

### 4.1 Základní ustanovení



Před uvedením zařízení do provozu se seznamte se všemi bezpečnostními pokyny a výstrahami.

Pečlivě si přečtěte návod k obsluze a pokyny uvedené v jednotlivých kapitolách od dopravy až po likvidaci. Specializovaní technici jsou povinni dodržovat požadavky veškerých platných předpisů a norem, včetně místních předpisů platných v zemi instalace čerpadla.

Zařízení bylo navrženo a vyrobeno v souladu s požadavky platných bezpečnostních zákonů a norem.

Při nesprávném použití hrozí riziko ohrožení zdraví osob a zvířat a poškození zařízení a objektů.

Výrobce zařízení nenes 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 signalizace

Zařízení není vybaveno signalizačním systémem.

## 4.5 Osobní ochranné pracovní prostředky

Během instalace, uvádění do provozu a údržby se doporučuje, aby oprávnění pracovníci používali osobní ochranné prostředky vhodné pro prováděné činnosti. Při běžné i mimořádné údržbě, je nutné používat ochranné rukavice.

### Symbol osobního ochranného prostředku



#### OCHRANA RUKOU

(rukavice pro ochranu proti chemickým, tepelným a mechanickým rizikům).

## 5 Doprava a manipulace

Zařízení je zabaleno tak, aby během dopravy nedošlo k jeho poškození.

Nestohujte na krabici se zařízením další zboží s nadměrnou hmotností. Při přepravě krabici zabezpečte proti nežádoucímu pohybu. Zabalené zařízení není nutné převážet na speciálním dopravním prostředku. Nicméně zvolený dopravní prostředek musí mít dostatečnou kapacitu pro převoz zboží s uvedenými rozměry a hmotností, viz technický katalogový list.

### 5.1 Manipulace

Se zařízením zacházejte opatrně a zamezte případným pádům či nárazům.

Zamezte případným nárazům do obalu, hrozí riziko poškození zařízení.

Překračuje-li hmotnost balení 25 kg, musí s ním manipulovat nejméně dvě osoby současně.

### 5.2 Skladování

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

Dodržujte následující podmínky skladování:

- Teplota okolí: -10 °C až +70 °C
- Relativní vlhkost: 10 % až 90 % (bez kondenzace)

## 6 Instalace

### 6.1 Rozměry

Rozměry zařízení jsou uvedeny v technickém katalogu.

### 6.2 Požadavky na provozní prostředí a rozměry místa instalace

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

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

Je přísně zakázáno instalovat zařízení v prostředí s potenciálně výbušnou atmosférou.

### 6.3 Vybalení



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

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

### 6.4 Instalace

Čerpadla musí být instalována s osou rotoru ve vodorovné poloze a s patkami pod čerpadlem.

Umístěte čerpadlo co nejbližší ke zdroji sání.

Kolem čerpadla ponechte dostatečný prostor pro ventilaci motoru a pro kontrolu směru otáčení hřídele.

#### 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.

V případě příliš vysokého utahovacího momentu může dojít k poškození čerpadla.

Průřez potrubí nesmí být nikdy menší než přípojky čerpadla.

#### 6.4.2 Sací potrubí

Sací potrubí musí být dokonale těsné a musí být vedeno směrem vzhůru, aby se zabránilo vzniku vzduchových kapes.

Pokud je čerpadlo umístěno nad hladinou vody (sání z hloubky), namontujte sací koš se zpětnou klapkou, který musí zůstat vždy ponořený, nebo zpětnou klapku na sací přípojku.

Při použití flexibilních hadic používejte vyztuženou sací hadici se spirálou, aby nedošlo ke zúžení hadice vlivem podtlaku.

Pokud je hladina kapaliny na sací straně nad úroveň čerpadla (nátok s kladnou sací výškou), namontujte na vstup uzavírací ventil.

Při sání ze zásobní nádrže namontujte zpětnou klapku proti zpětnému toku. Při zvyšování tlaku v síti dodržujte místní předpisy.

## CZ

Na sací stranu čerpadla namontujte filtr, aby se zabránilo vniknutí cizích částic do čerpadla.

### 6.4.3 Výtlačné potrubí

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

Při geodetické výtlačné výšce nad 15 m namontujte mezi čerpadlo a uzavírací ventil zpětnou klapku, aby bylo čerpadlo chráněno před vodními rázy.

## 6.5 Elektrické zapojení



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

**Dodržujte všechny bezpečnostní normy.**

**Jednotka musí být správně uzemněna.**

Zemnicí vodič připojte ke svorce se znaménkem  $\perp$ . Porovnejte frekvenci a napětí napájecí sítě s údaji na typovém štítku motoru a připojte napájecí vodiče ke svorkám dle schématu zapojení, umístěného na krytu svorkovnice.



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

Pokud je svorkovnice vybavena kabelovou vývodkou, použijte flexibilní napájecí kabel typu H07 RN-F s průřezem vodiče ne menším, než je uvedeno v (kap. 13.1, tab. 1).

Pokud je svorkovnice vybavena vstupní průchodkou, připojte napájecí kabel prostřednictvím kabelové chráničky (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<sub>ΔN</sub>) není vyšší než 30 mA.

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

Třífázové motory připojte přes ochranu proti přetížení s parametry odpovídajícími jmenovitému proudu čerpadla.

Jednofázová čerpadla typu **CAM** se dodávají s kondenzátorem připojeným ke svorkám a (u napájení 220-240 V - 50 Hz) s vestavěnou tepelnou ochranou.

## 7 Spuštění a provoz

### 7.1 Kontroly před spuštěním čerpadla

Neprvozuje zařízení s poškozenými díly.

## 7.2 Uvedení do provozu



**POZOR: nikdy nespouštějte čerpadlo nasucho.**

Čerpadlo spouštějte až po jeho úplném naplnění kapalinou.

**Pokud je čerpadlo umístěno nad hladinou vody** (sání z hloubky) nebo je kladná sací výška příliš nízká (méně než 1 m) pro otevření zpětné klapky, naplňte čerpadlo přes plnicí otvor.

**Pokud je hladina kapaliny na sací straně nad úrovní čerpadla** (nátok s kladnou sací výškou), naplňte čerpadlo pomalým a úplným otevřením sacího uzavíracího ventilu při současně otevřeném výtlačném uzavíracím ventilu, aby mohl unikat vzduch.

Před spuštěním zkontrolujte, zda se hřídel otáčí rukou. Pro tento účel použijte drážku pro šroubovák na konci hřídele na straně ventilátoru.



Mírný počáteční odpor při otáčení může být způsoben malou axiální vůlí oběžného kola u tohoto typu čerpadla; po krátké době provozu se oběžné kolo uvolní.

**Při spuštění čerpadla s třífázovým motorem zkontrolujte, zda směr otáčení odpovídá šipkám na mezikusu.**

V opačném případě odpojte napájení a zaměňte připojení dvou fází.

Zkontrolujte, zda čerpadlo pracuje v rozsahu svých provozních parametrů a zda není překročen proud uvedený na výrobním štítku. V opačném případě upravte nastavení výtlačného uzavíracího ventilu nebo tlakových spínačů.

**Tato čerpadla nesmí nikdy pracovat proti uzavřenému ventilu.**



**Nikdy nenechávejte čerpadlo v provozu déle než pět minut se zavřeným uzavíracím ventilem.**

## 7.3 Samonasávání

(Schopnost odvodu sacího potrubí při spuštění čerpadla umístěného nad hladinou vody.)

**Podmínky pro samonasávání:**

- sací potrubí včetně spojů musí být dokonale těsné a správně ponořené ve zdroji čerpané vody;
- **těleso čerpadla musí být před spuštěním zcela naplněno čistou studenou vodou.**



Čerpadlo není samonasávací pro kapaliny obsahující olej, alkohol nebo pěnivé látky.

Zpětná klapka zabraňuje zpětnému odtoku přes čerpadlo po jeho zastavení a udržuje vodu v čerpadle pro další spuštění.

**Pokud na sacím potrubí není instalován sací koš se zpětnou klapkou nebo zpětná klapka na sací připojce, musí být čerpadlo před každým spuštěním znovu naplněno.**

**POZOR: zabraňte dlouhodobému provozu nezavodněného čerpadla bez dodávky vody při zcela otevřeném výtlaku.**

**Pokud čerpadlo nenasaje do 5 minut: zastavte motor, odšroubujte plnicí zátku a doplňte více vody.**

V případě potřeby opakujte zavodnění po úplném vyprázdnění čerpadla a jeho následném úplném naplnění čistou studenou vodou.

### 7.3.1 Abnormální provoz



**Nikdy nenechávejte čerpadlo v provozu déle než pět minut se zavřeným uzavíracím ventilem.**

Dlouhodobý provoz bez výměny vody v čerpadle způsobuje nebezpečné zvýšení teploty a tlaku. Dlouhodobý provoz se zavřeným výtlačným hrdlem může způsobit poškození nebo zničení částí čerpadla. Pokud dojde k přehřátí vody v důsledku dlouhodobého provozu se zavřeným výtlačkem, vypněte čerpadlo před otevřením uzavíracího ventilu.

**Nedotýkejte se kapaliny, pokud její teplota přesahuje 60 °C.**

**Nedotýkejte se čerpadla, pokud teplota jeho povrchu přesahuje 80 °C.**

Před opětovným spuštěním nebo otevřením vypouštěcích a plnicích zátěk vyčkejte, dokud voda uvnitř čerpadla nevychladne.

### 7.4 Vypnutí čerpadla



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

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

## 8 Údržba

Před zahájením údržby odpojte zařízení od napájení. V případě potřeby o odpojení požádejte kvalifikovaného elektrotechnika nebo jiného odborníka.



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



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

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

Doporučujeme vést deník údržby.



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



Je zakázáno provádět jakékoli operace přímo rukama. K demontáži a čištění,

případně v jiných specifických případech, používejte voděodolné rukavice odolné proti pořezání.



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 každým úkonem údržby odpojte napájení a ujistěte se, že nemůže dojít k neúmyslnému spuštění zařízení.

**Pokud zůstane čerpadlo delší dobu mimo provoz, musí být v případě rizika zamrznutí zcela vypuštěno.**

Pro úplné vypuštění čerpadlo demontujte a otočte jej dnem vzhůru.

**Po delší době nečinnosti, před opětovným spuštěním zařízení, zkontrolujte, zda není oběžné kolo zablokováno v důsledku usazenin, pevných částic nebo jiných příčin. V případě potřeby jej vyčistěte vhodným způsobem.**

### 8.2 Demontáž systému

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

### 8.3 Demontáž čerpadla



Před demontáží uzavřete sací i výtlačný uzavírací ventil.

Pro demontáž a zpětnou montáž postupujte podle konstrukce uvedené na výkresu v řezu.

### 8.4 Čerpadla s krytím IP55 (speciální provedení)



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

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



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

## 10 Náhradní díly

### 10.1 Objednávka náhradních dílů

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

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

## 11 Označení dílů

### Č. Označení

- 14.00 Těleso čerpadla
- 14.04 Zátka (plnicí)
- 14.12 Zátka (vypouštěcí)
- 14.20 O-kroužek
- 14.24 Šroub
- 26.00 Difuzor
- 26.04 Šroub
- 28.00 Oběžné kolo
- 28.20 Pero oběžného kola
- 32.00 Mezikus (lantern bracket)
- 36.00 Mechanická ucpávka
- 36.50 Příložný kroužek
- 46.00 Deflektor
- 73.00 Ložisko na straně čerpadla
- 76.00 Těleso motoru s vinutím
- 76.04 Kabelová průchodka
- 76.54 Svorkovnice, sada
- 78.00 Hřídel s paketem rotoru
- 81.00 Ložisko na straně ventilátoru
- 82.00 Přední štít motoru (strana ventilátoru)
- 82.04 Vyrovnávací pružina
- 88.00 Ventilátor motoru
- 90.00 Kryt ventilátoru
- 92.00 Stahovací šroub
- 94.00 Kondenzátor
- 94.02 Průchodka kondenzátoru
- 98.00 Kryt svorkovnice
- 98.04 Šroub

## 12 Odstranění běžných potíží



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

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

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

| PROBLÉM                                 | PRAVDĚPODOBNÉ PŘÍČINY   | MOŽNÁ ŘEŠENÍ   |
|---|---|--|
| 1)<br>Motor se nespustí                 | <p>1a) Nevhodné napájení</p> <p>1b) Nesprávné elektrické připojení</p> <p>1c) Zasahuje ochrana proti přetížení motoru</p> <p>1d) Přepálené nebo vadné pojistky</p> <p>1e) Zablokovaná hřídel</p> <p>1f) Pokud byly výše uvedené příčiny již zkontrolovány, může být motor vadný</p>   | <p>1a) Zkontrolujte, zda frekvence a napětí elektrické sítě odpovídají údajům uvedeným na výrobním štítku.</p> <p>1b) Správně připojte napájecí kabel ke svorkovnici. Zkontrolujte správné nastavení tepelné ochrany proti přetížení (viz údaje na výrobním štítku motoru) a ujistěte se, že je správně zapojeno jištění motoru.</p> <p>1c) Zkontrolujte napájení a ujistěte se, že se hřídel čerpadla volně otáčí. Zkontrolujte správné nastavení tepelné ochrany proti přetížení (viz výrobní štítek motoru).</p> <p>1d) Vyměňte pojistky, zkontrolujte napájení a body a) a c).</p> <p>1e) Odstraňte příčinu zablokování podle pokynů v části „Zablokované čerpadlo“.</p> <p>1f) Nechte motor opravit nebo vyměnit v autorizovaném servisním středisku.</p> |
| 2)<br>Zablokované čerpadlo              | <p>2a) Dlouhá doba nečinnosti způsobila vznik koroze uvnitř čerpadla</p> <p>2b) Přítomnost pevných částic v oběžném kole čerpadla</p> <p>2c) Zadřená ložiska</p>  | <p>2a) Roztopení lze provést přímo přes hřídel čerpadla nebo spojku (nezapomeňte nejprve odpojit napájení) nebo kontaktujte autorizované servisní středisko.</p> <p>2b) Pokud je to možné, demontujte těleso čerpadla a odstraňte cizí pevné částice z oběžného kola. V případě potřeby kontaktujte autorizované servisní středisko.</p> <p>2c) Pokud jsou ložiska poškozena, vyměňte je nebo kontaktujte autorizované servisní středisko.</p>   |
| 3)<br>Čerpadlo pracuje, ale neteče voda | <p>3a) Možné přisívání vzduchu přes spoje sacího potrubí, vypouštěcí zátky, plnicí otvor čerpadla nebo těsnění sacího potrubí</p> <p>3b) Zablokovaný sací koš se zpětnou klapkou nebo sací potrubí není dostatečně ponořeno v kapalině</p> <p>3c) Ucpaný sací filtr</p>   | <p>3a) Zkontrolujte netěsná místa a řádně je utěsněte.</p> <p>3b) Vyčistěte nebo vyměňte sací koš se zpětnou klapkou a použijte vhodné sací potrubí pro danou aplikaci.</p> <p>3c) Vyčistěte filtr, případně jej vyměňte. Viz také bod 2a).</p>  |
| 4)<br>Nedostatečný průtok               | <p>4a) Potrubí a příslušenství s příliš malým průměrem způsobují nadměrné tlakové ztráty</p> <p>4b) Usazeniny nebo pevné částice ve vnitřních průchodech oběžného kola</p> <p>4c) Poškozené oběžné kolo</p> <p>4d) Opatřené oběžné kolo a těleso čerpadla</p> <p>4e) Příliš vysoká viskozita čerpané kapaliny (jiné než voda)</p> <p>4f) Nesprávný směr otáčení</p> <p>4g) Sací výška je příliš velká vzhledem k sací schopnosti čerpadla</p> <p>4h) Příliš dlouhé sací potrubí</p> | <p>4a) Použijte potrubí a příslušenství vhodné pro konkrétní aplikaci.</p> <p>4b) Vyčistěte oběžné kolo a namontujte sací filtr, aby se zabránilo vniknutí dalších cizích částic.</p> <p>4c) Vyměňte oběžné kolo, případně kontaktujte autorizované servisní středisko.</p> <p>4d) Vyměňte oběžné kolo a těleso čerpadla.</p> <p>4e) Čerpadlo není pro danou kapalinu vhodné.</p> <p>4f) Zaměňte elektrická připojení na svorkovnici nebo v ovládacím panelu.</p> <p>4g) Pokuste se částečně přivřít uzavírací ventil a/nebo zmenšit výškový rozdíl mezi čerpadlem a čerpanou kapalinou.</p> <p>4h) Umístěte čerpadlo blíže k nádrži tak, aby bylo možné použít kratší potrubí. V případě potřeby použijte potrubí s větším průměrem.</p>                      |
| 5)<br>Hluk a vibrace čerpadla           | <p>5a) Nevyvážená rotující část</p> <p>5b) Opatřené ložiska</p> <p>5c) Čerpadlo a potrubí nejsou pevně uchyceny</p> <p>5d) Průtok je příliš vysoký vzhledem k průměru výtlačného potrubí</p> <p>5e) Kavitace</p> <p>5f) Nevyvážené napájení</p> <p>5g) Nesprávné vyrovnání soustrojí čerpadlo–motor</p>   | <p>5a) Zkontrolujte, zda oběžné kolo neblokuje pevné částice.</p> <p>5b) Vyměňte ložiska.</p> <p>5c) Podle potřeby upevněte sací a výtlačné potrubí.</p> <p>5d) Použijte potrubí s větším průměrem nebo snižte průtok čerpadla.</p> <p>5e) Snižte průtok nastavením uzavíracího ventilu a/nebo použitím potrubí s větším vnitřním průměrem. Viz také bod 4g).</p> <p>5f) Zkontrolujte správnost síťového napětí.</p> <p>5g) V případě potřeby musí být soustrojí znovu vyrovnáno.</p>  |
| 6)<br>Únik z mechanické ucpávky         | <p>6a) Mechanická ucpávka pracovala nasucho nebo se zadřela</p> <p>6b) Mechanická ucpávka byla poškozena abrazivními částicemi v čerpané kapalině</p> <p>6c) Mechanická ucpávka není vhodná pro danou aplikaci</p> <p>6d) Mírné počáteční odkapávání při plnění nebo prvním spuštění</p>  | <p>V případech 6a), 6b) a 6c) vyměňte mechanickou ucpávku, případně kontaktujte autorizované servisní středisko.</p> <p>6a) Ujistěte se, že těleso čerpadla (a sací potrubí, pokud čerpadlo není samonasávací) je zcela naplněno kapalinou a že byl odstraněn všechen vzduch. Viz také bod 5e).</p> <p>6b) Namontujte sací filtr a použijte mechanickou ucpávku vhodnou pro vlastnosti čerpané kapaliny.</p> <p>6c) Zvolte mechanickou ucpávku vhodnou pro konkrétní aplikaci.</p> <p>6d) Vyčkejte, až se mechanická ucpávka přizpůsobí otáčení hřídele. Pokud problém přetrvává, viz body 6a), 6b) nebo 6c), případně kontaktujte autorizované servisní středisko.</p>  |

## Obsah

|           |   |           |
|-----------|---|-----------|
| <b>1</b>  | <b>VŠEOBECNÉ INFORMÁCIE</b> .....                                       | <b>11</b> |
| 1.1       | SYMBOLY .....   | 11        |
| 1.2       | NÁZOV A ADRESA VÝROBCU .....  | 11        |
| 1.3       | POŽIADAVKY NA PREVÁDZKOVATEĽOV.....                                     | 11        |
| 1.4       | ZÁRUKA .....  | 11        |
| 1.5       | TECHNICKÁ PODPORA .....   | 12        |
| <b>2</b>  | <b>TECHNICKÝ POPIS</b> .....  | <b>12</b> |
| 2.1       | ÚČEL POUŽITIA .....   | 12        |
| 2.2       | NESPRÁVNE SPÔSOBY POUŽITIA .....  | 12        |
| 2.3       | OZNAČENIE .....   | 12        |
| <b>3</b>  | <b>TECHNICKÉ PARAMETRE</b> .....  | <b>12</b> |
| 3.1       | TECHNICKÉ ÚDAJE .....   | 12        |
| 3.2       | PREVÁDZKOVÉ PODMIENKY .....   | 12        |
| <b>4</b>  | <b>BEZPEČNOSŤ</b> .....   | <b>12</b> |
| 4.1       | ZÁKLADNÉ USTANOVENIA .....  | 12        |
| 4.2       | BEZPEČNOSTNÉ PRVKY.....   | 13        |
| 4.3       | ZVYŠKOVÉ RIZIKÁ .....   | 13        |
| 4.4       | KOMUNIKAČNÁ A BEZPEČNOSTNÁ SIGNALIZÁCIA .....                           | 13        |
| 4.5       | OSOBNÉ OCHRANNÉ PRACOVNÉ PROSTRIEDKY.....                               | 13        |
| <b>5</b>  | <b>DOPRAVA A MANIPULÁCIA</b> .....                                      | <b>13</b> |
| 5.1       | MANIPULÁCIA .....   | 13        |
| 5.2       | SKLADOVANIE.....  | 13        |
| <b>6</b>  | <b>INŠTALÁCIA</b> .....   | <b>13</b> |
| 6.1       | ROZMERY.....  | 13        |
| 6.2       | POŽIADAVKY NA PREVÁDZKOVÉ PROSTREDIE A ROZMERY MIESTA INŠTALÁCIE .....  | 13        |
| 6.3       | VYBALENIE .....   | 13        |
| 6.4       | INŠTALÁCIA .....  | 13        |
| 6.4.1     | <i>Potrubie</i> .....   | 13        |
| 6.4.2     | <i>Sacie potrubie</i> .....   | 13        |
| 6.4.3     | <i>Výtlačné potrubie</i> .....  | 14        |
| 6.5       | ELEKTRICKÉ ZAPOJENIE .....  | 14        |
| <b>7</b>  | <b>SPUSTENIE A PREVÁDZKA</b> .....                                      | <b>14</b> |
| 7.1       | KONTROLY PRED SPUSTENÍM ČERPADLA .....                                  | 14        |
| 7.2       | UVEDENIE DO PREVÁDZKY .....   | 14        |
| 7.3       | SAMONASÁVANIE.....  | 14        |
| 7.3.1     | <i>Abnormálna prevádzka</i> .....                                       | 15        |
| 7.4       | VYPNUTIE ČERPADLA .....   | 15        |
| <b>8</b>  | <b>ÚDRŽBA</b> .....   | <b>15</b> |
| 8.1       | BEŽNÁ ÚDRŽBA.....   | 15        |
| 8.2       | DEMONTÁŽ SYSTÉMU .....  | 15        |
| 8.3       | DEMONTÁŽ ČERPADLA .....   | 15        |
| 8.4       | ČERPADLÁ S KRYTÍM IP55 (ŠPECIÁLNE PREVEDENIE).....                      | 15        |
| <b>9</b>  | <b>LIKVIDÁCIA</b> .....   | <b>16</b> |
| <b>10</b> | <b>NÁHRADNÉ DIELY</b> .....   | <b>16</b> |
| 10.1      | OBJEDNÁVKA NÁHRADNÝCH DIELOV .....                                      | 16        |
| <b>11</b> | <b>OZNAČENIE DIELOV</b> .....   | <b>16</b> |
| <b>12</b> | <b>ODSTRÁNENIE PROBLÉMOV</b> .....                                      | <b>17</b> |
| <b>13</b> | <b>VÝKRES PRO DEMONTÁŽ A MONTÁŽ / VÝKRES NA DEMONTÁŽ A MONTÁŽ</b> ..... | <b>18</b> |
| 13.1      | MINIMÁLNI PRŮŘEZ VODIČŮ / MINIMÁLNY PRIEREZ VODIČOV .....               | 18        |
| 13.2      | ELEKTRICKÉ SCHÉMA ZAPOJENÍ / ELEKTRICKÁ SCHÉMA ZAPOJENIA.....           | 19        |
| <b>14</b> | <b>SERVIS A OPRAVY</b> .....  | <b>20</b> |
| <b>15</b> | <b>LIKVIDACE ZAŘÍZENÍ / LIKVIDÁCIA ZARIADENIA</b> .....                 | <b>20</b> |
| <b>16</b> | <b>PROHLÁŠENÍ O SHODĚ / VYHLÁSENIE O ZHODE</b> .....                    | <b>23</b> |
|           | <b>SEZNAM SERVISNÍCH STŘEDIŠK / ZOZNAM SERVISNÝCH STREDÍSK</b> .....    | <b>23</b> |

## 1 Všeobecné informácie

Pred použitím výrobku si dôkladne prečítajte informácie uvedené v tomto návode na použitie. Návod musí byť uchovaný pre budúce použitie. Taliančina je pôvodným jazykom tohto návodu na použitie a v prípade nezrovnalostí v prekladoch je rozhodujúci pôvodný jazyk.

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

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

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

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

Deti sa so spotrebičom nesmú hrať.

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

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

Dôkladne si preštudujte časť **Inštalácia**, ktorá stanovuje:

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

### 1.1 Symboly

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



Dodržiňte 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 musí vykonávať osoba s elektrotechnickou kvalifikáciou a ktoré zabezpečia splnenie požiadaviek elektrickej bezpečnosti.



Osoba vykonávajúca montáž musí dbať na bezpečnosť svoju, prípadne aj ďalších prítomných osôb. Pri nedodržaní návodu na použitie hrozí nebezpečenstvo úrazu alebo spôsobenia škody. Za tieto porušenia zodpovedá v plnom rozsahu používateľ.



Upozorňuje na povinnosť používať osobné ochranné pracovné prostriedky.



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



Úkony, ktoré sa vykonávajú na zapnutom zariadení.

### 1.2 Názov a adresa výrobcu

Názov výrobcu: Calpeda S.p.A.

Sídlo: Via Roggia di Mezzo, 39 36050 Montorso Vicentino - Vicenza / Italia (Taliansko)

[www.calpeda.it](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.) 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

SK

## 1.5 Technická podpora

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

## 2 Technický popis

### Označenie čerpadla = CA

Samonasávacie kvapalinové čerpadlá s obežným kolesom v tvare hviezdy a s motorom spojeným priamo s čerpadlom.

CA: vyhotovenie s telesom čerpadla a medzikusom z liatiny.

B-CA: vyhotovenie s telesom čerpadla a medzikusom z bronzu (čerpadlá sa dodávajú s kompletnou povrchovou úpravou).

### 2.1 Účel použitia

Pre čisté kvapaliny bez abrazívnych častíc, bez pevných nečistôt v suspenzii, nevýbušné a neagresívne voči materiálom čerpadla.

Vhodné pre kvapaliny obsahujúce vzduch alebo plyn, prípadne ak prietok v sacom potrubí nie je stabilný.

Teplota kvapaliny od -10 do +90 °C.

### 2.2 Nesprávne spôsoby použitia

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 tejto príručke.

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

### 2.3 Označenie

Nižšie nájdete obrázok typového štítku zariadenia, ktorý sa nachádza na skrini čerpadla (viz obr. 1).

|    |                      |                                   |               |    |
|----|----------------------|-----------------------------------|---------------|----|
| 0  | Výrobca              | calpeda                           | CE            | 11 |
| 1  | Typ                  | Montorso (V) Italy IT 00142630243 | Made in Italy |    |
| 2  | Prietok              | XXXXXXX                           | AAAAXXXXX     | 12 |
| 3  | Výtlačná výška       | Q min/max X/X m <sup>3</sup> /h   |               |    |
| 4  | Menovitý výkon       | H max/min X/X m                   |               |    |
| 5  | Napájacie napätie    | ESCC2900 MEI ≥ XX η               |               |    |
| 6  | Frekvencia           | XXXXXXXX                          |               | 14 |
| 7  | Menovitý prúd motora |                                   |               |    |
| 8  | Otáčky (ot./min)     |                                   |               |    |
| 9  | Druh prevádzky       |                                   |               |    |
| 10 | Trieda ochrany       |                                   |               |    |
| 11 | Certifikácia         | ERIC UK CA                        |               | 11 |
| 12 | AAAA rok výroby      |                                   |               |    |
| 12 | XXXX Sériové číslo   |                                   |               |    |
| 13 | Hmotnosť             |                                   |               |    |
| 14 | Poznámky             | XX kW (XXHp) S.F.                 |               | 6  |
| 15 | Napätie              | 230Δ/400Y V3~50Hz (XX μF) X/X A   |               | 22 |
| 16 | % zaťaženia          |                                   |               | 7  |
| 17 | Účinník              | n XXXX/min S1 I.cl. X             |               | 10 |
| 18 | Účinnosť             | V % cosφ η                        |               | 9  |
| 19 | Ochrana              | XXX XXX XXX XXX                   |               | 13 |
| 20 | Účinnosť motora      | XXX XXX XXX XXX                   |               | 19 |
| 21 | Účinnosť čerpadla    | XXX XXX XXX XXX                   |               | 18 |
| 22 | Kondenzátor          | IEC 60034-1 IECX/X                |               | 20 |

## 3 Technické parametre

### 3.1 Technické údaje

Rozmery a hmotnosť (pozri technický katalóg).

Menovité otáčky: 2900/3450 ot./min

Stupeň krytia: IP54 (IP55 v špeciálnom vyhotovení)

Napájacie napätie / frekvencia:

do 240 V 1~ 50/60 Hz

do 480 V 3~ 50/60 Hz

Skontrolujte, či frekvencia a napätie elektrickej siete zodpovedajú elektrickým parametrom uvedeným na výrobnom štítku.

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

Hladina akustického tlaku: ≤ 75 dB(A), ≤ 80 dB(A) pre CA 91.

Maximálny počet spustení za hodinu: 40 v pravidelných intervaloch.

Maximálny prípustný tlak v telese čerpadla: 60 m (6 bar).

Maximálny vstupný tlak vody: PN (Pa) - Hmax (Pa).

### 3.2 Prevádzkové podmienky

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

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

Maximálna nadmorská výška: 1 000 m n. m.

## 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 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 prvky

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

#### 4.3 Zvyškové riziká

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

#### 4.4 Komunikačná a bezpečnostná signalizácia

Zariadenie nie je vybavené signalizačným systémom.

#### 4.5 Osobné ochranné pracovné prostriedky

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

#### Symbol osobného ochranného prostriedku



#### OCHRANA RÚK

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

### 5 Doprava a manipulácia

Zariadenie je zabalené tak, aby sa počas prepravy nepoškodilo. Na krabicu so zariadením neukladajte iné predmety s nadmernou hmotnosťou. Zabezpečte krabicu proti nežiaducemu pohybu počas prepravy. Zabalené zariadenie nie je potrebné prepravovať na špeciálnom dopravnom prostriedku. Zvolený dopravný prostriedok však musí mať dostatočnú kapacitu na prepravu tovaru s uvedenými rozmermi a hmotnosťou, pozri technický list.

#### 5.1 Manipulácia

So zariadením zaobchádzajte opatrne a vyhnite sa pádom alebo nárazom. Zabráňte akémukoľvek nárazu do obalu, hrozí riziko poškodenia zariadenia. Ak hmotnosť balíka presahuje 25 kg, musia s ním manipulovať najmenej dve osoby súčasne.

#### 5.2 Skladovanie

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

Dodržujte nasledujúce podmienky skladovania:

- Teplota okolia:  $-10\text{ °C}$  až  $+70\text{ °C}$
- Relatívna vlhkosť: 10 % až 90 % (bez kondenzácie)

### 6 Inštalácia

#### 6.1 Rozmery

Rozmery zariadenia sú uvedené v technickom katalógu.

#### 6.2 Požiadavky na prevádzkové prostredie a rozmery miesta inštalácie

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

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

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

#### 6.3 Vybalenie



Pri rozbaľovaní skontrolujte, či sa zariadenie pri preprave nepoškodilo. Po vybalení zariadenia roztriedte obalové materiály a recyklujte ich v súlade s platnými predpismi v mieste inštalácie zariadenia.

#### 6.4 Inštalácia

Čerpadlá musia byť inštalované s osou rotora vo vodorovnej polohe a s pätkami pod čerpadlom.

Umiestnite čerpadlo čo najbližšie k zdroju sania.

Okolo čerpadla ponechajte dostatočný priestor na ventiláciu motora a na kontrolu smeru otáčania hriadeľa.

##### 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 na čerpadlo prenášať záťaž, namáhanie alebo vibrácie.**

Potrubie alebo spojky utiahnite požadovaným krútiacim momentom, aby ste zabezpečili tesný spoj. Ak je uťahovací moment príliš vysoký, môže dôjsť k poškodeniu čerpadla. Priemer potrubia nesmie byť nikdy menší ako priemer prípojok čerpadla.

##### 6.4.2 Sacie potrubie

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

Ak je čerpadlo umiestnené nad hladinou vody (sanie z hĺbky), namontujte sací kôš so spätnou klapkou, ktorý musí zostať vždy ponorený, alebo spätnú klapku na saciu prípojku.

Pri použití flexibilných hadíc používajte vystuženú saciu hadicu so špirálou, aby nedošlo k zúženiu hadice vplyvom podtlaku.

Ak je hladina kvapaliny na saciej strane nad úroveň čerpadla (nátok s kladnou sacou výškou), namontujte na vstup uzatvárací ventil.

Pri saní zo zásobnej nádrže namontujte spätnú klapku

## SK

proti spätnému toku. Pri zvyšovaní tlaku v sieti dodržujte miestne predpisy.

Na saciu stranu čerpadla namontujte filter, aby sa zabránilo vniknutiu cudzích častíc do čerpadla.

### 6.4.3 Výtlačné potrubie

Na výtlačné potrubie nainštalujte uzatvárací ventil, budete môcť regulovať výtlak a dopravnú výšku.

Nainštalujte manometer.


Pri geodetickej výtlačnej výške nad 15 m namontujte medzi čerpadlo a uzatvárací ventil spätnú klapku, aby bolo čerpadlo chránené pred vodnými rázmi.

## 6.5 Elektrické zapojenie



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

**Dodržujte všetky bezpečnostné normy. Jednotka musí byť správne uzemnená.**

Pripojte uzemňovací vodič k svorke označenej . Porovnajte frekvenciu a napätie sieťového napájania s údajmi na typovom štítku motora a pripojte napájacie vodiče k svorkám podľa schémy zapojenia umiestnenej 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.

Pokiaľ je svorkovnica vybavená káblou vývodkou, použite flexibilný napájací kábel typu H07 RN-F s prierezom vodiča nie menším, než je uvedené v (kap. 13.1, tab. 1).

Pokiaľ je svorkovnica vybavená vstupnou priechodkou, pripojte napájací kábel prostredníctvom káblovej chráničky (inštalačnej rúrky).

Ak sa čerpadlo používa v bazénoch (ak sa v bazéne nenachádzajú žiadne osoby), záhradných jazierkach a podobných objektoch, musí byť čerpadlo pripojené **k prúdovému chrániču**, ktorého menovitý zvyškový prevádzkový prúd (I<sub>ΔN</sub>) 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 parametrami zodpovedajúcimi menovitému prúdu čerpadla.

Jednofázové čerpadlá typu **CAM** 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 Kontroly pred spustením čerpadla

Nespúšťajte do prevádzky zariadenie s poškodenými dielmi.

### 7.2 Uvedenie do prevádzky



**POZOR: nikdy nespúšťajte čerpadlo nasucho.**

Čerpadlo spúšťajte až po jeho úplnom naplnení kvapalinou.

**Ak je čerpadlo umiestnené nad hladinou vody** (sanie z hĺbky) alebo je kladná sacia výška príliš nízka (menej ako 1 m) na otvorenie spätnej klapky, naplňte čerpadlo cez plniaci otvor.

**Ak je hladina kvapaliny na saciej strane nad úrovňou čerpadla** (nátok s kladnou sacou výškou), naplňte čerpadlo pomalým a úplným otvorením sacieho uzatváracieho ventilu pri súčasne otvorení výtlačnom uzatváracom ventilu, aby mohol unikať vzduch.

Pred spustením skontrolujte, či sa hriadeľ otáča rukou. Na tento účel použite drážku pre skrutkovač na konci hriadeľa na strane ventilátora.



Mierny počiatkový odpor pri otáčaní môže byť spôsobený malou axiálnou vôľou obežného kola pri tomto type čerpadla; po krátkom čase prevádzky sa obežné

koleso uvoľní.

**Pri spúšťaní čerpadla s trojfázovým motorom skontrolujte, či smer otáčania zodpovedá šípkam na medzikuse.**

V opačnom prípade odpojte napájanie a zameňte pripojenie dvoch fáz.

Skontrolujte, či čerpadlo pracuje v rozsahu svojich prevádzkových parametrov a či nie je prekročený prúd uvedený na výrobnom štítku. V opačnom prípade upravte nastavenie výtlačného uzatváracieho ventilu alebo tlakových spínačov.

**Tieto čerpadlá nesmú nikdy pracovať proti uzatvoreniu ventilu.**



**Nikdy nenechávajte čerpadlo v prevádzke dlhšie ako päť minút so zatvoreným uzatváracím ventilom.**

### 7.3 Samonasávanie

(Schopnosť odvodu vzdušného potrubia pri spustení čerpadla umiestneného nad hladinou vody.)

**Podmienky pre samonasávanie:**

- sacie potrubie vrátane spojov musí byť dokonale tesné a správne ponorené v zdroji čerpanej vody;
- **teleso čerpadla musí byť pred spustením úplne naplnené čistou studenou vodou.**



Čerpadlo nie je samonasávacie pre kvapaliny obsahujúce olej, alkohol alebo penivé látky.

Spätná klapka zabraňuje spätnému odtoku cez čerpadlo po jeho zastavení a udržiava vodu v čerpadle pre ďalšie spustenie.

**Ak na sacom potrubí nie je nainštalovaný sací kôš so spätnou klapkou alebo spätná klapka na sacej prípojke, musí byť čerpadlo pred každým spustením znovu naplnené.**

**POZOR: zabráňte dlhodobej prevádzke nezavodneného čerpadla bez dodávky vody pri úplne otvorenom výtlaku.**

**Ak čerpadlo nenasaje do 5 minút: zastavte motor, odskrutkujte plniacu zátku a doplňte viac vody.**

V prípade potreby zopakujte zavodnenie po úplnom vyprázdnení čerpadla a jeho následnom úplnom naplnení čistou studenou vodou.

### 7.3.1 Abnormálna prevádzka

Nikdy nenechávajte čerpadlo v prevádzke dlhšie ako päť minút so zatvoreným uzatváracím ventilom. Dlhodobá prevádzka bez výmeny vody v čerpadle spôsobuje nebezpečné zvýšenie teploty a tlaku. Dlhodobá prevádzka so zatvoreným výtláčnym hrdlom môže spôsobiť poškodenie alebo zničenie častí čerpadla.

Ak dôjde k prehriatiu vody v dôsledku dlhobovej prevádzky so zatvoreným výtlakom, vypnite čerpadlo pred otvorením uzatváracieho ventilu.

**Nedotýkajte sa kvapaliny, ak jej teplota presahuje 60 °C.**

**Nedotýkajte sa čerpadla, ak teplota jeho povrchu presahuje 80 °C.**

Pred opätovným spustením alebo otvorením vypúšťacích a plniacich zátok vyčkajte, kým voda vo vnútri čerpadla nevychladne.

### 7.4 Vypnutie čerpadla



V prípade poruchy čerpadlo okamžite vypnite (pozri časť Riešenie bežných problémov). Zariadenie je určené na nepretržitú prevádzku. Ak ho chcete vypnúť, odpojte ho od zdroja napájania pomocou elektrických odpojovacích zariadení na zdroji napájania (pozri kapitolu 6.5 Elektrické zapojenie).

## 8 Údržba

Pred začiatkom údržby odpojte zariadenie od napájania. V prípade potreby požiadajte kvalifikovaného elektrikára alebo iného odborníka o odpojenie zariadenia.



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

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



V prípade núdzovej údržby alebo údržbových prác, pri ktorých je potrebné odstrániť časti zariadenia, musí tieto práce vykonávať kvalifikovaný technik, ktorý

rozumie výkresom stroja a elektrickým schémam. Odporúča sa viesť denník údržby a zaznamenávať všetky vykonané úlohy.



Počas údržby pracujte opatrne a vyhýbajte sa vhadzovaniu malých častí do vnútra čerpadla, znížilo by to prevádzkovú bezpečnosť zariadenia.



Je zakázané vykonávať akékoľvek operácie priamo rukami. Na demontáž a čistenie, prípadne v iných špecifických prípadoch, používajte vodoodolné rukavice odolné proti porezaniu.



Počas údržby nevpúšťajte 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 každou údržbou odpojte napájanie a uistite sa, že zariadenie nemôže byť náhodne uvedené do prevádzky.

**Ak čerpadlo zostane mimo prevádzky a hrozí riziko zamrznutia, musí byť úplne vyprázdnené.**

Pre úplné vyprázdnenie čerpadla demontujte čerpadlo a otočte ho hore nohami.

**Po dlhšej odstávke pred opätovným spustením zariadenia skontrolujte, či obežné koleso nie je zablokované v dôsledku usadenín, nahromadených pevných častíc (tvorby nánosov) alebo z iných príčin. V prípade potreby vykonajte vhodné čistenie.**

### 8.2 Demontáž systému

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

### 8.3 Demontáž čerpadla



Pred demontážou uzatvorte sací a výtláčny uzatvárací ventil.

Pri demontáži a opätovnej montáži postupujte podľa konštrukčného vyhotovenia uvedeného na výkrese rezu čerpadla.

### 8.4 Čerpadlá s krytím IP55 (špeciálne prevedenie)



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

## SK

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

## 9 Likvidácia



**Európska smernica  
2012/19/EÚ (WEEE)**

Konečnú likvidáciu zariadenia musí vykonať špecializovaná spoločnosť.

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

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

## 10 Náhradné diely

### 10.1 Objednávka náhradných dielov

Pri objednávaní náhradných dielov vždy uveďte ich názov, označenie polohy podľa výkresu a menovité parametre z typového štítku čerpadla (typ, dátum a výrobné číslo čerpadla). Objednávku náhradných dielov si môžete u spoločnosti CALPEDA S.p.A. objednať telefonicky alebo e-mailom

## 11 Označenie dielov

### Č. Označenie

- 14.00 Teleso čerpadla
- 14.04 Zátka (plniaca)
- 14.12 Zátka (vypúšťacia)
- 14.20 O-krúžok
- 14.24 Skrutka
- 26.00 Difúzor
- 26.04 Skrutka
- 28.00 Obežné koleso
- 28.20 Pero obežného kolesa
- 32.00 Medzikus motora
- 36.00 Mechanická upchávka
- 36.50 Oporný krúžok
- 46.00 Odstrekovací krúžok
- 73.00 Ložisko na strane čerpadla
- 76.00 Teleso motora s vinutím
- 76.04 Káblová priechodka
- 76.54 Svorkovnicová skrinka, kompletná
- 78.00 Hriadeľ s rotorovým zväzkom
- 81.00 Ložisko na strane ventilátora
- 82.00 Štít motora na strane ventilátora

### Č. Označenie

- 82.04 Vyrovnávacia pružina
- 88.00 Ventilátor motora
- 90.00 Kryt ventilátora
- 92.00 Sťahovacia skrutka
- 94.00 Kondenzátor
- 94.02 Priechodka kondenzátora
- 98.00 Kryt svorkovnicovej skrinky
- 98.04 Skrutka
- 99.00 Motor, kompletný

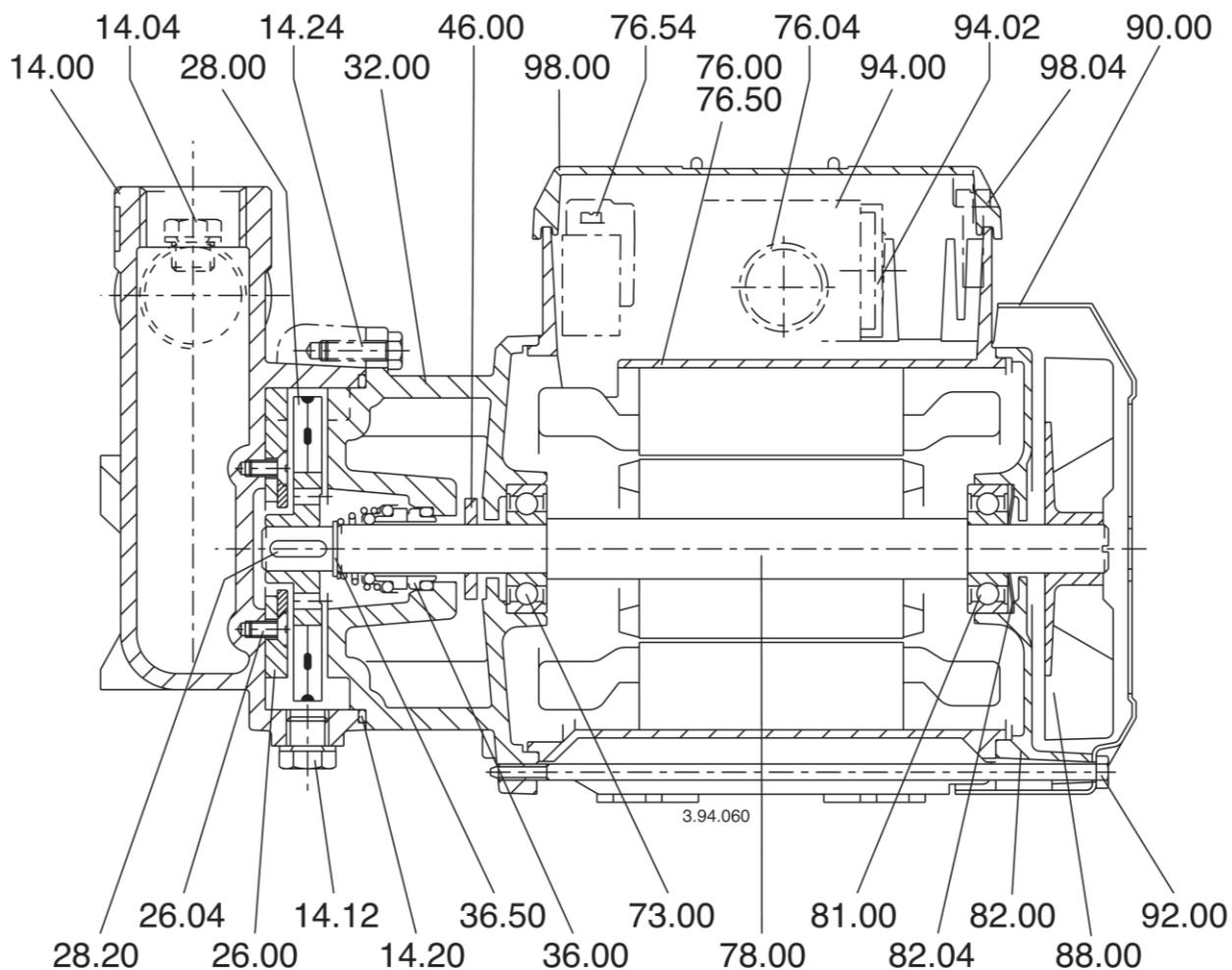
## 12 Odstránenie problémov



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

| Problém                               | Pravdepodobné príčiny   | Navrhnuté riešenie  |
|---------------------------------------|---|---|
| 1) Motor sa nespustí                  | 1a) Nevhodné napájanie<br>1b) Nesprávne elektrické pripojenie<br>1c) Aktivovacia ochrana proti preťaženiu motora<br>1d) Spálené alebo chybné poistky<br>1e) Zablokovaný hriadeľ<br>1f) Ak boli vyššie uvedené príčiny už skontrolované, motor môže byť chybný   | 1a) Skontrolujte, či frekvencia a napätie elektrickej siete zodpovedajú údajom uvedeným na typovom štítku.<br>1b) Správne pripojte napájací kábel na svorkovnicu. Skontrolujte, či je ochrana proti tepelnému preťaženiu správne nastavená (pozri údaje na typovom štítku motora) a uistite sa, že je správne pripojené napájanie v poistkovej skrini pred motorom.<br>1c) Skontrolujte napájanie a uistite sa, že sa hriadeľ čerpadla voľne otáča. Skontrolujte, či je správne nastavená tepelná ochrana proti preťaženiu (pozri typový štítok motora).<br>1d) Vymeňte poistky a skontrolujte elektrické napájanie podľa bodov a) a c).<br>1e) Odstráňte príčinu zablokovania podľa pokynov v kapitole „Zablokované čerpadlo“.<br>1f) Opravte alebo vymeňte motor prostredníctvom autorizovaného servisného strediska. |
| 2) Zablokované čerpadlo               | 2a) Dlhodobá nečinnosť spôsobila vznik hrdze vo vnútri čerpadla<br>2b) Pritomnosť pevných častíc v obežnom kolese<br>2c) Zadreté ložiská  | 2a) Otáčanie možno začať priamo otáčaním hriadeľa čerpadla alebo spojky (najskôr odpojte napájanie), prípadne kontaktujte autorizované servisné stredisko.<br>2b) Ak je to možné, demontujte teleso čerpadla a odstráňte cudzie pevné častice z obežného kolesa. V prípade potreby kontaktujte servisné stredisko.<br>2c) Ak sú ložiská poškodené, vymeňte ich alebo kontaktujte autorizované servisné stredisko.   |
| 3) Čerpadlo pracuje, ale voda netečie | 3a) Možné nasávanie vzduchu cez spoje sacieho potrubia, vypúšťacie zátky alebo plniaci otvor čerpadla, prípadne cez tesnenia sacieho potrubia<br>3b) Zablokovaný sací ventil alebo sacie potrubie nie je úplne ponorené v kvapaline<br>3c) Upchatý sací filter  | 3a) Skontrolujte, ktorá časť nie je dostatočne utesnená, a spoj riadne utesnite.<br>3b) Vyčistite alebo vymeňte spätný ventil na sacom potrubí a použite sacie potrubie vhodné pre danú aplikáciu.<br>3c) Vyčistite filter, prípadne ho vymeňte. Pozri aj bod 2a).  |
| 4) Nedostatočný prietok vody          | 4a) Potrubia a príslušenstvo majú príliš malý priemer, čo spôsobuje veľké tlakové straty<br>4b) Usadeniny alebo pevné častice vo vnútorných kanáloch obežného kolesa<br>4c) Poškodené obežné koleso<br>4d) Oopotrebované obežné koleso a teleso čerpadla<br>4e) Príliš vysoká viskozita čerpanej kvapaliny (iná ako voda)<br>4f) Nesprávny smer otáčania<br>4g) Príliš veľká sacia výška vzhľadom na saciu schopnosť čerpadla<br>4h) Príliš dlhé sacie potrubie | 4a) Použite potrubia a príslušenstvo vhodné pre konkrétnu aplikáciu.<br>4b) Vyčistite obežné koleso a nainštalujte sací filter, aby sa zabránilo vniknutiu ďalších cudzích častíc.<br>4c) Vymeňte obežné koleso, prípadne kontaktujte autorizované servisné stredisko.<br>4d) Vymeňte obežné koleso a teleso čerpadla.<br>4e) Čerpadlo nie je vhodné pre danú aplikáciu.<br>4f) Zmeňte elektrické pripojenie na svorkovnici alebo v rozvádzači.<br>4g) Skúste čiastočne privrieť ventil na výtlaku a/alebo znížiť rozdiel výšky medzi čerpadlom a nasávanou kvapalinou.<br>4h) Premiestnite čerpadlo bližšie k saciemu zásobníku, aby bolo možné použiť kratšie potrubie. V prípade potreby použite potrubie s väčším priemerom.  |
| 5) Hlučnosť a vibrácie čerpadla       | 5a) Nevyvážená rotujúca časť<br>5b) Oopotrebované ložiská<br>5c) Čerpadlo a potrubia nie sú pevne uchytené<br>5d) Prietok je príliš veľký vzhľadom na priemer výtlačného potrubia<br>5e) Prevádzka v kavitačnom režime<br>5f) Nevyvážené napájanie<br>5g) Nesprávne vyrovnanie zostavy čerpadlo – motor   | 5a) Skontrolujte, či rotor nie je zablokovaný cudzími časticami.<br>5b) Vymeňte ložiská.<br>5c) Pevne ukotvite sacie a výtlačné potrubie.<br>5d) Použite potrubie s väčším priemerom alebo znížte prietok čerpadla.<br>5e) Znížte prietok nastavením ventilu a/alebo použitím potrubia s väčším vnútorným priemerom (pozri aj bod 4g).<br>5f) Skontrolujte, či je napájacie napätie správne.<br>5g) V prípade potreby je potrebné zostavu znovu vyrovnať.   |
| 6) Netesnosť mechanickej upchávky     | 6a) Mechanická upchávka pracovala nasucho alebo sa zadrela<br>6b) Mechanická upchávka je poškodená abrazívnymi časticami v čerpanej kvapaline<br>6c) Mechanická upchávka nie je vhodná pre dané použitie<br>6d) Mierne počiatkové kvapkávanie pri plnení alebo pri prvom spustení   | V prípadoch 6a), 6b) a 6c) vymeňte upchávku, prípadne kontaktujte autorizované servisné stredisko.<br>6a) Uistite sa, že teleso čerpadla (a sacie potrubie, ak čerpadlo nie je samonasávacie) je úplne naplnené kvapalinou a že bol vypustený všetok vzduch. Pozri aj bod 5e).<br>6b) Nainštalujte sací filter a použite upchávku vhodnú pre vlastnosti čerpanej kvapaliny.<br>6c) Zvoľte upchávku s parametrami vhodnými pre konkrétnu aplikáciu.<br>6d) Počkajte, kým sa upchávka prispôbi otáčaniu hriadeľa. Ak problém pretrváva, postupujte podľa bodov 6a), 6b) alebo 6c), prípadne kontaktujte autorizované servisné stredisko.  |

**13 Výkres pro demontáž a montáž / Výkres na demontáž a montáž**



**13.1 Minimální průřez vodičů / Minimálny prierez vodičov**

**Tab. 1** TAB 1 IEC 60335-1

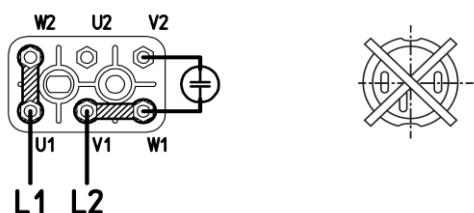
| Jmenovitý proud spotřebiče<br>Menovitý prúd spotrebiča |       | Jmenovitá plocha průřezu<br>Menovitá plocha prierezu |
|--|-------|--|
| A  |       | mm <sup>2</sup>                                      |
| >3   | ÷ ≤6  | 0,75   |
| >6   | ÷ ≤10 | 1,0  |
| >10  | ÷ ≤16 | 1,5  |
| >16  | ÷ ≤25 | 2,5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

### 13.2 Elektrické schéma zapojení / Elektrická schéma zapojenia

**JEDNOFÁZOVÁ VERZE S DRŽÁKEM KONDENZÁTORU**  
**JEDNOFÁZOVÁ VERZIA S DRŽIAKOM KONDENZÁTORA**

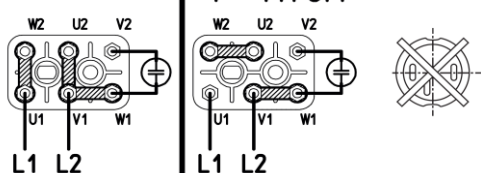
jedno napětí s vnitřní tepelnou ochranou  
 jedno napätie s vnútornou tepelnou ochranou

1~ ... V



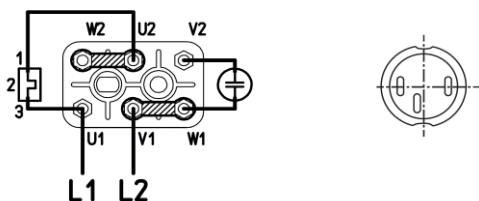
dvojité napětí s vnitřní tepelnou ochranou  
 dvojité napätie s vnútornou tepelnou ochranou

1~ LOW | 1~ HIGH



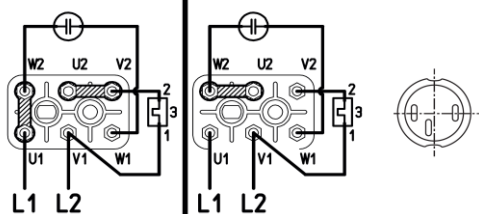
jedno napětí s externí tepelnou ochranou  
 jedno napätie s externou tepelnou ochranou

1~ ... V



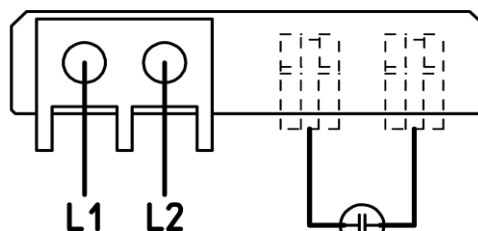
dvojité napětí s externí tepelnou ochranou  
 dvojité napätie s externou tepelnou ochranou

1~ LOW | 1~ HIGH



**JEDNOFÁZOVÁ VERZE BEZ DRŽÁKU KONDENZÁTORU**  
**JEDNOFÁZOVÁ VERZIA BEZ DRŽIAKA KONDENZÁTORA**

1~ ... V



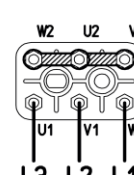
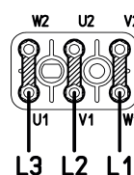
**TŘÍFÁZOVÁ VERZE**  
**TROJFÁZOVÁ VERZIA**

Δ

Y

3~ LOW/HIGH

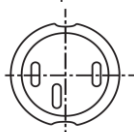
3~ LOW/HIGH



tepelná ochrana uvnitř vinutí  
 tepelná ochrana vo vnútri vinutia



tepelná ochrana vně vinutí  
 tepelná ochrana mimo vinutia



L1, L2, L3      připojení na straně uživatele  
 pripojenie na strane používateľa

**CZ/SK**

## **14 Servis a opravy**

Servisní opravy provádí autorizovaný servis Pumpa, a.s.

/

Servisné opravy vykonáva autorizovaný servis Pumpa, a.s.

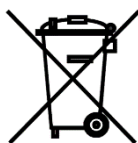
## **15 Likvidace zařízení / Likvidácia zariadenia**

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.**







## 16 Prohlášení o shodě / Vyhlásenie o zhode

„Překlad původního prohlášení o shodě EU“

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

Preklad pôvodného EÚ Vyhlásenie o zhode

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

Montorso Vicentino, 07.2025

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



## 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.

## ZÁRUČNÍ LIST / ZÁRUČNÝ LIST

Typ (štítkový údaj) /  
Typ (štítkový údaj)

Výrobní číslo (štítkový údaj) /  
Výrobné číslo (štítkový údaj)

**Tyto údaje doplní prodejce při prodeji /  
Tieto údaje doplní predajca pri predaji**

Datum prodeje / Dátum predaja

Poskytnutá záruka spotřebiteli /  
Poskytnutá záruka spotrebiteľovi

**24**

měsíců /  
mesiacov

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

Záruka je poskytována při dodržení všech podmínek pro montáž a provoz, uvedených v tomto dokladu /  
Záruka je poskytovaná pri dodržaní všetkých podmienok pre montáž a prevádzku, uvedených v tomto doklade.

Název, razítko a podpis prodejce /  
Názov, pečiatka a podpis predajcu

Mechanickou instalaci přístroje provedla firma  
(název, razítko, podpis, datum) /  
Mechanickú inštaláciu prístroja vykonala firma  
(názov, pečiatka, podpis, dátum)

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