

(CZ) Povrchová čerpadla čerpadla s periferním oběžným kolem

„Překlad původního návodu k obsluze“

Platný od **07.05.2021**

Verze: **5**

1	ZÁKLADNÍ INFORMACE	3
1.1	SYMBOLY	3
1.2	NÁZEV A ADRESA VÝROBCE	4
1.3	POŽADAVKY NA PRACOVNÍKY OBSLUHY	4
1.4	ZÁRUKA.....	4
1.5	TECHNICKÁ PODPORA	4
2	TECHNICKÝ POPIS.....	5
2.1	ÚČEL POUŽITÍ	5
2.2	NESPRÁVNÉ ZPŮSOBY POUŽITÍ.....	5
2.3	OZNAČENÍ	5
3	TECHNICKÉ PARAMETRY.....	6
3.1	TECHNICKÉ ÚDAJE	6
3.2	PROVOZNÍ PODMÍNKY	6
4	BEZPEČNOST	6
4.1	ZÁKLADNÍ USTANOVENÍ.....	6
4.2	BEZPEČNOSTNÍ PRVKY	7
4.3	ZBYTKOVÁ RIZIKA.....	7
4.4	KOMUNIKAČNÍ A BEZPEČNOSTNÍ SIGNALIZACE.....	7
4.5	OSOBNÍ OCHRANNÉ PRACOVNÍ PROSTŘEDKY	7
5	DOPRAVA A MANIPULACE	7
5.1	MANIPULACE	7
6	INSTALACE	8
6.1	ROZMĚRY	8
6.2	POŽADAVKY NA PROVOZNÍ PROSTŘEDÍ A ROZMĚRY MÍSTA INSTALACE.....	8
6.3	VYBALENÍ	8
6.4	INSTALACE.....	8
6.4.1	<i>Potrubí</i>	<i>8</i>
6.4.2	<i>Sací potrubí</i>	<i>8</i>
6.4.3	<i>Výtlačné potrubí.....</i>	<i>9</i>
6.5	ELEKTRICKÉ ZAPOJENÍ	9
7	SPUŠTĚNÍ A PROVOZ.....	9
7.1	KONTROLY PŘED SPUŠTĚNÍM ČERPADLA	9
7.2	ÚVEDENÍ DO PROVOZU	10
7.3	VYPNUTÍ ČERPADLA	10
8	ÚDRŽBA.....	10
8.1	BĚŽNÁ ÚDRŽBA	11
8.2	DEMONTÁŽ SYSTÉMU	11
8.3	DEMONTÁŽ ČERPADLA.....	11
9	LIKVIDACE	11
10	NÁHRADNÍ DÍLY	11
10.1	OBJEDNÁVKA NÁHRADNÍCH DÍLŮ	11
11	OZNAČENÍ DÍLŮ ČERPADEL.....	12
12	ŘEŠENÍ PROBLÉMŮ.....	13
13	NÁKRESY PRO MONTÁŽ A ZPĚTNOU DEMONTÁŽ	14
14	PŘEKLAD PROHLÁŠENÍ O SHODĚ.....	15
	SEZNAM SERVISNÍCH STŘEDISEK.....	15

1 Základní informace

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

Zařízení nesmí obsluhovat děti mladší 8 let, osoby se sníženými tělesnými, smyslovými nebo duševními schopnostmi nebo osoby s nedostatkem znalostí a zkušeností, pokud nejsou pod přímým dozorem kvalifikované osoby odpovědné za jejich bezpečnost nebo pokud nebyly touto osobou dostatečně proškoleny a nejsou si plně vědomy rizik, která provoz zařízení přináší. Nenechte děti hrát si se zařízením. Uživatel je povinen zařízení pravidelně čistit a provádět jeho údržbu. Je přísně zakázáno, aby čištění a údržbu prováděly děti, pokud nejsou pod přímým dozorem dospělé osoby.

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.

1.1 Symboly

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



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



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



Poznámky a výstrahy pro správnou obsluhu zařízení a jeho částí.



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



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



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



Upozorňuje na povinnost používat osobní ochranné pracovní prostředky.



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



Úkony, které se provádějí na zapnutém zařízení.

1.2 Název a adresa výrobce

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

1.3 Požadavky na pracovníky obsluhy



Zařízení smí obsluhovat výhradně zkušení a kvalifikovaní pracovníci, tzn. kvalifikovaní pracovníci obsluhy a specializovaní technici údržby. (Viz výše uvedené symboly.) Pracovníci obsluhy nesmí provádět úkony, které smí provádět pouze specializovaní technici s požadovanou kvalifikací. Výrobce nenese odpovědnost za škody vzniklé v důsledku nedodržení tohoto požadavku.

1.4 Záruka



Záruční podmínky naleznete ve Všeobecných obchodních podmínkách. Záruka se vztahuje pouze na výměnu nebo opravu vadných dílů zařízení (po uznání reklamace výrobcem zařízení). Záruku nelze uplatnit v následujících případech:

- pokud provoz zařízení nesplňuje požadavky uvedené v návodu k obsluze;
- v případě provedení změn či úprav bez souhlasu výrobce zařízení;
- v případě technických zásahů do zařízení provedených nekvalifikovanými osobami;
- v případě neprovádění předepsané údržby.

1.5 Technická podpora

Další informace o dokumentaci, technické podpoře a náhradních dílech si lze vyžádat na adrese společnosti Calpeda S.p.A. (viz bod 1.2).

2 Technický popis

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

CT: model se skříní čerpadla z litiny.

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

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

2.1 Účel použití

Čerpání čistých kapalin: nevybušné 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).

2.2 Nesprávné způsoby použití



Zařízení je navrženo a vyrobeno výhradně pro účely použití uvedené v bodě 2.1. Je zakázáno používat zařízení k nevhodným účelům, včetně provozu za podmínek jiných než podmínky uvedené v tomto návodu. Při nesprávném použití zařízení dochází ke snížení bezpečnosti a účinnosti provozu. Společnost Calpeda nenes odpovědnost za závady nebo nehody vzniklé v důsledku nesprávného použití zařízení.

2.3 Označení

Níže naleznete obrázek typového štítku zařízení, který je umístěn na skříní 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		Made in Italy		
1 –	XXXXXXXX	XXXXXXXX		– 15
2 –	Q min/max XX m ³ /h			
3 –	H max/min XX 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 I.cl. X X kg		– 11
7 –	XXXXXXXXXX			
		8	9 10	

3 Technické parametry

3.1 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

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.

3.2 Provozní podmínky

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

4 Bezpečnost

4.1 Základní ustanovení



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



Výrobce zařízení nenesе 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

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



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

5 Doprava a manipulace

Zařízení je zabaleno tak, aby během dopravy nedošlo k jeho poškození. Nestohujte na krabici se zařízením další zboží s nadměrnou hmotností. Při přepravě krabici zabezpečte proti nežádoucímu pohybu. Zabalené zařízení není nutné převážet na speciálním dopravním prostředku. Nicméně zvolený dopravní prostředek musí mít dostatečnou kapacitu pro převoz zboží s uvedenými rozměry a hmotností, viz technický katalogový list.

5.1 Manipulace

Se zařízením zacházejte opatrně a zamezte případným pádům či nárazům. Zamezte případným nárazům do obalu, hrozí riziko poškození zařízení. Překračuje-li hmotnost balení 25 kg, musí s ním manipulovat nejméně dvě osoby současně.

6 Instalace

6.1 Rozměry

Rozměry zařízení naleznete v technickém údajovém listě.

6.2 Požadavky na provozní prostředí a rozměry místa instalace

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

6.3 Vybalení



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

6.4 Instalace

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

6.4.1 Potrubí

Před připojením potrubí k čerpadlu se ujistěte, že je vnitřní prostor potrubí čistý a průchodný. **POZOR! Připevněte všechna potrubí k podpěrám tak, aby nemohla přenášet na čerpadlo zátěž, namáhání nebo vibrace.** Utáhněte potrubí nebo spojky na moment, kterým zajistíte těsnost spoje. 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.

6.4.2 Sací potrubí

Sací trubka 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.

6.4.3 Výtlačné potrubí

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

6.5 Elektrické zapojení



Elektrické připojení musí provést kvalifikovaný 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.

7 Spuštění a provoz

7.1 Kontroly před spuštěním čerpadla

Zařízení nespouštějte s poškozenými díly.

7.2 Uvedení do provozu



UPOZORNĚNÍ: Čerpadlo nikdy neprovozujte nasucho.

Čerpadlo zapněte po úplném naplnění kapalinou. V případě, že je čerpadlo umístěno nad hladinou čerpané kapaliny (provoz se sací výškou) 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 úrovní čerpadla (vtok je pod pozitivní výškou čerpadla), pomalu zalévejte čerpadlo postupným otevíráním uzavíracího ventilu v sání čerpadla do úplného otevření, přičemž ponechte otevřený uzavírací ventil ve výtlaku, 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 výtlakový uzavírací ventil nebo tlakový spínač. Tato čerpadla nesmí nikdy pracovat proti uzavřenému ventilu. **Čerpadlo nikdy neprovozujte déle než pět minut se zavřeným uzavíracím ventilem.**

7.3 Vypnutí čerpadla



V případě závady čerpadlo ihned vypněte (viz kapitola Odstranění běžných potíží). Zařízení je navrženo pro nepřetržitý provoz. Chcete-li jej vypnout, odpojte je od napájení pomocí elektrických odpojovacích zařízení na napájecím přívodu (viz kapitola 6.5 Elektrické zapojení).

8 Údržba



Před zahájením údržby odpojte zařízení od napájení. V případě potřeby o odpojení požádejte kvalifikovaného elektrotechnika nebo jiného odborníka. Při provádění údržby, čištění nebo oprav na zařízení pod napětím hrozí riziko vážného úrazu.

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.

8.1 Běžná údržba



Před zahájením údržby odpojte zařízení od napájení a zajistěte je proti náhodnému spuštění. Pokud se chystáte čerpadlo na delší dobu odstavit a hrozí nebezpečí zamrznutí, před odstavením je zcela vyprázdněte. 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.

8.2 Demontáž systému

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

8.3 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.

9 Likvidace



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

10 Náhradní díly

10.1 Objednávka náhradních dílů

Při objednávání náhradních dílů vždy uveďte jejich název, označení 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
12.20 Šroub
14.00 Kryt čerpadla
14.04 Zátka (zalévacího otvoru)
14.12 Zátka (vypouštěcího otvoru)
14.20 O-kroužek
14.24 Šroub
28.00 Oběžné kolo
28.20 Pero oběžného kola
32.00 Držák lucerny
36.00 Mechanická ucpávka
36.50 Osazený kroužek
36.52 Osazený kroužek
46.00 Deflektor
70.00 Držák lucerny
70.18 Šroub
73.00 Ložisko na straně čerpadla
73.12 Pojistný kroužek
76.00 Skříň motoru s vinutím
76.04 Kabelová průchodka
76.16 Podpěra
76.54 Svorkovnice, sada
78.00 Hřídel s rotorovou sestavou
81.00 Ložisko na straně ventilátoru
81.08 Pojistný kroužek
82.00 Stínění motoru, strana ventilátoru
82.04 Vyrovnávací pružina
82.08 Šroub
88.00 Ventilátor motoru
90.00 Kryt ventilátoru
90.04 Šroub
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

Změny vyhrazeny.

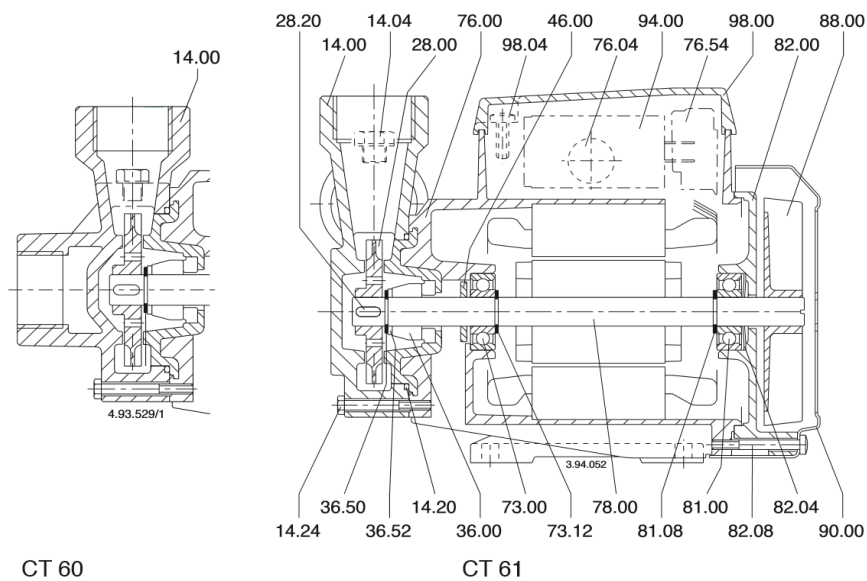
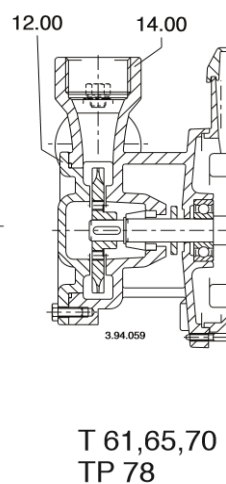
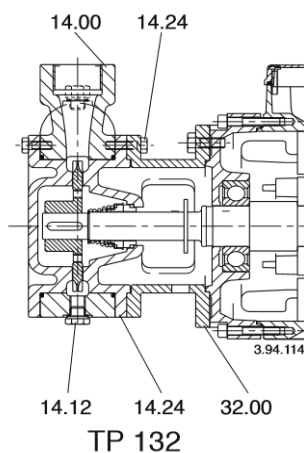
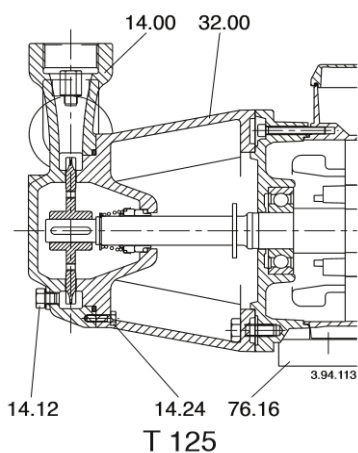
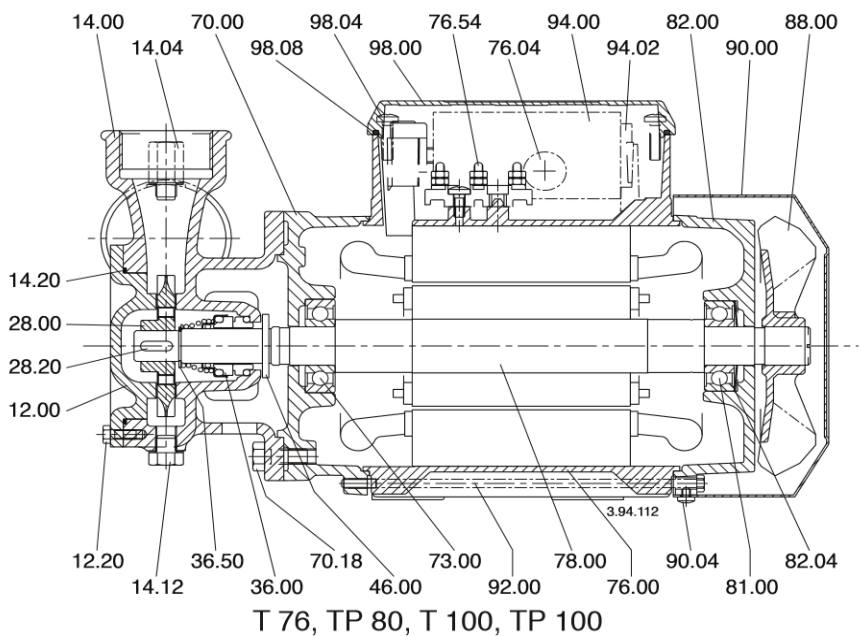
12 Řešení problémů



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) Zablokovaná 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 zablokování hřídele dle pokynů uvedených v kapitole „Kontrola hřídele“. 1f) obraťte se na autorizované servisní středisko, které vám motor opraví nebo vymění.
2) Zablokované čerpadlo	2a) Dlouhodobá odstávka s tvorbou rzi uvnitř čerpadla 2b) Přítomnost cizích těles v rotoru čerpadla 2c) Zadržovaná ložiska	2a) Otočte přímo hřídel čerpadla nebo spojkou (nejprve odpojte čerpadlo od napájení) nebo se obraťte na autorizované servisní středisko. 2b) Pokud je to možné, demontujte kryt čerpadla a odstraňte veškerá cizí tělesa z rotoru. V případě potřeby se obraťte na autorizované servisní středisko. 2c) Poškozená ložiska vyměňte nebo se obraťte na autorizované servisní středisko.
3) Čerpadlo běží, ale voda neteče	3a) Možné pronikání vzduchu spoji sacího potrubí, kolem zalévacích či vypouštěcích zátek nebo spoji v sání čerpadla 3b) Zanesený patní ventil nebo sací trubka nedostatečně ponořená do kapaliny 3c) Zanesený sací filtr	3a) Najděte netěsnost v soustavě a odstraňte ji. 3b) Vyčistěte nebo vyměňte patní ventil a použijte sací potrubí vhodné pro daný účel. 3c) Vyčistěte filtr, popř. jej vyměňte. Viz také bod 2a).
4) Nedostatečný průtok vody	4a) Potrubí a příslušenství mají příliš malý průměr, takže omezují výtlak 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 výtláčného potrubí 5e) Provoz při kavitaci 5f) Kolísání napětí 5g) Vychýlená souosost jednotky čerpadlo-motor	5a) Ověřte si, že rotor neblokuje žádné cizí nežádoucí těleso 5b) Vyměňte ložiska 5c) Ukotvěte výtláčné 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 souosost motoru a čerpadla
6) Netěsnost mechanické ucpávky	6a) Mechanická ucpávka byla v provozu za sucha nebo byla zablokovaná 6b) Mechanická ucpávka se prodřela abrazivními částicemi obsaženými v čerpané 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.

13 Nákresy pro montáž a zpětnou demontáž



Čerpadlo CA

Řez čerpadla – označení dílů

Díly

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

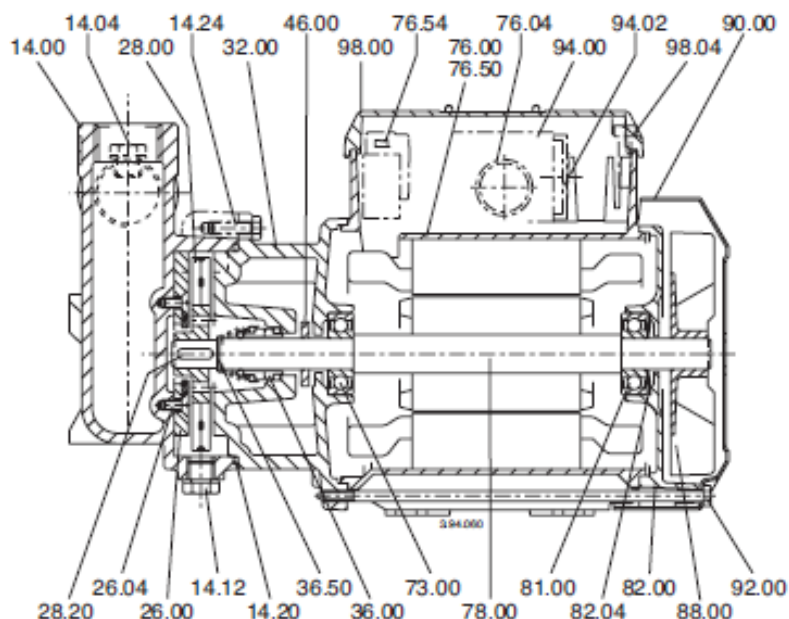
94.02 Průchodka kondenzátoru

98.00 Kryt svorkovnice

98.04 Šroub

98.08 Těsnění

99.00 Motor, kompletní



14 Překlad 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 směrnici 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.

Seznam servisních středisek

V pracovní době v Po-Pá od 7:00 do 17:00 hod volejte:

[PUMPA, a.s., servis, U Svitavy 1, 618 00 Brno, tel.: 548 422 655, 724 049 622, 602 737 009, 548 422 657, 602 737 008, 602 726 136.](tel:548422655)

[PUMPA, a.s., pobočka Praha, U pekáren 2, 102 00 Praha, tel.: 272 011 611, 272 011 618](tel:272011611)

Mimo pracovní dobu, o víkendech a svátcích volejte:

[SERVIS PUMPA 24 hod. tel.: 602 737 009](tel:602737009)

Podrobné informace o našich smluvních servisních střediscích se dozvíte na internetové adrese www.pumpa.cz nebo na bezplatné telefonní lince

[800 100 763.](tel:800100763)

Vyskladněno z velkoobchodního
skladu PUMPA, a.s.

ZÁRUČNÍ LIST

Typ (štítkový údaj)

Výrobní číslo (štítkový údaj)

Tyto údaje doplní prodejce při prodeji

Datum prodeje

Poskytnutá záruka (v měsících) od data prodeje

24

**Záruka je poskytována při dodržení všech podmínek pro montáž
a provoz, uvedených v tomto dokladu.**

Název, razítko a podpis prodejce

Mechanickou instalaci přístroje provedla firma
(název, razítko,
podpis, datum)

Elektrickou instalaci přístroje provedla odborně
způsobilá firma (název, razítko, podpis, datum)