

CZ

Samonasávací, vícestupňová a samonasávací vícestupňová čerpadla

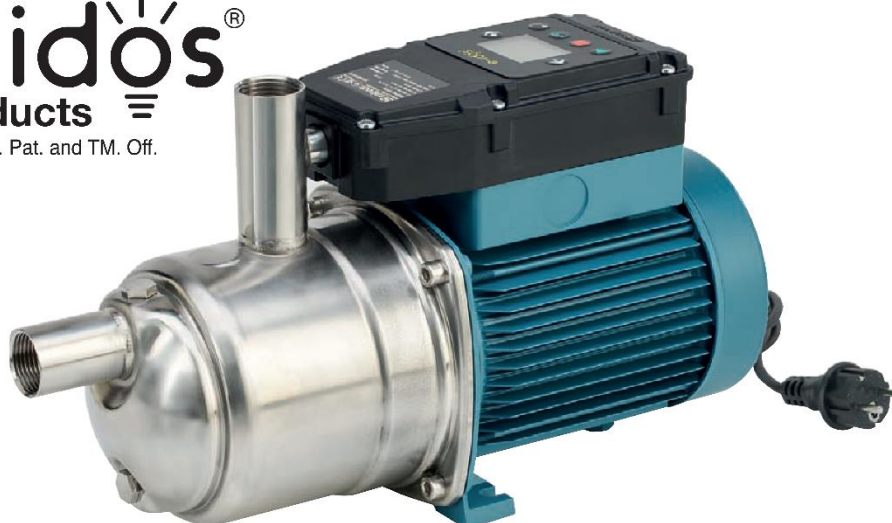
„Překlad původního návodu k obsluze“

SK

Samonasávacie, viacstupňové a samonasávacie viacstupňové čerpadlá

„Preklad pôvodného návodu na obsluhu“

e-idos[®]
products
Reg. U.S. Pat. and TM. Off.



calpeda[®]

Platný od **05.10.2023**

Revize/ Revízia: **6.1**

CZ

Obsah

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

	CZ
8.5	SAMONASÁVÁNÍ (POUZE PRO E-MXA, E-NGX) 14
8.6	TLAK V TLAKOVÉ NÁDOBĚ..... 14
8.7	REGULACE UZAVÍRACÍHO VENTILU 15
8.8	NESTANDARDNÍ PROVOZ 15
8.9	VYPNUTÍ ČERPADLA 15
9	ÚDRŽBA 15
9.1	BĚŽNÁ ÚDRŽBA..... 16
9.2	ÚDRŽBA NÁDOBY 16
9.3	DEMONTÁŽ SYSTÉMU 16
9.4	DEMONTÁŽ ČERPADLA 16
10	SERVIS A OPRAVY 16
11	NÁHRADNÍ DÍLY 16
11.1	OBJEDNÁVKA NÁHRADNÍCH DÍLŮ 16
12	CHYBY 17
13	ŘEŠENÍ POTÍŽÍ 18
14	PŘÍKLAD INSTALACE/ PŘÍKLAD INŠTALÁCIE 36
14.1	NÁKRESY PRO DEMONTÁŽ A ZPĚTNOU MONTÁŽ..... 37
14.2	MINIMÁLNÍ PRŮŘEZ VODIČŮ / MINIMÁLNY PRIEREZ VODIČOV 40
14.3	ROZMĚRY A HMOTNOST / ROZMERY A HMOTNOSŤ..... 40
14.4	TECHNICKÉ ÚDAJE ČERPADLA..... 41
15	LIKVIDACE ZAŘÍZENÍ / LIKVIDÁCIA ZARIADENIA 41
16	PROHLÁŠENÍ O SHODĚ / VYHLÁSENIE O ZHODE 42
ZÁZNAM O SERVISU A PROVEDENÝCH OPRAVÁCH / ZÁZNAM O SERVISE 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.

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

1.1 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.



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.

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

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

1.2 Název a adresa výrobce

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

1.3 Požadavky na pracovníky obsluhy

Zařízení smí obsluhovat výhradně zkušení a kvalifikovaní pracovníci, tzn. kvalifikovaní pracovníci obsluhy a specializovaní technici údržby. (Viz kapitola 1.1) 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.

1.4 Záruka



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

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

1.5 Technická podpora

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

CZ

2 Technický popis

System zvyšování tlaku s integrovaným ovládáním, doplněný integrovaným snímačem tlaku pro automatickou kontrolu spouštění / zastavování čerpadla při otevření / zavření výpustných ventilů.

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 vyroben z SS AISI 304 a oběžné kolo je z PPO-GF20

E-MXP: vícestupňové čerpadlo

E-NGX: Samonasávací čerpadlo

E-MXA: Samonasávací vícestupňové čerpadlo

2.1 Účel použití

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

Teplota kapalin od 0 °C do +35 °C (E-MXP 0 °C až +50 °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 podmínky uvedené v tomto návodu.

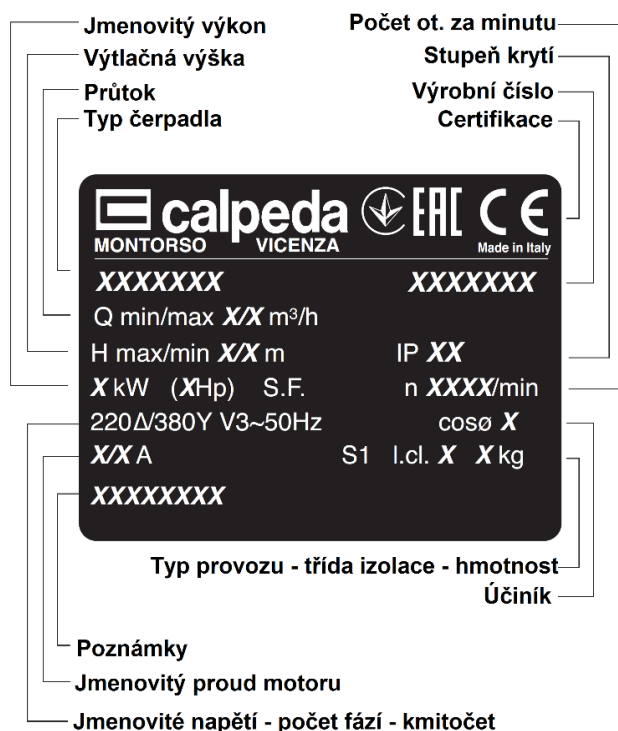
Při nesprávném použití zařízení dochází ke snížení bezpečnosti a účinnosti provozu. Společnost Calpeda nenese odpovědnost za závady nebo nehody vzniklé v důsledku nesprávného použití zařízení.



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

2.3 Označení

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



3 Technické parametry

3.1 Technické údaje

Rozměry a hmotnost (viz odstavec 14.3).

Jmenovité otáčky 2800ot./min.

Stupeň ochrany IP X4.

Napájecí napětí/frekvence:

- 230V ± 10% 50Hz

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

Hladina akustického tlaku: < 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)

3.2 Funkce tlačítek

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



Tímto tlačítkem zapnete čerpadlo (**RUN**).



Tímto tlačítkem zastavíte čerpadlo (**STOP**).



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



ENTER - 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

Instalace na dobře větraném místě chráněném před vnějšími 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 informačním/signalizačním systémem.

4.5 Osobní ochranné pracovní prostředky

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



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

5 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)

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.). Místo instalace zařízení musí splňovat požadavky uvedené v bodě 3.2.

Je přísně zakázáno instalovat zařízení do prostředí s potenciálním nebezpečím výbuchu.

6.3 Vybalení



Při vybalení zkontrolujte, zda během přepravy nedošlo k poškození zařízení. Obalové materiály po vybalení zařízení rozřídte 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 ve vodorovné poloze. Umístěte čerpadlo co nejbližší k čerpadné kapalině.

Zajistěte kolem čerpadla prostor pro ventilaci motoru, plnění a vypouštění čerpadla, kontrolu směru otáčení hřídele.

6.4.1 Potrubí

Před připojením potrubí k čerpadlu se ujistěte, že je vnitřní prostor potrubí čistý a průchodný.

POZOR! Připevněte všechna potrubí k podpěrám tak, aby nemohla přenášet na čerpadlo zátěž, namáhání nebo vibrace (kap. 14, obr. 3).

Utáhněte potrubí nebo spojky, abyste zajistili těsnost spoje. Při připojování potrubí nebo potrubní spojky zajistěte přípojku na čerpadle druhým montážním klíčem tak, aby nemohlo dojít k deformaci přípojky v důsledku nadměrného utažení.

Příliš velký utahovací moment může způsobit poškození čerpadla.

Průřez potrubí nesmí být nikdy menší než průřez přípojky čerpadla.

6.4.2 Sací potrubí

Je-li sací potrubí delší než 10 m, použijte vnitřní průměr potrubí větší než sací připojení čerpadla. Při průtoku nad 4 m³/h použijte sací potrubí G 5/4" (DN32).

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

Pokud je čerpadlo umístěno nad hladinou čerpané kapaliny (provoz v sací výšce, kap. 14, obr. 2), doplňte čerpadlo sacím košem se zpětnou klapkou, která musí zůstat vždy ponořena.

Chcete-li kapalinu přivádět ohebnými hadicemi, použijte vyztuženou spirálovou sací hadici, která zabraňuje svému zúžení hadice v důsledku podtlaku při nasávání.

Pokud je hladina na straně sání nad úroveň čerpadla (vstup je pod pozitivní sací výškou čerpadla, kap. 14, obr. 1) doplňte čerpadlo uzavíracím ventilem.

UPOZORNĚNÍ: 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.

Na sání čerpadla nainstalujte sací koš, které zabrání pronikání cizích těles do vnitřního prostoru čerpadla.

6.4.3 Výtlačné potrubí

Namontujte šoupátko na výtlačné potrubí a upravte výtlačnou výšku a průtok čerpadla. Při geodetické výšce na výstupu nad 15 m namontujte zpětný ventil mezi čerpadlo a šoupátko, aby bylo čerpadlo chráněno před vodním rázem.

Pozor je nutné zkontrolovat, zda je restartovací tlak (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.
Jednotka musí být správně uzemněna.**

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 stavbách musí být čerpadlo připojeno na **proudový chránič typu A**, jehož jmenovitý proud (I Δ N) 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 zástrčkou.

Připojte zástrčku do zásuvky s uzemňovacím vodičem.

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

Čerpadlo je dodáváno s napájecím kabelem typu H07RN-F s částí konektoru a kabelu, která je stejná nebo větší než hodnota definovaná v tabulce 1 odstavci 14.2.

Při použití prodlužovacích kabelů se ujistěte, že jsou kabely dostatečně velké, aby nedocházelo k úbytkům napětí.

7 Průvodce programováním

7.1 Parametry

Zobrazí se následující informace:

- Parametry stavu čerpadla
- Programovací parametry
- Alarmy


7.2 parametr stavu čerpadla

Umožňují vizualizaci:

- počáteční obrazovka (rUn, OFF, StB)
- měřítko převodníku
- výkon absorbovaný vedením
- napájecí napětí
- provozní teplota elektronické desky
- absorpce proudu

Spuštění ze základního zobrazení stisknutím směrové šipky (plus) nebo (mínus).

7.3 Programovatelné parametry

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

Postupně se bude zobrazovat:

UP - Uživatelská 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: nastavuje se pouze v případě, že je instalováno jako posilovací čerpadlo s více jednotkami. Je nutné zadat heslo (viz odstavec 7.6.).

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:

Heslo pro vstup do parametrů AP a GP - **1959**

7.4.1 UP - Uživatelská nastavení

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

Čerpadlo bude vždy v provozu minimálně po dobu nastavenou v parametru AP03 (výchozí hodnota – 30 s) v důsledku toho může být vypínací tlak vyšší, než je nastaven v parametru UP01 (maximální vypínací tlak 4,2 bar)

7.4.2 AP Pokročilé nastavení

Par.	Popis	Hodnoty	Standardně
AP01	Sací tlak čerpadla (bar)		0
AP02	Obnovit do továrního nastavení	nO, yES	nO
AP03	Minimální doba chodu čerpadla	1÷15 s ECO 15÷30 s comfort	30
AP04	Zpoždění zastavení	0÷30 s	0
AP05	Geodetická výška	FFFF	Nepoužívat

7.4.3 GP- posilovací stanice


Par.	Popis	Hodnoty	Standardně
GP01	Režim	0=jedno čerpadlo 1=posilovací stanice rand=posilovací stanice s náhodnými starty	0
GP02	Počet čerpadel	2÷3	
GP03	Vypínací tlak stanice (bar)		
GP04	Zapínací tlak stanice (bar)		
GP05	ID čerpadla	1÷N	
GP06	Čas přepnutí čerpadel	1÷24 h (+2min)	

7.4.4 Nastavení Posilovací stanice

GP02, GP03, GP04, GP05 a GP06 jsou k dispozici pouze v případě, že GP01 = 1. Pro správnou funkci musí být nastaveny parametry GP02, GP03, GP04 a GP06 stejně pro všechna čerpadla v systému.

Postup aktivace režimu nastavení posilovací stanice.

1. Činnost, kterou je třeba provést pro každé čerpadlo:

1.1 Zapněte čerpadlo a stiskněte tlačítko  pro jeho zastavení

1.2 Přejděte do nabídky GP a zadejte heslo 1959

1.3 Zvolte GP01 = 1

1.4 Nastavte počet čerpadel v sadě (GP02)

1.5 Nastavte vypínací tlak sady (GP03)


1.6 Nastavit zapínací tlak sady (GP04)

1.7 Nastavit ID čerpadlo (číslo mezi 1 a N, kde N je počet čerpadel nastavených pomocí GP02) (GP05)

1.8 Nastavte čas (GP06)

Po nastavení všech čerpadel:

2. Vypněte a znovu zapněte napájecí sestavu posilovací sady

3. Zkontrolujte, zda se na každém displeji zobrazuje symbol  a že hodnoty UP01 a UP02 se liší pro každé čerpadlo a nelze je změnit

CZ

4. Pokud je třeba upravit parametry GP02, GP05 nebo GP06, je nutné desynchronizovat posilovací sadu (sada GP01 = 0) a začít znovu postupem od bodu 1

7.4.5 Posilovací sada s náhodnými starty

Pro aktivaci sady posilovacího režimu s náhodnými spouštěními (která se skládá z chování jednotlivých čerpadel s přidáním náhodného zpoždění při zapnutí i vypnutí čerpadla) postupujte podle výše uvedeného postupu až do bodu 1.2 a nastavte parametr GP01 = „rand“, poté přejděte ke kroku 2. Nastavení vypínacího tlaku a zapínacího tlaku zůstane povoleno pomocí parametrů UP01 a UP02 jako u normálního režimu jednoho čerpadla.

Pro správné nastavení hodnoty parametru GP01 = „rand“, tak musí být parametr UP01 stejný pro obě čerpadla a stejně tak parametr UP02 musí být stejný pro obě čerpadla.

7.5 Provozní režimy

Je možné nastavit dva různé provozní režimy.

Rozdíl mezi režimem ECO a Komfort je minimální čas provozu čerpadla.

Tento režim s nízkými minimálními pracovními časy připomíná použití s tlakovým spínačem.

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. Minimální provozní čas čerpadla je nastavena parametrem AP05 (rozpětí 15 až 30 sekund).

ECO

V tomto provozním režimu je systém nastaven tak, aby maximalizoval úspory energie snížením provozního času čerpadla. Minimální provozní čas čerpadla je nastavena parametrem AP05 (rozpětí 1 až 15 sekund).

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

7.5.1 Varování pro vysoký počet spuštění za hodinu

Symbol  TANK se rozsvítí kvůli varování před vysokým počtem spuštění a zastavení, pokud čerpadlo dosáhne alespoň 15 spuštění v krátké době (doba cyklu menší než hodnota parametru AP03).

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

7.5.2 Provoz a správa nastavení běhu naprázdno

UP04 = 0 (výchozí)

Za normálních provozních podmínek, tj. po prvním spuštění (60 sekund pro E-MXP a 75 sekund pro E-MXA, E-NGX), se zobrazí varování Er01, takže se čerpadlo pokusí znovu spustit každých 10 minut po dobu 10 sekund maximálně 6krát po sobě.

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

UP04 = 1

Alternativní provozní režim, tj. po prvním pokusu (60 sekund pro E-MXP a 75 sekund pro E-MXA, E-NGX), 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 resetovat nebo restartovat. Je zřejmé, že ruční reset je možný i při vypnutí a opětovném zapnutí čerpadla.

7.5.3 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.

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 (MENU) , 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 uzavírací tlak (UP01) podle potřeb systému, zkontrolujte jetli neprosakuje potrubí a jestli není v potrubí vzduch.

Z výroby je nastavený zapínací (start) a vypínací (stop) tlak viz níže:

Parametr	MXPM203	MXPM204	MXPM205	MXPM403	MXPM404
UP02 (start)	1,5	1,5	1,5	1,5	1,5
UP01 (stop)	2,8	3,8	4,7	2,7	3,6
Parametr	MXAM203	MXAM204	MXAM403	MXAM404	
UP02 (start)	1,4	1,4	1,4	1,4	
UP01 (stop)	2,7	3,7	2,7	3,6	
Parametr	NGXM 2/80	NGXM 3/100	NGXM 4/110		
UP02 (start)	2,1	2,2	2		
UP01 (stop)	4,1	4,2	3,7		

CZ

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).

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

8.4 Uvedení do provozu



UPOZORNĚNÍ: Čerpadlo nikdy nepoužívejte nasucho. Čerpadlo zapněte po úplném naplnění kapalinou.

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 do 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 hlavou kap. 14 obr. 1), naplňte čerpadlo otevřením sacího šoupátka pomalu a úplně, 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 (pouze pro E-MXA, E-NGX)

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

Podmínky pro samonasávání:

- sací potrubí i s přípojkami dokonale vzduchotěsné a řádně ponořené do vody, která má být čerpána;
- před zpětným ventilem ponechejte 0,5 m rovného svislého potrubí nad vypouštěcím otvorem, odst. 14 obr. 4
- **před spuštěním musí být čerpadlo zcela naplněno čistou studenou vodou.**

Čerpadlo není samonasávací v případě použití tekutin obsahujících olej, alkohol nebo pěnотvorné látky.

Pokud není na sacím potrubí nainstalován zpětný nebo uzavírací ventil, musí být čerpadlo opakovaně naplněno kapalinou před každým spuštěním.

Integrovaný zpětný ventil zabraňuje zpětnému nasávání přes čerpadlo při zastavení čerpadla 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 přidejte více vody.

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

8.6 Tlak v tlakové nádobě

Jakmile je zadán nový zapínací tlak (parametr UP02), musí být tlak vzduchu v tlakové nádobě o 0,2 bar nižší než tento zapínací tlak (například zapínací tlak 2,9 baru, musí být tlak vzduchu v nádobě nastaven na 2,7 bar)

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 výtlačku.

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 výtlačným ventilem způsobuje poškození částí čerpadla. V případě přehřátí čerpané kapaliny z důvodu příliš dlouhého provozu s uzavřeným výtlačkem, čerpadlo před otevřením šoupátka na výtlačku 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 Odstranění běžných potíží).

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

9 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.



Pokud bude mít zařízení poškozený napájecí kabel, je nutné ho nechat výrobcem, smluvním partnerem nebo servisním střediskem vyměnit, aby se předešlo zranění.

Operace, které vyžadují demontáž dílů, musí demontovat kvalifikovaný technik schopný číst elektrická schémata a výkresy.

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.

CZ

9.1 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**, 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 přednastavený tlak v tlakové nádobě.

9.3 Demontáž systému

Před demontáží čerpadla zavřete sací a výtlačné šoupě a vypustte těleso čerpadla

9.4 Demontáž čerpadla



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

10 Servis a opravy

Servisní opravy provádí autorizovaný servis Pumpa, a.s.

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. podat telefonicky, faxem nebo e-mailem.

14.00 Kryt čerpadla	25.02 Plášť stupně	76.16 Opěra
14.04 Zátka s podložkou	25.05 Plášť posledního stupně	76.54 Svorkovnice
14.06 O-kroužek	25.10 Vymezovací podložka (místo oběžného kola)	78.00 Hřídel s rotorovou sestavou
14.12 Zátka s podložkou	25.11 První volný stupeň	81.00 Ložisko
14.16 O-kroužek	26.00 Difuzor	82.00 Ložiskový štít motoru
14.20 Těsnění skříně	26.06 O-kroužek	82.04 Vyrovnávací pružina
14.24 Šroub	28.00 Oběžné kolo	88.00 Ventilátor motoru
14.47 O-kroužek	28.04 Matice oběžného kola	90.00 Víko ventilátoru
14.64 Zpětná klapka	28.08 Podložka	90.04 Šroub
14.66 Pojistný kroužek	28.12 Pojistný kroužek	92.00 Stahovací šroub

16.00 Sací těleso	34.00 Víko tělesa	94.00 Kondenzátor
16.14 Přísávací ventil	36.00 Mechanická ucpávka	94.02 Úchytka kondenzátoru
16.15 Pružina	36.51 Pojistný kroužek, dělený	98.00 Víko svorkovnice
16.16 O-kroužek	36.52 Ramenní kroužek	98.04 Šroub
16.17 Sada odvodušňovacího ventilu	46.00 Deflektor	98.08 Těsnění víka
20.00 Výtlačné těleso	64.15 Rozpěrná objímka	98.20 Šroub
22.00 Ejektor	70.00 Kryt motoru	98.51 Snímač
22.12 O-kroužek	73.00 Ložisko	98.52 Signální kabel
22.16 O-kroužek	76.00 Těleso motoru s vinutím	98.53 Hlavní napájecí kabel
25.01 Plášť prvního stupně	76.04 Kabelová průchodka	98.55 Kryt svorkovnice s deskou

12 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.

Kód	Popis	Reset ERR	Řešení
Er01	Zastavení kvůli nedostatku vody	MAN	Zařízení se zastavilo kvůli nedostatku vody. Systém se pokusí automaticky restartovat každých 10 minut po dobu 7-mi pokusů.
Er02	Vadný snímač tlaku - max. tlak překročen	MAN	Vadný snímač tlaku
Er03	Zastavení v důsledku nízkého napájecího napětí	AUT	Napájecí napětí nižší než 192V. -Systém se automaticky restartuje, když je napětí vyšší než 200V.
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 každých 10 sekund třikrát po sobě.
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	
Er12	Porucha nízkého tlaku	MAN	Tlak nižší než parametr UP02 po dobu delší než 3 hodiny s běžícím čerpadlem
Er15	Vypojení čerpadla od napájení při jeho provozu		

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) Nevhodné napájení 1b) Zablokovaná hřídel 1c) Vadný motor	1a) Zkontrolujte, zda frekvence a napětí sítě odpovídají elektrickým charakteristikám uvedeným na štítku čerpadla. 1b) kontaktujte servisní středisko PUMPA,a.s. 1c) kontaktujte servisní středisko PUMPA,a.s.
2) Čerpadlo je zablokované	2a) Z důvodu dlouhé odstávky čerpadla je uvnitř čerpadla rez 2b) Přítomnost cizích těles v rotoru 2c) Zadržena ložiska	2a) Odblokujte čerpadlo pomocí šroubováku umístěním do zářezu na zadní straně hřídele (nejdříve se musí čerpadlo odpojit od napájení) nebo kontaktujte servisní středisko PUMPA,a.s. 2b) Odstraňte všechny cizí pevné částice v čerpadle nebo kontaktujte servisní středisko PUMPA,a.s. 2c) Vyměňte ložiska nebo kontaktujte servisní středisko PUMPA,a.s.
3) Čerpadlo běží, voda neteče	3a) Přítomnost vzduchu v sacím potrubí nebo v samotném čerpadle 3b) Sací koš je ucpaný nebo není sací potrubí dostatečně ponoženo do čerpané kapaliny 3c) Zanesený sací filtr 3d) Zpětný ventil je zaseklý	3a) Zjistěte která část v systému netěsní a zajistěte její dostatečnou těsnost. 3b) Vyčistěte nebo vyměňte sací koš nebo zajistěte dostatečné ponoření sacího potrubí 3c) Vyčistěte filtr, popř. jej vyměňte. 3d) Zkontrolujte, jestli je zpětný ventil funkční a odblokujte ho
4) Čerpadlo se nevypíná	4a) Poškozený, zablokovaný nebo ucpaný pevnými částicemi zpětný ventil 4b) Vypínací tlak (parametr UP01) je příliš vysoký 4c) Nedostatečný výkon čerpadla 4d) Neuběhla minimální doba provozu čerpadla nastavená v parametru AP03	4a) Zkontrolujte funkci integrovaného zpětného ventilu a odstraňte pevné části přítomné ve ventilu. 4b) Zkontrolujte hodnotu parametru UP01 a v případě potřeby ji snižte. 4c) Kontaktujte autorizované servisní středisko. 4d) Přenastavete parametr AP03 na nižší hodnotu nebo zvýšte hodnotu parametru UP01
5) Čerpadlo pracuje přerušovaně	5a) Zpětný ventil je rozbitý, zablokovaný nebo ucpaný pevnými částicemi 5b) Nesprávně nastavený tlak v tlakové nádobě, prázdná tlk. nádoba nebo prasklá membrána.	5a) Zkontrolujte, zda vestavěný zpětný ventil funguje správně a odstraňte pevné části přítomné ve ventilu 5b) Zkontrolujte tlak v nádrži případně kontaktujte servisní středisko PUMPA,a.s.
6) Nedostatečný průtok	6a) Potrubí a příslušenství mají příliš malý průměr 6b) V oběžném kole je cizí těleso nebo nánosy usazenin 6c) Poškozený rotor 6d) Nadměrná viskozita čerpané kapaliny 6e) Nadměrná sací výška v poměru k sací kapacitě čerpadla 6f) Příliš dlouhé sací potrubí	6a) Používejte výhradně potrubí a příslušenství s odpovídajícími parametry. 6b) Vyčistěte oběžné kolo a na sání čerpadla namontujte filtr 6c) Vyměňte rotor nebo kontaktujte servisní středisko PUMPA,a.s. 6d) Nevhodné čerpadlo 6e) Pokuste se částečně uzavřít ventil na výtlačné straně čerpadla a/nebo snižte rozdíl hladiny mezi čerpadlem a nasávanou kapalinou 6f) Přiveďte čerpadlo blíže k sací nádrži, abyste použili kratší potrubí. V případě potřeby použijte potrubí se širším průměrem
7) Hlučnost a vibrace čerpadla	7a) Nevybalancovaná rotační část 7b) Opatřebená ložiska 7c) Čerpadlo a potrubí není dostatečně dotažené 7d) Moc vysoký průtok pro rozměr použitého výtlačného potrubí 7e) Provoz v kavitaci	7a) Zkontrolujte jestli nejsou pevná tělesa u rotoru 7b) Vyměňte ložiska 7c) Zajistěte pevnější spoj sacího a výtlačného potrubí 7d) Použijte větší průměr potrubí nebo snižte průtok čerpadla 7e) Upravte průtok pomocí uzavíracího ventilu a/nebo použijte potrubí o větším vnitřním průměru. Viz bod 6f)
8) Netěsnost mechanické ucpávky	8a) Mechanická ucpávka byla v provozu za sucha nebo byla zablokovaná 8b) Mechanická ucpávka se prodřela abrazivními částicemi obsaženými v čerpané vodě 8c) Mechanická ucpávka nevhodná pro daný účel použití 8d) Drobný úkap při zalévání nebo při prvním spuštění čerpadla	V případě a), b) a c), vyměňte mechanickou ucpávku, v případě potřeby kontaktujte servisní středisko PUMPA,a.s. 8a) Ujistěte se, že je to těleso čerpadla (a sací potrubí pokud se nejedná o samonasávací verzi) plné vody a že bylo řádně odvzdušněno. Viz bod 6d) 8b) Namontujte sací filtr a použijte ucpávku, určenou pro daný druh čerpané kapaliny. 8c) Zvolte ucpávku s parametry odpovídající danému účelu 8d) Vyčkejte, dokud mechanická ucpávka nezačne kompenzovat otáčení hřídele. V případě, že potíže přetrvávají, proveďte kroky popsané v bodech 8a), 8b) nebo 8c) nebo kontaktujte servisní středisko.
9) Nadměrný počet startů za hodinu	a) Čerpadlo provedlo 15 startů v krátkém čase s dobou cyklu nižší než parametr AP03 (☺) b) Čerpadlo se spustilo více než 240krát za 2 hodiny (Er05)	a) Zkontrolujte tlak v tlakové nádobě a v případě potřeby nainstalujte nádobu s vyšší kapacitou b) Zkontrolujte tlak v tlakové nádobě a v případě potřeby nainstalujte nádobu s vyšší kapacitou

Obsah

1	SYMBOLY	21
1.1	ZÁKLADNÉ INFORMÁCIE.....	22
1.2	NÁZOV A ADRESA VÝROBCU	22
1.3	POŽIADAVKY NA PREVÁDZKOVATEĽOV.....	22
1.4	ZÁRUKA	22
1.5	TECHNICKÁ PODPORA	22
2	TECHNICKÝ POPIS	23
2.1	ÚČEL POUŽITIA	23
2.2	NESPRÁVNE SPÔSOBY POUŽITIA	23
2.3	OZNAČENIE	23
3	TECHNICKÉ PARAMETRE	24
3.1	TECHNICKÉ ÚDAJE	24
3.2	FUNKCIE TLAČIDIEL	24
3.3	PREVÁDZKOVÉ PODMIENKY	24
4	BEZPEČNOSŤ	24
4.1	ZÁKLADNÉ USTANOVENIA	24
4.2	BEZPEČNOSTNÉ ZARIADENIE	25
4.3	ZVYŠKOVÉ RIZIKÁ	25
4.4	KOMUNIKAČNÁ A BEZPEČNOSTNÁ SIGNALIZÁCIA	25
4.5	OSOBNÉ OCHRANNÉ PRACOVNÉ PROSTRIEDKY.....	25
5	PREPRAVA A MANIPULÁCIA	25
5.1	MANIPULÁCIA	25
6	INŠTALÁCIA	25
6.1	ROZMERY.....	25
6.2	POŽIADAVKY NA PREVÁDZKOVÉ PROSTREDIE A ROZMERY MIESTA INŠTALÁCIE	26
6.3	VYBALENIE	26
6.4	INŠTALÁCIA	26
6.4.1	<i>Potrubie</i>	26
6.4.2	<i>Sacie potrubie</i>	26
6.4.3	<i>Výtlačné potrubie</i>	26
6.5	ELEKTRICKÉ ZAPOJENIE	27
7	NÁVOD NA NASTAVENIE	27
7.1	PARAMETRE	27
7.2	PARAMETER STAVU ČERPADLA	27
7.3	PROGRAMOVATEĽNÉ PARAMETRE.....	27
7.4	PARAMETRE	28
7.4.1	<i>UP - Nastavenia používateľa</i>	28
7.4.2	<i>AP - Pokročilé nastavenie</i>	28
7.4.3	<i>GP - posilovacia stanica</i>	28
7.4.4	<i>Nastavenie Posilovacia stanica</i>	28
7.5	REŽIMY PREVÁDZKY.....	29
7.5.1	<i>Varovanie - vysoký počet štartov za hodinu</i>	29
7.5.2	<i>Prevádzka a správa nastavenia chodu naprázdno</i>	29
7.5.3	<i>Nútený štart</i>	30
7.6	VLOŽENIE HESLA	30
8	SPUSTENIE A PREVÁDZKA	30
8.1	KONTROLA PRED ŠTARTOM ČERPADLA.....	30
8.2	PARAMETRE, KTORÉ SA MAJÚ NASTAVIŤ PRI SPUSTENÍ.....	30
8.3	NASTAVENIE SACIEHO TLAKU.....	31
8.4	ÚVEDENIE DO PREVÁDZKY	31
8.5	SAMONASÁVANIE (LEN PRE E-MXA, E-NGX).....	31

SK		
8.6	TLAK V NÁDOBE	31
8.7	REGULÁCIA UZATVÁRACIEHO VENTILU	32
8.8	NEŠTANDARDNÁ PREVÁDZKA	32
8.9	VYPNUTIE ČERPADLA	32
9	ÚDRŽBA	32
9.1	BEŽNÁ ÚDRŽBA	33
9.2	ÚDRŽBA NÁDOBY	33
9.3	DEMONTÁŽ SYSTÉMU	33
9.4	DEMONTÁŽ ČERPADLA	33
10	SERVIS A OPRAVY	33
11	NÁHRADNÉ DIELY	33
11.1	OBJEDNÁVKA NÁHRADNÝCH DIELOV	33
12	CHYBY	34
13	RIEŠENIE PROBLÉMOV	35
14	PŘÍKLAD INSTALACE/ PŘÍKLAD INŠTALÁCIE	36
14.1	NÁKRESY PRO DEMONTÁŽ A ZPĚTNOU MONTÁŽ	37
14.2	MINIMÁLNÍ PRŮŘEZ VODIČŮ / MINIMÁLNY PRIEREZ VODIČOV	40
14.3	ROZMĚRY A HMOTNOST / ROZMERY A HMOTNOSŤ	40
14.4	TECHNICKÉ ÚDAJE ČERPADLA	41
15	LIKVIDACE ZAŘÍZENÍ / LIKVIDÁCIA ZARIADENIA	41
16	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 Symbols

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



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



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



Poznámky a výstrahy pre správnu obsluhu zariadenia a jeho častí.



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



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



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



Upozorňuje na povinnosť používať osobné ochranné pracovné prostriedky.



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



Úkony, ktoré sa vykonávajú na zapnutom zariadení.

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

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

1.1 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.



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.

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)

1.2 Názov a adresa výrobcu

Názov výrobcu: Calpeda S.p.A.

Sídlo: Via Roggia di Mezzo, 39 36050

Montorso Vicentino - Vicenza / Italia (Taliansko)

www.calpeda.it

1.3 Požiadavky na prevádzkovateľov



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

1.4 Záruka



Záručné podmienky nájdete vo Všeobecných obchodných podmienkach. Záruka sa vzťahuje len na výmenu alebo opravu chybných častí zariadenia (po prijatí reklamácie výrobcom zariadenia). Záruku nemožno uplatniť v nasledujúcich prípadoch:

- ak prevádzka zariadenia nespĺňa požiadavky uvedené v návode na obsluhu;
- ak boli vykonané zmeny alebo úpravy bez súhlasu výrobcu zariadenia;
- v prípade technických zásahov do zariadenia, ktoré vykonali nekvalifikované osoby;
- nevykonávanie predpísanej údržby

1.5 Technická podpora

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

2 Technický popis

Systém zvyšovania tlaku s integrovaným ovládaním, doplnený integrovaným tlakovým snímačom na automatické ovládanie spustenia/zastavenia čerpadla pri otvorení/zavretí výtlačných ventilov.

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 SS AISI 304 a obežné koleso je vyrobené z PPO-GF20

E-MXP: viacstupňové čerpadlo

E-NGX: samonasávacie čerpadlo

E-MXA: samonasávacie viacstupňové čerpadlo

2.1 Účel použitia

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

Teploty kvapaliny od 0 °C do +35 °C

Pri E-MXP je teplota kvapaliny od 0 °C do +50 °C

2.2 Nesprávne spôsoby použitia

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



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

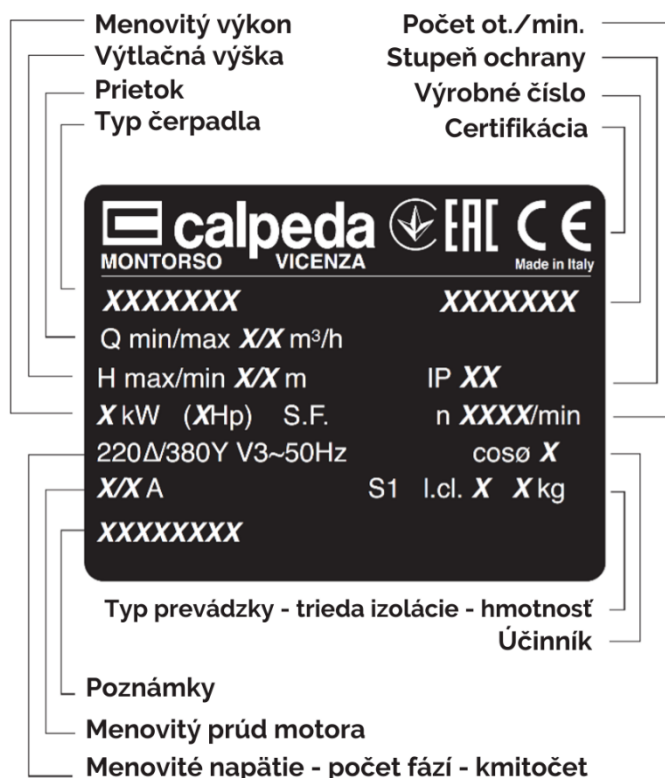
Nesprávne používanie zariadenia znižuje bezpečnosť a účinnosť prevádzky. Spoločnosť Calpeda nezodpovedá za chyby alebo nehody vyplývajúce z nesprávneho používania zariadenia.



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

2.3 Označenie

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



SK

3 Technické parametre

3.1 Technické údaje

Rozmery a hmotnosť (pozri odsek 14.3).

Menovité otáčky 2800 ot/min.

Stupeň ochrany IP X4.

Napájacie napätie/frekvencia:

- 230V ± 10% 50Hz

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

Hladina akustického tlaku: < 70 dB (A).

Max. počet zapnutí čerpadla za hodinu: 120-krát v pravidelných intervaloch

Max. prípustný tlak na plášť čerpadla: 80 m (8 barov)

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

3.2 Funkcie tlačidiel

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



Týmto tlačidlom čerpadlo zapnete (**RUN**).



Týmto tlačidlom čerpadlo vypnete (**STOP**).



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

3.3 Prevádzkové podmienky

Inštalácia na dobre vetranom mieste chránenom pred poveternosnými 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.



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

4.2 Bezpečnostné zariadenie

Čerpadlo má vonkajší plášť, ktorý zabraňuje akémukoľvek kontaktu s vnútornými dielmi 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 kapitolu 14.3).

5.1 Manipulácia

So zariadením zaobchádzajte opatrne a vyhnite sa pádom alebo nárazom.

Zabráňte akémukoľvek nárazu do obalu, hrozí riziko poškodenia zariadenia.

Výrobca odmieta akúkoľvek zodpovednosť v prípade nedodržania všetkých uvedených upozornení v tomto návode.

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.

SK

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 inštalované vo vodorovnej polohe. Umiestnite čerpadlo čo najbližšie k čerpadnej kvapaline. Zaistite okolo čerpadla priestor pre ventiláciu motora, plnenie a vypúšťanie čerpadla, kontrolu smeru otáčania hriadeľa.

6.4.1 Potrubie

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

POZOR! Pripevnite všetky potrubia k podperám tak, aby nemohli prenášať na čerpadlo záťaž, namáhanie alebo vibrácie (kap. 14, obr. 3).

Uťahnite potrubie alebo spojky, aby ste zaistili tesnosť spoja. Pri pripájaní potrubia alebo potrubnej spojky zaistite prípojku na čerpadle druhým montážnym kľúčom tak, aby nemohlo dôjsť k deformácii prípojky v dôsledku nadmerného utiahnutia.

Príliš veľký uťahovací moment môže spôsobiť poškodenie čerpadla.

Prierez potrubia nesmie byť nikdy menší ako prierez prípojky čerpadla.

6.4.2 Sacie potrubie

Ak je sacie potrubie dlhšie ako 10 m, použite vnútorný priemer potrubia väčší, ako je sacie pripojenie čerpadla. Pri prietoku nad 4 m³/h použite sacie potrubie G 5/4" (DN32).

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

Pokiaľ je čerpadlo umiestnené nad hladinou čerpanej kvapaliny (prevádzka v sacej výške, kap. 14, obr. 2), doplňte čerpadlo sacím košom so spätnou klapkou, ktorá musí zostať vždy ponorená.

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 sací kôš, aby ste zabránili vniknutiu cudzích telies do vnútra čerpadla.

6.4.3 Výtlačné potrubie

Namontujte posúvač na výtlačné potrubie a upravte výtlačnú výšku a prietok čerpadla. Pri geodetickej výške na výstupe nad 15 m namontujte spätný ventil medzi čerpadlo a posúvač, aby bolo čerpadlo chránené pred vodným rázom.

Pozor je nutné skontrolovať, či je reštartovací tlak (UP02) kompatibilný so skutočným tlakom čerpadla a vodným stĺpcom systému.

6.5 Elektrické zapojenie



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



**Dodržujte všetky bezpečnostné normy.
Zariadenie musí byť správne uzemnené.**

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 stavbách musí byť čerpadlo pripojené na **prúdový chránič typu A**, ktorého menovitý prúd (I_{ΔN}) nie je vyšší ako 30 mA.

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

Čerpadlá sú dodávané so zabudovaným kondenzátorom, tepelnou ochranou a zástrčkou.

Pripojte zástrčku do zásuvky s uzemňovacím vodičom.

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

Čerpadlo sa dodáva s napájacím káblom typu H07RN-F so zástrčkou a prierezom kábla rovnajúcim sa alebo väčším ako hodnota definovaná v tabuľke 1, odsek 14.2.

Pri používaní predlžovacích káblov sa uistite, že káble sú dostatočne veľké, aby sa zabránilo poklesu napätia.

7 Návod na nastavenie

7.1 Parametre

Zobrazia sa nasledujúce informácie:

- Parametre stavu čerpadla
- Programovací parametre
- Upozornenia

7.2 Parameter stavu čerpadla

Umožňujú vizualizáciu:

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

Spustenie zo základného zobrazenia stlačením smerovej šípky (plus) alebo (mínus).

7.3 Programovateľné parametre



(MENU).

Pre zobrazenie programovateľných parametrov stlačte

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

SK

7.4 Parametre

Nasledujúce parametre sú dostupné a programovateľné:

Heslo pre vstup do parametrov AP a GP - 1959

7.4.1 UP - Nastavenia používateľa

Par.	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

Čerpadlo bude vždy v prevádzke minimálne po dobu nastavenú v parametri AP03 (predvolená hodnota – 30s) v dôsledku toho môže byť vypínací tlak vyšší, ako je nastavený v parametri UP01 (maximálny vypínací tlak 4,2 bar)

7.4.2 AP - Pokročilé nastavenie

Par.	Popis	Hodnoty	Základná
AP01	Sací tlak čerpadla (bar)		0
AP02	Obnoviť do továrenského nastavenia	nO, yES	nO
AP03	Minimálna doba chodu čerpadla	1÷15 s ECO 15÷30 s comfort	30
AP04	Oneskorenie zastavenia	0÷30 s	0
AP05	Geodetická výška	FFFF	Nepoužívať

7.4.3 GP - posilovacia stanica

Par.	Popis	Hodnoty	Základná
GP01	Režim	0=jedno čerpadlo 1=posilovacia stanica rand=posilovacia stanica s náhodnými štartmi	0
GP02	Počet čerpadiel	2÷3	
GP03	Vypínací tlak stanice (bar)		
GP04	Zapínací tlak stanice (bar)		
GP05	ID čerpadla	1÷N	
GP06	Čas prepnutia čerpadiel	1÷24 h (+2min)	

7.4.4 Nastavenie Posilovacia stanica

GP02, GP03, GP04, GP05 a GP06 sú k dispozícii len vtedy, ak GP01 = 1. Pre správnu funkciu musia byť nastavené parametre GP02, GP03, GP04 a GP06 rovnako pre všetky čerpadlá v systéme.

Postup aktivácie režimu nastavenia posilňovacej stanice

1. Činnosť, ktorú treba vykonať pre každé čerpadlo:

1.1 Zapnite čerpadlo a stlačte tlačidlo  pre jeho zastavenie

1.2 Prejdite do ponuky GP a zadajte heslo

1.3 Vyberte GP01 = 1

1.4 Nastavte počet čerpadiel v súprave (GP02)

1.5 Nastavte nastaveného vypínacieho tlaku (GP03)


1.6 Nastavte nastaveného spínacieho tlaku (GP04)

1.7 Nastavte ID čerpadla (číslo od 1 do N, kde N je počet čerpadiel nastavených pomocou GP02) (GP05)

1.8 Nastavte čas (GP06)

Po nastavení všetkých čerpadiel:

2. Vypnite a znovu zapnite napájaciu zostavu posilňovacej súpravy

3. Skontrolujte, či sa na každom displeji zobrazuje symbol  a či sú hodnoty UP01 a UP02 pre každé čerpadlo iné a nie je možné ich zmeniť

4. Ak je potrebné upraviť parametre GP02, GP05 alebo GP06, desynchronizujte súpravu posilňovača (GP01 = 0) a začnite znova od kroku 1

7.4.5 Posilovacia súprava s náhodnými štartmi

Ak chcete aktivovať súpravu boost s náhodnými štartmi (ktorá pozostáva zo správania jednotlivých čerpadiel s pridaním náhodného oneskorenia pre zapnutie a vypnutie čerpadla), postupujte podľa vyššie uvedeného postupu až po krok 1.2 a nastavte GP01 = rand, potom prejdite na krok 2. Nastavenia vypnutia a zapnutia tlaku zostanú aktivované pomocou parametrov UP01 a UP02 ako pri normálnom režime jedného čerpadla.

Pre správne nastavenie hodnoty parametra GP01 = „rand“, tak musí byť parameter UP01 rovnaký pre obe čerpadlá a rovnako tak parameter UP02 musí byť rovnaký pre obe čerpadlá.

7.5 Režimy prevádzky

Môžete nastaviť dva odlišné režimy prevádzky.

Rozdiel medzi režimom ECO a Komfort je minimálny čas prevádzky čerpadla.

Tento režim s nízkymi minimálnymi pracovnými časmi pripomína použitie s tlakovým spínačom.

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. Minimálny prevádzkový čas čerpadla je nastavená parametrom AP05 (rozpätie 15 až 30 sekúnd).

ECO

V tomto prevádzkovom režime je systém nastavený na maximalizáciu úspory energie skrátením času chodu čerpadla. Minimálny prevádzkový čas čerpadla je nastavená parametrom AP05 (rozpätie 1 až 15 sekúnd).

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

7.5.1 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 (doba cyklu menšia ako hodnota parametra AP03). Stlačením tlačidla (ENTER) vynulujete upozornenie. Ak sa čerpadlo spustí viac ako 240-krát v priebehu 2 hodín, zobrazí sa Er05.

7.5.2 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.

SK


7.5.3 Nútený štart

Aby sa zabránilo akémukoľvek mechanickému zablokovaniu, ak je čerpadlo v pohotovostnom režime dlhšie ako 24 hodín, čerpadlo začne pracovať po najkratšiu dobu definovanú parametrom AP03 a potom, kým nedosiahne vypínací tlak čerpadla UP01. Ak bolo čerpadlo ručne vypnuté, nedôjde k nútenému spusteniu.

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 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.

Z výroby je nastavený zapínací a vypínací tlak vid' nižšie:

Parametr	MXPM203	MXPM204	MXPM205	MXPM403	MXPM404
UP02 (start)	1,5	1,5	1,5	1,5	1,5
UP01 (stop)	2,8	3,8	4,7	2,7	3,6
Parametr	MXAM203	MXAM204	MXAM403	MXAM404	
UP02 (start)	1,4	1,4	1,4	1,4	
UP01 (stop)	2,7	3,7	2,7	3,6	
Parametr	NGXM 2/80	NGXM 3/100	NGXM 4/110		
UP02 (start)	2,1	2,2	2		
UP01 (stop)	4,1	4,2	3,7		

8.3 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).

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

8.4 Uvedenie do prevádzky



VAROVANIE: Nikdy nepoužívajte čerpadlo nasucho. Čerpadlo zapnite, keď je úplne naplnené tekutinou.

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 strane sania 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 (len pre E-MXA, E-NGX)

(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 0,5 m rovného vertikálneho potrubia nad vypúšťacím otvorom, bod 14 na obrázku 4.
- **pred spustením musí byť čerpadlo úplne naplnené čistou studenou vodou.**

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

Pokiaľ nie je na sacom potrubí nainštalovaný spätný alebo uzatvárací ventil, musí byť čerpadlo opakovane naplnené kvapalinou pred každým spustením.

Integrovaný spätný ventil zabraňuje spätnému nasávaniu cez čerpadlo pri zastavení čerpadla a zadržáva vodu v čerpadle pre ďalšie spustenie.



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.

8.6 Tlak v nádobe

Po nastavení nového tlaku opätovného spustenia (parameter UP02) musí byť tlak v tlakovej nádobe o 0,2 bar nižší ako tento zapínací tlak (t. j. pri zapínanom tlaku 2,9 bar musí byť tlak v nádobe 2,7 bar).

SK

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.

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 odpojovacích 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.



Pokiaľ bude mať zariadenie poškodený napájací kábel, je nutné ho nechať výrobcom, zmluvným partnerom alebo servisným strediskom vymeniť, aby sa predišlo zraneniu.

Operácie, ktoré vyžadujú demontáž dielov, musí demontovať kvalifikovaný technik schopný čítať elektrické schémy a výkresy.

Odporúčame viesť denník údržby.



Pri údržbe pracujte opatrne a zamedzte pádu drobných dielov do vnútorného priestoru čerpadla, znížila by sa prevádzková bezpečnosť zariadenia.



Je prísne zakázané vykonávať akékoľvek úkony holými rukami. Pri demontáži a čistení používajte pracovné rukavice odolné voči vode a prerezaniu.



Počas údržby nevpušťaťe do priestoru zariadenia nepovolane osoby.

Úkony údržby, ktoré nie sú v návode na obsluhu uvedené, musí vykonávať výhradne špecializovaný technik spoločnosti Calpeda S.p.A.

Ďalšie technické informácie o prevádzke a údržbe zariadenia vám oznámi pracovníci spoločnosti 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 vyprázdnite (bod 14 na obrázku 5). Pred opätovným spustením skontrolujte, či nie je hriadeľ zablokovaný, a čerpadlo úplne naplňte kvapalinou.

9.2 Údržba nádoby

Pravidelne kontrolujte prednastavený tlak v tlakovej nádobe.

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 Servis a opravy

Servisné opravy vykonáva autorizovaný servis Pumpa, a.s.

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.

14.00 Kryt čerpadla	25.02 Plášť stupňa	76.16 Opora
14.04 Zátka s podložkou	25.05 Plášť posledného stupňa	76.54 Svorkovnica
14.06 O-krúžok	25.10 Vymedzovacia podložka (miesto obežného kolesa)	78.00 Hriadeľ s rotorovou zostavou
14.12 Zátka s podložkou	25.11 Prvý voľný stupeň	81.00 Ložisko
14.16 O-krúžok	26.00 Difúzor	82.00 Ložiskový štít motora
14.20 Tesnenie skrine	26.06 O-krúžok	82.04 Vyrovnávacia pružina
14.24 Skrutka	28.00 Obežné koleso	88.00 Ventilátor motoru
14.47 O-krúžok	28.04 Matica obežného kolesa	90.00 Víko ventilátoru
14.64 Spätná klapka	28.08 Podložka	90.04 Skrutka
14.66 Poistný krúžok	28.12 Poistný krúžok	92.00 Sťahovacia skrutka

SK

16.00 Sacie teleso	34.00 Veko telesa	94.00 Kondenzátor
16.14 Prisávací ventil	36.00 Mechanická upchávka	94.02 Úchytka kondenzátoru
16.15 Pružina	36.51 Poistný krúžok, delený	98.00 Veko svorkovnice
16.16 O-krúžok	36.52 Ramenný krúžok	98.04 Skrutka
16.17 Súprava odvodušňovacieho ventilu	46.00 Deflektor	98.08 Tesnenie veka
20.00 Výtlačné teleso	64.15 Rozperná objímka	98.20 Skrutka
22.00 Ejektor	70.00 Kryt motora	98.51 Snímač
22.12 O-krúžok	73.00 Ložisko	98.52 Signálny kábel
22.16 O-krúžok	76.00 Teleso motora s vinutím	98.53 Hlavný napájací kábel
25.01 Plášť prvého stupňa	76.04 Káblová priechodka	98.55 Kryt svorkovnice s doskou

12 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	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 192 V. -Systém sa automaticky reštartuje, keď je napätie vyššie ako 200 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	
Er12	Porucha nízkeho tlaku	MAN	Tlak nižší ako parameter UP02 po dobu dlhšiu ako 3 hodiny s bežiacim čerpadlom
Er15	Vypojenie čerpadla od napájania pri jeho prevádzke		

13 Riešenie problémov

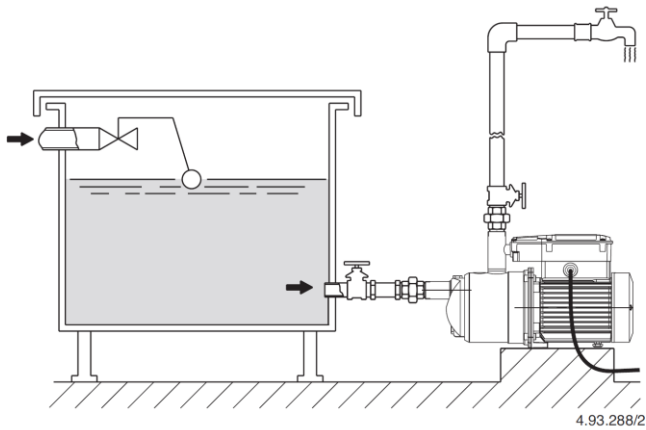


VAROVANIE: Pred začiatkom akejkoľvek práce na čerpadle ho vždy najprv odpojte od napájania. Nikdy nenechávajte čerpadlo alebo motor bežať nasucho, ani na veľmi krátky čas. Postupujte presne podľa pokynov uvedených v tejto príručke. V prípade potreby sa

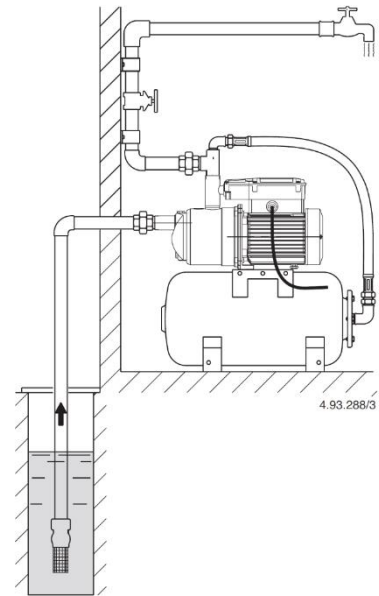
obráťte na autorizované servisné stredisko.

PROBLÉM	PRÁVDEPODOBNE PRÍČINY	NAVRŽENÉ RIEŠENIE
1) Motor sa nespúšťa.	1a) Nevhodné napájanie	1a) Skontrolujte, či frekvencia a napätie siete zodpovedajú elektrickým charakteristikám uvedeným na štítku čerpadla.
	1b) Zablokovaný hriadeľ	1b) kontaktujte servisné stredisko PUMPA,a.s.
	1c) Chybný motor	1c) kontaktujte servisné stredisko PUMPA,a.s.
2) Čerpadlo je zablokované	2a) Z dôvodu dlhej odstávky čerpadla je vo vnútri čerpadla hrdza	2a) Odblokujte čerpadlo pomocou skrutkovača umiestnením do zárezu na zadnej strane hriadeľa (najskôr sa musí čerpadlo odpojiť od napájania) alebo kontaktujte servisné stredisko PUMPA,a.s.
	2b) Prítomnosť cudzích telies v rotore	2b) Odstráňte všetky cudzie pevné častice v čerpadle alebo kontaktujte servisné stredisko PUMPA,a.s.
	2c) Zadreté ložiská	2c) Vymeňte ložiská alebo kontaktujte servisné stredisko PUMPA,a.s.
3) Čerpadlo beží, voda netečie	3a) Prítomnosť vzduchu v sacom potrubí alebo v samotnom čerpadle	3a) Zistite ktorá časť v systéme netesní a zaisťte jej dostatočnú tesnosť.
	3b) Sací kôš je upchatý alebo nie je sacie potrubie dostatočne ponožené do čerpanej kvapaliny	3b) Vyčistite alebo vymeňte sací kôš alebo zaisťte dostatočné ponorenie sacieho potrubia
	3c) Zanesený sací filter	3c) Vyčistite filter, príp. ho vymeňte.
	3d) Spätný ventil je zaseknutý	3d) Skontrolujte, či je spätný ventil funkčný a odblokujte ho
4) Čerpadlo sa nevypína	4a) Poškodený, zablokovaný alebo upchatý pevnými časticami spätný ventil	4a) Skontrolujte funkciu integrovaného spätného ventilu a odstráňte pevné časti prítomné vo ventile.
	4b) Vypínací tlak (parameter UP01) je príliš vysoký	4b) Skontrolujte hodnotu parametra UP01 av prípade potreby ju znížte.
	4c) Nedostatočný výkon čerpadla	4c) Kontaktujte autorizované servisné stredisko.
	4d) Neubehla minimálna doba prevádzky čerpadla nastavená v parametri AP03	4d) Prenastavte parameter AP03 na nižšiu hodnotu alebo zvýšte hodnotu parametra UP01
5) Čerpadlo pracuje prerušovane	5a) Spätný ventil je rozbitý, zablokovaný alebo upchatý pevnými časticami	5a) Skontrolujte, či vstavaný spätný ventil funguje správne a odstráňte pevné časti prítomné vo ventile
	5b) Nesprávne nastavený tlak v tlakovej nádobe, prázdna tlk. nádoba alebo prasknutá membrána.	5b) Skontrolujte tlak v nádrži prípadne kontaktujte servisné stredisko PUMPA,a.s.
6) Nedostatočný prietok	6a) Potrubia a príslušenstvo majú príliš malý priemer	6a) Používajte výhradne potrubie a príslušenstvo so zodpovedajúcimi parametrami.
	6b) V obežnom kolese je cudzie teleso alebo nánosy usadenín	6b) Vyčistite obežné koleso a na saní čerpadla namontujte filter
	6c) Poškodený rotor	6c) Vymeňte rotor alebo kontaktujte servisné stredisko PUMPA,a.s.
	6d) Nadmerná viskozita čerpanej kvapaliny	6d) Nevhodné čerpadlo
	6e) Nadmerná sacia výška v pomere k saciej kapacite čerpadla	6e) Pokúste sa čiastočne uzavrieť ventil na výtlačnej strane čerpadla a/alebo znížte rozdiel hladiny medzi čerpadlom a nasávanou kvapalinou
	6f) Príliš dlhé sacie potrubie	6f) Privedte čerpadlo bližšie k saciej nádrži, aby ste použili kratšie potrubie. V prípade potreby použite potrubie so širším priemerom
7) Hlučnosť a vibrácie čerpadla	7a) Nevybalansovaná rotačná časť	7a) Skontrolujte či nie sú pevné telesá pri rotore
	7b) Opatrebované ložiská	7b) Vymeňte ložiská
	7c) Čerpadlo a potrubie nie je dostatočne dotiahnuté	7c) Zaisťte pevnejší spoj sacieho a výtlačného potrubia
	7d) Veľmi vysoký prietok pre rozmer použitého výtlačného potrubia	7d) Použite väčší priemer potrubia alebo znížte prietok čerpadla
	7e) Prevádzka v kavitácii	7e) Upravte prietok pomocou uzatváracieho ventilu a/alebo použite potrubie s väčším vnútorným priemerom. Pozri bod 6f)
8) Netesnosť mechanickej upchávky	8a) Mechanická upchávka bola v prevádzke za sucha alebo bola zablokovaná	V prípade a), b) a c), vymeňte mechanickú upchávku, v prípade potreby kontaktujte servisné stredisko PUMPA,a.s. 8a) Uistite sa, že je to teleso čerpadla (a sacie potrubie pokiaľ sa nejedná o samonasávaciu verziu) plnej vody a že bolo riadne odvzdušnené. Pozri bod 6d)
	8b) Mechanická upchávka sa predrela abrazívnymi časticami obsiahnutými v čerpanej vode	8b) Namontujte sací filter a použite upchávku, určenú pre daný druh čerpanej kvapaliny .
	8c) Mechanická upchávka nevhodná na daný účel použitia	8c) Zvoľte upchávku s parametrami zodpovedajúcou danému účelu
	8d) Drobný odkvap pri zalievaní alebo pri prvom spustení čerpadla	8d) Vyčkajte, kým mechanická upchávka nezačne kompenzovať otáčanie hriadeľa. V prípade, že problémy pretrvávajú, vykonajte kroky popísané v bodoch 8a), 8b) alebo 8c) alebo kontaktujte servisné stredisko.
9) Nadmerný počet štartov za hodinu	a) Čerpadlo vykonalo 15 štartov v krátkom čase s dobou cyklu nižšou ako parameter AP03 ()	a) Skontrolujte tlak v tlakovej nádobe av prípade potreby nainštalujte nádobu s vyššou kapacitou
	b) Čerpadlo sa spustilo viac ako 240-krát za 2 hodiny (Er05)	b) Skontrolujte tlak v tlakovej nádobe av prípade potreby nainštalujte nádobu s vyššou kapacitou

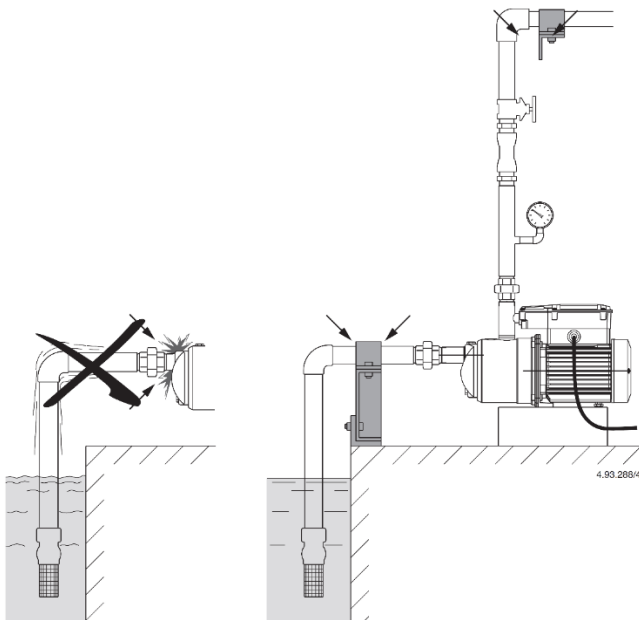
14 Příklad instalace/ Príklad inštalácie



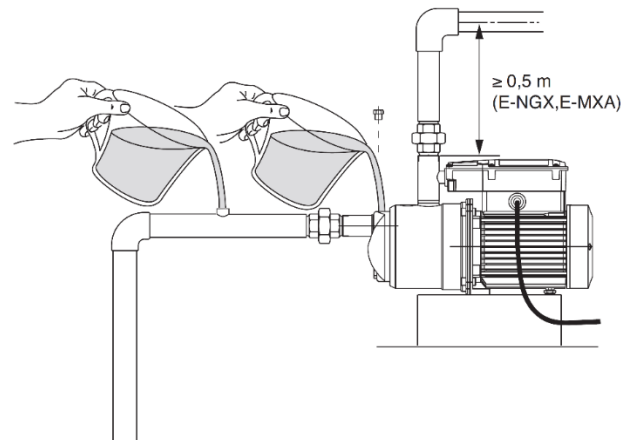
Obr.1 - Instalace s pozitivním nátokem / Inštalácia s pozitivným nátokom



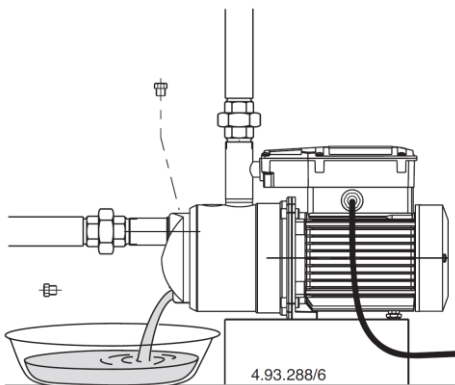
Obr.2 – instalace se sáním / Inštalácia so satím



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

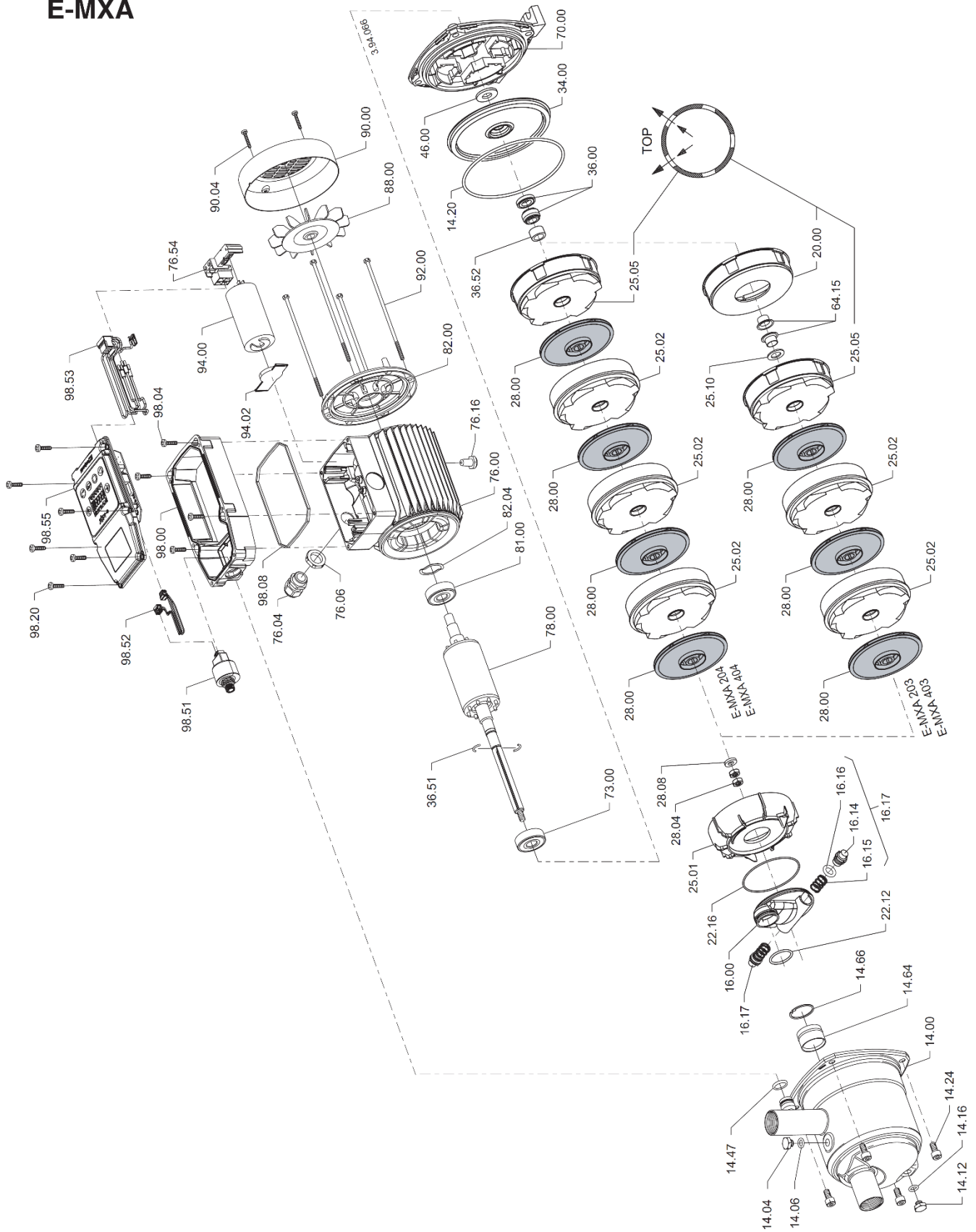


Obr.4 – plnění / Plnenie



Obr.5 – vypouštění / Vypúšťanie

CZISK
E-MXA

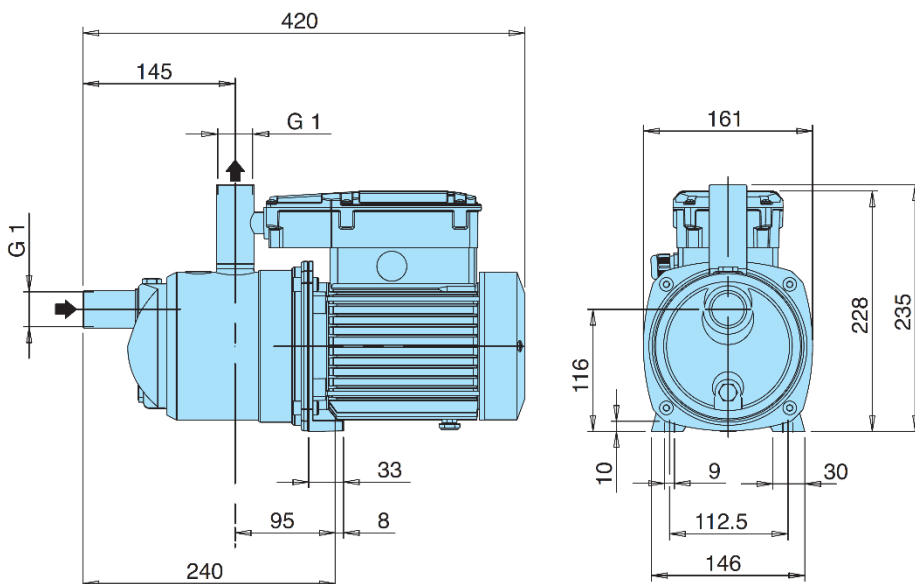


Tab. 1

TAB 1 IEC 60335-1

Jmenovitý proud spotřebiče Menovitý prúd spotrebiča A	Jmenovitá plocha průřezu mm ²	Jmenovitá plocha prierezu mm ²
>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 Rozměry a hmotnost / Rozmery a hmotnosť



TYPE	Net weight kg ⁽¹⁾
E-MXPM 203-PCD	9,5
E-MXPM 204-PCD	10,8
E-MXPM 205-PCD	11,7
E-MXPM 403-PCD	10,6
E-MXPM 404-PCD	11,5
E-MXAM 203-PCD	9,6
E-MXAM 204-PCD	10,9
E-MXAM 403-PCD	10,7
E-MXAM 404-PCD	11,5
E-NGXM 2/80-PCD	10,0
E-NGXM 3/100-PCD	10,0
E-NGXM 4/100-PCD	10,9

⁽¹⁾ With cable length: 1,5 m

14.4 Technické údaje čerpadla

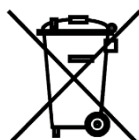
Performance $n \approx 2800$ 1/min

1 ~	230V		P ₁		P ₂		Q	H m											
	A	kW	kW	HP	m ³ /h	l/min		0	1	1,5	2	2,25	3	3,5	4	4,5	5	5,4	6
E-MXPM 203-PCD	2,7	0,56	0,45	0,6	H m	33,7	30,5	28,6	26,4	25,2	21,1	17,9	14,4	10,8	7,0				
E-MXPM 204-PCD	3,8	0,70	0,55	0,75		45,1	40,9	38,5	35,8	34,4	29,4	25,6	21,3	16,7	11,9				
E-MXPM 205-PCD	4,8	0,89	0,75	1		55,6	50,4	47,3	43,9	42,1	36,1	31,4	26,3	20,9	15,3				
E-MXPM 403-PCD	3,8	0,75	0,55	0,75		34,0				30,1	27,9	26,2	24,2	22,0	19,6	17,5	13,8	10,2	
E-MXPM 404-PCD	4,8	1,05	0,75	1		44,9				39,5	36,9	34,7	32,2	29,4	26,3	23,5	18,9	14,4	

1 ~	230V		P ₁		P ₂		Q	H m											
	A	kW	kW	HP	m ³ /h	l/min		0	0,3	1	2	2,4	3	3,2	3,6	4	4,5	5	6
E-NGXM 2/80-PCD	3,8	0,8	0,55	0,75	H m	50,0	45,5	37,2	29,6	26,1	21,1								
E-NGXM 3/100-PCD	4,2	0,95	0,65	0,9		50,9	46	38,8	31	27,4	23,2	22,2							
E-NGXM 4/110-PCD	4,8	1	0,75	1		43,2	40,8	36,4	31,4	29,3	25,9	24,8	23	21,6	19,9				

1 ~	230V		P ₁		P ₂		Q	H m											
	A	kW	kW	HP	m ³ /h	l/min		0	1	1,5	2	2,25	3	3,5	4	4,5	5	5,4	6
E-MXAM 203-PCD	2,7	0,56	0,45	0,6	H m	33,6	30,1	28,0	25,6	24,3	20,5	17,6	14,2						
E-MXAM 204-PCD	3,8	0,70	0,55	0,75		44,7	40,0	37,2	34,2	32,6	27,4	23,6	19,3	14,5					
E-MXAM 403-PCD	3,8	0,75	0,55	0,75		33,8			30,1	29,4	27,1	25,3	23,4	21,2	18,9	16,8	13,8		
E-MXAM 404-PCD	4,8	1,05	0,75	1		44,5			39,4	38,6	35,8	33,5	30,9	28,1	25,1	22,5	18,3	14,4	

15 Likvidace zařízení / Likvidácia zariadenia



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

/

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

Změny vyhrazeny. / Zmeny vyhradené.

CZ/SK

16 Prohlášení o shodě / Vyhlásenie o zhode

EU DECLARATION OF CONFORMITY

We CALPEDA S.p.A. declare that our Pumps E-MXAM, E-MXPM, E-NGXM, with pump type and serial number as shown on the name plate, are constructed in accordance with Directives 2006/42/EC, 2009/125/EC, 2011/65/EU, 2014/30/EU, 2014/35/EU and assume full responsibility for conformity with the standards laid down therein. Commission Regulation No. 640/2009.

Il Presidente
Marco Mettifogo



Montorso Vicentino, 02.2022

EU PROHLÁŠENÍ O SHODĚ

„Překlad původního EU PROHLÁŠENÍ O SHODĚ“

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

EU Vyhlásenie o zhode

„Preklad pôvodného EÚ VYHLÁSENIE O ZHODE“

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

UK Declaration of conformity

Manufacturer's Name: Calpeda S.P.A.

Address: Via Roggia di Mezzo 39, 36050 Montorso Vicentino (VI) Italy

We Calpeda S.P.A. declare that:
the undersigned company certifies under its sole responsibility that the pumps specified below satisfy the following requirements of UK regulations.

Pump Models : E-MXAM E-MXPM E-NGXM

UK Regulations:

Supply of Machinery (Safety) Regulations 2008

Electrical Equipment (Safety) Regulations 2016

Electromagnetic Compatibility Regulations 2016

The Restriction of the Use of Certain Hazardous Substances in Electrical and Electronic Equipment Regulations 2012

Applicable designated standards:

BS ISO 12100:2010;

BS 809:1998+A1:2009

BS 60335-1:2012/A2:2019;

BS 60335-2-41:2003/A2:2010

BS 55014-1:2017;

BS 55014-2:2015;

BS 61000-3-2:2014;

BS 61000-3-3:2013/A1:2019

Person authorised to compile the technical file:

Mettifogo Marco

Calpeda S.p.A.

Via Roggia di Mezzo 39, 36050 Montorso Vicentino (VI) Italy

Montorso Vicentino - Italy – 01 February 2022

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) /
Typ (štítkový údaj)

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

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

Datum prodeje / Dátum predaja

Poskytnutá záruka spotřebiteli /
Poskytnutá záruka spotrebiteľovi

24

měsíců /
mesiacov

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

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

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

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

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