

- CZ** **Povrchová čerpadla čerpadla s periferním oběžným kolem**
„Překlad původního návodu k obsluze“
- SK** **Povrchové čerpadlá s periférnym obežným kolesom**
„Preklad pôvodného návodu na obsluhu“

Platný od **12.10.2021**

Verze/Verzia: **6**

CZ

Obsah

| | |
|---|-----------|
| 1 SYMBOLY | 3 |
| 2 ZÁKLADNÍ INFORMACE | 4 |
| 2.1 NÁZEV A ADRESA VÝROBCE | 4 |
| 2.2 POŽADAVKY NA PRACOVNÍKY OBSLUHY | 4 |
| 2.3 ZÁRUKA | 4 |
| 2.4 TECHNICKÁ PODPORA | 4 |
| 3 TECHNICKÝ POPIS | 4 |
| 3.1 ÚČEL POUŽITÍ | 5 |
| 3.2 NESPRÁVNÉ ZPŮSOBY POUŽITÍ | 5 |
| 3.3 OZNAČENÍ | 5 |
| 4 TECHNICKÉ PARAMETRY | 5 |
| 4.1 TECHNICKÉ ÚDAJE | 5 |
| 4.2 PROVOZNÍ PODMÍNKY | 6 |
| 5 BEZPEČNOST | 6 |
| 5.1 ZÁKLADNÍ USTANOVENÍ | 6 |
| 5.2 BEZPEČNOSTNÍ PRVKY | 6 |
| 5.3 ZBYTKOVÁ RIZIKA | 6 |
| 5.4 KOMUNIKAČNÍ A BEZPEČNOSTNÍ SIGNALIZACE..... | 7 |
| 5.5 OSOBNÍ OCHRANNÉ PRACOVNÍ PROSTŘEDKY..... | 7 |
| 6 DOPRAVA A MANIPULACE | 7 |
| 6.1 MANIPULACE | 7 |
| 7 INSTALACE | 7 |
| 7.1 ROZMĚRY..... | 7 |
| 7.2 POŽADAVKY NA PROVOZNÍ PROSTŘEDÍ A ROZMĚRY MÍSTA INSTALACE | 7 |
| 7.3 VYBALENÍ..... | 7 |
| 7.4 INSTALACE | 8 |
| 7.4.1 <i>Potrubi</i> | 8 |
| 7.4.2 <i>Sací potrubí</i> | 8 |
| 7.4.3 <i>Výtlačné potrubí</i> | 8 |
| 7.5 ELEKTRICKÉ ZAPOJENÍ | 8 |
| 8 SPUŠTĚNÍ A PROVOZ | 9 |
| 8.1 KONTROLY PŘED SPUŠTĚNÍM ČERPADLA | 9 |
| 8.2 ÚVEDENÍ DO PROVOZU | 9 |
| 8.3 VYPNUTÍ ČERPADLA | 9 |
| 9 ÚDRŽBA | 10 |
| 9.1 BĚŽNÁ ÚDRŽBA..... | 10 |
| 9.2 DEMONTÁŽ SYSTÉMU | 10 |
| 9.3 DEMONTÁŽ ČERPADLA | 10 |
| 10 NÁHRADNÍ DÍLY | 10 |
| 10.1 OBJEDNÁVKA NÁHRADNÍCH DÍLŮ | 10 |
| 11 OZNAČENÍ DÍLŮ ČERPADEL | 11 |
| 12 ŘEŠENÍ PROBLÉMŮ | 12 |
| 13 PŘÍLOHY / PŘÍLOHY | 24 |
| 13.1 NÁKRESY PRO MONTÁŽ A ZPĚTNOU DEMONTÁŽ / NÁKRESY PRE MONTÁŽ A SPÄTNÚ DEMONTÁŽ | 24 |
| 14 SERVIS A OPRAVY | 26 |
| 15 LIKVIDACE ZAŘÍZENÍ / LIKVIDÁCIA ZARIADENIA | 26 |
| SEZNAM SERVISNÍCH STŘEDIŠK / ZOZNAM SERVISNÝCH STREDÍSK | 26 |
| 16 PROHLÁŠENÍ O SHODĚ / VYHLÁSENIE O ZHODE | 27 |

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

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.

2 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 kapitola 3.3 Označení). Jakékoli změny, úpravy či modifikace zařízení nebo jeho části bez předchozího písemného souhlasu výrobce ruší platnost Prohlášení o shodě EU a veškerých záruk. Čerpadlo nepoužívejte v rybnících, nádržích nebo bazénech, kde do vody vstupuje velké množství osob. Pozorně si přečtěte kapitolu „Instalace“, která obsahuje tyto informace: – maximální přípustný konstrukční pracovní tlak – typ a průřez napájecího kabelu – typ elektrické ochrany, kterou je třeba nainstalovat.

2.1 Název a adresa výrobce

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

2.2 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.

2.3 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 osobami;
- v případě neprovádění předepsané údržby.

2.4 Technická podpora

Další informace o dokumentaci, technické podpoře a náhradních dílech si lze vyžádat na adrese společnosti Calpeda S.p.A. (viz bod 2.1).

3 Technický popis

Těsně spojená periferní čerpadla (regenerační čerpadla) s turbínovým oběžným kolem.

CT: model se skříňí čerpadla z litiny.

T, TP: model se skříňí čerpadla a tělesem lucerny z litiny.

B-T, B-TP: model se skříňí čerpadla a tělesem lucerny z bronzu (čerpadla se dodávají s kompletním nátěrem).

3.1 Účel použití

Čerpání čistých kapalin: nevýbušné a nehořlavé kapaliny, ekologicky nezávadné kapaliny či kapaliny neškodící lidskému zdraví, neagresivní vůči materiálu čerpadla, kapaliny neobsahující abraziva, pevné či vláknité částice. Teplota kapaliny od -10 do +90 °C (60 °C pro model CT).

3.2 Nesprávné způsoby použití




Zařízení je navrženo a vyrobeno výhradně pro účely použití uvedené v bodě 3.1. Je zakázáno používat zařízení k nevhodným účelům, včetně provozu za podmínek jiných než podmínky uvedené v tomto návodu. Při nesprávném použití zařízení dochází ke snížení bezpečnosti a účinnosti provozu. Společnost Calpeda nenese odpovědnost za závady nebo nehody vzniklé v důsledku nesprávného použití zařízení.

3.3 Označení

Níže naleznete obrázek typového štítku zařízení, který je umístěn na skříni čerpadla.

- 1 Typ čerpadla
- 2 Výtlak
- 3 Dopravní výška
- 4 Jmenovitý výkon
- 5 Jmenovité napětí
- 6 Jmen. proud motoru
- 7 Poznámky
- 8 Frekvence
- 9 Provozní výkon
- 10 Třída izolace
- 11 Hmotnost
- 12 Účinník
- 13 Rychlost otáčení v ot./min
- 14 Krytí
- 15 Výrobní číslo
- 16 Certifikační značky

| | | | |
|----|---|-------------------------------|----|
| |    | | 16 |
| | MONTORSO VICENZA <small>Made in Italy</small> | | |
| 1- | XXXXXXXX | XXXXXXXX | 15 |
| 2- | Q min/max <i>XX</i> m ³ /h | | |
| 3- | H max/min <i>XX</i> m | IP <i>XX</i> | 14 |
| 4- | <i>X</i> kW (<i>X</i> Hp) S.F. | n <i>XXXX</i> /min | 13 |
| 5- | 220Δ/380Y V3~50Hz | cosφ <i>X</i> | 12 |
| 6- | <i>XX</i> A | S1 I.cl. <i>X</i> <i>X</i> kg | 11 |
| 7- | XXXXXXXXXX | | |
| | 8 | 9 10 | |

4 Technické parametry

4.1 Technické údaje

Rozměry a hmotnost (viz technický katalogový list).

Jmenovité otáčky 2900/3450 ot./min.

Stupeň krytí IP54

Napájecí napětí/frekvence

230 V1~50 Hz

220 V1~60 Hz

230/400 - 400/690 V3~50 Hz

220/380 - 380/660 V3~60 Hz

CZ

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

Jmenovitý výkon motoru v kW: 0,5-2,2-4-7,5

Max. akustický tlak: dB (A): 70-75-80-85

Maximální přípustný pracovní tlak:

CT 60 m (6 bar)

T 125 m (12,5 bar)

TP 160 m (16 bar)

Max. počet spuštění za hodinu: 40 v pravidelných intervalech.

4.2 Provozní podmínky

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

5 Bezpečnost

5.1 Základní ustanovení



Před uvedením zařízení do provozu se seznáme se všemi bezpečnostními pokyny a výstrahami. Pečlivě si přečtěte návod k obsluze a pokyny uvedené v jednotlivých kapitolách od dopravy až po likvidaci. Specializovaní technici jsou povinni dodržovat požadavky veškerých platných předpisů a norem, včetně místních předpisů platných v zemi instalace čerpadla. Zařízení bylo navrženo a vyrobeno v souladu s požadavky platných bezpečnostních zákonů a norem. Při nesprávném použití hrozí riziko ohrožení zdraví osob a zvířat a poškození zařízení a objektů.



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

5.2 Bezpečnostní prvky

Vlastní zařízení je uloženo ve skříni, která brání v přístupu k vnitřním pohyblivým dílům.

5.3 Zbytková rizika

Pokud se zařízení provozuje správným způsobem a v souladu s konstrukčními a bezpečnostními požadavky, nevznikají žádná zbytková rizika.

5.4 Komunikační a bezpečnostní signalizace

Zařízení není vybaveno signalizačním systémem.

5.5 Osobní ochranné pracovní prostředky

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



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

6 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.

6.1 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.

7 Instalace

7.1 Rozměry

Rozměry zařízení naleznete v technickém údajovém listě.

7.2 Požadavky na provozní prostředí a rozměry místa instalace

Provozovatel zařízení je povinen zajistit požadované podmínky pro instalaci a provoz zařízení (elektrické napájení apod.). Místo instalace zařízení musí splňovat požadavky uvedené v bodě 4.2. Je přísně zakázáno instalovat zařízení do prostředí s potenciálním nebezpečím výbuchu.

7.3 Vybalení



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

CZ

7.4 Instalace

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

7.4.1 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. Při připojování potrubí nebo potrubní spojky zajistěte přípojku na čerpadle druhým montážním klíčem tak, aby nemohlo dojít k deformaci přípojky v důsledku nadměrného utažení. Průřez potrubí nesmí být nikdy menší než přípojky čerpadla.

7.4.2 Sací potrubí

Sací potrubí musí být dokonale vzduchotěsná a musí stoupat, aby nevznikly vzduchové kapsy. V případě, že je čerpadlo umístěno nad hladinou čerpané kapaliny (provoz se sací výškou), doplňte čerpadlo patním ventilem se sítkem, které musí zůstat stále ponořené. Chcete-li kapalinu přivádět ohebnými hadicemi, použijte vyztuženou spirálovou sací hadici, která zabraňuje svému zúžení hadice v důsledku podtlaku při nasávání. Pokud je hladina na straně sání nad úroveň čerpadla (vstup je pod pozitivní sací výškou čerpadla), doplňte čerpadlo uzavíracím ventilem. Při čerpání kapaliny ze zásobníku namontujte na sání čerpadla zpětný ventil. V případě posilování tlaku v soustavě dodržujte požadavky místních norem a předpisů. Na sání čerpadla nainstalujte sítko, které zabrání pronikání cizích těles do vnitřního prostoru čerpadla.

7.4.3 Výtlačné potrubí

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

7.5 Elektrické zapojení



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 s příslušným znaménkem. 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.



UPOZORNĚNÍ: u motoru se jmenovitým výkonem $\geq 5,5$ kW zamezte přímému spouštění. Tento typ motoru vybavte ovládacím panelem se spouštěním typu hvězda-trojúhelník nebo jiným spouštěcím prvkem.

Je-li svorkovnice vybavena vstupní průchodkou, použijte při zapojování ohebný napájecí kabel typu H07 RN-F. Průřez kabelu nesmí být menší než rozměr uvedený v tabulce 11 v normě IEC 60335-1. Je-li svorkovnice vybavena vstupní objímkou, připojte napájecí kabel pomocí instalační trubky. Pro použití čerpadla v bazénu (když v bazénu nejsou přítomny žádné osoby), zahradních jezírcích a podobných stavbách musí být čerpadlo připojeno k proudovému chrániči, jehož jmenovitý zbytkový pracovní proud ($I_{\Delta N}$) není vyšší než 30 mA. Zařízení připojte k hlavnímu vypínači se vzdáleností kontaktů min. 3 mm. Třífázové motory připojte přes ochranu proti přetížení s křivou D odpovídající jmenovitému proudu čerpadla. Jednofázová čerpadla typu CTM, TM, TPM se dodávají s kondenzátorem připojeným ke svorkám a (u napájení 220-240 V – 50 Hz) s vestavěnou tepelnou ochranou.

8 Spuštění a provoz

8.1 Kontroly před spuštěním čerpadla

Zařízení nespouštějte s poškozenými díly.

8.2 Uvedení do provozu



UPOZORNĚNÍ: Čerpadlo nikdy neprovozujte nasucho.

Čerpadlo zapněte po úplném naplnění kapalinou. V případě, že je čerpadlo umístěno nad hladinou čerpané kapaliny (provoz se sací výškou) nebo pokud je pozitivní sací výška příliš malá (menší než 1 m), takže nedochází k otevření zpětného ventilu, naplňte sací potrubí a čerpadlo vodou zalévacím otvorem. Pokud je hladina čerpané kapaliny na sací straně nad úroveň čerpadla (vtok je pod pozitivní výškou čerpadla), pomalu zalévejte čerpadlo postupným otevíráním uzavíracího ventilu v sání čerpadla do úplného otevření, přičemž ponechejte otevřený uzavírací ventil ve výtlačku, aby mohl z čerpadla unikat vzduch. Před spuštěním ručně otočte hřídel čerpadla. Při zkoušce otáčení využijte drážku pro šroubovák na vnější straně hřídele.

Slabý počáteční odpor proti otáčení může být vyvolán zmenšenou axiální vůlí oběžného kola tohoto typu čerpadla; po krátkodobém používání se oběžné kolo uvolní a bude rotovat lépe.



Při spouštění čerpadla s třífázovým motorem zkontrolujte, že směr otáčení čerpadla odpovídá šipkám na držáku lucerny. Pokud tomu tak není, odpojte čerpadlo od napájení a prohodte zapojení dvou napájecích fází. Ujistěte se, že čerpadlo pracuje v rámci stanovených jmenovitých parametrů a že nejsou překračovány hodnoty uvedené na typovém štítku. V opačném případě seřídte výtlačný uzavírací ventil nebo tlakový spínač. Tato čerpadla nesmí nikdy pracovat proti uzavřenému ventilu. **Čerpadlo nikdy neprovozujte déle než pět minut se zavřeným uzavíracím ventilem.**

8.3 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 7.5 Elektrické zapojení).

9 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.

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 prořiznutí.



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.

9.1 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. Sejměte přední kryt (12.00) nebo vyšroubujte vypouštěcí zátku (14.12), je-li k dispozici, abyste čerpadla řady T, TP vyprázdnili. Úplné vyprázdnění čerpadel typu CT vyžaduje demontáž čerpadla a jeho převrácení. Po dlouhé době nečinnosti před opětovným spuštěním zařízení zkontrolujte, zda není oběžné kolo zablokované kotelním kamenem (usazeninami) nebo jinými nežádoucími nečistotami. V případě nutnosti usazeniny a nečistoty vhodným způsobem odstraňte.

9.2 Demontáž systému

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

9.3 Demontáž čerpadla



Před demontáží zavřete uzavírací ventily v sání a výtlačku. Při demontáži a zpětné montáži postupujte dle výkresu řezu čerpadla. Pro vyjmutí oběžného kola (28.00) typů T, TP použijte závitové demontážní otvory.

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, faxem nebo e-mailem.

11 Označení dílů čerpadel

| | |
|-----------------------------------|--|
| 12.00 Skříňový kryt | 76.04 Kabelová průchodka |
| 12.20 Šroub | 76.16 Podpěra |
| 14.00 Kryt čerpadla | 76.54 Svorkovnice, sada |
| 14.04 Zátka (zalévacího otvoru) | 78.00 Hřídel s rotorovou sestavou |
| 14.12 Zátka (vypouštěcího otvoru) | 81.00 Ložisko na straně ventilátoru |
| 14.20 O-kroužek | 81.08 Pojistný kroužek |
| 14.24 Šroub | 82.00 Stínění motoru, strana ventilátoru |
| 28.00 Oběžné kolo | 82.04 Vyrovnávací pružina |
| 28.20 Pero oběžného kola | 82.08 Šroub |
| 32.00 Držák lucerny | 88.00 Ventilátor motoru |
| 36.00 Mechanická ucpávka | 90.00 Kryt ventilátoru |
| 36.50 Osazený kroužek | 90.04 Šroub |
| 36.52 Osazený kroužek | 92.00 Stahovací šroub |
| 46.00 Deflektor | 94.00 Kondenzátor |
| 70.00 Držák lucerny | 94.02 Průchodka kondenzátoru |
| 70.18 Šroub | 98.00 Kryt svorkovnice |
| 73.00 Ložisko na straně čerpadla | 98.04 Šroub |
| 73.12 Pojistný kroužek | 98.08 Těsnění |
| 76.00 Skříň motoru s vinutím | 99.00 Motor, kompletní |

CZ

12 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) Vypálené nebo závadné pojistky 1e) Zablkovaná hřídel 1f) Pokud jsou všechny výše uvedené příčiny neopodstatněné, je zřejmě vadný samotný motor. | 1a) Zkontrolujte napětí a frekvenci v napájecí soustavě a porovnejte s parametry uvedenými na typovém štítku. 1b) Připojte správné 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 zablkování hřídele dle pokynů uvedených v kapitole „Kontrola hřídele“. 1f) obraťte se na autorizované servisní středisko, které vám motor opraví nebo vymění. |
| 2) Zablkované čerpadlo | 2a) Dlouhodobá odstávka s tvorbou 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 účel. 3c) Vyčistěte filtr, popř. jej vyměňte. Viz také bod 2a). |
| 4) Nedostatečný průtok vody | 4a) Potrubí a příslušenství mají příliš malý průměr, takže omezují výtlač čerpadla 4b) Ve vnitřních průchodech rotoru jsou cizí pevná tělesa nebo nánosy usazenin 4c) Poškozený rotor 4d) Opatřebený rotor a těleso čerpadla 4e) Nadměrná viskozita čerpané kapaliny (jiné než vody) 4f) Nesprávný směr otáčení čerpadla 4g) Nadměrná sací výška ve vztahu k sací kapacitě čerpadla 4h) Příliš dlouhé sací potrubí. | 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. 4g) Zkuste částečně uzavřít uzavírací ventil v sání a/nebo snížit rozdíl úrovně čerpadla a hladiny čerpané kapaliny. 4h) Přiblížte čerpadlo k zásobníku kapaliny, abyste zkrátili délku sacího potrubí. V případě potřeby použijte potrubí s větším průměrem. |
| 5) Hlučnost a vibrace čerpadla | 5a) Nevyvážené rotační prvky 5b) Opatřebená ložiska 5c) Nedotažení spojů mezi čerpadlem a potrubím 5d) Příliš velký průtok pro daný průřez výtlačného potrubí 5e) Provoz při kavitaci 5f) Kolísání napětí 5g) Vychýlená sousost jednotky čerpadlo-motor | 5a) Ověřte si, že rotor neblokuje žádné cizí nežádoucí těleso 5b) Vyměňte ložiska 5c) Ukotvěte výtlačné a sací potrubí 5d) Použijte potrubí většího průměru nebo omezte průtok vody čerpadlem 5e) Snízte průtok přiškrcením sacího ventilu a/nebo použijte potrubí s větším vnitřním průměrem. Viz také bod 4g) 5f) Zkontrolujte parametry napájecího napětí 5g) V případě potřeby vyrovnejte sousost motoru a čerpadla |
| 6) Netěsnost mechanické ucpávky | 6a) Mechanická ucpávka byla v provozu za sucha nebo byla zablkovaná 6b) Mechanická ucpávka se prodřela abrazivními částicemi obsaženými v čerpané kapalině 6c) Mechanická ucpávka nevhodná pro daný účel použití 6d) Drobný úkap při zalévání nebo při prvním spuštění čerpadla | 6a), 6b) a 6c) Opatřebené ucpávky vyměňte nebo se obraťte na autorizované servisní středisko. 6a) Ujistěte se, že je těleso čerpadla (a sací potrubí, pokud se nejedná o samonasávací čerpadlo) plné vody a že bylo čerpadlo řádně odvzdušněno. Viz také bod 5 e). 6b) Namontujte sací filtr a použijte ucpávku vhodnou pro daný druh čerpané kapaliny. 6c) Zvolte ucpávku s parametry odpovídajícími danému účelu 6d) Vyčkejte, dokud se mechanická ucpávka nepřizpůsobí rotaci hřídele. V případě, že potíže přetrvávají, proveďte kroky popsané v bodech 6a), 6b) nebo 6c) nebo se obraťte na autorizované servisní středisko. |

Obsah

| | |
|---|-----------|
| 1 SYMBOLY | 14 |
| 2 ZÁKLADNÉ INFORMÁCIE | 15 |
| 2.1 NÁZOV A ADRESA VÝROBCU | 15 |
| 2.2 POŽIADAVKY NA PREVÁDZKOVATEĽOV | 15 |
| 2.3 ZÁRUKA | 15 |
| 2.4 TECHNICKÁ PODPORA | 15 |
| 3 TECHNICKÝ POPIS | 16 |
| 3.1 ÚČEL POUŽITIA | 16 |
| 3.2 NESPRÁVNE SPÔSOBY POUŽITIA | 16 |
| 3.3 OZNAČENIE | 16 |
| 4 TECHNICKÉ PARAMETRE | 17 |
| 4.1 TECHNICKÉ ÚDAJE | 17 |
| 4.2 PREVÁDZKOVÉ PODMIENKY | 17 |
| 5 BEZPEČNOSŤ | 17 |
| 5.1 ZÁKLADNÉ USTANOVENIA | 17 |
| 5.2 BEZPEČNOSTNÉ PRVKY | 18 |
| 5.3 ZVYŠKOVÉ RIZIKÁ | 18 |
| 5.4 KOMUNIKAČNÁ A BEZPEČNOSTNÁ SIGNALIZÁCIA | 18 |
| 5.5 OSOBNÉ OCHRANNÉ PRACOVNÉ PROSTRIEDKY | 18 |
| 6 DOPRAVA A MANIPULÁCIA | 18 |
| 6.1 MANIPULÁCIA | 18 |
| 7 INŠTALÁCIA | 18 |
| 7.1 ROZMERY..... | 18 |
| 7.2 POŽIADAVKY NA PREVÁDZKOVÉ PROSTREDIE A ROZMERY MIESTA INŠTALÁCIE | 19 |
| 7.3 VYBALENIE | 19 |
| 7.4 INŠTALÁCIA | 19 |
| 7.4.1 Potrubie | 19 |
| 7.4.2 Sacie potrubie | 19 |
| 7.4.3 Výtlačné potrubie..... | 19 |
| 7.5 ELEKTRICKÉ ZAPOJENIE | 20 |
| 8 SPUSTENIE A PREVÁDZKA | 20 |
| 8.1 KONTROLY PRED SPUSTENÍM ČERPADLA | 20 |
| 8.2 ÚVEDENIE DO PREVÁDZKY | 20 |
| 8.3 VYPNUTIE ČERPADLA | 21 |
| 9 ÚDRŽBA | 21 |
| 9.1 BEŽNÁ ÚDRŽBA..... | 21 |
| 9.2 DEMONTÁŽ SYSTÉMU | 22 |
| 9.3 DEMONTÁŽ ČERPADLA | 22 |
| 10 NÁHRADNÉ DIELY | 22 |
| 10.1 OBJEDNÁVKA NÁHRADNÝCH DIELOV | 22 |
| 11 OZNAČENIE DIELOV ČERPADIEL | 22 |
| 12 RIEŠENIE PROBLÉMOV | 23 |
| 13 PŘÍLOHY / PRÍLOHY | 24 |
| 13.1 NÁKRESY PRO MONTÁŽ A ZPĚTNOU DEMONTÁŽ / NÁKRESY PRE MONTÁŽ A SPÄTNÚ DEMONTÁŽ | 24 |
| 14 SERVIS A OPRAVY | 26 |
| 15 LIKVIDACE ZAŘÍZENÍ / LIKVIDÁCIA ZARIADENIA | 26 |
| SEZNAM SERVISNÍCH STŘEDISEK / ZOZNAM SERVISNÝCH STREDÍSK | 26 |
| 16 PROHLÁŠENÍ O SHODĚ / VYHLÁSENIE O ZHODE | 27 |

TENTO NÁVOD JE MAJETKOM SPOLOČNOSTI CALPEDA S.P.A. JEHO REPRODUKCIA, A TO AJ PO ČASTIACH, JE PRÍSNE ZAKÁZANÁ.

1 Symbols

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.

2 Základné informácie

Pred použitím výrobku si pozorne prečítajte pokyny v tomto návode. Návod na obsluhu si uschovajte pre budúce použitie. Jazykom pôvodného návodu na obsluhu je taliančina a v prípade akýchkoľvek nezrovnalostí v preklade je rozhodujúci text tohto pôvodného návodu. Návod na použitie je jednou z dôležitých bezpečnostných požiadaviek, preto si ho uschovajte až do úplného vyradenia výrobku z prevádzky. Ak sa návod stratí, vyžiadajte si novú kópiu od spoločnosti Calpeda S.p.A. alebo jej obchodného zástupcu. Pri objednávke uveďte údaje o výrobku na typovom štítku zariadenia (pozri kapitolu 3.3 Označenie). Akékoľvek zmeny, úpravy alebo modifikácie zariadenia alebo jeho časti bez predchádzajúceho písomného súhlasu výrobcu budú mať za následok neplatnosť EU vyhlásenia o zhode a všetkých záruk.


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

- maximálny povolený konštrukčný pracovný tlak
- typ a prierez napájacieho kábla
- typ elektrickej ochrany, ktorá sa má nainštalovať.


2.1 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

2.2 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.

2.3 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

2.4 Technická podpora

Ďalšie informácie o dokumentácii, technickej podpore a náhradných dieloch si môžete vyžiadať od spoločnosti Calpeda S.p.A. (pozri časť 2.1).

3 Technický popis

Tesne spojené periférne čerpadlá (regeneračné čerpadlá) s turbínovým obežným kolesom.

CT: model s liatinovou skriňou čerpadla.

T, TP: model s liatinovou skriňou čerpadla i lucernou.

B-T, B-TP: model so skriňou čerpadla i lucernou z bronzu (čerpadlá sa dodávajú s kompletným náterom).

3.1 Účel použitia

Čerpanie čistých kvapalín: nevýbušné a nehorľavé kvapaliny, kvapaliny šetrné k životnému prostrediu alebo kvapaliny, ktoré nie sú škodlivé pre ľudské zdravie, nie sú agresívne voči materiálu čerpadla, kvapaliny bez abrazívnych látok, pevných alebo vláknitých častíc. Teplota kvapaliny od -10 do +90 °C (60 °C pre model CT).

3.2 Nesprávne spôsoby použitia



Zariadenie je navrhnuté a skonštruované výlučne na použitie uvedené v časti 3.1. 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.

3.3 Označenie

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

- 1 Typ čerpadla
- 2 Výtlak
- 3 Dopravná výška
- 4 Menovitý výkon
- 5 Menovité napätie
- 6 Menovitý prúd motora
- 7 Poznámky
- 8 Frekvencia
- 9 Prevádzkový výkon
- 10 Trieda izolácie
- 11 Hmotnosť
- 12 Účinník
- 13 Otáčky (za minútu)
- 14 Ochrana
- 15 Sériové číslo
- 16 Certifikačné značky

| | | | |
|----|--|-----------------|------|
| |    | | – 16 |
| | MONTORSO VICENZA <small>Made in Italy</small> | | |
| 1– | XXXXXXXX | XXXXXXXX | – 15 |
| 2– | Q min/max X/X m ³ /h | | |
| 3– | H max/min X/X m | IP XX | – 14 |
| 4– | X kW (XHp) S.F. | n XXXX/min | – 13 |
| 5– | 220Δ/380Y V3~50Hz | cosφ X | – 12 |
| 6– | XX A | S1 l.cl. X X kg | – 11 |
| 7– | XXXXXXXXXX | | |
| | 8 | 9 10 | |

4 Technické parametre

4.1 Technické údaje

Rozmery a hmotnosť (pozri technický list).

Menovité otáčky 2900/3450 ot./min.

Stupeň ochrany IP54

Napájacie napätie/frekvencia

230 V1~50 Hz

220 V1~60 Hz

230/400 - 400/690 V3~50 Hz

220/380 - 380/660 V3~60 Hz

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

Menovitý výkon motora v kW: 0,5-2,2-4-7,5

Max. dB (A): 70-75-80-85

Maximálny prípustný prevádzkový tlak:

CT 60 m (6 barov)

T 125 m (12,5 bar)

TP 160 m (16 barov)

Maximálny počet štartov za hodinu: 40 v pravidelných intervaloch.

4.2 Prevádzkové podmienky

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

5 Bezpečnosť

5.1 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.

5.2 Bezpečnostné prvky

Vlastné zariadenie umiestnené v skrinke, ktorá zabraňuje prístupu k vnútorným pohyblivým častiam.

5.3 Zvyškové riziká

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

5.4 Komunikačná a bezpečnostná signalizácia

Zariadenie nie je vybavené signalizačným systémom.

5.5 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.



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

6 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.

6.1 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.

7 Inštalácia

7.1 Rozmery

Rozmery zariadenia nájdete v technickom liste.

7.2 Požiadavky na prevádzkové prostredie a rozmery miesta inštalácie

Prevádzkovateľ zariadenia je povinný zabezpečiť požadované podmienky na inštaláciu a prevádzku zariadenia (prívod elektrickej energie atď.). Miesto inštalácie zariadenia musí spĺňať požiadavky uvedené v bode 4.2. Je prísne zakázané inštalovať zariadenie v prostredí s nebezpečenstvom výbuchu.

7.3 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.

7.4 Inštalácia

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

7.4.1 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. Pri pripájaní potrubia alebo spojky zaistite prípojku na čerpadle druhým montážnym kľúčom, aby sa prípojka nemohla deformovať v dôsledku nadmerného utiahnutia. Priemer potrubia nesmie byť nikdy menší ako priemer prípojok čerpadla.

7.4.2 Sacie potrubie

Sacie potrubie musí byť dokonale vzduchotesné a musí stúpať, aby sa zabránilo vzniku vzduchových vreciek. Ak je čerpadlo umiestnené nad hladinou čerpanej kvapaliny (prevádzka v nasávacej výške), vybavte čerpadlo spätným ventilom so sitkom, ktorý musí byť nepretržite ponorený. Ak chcete kvapalinu viesť cez ohybné hadice, použite vystuženú špirálovú saciu hadicu, aby ste zabránili zúženiu hadice v dôsledku podtlaku počas nasávania. Ak je hladina na strane nasávania nad úrovňou čerpadla (vstup je pod kladnou sacou výškou čerpadla), vybavte čerpadlo pomocou spätným ventilom. Pri čerpaní kvapaliny zo zásobníka nainštalujte na vstupe čerpadla spätný ventil. V prípade posilnenia tlaku v systéme dodržiavajte požiadavky miestnych noriem a predpisov. Na vstup čerpadla nainštalujte sitko, aby ste zabránili vniknutiu cudzích telies do vnútra čerpadla.

7.4.3 Výtlačné potrubie

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

SK

7.5 Elektrické zapojenie



Elektrické pripojenie musí zabezpečiť kvalifikovaný elektrotechnik v súlade s miestnymi predpismi. Dodržujte všetky bezpečnostné normy. Zariadenie musí byť správne uzemnené. Pripojte uzemňovací vodič k svorke s príslušným označením. Porovnajzte 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 vyvarujte sa pádu 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.



VAROVANIE: Vyhnite sa priamemu štartovaniu motorov s menovitým výkonom $\geq 5,5$ kW. Tento typ motora vybavte ovládacím panelom hviezda-trojuholník alebo iným spúšťacím prvkom.

Ak je svorkovnica vybavená vstupnou vývodkou, pri pripájaní použite flexibilný napájací kábel typu H07 RN-F. Prierez kábla nesmie byť menší ako rozmer uvedený v tabuľke 11 normy IEC 60335-1. Ak je svorkovnica vybavená vstupnou objímkou, pripojte napájací kábel pomocou inštaláčnej rúrky. Pri použití čerpadla v bazénoch (ak sa v bazéne nenachádzajú žiadne osoby), záhradných jazierkach a podobných objektoch musí byť čerpadlo pripojené k prepäťovej ochrane s menovitým zvyškovým prevádzkovým prúdom ($I_{\Delta N}$) maximálne 30 mA. Pripojte zariadenie k hlavnému vypínaču so vzdialenosťou kontaktov najmenej 3 mm. Trojfázové motory pripojte cez chránič proti preťaženiu s krivkou D zodpovedajúcou menovitému prúdu čerpadla. Jednofázové čerpadlá typu CTM, TM, TPM sa dodávajú s kondenzátorom pripojeným na svorky a (pre napájanie 220-240 V - 50 Hz) so zabudovanou tepelnou ochranou.

8 Spustenie a prevádzka

8.1 Kontroly pred spustením čerpadla

Zariadenie s poškodenými dielmi neuvádzajte do chodu.

8.2 Uvedenie do prevádzky



UPOZORNENIE: Čerpadlo nikdy nespúšťajte nasucho.

Čerpadlo zapnite, keď je úplne naplnené tekutinou. Ak je čerpadlo umiestnené nad hladinou čerpanej kvapaliny (prevádzka so sacou výškou) alebo ak je pozitívna sacia výška príliš nízka (menej ako 1 m), takže sa spätný ventil neotvára, naplňte sacie potrubie a čerpadlo vodou cez otvor na zalievanie. Ak je hladina čerpanej kvapaliny na strane vstupu nad úrovňou čerpadla (vstup je pod pozitívnu výškou čerpadla), pomaly plňte čerpadlo postupným otváraním uzatváracieho ventilu na vstupe čerpadla až do jeho úplného otvorenia, pričom uzatvárací ventil na výtlaku nechajte otvorený, aby mohol z čerpadla uniknúť vzduch. Pred spustením ručne otočte hriadeľom čerpadla. Pomocou drážky skrutkovača na vonkajšej strane hriadeľa otestujte otáčanie.



Mierny počiatočný odpor pri otáčaní môže byť spôsobený zníženou axiálnou vôľou obežného kolesa tohto typu čerpadla; po krátkodobom používaní sa obežné koleso uvoľní a otáča sa lepšie.

Pri spúšťaní čerpadla s trojfázovým motorom skontrolujte, či smer otáčania čerpadla zodpovedá šípkam na držiaku lucerny. Ak sa tak nestane, odpojte čerpadlo od napájania a prehodte zapojenie oboch napájacích fáz. Uistite sa, že čerpadlo pracuje v rámci špecifikovaných menovitých hodnôt a že hodnoty uvedené na typovom štítku nie sú prekročené. V opačnom prípade nastavte vypúšťací uzatvárací ventil alebo tlakový spínač. Tieto čerpadlá sa nikdy nesmú prevádzkovať proti zatvorenému ventilu. **Čerpadlo nikdy nepoužívajte dlhšie ako päť minút so zatvoreným uzatváracím ventilom.**

8.3 Vypnutie čerpadla



V prípade poruchy čerpadlo okamžite vypnite (pozri časť Riešenie bežných problémov). Zariadenie je určené na nepretržitú prevádzku. Ak ho chcete vypnúť, odpojte ho od zdroja napájania pomocou elektrických odpojovacích zariadení na zdroji napájania (pozri kapitolu 7.5 Elektrické zapojenie).

9 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.

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 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.

9.1 Bežná údržba



Pred začiatkom 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. Ak chcete vyprázdniť čerpadlá série T, TP, odstráňte predný kryt (12.00) alebo odskrutkujte vypúšťaciu zátku (14.12), ak je k dispozícii. Úplné vyprázdnenie čerpadiel typu CT si vyžaduje demontáž čerpadla a jeho prevrátenie. Po dlhšej dobe nečinnosti pred opätovným spustením zariadenia skontrolujte, či obežné koleso nie je zanesené vodným kameňom (usadeninami) alebo inými nežiaducimi nečistotami. V prípade potreby nánosy a nečistoty vhodným spôsobom odšáňte.

9.2 Demontáž systému

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

9.3 Demontáž čerpadla



Pred demontážou zatvorte uzatváracie ventily na prívode a výtlaku. Pri demontáži a opätovnej montáži postupujte podľa výkresu časti čerpadla. Na odstránenie obežného kolesa (28.00) typov T, TP použite závitové demontážne otvory.

10 Náhradné diely

10.1 Objednávka náhradných dielov

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

11 Označenie dielov čerpadiel

| | |
|------------------------------------|---------------------------------------|
| 12.00 Kryt skrine | 76.04 Káblková priechodka |
| 12.20 Skrutka | 76.16 Podpora |
| 14.00 Kryt čerpadla | 76.54 Svorkovnica, súprava |
| 14.04 Zátka (otvoru na zalievanie) | 78,00 Hriadeľ s rotorom |
| 14.12 Zátka (otvoru na vypúšťanie) | 81,00 Ložisko na strane ventilátora |
| 14.20 O-krúžok | 81.08 Poistný krúžok |
| 14.24 Skrutka | 82.00 Štít motora, strana ventilátora |
| 28.00 Obežné koleso | 82.04 Vyrovnávací pružina |
| 28.20 Pero obežného kolesa | 82.08 Skrutka |
| 32.00 Držiak lucerny | 88.00 Ventilátor motora |
| 36.00 Mechanická upchávka | 90.00 Kryt ventilátora |
| 36,50 Osadený krúžok | 90.04 Skrutka |
| 36.52 Osadený krúžok | 92,00 Sťahovacia skrutka |
| 46.00 Deflektor | 94,00 Kondenzátor |
| 70.00 Držiak lucerny | 94.02 Priechodka kondenzátora |
| 70.18 Skrutka | 98,00 Kryt svorkovnice |
| 73,00 Ložisko na strane čerpadla | 98.04 Skrutka |
| 73.12 Poistný krúžok | 98.08 Tesnenie |
| 76,00 Skriňa motora s vinutím | 99,00 Motor, kompletný |

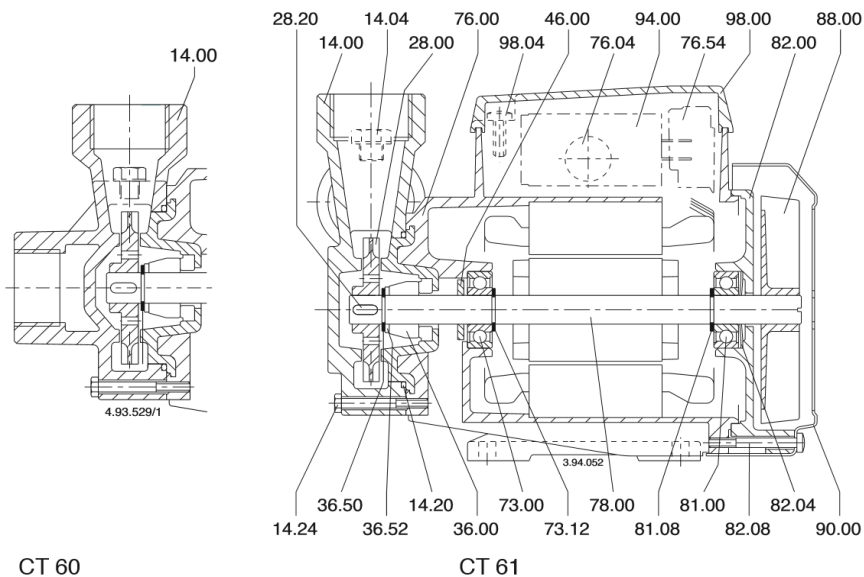
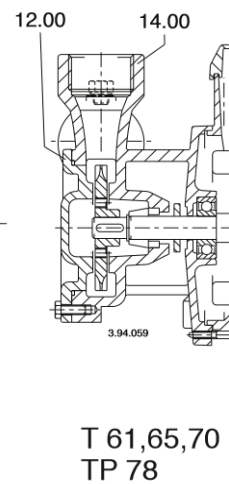
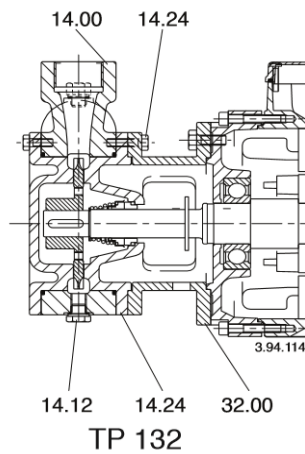
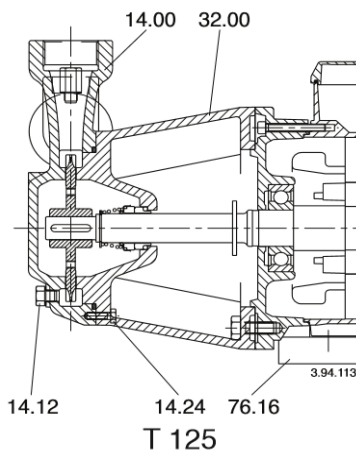
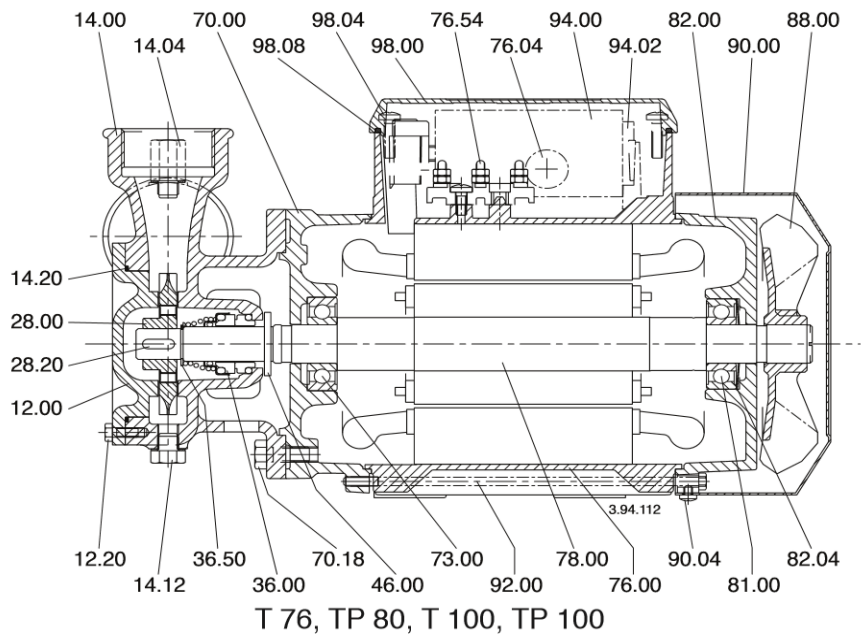
12 Riešenie problémov



UPOZORNENIE: 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 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 v elektrickej sieti a porovnajte ich s parametrami uvedenými na typovom štítku. 1b) Správne pripojte káble k svorkovnici. Skontrolujte, či je správne nastavená ochrana proti preťaženiu (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 pretoje s tvorbou 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) Možné vniknutie vzduchu v miestach spojov sacieho potrubia, okolo zavlažovacích alebo vypúšťacích zátok alebo v miestach spojov na saní čerpadla 3b) Upchatý pätný 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 pätný ventil a použite na tento účel vhodné sacie potrubie. 3c) Vyčistite alebo vymeňte filter. Pozri tiež bod 2a). |
| 4) Nedostatočný prietok vody | 4a) Priemer potrubia a príslušenstva je príliš malý, čo obmedzuje výtlak čerpadla 4b) Vo vnútorných kanáloch rotora sú cudzie pevné častice alebo usadeniny 4c) Poškodený rotor 4d) Oopotrebovaný rotor a teleso čerpadla 4e) Nadmerná viskozita čerpanej kvapaliny (inej ako voda) 4f) Nesprávny smer otáčania čerpadla 4g) Nadmerná sacia výška vo vzťahu k saciemu výkonu čerpadla 4h) Príliš dlhé sacie potrubie. | 4a) Používajte len potrubia a príslušenstvo s príslušnými špecifikáciami. 4b) Vyčistite rotor a nainštalujte filter na vstup 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. 4g) Skúste čiastočne uzavrieť uzatvárací ventil na vstupe a/alebo znížiť rozdiel medzi hladinou čerpadla a hladinou čerpanej kvapaliny. 4h) Priblížte čerpadlo k zásobníku kvapaliny, aby ste skrátili dĺžku sacieho potrubia. V prípade potreby použite rúrku s väčším priemerom. |
| 5) Hlučnosť a vibrácie čerpadla | 5a) Nevyvážené rotačné prvky 5b) Oopotrebované ložiská 5c) Nedotiahnutie spojov medzi čerpadlom a potrubím 5d) Príliš vysoký prietok pre daný prierez výtláčného potrubia 5e) Prevádzka pri kavitácii 5f) Kolísanie napätia 5g) Nesúososť jednotky čerpadla a motora | 5a) Skontrolujte, či rotor nie je zablockovaný cudzími predmetmi 5b) Vymeňte ložiská 5c) Ukotvite výtláčne a sacie potrubie 5d) Použite potrubie s väčším priemerom alebo obmedzte prietok vody cez čerpadlo 5e) Znížte prietok priškrtitím sacieho ventilu a/alebo použite potrubie s väčším vnútorným priemerom. Pozri tiež bod 4g) 5f) Skontrolujte parametre napájacieho napätia 5g) V prípade potreby vyrovajte motor a čerpadlo |
| 6) Netesnosť mechanickej upchávky | 6a) Mechanická upchávka bola v prevádzke na sucho alebo bolo zablockované 6b) Do mechanickej upchávky prenikli abrazívne častice obsiahnuté v čerpanej kvapaline 6c) Mechanická upchávka nevhodná na daný účel 6d) Drobný únik počas zavlažovania alebo pri prvom spustení čerpadla | 6a), 6b) a 6c) Vymeňte opotrebované upchávky alebo sa obráťte na autorizované servisné stredisko. 6a) Uistite sa, že teleso čerpadla (a sacie potrubie, ak nejde o samonasávacie čerpadlo) je plné vody a že čerpadlo bolo riadne odvzdušnené. Pozri tiež odsek 5 písm. e). 6b) Nasadte sací filter a použite upchávku vhodnú na typ čerpanej kvapaliny. 6c) Vyberte upchávku s vhodnými parametrami na daný účel. 6d) Počkajte, kým sa mechanická upchávka prispôsobí otáčaniu hriadeľa. Ak problém pretrváva, skúste kroky opísané v bodoch 6a), 6b) alebo 6c) alebo kontaktujte autorizované servisné stredisko. |

13.1 Nákresey pro montáž a zpětnou demontáž / Nákresey pre montáž a spätnú demontáž



Čerpadlo CA

Řez čerpadla – označení dílů / Rez čerpadla – označenie dielov

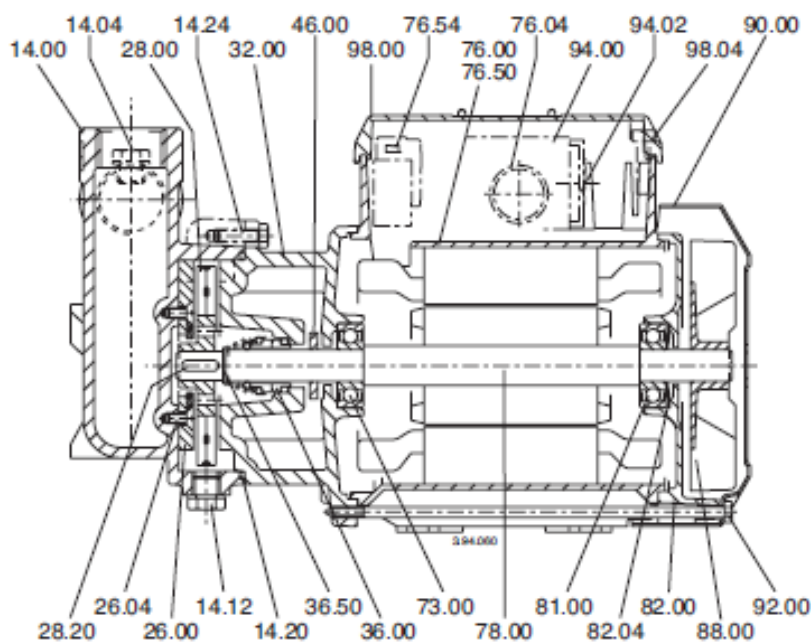
Díly / Diely

Pozn. Název

- 14.00 Kryt čerpadla
- 14.04 Zátka (zalévacího otvoru)
- 14.12 Zátka (vypouštěcího otvoru)
- 14.20 O-kroužek
- 14.24 Šroub
- 26.00 Difuzor
- 26.04 Těsnění
- 28.00 Oběžné kolo
- 28.20 Pero oběžného kola
- 32.00 Držák lucerny
- 36.00 Mechanická ucpávka
- 36.50 Osazený kroužek
- 46.00 Deflektor
- 73.00 Ložisko na straně čerpadla
- 76.00 Skříň motoru s vinutím
- 76.04 Kabelová průchodka
- 76.54 Svorkovnice, sada
- 78.00 Hřídel
- 81.00 Ložisko na straně ventilátoru
- 82.00 Stínění 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
- 98.08 Těsnění
- 99.00 Motor, kompletní

Poznámka Názov

- 14.00 Kryt čerpadla
- 14.04 Zátka (otvor na zalíatie)
- 14.12 Zátka (otvor na vypúšťanie)
- 14.20 O-krúžok
- 14.24 Skrutka
- 26.00 Difuzér
- 26.04 Tesnenie
- 28.00 Obežné koleso
- 28.20 Pero obežného kolesa
- 32.00 Držiak na lucernu
- 36.00 Mechanické tesnenie
- 36.50 Osadený krúžok
- 46.00 Deflektor
- 73,00 Ložisko na strane čerpadla
- 76,00 Skriňa motora s vinutím
- 76.04 Káblková priechodka
- 76.54 Svorkovnica, súprava
- 78.00 Hriadeľ
- 81,00 Ložisko na strane ventilátora
- 82.00 Štít motora, strana ventilátora
- 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 svorkovnice
- 98.04 Skrutka
- 98.08 Tesnenie
- 99,00 Motor, komplet



CZ/SK

14 Servis a opravy

Servisní opravy provádí autorizovaný servis Pumpa, a.s.

/

Servisné opravy vykonáva autorizovaný servis Pumpa, a.s.

15 Likvidace zařízení / Likvidácia zariadenia

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

/

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

Změny vyhrazeny. / Zmeny vyhradené.



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

/

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

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

16 Prohlášení o shodě / Vyhlásenie o zhode

Překlad původního EU prohlášení o shodě

My, CALPEDA S.p.A. prohlašujeme, že naše čerpadla CT, T, TP, B-..., I-..., ...M, s typy a sériovými čísly uvedenými na štítcích, jsou konstruovány v souladu se směrnicemi 2006/42/EC, 2009/125/EC, 2014/30/EU, 2014/35/EU a přijímáme plnou odpovědnost za shodu se standardy uvedenými výše. Nařízení komise č. 640/2009.

Preklad pôvodného EÚ Vyhlásenie o zhode

My, spoločnosť CALPEDA S.p.A., vyhlasujeme, že naše čerpadlá CT, T, TP, B-..., I-..., ...M s typmi a sériovými číslami uvedenými na štítkoch sú skonštruované v súlade so smernicami 2006/42/EC, 2009/125/EC, 2014/30/EU, 2014/35/EU a preberáme plnú zodpovednosť za dodržiavanie uvedených noriem. Nariadenie komisie č. 640/2009.

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