

**CZ**

**Povrchové čerpadlo s integrovanou regulací tlaku**

„Překlad původního návodu k obsluze“

**SK**

**Povrchové čerpadlo s integrovanou reguláciou tlaku**



„Preklad pôvodného návodu na obsluhu“

Platný od **23.06.2022**


Verze/Verzia: **3**

# CZ

## Rychlé spuštění

Před zprovozněním čerpadla si přečtěte v návodu k obsluze kapitolu  (6.) Instalace a Spuštění a provoz  (8.).

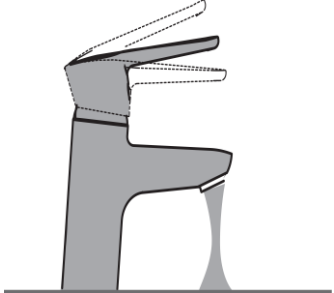



1. Nastavte parametr AP01 jak je popsáno v návodě v kapitole  8.3.

Po úplném spuštění čerpadla (podle kapitoly 8.4) zkontrolujte následující.

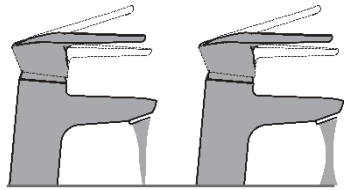

2. Zkontrolujte jestli jsou splněny následující podmínky:

2.1. Otevřete kohoutek do poloviny průtoku (průtok zhruba 4-5 litrů za minutu), čerpadlo musí pracovat nepřetržitě.

	½ otevřený kohoutek (průtok zhruba 4-5 l/min)	Nepřetržitý chod	
--	--	------------------	--


Pokud dochází k přerušovanému průtoku snižte hodnotu parametru AP06 o 0,1 baru, takto pokračujte dokud nebude průtok nepřerušovaný.

2.2. Zavřete kohoutek na čtvrtinovém průtoku (1/4) (průtok zhruba 2 litry za minutu), čerpadlo musí pracovat přerušovaně.



	¼ otevřený kohoutek (průtok zhruba 2 l/min)	Přerušovaný chod	
---	--	------------------	---

Pokud dochází k nepřerušovanému průtoku zvýšte hodnotu parametru AP06 o 0,1 baru, takto pokračujte dokud nebude průtok přerušovaný.


3. Po ověření kroku 2.2 znovu zkontrolujte krok 2.1, abyste se ujistili, že oba kroky jsou spokojeny se stejnou hodnotou parametru AP01.

 Pokud narazíte na nějaký problém, pokračujte podle kapitoly 12,13 a 14

# Rýchle spustenie

Pred sprevádzkovaním čerpadla si prečítajte v návode na obsluhu kapitolu  (6.) Inštalácia a Spustenie a prevádzka  (8.).

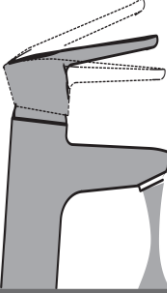



1. Nastavte parameter AP01 ako je popísané v návode v kapitole  8.3.

Po úplnom spustení čerpadla (podľa kapitoly 8.4) skontrolujte nasledujúce.

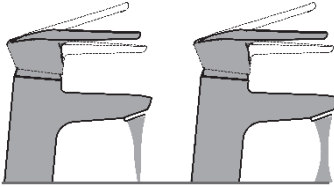

2. Skontrolujte či sú splnené nasledujúce podmienky:

2.1. Otvorte kohútik do polovice prietoku (prietok zhruba 4-5 litrov za minútu), čerpadlo musí pracovať nepretržite.

	½ otvorený kohútik (prietok zhruba 4-5 l/min)	Nepretržitý chod	
--	--	------------------	--

Ak dochádza k prerušovanému prietoku znížte hodnotu parametra AP06 o 0,1 baru, takto pokračujte pokiaľ nebude prietok neprerušovaný.

2.2. Zatvorte kohútik na štvrtinovom prietoku (1/4) (prietok zhruba 2 litre za minútu), čerpadlo musí pracovať prerušovane.

	¼ otvorený kohútik (prietok zhruba 2 l/min)	Prerušovaný chod	
---	--	------------------	---

Pokiaľ dochádza k neprerušovanému prietoku zvýšte hodnotu parametra AP06 o 0,1 baru, takto pokračujte pokiaľ nebude prietok prerušovaný.

3. Po overení kroku 2.2 znova skontrolujte krok 2.1, aby ste sa uistili, že oba kroky sú splnené s rovnakou hodnotou parametra AP01.



Pokiaľ narazíte na nejaký problém, pokračujte podľa kapitoly 12,13 a 14

# Obsah

<b>SYMBOLY</b> .....	<b>6</b>
<b>1 ZÁKLADNÍ INFORMACE</b> .....	<b>7</b>
1.1 NÁZEV A ADRESA VÝROBCE .....	7
1.2 POŽADAVKY NA PRACOVNÍKY OBSLUHY .....	7
1.3 ZÁRUKA .....	7
1.4 TECHNICKÁ PODPORA .....	7
<b>2 TECHNICKÝ POPIS</b> .....	<b>7</b>
2.1 ÚČEL POUŽITÍ .....	8
2.2 NEVHODNÉ POUŽITÍ .....	8
2.3 OZNAČENÍ .....	8
<b>3 TECHNICKÉ PARAMETRY</b> .....	<b>8</b>
3.1 TECHNICKÉ ÚDAJE .....	8
3.2 FUNKCE TLAČÍTEK.....	9
3.3 PROVOZNÍ PODMÍNKY.....	9
<b>4 BEZPEČNOST</b> .....	<b>9</b>
4.1 OBECNÁ USTANOVENÍ .....	9
4.2 BEZPEČNOSTNÍ ZAŘÍZENÍ .....	10
4.3 ZBYTKOVÁ RIZIKA .....	10
4.4 INFORMAČNÍ A BEZPEČNOSTNÍ SIGNÁLY.....	10
4.5 OSOBNÍ OCHRANNÉ PRACOVNÍ PROSTŘEDKY.....	10
<b>5 PŘEPRAVA A MANIPULACE</b> .....	<b>10</b>
5.1 MANIPULACE .....	10
<b>6 INSTALACE</b> .....	<b>11</b>
6.1 ROZMĚRY.....	11
6.2 POŽADAVKY NA PROVOZNÍ PROSTŘEDÍ A ROZMĚRY MÍSTA INSTALACE .....	11
6.3 VYBALENÍ.....	11
6.4 INSTALACE .....	11
6.4.1 Potrubí.....	11
6.4.2 Sací potrubí .....	11
6.4.3 Výtlačné potrubí .....	11
6.5 ELEKTRICKÉ ZAPOJENÍ .....	12
6.5.1 Provoz s frekvenčním měničem .....	12
<b>7 PRŮVODCE PROGRAMOVÁNÍM</b> .....	<b>12</b>
7.1 PARAMETRY .....	12
7.2 PARAMETR STAVU ČERPADLA .....	12
7.3 PROGRAMOVATELNÉ PARAMETRY .....	12
7.4 PARAMETRY .....	13
7.4.1 UP – Uživatelské nastavení .....	13
7.4.2 AP - Pokročilé nastavení .....	13
7.5 PROVOZNÍ REŽIMY .....	13
7.5.1 Varování pro vysoký počet spuštění za hodinu .....	13
7.5.2 Provoz a správa nastavení běhu naprázdno .....	13
7.5.3 Nucený start .....	14
7.5.4 Nucené vypnutí .....	14
7.5.5 Povolení bezpečného startu.....	14
7.6 VLOŽENÍ HESLA .....	14
<b>8 SPUŠTĚNÍ A PROVOZ</b> .....	<b>14</b>
8.1 KONTROLA PŘED SPUŠTĚNÍM ČERPADLA .....	14
8.2 PARAMETRY, KTERÉ MAJÍ BÝT NASTAVENY PŘI SPUŠTĚNÍ .....	14
8.3 NASTAVENÍ SACÍHO TLAKU.....	14

	<b>CZ</b>
8.4	PRVNÍ SPUŠTĚNÍ..... 15
8.5	SAMONASÁVÁNÍ..... 15
8.6	TLAK V NÁDOBĚ ..... 16
8.7	REGULACE UZAVÍRACÍHO VENTILU ..... 16
8.8	NESTANDARDNÍ PROVOZ ..... 16
8.9	VYPNUTÍ ČERPADLA ..... 16
<b>9</b>	<b>ÚDRŽBA ..... 16</b>
9.1	BĚŽNÁ ÚDRŽBA..... 17
9.2	ÚDRŽBA NÁDOBY ..... 17
9.3	DEMONTÁŽ SYSTÉMU ..... 17
9.4	DEMONTÁŽ ČERPADLA ..... 17
<b>10</b>	<b>NÁHRADNÍ DÍLY ..... 17</b>
10.1	OBJEDNÁVKA NÁHRADNÍCH DÍLŮ ..... 17
<b>11</b>	<b>CHYBY ..... 17</b>
<b>12</b>	<b>VÝSTRAHY ..... 18</b>
<b>13</b>	<b>ŘEŠENÍ POTÍŽÍ ..... 19</b>
<b>14</b>	<b>PRÍKLAD INSTALACE / PRÍKLAD INŠTALÁCIE ..... 36</b>
14.1	NÁKRESY PRO DEMONTÁŽ A ZPĚTNOU MONTÁŽ / NÁKRESY PRE DEMONTÁŽ A SPÄTNÚ MONTÁŽ ..... 37
14.2	MINIMÁLNÍ PRŮŘEZ VODIČŮ / MINIMÁLNY PRIEREZ VODIČOV ..... 38
14.3	TECHNICKÉ ÚDAJE ČERPADLA..... 38
<b>15</b>	<b>SERVIS A OPRAVY ..... 39</b>
<b>16</b>	<b>LIKVIDACE ZAŘÍZENÍ / LIKVIDÁCIA ZARIADENIA ..... 39</b>
<b>17</b>	<b>PROHLÁŠENÍ O SHODĚ / VYHLÁSENIE O ZHODE ..... 42</b>
<b>ZÁZNAM O SERVISU A PROVEDENÝCH OPRAVÁCH / ZÁZNAM O SERWISE A VYKONANÝCH OPRAVÁCH: .. 43</b>	
<b>SEZNAM SERVISNÍCH STŘEDISEK / ZOZNAM SERVISNÝCH STREDÍSK ..... 43</b>	

## Symbols

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.**

## 1 Základní informace

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

Čerpadlo nepoužívejte v rybnících, nádržích nebo bazénech, kde do vody vstupuje velké množství osob. Pozorně si přečtěte kapitulu „Instalace“, která obsahuje tyto informace:

- maximální přípustný pracovní tlak (kapitola 3.1)
- typ a průřez napájecího kabelu (kapitola 6.5).
- Typ elektrické ochrany, kterou je nutné nainstalovat (kapitola 6.5).

### 1.1 Název a adresa výrobce

Název výrobce: Calpeda S.p.A.

Sídlo: Via Roggia di Mezzo, 39 36050 Montorso Vicentino - Vicenza / Itálie

[www.calpeda.it](http://www.calpeda.it)

### 1.2 Požadavky na pracovníky obsluhy



Zařízení smí obsluhovat výhradně zkušení a kvalifikovaní pracovníci, tzn. kvalifikovaní pracovníci obsluhy a specializovaní technici údržby. (Viz kapitola 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.

### 1.3 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.

### 1.4 Technická podpora

Další informace o dokumentaci, technické podpoře a náhradních dílech si lze vyžádat na adrese společnosti Calpeda S.p.A. (viz bod 1.1).

## 2 Technický popis

Systém zvyšování tlaku s integrovaným ovládáním, doplněný integrovaným snímačem tlaku, který umožňuje udržovat tlak v systému i při kolísání spotřeby.

Ochrana čerpadla:

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

Samonasávací vícestupňové čerpadlo s vnějším pláštěm a oběžným kolem vyrobeným z AISI 304.

CZ

## 2.1 Účel použití

Pro čisté kapaliny: pro nevybušné a nehořlavé, zdravotně i ekologicky nezávadné, neagresivní pro materiály čerpadel, neobsahující abrazivní, pevné nebo vláknité částice.

Teplota kapalin od 0 °C do +35 °C

## 2.2 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 podmínek uvedených v tomto návodu.

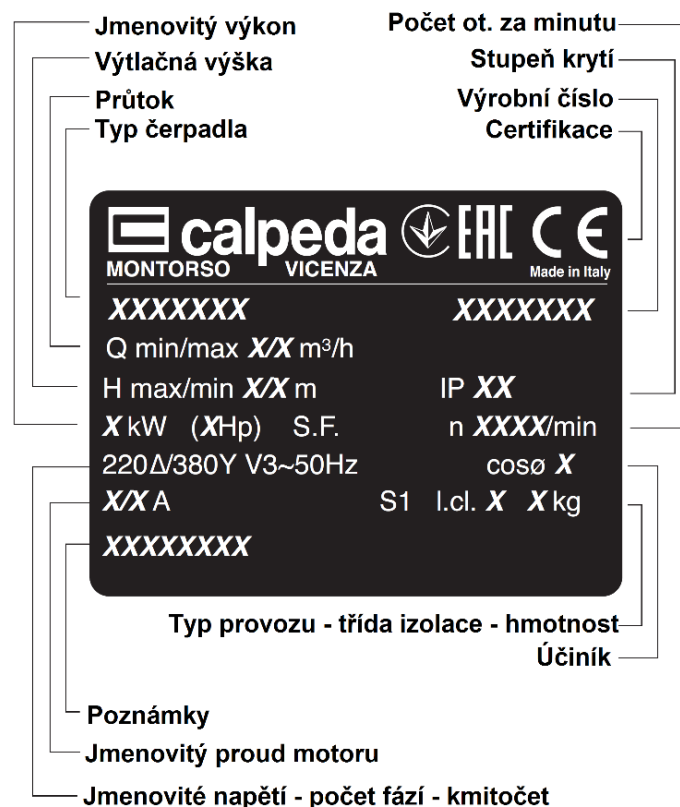
Při nesprávném použití zařízení dochází ke snížení bezpečnosti a účinnosti provozu. Společnost Calpeda nenese odpovědnost za závady nebo nehody vzniklé v důsledku nesprávného použití zařízení.



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

## 2.3 Označení

Ilustrační štítek čerpadla (vzhled štítku se může lišit oproti štítku na čerpadle). Nachází se na vnějším krytu čerpadla.



## 3 Technické parametry

### 3.1 Technické údaje

Rozměry a hmotnost (viz odstavec 14.3).

Jmenovité otáčky 4500 ot./min.

Stupeň ochrany IP X4.

Napájecí napětí/frekvence:



– 220V – 240V ~ 50Hz

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

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

Hladina akustického tlaku: <70 dB (A).

Maximální počet zapnutí čerpadla za hodinu: 90 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).

Maximální sací výška: 4 metry

### 3.2 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.

nabídky.



Prostřednictvím tohoto tlačítka máte přístup k programovacím parametrům. Pokud jste změnil parametru, 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.



### 3.3 Provozní podmínky

Nainstalujte čerpadlo na dobře větrané místo chráněné před povětrnostními vlivy, s maximální okolní teplotou 40 °C.

## 4 Bezpečnost

### 4.1 Obecná ustanovení



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

Pečlivě si přečtěte návod k obsluze a pokyny uvedené v jednotlivých kapitolách od dopravy až po likvidaci.

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

Výrobce zařízení 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.

## CZ



Dodržujte plán údržby a případné poškozené díly neprodleně vyměňte, zajistíte tím nejlepší provozní podmínky zařízení. Používejte pouze originální náhradní díly od společnosti Calpeda S.p.A nebo od autorizovaného prodejce.



Neodstraňujte ani neupravujte štítky na zařízení.  
Neprovozujte zařízení s vadami, poruchami nebo poškozenými díly.



Údržbu, která vyžaduje kompletní nebo částečnou demontáž zařízení, provádějte výhradně až po odpojení zařízení od napájení.

## 4.2 Bezpečnostní zařízení

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

## 4.3 Zbytková rizika

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

## 4.4 Informační a bezpečnostní signály

Zařízení není vybaveno signalizačním systémem.

## 4.5 Osobní ochranné pracovní prostředky

Je doporučeno, aby kvalifikovaní pracovníci při montáži, provozu a údržbě zařízení používali osobní ochranné pracovní prostředky předepsané pro dané úkony.

Při provádění běžné i mimořádné údržby používejte pracovní rukavice.



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

# 5 Přeprava a manipulace

Zařízení je zabaleno tak, aby během dopravy nedošlo k jeho poškození. 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 15.3).

## 5.1 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.

## 6 Instalace

### 6.1 Rozměry

Rozměry zařízení naleznete v kapitole 14.3).

### 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.).

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

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

Čerpadlo musí být instalováno s osou rotoru ve vodorovné poloze a s patkami pod čerpadlem.

Umístěte čerpadlo co nejbližší k čerpané kapalině.

Zajistěte kolem čerpadla prostor pro ventilaci motoru a aby bylo možné zkontrolovat směr rotace hřídele, naplnit a vypustit čerpadlo a pro umožnění shromažďování kapaliny, která má být odstraněna.

#### 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 (kapitola 14. obr.3).**

Utáhněte potrubí nebo spojky vhodným momentem, kterým zajistíte těsnost spoje.

Příliš velký utahovací moment může způsobit poškození čerpadla.

Průměr potrubí nesmí být nikdy menší než průměr přípojky čerpadla.

#### 6.4.2 Sací potrubí

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

V případě, že je čerpadlo umístěno nad hladinou čerpané kapaliny (provoz se sací výškou, kap. 14. obr. 2) doplňte čerpadlo zpětným ventilem se sítkem, které musí zůstat stále ponořené.

Chcete-li kapalinu přivádět ohebným potrubím, použijte vyztužené spirálovité sací potrubí, která zabraňuje svému zúžení v důsledku podtlaku při nasávání. Pokud je hladina na straně sání nad úroveň čerpadla (vstup je pod pozitivní sací výškou čerpadla, kap. 14, obr. 1) doplňte čerpadlo uzavíracím ventilem.

**Pozor:** čerpadlo je vybaveno integrovaným zpětným ventilem na sání čerpadla, pro naplnění sacího potrubí je nutné připravit plnicí systém na sacím potrubí (odst. 14 obr. 4).

V případě posilování tlaku v soustavě dodržujte požadavky místních norem a předpisů.

**Nainstalujte sítko na sací stranu čerpadla, aby se zabránilo vniknutí cizích částic do čerpadla.**

#### 6.4.3 Výtlačné potrubí

Namontujte šoupátko na výtlačné potrubí, abyste mohli upravit 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.

**Pozor** je nutné zkontrolovat, zda je zapínací tlak (rozdíl mezi UP01-UP02) kompatibilní se skutečným tlakem čerpadla a vodním sloupcem systému.

CZ

## 6.5 Elektrické zapojení



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

### **Dodržujte všechny bezpečnostní normy.**

Ujistěte se, že frekvence a síťové napětí odpovídají údajům na typovém štítku.

Při použití čerpadla v bazénu (kdy v bazénu nejsou přítomny žádné osoby), zahradních jezírcích a podobných místech musí být čerpadlo připojeno na **proudový chránič typu F**, jehož jmenovitý proud ( $I_{\Delta N}$ ) není vyšší než 30 mA.

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

Čerpadla jsou dodávána se zabudovaným kondenzátorem a tepelnou ochranou s napájecím kabelem. Připojte zástrčku do zásuvky s uzemňovacím vodičem. Motor se zastaví, pokud bude senzor tepelné ochrany spuštěn. Jakmile vinutí vychladne, senzor dovolí čerpadlo znovu spustit.

Čerpadlo je dodáváno s napájecím kabelem typu H07RN-F s konektorem, který je stejný nebo větší než hodnota definovaná v tabulce 1 odstavci 14.2).

Při použití prodlužovacích kabelů se ujistěte, že jsou kabely stejně nebo více tlusté, aby nedocházelo k úbytkům napětí.

### 6.5.1 Provoz s frekvenčním měničem



Pozor: Nikdy nezapojujte k čerpadlu frekvenční měnič.

## 7 Průvodce programováním

### 7.1 Parametry

Zobrazí se následující informace:

- Parametry stavu čerpadla
- Programovací parametry
- Upozornění

### 7.2 Parametr stavu čerpadla

Umožňují vizualizaci:

- Počáteční obrazovka (rUn, OFF, StB, Err)
- Frekvence motoru
- Výstupní tlak
- Spotřeba proudu
- Dodávaný příkon
- Napájecí napětí

Počínaje základním zobrazením stisknutím směrové šipky (plus) nebo (minus).

### 7.3 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 6.6.).

**Err** – Zobrazí posledních 5 alarmů. V případě žádné chyby se zobrazí nOnE.

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

## 7.4 Parametry

Následující parametry jsou dostupné a programovatelné:

### 7.4.1 UP – Uživatelské nastavení

	Popis	Hodnoty	Standartně
UP01	Pracovní tlak	1,8÷4,7	3,5
UP02	Pokles tlaku pro zapnutí (tlaková hystereze)	0,2÷2	0,5
UP03	Nastavte jeden ze dvou režimů chodu na sucho	0,1	0

### 7.4.2 AP - Pokročilé nastavení


	Popis	Hodnoty	Standartně
AP01	Sací tlak čerpadla (bar)	-0,6÷2,3	0
AP02	Obnovit do továrního nastavení	nO, yES	nO
AP03	Doba chodu čerpadla při nízkém napětí	0÷60 (minuty)	0
AP04	Doba bezpečného spuštění	0÷30 (minuty)	0
AP05	Dynamika systému	0 – Standartní 1 – Pomalé 2 – Rychlé	0

## 7.5 Provozní režimy

Provozní režim umožňuje udržovat konstantní tlak v systému na žádané hodnotě nastavitelné parametrem UP01. Zapínací tlak lze vypočítat odečtením UP01-UP02.

Výrobek je vybaven membránou, která funguje jako expanzní nádoba.

### 7.5.1 Varování pro vysoký počet spuštění za hodinu

 Symbol TANK (nádž) se rozsvítí kvůli varování před vysokým počtem spuštění a zastavení, pokud čerpadlo dosáhne alespoň 20 spuštění v krátké době (doba cyklu kratší než 5 sekund).

Stisknutím tlačítka (Enter), kterým resetujete varování.

Pokud se čerpadlo během 1 hodiny spustí více než 90krát, zobrazí se Er05.

### 7.5.2 Provoz a správa nastavení běhu naprázdno

V případě, že není čerpadlo naplněno vodou:

UP03 = 0 (výchozí)

Za normálních provozních podmínek, tj. po prvním spuštění (15 sekund), se zobrazí varování Er01, takže se čerpadlo pokusí znovu spustit každých 10 minut po dobu 5 sekund maximálně 5krát po sobě.

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

UP03 = 1

Alternativní provozní režim, tj. po prvním pokusu (15 sekund), se zobrazí Er01 a čerpadlo se pokusí znovu spustit každých 10 minut po dobu 5 sekund, poté se čerpadlo bude snažit opět zapnout každých 24 hodin po dobu 5 sekund (v tomto případě není žádný limit pokusů). Stále je však možné čerpadlo ručně vypnout a zapnout nebo restartovat.

Ruční reset je možné udělat ručním vypnutím a opětovným zapnutím čerpadla.

## CZ

V případě, že čerpadlo není naplněno vodou uvnitř tělesa čerpadla:

První pokus o plnění trvá 120 sekund a další trvá 30 sekund, proces se opakuje maximálně 5krát. Pokud je nastavený parametr UP03 = 1, pokusy pokračují každých 24 hodin a trvají 30 sekund.

### 7.5.3 Nucený start

Aby se předešlo jakýmkoli mechanickým zablokováním čerpadla, je-li čerpadlo v pohotovostním režimu déle než 24 hodin, spustí se čerpadlo po dobu minimálně 5 sekund a poté, dokud není dosaženo zastavovacího tlaku UP01. Pokud bylo čerpadlo ručně vypnuto, nedojde k nucenému startu.

### 7.5.4 Nucené vypnutí


Pomocí parametru AP03 je možné nastavit časovač, který donutí čerpadlo zastavit, za podmínky, že pracuje s nižší spotřebou energie. Díky tomu, když není potřeba dodávka vody, tak se čerpadlo vypne. AP03 je ve výchozím nastavení zakázán, ale lze zadat hodnoty od 5 do 60 minut.

### 7.5.5 Povolení bezpečného startu

Funkce bezpečného spuštění zabrání překročení maximálního tlaku v potrubním systému. Funkce bezpečného spuštění se aktivuje vždy, když dojde k odpojení napájení. Pro aktivaci této funkce je nutné nastavit parametr AP04 s jinou než nulovou hodnotou (výchozí). Při každém přerušení napájecího napětí, když se obnoví napájecí napětí, hodnota tlaku dosáhne 70% nastavené hodnoty (UP01) za dobu definovanou v parametru AP04. Po této době bude tlak předpokládat, že dosáhl nastavené hodnoty tlaku.

## 7.6 Vložení hesla

Pro vstup 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.

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, když jste mimo režim nastavení, ikona zmizí.

Heslo: 1959

## 8 Spuštění a provoz

### 8.1 Kontrola před spuštěním čerpadla

Neprovozujte zařízení s poškozenými díly.

### 8.2 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 čerpadlo nezmění pracovní tlak (UP01) podle potřeb systému zkontrolujte, jestli neprosakuje potrubí a jestli není vzduch uvnitř potrubí.

### 8.3 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).

Pozor: Maximální hodnota, která může být nastavena v parametru AP01 je limitována maximálním přípustným tlakem produktu.

## 8.4 První spuštění



**UPOZORNĚNÍ: Čerpadlo nikdy nepoužívejte nasucho.** Čerpadlo zapněte po úplném naplnění kapalinou a po nastavení tlaku (odstavec 8.6).

**V případě, že je čerpadlo umístěno nad hladinou čerpané kapaliny** (provoz se sací výškou, kap. 14 obr.2) nebo pokud je pozitivní sací výška příliš nízká (méně než 1 m), takže nedochází k otevření zpětné klapky, naplňte sací potrubí a čerpadlo vodou zalévacím otvorem (viz. kap. 14 obr. 4).

Pozor: čerpadlo je vybaveno integrovaným zpětným ventilem na sání čerpadla, pro naplnění sacího potrubí je nutné připravit plnicí systém na sacím potrubí (odst. 14 obr. 4).

**Pokud je hladina čerpané kapaliny na sací straně nad úrovní čerpadla** (přítok pod kladnou sací výškou kap. 14 obr.1), naplňte čerpadlo pomalým otevřením sacího šoupátka, přičemž nechejte šoupátko otevřené, aby se uvolnil vzduch.

Před spuštěním vyzkoušejte, jestli jde ručně točit hřídel čerpadla. Při zkoušce otáčení využijte drážku pro šroubovák na vnější straně hřídele.

## 8.5 Samonasávání

(Schopnost vysát vzduch v sacím potrubí při spouštění **čerpadla umístěného nad hladinou vody**).

**Podmínky pro samonasávání:**

- sací potrubí i s přípojkami dokonale vzduchotěsné a správně ponořené do vody, která má být čerpána;
- před zpětným ventilem ponechte 0,6 m rovného svislého potrubí nad vypouštěcím hrdlem, odst.14 obr.4.
- **čerpadlo je před spuštěním zcela naplněno čistou studenou vodou.**

Čerpadlo není samonasávací v případě použití tekutin obsahujících olej, alkohol nebo pěnotvorné látky. Integrovaný zpětný ventil zabraňuje zpětnému nasávání, když je čerpadlo zastaveno a zadržuje vodu v čerpadle pro další spuštění.



**UPOZORNĚNÍ: Vyhněte se provozu s nenaplněným čerpadlem, bez přívodu vody s úplně otevřeným výtlakem. Pokud čerpadlo nezačne nasávat během 5 minut – zastavte motor, vyjměte napouštěcí zátku a napusťte více vody.**

Je-li to nutné, opakujte počáteční operaci po vyprázdnění čerpadla a úplném naplnění čistou studenou vodou.



**UPOZORNĚNÍ:** Při prvním plnění čerpadla vodou, jakmile bude naplněno, je potřeba zastavit čerpadlo, poté počkejte pár sekund a znovu ho spusťte se všemi kohoutky otevřenými, abyste eliminovali veškerý vzduch uvnitř čerpadla.

Během samonasávání čerpadla – pokud čerpadlo nebude nasávat po dobu 2 minut, zobrazí se Er07 „not primed“ („čerpadlo není připraveno“). Stiskněte „enter“ pro reset a poté stiskněte „start“, aby se čerpadlo restartovalo.



CZ

## 8.6 Tlak v nádobě

Jakmile je zadán nový zapínací tlak pro opětovné spuštění (parametr UP01-UP02), musí být přednastavený tlak vzduchu v tlakové nádobě menší o 0,5 baru oproti zapínacímu tlaku (například pro zapínací tlak 2,9 bar je nutno přednastavit tlak v nádobě na 2,4 baru) odstavce 14 obrázek 6.

**UPOZORNĚNÍ:** Nenastavujte přednastavený tlak na více jak 3,5 baru; jestli je zapotřebí vyšší tlak, nainstalujte externí tlakovou nádobu.

Jestli čerpadlo pracuje po příliš dlouhou dobu s průtokem 2 litry/minutu nebo nižším, je nezbytné nainstalovat tlakovou nádobu s minimálním objemem 8 litrů.

## 8.7 Regulace uzavíracího ventilu

Pokud je šoupátko zcela otevřené, nebo je výstupní tlak nižší než minimální tlak uvedený na typovém štítku, čerpadlo může být hlučné. Abyste snížili hluk čerpadla, je potřeba přenastavit šoupátko na výtlaku.

## 8.8 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 výtlakovým ventilem způsobuje poškození částí čerpadla.

V případě přehřátí čerpané kapaliny z důvodu příliš dlouhého provozu s uzavřeným výtlakem, čerpadlo před otevřením šoupátka na výtlaku 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 vypouštěcí a zalévací zátky.

## 8.9 Vypnutí čerpadla



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

Zařízení je navrženo pro nepřetržitý provoz. Chcete-li jej vypnout, odpojte ho od napájení nebo pomocí hlavního vypínače (viz kapitola 6.5 Elektrické zapojení).

## 9 Údržba

Před zahájením údržby odpojte zařízení od napájení.

V případě potřeby o odpojení požádejte kvalifikovaného elektrotechnika nebo jiného odborníka.



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



Jestli je přívodní kabel poškozený, musí být výrobcem, servisním oddělením nebo podobnou kvalifikovanou osobou, vyměněný za nový, abyste se vyhnuli riziku.

V případě neobvyklé údržby, která vyžaduje demontáž produktu, musí být údržbář kvalifikovaná osoba, která umí číst v technické dokumentaci a elektrických schématech.

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 proříznutí.



Během údržby nepouštějte do prostoru zařízení nepovolané osoby.

Úkony údržby, které nejsou v návodu k obsluze uvedeny, musí provádět výhradně specializovaný technik společnosti Calpeda S.p.A.

Další technické informace o provozu a údržbě zařízení vám sdělí pracovníci společnosti Calpeda S.p.A.

## 9.1 Běžná údržba



Před zahájením údržby odpojte zařízení od napájení a zajistěte ho 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, 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, hrozí nebezpečí zamrznutí, před odstavením jej zcela vyprázdněte (odstavec 14 obr.5).**

Před opětovným spuštěním zkontrolujte hřídel, zda není zablokovaná, a naplňte čerpadlo zcela kapalinou.

## 9.2 Údržba nádoby

Pravidelně kontrolujte správný tlak vzduchu v tlakové nádobě. (odstavec 14 obr.5)

## 9.3 Demontáž systému

Před demontáží čerpadla zavřete sací a výtlačné šoupě a vypusťte těleso čerpadla.

## 9.4 Demontáž čerpadla



Před demontáží čerpadla zavřete sací a výtlačné šoupě a vypusťte těleso čerpadla (odst.14 obr.5).

## 10 Náhradní díly

### 10.1 Objednávka náhradních dílů

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

## 11 Chyby

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






## CZ

Kód	Popis	Reset ERR	Příčina
Er01	Zastavení kvůli nedostatku vody	MAN	Zařízení se zastavilo kvůli nedostatku vody. Systém se pokusí automaticky restartovat každých 10 minut, 5krát po sobě.
Er02	Vadný snímač tlaku - max. tlak překročen	MAN	Vadný snímač tlaku
Er03	Zastavení v důsledku nízkého napájecího napětí	AUT	Napájecí napětí nižší než 185 V. Systém se automaticky restartuje, když je napětí vyšší než 190 V.
Er04	Zastavení v důsledku vysokého usměrněného napětí	AUT	Napájecí napětí vyšší než 225 V. Systém se automaticky restartuje, když je napětí nižší než 250 V.
Er05	Zastavení kvůli překročení maximálního počtu spuštění	MAN	Systém se spustil více než 90krát za 1 hodinu
Er06	Zastavení v důsledku nadměrného nadproudu v elektrickém čerpadle	MAN	Systém se bude snažit automaticky restartovat každých 10 sekund 3krát po sobě.
Er07	Čerpadlo není zcela naplněno vodou	MAN	Systém se pokusí automaticky restartovat každých 10 sekund 5krát po sobě.
Er08	Zastavení v důsledku vnitřního přehřátí	AUT	Detekováno přehřátí na desce plošných spojů
Er09	Zastavení v důsledku přetlaku	MAN	Tlak větší jak 7,8 baru.
Er10	Byla spuštěna tepelná ochrana	MAN	Přehřátí motoru
Er11	Zastavení v důsledku přítomnosti vzduchu	MAN	Přítomnost vzduchu uvnitř čerpadla
Od Er27 do Er32	Chyba hardwaru	MAN	

V případě chyby hardwaru, kontaktujte autorizovaný servis.

## 12 Výstrahy

Varování zůstane zobrazené, dokud příčina vstupu nepřestane být platná. Ve varovném stavu může čerpadlo stále fungovat normálně, ale doporučuje se, aby pracovalo poblíž limitů chybového stavu.

Kód	Symbol	Příčina	Možné řešení
W1		20 restartů v pohotovostním režimu během méně jak 5 sekund.	Zkontrolujte tlak membrány, v případě nutnosti, nainstalujte nádobu s minimálním objemem 8 litrů.
W2		Čerpadlo není správně naplněno vodou nebo se nachází vzduch uvnitř čerpadla. Čerpadlo se restartuje, když bude tlak pod restartovací hodnotou	Ujistěte se, že je čerpadlo zcela naplněno vodou a nenachází se uvnitř čerpadla žádný vzduch.
W3		20 restartů během chodu čerpadla během méně jak 10 sekund.	Zkontrolujte jestli v systému nejsou drobné netěsnosti.
W4		Výkon je pod prahovou vypínací hodnotou po dobu 60 sekund s obnovovací hodnotou vypínacího tlaku	
W5		Čerpadlo je na hranici povoleného výkonu a tlak je po dobu 20 sekund nižší než 1,5 baru.	

# 13 Řešení potíží



**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.

PROBLÉM	PRAVDĚPODOBNÉ PŘÍČINY	NAVRŽENÉ ŘEŠENÍ
1) Motor se nespouští.	1a) Nevhodný zdroj napájení 1b) Zablokovaná hřídel 1c) Pokud jste zkontrolovali možnosti výše, může být chyba motoru	1a) Zkontrolujte, zda-li je napětí a kmitočet odpovídají hodnotám na typovém štítku. 1b) Odstraňte příčinu zablokování hřídele. 1c) Obratťe se na <b>servisní oddělení Pumpa,a.s.</b>
2) Čerpadlo je zablokované	2a) Kvůli dlouhé nečinnosti čerpadla se usadila rez uvnitř čerpadla 2b) Přítomnost cizích těles v rotoru 2c) Zaděná ložiska	2a) Odblokujte čerpadlo pomocí šroubováku umístěním do zářezu na zadní straně hřídele (nezapomeňte nejprve vypnout přívod elektřiny) nebo kontaktujte <b>servisní oddělení Pumpa,a.s.</b> 2b) Odstraňte všechny cizí pevné částice v oběžném kole čerpadla 2c) Vyměňte ložiska.
3) Čerpadlo běží, voda neteče	3a) Přítomnost vzduchu v sacím potrubí, vypouštěcích zátek nebo z těsnění sacího potrubí 3b) Patní ventil je zablokovaný nebo sací potrubí není plně ponořeno 3c) Sací filtr je zablokovaný 3d) Zpětný ventil je zablokovaný	3a) Zkontrolujte, která část není pevně utažená a odpovídajícím způsobem utěsněte spojení. 3b) Vyčistěte nebo vyměňte patní ventil a použijte vhodné potrubí pro dané použití 3c) Vyčistěte filtr, pokud je nutné tak jej vyměňte. Zkontrolujte bod 2a) 3d) Zkontrolujte, zda funguje zpětný ventil tak jak má
4) Čerpadlo se nezastavuje	4a) Zpětný ventil je rozbitý, zablokovaný nebo ucpaný pevnými částicemi 4b) Vypínací tlak (parametr UP01) moc vysoký 4c) Nedostatečný výkon čerpadla 4d) Špatný tlak membrány, prázdná nebo rozbitá membrána	4a) Zkontrolujte funkci integrovaného zpětného ventilu a odstraňte pevné části přítomné ve ventilu. 4b) Zkontrolujte hodnotu parametru UP01 a pokud bude nezbytné tak ho snižte 4c) Obratťe se na <b>servisní oddělení Pumpa,a.s.</b> 4d) Zkontrolujte tlak membrány, jestli je to nutné, nainstalujte dodatečnou nádobu s objemem minimálně 8 litrů
5) Nedostatečný průtok	5a) Potrubí a příslušenství mají příliš malý průměr 5b) Přítomnost pevných částic v rotoru 5c) Poškozený rotor 5d) Opatřený rotor a těleso čerpadla 5e) Nadměrná viskozita čerpané kapaliny 5f) Sací výška převyšuje sací schopnost čerpadla 5g) Sací potrubí je příliš dlouhé	5a) Používejte výhradně potrubí a příslušenství s odpovídajícími parametry. 5b) Vyčistěte rotor a na sání čerpadla namontujte filtr, abyste zabránili vstup cizích těles 5c) Vyměňte rotor, pokud je to nutné, kontaktujte autorizovaný servis 5d) Vyměňte rotor a těleso čerpadla 5e) Nevhodné čerpadlo 5f) Zkuste částečně uzavřít uzavírací ventil na sání a/nebo snížit rozdíl hladiny čerpadla a čerpané kapaliny 5f) Umístěte čerpadlo blíže k čerpanému médiu, abyste zkrátili délku potrubí
6) Hlučnost a vibrace čerpadla	6a) Rotační část je nevyvážená 6b) Opatřená ložiska 6c) Čerpadlo a potrubí nejsou dostatečně dotaženy 6d) Průtok kapaliny je příliš velký na šířku potrubí 6e) Pracuje v kavitaci 6f) Kolísání napětí	6a) Zkontrolujte, jestli nepřekážejí rotoru nějaká cizí tělesa 6b) Vyměňte ložiska 6c) Ukotvěte sací a výtlačné potrubí dle potřeby 6d) Použijte větší rozměr potrubí nebo snižte průtok 6e) Snižte průtok nastavením uzavíracího ventilu a/nebo použijte potrubí s větším průměrem. Viz bod 5g) 6f) Zkontrolujte parametry napájecího napětí
7) Netěsnost mechanické ucpávky	7a) Mechanická ucpávka byla v provozu za sucha nebo byla zablokovaná 7b) Mechanická ucpávka se prodřela abrazivními částicemi obsaženými v čerpané vodě 7c) Mechanická ucpávka nevhodná pro daný účel použití 7d) Drobný úkap při zalévání nebo při prvním spuštění čerpadla	7a), 7b) a 7c) Opatřená ucpávky vyměňte, pokud budete potřebovat, Obratťe se na <b>servisní oddělení Pumpa,a.s.</b> 7a) Ujistěte se, že je to těleso čerpadla plné vody a že bylo řádně odvzdušněno. 7b) Namontujte sací filtr a použijte ucpávku, určenou pro daný druh čerpané kapaliny. 7c) Zvolte ucpávku s parametry odpovídající danému účelu 7d) Vyčistěte, dokud se mechanická ucpávka nepřizpůsobí otáčení hřídele. V případě, že potíže přetrvávají, proveďte kroky popsané v bodech 7a), 7b) nebo 7c) .
8) přerušovaný provoz	8) Rezonance mezi dynamikou řízení čerpadla a hydraulického systému	8) Nastavte AP05 = 1

<b>SYMBOLY</b> .....	<b>22</b>
<b>1 ZÁKLADNÉ INFORMÁCIE</b> .....	<b>23</b>
1.1 NÁZOV A ADRESA VÝROBCU .....	23
1.2 POŽIADAVKY NA PREVÁDZKOVATEĽOV.....	23
1.3 ZÁRUKA .....	23
1.4 TECHNICKÁ PODPORA .....	23
<b>2 TECHNICKÝ POPIS</b> .....	<b>23</b>
2.1 ÚČEL POUŽITIA .....	24
2.2 NEVHODNÉ POUŽITIE .....	24
2.3 OZNAČENIE .....	24
<b>3 TECHNICKÉ PARAMETRE</b> .....	<b>24</b>
3.1 TECHNICKÉ ÚDAJE .....	24
3.2 FUNKCIE TLAČIDIEL .....	25
3.3 PREVÁDZKOVÉ PODMIENKY .....	25
<b>4 BEZPEČNOSŤ</b> .....	<b>25</b>
4.1 ZÁKLADNÉ USTANOVENIA .....	25
4.2 BEZPEČNOSTNÉ ZARIADENIA .....	26
4.3 ZVYŠKOVÉ RIZIKÁ .....	26
4.4 KOMUNIKAČNÁ A BEZPEČNOSTNÁ SIGNALIZÁCIA .....	26
4.5 OSOBNÉ OCHRANNÉ PRACOVNÉ PROSTRIEDKY.....	26
<b>5 PREPRAVA A MANIPULÁCIA</b> .....	<b>26</b>
5.1 MANIPULÁCIA .....	26
<b>6 INŠTALÁCIA</b> .....	<b>26</b>
6.1 ROZMERY.....	26
6.2 POŽIADAVKY NA PREVÁDZKOVÉ PROSTREDIE A ROZMERY MIESTA INŠTALÁCIE .....	26
6.3 VYBALENIE .....	26
6.4 INŠTALÁCIA .....	27
6.4.1 Potrubie .....	27
6.4.2 Sacie potrubie .....	27
6.4.3 Výtlačné potrubie.....	27
6.5 ELEKTRICKÉ ZAPOJENIE .....	27
6.5.1 Prevádzka s frekvenčným meničom .....	28
<b>7 NÁVOD NA NASTAVENIE</b> .....	<b>28</b>
7.1 PARAMETRE .....	28
7.2 PARAMETER STAVU ČERPADLA .....	28
7.3 PROGRAMOVATEĽNÉ PARAMETRE .....	28
7.4 PARAMETRE .....	28
7.4.1 UP – Nastavenia používateľa.....	28
7.4.2 AP – Pokročilé nastavenia .....	29
7.5 REŽIMY PREVÁDZKY .....	29
7.5.1 Varovanie - vysoký počet štartov za hodinu .....	29
7.5.2 Prevádzka a správa nastavenia chodu naprázdno .....	29
7.5.3 Nútený štart .....	29
7.5.4 Nútené vypnutie .....	29
7.5.5 Povoľenie bezpečného štartu .....	30
7.6 VLOŽENIE HESLA .....	30
<b>8 SPUSTENIE A PREVÁDZKA</b> .....	<b>30</b>
8.1 KONTROLA PRED ŠTARTOM ČERPADLA.....	30
8.2 PARAMETRE, KTORÉ SA MAJÚ NASTAVIŤ PRI SPUSTENÍ .....	30
8.3 NASTAVENÍ SACIEHO TLAKU.....	30

	<b>SK</b>
8.4	PRVÉ UVEDENIE DO PREVÁDZKY ..... 30
8.5	SAMONASÁVANIE ..... 31
8.6	TLAK V NÁDOBE ..... 31
8.7	REGULÁCIA UZATVÁRACIEHO VENTILU ..... 31
8.8	NEŠTANDARDNÁ PREVÁDZKA ..... 31
8.9	VYPNUTIE ČERPADLA ..... 32
<b>9</b>	<b>ÚDRŽBA ..... 32</b>
9.1	BEŽNÁ ÚDRŽBA ..... 32
9.2	ÚDRŽBA NÁDOBY ..... 33
9.3	DEMONTÁŽ SYSTÉMU ..... 33
9.4	DEMONTÁŽ ČERPADLA ..... 33
<b>10</b>	<b>NÁHRADNÉ DIELY ..... 33</b>
10.1	OBJEDNÁVKA NÁHRADNÝCH DIELOV ..... 33
<b>11</b>	<b>CHYBY ..... 33</b>
<b>12</b>	<b>VÝSTRAHY ..... 34</b>
<b>13</b>	<b>RIEŠENIE PROBLÉMOV ..... 35</b>
<b>14</b>	<b>PRÍKLAD INSTALACE / PRÍKLAD INŠTALÁCIE ..... 36</b>
14.1	NÁKRESY PRO DEMONTÁŽ A ZPĚTNOU MONTÁŽ / NÁKRESY PRE DEMONTÁŽ A SPÄTNÚ MONTÁŽ ..... 37
14.2	MINIMÁLNÍ PRŮŘEZ VODIČŮ / MINIMÁLNY PRIEREZ VODIČOV ..... 38
14.3	TECHNICKÉ ÚDAJE ČERPADLA ..... 38
<b>15</b>	<b>SERVIS A OPRAVY ..... 39</b>
<b>16</b>	<b>LIKVIDACE ZAŘÍZENÍ / LIKVIDÁCIA ZARIADENIA ..... 39</b>
<b>17</b>	<b>PROHLÁŠENÍ O SHODĚ / VYHLÁSENIE O ZHODE ..... 42</b>
	<b>ZÁZNAM O SERVISU A PROVEDENÝCH OPRAVÁCH / ZÁZNAM O SERWISE A VYKONANÝCH OPRAVÁCH: .. 43</b>
	<b>SEZNAM SERVISNÍCH STŘEDIŠEK / ZOZNAM SERVISNÝCH STREDÍSK ..... 43</b>

## Symbody

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



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



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



Poznámky a výstrahy pre správnu obsluhu zariadenia a jeho častí.



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



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



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



Upozorňuje na povinnosť používať osobné ochranné pracovné prostriedky.



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



Úkony, ktoré sa vykonávajú na zapnutom zariadení.

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

## 1 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 2.3 Označenie). Akékoľvek zmeny, úpravy alebo modifikácie zariadenia alebo jeho časti bez predchádzajúceho písomného súhlasu výrobcu budú mať za následok neplatnosť EU vyhlásenia o zhode a všetkých záruk.

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

- maximálny povolený konštrukčný pracovný tlak (kapitola 3.1)
- typ a prierez napájacieho kábla (kapitola 6.5)
- typ elektrickej ochrany, ktorá sa má nainštalovať (kapitola 6.5)

### 1.1 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](http://www.calpeda.it)

### 1.2 Požiadavky na prevádzkovateľov



Zariadenie môže obsluhovať len skúsený a kvalifikovaný personál, t.j. kvalifikovaní operátori a špecializovaní technici údržby. (Pozri vyššie uvedené symboly.) Operátori nesmú vykonávať úlohy, ktoré môžu vykonávať len špecializovaní technici s požadovanou kvalifikáciou. Výrobca nenesie zodpovednosť za škody spôsobené nedodržaním tejto požiadavky.

### 1.3 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

### 1.4 Technická podpora

Ďalšie informácie o dokumentácii, technickej podpore a náhradných dieloch si môžete vyžiadať od spoločnosti Calpeda S.p.A. (pozri časť 1.1).

## 2 Technický popis

Systém zvyšovania tlaku s integrovaným riadením, doplnený o integrovaný snímač tlaku na udržiavanie tlaku v systéme aj pri kolísaní spotreby.

Ochrana čerpadla:

- proti chodu na sucho
- proti riziku chodu bez vody (spôsobenému nedostatočným prívodom vody do sacieho potrubia alebo nepotopeným sacím potrubím)

Samonasávacie viacstupňové čerpadlo s vonkajším plášťom a obežným kolesom z AISI 304.

SK

## 2.1 Účel použitia

Pre čisté kvapaliny: nevybušné a nehorľavé, zdravotne a ekologicky nezávadné, neagresívne voči materiálom čerpadla, bez abrazívnych, pevných alebo vláknitých častíc.

Teploty kvapaliny od 0 °C do +35 °C

## 2.2 Nevhodné použitie

Zariadenie je navrhnuté a skonštruované výlučne na použitie uvedené v časti 2.1.



Je zakázané používať zariadenie na nevhodné účely vrátane prevádzky za iných podmienok, ako sú uvedené v tejto príručke.

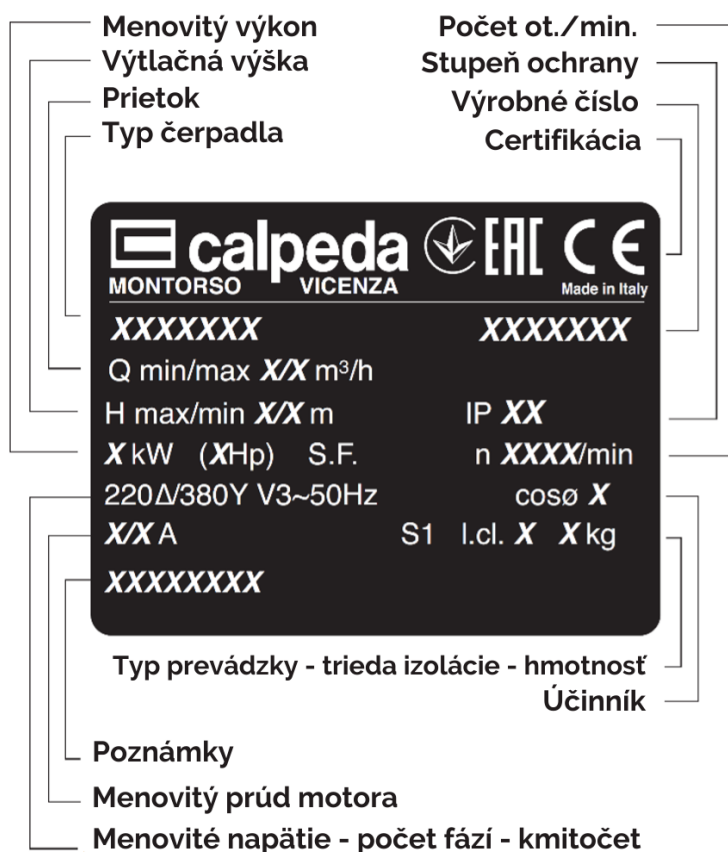
Nesprávne používanie zariadenia znižuje bezpečnosť a účinnosť prevádzky. Spoločnosť Calpeda nezodpovedá za chyby alebo nehody vyplývajúce z nesprávneho používania zariadenia.



Čerpadlo nepoužívajte v rybníkoch, nádržiach alebo bazénoch, kde by ľudia mohli prísť do kontaktu s vodou.

## 2.3 Označenie

Ilustračný štítok čerpadla (vzhľad štítku sa môže líšiť od štítku na čerpadle). Nachádza sa na vonkajšom plášti čerpadla.



## 3 Technické parametre

### 3.1 Technické údaje

Rozmery a hmotnosť (pozri odsek 14.3).

Menovité otáčky 4500 ot/min.

Stupeň ochrany IP X4.

Napájacie napätie/frekvencia:

220V-240V ~ 50Hz

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



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

Hladina akustického tlaku: <70 dB (A).

Maximálny počet zapnutí čerpadla za hodinu: 90krát 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).

Maximálna sacia výška: 4 metre

### 3.2 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 - tlačidlom môžete pristupovať k parametrom programovania. Ak ste zmenili parameter, stlačením tohto tlačidla potvrdíte uvedenú hodnotu. Pomocou tohto tlačidla môžete resetovať chyby.
-  – znížite parametre alebo zmeníte vizualizovaný parameter.
-  + zvýšite parametre alebo zmeníte vizualizovaný parameter.





### 3.3 Prevádzkové podmienky


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

## 4 Bezpečnosť

### 4.1 Základné ustanovenia

-  Pred uvedením zariadenia do prevádzky si prečítajte všetky bezpečnostné pokyny a upozornenia. Pozorne si prečítajte návod na obsluhu a pokyny uvedené v jednotlivých kapitolách od prepravy až po likvidáciu. Špecializovaní technici musia dodržiavať požiadavky všetkých platných predpisov a noriem vrátane miestnych predpisov platných v krajine inštalácie čerpadla. Zariadenie bolo navrhnuté a vyrobené v súlade s požiadavkami platných bezpečnostných zákonov a noriem. Nesprávne používanie môže mať za následok ohrozenie zdravia osôb a zvierat a poškodenie zariadenia a vybavenia. Výrobca zariadenia nenesie žiadnu zodpovednosť za poškodenie zariadenia v dôsledku nesprávneho používania alebo prevádzky čerpadla za iných podmienok, ako sú uvedené na typovom štítku alebo v tomto návode.

-  Dodržiavajte plán údržby a okamžite vymeňte všetky poškodené diely, aby ste zabezpečili čo najlepšie prevádzkové podmienky zariadenia. Používajte len originálne náhradné diely od spoločnosti Calpeda S.p.A. alebo od autorizovaného predajcu.

-  Neodstraňujte ani neupravujte štítky na zariadení. Nepoužívajte zariadenie s poruchami alebo poškodenými časťami.

SK



Údržbu, ktorá si vyžaduje úplnú alebo čiastočnú demontáž zariadenia, vykonávajte len po odpojení zariadenia od elektrickej siete.

## 4.2 Bezpečnostné zariadenia

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

## 4.3 Zvyškové riziká

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

## 4.4 Komunikačná a bezpečnostná signalizácia

Zariadenie nie je vybavené signalizačným systémom.

## 4.5 Osobné ochranné pracovné prostriedky

Počas inštalácie, 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).

## 5 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 technický list.

### 5.1 Manipulácia

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

## 6 Inštalácia

### 6.1 Rozmery

Rozmery zariadenia nájdete v kapitole 14.3.

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

Prevádzkovateľ zariadenia je povinný zabezpečiť požadované podmienky na inštaláciu a prevádzku zariadenia (prívod elektrickej energie atď.). Miesto inštalácie zariadenia musí spĺňať požiadavky uvedené v bode 3.2. Je prísne zakázané inštalovať zariadenie v prostredí s nebezpečenstvom výbuchu.

### 6.3 Vybalenie



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

## 6.4 Inštalácia

Pozri príklady inštalácie, odst. 14 obr. 1 a 2.

Čerpadlo musí byť nainštalované v horizontálnej polohe. Umiestnite čerpadlo čo najbližšie ku kvapaline. Zabezpečte priestor okolo čerpadla na vetranie motora, na kontrolu smeru otáčania hriadeľa, na plnenie a vypúšťanie čerpadla a na odstránenie zachytenej kvapaliny.

### 6.4.1 Potrubie

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

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

Potrubie alebo spojky utiahnite požadovaným krútiacim momentom, aby ste zabezpečili tesný spoj. (kap. 14, obr. 3). Príliš veľký uťahovací moment môže spôsobiť poškodenie čerpadla. Pri pripájaní potrubia alebo rúrkovej spojky zaistíte prípojku na čerpadle druhým montážnym kľúčom, aby sa prípojka nemohla deformovať v dôsledku nadmerného utiahnutia.

Prierez potrubia nesmie byť nikdy menší ako prierez prípojky čerpadla.

### 6.4.2 Sacie potrubie

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

V prípade, že je čerpadlo umiestnené nad hladinou čerpanej kvapaliny (prevádzka so sacou výškou, kap. 14, obr. 2) doplňte čerpadlo spätným ventilom so sítkom, ktoré musí zostať stále ponorené.

Ak chcete privádzať kvapalinu cez ohybné hadice, použite vystuženú špirálovú saciu hadicu, aby ste zabránili zúženiu hadice v dôsledku podtlaku počas sania. Ak je hladina na strane nasávania nad úrovňou čerpadla (vstup je pod kladnou sacou výškou čerpadla, kap. 14, obr. 1), doplňte čerpadlo pomocou uzatváracieho ventilu.

**Pozor:** čerpadlo je vybavené integrovaným spätným ventilom na sacom potrubí čerpadla, na naplnenie sacieho potrubia je potrebné pripraviť plniaci systém na sacom potrubí (ods. 14 obr. 4).

V prípade zvyšovania tlaku v systéme dodržiavajte požiadavky miestnych noriem a predpisov.

**Na vstup čerpadla nainštalujte sitko, aby ste zabránili vniknutiu cudzích telies do vnútra čerpadla.**

### 6.4.3 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 spätný ventil na ochranu čerpadla pred vodným rázom.

**Pozor:** treba dbať na to, aby bol zapínací tlak (rozdiel medzi UP01 - UP02) kompatibilný so skutočným tlakom čerpadla a vodným stĺpcom v systéme.

## 6.5 Elektrické zapojenie



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

**Dodržujte všetky bezpečnostné normy.**

Skontrolujte, či frekvencia a sieťové napätie zodpovedajú údajom na typovom štítku.

Pri použití čerpadla v bazéne (kedy v bazéne nie sú prítomné žiadne osoby), záhradných jazierkoch a podobných miestach musí byť čerpadlo pripojené na **prúdový chránič typu F**, ktorého menovitý prúd (I<sub>ΔN</sub>) nie je vyšší ako 30 mA.

**Zariadenie pripojte k hlavnému vypínaču** so vzdialenosťou kontaktov najmenej 3 mm.

Čerpadlá sa dodávajú so zabudovaným kondenzátorom a tepelnou ochranou s napájacím káblom.

Pripojte zástrčku do zásuvky s uzemňovacím vodičom. Motor sa zastaví, ak sa spustí snímač tepelnej ochrany. Po ochladení vinutia snímač umožní opätovné spustenie čerpadla.

Čerpadlo sa dodáva s napájacím káblom typu H07RN-F s konektorom, ktorý sa rovná alebo je väčší ako hodnota definovaná v tabuľke 1 bod 14.2).

## SK

Pri používaní predlžovacích káblov sa uistite, že káble majú rovnakú alebo väčšiu hrúbku, aby sa zabránilo poklesu napätia.

### 6.5.1 Prevádzka s frekvenčným meničom



Pozor: Nikdy nezapájajte k čerpadlu frekvenčný menič.

## 7 Návod na nastavenie

### 7.1 Parametre

Zobrazia sa nasledujúce informácie:

- Parametre stavu čerpadla
- Programovací parametre
- Upozornenia


### 7.2 Parameter stavu čerpadla

Umožňujú vizualizáciu:

- Počiatočná obrazovka (rUn, OFF, StB, Err)
- Frekvencia motora
- Výstupný tlak
- Spotreba prúdu
- Dodávaný príkon
- Napájacie napätie

Od základného zobrazenia stlačením smerovej šípky (plus) alebo (mínus).

### 7.3 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 6.6).

**GP** - Nastavenie posilňovacej stanice: toto nastavenie sa robí len v prípade, že je nainštalované ako viacjednotkové posilňovacie čerpadlo. Je potrebné zadať heslo (pozri odsek 6.6.).

**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

### 7.4 Parametre

Nasledujúce parametre sú dostupné a programovateľné:

#### 7.4.1 UP – Nastavenia používateľa

	Popis	Hodnoty	Predvolené
UP01	Pracovný tlak	1,8÷4,7	3,5
UP02	Pokles tlaku na zapnutie (tlaková hysteréza)	0,2÷2	0,5
UP03	Nastavte jeden z dvoch režimov chodu na sucho	0,1	0

## 7.4.2 AP – Pokročilé nastavenia

	Popis	Hodnoty	Predvolené
AP01	Sací tlak čerpadla (bar)	-0,6÷2,3	0
AP02	Obnoviť do továrenského nastavenia	nO, yES	nO
AP03	Doba chodu čerpadla pri nízkom napätí	0÷60 (minúty)	0
AP04	Doba bezpečného spustenia	0÷30 (minúty)	0
AP05	Dynamika systému	0 – Štandardné 1 – Pomalé 2 – Rýchle	0

## 7.5 Režimy prevádzky

Prevádzkový režim umožňuje udržiavať konštantný tlak v systéme na požadovanej hodnote nastavenej parametrom UP01. Spínací tlak možno vypočítať odčítaním UP01-UP02.

Výrobok je vybavený membránou, ktorá funguje ako expanzná nádoba.

### 7.5.1 Varovanie - vysoký počet štartov za hodinu



Symbol TANK sa rozsvieti ako upozornenie na vysoký počet spustení a zastavení, ak čerpadlo dosiahne aspoň 20 spustení v krátkom čase (čas cyklu kratší ako 5 sekúnd).

Stlačením tlačidla (Enter) vynulujete upozornenie.

Ak sa čerpadlo spustí viac ako 90krát v priebehu 1 hodiny, zobrazí sa Er05.

### 7.5.2 Prevádzka a správa nastavenia chodu naprázdno

Ak čerpadlo nie je naplnené vodou:

UP03 = 0 (predvolené)

Za normálnych prevádzkových podmienok, t. j. po prvom spustení (15 sekúnd), sa zobrazí výstraha Er01, takže čerpadlo sa pokúša reštartovať každých 10 minút maximálne 5 sekúnd, 5-krát po sebe.

Ak sú všetky tieto pokusy neúspešné, na displeji sa opäť zobrazí Er01 a je potrebný manuálny reset alebo vypnutie a opätovné zapnutie čerpadla.

UP03 = 1

Alternatívny prevádzkový režim, t. j. po prvom pokuse (15 sekúnd) sa zobrazí Er01 a čerpadlo sa pokúsi reštartovať každých 10 minút na 5 sekúnd, potom sa čerpadlo pokúsi reštartovať každých 24 hodín na 5 sekúnd (v tomto prípade nie je limit pokusov). Stále je však možné čerpadlo manuálne vypnúť a zapnúť alebo ho znovu spustiť.

Manuálny reset je možné vykonať ručným vypnutím a opätovným zapnutím čerpadla.

V prípade, že čerpadlo nie je naplnené vodou vo vnútri telesa čerpadla:

Prvý pokus o naplnenie trvá 120 sekúnd a ďalší 30 sekúnd, proces sa opakuje maximálne 5-krát.

Ak je nastavený parameter UP03 = 1, pokusy pokračujú každých 24 hodín a trvajú 30 sekúnd.

### 7.5.3 Nútený štart

Aby sa zabránilo mechanickému zablokovaniu čerpadla, ak je čerpadlo v pohotovostnom režime dlhšie ako 24 hodín, čerpadlo sa spustí minimálne na 5 sekúnd a potom až do dosiahnutia zastavovacieho tlaku UP01. Ak bolo čerpadlo manuálne vypnuté, nedôjde k nútenému spusteniu.

### 7.5.4 Nútené vypnutie

Pomocou parametra AP03 je možné nastaviť časovač, ktorý núti čerpadlo zastaviť sa pod podmienkou, že bude pracovať s nižšou spotrebou energie. Vďaka tomu sa čerpadlo vypne, keď nie je potrebný prívod vody.

AP03 je v základnom nastavení zakázaná, ale je možné zadať hodnoty od 5 do 60 minút.

## SK

### 7.5.5 Povolenie bezpečného štartu

Funkcia bezpečného štartu zabráňuje prekročeniu maximálneho tlaku v potrubnom systéme. Funkcia bezpečného štartu sa aktivuje vždy, keď sa odpojí napájanie. Ak chcete aktivovať túto funkciu, parameter AP04 musí byť nastavený na nenulovú hodnotu (základné nastavenie). Pri každom prerušení napájacieho napätia, keď sa napájacie napätie obnoví, dosiahne hodnota tlaku 70 % nastavenej hodnoty (UP01) v čase definovanom v parametri AP04. Po tomto čase sa predpokladá, že tlak dosiahol nastavenú hodnotu tlaku.

## 7.6 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

## 8 Spustenie a prevádzka

### 8.1 Kontrola pred štartom čerpadla

Nespúšťajte do prevádzky zariadenie s poškodenými dielmi.

### 8.2 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 so všetkými kohútikmi zatvorenými zastaví. Ak čerpadlo nezmení uzatvárací tlak (UP01) podľa potrieb systému skontrolujte, či nepresakuje potrubie a či v potrubí nie je vzduch.

### 8.3 Nastavení 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).

Pozor: Maximálna hodnota, ktorá môže byť nastavená v parametri AP01 je limitovaná maximálnym prípustným tlakom produktu.

### 8.4 Prvé uvedenie do prevádzky



**VAROVANIE: Nikdy nepoužívajte čerpadlo nasucho.** Čerpadlo zapnite, keď je úplne naplnené tekutinou (kap. 8.6).

**Ak je čerpadlo umiestnené nad úrovňou hladiny čerpanej kvapaliny** (prevádzka v nasávacej výške, kap. 14 obr. 2) alebo ak je kladná nasávacia výška príliš nízka (menej ako 1 m), takže sa spätný ventil neotvorí, naplňte nasávacie potrubie a čerpadlo vodou cez otvor na zalievanie (pozri kap. 14 obr. 4).

Pozor: čerpadlo je vybavené integrovaným spätným ventilom v saní čerpadla, na naplnenie sacieho potrubia je potrebné pripraviť plniaci systém na sacom potrubí (kap. 14 obr. 4).

**Ak je hladina čerpanej kvapaliny na vstupe nad úrovňou čerpadla** (prítok pod kladnou sacou hlavou kap. 14 obr. 1), naplňte čerpadlo pomalým a úplným otvorením sacieho šupátka, pričom nechajte šupátko



otvorené, aby sa uvoľnil vzduch.

Pred spustením rukou vyskúšajte, či sa dá hriadeľ čerpadla otáčať. Pri skúške otáčania využite drážku na skrutkovač na vonkajšej strane hriadeľa.

## 8.5 Samonasávanie

(Schopnosť vysávať vzduch zo sacieho potrubia pri spustení čerpadla umiestneného nad hladinou vody).

**Podmienky samonasávania:**

- sacie potrubie a prípojky dokonale vzduchotesné a riadne ponorené do čerpanej vody;
- pred spätným ventilom ponechajte 0,6 m rovného vertikálneho potrubia nad vypúšťacím otvorom, (kap. 14 obr. 4).
- **čerpadlo pred spustením úplne naplniť čistou studenou vodou.**

Čerpadlo nie je samonasávacie, ak sa používajú kvapaliny obsahujúce olej, alkohol alebo penivé látky.



**VAROVANIE: Vyhnite sa prevádzke s nenaplneným čerpadlom, bez prívodu vody, s úplne otvoreným výtlakom. Ak sa čerpadlo nezačne napúšťať do 5 minút, zastavte motor, odstráňte napúšťaciu zátku a pridajte viac vody.**

V prípade potreby zopakujte počiatočnú operáciu po vyprázdnení čerpadla a jeho úplnom naplnení čistou studenou vodou.



**UPOZORNENIE:** Pri prvom naplnení čerpadla vodou, hneď ako bude plné, je nutné čerpadlo zastaviť, počkať niekoľko sekúnd a znovu ho spustiť s otvorenými kohútikmi, aby sa odstránil vzduch vo vnútri čerpadla.

Počas samonasávania čerpadla - ak čerpadlo nebude nasávať po dobu 2 minút, zobrazí sa Er07 "not primed" („čerpadlo nie je pripravené“). Stlačením tlačidla "enter" resetujte a následným stlačením tlačidla "start" reštartujte čerpadlo.

## 8.6 Tlak v nádobe

Po zadaní nového zapínacieho tlaku (parameter UP01-UP02) musí byť prednastavený tlak vzduchu v tlakovej nádobe o 0,5 baru nižší ako zapínací tlak, napr. pre zapínací tlak 2,9 baru musí byť tlak v nádobe prednastavený na 2,4 baru (kap. 14 obr. 6).

**POZNÁMKA:** Nenastavujte prednastavený tlak na viac ako 3,5 baru; ak je potrebný vyšší tlak, nainštalujte externú tlakovú nádobu.

Ak čerpadlo pracuje príliš dlho pri prietoku 2 l/min alebo menej, je potrebné nainštalovať tlakovú nádobu s minimálnym objemom 8 l.

## 8.7 Regulácia uzatváracieho ventilu

Ak je šupátko úplne otvorené alebo je výstupný tlak nižší ako minimálny tlak uvedený na typovom štítku, čerpadlo môže byť hlučné. Na zníženie hlučnosti čerpadla by sa malo prenastaviť šupátko na výtlaku.

## 8.8 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.

SK

**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 vypúšťacie a plniace zátky.

## 8.9 Vypnutie čerpadla



V prípade poruchy čerpadlo okamžite vypnite (pozri časť Riešenie bežných problémov).

Zariadenie je určené na nepretržitú prevádzku. Ak ho chcete vypnúť, odpojte ho od zdroja napájania pomocou elektrických odpájacích zariadení na zdroji napájania (pozri kapitolu 6.5 Elektrické zapojenie).

## 9 Údržba

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



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



Ak je prívodný kábel poškodený, musí byť výrobcom, servisným oddelením alebo inou kvalifikovanou osobou vymenený za nový, aby ste sa vyhli riziku.

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.



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



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



Počas údržby nevpušťať do priestoru zariadenia nepovolané osoby.

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

### 9.1 Bežná údržba



Pred začiatkom 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**, 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, hrozí riziko zamrznutia, pred odstavením čerpadla ho úplne vyprázdňte (kap. 14 obr. 5). Pred opätovným spustením skontrolujte, či nie je hriadeľ zablokovaný, a čerpadlo úplne naplňte kvapalinou.

## 9.2 Údržba nádoby

Pravidelne kontrolujte správny tlak vzduchu v tlakovej nádobe (kap. 14 obr. 5)

## 9.3 Demontáž systému

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

## 9.4 Demontáž čerpadla



Pred demontážou zatvorte vstupné a výstupné ventily a vyprázdňte teleso čerpadla. (odst. 14 obr. 5).

## 10 Náhradné diely

### 10.1 Objednávka náhradných dielov

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

## 11 Chyby

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






Kód	Popis	Reset ERR	Príčina
Er01	Zastavenie z dôvodu nedostatku vody	MAN	Zariadenie sa zastavilo kvôli nedostatku vody. Systém sa pokúsi automaticky reštartovať každých 10 minút, 5-krát po sebe.
Er02	Chybný snímač tlaku – prekročený maximálny tlak	MAN	Chybný snímač tlaku
Er03	Zastavenie z dôvodu nízkeho napájacieho napätia	AUT	Napájacie napätie nižšie ako 185 V. Systém sa automaticky reštartuje, keď je napätie vyššie ako 190 V.
Er04	Zastavenie v dôsledku vysokého usmerného napätia	AUT	Napájacie napätie vyššie ako 225 V. Systém sa automaticky reštartuje, keď je napätie nižšie ako 250 V.
Er05	Zastavenie z dôvodu prekročenia počtu štartov	MAN	Systém sa spustil viac ako 90-krát za 1 hodinu
Er06	Zastavenie v dôsledku nadmerného nadprúdu v elektrickom čerpadle	MAN	Systém sa bude snažiť automaticky reštartovať každých 10 sekúnd 3-krát za sebou.
Er07	Čerpadlo nie je úplne naplnené vodou	MAN	Systém sa pokúsi automaticky reštartovať každých 10 sekúnd 5-krát za sebou.
Er08	Zastavenie z dôvodu vnútorného prehriatia	AUT	Detegované prehriatie na doske plošných spojov
Er09	Zastavenie v dôsledku pretlaku	MAN	Tlak väčší ako 7,8 baru.
Er10	Zistený zásah tepelnej ochrany	MAN	Prehriatie motora
Er11	Zastavenie v dôsledku prítomnosti vzduchu	MAN	Prítomnosť vzduchu vo vnútri čerpadla

Od Er27 do Er32	Chyba hardvéru	MAN	
--------------------	----------------	-----	--

V prípade chyby hardvéru, kontaktujte autorizovaný servis.

## 12 Výstrahy

Upozornenie zostane zobrazené dovtedy, kým pretrváva dôvod. Vo výstražnom stave môže čerpadlo stále pracovať normálne, ale odporúča sa, aby pracovalo v blízkosti limitov chybového stavu.

Kód	Symbol	Príčina	Možné riešenie
W1		20 reštartov v pohotovostnom režime v priebehu menej ako 5 sekúnd.	Skontrolujte tlak membrány, v prípade nutnosti nanštalujte nádobu s min. objemom 8 litrov.
W2		Čerpadlo nie je správne naplnené vodou alebo sa vo vnútri čerpadla nachádza vzduch. Čerpadlo sa reštartuje, keď tlak klesne pod reštartovaciu hodnotu.	Uistite sa, že je čerpadlo naplnené vodou doplna a nie je v ňom žiadny vzduch.
W3		20 reštartov v prevádzke čerpadla v priebehu menej ako 10 sekúnd.	Skontrolujte, či v systéme nie sú netesnosti.
W4		Výkon je pod prahovou hodnotou vypnutia po dobu 60 sekúnd s obnovovaciu hodnotou vypínacieho tlaku.	
W5		Čerpadlo je na hranici povoleného výkonu a tlak je po dobu 20 sekúnd nižší než 1,5 baru.	

## 13 Riešenie problémov

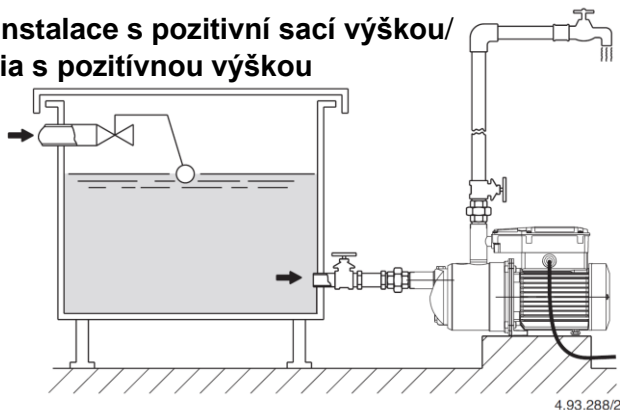


**VAROVANIE:** Pred začiatkom akejkoľvek práce na čerpadle ho vždy najprv odpojte od napájania. Nikdy nenechávajte čerpadlo alebo motor bežať nasucho, ani na veľmi krátky čas. Postupujte presne podľa pokynov uvedených v tejto príručke. V prípade potreby sa obráťte na autorizované servisné stredisko.

Problém	Pravdepodobné príčiny	Navrhnuté riešenie
1) Motor sa nespustí	1a) Nevhodné napájanie 1b) Zablockovaná hriadeľ 1c) Ak ste skontrolovali vyššie uvedené možnosti, môže ísť o poruchu motora	1a) Skontrolujte, či napätie a frekvencia zodpovedajú hodnotám na typovom štítku. 1b) Odstráňte príčinu zablockovania hriadeľa. 1c) Kontaktujte servisné oddelenie spoločnosti <b>Pumpa, a.s.</b>
2) Zablockované čerpadlo	2a) V dôsledku dlhodobej nečinnosti čerpadla sa vo vnútri čerpadla usadila hrdza 2b) Prítomnosť cudzích telies v rotore 2c) Zadreté ložiská	2a) Odblokujte čerpadlo skrutkovačom tak, že ho vložíte do zárezu na zadnej strane hriadeľa (nezabudnite najprv vypnúť napájanie) alebo kontaktujte servisné oddelenie spoločnosti <b>Pumpa, a.s.</b> 2b) Odstráňte všetky cudzie pevné častice v obežnom kolese čerpadla 2c) Vymeňte ložiská
3) Čerpadlo pracuje, ale voda netečie	3a) Prítomnosť vzduchu v sacom potrubí, vypúšťacích zátkach alebo v tesneniach sacieho potrubia 3b) Pätňový ventil je zablockovaný alebo sacie potrubie nie je úplne ponorené 3c) Sací filter je zablockovaný 3d) Spätňový ventil je zablockovaný	3a) Skontrolujte, ktorá časť nie je tesná, a podľa toho spoj utesnite. 3b) Vyčistite alebo vymeňte päťový ventil a použite vhodné potrubie na dané použitie 3c) Vyčistite filter a v prípade potreby ho vymeňte. Skontrolujte políčko 2a) 3d) Skontrolujte, či spätňový ventil funguje správne
4) Čerpadlo sa nezastaví	4a) Spätňový ventil je poškodený, zablockovaný alebo upchatý pevnými časticami 4b) Príliš vysoký uzatvárací tlak (parameter UP01) 4c) Nedostatočný výkon čerpadla 4d) Nesprávny tlak membrány, prázdna alebo zlomená membrána	4a) Skontrolujte funkciu integrovaného spätňového ventilu a odstráňte všetky pevné časti, ktoré sa vo ventile nachádzajú. 4b) Skontrolujte hodnotu parametra UP01 a v prípade potreby ju znížte. 4c) Kontaktujte servisné oddelenie spoločnosti <b>Pumpa, a.s.</b> 4d) Skontrolujte tlak membrány, v prípade potreby nainštalujte ďalšiu nádobu s objemom najmenej 8 litrov.
5) Nedostatočný prietok	5a) Priemer potrubia a príslušenstva je príliš malý 5b) Prítomnosť pevných častíc v rotore 5c) Poškodený rotor 5d) Opatrovaný rotor a teleso čerpadla 5e) Nadmerná viskozita čerpanej kvapaliny 5f) Sací výška preyšuje sací schopnosť čerpadla 5g) Príliš dlhé sacie potrubie	5a) Používajte len potrubia a príslušenstvo s príslušnými špecifikáciami. 5b) Vyčistite rotor a na vstup čerpadla nasadte filter, aby ste zabránili vniknutiu cudzích telies. 5c) Vymeňte obežné koleso, v prípade potreby kontaktujte autorizované servisné stredisko 5d) Vymeňte rotor a teleso čerpadla 5e) Nevhodné čerpadlo 5f) Skúste čiastočne uzavrieť uzatvárací ventil na vstupe a/alebo znížiť rozdiel hladín medzi čerpadlom a čerpanou kvapalinou. 5g) Umiestnite čerpadlo bližšie k čerpanej kvapaline, aby ste skrátili dĺžku potrubia
6) Hluk a vibrácie čerpadla	6a) Rotujúca časť je nevyvážená 6b) Opatrované ložiská 6c) Čerpadlo a potrubie nie sú dostatočne utiahnuté 6d) Prietok kvapaliny je príliš vysoký na šírku potrubia 6e) Prevádzka v kavitácii 6f) Kolísanie napätia	6a) Skontrolujte, či rotoru neprekážajú cudzie predmety 6b) Vymeňte ložiská 6c) podľa potreby ukotvite prírodné a odvodné potrubie 6d) Použite väčšiu veľkosť potrubia alebo znížte prietok 6e) Znížte prietok nastavením uzatváracieho ventilu a/alebo použitím potrubia s väčším priemerom. Pozri bod 5g) 6f) Skontrolujte parametre napájacieho napätia
7) Netesnosť mechanickej upchávky	7a) Mechanická upchávka bola v prevádzke nasucho alebo bola zablockovaná 7b) Do mechanickej upchávky prenikli abrazívne častice z čerpanej vody 7c) Mechanická upchávka je nevhodná na daný účel 7d) Drobný únik pri zaliatí alebo pri prvom spustení čerpadla	7a), 7b) a 7c) V prípade potreby vymeňte opotrebované upchávky, Kontaktujte servisné oddelenie spoločnosti <b>Pumpa, a.s.</b> 7a) Skontrolujte, či je teleso čerpadla plné vody a či bolo riadne odvzdušnené. 7b) Nasadte sací filter a použite upchávku určenú na typ čerpanej kvapaliny. 7c) Vyberte upchávku s vhodnými parametrami na daný účel 7d) Počkajte, kým sa mechanická upchávka prispôsobí otáčaniu hriadeľa. Ak problém pretrváva, vykonajte kroky opísané v bodoch 7a), 7b) alebo 7c)
8) Prerušovaná prevádzka	8) Rezonancie medzi dynamikou riadenia čerpadla a hydraulického systému	8) Nastavte AP05 = 1

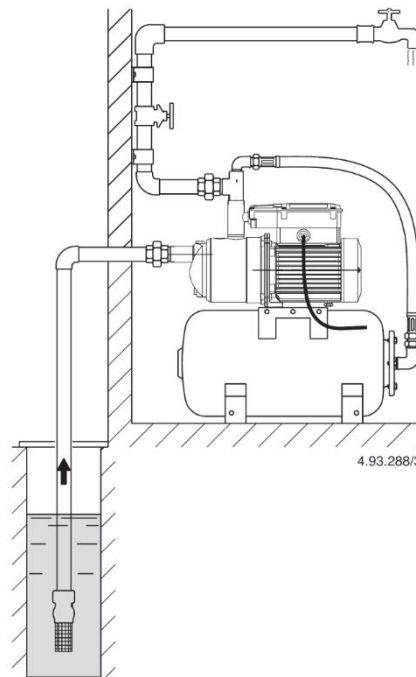
# 14 Příklad instalace / Príklad inštalácie

**Obr.1 - Instalace s pozitivní sací výškou /  
Inštalácia s pozitívou výškou**



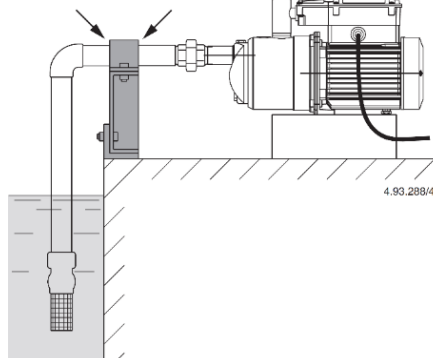
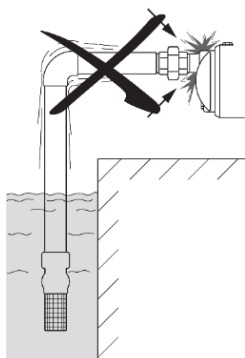
4.93.288/2

**Obr.2 – Průběh sání /  
Inštalácia so satím**



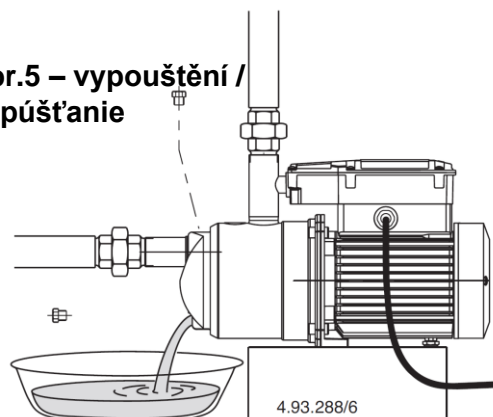
4.93.288/3

**Obr.3 - Podpěry a svorky pro potrubí /  
Podpery a svorky na potrubie**



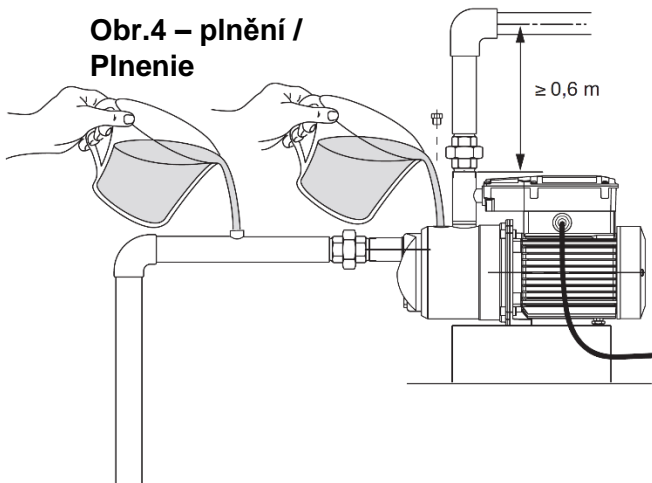
4.93.288/4

**Obr.5 – vypouštění /  
Vypúšťanie**



4.93.288/6

**Obr.4 – plnění /  
Plnenie**

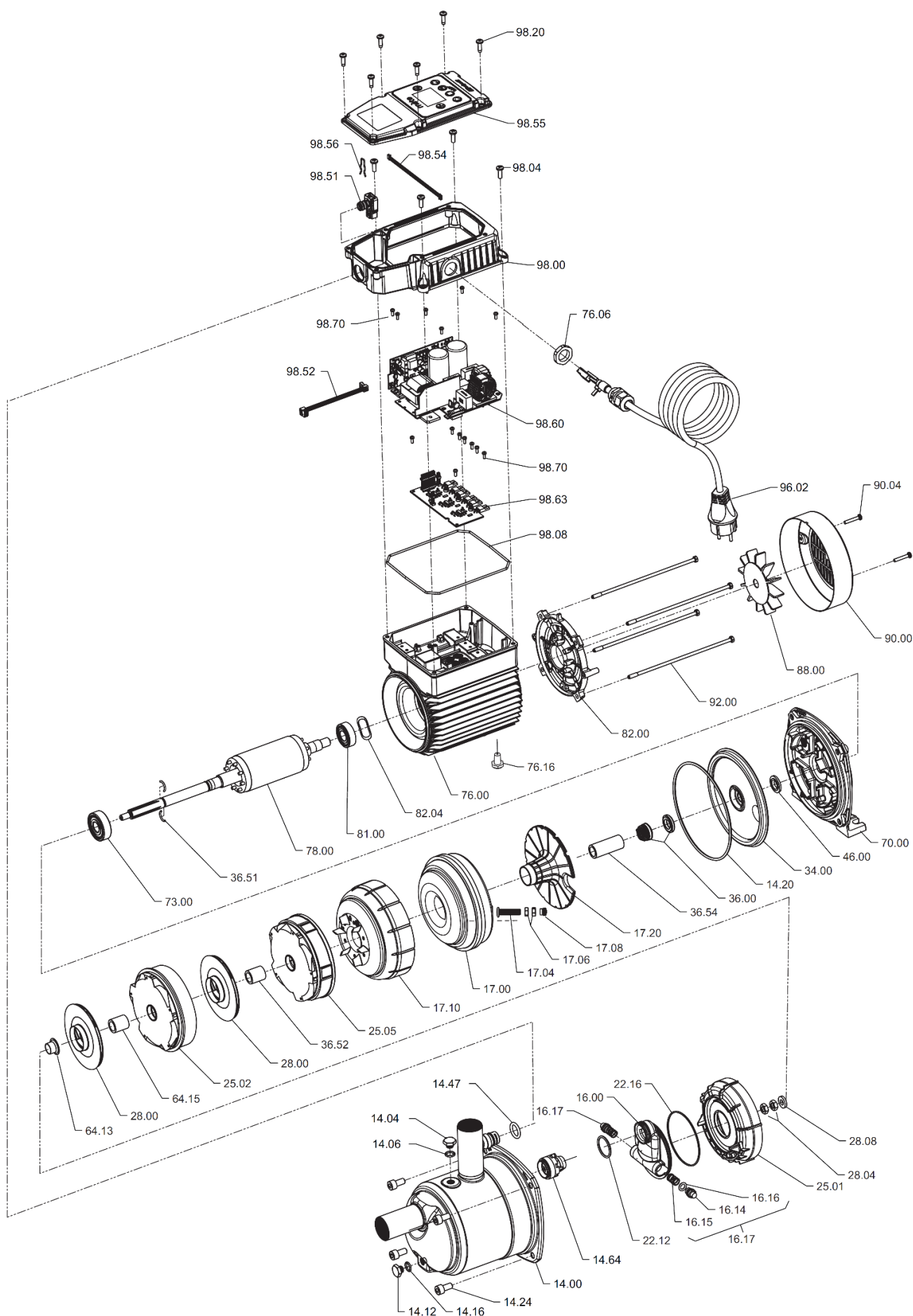


≥ 0,6 m

**Obr.6 Tlak v nádobě /  
Tlak v nádobe**



# 14.1 Nákresy pro demontáž a zpětnou montáž / Nákresy pre demontáž a spätnú montáž



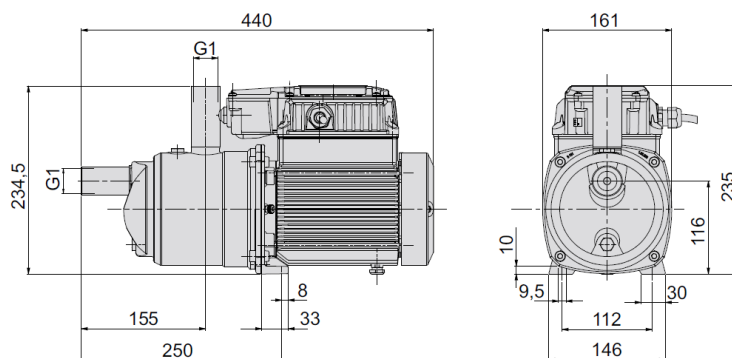
## 14.2 Minimální průřez vodičů / Minimálny prierez vodičov

Tab. 1

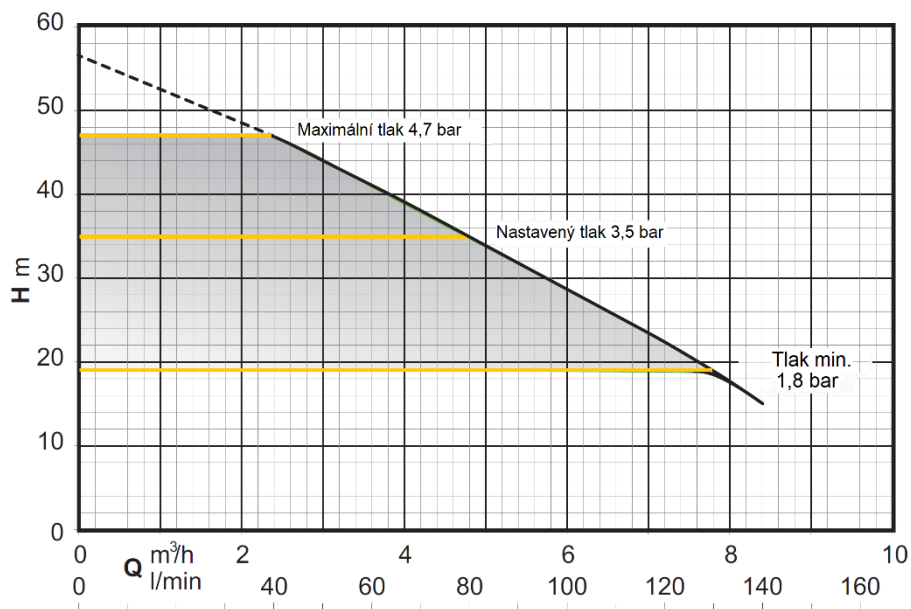
TAB 1IEC 60335-1

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

## 14.3 Technické údaje čerpadla



Napětí [V]	Napätie [V]	230
Kmitočet [Hz]	Frekvencia [Hz]	50
Proud [A]	Prúd [A]	5,9
Příkon P1 [kW]	Príkonnosť P1 [kW]	1,35
Maximální průtok [m <sup>3</sup> /hod]	Maximálny prietok [m <sup>3</sup> /hod]	8,4
Maximální výtlak [m]	Maximálny výtok [m]	55
Rychlost otáček za minutu [ot/min <sup>-1</sup> ]	RPM [RPM-1]	4500
Stupeň krytí	Stupeň ochrany	IP X4
Střída ochrany	Trieda ochrany	F
Hmotnost čerpadla [kg]	Hmotnosť čerpadla [kg]	12,44
Délka kabelu [m]	Dĺžka kábla [m]	1,5



## 15 Servis a opravy

Servisní opravy provádí autorizovaný servis Pumpa, a.s.

/

Servisné opravy vykonáva autorizovaný servis Pumpa, a.s.

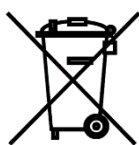
## 16 Likvidace zařízení / Likvidácia zariadenia

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.

**CZ/SK**  
**Poznámky:**



**Poznámky:**

CZ/SK

## 17 Prohlášení o shodě / Vyhlásenie o zhode

### „Překlad původního EU prohlášení o shodě“

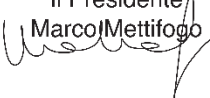
My, CALPEDA S.p.A. prohlašujeme, že naše čerpadlo MÈTA s typy a sériovými čísly uvedenými na štítcích, jsou konstruovány v souladu se směrnicemi 2006/42/EC, 2011/65/EU, 2014/30/EU, 2014/35/EU a přijímáme plnou odpovědnost za shodu se standardy uvedenými výše.

### „Preklad pôvodného EÚ Vyhlásenie o zhode“

My, spoločnosť CALPEDA S.p.A., vyhlasujeme, že naše čerpadlo MÈTA s typmi a sériovými číslami uvedenými na štítkoch sú skonštruované v súlade so smernicami 2006/42/ES, 2011/65/EU, 2014/30/EU, 2014/35/EU a preberáme plnú zodpovednosť za dodržiavanie uvedených noriem.

Montorso Vicentino, 04.2022

Il Presidente  
Marco Mettifogo



**Calpeda s.p.a.** - Via Roggia di Mezzo, 39 - 36050 Montorso Vicentino - Vicenza / Italia  
Tel. +39 0444 476476 - E.mail: [info@calpeda.it](mailto:info@calpeda.it) [www.calpeda.com](http://www.calpeda.com)

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

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

## Seznam servisních středisek / Zoznam servisných stredísk

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

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

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

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