

- CZ** **Vícestupňová ponorná čerpadla pro čistou vodu**
„Překlad původního návodu k obsluze“
- SK** **Viacstupňové ponorné čerpadlá na čistú vodu**
„Preklad pôvodného návodu na obsluhu“

Platný od **12.10.2021**

Verze/Verzia: **2**

CZ

Obsah

1	SYMBOLY	4
2	ZÁKLADNÍ INFORMACE	5
2.1	NÁZEV A ADRESA VÝROBCE	5
2.2	POŽADAVKY NA PRACOVNÍKY OBSLUHY	5
2.3	ZÁRUKA	5
2.4	TECHNICKÁ PODPORA	6
3	TECHNICKÝ POPIS	6
3.1	ÚČEL POUŽITÍ	6
3.2	NEVHODNÉ POUŽITÍ	6
3.3	ZNAČENÍ	7
4	TECHNICKÉ PARAMETRY	7
4.1	TECHNICKÉ ÚDAJE	7
4.2	FUNKCE TLAČÍTEK	8
5	BEZPEČNOST	8
5.1	OBEČNÁ USTANOVENÍ	8
5.2	BEZPEČNOSTNÍ PRVKY	9
5.2.1	<i>Ochranná zařízení</i>	9
5.3	ZBYTKOVÁ RIZIKA	9
5.4	INFORMAČNÍ A BEZPEČNOSTNÍ SIGNÁLY	9
5.5	OSOBNÍ OCHRANNÉ PRACOVNÍ PROSTŘEDKY	9
6	PŘEPRAVA A MANIPULACE	9
6.1	MANIPULACE	9
7	INSTALACE	10
7.1	ROZMĚRY	10
7.2	POŽADAVKY NA PROVOZNÍ PROSTŘEDÍ A ROZMĚRY MÍSTA INSTALACE	10
7.3	VYBALENÍ	10
7.4	INSTALACE	10
7.4.1	<i>Čerpadlo postavené na podložce</i>	10
7.4.2	<i>Čerpadlo v zavěšené poloze</i>	10
7.4.3	<i>Výtlačné potrubí</i>	11
7.5	ELEKTRICKÉ PŘIPOJENÍ	11
8	PRŮVODCE PROGRAMOVÁNÍM	11
8.1	PARAMETRY	11
8.2	PARAMETR STAVU ČERPADLA	11
8.3	PROGRAMOVATELNÉ PARAMETRY	12
8.4	PARAMETRY	12
8.4.1	<i>UP-Uživatelská nastavení</i>	12
8.4.2	<i>AP Pokročilé nastavení</i>	12
8.4.3	<i>GP- posilovací stanice</i>	12
8.5	PROVOZNÍ REŽIMY	13
8.5.1	<i>Varování pro vysoký počet spuštění za hodinu</i>	13
8.5.2	<i>Provoz a správa nastavení běhu naprázdno</i>	13
8.5.3	<i>Nucený start</i>	13
8.6	VLOŽENÍ HESLA	13
9	SPUŠTĚNÍ A PROVOZ	14
9.1	KONTROLA PŘED SPUŠTĚNÍM ČERPADLA	14
9.2	PARAMETRY, KTERÉ MAJÍ BÝT NASTAVENY PŘI SPUŠTĚNÍ	14
9.3	NASTAVENÍ SACÍHO TLAKU	14
9.4	PRVNÍ SPUŠTĚNÍ	14
9.5	TLAK V NÁDOBĚ	15
9.6	NESTANDARDNÍ PROVOZ	15

9.7	VYPNUTÍ ČERPADLA	15
10	ÚDRŽBA	15
10.1	BĚŽNÁ ÚDRŽBA.....	16
10.2	ÚDRŽBA NÁDOBY	16
11	NÁHRADNÍ DÍLY	16
11.1	OBJEDNÁVKA NÁHRADNÍCH DÍLŮ	16
11.2	SEZNAM NÁHRADNÍCH DÍLŮ	16
12	CHYBY	17
13	ŘEŠENÍ POTÍŽÍ	18
14	PŘÍKLAD INSTALACE / PRÍKLAD INŠTALÁCIE	36
14.1	ELEKTRICKÉ SCHÉMA.....	37
14.2	NÁKRESY PRO DEMONTÁŽ A ZPĚTNOU MONTÁŽ / NÁKRESY NA DEMONTÁŽ A SPÄTNÚ MONTÁŽ	38
14.3	ROZMĚRY A HMOTNOST / ROZMERY A HMOTNOSŤ.....	39
14.4	TECHNICKÉ ÚDAJE ČERPADLA.....	39
15	SERVIS A OPRAVY	40
16	LIKVIDACE ZAŘÍZENÍ / LIKVIDÁCIA ZARIADENIA	40
17	PROHLÁŠENÍ O SHODĚ / VYHLÁSENIE O ZHODE	42
ZÁZNAM O SERVISU A PROVEDENÝCH OPRAVÁCH / ZÁZNAM O SERWISE A VYKONANÝCH OPRAVÁCH: ..		43
SEZNAM SERVISNÍCH STŘEDISEK / ZOZNAM SERVISNÝCH STREDÍSK.....		43

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 bod 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 mohou vstoupit osoby. Pozorně si přečtěte kapitulu „Instalace“, která obsahuje tyto informace:

- maximální přípustný konstrukční pracovní tlak (kapitola 4.1)
- typ napájecího kabelu (kapitola 7.5).
- Typ elektrické ochrany, kterou je nutné nainstalovat (kapitola 7.5).

2.1 Název a adresa výrobce

Název výrobce: Calpeda S.p.A.
 Sídlo: Via Roggia di Mezzo, 39 36050
 Montorso Vicentino - Vicenza / 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 kapitola 2.1)



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 pracovníky;
- v případě neprovádění předepsané údržby.

CZ

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

Vícestupňová ponorná čerpadla s integrovaným ovládním a snímačem tlaku pro automatické ovládním spuštění / zastavování čerpadla.

Ochrana čerpadla:

Proti chodu na sucho - proti riziku provozu bez vody (způsobeno nedostatkem přítoku vody do sacího potrubí, neponořeným výtlačným potrubím)

Vnější plášť čerpadla je z AISI 304 a oběžná kola jsou z norylu.

Hydraulika se nachází pod motorem, který je chlazen čerpanou kapalinou. Bezpečný provoz je možný pouze při částečném nebo úplném ponoření motoru.

Dvojitě hřídelové těsnění je s vloženou olejovou komorou.

Sací filtr zabraňuje nasávání pevných částic s průměrem větším než 2 mm.

3.1 Účel použití

Pro přívod vody z vrtů, nádrží nebo rezervoárů. Pro použití v domácnostech, pro civilní a průmyslové aplikace, pro použití v zahradách, zavlažovacích systémech či systémech pro sběr vody.

Maximální teplota čisté vody je 35 ° C a maximálním obsah písku je 60 g / m³.

Minimální vnitřní průměr studny/vrtu/nádrže je 140 mm.

Minimální hloubka ponoru je 100 mm.

Maximální hloubka ponoru je 20 m (s vhodnou délkou kabelu).

3.2 Nevhodné použití

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



Je zakázáno používat zařízení k nevhodným účelům, včetně provozu za podmínek jiných než podmínky uvedené v tomto návodu.

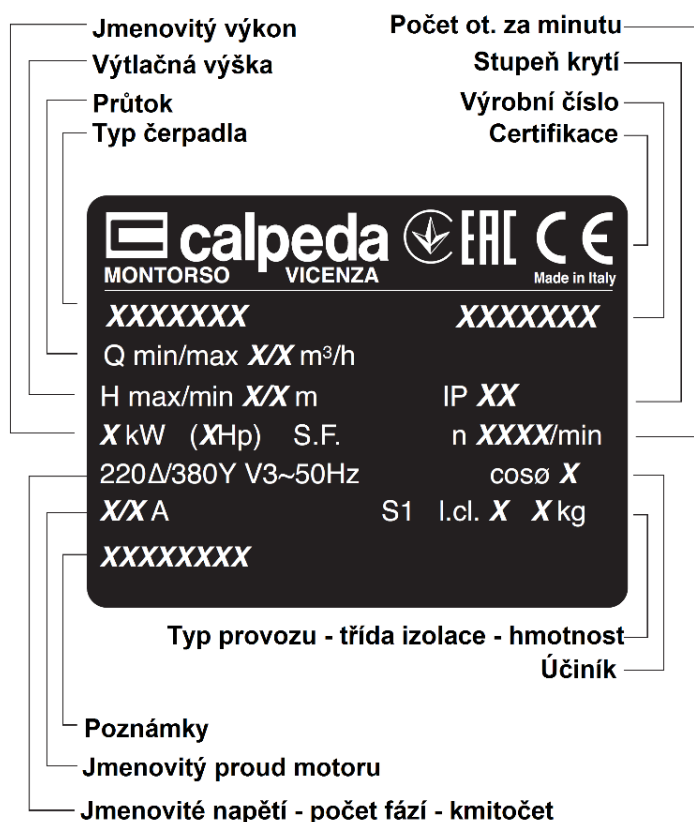
Při nesprávném použití zařízení dochází ke snížení bezpečnosti a účinnosti provozu. Společnost Calpeda nenese odpovědnost za závady nebo nehody vzniklé v důsledku nesprávného použití zařízení.



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

3.3 Značení

Štítek níže je přesnou kopií štítku na čerpadle. Nachází se na vnějším obalu čerpadla.



4 Technické parametry

4.1 Technické údaje

Výkon, rozměry a hmotnost (viz. kapitola 14.3 a 14.4).

Jmenovité otáčky 2800 ot./min.

Stupeň krytí čerpadla IP X8

Stupeň krytí ovládací skříně IP X4

Napájecí napětí / kmitočet:

230V 1~ 50 Hz

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

Hladina akustického tlaku při minimální hloubce ponoru: < 70 dB(A)

Maximální počet zapnutí čerpadla za hodinu: 120 x v pravidelných intervalech

Maximální přípustný tlak na kryt čerpadla: 80 m (8 bar)

Max. vstupní tlak vody: PN (Pa) - Hmax (Pa) (1 bar = 100 000 Pa)

4.2 Funkce tlačítek

Uživatelské rozhraní je tvořeno 6 tlačítkovou klávesnicí. Každé tlačítko má specifickou funkci popsanou níže:



Tímto tlačítkem zapnete čerpadlo.



Tímto tlačítkem zastavíte čerpadlo.



Prostřednictvím tohoto tlačítka máte přístup k parametru programování produktu. Pokud jste ho již stiskli, tak opětovným stisknutím tohoto tlačítka přejdete do další nabídky.



Prostřednictvím tohoto tlačítka máte přístup k programovacím parametrům. Pokud jste změnili parametr, stisknutím tohoto tlačítka potvrdíte indikovanou hodnotu. Pomocí tohoto tlačítka můžete resetovat chyby.



Pomocí tohoto tlačítka můžete snížit parametry nebo změnit vizualizovaný parametr.



Pomocí tohoto tlačítka můžete zvyšovat parametry nebo měnit vizualizovaný parametr.



5 Bezpečnost

5.1 Obecná ustanovení



Před uvedením zařízení do provozu se seznamte se všemi bezpečnostními pokyny a výstrahami. Pečlivě si přečtěte návod k obsluze a pokyny uvedené v jednotlivých kapitolách od dopravy až po likvidaci.

Specializovaní technici jsou povinni dodržovat požadavky veškerých platných předpisů a norem, včetně místních předpisů platných v zemi instalace čerpadla. Zařízení bylo navrženo a vyrobeno v souladu s požadavky platných bezpečnostních zákonů a norem. Při nesprávném použití hrozí riziko ohrožení zdraví osob a zvířat a poškození zařízení a objektů.

Výrobce zařízení 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.



Znečištění kapaliny může nastat v případě úniku maziv.

5.2 Bezpečnostní prvky



Čerpadlo má vnější ochranný kryt, který zabraňuje jakémukoliv kontaktu s vnitřními částmi čerpadla.

5.2.1 Ochranná zařízení



Zařízení je vybaveno dvojitou hřídelovou ucpávkou s vloženou olejovou komorou, která zajišťuje, že je motor oddělený od vody. Tím se zabrání možnému úrazu elektrickým proudem a chodu nasucho. Produkt je vybaven sítím, které zabraňuje vniknutí cizích těles do oběžného kola.

5.3 Zbytková rizika

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

5.4 Informační a bezpečnostní signály

Zařízení není vybaveno informačním/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 použijte pracovní rukavice.



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

6 Přeprava a manipulace

Zařízení je zabaleno tak, aby během dopravy nedošlo k jeho poškození. Neskládejte 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 kapitolu 14.3)

6.1 Manipulace

Se zařízením zacházejte opatrně a zamezte případným pádům či nárazům.

Zamezte případným nárazům do obalu, hrozí riziko poškození zařízení.

Výrobce odmítá jakoukoli odpovědnost v případě nedodržení všech uvedených upozornění v tomto návodu.

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

CZ

7 Instalace

7.1 Rozměry

Rozměry zařízení naleznete v kapitole 14.3.

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.) 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 roztrďte a předejte k recyklaci v souladu s platnými předpisy v místě instalace zařízení.



Je přísně zakázáno manipulovat s čerpadlem taháním za napájecí kabel. Doporučuje se zvedat čerpadlo za konec motoru a umístit ho vertikálně na filtr a potom spouštět dolů na zvolené místo.

7.4 Instalace

Vnitřní průměr výtlačného potrubí nesmí být nikdy menší než průměr příruby čerpadla: G 1¼ (DN 32). Pozor, délka závitů výtlačného potrubí je 18 mm. k výtlačnému otvoru nikdy nepřipojujte trubku o délce závitů větší než 18 mm.

Čerpadlo musí být instalováno ve svislé poloze s výtlačným potrubím směrem nahoru.

Čerpadlo může být ponořeno i pouze z části - min. 100 mm, nebo zcela (max. 20 m) a může buď stát na podložce, nebo může být zavěšeno.

7.4.1 Čerpadlo postavené na podložce

Viz příklady instalace, odst. 14 obr. 1 a 2.

Čerpadlo lze postavit na ploché dno nádrže. Pokud v místě instalace čerpadla dochází k usazování písku či nečistot, připevněte čerpadlo na boční stranu nádrže nad předpokládanou úroveň usazování nečistot.

Čerpadlo umístěte v dostatečné výšce tak, aby nedocházelo k víření usazenin.

7.4.2 Čerpadlo v zavěšené poloze

Viz příklady instalace, odst. 14 obr. 3



Čerpadlo může být v zavěšené poloze přidržováno kovovým výtlačným potrubím. Pevně utáhněte závitové spoje trubek, aby se během provozu neuvolnily. Čerpadlo zavěste nejméně 0,5 m od dna nádrže, aby vlivem provozu nedocházelo k víření písku nebo usazenin. Zavěšené čerpadlo vždy zajistěte bezpečnostním lanem nebo řetězem z odolného materiálu. Pokud použijete plastové výtlačné potrubí nebo ohebnou hadici, pak bezpečnostní lano nebo řetěz používejte také při spouštění, zajištění a vytahování čerpadla.

Nikdy netahajte čerpadlo pomocí napájecího kabelu.

Napájecí kabel připevněte vždy cca po 3 metrech k výtlačnému potrubí a k bezpečnostnímu lanu. Napájecí kabel nesmí být napnutý; nechte jej mezi svorkami mírně prověšený, aby nedošlo k nadměrnému napínání.

7.4.3 Výtlačné potrubí

Namontujte šoupátko do výtlačného potrubí a upravte výtlačnou výšku a průtok čerpadla. Při geodetické výšce na výstupu nad 15 m namontujte zpětný ventil mezi čerpadlem a šoupátkem, aby bylo čerpadlo chráněno před vodním rázem (odst. 14 obr. 3).

Pozor je nutné zkontrolovat, zda je zapínací tlak čerpadla (UP02) kompatibilní se skutečným tlakem čerpadla a vodním sloupcem systému.

7.5 Elektrické připojení



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

Dodržujte všechny bezpečnostní normy.



Čerpadlo musí být vždy uzemněno zemnicím kabelem, a to i v případě použití plastového výtlačného potrubí.

UPOZORNĚNÍ: v případě čerpání vody s obsahem chlóru (nebo slané vody) zajistí zemnicí vodič také ochranu před rizikem galvanické (elektrolytické) koroze, zejména při použití nekovové výtlačné trubky a bezpečnostního lana.

Ujistěte se, že napětí a frekvence dostupné napájecí sítě odpovídá požadavkům uvedeným na údajovém štítku zařízení.

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_{ΔN}) není vyšší než 30 mA.

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

Čerpadla jsou dodávána se zabudovaným kondenzátorem, tepelnou ochranou a se zástrčkou.

Připojte zástrčku do zásuvky s uzemňovacím vodičem.

Motor se zastaví, pokud je detekováno přehřátí pomocí tepelné ochrany a objeví se na displeji Er10.

Po ochlazení vinutí (po 2–4 minutách) umožňuje tepelná ochrana opětovné spuštění.

Čerpadlo je dodáváno s napájecím kabelem typu H07RN-F s konektorem. Typ kabelu je v souladu s požadavky v tabulce 13 normy IEC 60335-1.

Pozor: Úpravy kabelů jsou zakázány.

8 Průvodce programováním

8.1 Parametry

Zobrazí se následující informace:

- Parametry stavu čerpadla
- Programovací parametry
- Alarmy

8.2 parametr stavu čerpadla

Umožňují vizualizaci:

- počáteční obrazovka (rUn, OFF, StB)
- míra převodníku
- absorpce energie z vedení
- napájecí napětí
- provozní teplota elektronické desky
- absorpce proudu

8.3 Programovatelné parametry

Chcete-li zobrazit programovací parametry, vyberte  (menu).

Postupně se bude zobrazovat:

UP - Uživatelské nastavení: toto je základní nastavení, které může uživatel změnit.

AP - Pokročilé nastavení: Tato nastavení jsou k dispozici pouze kvalifikovanému personálu. Je nutné zadat heslo (viz odstavec 7.6.).

GP - Nastavení posilovací stanice: toto menu by se nemělo používat.

Err - Posledních 5 alarmů. V případě žádné chyby se zobrazí nOnE

AE - Můžete identifikovat firmware mezi nabídkou AE. Firmware = AE01 + AE02 + AE03

8.4 Parametry

Následující parametry jsou dostupné a programovatelné:

8.4.1 UP-Uživatelská nastavení

	Popis	Hodnoty	Standartně
UP01	Vypínací tlak čerpadla (bar)		
UP02	Zapínací tlak čerpadla (bar)		
UP03	Pracovní režim	0= Komfortní režim 1= Eco režim	0
UP04	Vyberte jeden ze dvou dostupných režimů běhu na sucho	0,1	0

8.4.2 AP Pokročilé nastavení

	Popis	Hodnoty	Standartně
AP01	Sací tlak čerpadla (bar)		0
AP02	Obnovit do továrního nastavení	nO, yES	nO
AP03	Minimální doba chodu čerpadla	0÷15 s ECO režim 15÷30 s Komfort režim	30
AP04	Zpoždění zastavení	0÷30 s	30
AP05	Nastavení geodetické výšky	0÷25	0

8.4.3 GP- posilovací stanice

	Popis	Hodnoty	Standartně
GP01	Režim	0=jedno čerpadlo 1=posilovací stanice rand=posilovací stanice s náhodnými starty	0
GP02	Počet čerpadel	FFFF	FFFF
GP03	Vypínací tlak stanice (bar)	FFFF	FFFF
GP04	Zapínací tlak stanice (bar)	FFFF	FFFF
GP05	ID čerpadla	FFFF	FFFF
GP06	Čas přepnutí čerpadel	FFFF	FFFF

8.5 Provozní režimy

Je možné nastavit dva různé provozní režimy:

Komfort (výchozí)


V tomto provozním režimu je systém nastaven tak, aby minimalizoval kolísání tlaku a minimalizoval počet spuštění pomocí dynamického systému ke zvýšení provozní doby.

ECO

V tomto provozním režimu je systém nastaven tak, aby maximalizoval úspory energie snížením provozního času čerpadla.

POZOR Při provozu v režimu KOMFORT vždy doporučujeme instalaci malé tlakové nádoby (minimálně 8 litrů) na výtlačné straně čerpadla.

8.5.1 Varování pro vysoký počet spuštění za hodinu

Symbol  TANK (nádob) se rozsvítí kvůli varování před vysokým počtem spuštění a zastavení, pokud čerpadlo dosáhne alespoň 15 spuštění v krátké době (doba cyklu kratší než 30 sekund).

Stisknutím tlačítka (Enter) resetujete varování. Pokud se čerpadlo během 2 hodin spustí více než 240krát, zobrazí se Er05.

8.5.2 Provoz a správa nastavení běhu naprázdno

UP04 = 0 (výchozí)

Za normálních provozních podmínek, tj. po prvním spuštění (30s), se zobrazí varování Er01, takže se čerpadlo pokusí znovu spustit každých 10 minut po dobu 10 sekund maximálně 6 krát po sobě.

V případě, že všechny tyto pokusy selžou, bude opět zobrazen Er01 a je vyžadován ruční reset nebo vypnutí a opětovné zapnutí čerpadla.

UP04 = 1

Alternativní provozní režim, tj. po prvním pokusu (30s), se zobrazí Er01 a čerpadlo se pokusí znovu spustit každých 10 minut po dobu 10 sekund, poté se čerpadlo bude snažit opět zapnout každých 24 hodin po dobu 15 s (v tomto případě není žádný limit pokusů). Stále je však možné čerpadlo ručně restartovat. Je zřejmé, že ruční reset je možný i při vypnutí a opětovném zapnutí čerpadla.

8.5.3 Nucený start

Aby se zabránilo jakémukoliv mechanickému zablokování, je-li čerpadlo v pohotovostním režimu déle než 24 hodin, čerpadlo začne pracovat po nejkratší dobu definovanou parametrem AP03 a poté, dokud nedosáhne vypínacího tlaku čerpadla UP01. Pokud bylo čerpadlo ručně vypnuto, nedojde k nucenému spuštění.

8.6 Vložení hesla

Po vstupu do nabídky s heslem se na displeji zobrazí čtyři čísla - číslo pro vložení bliká. Stisknutím tlačítek (plus) nebo (mínus) můžete změnit blikající hodnotu.

Pokud potvrdíte pomocí (enter ) , začne blikat další číslo.

CZ

Pokud je heslo správné, můžete vstoupit do nabídky, pokud je heslo špatné, začne opět blikat první číslo. Chcete-li program ukončit, stiskněte tlačítko (nabídka), dokud se nedostanete na základní displej.

Heslo: **1959**

9 Spuštění a provoz

9.1 Kontrola před spuštěním čerpadla

Neprovozujte zařízení s poškozenými díly.

9.2 Parametry, které mají být nastaveny při spuštění

Elektrické čerpadlo je již nastaveno na všechny provozní parametry, proto není nutné upravovat žádné provozní parametry.

Pozor: při prvním spuštění zkontrolujte, zda se systém se všemi zavřenými kohoutky zastaví. Pokud se čerpadlo nezastaví, změňte vypínací tlak čerpadla (UP01) podle potřeb systému.

9.3 Nastavení sacího tlaku

Systém umožňuje nastavení sacího tlaku čerpadel. Pro nastavení sacího tlaku čerpadel je nutné změnit parametr AP01.

Pozor: po změně parametru AP01 je nutné upravit parametry UP01 a UP02 tak, aby byly vhodné pro aplikaci a zaručovaly správné spuštění a zastavení systému (během programování produkt navrhne hodnoty prvního pokusu).

9.4 První spuštění



Nikdy nespouštějte čerpadlo, jestliže není ponořené do hloubky minimálně 100 mm.

Čerpadlo je vybaveno odvětrávacím ventilem.

Při prvním spuštění naplňte systém vodou, zastavte čerpadlo, otevřete kohoutky a nastavte parametr AP05 jako tlakový rozdíl mezi hodnotou naměřenou čerpadlem a hodnotou naměřenou na manometru poblíž zásobní nádrže.

Chcete-li vizualizovat tlak měřený čerpadlem, procházejte rychlou nabídkou:

Stav (ON / Pohotovostní stav / OFF) -> Tlak (bar) -> Výkon (kW) -> Napětí (V) -> Teplota (° C) -> Proud (A).

Nyní se zobrazené tlaky vztahují k výšce manometru místo k výšce čerpadla.

Pozor: Pokud je čerpadlo vždy ponořeno a hladina vody není příliš proměnlivá, lze použít parametr AP01 (sací tlak čerpadla).

Pokud je výtlačné potrubí ponořeno tak použijte pro správné naplnění čerpadla odvětrávací ventil (par. 14 obr. 3)

Nespouštějte čerpadlo s úplně uzavřeným šoupátkem.

Nikdy nevytahujte čerpadlo z vody, pokud je stále v provozu.

Z výroby je nastavený zapínací a vypínací tlak viz níže:

Parametr	E-MPSM 304	E-MPSM 305	E-MPSM 306	E-MPSM 504	E-MPSM 505
UP02 (start)	1,6	1,9	2,5	1,5	1,5
UP01 (stop)	3,8	4,6	5,7	3,6	4,4

9.5 Tlak v nádobě

Jakmile je zadán nový parametr pro zapínací tlak čerpadla (parametr UP02), musí být tlak v tlakové nádobě o 0,2 bar nižší než zapínací tlak čerpadla (tj. tlak při zapínacím tlaku 2,9 baru, musí být tlak v nádobě 2,7 bar)

9.6 Nestandardní provoz

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

V důsledku delšího provozu čerpadla bez výměny čerpané kapaliny v čerpadle dochází k nebezpečnému nárůstu teploty a tlaku. Delší provoz s uzavřeným výtlačným ventilem způsobuje poškození částí čerpadla. V případě přehřátí čerpané kapaliny z důvodu příliš dlouhého provozu s uzavřeným ventilem, čerpadlo před otevřením šoupátka vypněte. Nedotýkejte se kapaliny, pokud je její teplota vyšší než 60 °C. Nedotýkejte se čerpadla, pokud je povrchová teplota vyšší než 80 °C. Teprve po zchlazení můžete čerpadlo znovu spustit nebo otevřít výtlačné a sací potrubí.

9.7 Vypnutí čerpadla



V případě závady čerpadlo ihned vypněte.

Zařízení je navrženo pro nepřetržitý provoz. Chcete-li jej vypnout, odpojte ho od napájení odpojením přívodního kabelu dojde k vypnutí.

10 Údržba



Před zahájením údržby odpojte zařízení od napájení.

V případě potřeby pomoci s odpojením, 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.

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 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.

CZ

10.1 Běžná údržba



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



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



Pokud čerpadlem **krátkodobě dopravujete kapalinu s obsahem nečistot (avšak v rámci povolené tolerance – viz kapitola 3.1)**, pravidelně čerpadlo připojujte k rozvodu čisté vody a nechte chvíli běžet, aby se z čerpadla odstranily nečistoty.

Pokud se chystáte čerpadlo na delší dobu odstavit a hrozí nebezpečí zamrznutí, před odstavením jej zcela vyprázdněte. Před opětovným spuštěním naplňte čerpadlo zcela kapalinou.

10.2 Údržba nádoby

Pravidelně kontrolujte správný tlak v tlakové nádobě.

11 Náhradní díly

11.1 Objednávka náhradních dílů

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

11.2 Seznam náhradních dílů

12.01 Výtlačné hrdlo	28.08 Podložka	76.01 Plášť motoru s vinutím
12.10 Ventilová sada	34.03 Kryt olejové komory	76.62 Kryt pláště
12.20 Šroub	34.08 Zátka	78.00 Hřídel s rotorovou sestavou
14.02 Vnější plášť	34.09 O-kroužek zátky	81.00 Ložisko
14.20 Těsnění skříně	34.12 Šroub	82.02 Šroub
14.80 Odvzdušňovací ventil a kulička	34.13 O-kroužek	82.03 O-kroužek
14.83 O-kroužek	36.00 Mechanická ucpávka	82.04 Vyrovnávací pružina
15.50 Sítko	36.51 Pojistný kroužek, dělený	82.05 Šroub
15.70 Šroub	36.52 Ramenní kroužek	82.11 Šroub
25.01 Plášť prvního stupně	70.00 Kryt motoru	82.30 Zátka
25.02 Plášť stupně	70.08 O-kroužek	94.00 Kondenzátor
25.05 Plášť posledního stupně	70.09 O-kroužek	96.00 Kabel
25.20 Stupně předpínacího kroužku	70.12 Kabelová průchodka	96.02 Kabel se zástrčkou

25.22 O-kroužek	70.13 Podložka	96.15 Ovládací skříňka
25.24 Předpětí opěrného kroužku	70.16 Kabelová průchodka	98.51 Snímač
25.28 Šroub	70.20 Šroub	98.52 Signální kabel
25.30 Pojistný kroužek	70.23 O-kroužek	98.53 Hlavní napájecí kabel
25.32 Šroub - podložka	72.00 Horní mechanická ucpávka	98.55 Kryt svorkovnice s deskou
28.00 Oběžné kolo	72.02 Pojistný kroužek	
28.04 Matice oběžného kola	73.00 Ložisko	

12 Chyby

Reset chyby může být automatický nebo manuální, v závislosti na chybě, ke které dojde. Ruční reset se provádí pomocí tlačítka Enter.

Kód	Popis	Reset ERR	Řešení
Er01	Zastavení kvůli nedostatku vody	MAN	Zařízení se zastavilo kvůli nedostatku vody. Systém se pokusí automaticky restartovat 7-krát každých 10 minut
Er02	Vadný snímač tlaku - max. tlak překročen	MAN	Vadný snímač tlaku
Er03	Zastavení v důsledku nízkého napájecího napětí	AUT	Napájecí napětí nižší než 195V. -Systém se automaticky restartuje, když je napětí vyšší než 205V.
Er04	Zastavení v důsledku vysokého usměrněného napětí	AUT	Napájecí napětí vyšší než 225V. -Systém se automaticky restartuje, když je napětí nižší než 225V
Er05	Zastavení kvůli překročení počtu spuštění	MAN	Systém se spustil více než 240krát za 2 hodiny
Er06	Zastavení v důsledku nadměrného výkonu v elektrickém čerpadle	MAN	
Er07	Zastavení v důsledku nadproudu v motoru elektrického čerpadla	MAN	Systém se pokusí automaticky restartovat 3-krát každých 10 sekund.
Er08	Zastavení v důsledku vnitřního přehřátí	AUT	
Er09	Zastavení v důsledku přetlaku	MAN	
Er10	Byl zjištěn zásah tepelné ochrany	MAN	Přehřátí motoru
Er11	Interní chyba hardwaru	AUT	

CZ 13 Řešení potíží



PROBLÉM	PRAVDĚPODOBNÉ PŘÍČINY	NAVRŽENÉ ŘEŠENÍ
1) Motor se nespouští.	1a) Odpojený nebo špatný zdroj napájení 1b) Zablockovaná hřídel 1c) Pokud jste zkontrolovali možnosti uvedené výše, tak je možné, že má motor poruchu 1d) Vstupní napětí je nižší než 195V (Er03) 1e) Zkrat motoru	1a) Zkontrolujte úplné zasunutí přípojky do zásuvky. Zkontrolujte napájecí napětí a jestli frekvence odpovídá informaci uvedené na výrobním štítku 1b) Odstraňte příčinu zablockování hřídele v případě potřeby kontaktujte servisní středisko firmy PUMPA, a.s. 1c) Opravte nebo nahraďte motor v servisním středisku firmy PUMPA, a.s. 1d) Zkontrolujte vstupní napětí 1e) Kontaktujte servisní středisko firmy PUMPA, a.s.
2) Čerpadlo je zablockované	2a) Čerpadlo po delší době nepožívání zrezlo zevnitř 2b) Přítomnost cizích těles v rotoru 2c) Zadržena ložiska	2a) Odstraňte sací síto a zkontrolujte manuálně jestli se oběžné kolo volně točí, v případě potřeby kontaktujte servisní středisko firmy PUMPA, a.s. 2b) Zkontrolujte a vyčistěte oběžné kolo a difuzor, v případě potřeby kontaktujte servisní středisko firmy PUMPA, a.s. 2c) Vyměňte ložiska.
3) Čerpadlo běží, voda neteče	3a) Zanesené sací síto 3b) Zpětný ventil je zablockovaný 3c) Nedostatečná sací hloubka	3a) Vyčistěte síto, popř. jej vyměňte. Viz bod 2a). 3b) Ověřte zda-li integrovaný zpětný ventil funguje správně. 3c) Zkontrolujte a pokud možno, obnovte minimální sací hloubku, pokud to není možné, vypněte čerpadlo
4) Čerpadlo se nezastavuje	4a) Zpětný ventil je rozbitý, zablockovaný nebo ucpaný pevným tělesem 4b) Vypínací tlak (parametr UP01) je příliš vysoký 4c) Nedostatečný výkon čerpadla	4a) Zkontrolujte funkci integrovaného zpětného ventilu a odstraňte pevné tělesa, které se ve ventilu nacházejí. 4b) Zkontrolujte hodnotu parametru UP01, v případě nutnosti hodnotu snižte 4c) Kontaktujte servisní středisko firmy PUMPA, a.s.
5) Čerpadlo funguje přerušovaně	5a) Zpětný ventil je rozbitý, zablockovaný nebo ucpaný pevným tělesem 5b) Špatný tlak v tlakové nádobě,	5a) Zkontrolujte, jestli integrovaný zpětný ventil funguje správně a odstraňte pevné tělesa, které se ve ventilu nacházejí. 5b) Zkontrolujte tlak tlakové nádoby
6) Nedostatečný průtok	6a) Potrubí a příslušenství mají příliš malý průměr, takže omezují výtlak čerpadla 6b) Zanesená oběžná kola 6c) Oběžná kola jsou poškozená 6d) Příliš vysoká viskozita čerpané kapaliny 6e) Sací hloubka je větší, než je pro čerpadlo předepsané 6f) Sací potrubí je příliš dlouhé	6a) Používejte výhradně potrubí a příslušenství s odpovídajícími parametry. 6b) Vyčistěte rotor a nainstalujte filtr na sací potrubí, abyste zabránili vstupu pevných částic 6c) Vyměňte rotor, v případě potřeby kontaktujte servisní středisko firmy PUMPA, a.s. 6d) Zvolte jiné čerpadlo 6e) Pokuste se částečně zavřít šoupátko a/nebo snižte rozdíl výšky hladiny čerpané kapaliny 6f) Přemístěte čerpadlo blíže k čerpané kapalině, abyste mohli zkrátit sací potrubí. Pokud to bude nezbytné, použijte potrubí o větším průměru.
7) Hluk a vibrace z čerpadla	7a) Nevyvážená rotující část čerpadla 7b) Opatřovaná ložiska 7c) Potrubí není dostatečně těsně dotaženo k čerpadlu 7d) Průtok je příliš velký pro průměr používaného potrubí 7e) Provoz čerpadla v kavitaci	7a) Zkontrolujte, že žádná pevná tělesa neblokují rotor 7b) Vyměňte ložiska 7c) Zajistěte těsnější připojení potrubí 7d) Použijte větší průměr nebo snižte průtok čerpadla 7e) Upravte průtok pomocí šoupátka a/nebo použijte potrubí o větším průměru
8) Nadměrný počet startů/hodinu	8a) Čerpadlo vykonalo 15 startů v krátkém čase s dobou cyklu kratší než 30 sekund (☹) 8b) čerpadlo bylo spuštěno více jak 240 krát během 2 hodin (Er05)	8a) Nainstalujte tlakovou nádobu o větším objemu 8b) Nainstalujte tlakovou nádobu o větším objemu
9) Žádný signál na displeji	9a) Odpojený nebo špatný zdroj napájení 9b) Přívodní kabel není zapojený do zdroje napájení	9a) Zkontrolujte úplné zasunutí přípojky do zásuvky. Zkontrolujte napájecí napětí a jestli frekvence odpovídá informaci uvedené na výrobním štítku 9b) Kontaktujte servisní středisko firmy PUMPA, a.s.

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

Obsah

1	SYMBOLY	21
2	ZÁKLADNÉ INFORMÁCIE	22
2.1	NÁZOV A ADRESA VÝROBCU	22
2.2	POŽIADAVKY NA PREVÁDZKOVATEĽOV.....	22
2.3	ZÁRUKA	22
2.4	TECHNICKÁ PODPORA	22
3	TECHNICKÝ POPIS	23
3.1	ÚČEL POUŽITIA	23
3.2	NESPRÁVNE SPÔSOBY POUŽITIA	23
3.3	OZNAČENIE	24
4	TECHNICKÉ PARAMETRE	24
4.1	TECHNICKÉ ÚDAJE	24
4.2	FUNKCIE TLAČIDIEL	25
5	BEZPEČNOSŤ	25
5.1	OBEČNÉ USTANOVENIA	25
5.2	BEZPEČNOSTNÉ PRVKY.....	26
5.2.1	<i>Ochranné zariadenia</i>	26
5.3	ZVYŠKOVÉ RIZIKÁ	26
5.4	INFORMAČNÉ A BEZPEČNOSTNÉ SIGNÁLY	26
5.5	OSOBNÉ OCHRANNÉ PRACOVNÉ PROSTRIEDKY.....	26
6	PREPRAVA A MANIPULÁCIA	26
6.1	MANIPULÁCIA	26
7	INŠTALÁCIA	27
7.1	ROZMERY.....	27
7.2	POŽIADAVKY NA PREVÁDZKOVÉ PROSTREDIE A ROZMERY MIESTA INŠTALÁCIE	27
7.3	VYBALENIE	27
7.4	INŠTALÁCIA	27
7.4.1	<i>Čerpadlo postavené na podložke</i>	27
7.4.2	<i>Čerpadlo v zavesenej polohe</i>	27
7.4.3	<i>Výtlačné potrubie</i>	28
7.5	ELEKTRICKÉ ZAPOJENIE	28
8	SPRIEVODCA PROGRAMOVANÍM	28
8.1	PARAMETRE	28
8.2	PARAMETRE STAVU ČERPADLA	29
8.3	PROGRAMOVATEĽNÉ PARAMETRE.....	29
8.4	PARAMETRE	29
8.4.1	<i>UP-Nastavenia používateľa</i>	29
8.4.2	<i>AP-Pokročilé nastavenie</i>	29
8.4.3	<i>GP-posilňovacie stanice</i>	29
8.5	REŽIMY PREVÁDZKY	30
8.5.1	<i>Varovanie - vysoký počet štartov za hodinu</i>	30
8.5.2	<i>Prevádzka a správa nastavenia chodu naprázdno</i>	30
8.5.3	<i>Nútený štart</i>	30
8.6	VLOŽENIE HESLA	30
9	SPUSTENIE A PREVÁDZKA	31
9.1	KONTROLA PRED ŠTARTOM ČERPADLA.....	31
9.2	PARAMETRE, KTORÉ SA MAJÚ NASTAVIŤ PRI SPUSTENÍ.....	31
9.3	NASTAVENIE SACIEHO TLAKU.....	31
9.4	ÚVEDENIE DO PREVÁDZKY	31
9.5	NEŠTANDARDNÁ PREVÁDZKA.....	32

SK		
9.6	VYPNUTIE ČERPADLA	32
10	ÚDRŽBA	32
10.1	BEŽNÁ ÚDRŽBA.....	33
10.2	ÚDRŽBA NÁDOBY	33
11	NÁHRADNÉ DIELY	33
11.1	OBJEDNÁVKA NÁHRADNÝCH DIELOV.....	33
11.2	ZOZNAM NÁHRADNÝCH DIELOV	33
12	CHYBY	34
13	RIEŠENIE PROBLÉMOV	34
14	PRÍKLAD INSTALACE / PRÍKLAD INŠTALÁCIE	36
14.1	ELEKTRICKÉ SCHÉMA.....	37
14.2	NÁKRESY PRO DEMONTÁŽ A ZPĚTNOU MONTÁŽ / NÁKRESY NA DEMONTÁŽ A SPÄTNÚ MONTÁŽ	38
14.3	ROZMĚRY A HMOTNOST / ROZMERY A HMOTNOSŤ.....	39
14.4	TECHNICKÉ ÚDAJE ČERPADLA.....	39
15	SERVIS A OPRAVY	40
16	LIKVIDACE ZAŘÍZENÍ / LIKVIDÁCIA ZARIADENIA	40
17	PROHLÁŠENÍ O SHODĚ / VYHLÁSENIE O ZHODE	42
	ZÁZNAM O SERVISU A PROVEDENÝCH OPRAVÁCH / ZÁZNAM O SERWISE A VYKONANÝCH OPRAVÁCH: ..	43
	SEZNAM SERVISNÍCH STŘEDIŠEK / ZOZNAM SERVISNÝCH STREDÍSK.....	43

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

1 Symboly

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



Dodržujte pokyny a výstrahy, v opačnom prípade hrozí riziko poškodenia zariadenia a ohrozenie bezpečnosti osôb.



V prípade nedodržania pokynov či výstrah spojených s elektrickým zariadením hrozí riziko poškodenia zariadenia alebo ohrozenie bezpečnosti osôb.



Poznámky a výstrahy pre správnu obsluhu zariadenia a jeho častí.



Úkony, ktoré môže vykonávať prevádzkovateľ zariadenia. Prevádzkovateľ zariadenia je povinný sa zoznámiť s pokynmi uvedenými v návode na obsluhu. Potom je zodpovedný za vykonávanie bežnej údržby na zariadení. Pracovníci prevádzkovateľa sú oprávnení vykonávať bežné úkony údržby.



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



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



Upozorňuje na povinnosť používať osobné ochranné pracovné prostriedky.



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



Úkony, ktoré sa vykonávajú na zapnutom zariadení.

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

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 kapitolu "Inštalácia", ktorá obsahuje nasledujúce informácie:

- maximálny prípustný konštrukčný pracovný tlak (kapitola 4.1)
- typ a prierez napájacieho kábla (kapitola 7.5)
- typ elektrickej ochrany, ktorá sa má nainštalovať (kapitola 7.5).

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.) Pracovníci obsluhy 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

Viacstupňové ponorné čerpadlá s integrovaným ovládaním a tlakovým snímačom na automatické riadenie spustenia/vypnutia čerpadla.

Ochrana čerpadla:

Proti chodu na sucho - proti riziku chodu bez vody (spôsobené nedostatočným prítokom vody do sacieho potrubia, nepotopené výtlačné potrubie)

Vonkajší plášť čerpadla je vyrobený z materiálu AISI 304 a obežné kolesá sú vyrobené z norylu.

Hydraulika je umiestnená pod motorom, ktorý je chladený čerpanou kvapalinou. Bezpečná prevádzka je možná len pri čiastočnom alebo úplnom ponorení motora.

Dvojité tesnenie hriadeľa je s vloženou olejovou komorou.

Sací filter zabraňuje vniknutiu častíc s priemerom väčším ako 2 mm.

3.1 Účel použitia

Na zásobovanie vodou z vrtov, nádrží alebo rezervoárov. Na domáce, civilné a priemyselné použitie, na použitie v záhradách, zavlažovacích systémoch alebo systémoch na zber vody.

Maximálna teplota čistej vody je 35 °C a maximálny obsah piesku je 60 g/m³.

Minimálny vnútorný priemer studne/vrtu/nádrže je 140 mm.

Minimálna hĺbka ponoru je 100 mm.

Maximálna hĺbka ponoru je 20 m (s vhodnou dĺžkou kábla).

3.2 Nesprávne spôsoby použitia

Zariadenie musí byť navrhnuté a skonštruované výlučne na účely aplikácií uvedených v bode 3.1.



Používanie zariadenia na nevhodné účely vrátane prevádzky za iných podmienok, ako sú uvedené v tejto príručke, je zakázané.

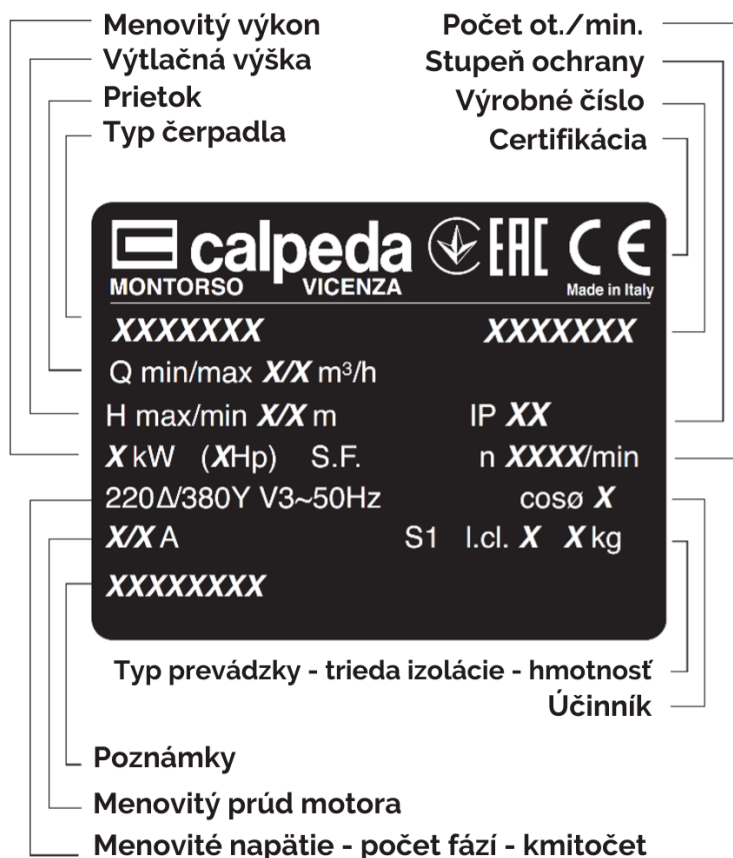
Nesprávne používanie zariadenia znižuje bezpečnosť a účinnosť prevádzky. Spoločnosť Calpeda nezodpovedá za chyby alebo nehody vyplývajúce z nesprávneho používania zariadenia.



Nepoužívajte v rybníkoch, nádržiach, bazénoch ani nikde inde, kde môžu ľudia prísť do kontaktu s vodou.

3.3 Označenie

Nižšie uvedený štítok je presnou kópiou štítku na čerpadle. Nachádza sa na vonkajšom plášti čerpadla.



4 Technické parametre

4.1 Technické údaje

Výkon, rozmery a hmotnosť (pozri kapitoly 14.3 a 14.4).

Menovité otáčky 2800 ot/min.

Trieda ochrany čerpadla IP X8

Stupeň ochrany rozvádzača IP X4

Napájacie napätie/frekvencia:

230 V 1~50 Hz

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

Hladina akustického tlaku pri minimálnej hĺbke ponorenia: < 70 dB(A)

Maximálny počet prepnutí čerpadla za hodinu: 120-krát v pravidelných intervaloch

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

Maximálny tlak vstupnej vody: PN (Pa) - Hmax (Pa) (1 bar = 100 000 Pa)

4.2 Funkcie tlačidiel

Používateľské rozhranie pozostáva zo šesťtlačidlovej klávesnice. Každé tlačidlo má špecifickú funkciu opísanú nižšie:



Týmto tlačidlom čerpadlo zapnete.



Týmto tlačidlom čerpadlo vypnete.



MENU - tlačidlom získate prístup k parametru programovania produktu. Ak ste ho už stlačili, opätovným stlačením tohto tlačidla prejdete do ďalšej ponuky.



ENTER - prístup k parametrom programovania. Ak ste zmenili parameter, stlačením tohto tlačidla potvrdíte uvedenú hodnotu. Pomocou tohto tlačidla môžete resetovať chyby.



– znížite parametre alebo zmeníte zvolený parameter



+ zvýšite parametre alebo zmeníte zvolený parameter.



5 Bezpečnosť

5.1 Obecné 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.



V prípade úniku maziva môže dôjsť ku kontaminácii kvapaliny.

5.2 Bezpečnostné prvky



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

5.2.1 Ochranné zariadenia



Zariadenie je vybavené dvojitým tesnením hriadeľa s vloženou olejovou komorou, ktorá zabezpečuje oddelenie motora od vody. Zabráni sa tak možnému úrazu elektrickým prúdom a chodu nasucho. Výrobok je vybavený sitkom, ktoré zabraňuje vniknutiu cudzích telies do obežného kolesa.

5.3 Zvyškové riziká

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

5.4 Informačné a bezpečnostné signály

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 Preprava a manipulácia

Zariadenie je zabalené tak, aby sa počas prepravy nepoškodilo. Na krabicu so zariadením neukladajte iné predmety s nadmernou hmotnosťou. Zabezpečte krabicu proti nežiaducemu pohybu počas prepravy. Zabalené zariadenie nie je potrebné prepravovať na špeciálnom dopravnom prostriedku. Zvolený dopravný prostriedok však musí mať dostatočnú kapacitu na prepravu tovaru s uvedenými rozmermi a hmotnosťou, pozri kapitolu 14.3).

6.1 Manipulácia

So zariadením zaobchádzajte opatrne a vyhnite sa pádom alebo nárazom.

Zabráňte akémukoľvek nárazu do obalu, hrozí riziko poškodenia zariadenia.

Výrobca sa zrieka akejkolvek zodpovednosti v prípade nedodržania všetkých upozornení uvedených v tomto návode.

Ak hmotnosť balíka presahuje 25 kg, musia s ním manipulovať najmenej dve osoby súčasne.

7 Inštalácia

7.1 Rozmery

Rozmery zariadenia nájdete v kapitole 14.3.

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.). 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.



Je prísne zakázané manipulovať s čerpadlom ťahaním za napájací kábel. Odporúča sa zdvihnúť čerpadlo za koniec motora a umiestniť ho vertikálne na filter a potom ho spustiť dole na zvolené miesto.

7.4 Inštalácia

Vnútorňý priemer výtlačného potrubia nesmie byť nikdy menší ako priemer príruby čerpadla: G 1¼ (DN 32). Pozor, dĺžka závitú vypúšťacej rúrky je 18 mm. k vypúšťaciemu otvoru nikdy nepripájajte rúrku s dĺžkou závitú väčšou ako 18 mm.

Čerpadlo musí byť nainštalované vertikálne s výtlačným potrubím smerujúcim nahor.

Čerpadlo môže byť ponorené len čiastočne - min. 100 mm - alebo úplne (max. 20 m) a môže stáť na podložke alebo byť zavesené.

7.4.1 Čerpadlo postavené na podložke

Pozri príklady inštalácie, odsek 14, obrázky 1 a 2.

Čerpadlo je možné umiestniť na ploché dno nádrže. Ak sa v mieste inštalácie čerpadla usadzuje piesok alebo nečistoty, pripevnite čerpadlo na stranu nádrže nad očakávanú úroveň usadzovania nečistôt.

Čerpadlo umiestnite do dostatočnej výšky, aby sa zabránilo víreniu usadenín.

7.4.2 Čerpadlo v zavesenej polohe

Pozri príklady inštalácie, bod 14, obr. 3

Čerpadlo môže byť pridržené v zavesenej polohe kovovým výtlačným potrubím. Závitové spoje potrubia pevne utiahnite, aby sa počas prevádzky neuvoľnili. Čerpadlo zaveste aspoň 0,5 m od dna nádrže, aby sa zabránilo víreniu piesku alebo sedimentov v dôsledku prevádzky. Podvesené čerpadlo vždy zaistíte bezpečnostným lanom alebo reťazou z odolného materiálu. Ak používate plastové výtlačné potrubie alebo ohybnú hadicu, pri spúšťaní, zašŕovaní a vyberaní čerpadla použite aj bezpečnostné lano alebo reťaz.



Nikdy netáhajte čerpadlo za napájací kábel.

SK

Napájací kábel vždy pripevnite k výtlačnému potrubiu a bezpečnostnému lanu v rozostupoch približne 3 m. Napájací kábel nesmie byť napnutý; nechajte ho medzi svorkami mierne voľný, aby sa zabránilo jeho nadmernému napnutiu.

7.4.3 Výtlačné potrubie

Na výtlačné potrubie nainštalujte šupátko a nastavte výtlačnú výšku a prietok čerpadla. Ak je geodetická výška na výstupe vyššia ako 15 m, nainštalujte medzi čerpadlo a šupátko spätnú klapku na ochranu čerpadla pred vodným rázom (bod 14 na obrázku 3).

Je potrebné skontrolovať, či je spínací tlak čerpadla (UP02) v súlade so skutočným tlakom čerpadla a vodným stĺpcom v systéme.

7.5 Elektrické zapojenie



Elektrické pripojenie musí vykonať kvalifikovaný elektrotechnik v súlade s miestnymi predpismi.
Dodržujte všetky bezpečnostné normy.

Čerpadlo musí byť vždy uzemnené uzemňovacím káblom, a to aj v prípade použitia plastových výtlačných potrubí.



UPOZORNENIE: V prípade čerpania vody obsahujúcej chlór (alebo slanú vodu) poskytnite uzemňovací vodič ochranu aj pred rizikom galvanickej (elektrolytickej) korózie, najmä pri použití nekovového výtlačného potrubia a bezpečnostného kábla.

Uistite sa, že napätie a frekvencia dostupného zdroja napájania zodpovedajú požiadavkám uvedeným na výrobnom štítku zariadenia.

Pri používaní 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_{ΔN}) maximálne 30 mA.

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

Čerpadlá sa dodávajú so zabudovaným kondenzátorom, tepelnou ochranou a zástrčkou.

Pripojte zástrčku do zásuvky s uzemňovacím vodičom.

Motor sa zastaví, ak tepelná ochrana zistí prehriatie a na displeji sa zobrazí Er10.

Po vychladnutí vinutia (po 2-4 minútach) tepelná ochrana umožní opätovné spustenie.

Čerpadlo sa dodáva s napájacím káblom typu H07RN-F s konektorom. Typ kábla spĺňa požiadavky uvedené v tabuľke 13 normy IEC 60335-1.

Pozor: Úpravy kábla sú zakázané.

8 Sprievodca programovaním

8.1 Parametre

Zobrazia sa nasledujúce informácie:


- Parametre stavu čerpadla
- Programovacie parametre
- Upozornenia

8.2 Parametre stavu čerpadla

Umožňujú vizualizáciu:

- úvodná obrazovka (rUn, OFF, StB)
- stupnica snímača
- výkon absorbovaný vedením
- napájacie napätie
- prevádzková teplota elektronickej dosky
- absorpcia prúdu

8.3 Programovateľné parametre

Pre zobrazenie programovateľných parametrov stlačte  (MENU).

Postupne sa bude zobrazovať:

UP – Nastavenia používateľa: ide o základné nastavenia, ktoré môže používateľ zmeniť.

AP - Rozšírené nastavenia: tieto nastavenia sú dostupné len kvalifikovanému personálu. Vyžaduje sa heslo (pozri odsek 7.6).

GP - Nastavenie posilňovacej stanice: toto nastavenie sa robí len v prípade, že je nainštalované ako viacjednotkové posilňovacie čerpadlo. Je potrebné zadať heslo (pozri odsek 7.6.).

Err - Zobrazí posledných 5 alarmov. V prípade, že sa nezobrazí žiadna chyba, zobrazí sa nOnE

AE - firmvér môžete identifikovať medzi ponukou AE. Firmvér = AE01 + AE02 + AE03

8.4 Parametre

Nasledujúce parametre sú dostupné a programovateľné:

8.4.1 UP-Nastavenia používateľa

	Popis	Hodnoty	Základná
UP01	Vypínací tlak čerpadla (bar)		
UP02	Zapínací tlak čerpadla (bar)		
UP03	Pracovný režim	0= Komfortný režim 1= Eco režim	0
UP04	Vyberte jeden z dvoch dostupných režimov chodu na sucho	0,1	0

8.4.2 AP-Pokročilé nastavenie

	Popis	Hodnoty	Základná
AP01	Sací tlak čerpadla (bar)		0
AP02	Obnoviť do továrenského nastavenia	nO, yES	nO
AP03	Minimálna doba chodu čerpadla	0÷15 s ECO 15÷30 s comfort	30
AP04	Oneskorenie zastavenia	0÷30 s	0
AP05	Nastavenie geodetickej výšky	0÷25	0

8.4.3 GP-posilňovacie stanice

	Popis	Hodnoty	Základná
GP01	Režim	0=jedno čerpadlo 1=posilovacia stanica rand=posilovacia stanica s náhodnými štartmi	0
GP02	Počet čerpadiel	FFFF	FFFF
GP03	Vypínací tlak stanice (bar)	FFFF	FFFF
GP04	Zapínací tlak stanice (bar)	FFFF	FFFF
GP05	ID čerpadla	FFFF	FFFF
GP06	Čas prepnutia čerpadiel	FFFF	FFFF

SK

8.5 Režimy prevádzky

Môžete nastaviť dva odlišné režimy prevádzky:

Komfort (prednastavené)


V tomto prevádzkovom režime je systém nastavený tak, aby minimalizoval kolísanie tlaku a minimalizoval počet štartov pomocou dynamického systému, čím sa predĺži prevádzkový čas.

ECO

V tomto prevádzkovom režime je systém nastavený na maximalizáciu úspory energie skrátením času chodu čerpadla.

UPOZORNENIE: Pri prevádzke v režime ECO vždy odporúčame nainštalovať na výtláčnú stranu čerpadla malú tlakovú nádobu (minimálne 8 litrov).

8.5.1 Varovanie - vysoký počet štartov za hodinu

Symbol  TANK sa rozsvieti, aby upozornil na vysoký počet spustení a zastaví sa, ak čerpadlo dosiahne aspoň 15 spustení v krátkom čase (čas cyklu kratší ako 30 sekúnd).

Stlačením tlačidla (ENTER) vynulujete upozornenie. Ak sa čerpadlo spustí viac ako 240-krát v priebehu 2 hodín, zobrazí sa Er05.

8.5.2 Prevádzka a správa nastavenia chodu naprázdno

UP04 = 0 (prednastavené)

Za normálnych prevádzkových podmienok, t. j. po prvom spustení (60 sekúnd pre E-MXP a 75 sekúnd pre E-MXA, E-NGX) sa zobrazí upozornenie Er01, takže čerpadlo sa pokúsi reštartovať každých 10 minút na 10 sekúnd maximálne 6-krát za sebou.

V prípade, že všetky tieto pokusy zlyhajú, na displeji sa opäť zobrazí Er01 a je potrebný manuálny reset alebo vypnutie a opätovné zapnutie čerpadla.

UP04 = 1


Alternatívny prevádzkový režim, t. j. po prvom pokuse (60 sekúnd pre E-MXP a 75 sekúnd pre E-MXA, E-NGX) sa zobrazí Er01 a čerpadlo sa pokúsi reštartovať každých 10 minút po dobu 10 sekúnd, potom sa čerpadlo pokúsi reštartovať každých 24 hodín po dobu 15 sekúnd (v tomto prípade nie je limit pokusov). Stále je však možné čerpadlo manuálne resetovať alebo reštartovať. Ručný reset je samozrejme možný aj po vypnutí a opätovnom zapnutí čerpadla.


8.5.3 Nútený štart

Aby sa predišlo akémukoľvek mechanickému zablokovaniu, ak je čerpadlo v pohotovostnom režime dlhšie ako 24 hodín, čerpadlo začne bežať najkratší čas definovaný parametrom AP03 a potom dovtedy, kým nedosiahne vypínací tlak čerpadla UP01. Ak bolo čerpadlo manuálne vypnuté, nedôjde k nútenému spusteniu.

8.6 Vloženie hesla

Pre vstup do ponuky hesla sa na displeji sa zobrazia štyri čísla - číslo, ktoré treba zadať, bliká. Stláčaním tlačidiel (+) alebo (-) zmeníte blikajúcu hodnotu.

Stlačením tlačidla  (ENTER), začne blikáť ďalšie číslo.

Ak je heslo správne, môžete vstúpiť do menu, ak je heslo nesprávne, prvé číslo začne opäť blikáť. Pre ukončenie programu stlačte tlačidlo (MENU),  kým sa nedostanete na základné zobrazenie, po ukončení režimu nastavenia ikona zmizne.

Heslo: 1959

9 Spustenie a prevádzka

9.1 Kontrola pred štartom čerpadla

Nespúšťajte do prevádzky zariadenie s poškodenými dielmi.

9.2 Parametre, ktoré sa majú nastaviť pri spustení

Elektrické čerpadlo je už nastavené na všetky prevádzkové parametre, takže nie sú potrebné žiadne úpravy prevádzkových parametrov.

Pozor: Pri prvom spustení skontrolujte, či sa systém zastaví so všetkými kohútikmi zatvorenými. Ak čerpadlo nezmení uzatvárací tlak (UP01) podľa potrieb systému, skontrolujte, či nepresakuje potrubie a či v potrubí nie je vzduch.

9.3 Nastavenie sacieho tlaku

Systém umožňuje nastaviť sací tlak čerpadiel. Na nastavenie sacieho tlaku čerpadiel je potrebné zmeniť parameter AP01.

Pozor: Po zmene parametra AP01 je potrebné nastaviť parametre UP01 a UP02 tak, aby boli vhodné pre danú aplikáciu a zaručovali správne spustenie a zastavenie systému (počas programovania produkt navrhne hodnoty z prvého pokusu).

9.4 Uvedenie do prevádzky



Čerpadlo nikdy nespúšťajte, pokiaľ nie je ponorené do hĺbky aspoň 100 mm.

Čerpadlo je vybavené odzdušňovacím ventilom.

Pri prvom spustení systému naplňte systém vodou, zastavte čerpadlo, otvorte kohútiky a nastavte parameter AP05 ako tlakový rozdiel medzi hodnotou nameranou čerpadlom a hodnotou nameranou na manometri v blízkosti zásobnej nádrže.

Ak chcete zobrazíť tlak nameraný čerpadlom, prejdite do rýchlej ponuky:

Stav (ON / Standby / OFF) -> Tlak (bar) -> Výkon (kW) -> Napätie (V) -> Teplota (°C) -> Prúd (A).

Zobrazené tlaky sa teraz vzťahujú na výšku manometra namiesto výšky čerpadla.

Poznámka: Ak je čerpadlo vždy ponorené a hladina vody nie je veľmi premenlivá, môže sa použiť parameter AP01 (sací tlak čerpadla).

Ak je výtlačné potrubie ponorené, na správne naplnenie čerpadla použite odzdušňovací ventil (ods. 14 obr. 3).

Čerpadlo nespúšťajte s úplne zatvoreným šupátkom.

Nikdy nevyberajte čerpadlo z vody, keď je ešte v prevádzke.

Továrne nastavenie zapínacieho a vypínacieho tlaku pozri nižšie:

Parameter	E-MPSM 304	E-MPSM 305	E-MPSM 306	E-MPSM 504	E-MPSM 505
UP02 (start)	1,6	1,9	2,5	1,5	1,5
UP01 (stop)	3,8	4,6	5,7	3,6	4,4

SK

8.5 Tlak v nádobe

Po zadaní nového parametra zapínacieho tlaku čerpadla (parameter UP02) musí byť tlak v tlakovej nádobe o 0,2 bar nižší ako zapínací tlak čerpadla (t. j. pri zapínanom tlaku 2,9 bar musí byť tlak v nádobe 2,7 bar).

9.5 Neštandardná prevádzka



Čerpadlo nikdy nepoužívajte dlhšie ako päť minút so zatvoreným uzatváracím ventilom.

Dlhodobá prevádzka čerpadla bez výmeny čerpanej kvapaliny v čerpadle vedie k nebezpečnému nárastu teploty a tlaku. Dlhodobá prevádzka so zatvoreným výtláčnym ventilom spôsobuje poškodenie častí čerpadla. V prípade prehriatia čerpanej kvapaliny v dôsledku príliš dlhej prevádzky so zatvoreným výtláčnym ventilom vypnite čerpadlo pred otvorením šupátka na výtláčnom ventile. Nedotýkajte sa kvapaliny, ak je jej teplota vyššia ako 60 °C. Nedotýkajte sa čerpadla, ak je povrchová teplota vyššia ako 80 °C. Až po vychladnutí môžete čerpadlo znovu spustiť alebo otvoriť výtláčné a nasávacie potrubie.

9.6 Vypnutie čerpadla



V prípade poruchy čerpadlo okamžite vypnite.

Zariadenie je určené na nepretržitú prevádzku. Ak ho chcete vypnúť, odpojte ho od napájania odpojením napájacieho kábla.

10 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.

10.1 Bežná údržba



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



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



Ak sa čerpadlo **krátkodobo používa na prepravu kvapaliny obsahujúcej nečistoty** (ale v rámci povolenej tolerancie - pozri kapitolu 2.1), pripojte čerpadlo k prívodu čistej vody a nechajte ho chvíľu bežať, aby sa nečistoty z čerpadla odstránili.

Ak sa chystáte čerpadlo odstaviť na dlhší čas a hrozí riziko zamrznutia, pred odstavením čerpadla ho úplne vyprázdňte. Pred opätovným spustením čerpadlo úplne naplňte kvapalinou.

10.2 Údržba nádoby

Pravidelne kontrolujte správny tlak vzduchu v tlakovej nádobe.

11 Náhradné diely

11.1 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.

11.2 Zoznam náhradných dielov

12.01 Výtlačné hrdlo	28.08 Podložka	76.01 Skriňa motora s vinutím
12.10 Súprava ventilov	34.03 Kryt olejovej komory	76.62 Kryt plášt'a
12.20 Skrutka	34.08 Zátka	78,00 Hriadeľ s rotorom
14.02 Vonkajší plášť	34.09 O-krúžok zástrčky	81.00 Nosič
14.20 Tesnenie skrine	34.12 Skrutka	82.02 Skrutka
14.80 Odvzdušňovací ventil a guľa	34.13 O-krúžok	82.03 O-krúžok
14.83 O-krúžok	36.00 Mechanická upchávka	82.04 Vyrovnávací pružina
15,50 Sitko	36.51 Poistný krúžok, delený	82.05 Skrutka
15.70 Skrutka	36.52 Ramenný krúžok	82.11 Skrutka
25.01 Plášť prvého stupňa	70.00 Kryt motora	82.30 Zátka
25.02 Plášť stupňa	70.08 O-krúžok	94,00 Kondenzátor
25.05 Plášť posledného stupňa	70.09 O-krúžok	96,00 Kábel
25.20 Stupne predpínacieho krúžku	70.12 Káblová priechodka	96.02 Kábel so zástrčkou
25.22 O-krúžok	70.13 Podložka	96.15 Ovládací box
25.24 Predpätie operného krúžku	70.16 Káblová priechodka	98,51 Senzor
25,28 Skrutka	70.20 Skrutka	98.52 Signálny kábel
25.30 Uzamykací krúžok	70.23 O-krúžok	98.53 Hlavný napájací kábel
25.32 Skrutka - podložka	72.00 Horná mechanická upchávka	98.55 Kryt svorkovnice s doskou
28.00 Obežné koleso	72.02 Uzamykací krúžok	
28.04 Matica obežného kolesa	73.00 Ložisko	


12 Chyby

Resetovanie chyby môže byť automatické alebo manuálne v závislosti od chyby, ktorá sa vyskytla. Manuálny reset sa vykoná stlačením tlačidla ENTER.

Kód	Popis	Reset ERR	Riešenie
Er01	Zastavenie z dôvodu nedostatku vody	MAN	Zariadenie sa zastavilo z dôvodu nedostatku vody. Systém sa pokúsi automaticky reštartovať každých 10 minút počas 7 pokusov.
Er02	Chybný snímač tlaku – prekročený maximálny tlak	MAN	Chybný snímač tlaku
Er03	Zastavenie z dôvodu nízkeho napájacieho napätia	AUT	Napájacie napätie nižšie ako 195 V. - Systém sa automaticky reštartuje, keď je napätie vyššie ako 205 V.
Er04	Zastavenie v dôsledku vysokého usmerného napätia	AUT	Napájacie napätie vyššie ako 225 V. - Systém sa automaticky reštartuje, keď je napätie nižšie ako 225 V.
Er05	Zastavenie z dôvodu prekročenia počtu štartov	MAN	Systém sa spustil viac ako 240-krát za 2 hodiny
Er06	Zastavenie z dôvodu nadmerného výkonu elektrického čerpadla	MAN	
Er07	Zastavenie z dôvodu nadprúdu v motore elektrického čerpadla	MAN	Systém sa pokúsi automaticky reštartovať každých 10 sekúnd trikrát za sebou.
Er08	Zastavenie z dôvodu vnútorného prehriatia	AUT	
Er09	Zastavenie v dôsledku pretlaku	MAN	
Er10	Zistený zásah tepelnej ochrany	MAN	Prehriatie motora
Er11	Interná chyba hardvéru	AUT	

13 Riešenie problémov

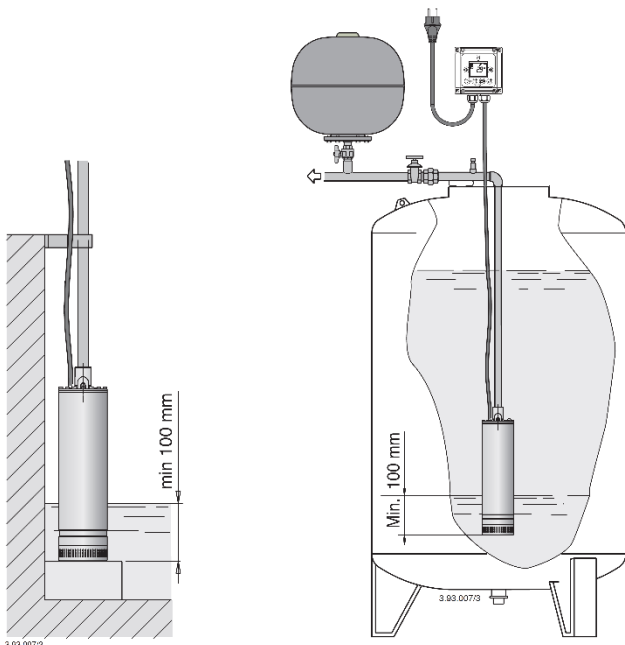
VAROVANIE: Pred začatím akejkoľvek činnosti na čerpadle vždy najprv odpojte čerpadlo od napájania. Nikdy nenechávajte čerpadlo alebo motor bežať nasucho, ani na veľmi krátky čas. Postupujte presne podľa pokynov uvedených v tejto príručke. V prípade potreby sa obráťte na autorizované servisné stredisko.

Problém	Pravdepodobné príčiny	Navrhnuté riešenie
1) Motor sa nespustí	1a) Odpojený alebo chybný zdroj napájania 1b) Zablockovaný hriadeľ 1c) Ak ste skontrolovali vyššie uvedené možnosti, je možné, že motor má poruchu 1d) Vstupné napätie je nižšie ako 195 V (Er03) 1e) Motor skratovaný	1a) Skontrolujte, či je zástrčka úplne zasunutá do zásuvky. Skontrolujte napájacie napätie a či frekvencia zodpovedá údajom na typovom štítku 1b) Odstráňte príčinu zablokovania hriadeľa, v prípade potreby kontaktujte servisné stredisko spoločnosti PUMPA,a.s. 1c) Motor opravte alebo vymeňte v servisnom stredisku PUMPA a.s.. 1d) Skontrolujte vstupné napätie 1e) Kontaktujte servisné stredisko PUMPA a.s..
2) Zablockované čerpadlo	2a) Dlhodobé prestoje 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) Upchaté sacie sito 3b) Spätný ventil je zablockovaný 3c) Nedostatočná hĺbka nasávania	3a) Vyčistite sito alebo ho vymeňte. Pozri 2a). 3b) Skontrolujte, či integrovaný spätný ventil funguje správne. 3c) Skontrolujte a podľa možnosti obnovte minimálnu hĺbku nasávania, ak to nie je možné, vypnite čerpadlo.
4) Čerpadlo sa nezastavuje	4a) spätný ventil je zlomený, zablockovaný alebo upchatý pevným telesom 4b) Uzatvárací tlak (parameter UP01) je príliš vysoký 4c) Nedostatočný výkon čerpadla	4a) Skontrolujte funkciu integrovaného spätného ventilu a odstráňte všetky pevné častice, ktoré sa vo ventile nachádzajú. 4b) Skontrolujte hodnotu parametra UP01, v prípade potreby znížte hodnotu 4c) Kontaktujte servisné stredisko spoločnosti PUMPA,a.s.
5) Čerpadlo funguje prerušovane	5a) Spätný ventil je zlomený, zablockovaný alebo upchatý pevným telesom 5b) Nesprávny tlak v tlakovej nádobe	5a) Skontrolujte, či integrovaný spätný ventil funguje správne, a odstráňte všetky pevné častice, ktoré sa vo ventile nachádzajú. 5b) Skontrolujte tlak v tlakovej nádobe
4) Nedostatočný prietok	6a) Priemer potrubia a armatúr je príliš malý, čo obmedzuje výtlak čerpadla 6b) Upchaté obežné kolesá 6c) obežné kolesá sú poškodené 6d) Príliš vysoká viskozita čerpanej kvapaliny 6e) Sacia hĺbka je väčšia, ako je predpísané pre čerpadlo 6f) Príliš dlhé sacie potrubie	6a) Používajte len potrubia a príslušenstvo s príslušnými špecifikáciami. 6b) Vyčistite rotor a na nasávacie potrubie nainštalujte filter, aby ste zabránili vniknutiu pevných častíc 6c) Vymeňte rotor, v prípade potreby kontaktujte servisné stredisko PUMPA,a.s. 6d) Vyberte iné čerpadlo 6e) Pokúste sa čiastočne uzavrieť šupátka a/alebo znížiť rozdiel hladín čerpanej kvapaliny 6f) Premiestnite čerpadlo bližšie k čerpanej kvapaline, aby ste skrátili sacie potrubie. V prípade potreby použite rúrku s väčším priemerom.
7) Hluk a vibrácie z čerpadla	7a) Nevyvážená rotujúca časť čerpadla 7b) Opotrebované ložiská 7c) Potrubie nie je dostatočne tesné k čerpadlu 7d) Prietok je príliš vysoký na priemer použitého potrubia 7e) Prevádzka čerpadla v kavitácii	7a) Skontrolujte, či rotor neblokujú žiadne pevné predmety 7b) Vymeňte ložiská 7c) Zabezpečenie tesnejšieho spojenia potrubia 7d) Použite väčší priemer alebo znížte prietok čerpadla 7e) Upravte prietok pomocou šupátka a/alebo použite potrubie s väčším priemerom
8) Nadmerný počet štartov za hodinu	8a) Čerpadlo vykonalo 15 spustení v krátkom čase s časom cyklu kratším ako 30 sekúnd () 8b) čerpadlo bolo spustené viac ako 240-krát za 2 hodiny (Er05)	8a) b) Nainštalujte tlakovú nádobu s väčším objemom
9) Žiadny signál na displeji	9a) Odpojené alebo poškodené napájanie 9b) Napájací kábel nie je zapojený do zdroja napájania	9a) Skontrolujte, či je zástrčka úplne zasunutá do zásuvky. Skontrolujte napájacie napätie a či frekvencia zodpovedá údajom na výrobnom štítku 9b) Kontaktujte servisné stredisko spoločnosti PUMPA,a.s.

14 Příklad instalace / Príklad inštalácie

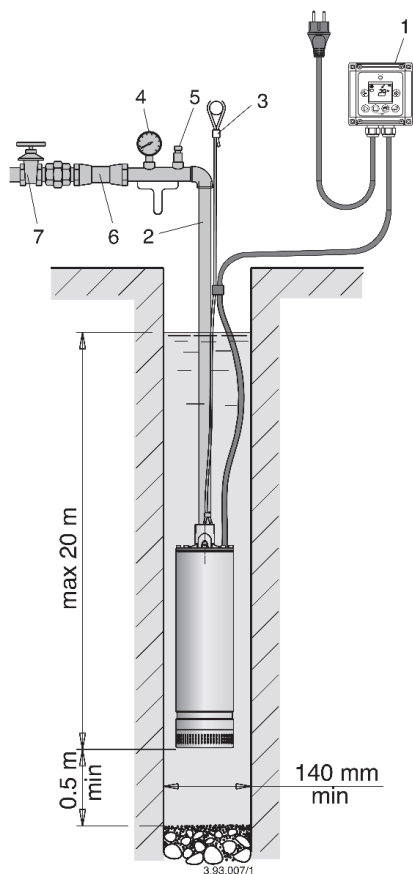
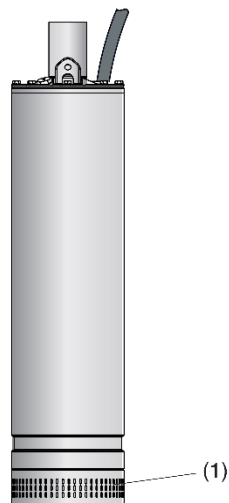
Obr. 1

Čerpadlo ve stojaté poloze /
Čerpadlo v polohe nastojato



Obr. 2

Filtr čerpadla /
Filter čerpadla



Obr. 3

Čerpadlo v zavěšené poloze

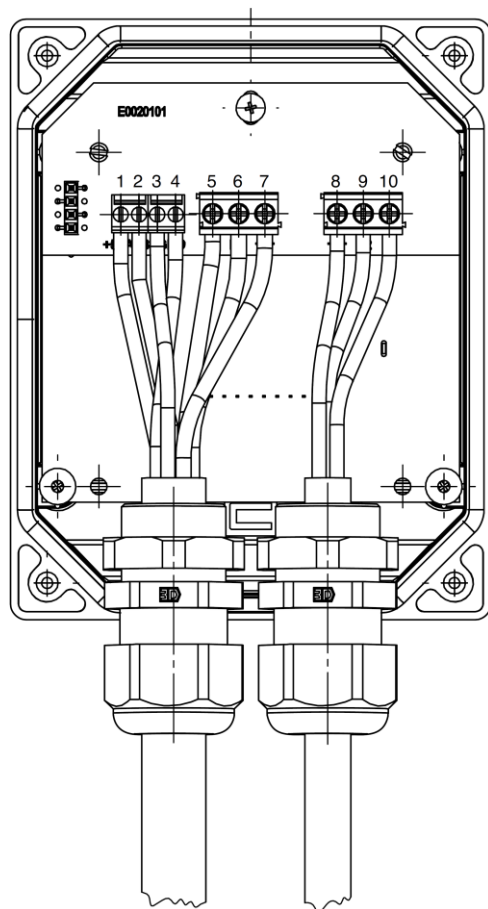
1. Ovládací skříň
2. Výtlačné potrubí
3. Jistící provaz
4. Tlakoměr
5. Odvzdušňovací ventil
6. Zpětný ventil
7. Šoupátko

Obr. 3

Čerpadlo v zavesenej polohe

1. Ovládací skriňa
2. Výtlačné potrubie
3. Istiace lano
4. Tlakomer
5. Odvzdušňovací ventil
6. Spätný ventil
7. Šupátko

14.1 Elektrické schéma



1 -> Černá

2 -> Šedá

3 -> Bílá

4 -> Červená

5/10 -> Hnědá

6/9 -> Modrá

7/8 -> Žlutozelená

1 -> Čierna

2 -> Sivá

3 -> Biela

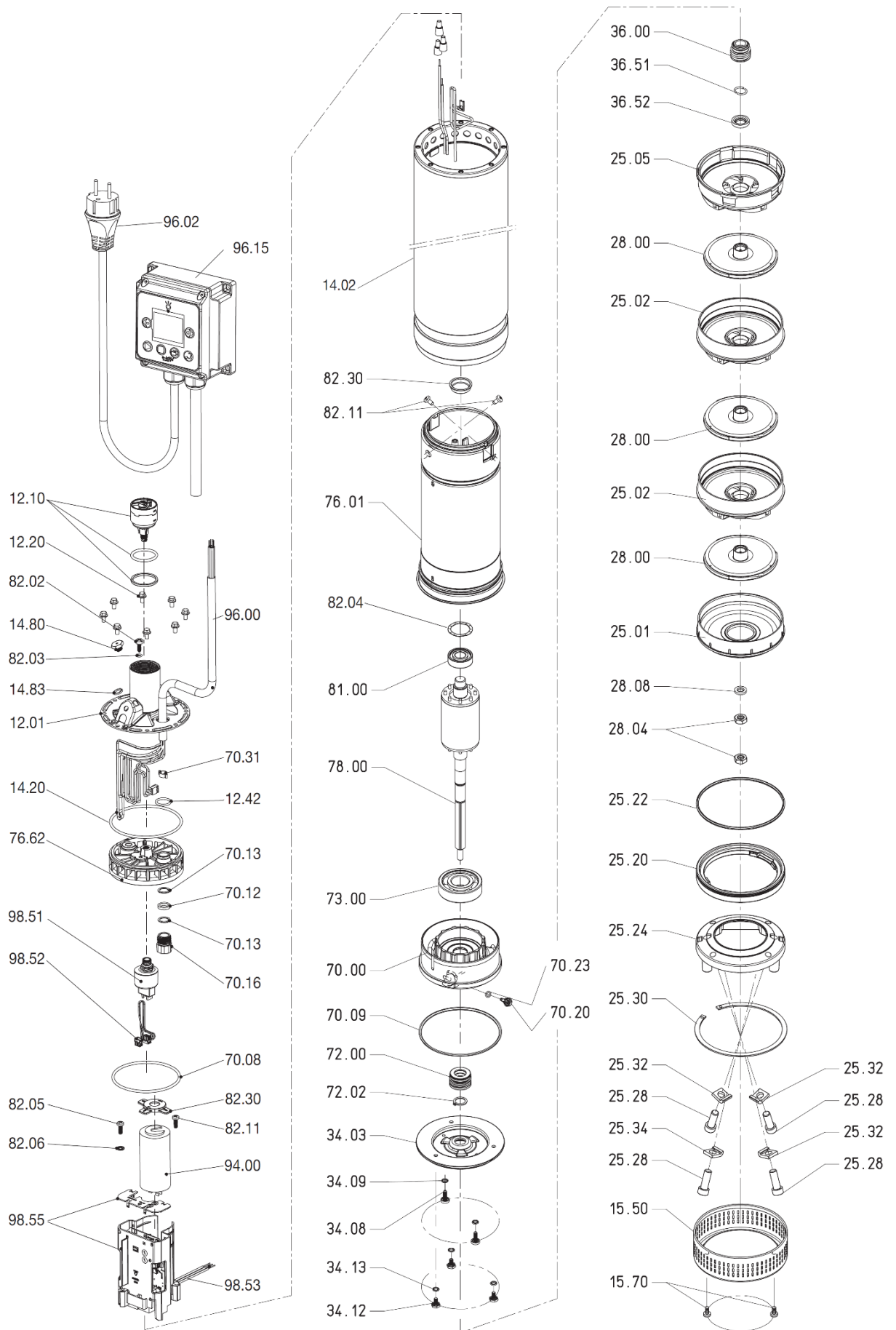
4 -> Červená

5/10 -> Hnedá

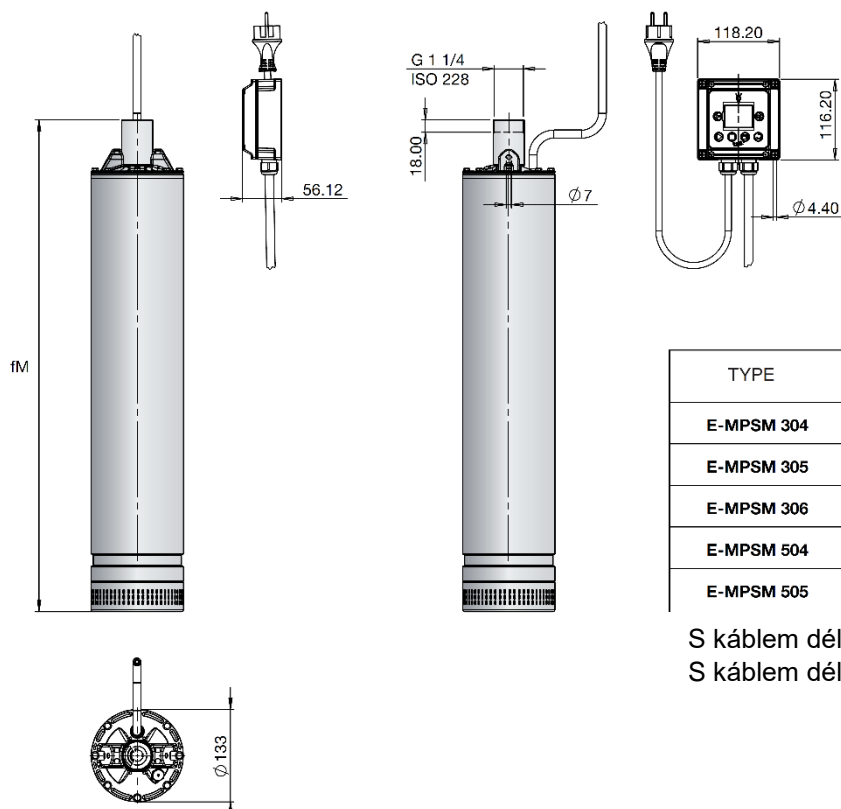
6/9 -> Modrá

7/8 -> Žltozelená

14.2 Nákresy pro demontáž a zpětnou montáž / Nákresy na demontáž a spätnú montáž



14.3 Rozměry a hmotnost / Rozmery a hmotnosť



TYPE	fM mm	Net weight kg 1)	Cable 230V
E-MPSM 304	659.2	16.6	3G1 mm ²
E-MPSM 305	708.2	17.1	3G1 mm ²
E-MPSM 306	732.2	19.1	3G1 mm ²
E-MPSM 504	684.2	18.6	3G1 mm ²
E-MPSM 505	708.2	21.1	3G1 mm ²

S káblem délkou 23 m /
S káblem délkou 23 m

14.4 Technické údaje čerpadla

Performance $n \approx 2800$ 1/min

1 ~	230 V			Capacitor		P ₁ kW	P ₂		Q m ³ /h l/min	0	1	1,5	2	2,5	3	3,5	4	4,5
	A	μF	V	kW	HP		0	16,6		25	33,3	41,6	50	58,3	66,6	75		
E-MPSM 304	3,5	25	450	0,8	0,75	0,55	0,75	H m	44	41,5	39,5	36,5	33,5	29,5	25,5	21	16	
E-MPSM 305	4,4	30	450	1	1	0,75	1		54	49,5	46,2	43	30,9	35	30	25	19	
E-MPSM 306	5,2	35	450	1,2	1,2	0,9	1,2		66,5	60,5	57	53	48,5	43,5	38	32	26	

1 ~	230 V			Capacitor		P ₁ kW	P ₂		Q m ³ /h l/min	0	2,5	3	3,5	4	4,5	5	6	7	8
	A	μF	V	kW	HP		0	41,6		50	58,3	66,6	75	83,3	100	116	133		
E-MPSM 504	5,2	35	450	1,2	1,2	0,9	1,2	H m	45	39,5	37,8	35,8	33,5	31	28	22	15,5	8	
E-MPSM 505	5,9	35	450	1,3	1,5	1,1	1,5		53	47,5	45,5	43	40	37	33	26	18	10	

P1 Max. power input. P2 Rated motor power output. Tolerances according to UNI EN ISO 9906:2012 Test results with clean cold water, without gas content.

CZ/SK

15 Servis a opravy

Servisní opravy provádí autorizovaný servis Pumpa, a.s.

/

Servisné opravy vykonáva autorizovaný servis Pumpa, a.s.

16 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.

Poznámky:

CZ/SK

17 Prohlášení o shodě / Vyhlásenie o zhode

Překlad EU prohlášení o shodě.

My, CALPEDA S.p.A. prohlašujeme, že naše čerpadlo E-MPS, s typy a sériovými čísly uvedenými na štítcích, je konstruováno v souladu se směrnicemi 2006/42/EC, 2009/125/EC, 2011/65/EU, 2014/30/EU, 2014/35/EU a přijímáme plnou odpovědnost za shodu se standardy uvedenými výše. Nařízení komise č. 640/2009.

Preklad pôvodného EÚ Vyhlásenie o zhode

My, spoločnosť CALPEDA S.p.A., vyhlasujeme, že naše čerpadlo E-MPS s typmi a sériovými číslami uvedenými na štítkoch je skonštruované v súlade so smernicami 2006/42/ES, 2009/125/EC, 2011/65/EU, 2014/30/EU, 2014/35/EU a preberáme plnú zodpovednosť za dodržiavanie uvedených noriem. Nariadenie komisie 640/2009.

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

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

Seznam servisních středisek / Zoznam servisných stredísk

Podrobné informace o našich smluvních servisních střediscích a seznam servisních středisek je v aktuální podobě dostupný na našich webových stránkách /

Podrobné informácie o našich zmluvných servisných strediskách a zoznam servisných stredísk je v aktuálnej podobe dostupný na našich webových stránkach

www.pumpa.eu

	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)		