

- CZ** **Ponorné čerpadla**
„Původní návod k obsluze“
- SK** **Ponorné čerpadlá**
„Preklad pôvodného návodu“

Platný od **04.11.2021**

Verze/Verzia: **3**

CZ

Obsah

1	SYMBOLY	3
2	ÚVOD	4
3	BEZPEČNOST	4
4	PODMÍNKY POUŽITÍ	4
4.1	SOUHRN DŮLEŽITÝCH UPOZORNĚNÍ	5
4.2	ŠTÍTEK ČERPADLA	5
5	POUŽITÍ	5
5.1	NÁVOD K INSTALACI A PROVOZU	6
5.2	ZKONTROLUJTE ČERPADLO	6
5.3	ZKONTROLUJTE MOTOR	6
5.4	POUŽITÍ VE STUDNI	6
5.5	ZDROJ NAPÁJENÍ	6
5.6	KABEL.....	7
5.7	SPOUŠTĚCÍ ZAŘÍZENÍ	7
5.8	OBSLUHA	7
6	ÚDRŽBA	8
7	PROBLÉMY A ŘEŠENÍ	8
8	TECHNICKÁ DATA	9
9	SERVIS A OPRAVY	18
10	LIKVIDACE ZAŘÍZENÍ / LIKVIDÁCIA ZARIADENIA	18
11	TECHNICKÉ PARAMETRY	19
12	PROHLÁŠENÍ O SHODĚ / VYHLÁSENIE O ZHODE	21
ZÁZNAM O SERVISU A PROVEDENÝCH OPRAVÁCH / ZÁZNAM O SERWISE A VYKONANÝCH OPRAVÁCH: ..		23
SEZNAM SERVISNÍCH STŘEDISEK / ZOZNAM SERVISNÝCH STREDÍSK		23

1 Symboly

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



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



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



Poznámky a výstrahy pro správnou obsluhu zařízení a jeho částí.



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



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



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



Upozorňuje na povinnost používat osobní ochranné pracovní prostředky.



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



Úkony, které se provádějí na zapnutém zařízení.

Děkujeme Vám, že jste si zakoupili tento výrobek a žádáme Vás před uvedením do provozu o přečtení tohoto Návodu pro montáž a obsluhu.

2 Úvod



Pečlivě si prosím přečtěte tento návod k obsluze před používáním výrobku.

Je důležité se seznámit se všemi příslušnými bezpečnostními předpisy před samotným provozováním.

V opačném případě by mohlo dojít k poranění osob a poškození stroje, a také to bude mít za následek zneplatnění záruční doby.

Varování!

Pokud je napájecí kabel poškozený, musí být vyměněn výrobcem, autorizovaným prodejcem nebo kvalifikovanou osobou.

3 Bezpečnost



Čerpací soustrojí, popř. zařízení smí instalovat a opravovat jen osoby pro tyto práce uživatelem určené, mající příslušnou kvalifikaci a poučené o provozních podmínkách a zásadách bezpečnosti práce.

- Čerpadlo používejte pouze pod vodou
- Berte v úvahu implementační omezení motoru a jednotek
- Před zapnutím zkontrolujte elektrický systém a pojistky
- Jestli chcete provést údržbu, tak nejdříve musíte vypnout přívod elektřiny a odpojit čerpadlo od zdroje
- Napájecí kabel nesmí být použit ke spouštění čerpadla nebo k jeho manipulaci
- Kapalina může být znečištěna, pokud budou unikat maziva
- Čerpadlo musí být jištěno proudovým jističem o maximálním průtoku proudu 30 mA
- Kabel označený žluto zelenou barvou je určen jako zemnicí kabel.

4 Podmínky použití



Pro použití čerpadla musí být splněny podmínky uvedené níže:

Musí být používány v souladu s místními zákony.

Tyto čerpadla jsou určena pro čerpání čisté vody a chemicky neagresivní kapaliny.

Když budete čerpadlo někde skladovat, tak ho nezatěžujte a nepokládejte na něj těžké předměty.




- Před zapnutím zkontrolujte elektrický systém a pojistky
- Před uvedením do provozu odvzdušněte výtlačné potrubí, abyste zabránili vodním rázům při spouštění.
- Při provozu s generátorem vždy odlehčete nejprve generátor, tj.
 1. **Start:** Spusťte nejprve generátor, potom motor
 2. **Vypnutí:** Nejprve motor, potom generátor
- Po připojení do sítě zkontrolujte systém:
 1. provozní proud motoru na každé fázi
 2. napětí v síti při běžícím motoru
 3. hladina čerpaného média
- V následujících případech motor okamžitě vypněte:
 1. došlo k překročení proudu uvedeného na štítku
 2. byla naměřena odchylka napětí vyšší než +6% / -10% v porovnání se jmenovitým napětím na motoru
 3. hrozí běh motoru nasucho

4.1 Souhrn důležitých upozornění



- Napětí a kmitočet musí odpovídat údajům ze štítku na čerpadle
- Je zakázáno opravovat čerpadlo za provozu nebo pod tlakem čerpané kapaliny.
- Pro motory na třífázové připojení a pro použití s externím spouštěcím kondenzátorem se ujistěte, že se motor točí správným směrem.
- Zajistěte, aby při opravách čerpacího soustrojí či zařízení nemohla neoprávněná osoba spustit hnací motor (lze zajistit např. vypnutím pojistek anebo vhodným zajištěním (zamknutím) hlavního vypínače)
- Zásahy do elektrického vybavení včetně připojení na síť smí provádět pouze osoba odpovídající odbornou způsobilostí v elektrotechnice dle vyhlášky 50/78.
- Všechny šroubové spoje musí být řádně dotaženy a zajištěny proti uvolnění.
- Čerpadlo se nesmí přenášet, je-li pod napětím.
- Je zakázáno používat toto zařízení pro práci s hořlavými nebo škodlivými kapalinami
- Zařízení musí být umístěno stabilně aby nedošlo k pádu
- Při jakékoli nečekané události, která vede k odpojení sítě jisticími prvky, musíte čerpadlo odpojit od přívodu elektrického proudu (porušená izolace kabelů atd. a najít příčinu tohoto stavu. Bez odhalení příčiny a jejího odstranění se nedoporučuje jisticí prvky znovu zapínat).

4.2 Štítek čerpadla

  	
U Svitavy 1, 618 00 Brno, CZ	
4STM211-0,55	n.
Qmax [m ³ /hod]: 4,5	P2 [kW]: 0,55
Hmax [m]: 74	In [A]: 4,8
MaxTemp [°C]: 35	230 V 50 Hz
Max Depth [m]: 40	RPM: 2850
IP68	Weight [kg]: 16,3

Ilustrační štítek

n. = výrobní číslo

Qmax = maximální průtok

Hmax = maximální výtlačná výška

MaxTemp = maximální teplota čerpané kapaliny

Max Depth = maximální hloubka ponoru

P2 = výstupní výkon motoru

In = maximální vstupní proud

Weight = hmotnost čerpadla

RPM = počet otáček motoru za minutu

IP = stupeň krytí

5 Použití



Čerpadlo je určeno pro čerpání čisté vody nebo jiných kapalin se stejnými fyzikálními a chemickými vlastnostmi jako má voda.

Maximální teplota čerpané kapaliny je 35 °C.

PH vody udržujte mezi 6,8 – 8.

Obsah pevných částic ve vodě by nesmí přesahovat 0,1%.

Maximální velikost pevných částic je 0,2 mm.

Nepoužívejte čerpadlo v bazénech.

CZ

5.1 Návod k instalaci a provozu



Pozor:

Instalace může být složitá operace.

Musí být provedena kompetentní a autorizovanou osobou.

Během používání dodržujte všechny bezpečnostní předpisy vydané příslušnými orgány.

Před instalací vodního čerpadla se ujistěte, že je síťové napájení uzemněno a odpovídá předpisům.

Nepodceňujte riziko utonutí, pokud musí být instalace provedena ve studni v určité hloubce.

Pokud instalace zahrnuje svařování, proveďte veškerá nezbytná opatření, abyste zabránili výbuchům.

Zajistěte, aby studna neobsahovala písek a jiné usazeniny a aby bylo možné volně zvedat čerpadlo dovnitř a ven.

Upozornění: pokud existují pochybnosti o bezpečnosti čerpadla, nepoužívejte jej.

5.2 Zkontrolujte čerpadlo



Otevřete balení čerpadla a zkontrolujte, jestli je vše v pořádku.

Zkontrolujte všechny hodnoty na typovém štítku čerpadla, zda souhlasí s hodnotami motoru a čerpadla.

Před instalací nejprve zkontrolujte typový štítek čerpadla, zda odpovídá požadavkům aplikačních podmínek.

5.3 Zkontrolujte motor



Nejprve zkontrolujte typový štítek modelu, výkon (HP nebo kW), napětí, fázi a frekvenci.

Zkontrolujte, zda je kabel motoru v dobrém stavu.

Použijte DC mega-ohmmetr s 500 nebo 1000 voltampéry k měření izolačního odporu pro každý vodič k základní desce motoru. Izolační odpor by měl být minimálně 20 mega-ohmů.

5.4 Použití ve studni



Do studny, do které budete instalovat čerpadlo zajistěte, aby mělo čerpadlo při spouštění volný průchod a aby se nedotýkalo stěn ve studni.

Nasadte na výstup ocelovou, nebo plastovou trubku pevně ji upevněte. Upevněte závěsné lano k čerpadlu.

Přísně se zakazujte použití kabelu jako závěsného lana.

Ponorná hloubka čerpadla nesmí překročit 15 metrů a musí být minimálně 50 cm ode dna.

Nainstalujte kolem čerpadla mřížku proti znečištění, pokud je to potřeba.

Motor by měl být dostatečně chlazený.

Instalace zpětného ventilu na výtlačné potrubí není nutná, protože jeden je již zabudován uvnitř čerpadla.

Instalace zpětného ventilu na výtlačné potrubí je ale doporučena.

5.5 Zdroj napájení



Zkontrolujte napětí, frekvenci, kW a ampéry napájecího zdroje, podle požadavků motoru.

Napětí napájení musí být u jednofázového zapojení v rozpětí 220-240 V a u třífázového zapojení 380-415 V (případně 220-240V).

K napájecímu zdroji se nesmí dostat žádná kapalina.

5.6 Kabel



Použitý kabel musí být vhodný pro použití ve vodě a musí být dostatečně tlustý, aby snesl proud motoru.

Kabel musí být v souladu s místním standardem.

Pokud je čerpadlo daleko od zdroje napájení, použijte delší kabel o větším průměru.

Vodič identifikovaný barevnou kombinací zelená / žlutá musí být bezpečně uzemněn, aby nedošlo k úrazu elektrickým proudem.

Upevněte napájecí kabel na výtlačné potrubí tak, aby nemohlo být překrouceno.

Při připojování se ujistěte, že existuje účinný zemnicí obvod.

Zemnicí vodič musí být delší než ostatní vodiče a musí být prvním vodičem, který se připojí, když je čerpadlo zapojováno, a posledním, který bude odpojen během demontáže.

5.7 Spouštěcí zařízení



Každý jednofázový a třífázový motor by měl být vybaven ovládací skříňí.

Zkontrolujte, zda údaje na typovém štítku odpovídají stanoveným hodnotám.

Podle normy ovládací skříňky, která by měla odpovídat všem bezpečnostním pravidlům a požadavkům motoru, kde je zahrnuta velikost pojistky nebo jističe a ochrany proti přetížení. Všechny kovové trubky a ovládací skříň musí být připojené k uzemňovacímu vodiči napájení, aby se zabránilo úrazu elektrickým proudem. Vše musí odpovídat bezpečnostním předpisům na národní i regionální úrovni. Pokud nastane přetížení, zkontrolujte příčinu přetížení před opětovným spuštěním.

Upozornění: Instalační technik odpovídá za provedení připojení v souladu s předpisy platnými v zemi instalace.

5.8 Obsluha

Je třeba zkontrolovat všechny spoje vodovodního potrubí, aby bylo zajištěno, že výtlačné potrubí nebude ucpáno součástmi. Znovu zkontrolujte, zda jednofázový nebo třífázový chránič proti přetížení splňuje požadavky.

Zapněte čerpadlo, abyste zkontrolovali tlak a průtok vody.

Pokud je kapacita vody při použití třífázového motoru malá, může se motor točit opačným směrem, protože sled fází je reverzibilní. V takovém případě nejprve vypněte napájení a poté změňte dva vodiče motoru, abyste změnili směr otáčení.

Při připojování třífázového motoru se řiďte pokyny výrobce. Průměrná hodnota aktuálního zůstatku by se měla pohybovat v rozmezí 5%. Pokud hodnota překročí 5%, nevyvážený proud zvýší teplotu motoru, nastane přetížení a zkrátí se životnost motoru.

Zkontrolujte výkon čerpadla, jeho kapacita by měla být v rozmezí 0,7–1,2 násobku jmenovitého rozsahu, jinak nebude čerpadlo správně fungovat a hrozí poškození čerpadla.

Pokud objevíte neobvyklé jevy, jako je abnormální zvuk, nedostatek vody nebo přerušovaný průtok, okamžitě zastavte čerpadlo a zjistěte příčinu.

Během provozu musí být čerpadlo stále ve vodě. Zabraňte zamrznutí tělesa čerpadla

Dávejte pozor, abyste v pracovním prostoru neumývali, neplavali a nepásli dobytek v blízkosti dvou metrů čtverečních od čerpadla.

Je přísně zakázáno dotýkat se čerpadla rukou, když je pod napětím, aby se předešlo nehodám.

6 Údržba



Před tím, než budete provádět údržbu musíte vypnout systém a odpojit čerpadlo ze zásuvky, ujistěte se, že není šance opětovného spuštění čerpadla.

Opravy čerpadla prováděné osobami, které nejsou schváleny výrobcem, ruší platnost záruky.

Čerpadlo nevyžaduje žádnou údržbu, pokud jsou dodržena následující opatření:

- Pokud existuje riziko zamrznutí nebo není čerpadlo dostatečně ponořeno, mělo by se čerpadlo vyjmout z vody, vyprázdnit a uskladnit na suchém místě.
- Pokud čerpadlo nebudete používat, tak ho nenechávejte dlouho ve vodě. Spusťte čerpadlo na pár minut s čistou vodou, poté jej umístěte do místnosti s dobrým větráním.
- Když čerpadlo přestane z neznámých důvodů fungovat, vypojte ho ze zásuvky a zjistěte příčinu. Po odstranění problému můžete čerpadlo znovu spustit.

Doporučuje se pravidelně kontrolovat stav kabelů a průchodek, zejména při jejich upevnění.

7 Problémy a řešení



Upozornění: Před provedením kontroly odpojte přívod elektřiny a vytáhněte zástrčku ze zásuvky

Problém	Příčiny	Řešení
Čerpadlo nečerpá vodu	<ol style="list-style-type: none"> 1. Napájecí napětí je příliš nízké 2. Otevřený obvod 3. Oběžné kolo je zablokováno 4. Přerušovaný kabel nebo opotřebovaný vypínač a zástrčka 5. Kabel nemá fázi 6. Vinutí statoru je spálené 	<ol style="list-style-type: none"> 1. Upravte napájecí napětí a počkejte, až bude napětí stabilní, poté spusťte čerpadlo. 2. Zjistěte důvod a odstraňte jej. 3. Demontujte čerpadlo a vyčistěte oběžné kolo. 4. Změňte za nový. 5. Zkontrolujte spínač, ovládací desku a kabel. 6. Zašlete na servis a vyměňte vinutí statoru.
Nedostatečná kapacita	<ol style="list-style-type: none"> 1. Síť filtru je zanešená. 2. Třífázový motor běží v opačném směru. 3. Oběžné kolo je opotřebované. 	<ol style="list-style-type: none"> 1. Vyčistěte síť filtru. 2. Správně připojte napájecí kabel 3. Vyměňte oběžné kolo za nové (zašlete do servisu).
Motor se přehřívá	<ol style="list-style-type: none"> 1. Příliš velký průtok a malá výtlačná výška. 2. Nadměrné opotřebování oběžného kola, které je blokováno cizími látkami. 3. Napětí je příliš nízké. 4. Kabel je příliš dlouhý nebo nekvalitní. 5. Motor je vlhký. 6. Ložisko motoru je opotřebované. 	<ol style="list-style-type: none"> 1. Upravte škrticí ventil pro snížení výkonu. 2. Vyčistěte oběžné kolo (zašlete do servisu). 3. Upravte napětí nebo počkejte, až bude napětí stabilní. 4. Vyměňte za správný průměr a kvalitní kabel. 5. Vysušte motoru. 6. Vyměňte ložisko (zašlete do servisu).

<p>Vinutí statoru je spáleno</p>	<ol style="list-style-type: none"> 1. Špatně připojený zemnicí vodič nebo přerušovaný kabel. 2. Těsnění je opotřebované a roztrhané, a voda se může dostat na fázi. 3. Čerpadlo je přetížené. 4. Mechanická část čerpadla je zablokována. 5. Kabel je poškozený vinutí čerpadla navlhlo. 6. Spínač čerpadla je poškozený a motor nemá fázi. 7. Čerpadlo je zasaženo bleskem. 	<p>Za účelem výměny vinutí statoru zašlete čerpadlo na servisní oddělení.</p>
----------------------------------	---	---

8 Technická data



Jednofázový spouštěcí ovladač motoru

Jednofázový motor je vybaven externím kondenzátorem a ochranou proti přetížení v spouštěcím regulátoru.

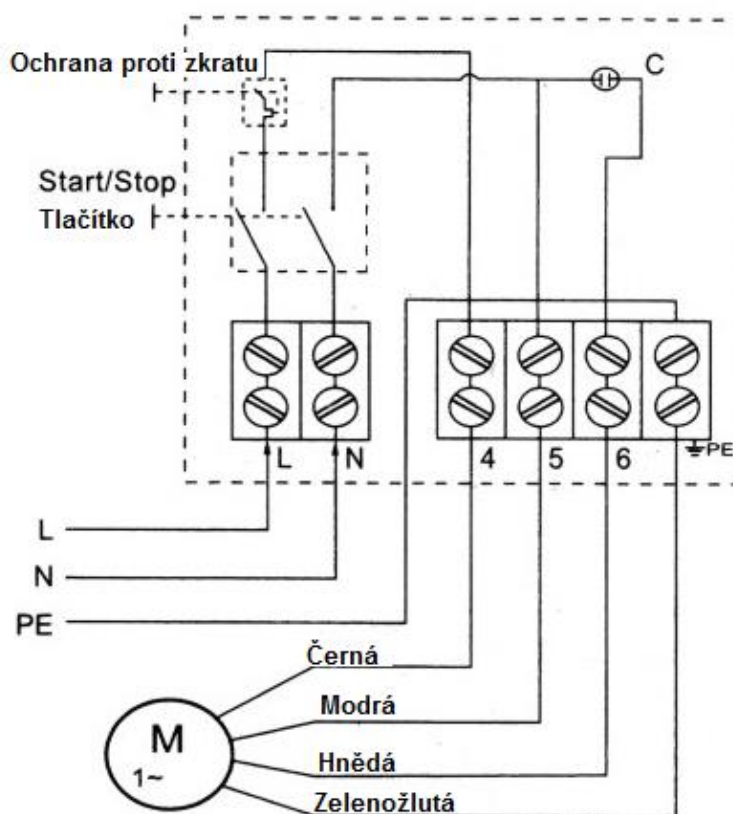
Funkce produktu

ochrana proti zkratu

ochrana proti nadproudu

Provozní metoda

manuální ovládání



Obsah

1	SYMBOLY	11
2	ÚVOD	12
3	BEZPEČNOSŤ	12
4	PODMIENKY POUŽITIA	12
4.1	SÚHRN DÔLEŽITÝCH UPOZORNENÍ	13
4.2	ŠTÍTKO ČERPADLA	13
5	POUŽITIE	13
5.1	NÁVOD NA INŠTALÁCIU A PREVÁDZKU.....	14
5.2	SKONTROLUJTE ČERPADLO	14
5.3	SKONTROLUJTE MOTOR	14
5.4	POUŽITIE V STUDNI	14
5.5	ZDROJ NAPÁJANIA.....	14
5.6	KÁBEL.....	15
5.7	SPÚŠŤACIE ZARIADENIE	15
5.8	OBSLUHA	15
6	ÚDRŽBA	16
7	PROBLÉMY A RIEŠENIA	16
8	TECHNICKÉ ÚDAJE	17
9	SERVIS A OPRAVY	18
10	LIKVIDACE ZAŘÍZENÍ / LIKVIDÁCIA ZARIADENIA	18
11	TECHNICKÉ PARAMETRY	19
12	PROHLÁŠENÍ O SHODĚ / VYHLÁSENIE O ZHODE	21
	ZÁZNAM O SERVISU A PROVEDENÝCH OPRAVÁCH / ZÁZNAM O SERVISE A VYKONANÝCH OPRAVÁCH:..	23
	SEZNAM SERVISNÍCH STŘEDIŠEK / ZOZNAM SERVISNÝCH STREDÍSK	23

1 Symbols

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



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



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



Poznámky a výstrahy pre správnu obsluhu zariadenia a jeho častí.



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



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



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



Upozorňuje na povinnosť používať osobné ochranné pracovné prostriedky.



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



Úkony, ktoré sa vykonávajú na zapnutom zariadení.

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

2 Úvod



Dôkladne si, prosím, prečítajte tento návod na obsluhu pred používaním výrobku.

Je dôležité sa zoznámiť so všetkými príslušnými bezpečnostnými predpismi pred samotnou prevádzkou.

V opačnom prípade by mohlo dôjsť k poraneniu osôb a poškodeniu stroja, a tiež to bude mať za následok ukončenie platnosti záručnej doby.

Varovanie!

Pokiaľ je napájací kábel poškodený, musí byť vymenený výrobcom, autorizovaným predajcom alebo kvalifikovanou osobou.

3 Bezpečnosť



Čerpací agregát, popr. zariadenie smú inštalovať a opravovať len osoby pre tieto práce užívateľom určené, majúce príslušnú kvalifikáciu a poučené o prevádzkových podmienkach a zásadách bezpečnosti práce.

- Čerpadlo používajte len pod vodou.
- Berte do úvahy implementačné obmedzenie motora a jednotiek.
- Pred zapnutím skontrolujte elektrický systém a poistky.
- Ak chcete vykonať údržbu, tak najskôr musíte vypnúť prívod elektriny a odpojiť čerpadlo od zdroja.
- Napájací kábel nesmie byť použitý na spustenie čerpadla alebo k jeho manipulácii.
- Kvapalina môže byť znečistená, pokiaľ budú unikať mazivá.
- Čerpadlo musí byť istené prúdovým ističom s maximálnym prietokom prúdu 30 mA.
- Kábel označený žltou-zelenou farbou je určený ako uzemňovací kábel.

4 Podmienky použitia



Pre použitie čerpadla musia byť splnené podmienky uvedené nižšie:

Musí byť používané v súlade s miestnymi zákonmi.

Tieto čerpadlá sú určené pre čerpanie čistej vody a chemicky neagresívnej kvapaliny.

Keď budete čerpadlo niekde skladovať, tak ho nezaťažujte a nepokladajte na neho ťažké predmety.

- Pred zapnutím skontrolujte elektrický systém a poistky
- Pred uvedením do prevádzky odzdušnite výtláčné potrubie, aby ste zabránili vodným nárazom pri spustení.
- Pri prevádzke s generátorom vždy odľahčite najskôr generátor, tj.
 1. **Štart:** Spustíte najskôr generátor, potom motor
 2. **Vypnutie:** Najskôr motor, potom generátor
- Po pripojení do siete skontrolujte systém:
 1. prevádzkový prúd motora na každej fáze
 2. napätie v sieti pri bežiacom motore
 3. hladinu čerpaného média
- V nasledujúcich prípadoch motor okamžite vypnite:
 1. došlo k prekročeniu prúdu uvedeného na štítku
 2. bola nameraná odchýlka napätia vyššia ako +6% / -10% v porovnaní s menovitým napätím na motore
 3. hrozí beh motoru nasucho

4.1 Súhrn dôležitých upozornení



- Napätie a kmitočet musí zodpovedať údajom zo štítku na čerpadle.
- Je zakázané opravovať čerpadlo počas prevádzky alebo pod tlakom čerpanej kvapaliny.
- Pre motory na trojfázové pripojenie a pre použitie s externým spúšťacím kondenzátorom sa uistite, že sa motor točí správnym smerom.
- Zaistite, aby pri opravách čerpaceho agregátu či zariadenia nemohla neoprávnená osoba spustiť hnací motor (je možné zaistiť napr. vypnutím poistiek alebo vhodným zaistením (zamknutím) hlavného vypínača).
- Zásahy do elektrického vybavenia vrátane pripojenia na sieť smie vykonávať len osoba zodpovedajúca odbornou spôsobilosťou v elektrotechnike podľa vyhlášky 50/78.
- Všetky skrutkové spoje musia byť poriadne dotiahnuté a zaistené proti uvoľneniu.
- Čerpadlo sa nesmie prenášať, ak je pod napätím.
- Je zakázané používať toto zariadenie pre prácu s horľavými alebo škodlivými kvapalinami.
- Zariadenie musí byť umiestnené stabilne, aby nedošlo k pádu.
- Pri akejkoľvek nečakanej udalosti, ktorá vedie k odpojeniu siete istiacimi prvkami, musíte čerpadlo odpojiť od prívodu elektrického prúdu (porušená izolácia káblov atď. a nájsť príčinu tohto stavu. Bez odhalenia príčiny a jej odstránenia sa neodporúča istiace prvky znovu zapínať).

4.2 Štítok čerpadla

Ilustračný štítok

U Svitavy 1, 618 00 Brno, CZ	
4STM211-0,55	n.
Qmax [m ³ /hod]: 4,5	P2 [kW]: 0,55
Hmax [m]: 74	In [A]: 4,8
MaxTemp [°C]: 35	230 V 50 Hz
Max Depth [m]: 40	RPM: 2850
IP68	Weight [kg]: 16,3

n. = výrobné číslo

Qmax = maximálny prietok

Hmax = maximálna výtlačná výška

MaxTemp = maximálna teplota čerpanej kvapaliny

Max Depth = maximálna hĺbka ponoru

P2 = výstupný výkon motora

In = maximálny vstupný prúd

Weight = hmotnosť čerpadla

RPM = počet otáčok motora za minútu

IP = stupeň krytia

5 Použitie



Čerpadlo je určené pre čerpanie čistej vody alebo iných kvapalín s rovnakými fyzikálnymi a chemickými vlastnosťami ako má voda.

Maximálna teplota čerpanej kvapaliny je 35 °C.

PH vody udržiajte medzi 6,8 – 8.

Obsah pevných častíc vo vode nesmie presahovať 0,1%.

Maximálna veľkosť pevných častíc je 0,2 mm.

Nepoužívajte čerpadlo v bazénoch.

SK

5.1 Návod na inštaláciu a prevádzku



Pozor:

Inštalácia môže byť zložitá operácia.

Musí byť vykonaná kompetentnou a autorizovanou osobou.

Počas používania dodržujte všetky bezpečnostné predpisy vydané príslušnými orgánmi.

Pred inštaláciou vodného čerpadla sa uistite, že je sieťové napájanie uzemnené a zodpovedá predpisom.

Nepodceňujte riziko utopenia, pokiaľ musí byť inštalácia vykonaná v studni v určitej hĺbke.

Pokiaľ inštalácia zahŕňa zváranie, vykonajte všetky nevyhnutné opatrenia, aby ste zabránili výbuchom.

Zaistite, aby studňa neobsahovala piesok a iné usadeniny a aby bolo možné voľne zdvíhať čerpadlo dovnútra a von.

Upozornenie: pokiaľ existujú pochybnosti o bezpečnosti čerpadla, nepoužívajte ho.

5.2 Skontrolujte čerpadlo



Otvorte balenie čerpadla a skontrolujte, či je všetko v poriadku.

Skontrolujte všetky hodnoty na typovom štítku čerpadla, či súhlasia s hodnotami motora a čerpadla.

Pred inštaláciou najskôr skontrolujte typový štítok čerpadla, či zodpovedá požiadavkám aplikačných podmienok.

5.3 Skontrolujte motor



Najskôr skontrolujte typový štítok modelu, výkon (HP alebo kW), napätie, fázu a frekvenciu.

Skontrolujte, či je kábel motora v dobrom stave.

Použite DC mega-ohmmeter s 500 alebo 1000 voltampérmi na meranie izolačného odporu pre každý vodič k základnej doske motora. Izolačný odpor by mal byť minimálne 20 mega-ohmov.

5.4 Použitie v studni



Do studne, do ktorej budete inštalovať čerpadlo zaistite, aby malo čerpadlo pri spustení voľný priechod a aby sa nedotýkalo stien v studni.

Nasadte na výstup oceľovú, alebo plastovú rúrku pevne ju upevnite. Upevnite závesné lano k čerpadlu.

Prísne sa zakazuje použitie kábla ako závesného lana.

Ponorná hĺbka čerpadla nesmie prekročiť 15 metrov a musí byť minimálne 50 cm od dna.

Nainštalujte okolo čerpadla mriežku proti znečisteniu, pokiaľ je to potrebné.

Motor by mal byť dostatočne chladený.

Inštalácia spätného ventilu na výtlačné potrubie nie je nutná, pretože jeden je už zabudovaný vnútri čerpadla. Inštalácia spätného ventilu na výtlačné potrubie je ale odporúčaná.

5.5 Zdroj napájania



Skontrolujte napätie, frekvenciu, kW a ampéry napájacieho zdroja, podľa požiadaviek motora.

Napätie napájania musí byť pri jednofázovom zapojení v rozpätí 220-240 V a pri trojfázovom zapojení 380-415 V (prípadne 220-240V).

K napájaciemu zdroju sa nesmie dostať žiadna kvapalina.

5.6 Kábel



Použitý kábel musí byť vhodný pre použitie vo vode a musí byť dostatočne hrubý, aby zniesol prúd motora.

Kábel musí byť v súlade s miestnym štandardom.

Pokiaľ je čerpadlo ďaleko od zdroja napájania, použite dlhší kábel s väčším priemerom.

Vodič identifikovaný farebnou kombináciou zelená / žltá musí byť bezpečne uzemnený, aby nedošlo k úrazu elektrickým prúdom.

Upevnite napájací kábel na výtlačné potrubie tak, aby nemohlo byť prekrútené.

Pri pripájaní sa uistite, že existuje účinný uzemňovací obvod.

Uzemňovací vodič musí byť dlhší ako ostatné vodiče a musí byť prvým vodičom, ktorý sa pripojí, keď je čerpadlo zapájané, a posledným, ktorý bude odpojený počas demontáže.

5.7 Spúšťacie zariadenie



Každý jednofázový a trojfázový motor by mal byť vybavený ovládacou skriňou.

Skontrolujte, či údaje na typovom štítku zodpovedajú stanoveným hodnotám.

Podľa normy ovládacej skrinky, ktorá by mala zodpovedať všetkým bezpečnostným pravidlám a požiadavkám motora, kde je zahrnutá veľkosť poistky alebo ističa a ochrany proti preťaženiu. Všetky kovové rúrky a ovládacia skriňa musia byť pripojené k uzemňovaciemu vodiču napájania, aby sa zabránilo úrazu elektrickým prúdom. Všetko musí zodpovedať bezpečnostným predpisom na národnej aj regionálnej úrovni.

Pokiaľ nastane preťaženie, skontrolujte príčinu preťaženia pred opätovným spustením.

Upozornenie: Inštalčný technik zodpovedá za vyhotovenie pripojenia v súlade s predpismi platnými v krajine inštalácie.

5.8 Obsluha

Je potrebné skontrolovať všetky spoje vodovodného potrubia, aby bolo zaistené, že výtlačné potrubie nebude upchané komponentmi. Znova skontrolujte, či jednofázový alebo trojfázový chránič proti preťaženiu spĺňa požiadavky.

Zapnite čerpadlo, aby ste skontrolovali tlak a prietok vody.

Pokiaľ je kapacita vody pri použití trojfázového motora malá, môže sa motor točiť opačným smerom, pretože sled fáz je reverzibilný. V takom prípade najskôr vypnite napájanie a potom zmeňte dva vodiče motora, aby ste zmenili smer otáčania.

Pri pripájaní trojfázového motora sa riadte pokynmi výrobcu. Priemerná hodnota aktuálneho zostatku by sa mala pohybovať v rozmedzí 5%. Pokiaľ hodnota prekročí 5%, nevyvážený prúd zvýši teplotu motora, nastane preťaženie a skrátí sa životnosť motora.

Skontrolujte výkon čerpadla, jeho kapacita by mala byť v rozmedzí 0,7–1,2 násobku menovitého rozsahu, inak nebude čerpadlo správne fungovať a hrozí poškodenie čerpadla.

Pokiaľ objavíte neobvyklé javy, ako je abnormálny zvuk, nedostatok vody alebo prerušovaný prietok, okamžite zastavte čerpadlo a zistite príčinu.

Počas prevádzky musí byť čerpadlo stále vo vode. Zabráňte zamrznutiu telesa čerpadla.

SK

Dávajte pozor, aby ste v pracovnom priestore neumývali, neplávali a nepásli dobytok v blízkosti dvoch metrov štvorcových od čerpadla.

Je prísne zakázané dotýkať sa čerpadla rukou, keď je pod napätím, aby sa predišlo nehodám.

6 Údržba



Predtým, ako budete vykonávať údržbu musíte vypnúť systém a odpojiť čerpadlo zo zásuvky, uistite sa, že nie je šanca opätovného spustenia čerpadla.

Opravy čerpadla vykonávané osobami, ktoré nie sú schválené výrobcom, rušia platnosť záruky.

Čerpadlo nevyžaduje žiadnu údržbu, pokiaľ sú dodržané nasledujúce opatrenia:

- Pokiaľ existuje riziko zamrznutia alebo nie je čerpadlo dostatočne ponorené, malo by sa čerpadlo vybrať z vody, vyprázdniť a uskladniť na suchom mieste.
- Pokiaľ čerpadlo nebudete používať, tak ho nenechávajte dlho vo vode. Spustte čerpadlo na pár minút s čistou vodou, potom ho umiestnite do miestnosti s dobrým vetraním.
- Keď čerpadlo prestane z neznámych dôvodov fungovať, vypojte ho zo zásuvky a zistite príčinu. Po odstránení problému môžete čerpadlo znova spustiť.

Odporúča sa pravidelne kontrolovať stav káblov a priechodiek, hlavne pri ich upevnení.

7 Problémy a riešenia



Upozornenie: Pred vykonaním kontroly odpojte prívod elektriny a vyťahnite zástrčku zo zásuvky.

Problém	Príčiny	Riešenia
Čerpadlo nečerpá vodu	<ol style="list-style-type: none">1. Napájacie napätie je príliš nízke2. Otvorený obvod3. Obežné koleso je zablokované4. Prerušený kábel alebo opotrebovaný vypínač a zástrčka5. Kábel nemá fázu6. Vinutie statora je spálené	<ol style="list-style-type: none">1. Upravte napájacie napätie a počkajte, kým bude napätie stabilné, potom spustte čerpadlo.2. Zistite dôvod a odstráňte ho.3. Demontujte čerpadlo a vyčistite obežné koleso.4. Zmeňte za nový.5. Skontrolujte spínač, ovládaciú dosku a kábel.6. Zašlite na servis a vymeňte vinutie statora.
Nedostatočná kapacita	<ol style="list-style-type: none">1. Sieť filtra je zanesená.2. Trojfázový motor beží v opačnom smere.3. Obežné koleso je opotrebované.	<ol style="list-style-type: none">1. Vyčistite sieť filtra.2. Správne pripojte napájací kábel.3. Vymeňte obežné koleso za nové (pošlite do servisu).

Motor sa prehrieva	<ol style="list-style-type: none"> 1. Príliš veľký prietok a malá výtlačná výška. 2. Nadmerné opotrebovanie obežného kolesa, ktoré je blokované cudzími látkami. 3. Napätie je príliš nízke. 4. Kábel je príliš dlhý alebo nekvalitný. 5. Motor je vlhký. 6. Ložisko motora je opotrebované. 	<ol style="list-style-type: none"> 1. Upravte škrtiaci ventil pre zníženie výkonu. 2. Vyčistite obežné koleso (pošlite do servisu). 3. Upravte napätie alebo počkajte, kým bude napätie stabilné. 4. Vymeňte za správny priemer a kvalitný kábel. 5. Vysušte motor. 6. Vymeňte ložisko (pošlite do servisu).
Vinutie statora je spálené	<ol style="list-style-type: none"> 1. Zle pripojený uzemňovací vodič alebo prerušený kábel. 2. Tesnenie je opotrebované a roztrhané, a voda sa môže dostať na fázu. 3. Čerpadlo je preťažené. 4. Mechanická časť čerpadla je zablokovaná. 5. Kábel je poškodený, vinutie čerpadla navlhlo. 6. Spínač čerpadla je poškodený a motor nemá fázu. 7. Čerpadlo je zasiahnuté bleskom. 	Za účelom výmeny vinutia statora pošlite čerpadlo na servisné oddelenie.

8 Technické údaje



Jednofázový spúšťací ovládač motora

Jednofázový motor je vybavený externým kondenzátorom a ochranou proti preťaženiu v spúšťacom regulátore.

Funkcia produktu

ochrana proti skratu

ochrana proti príliš veľkému prúdu

Prevádzková metóda

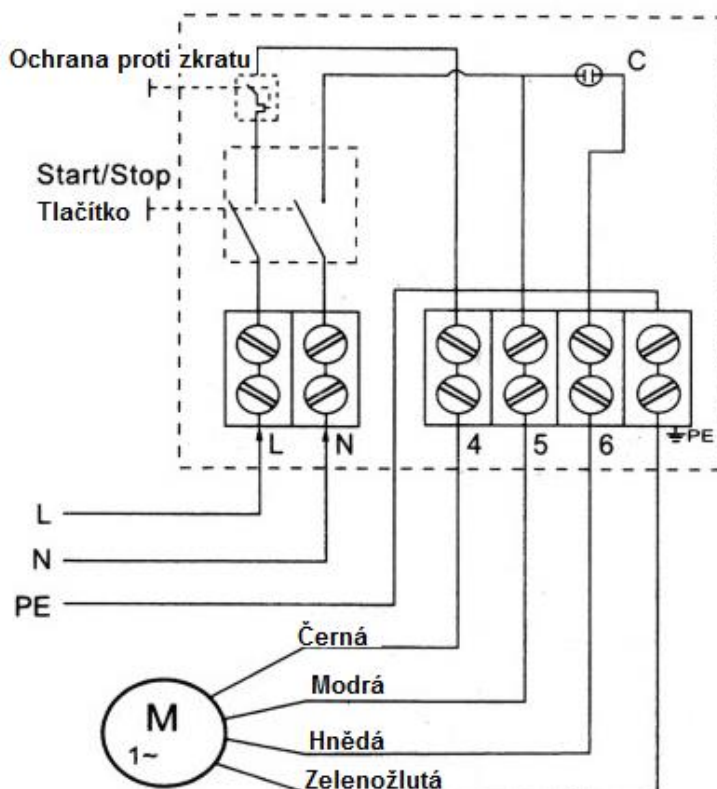
manuálne ovládanie

Obrázok:

Ochrana proti skratu,

Tlačidlo Štart/Stop

Čierna, Hnedá, Zelenožltá,



9 Servis a opravy

Servisní opravy provádí autorizovaný servis Pumpa, a.s.

/

Servisné opravy vykonáva autorizovaný servis Pumpa, a.s.

10 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.

11 Technické parametry

Parametr	Parameter		4SPM 213	4SPM 218	4SPM 223	4STM 211	4STM 214	4STM 219
Maximální průtok	Maximálny prietok	[l/min]	45	45	45	75	75	75
Maximální výtlak	Maximálna výtlak	[m]	80	110	141	74	95	128
Vstupní napětí	Vstupné napätie	[V]	230	230	230	230	230	230
Výkon motoru P2	Výkon motora P2	[kW]	0,55	0,75	1,1	0,55	0,75	1,1
Výtlačné hrdlo	Výtlačné hrdlo	["]	5/4	5/4	5/4	5/4	5/4	5/4
Průměr čerpadla	Priemer čerpadla	["]	4	4	4	4	4	4
Maximální hloubka ponoru	Maximálna hĺbka ponoru	[m]	40	40	40	40	40	40
Maximální proud	Maximálny prúd	[A]	4,8	6,3	8,6	4,8	6,3	8,6
Maximální teplota kapaliny	Maximálna teplota kvapaliny	[°C]	35	35	35	35	35	35
Maximální velikost pevných částic	Maximálna veľkosť pevných častíc	[mm]	0,2	0,2	0,2	0,2	0,2	0,2
Stupeň krytí	Stupeň krytia	[IP]	68	68	68	68	68	68
Délka kabelu	Dĺžka kábla	[m]	30	40	50	30	40	50

CZ/SK
Poznámka:

12 Prohlášení o shodě / Vyhlásenie o zhode

ANNEX IIA

EU PROHLÁŠENÍ O SHODĚ



Výrobce: PUMPA, a.s. U Svitavy 1, 618 00, Brno, Česká republika, IČ: 25518399

Jméno a adresa osoby pověřené kompletací technické dokumentace: PUMPA, a.s. U Svitavy 1, 618 00, Brno, Česká republika, IČ: 25518399

Popis strojního zařízení

- **Výrobek:** Ponorné čerpadla
- **Model:** Typová řada 4ST, 4STM, 4SPM
- **Funkce:** zásobování domácností, chat nebo zahrad čistou vodou

Prohlášení: Strojní zařízení splňuje příslušná ustanovení směrnice 2006/42/ES

Použité harmonizované normy:

EN ISO 12100: 2011

EN 60204-1 ed.3: 2019

Prohlášení vydáno dne 03.12.2020, v Brně

ES/PUMPA/2020/016/rev.1

PUMPA, a.s. 1
Svitavy 54/1, 618 00 Brno - nákup
IČO: 25518399, DIČ: CZ25518399

.....
za PUMPA, a.s. Martin Křapa, člen představenstva

Preklad pôvodného EÚ Vyhlásenie o zhode

Výrobca: PUMPA, a.s. U Svitavy 1, 618 00, Brno, Česká republika, IČ: 25518399

Meno a adresa osoby poverenej kompletnej technickej dokumentácie: PUMPA, a.s. U Svitavy 1, 618 00, Brno, Česká republika, IČ: 25518399

Popis strojového zariadenia

- **Výrobok:** Ponorné čerpadlá
- **Model:** typový rad **4ST, 4STM, 4SPM**
- **Funkcie:** zásobovanie domácností, chát alebo záhrad čistou vodou.

Vyhlásenie: Strojové zariadenie spĺňa príslušné ustanovenia smernice **2006/42/ES**

Použité harmonizované normy:

EN ISO 12100: 2011

EN 60204-1 ed.3: 2019

Vyhlásenie vydané dňa 03.12.2020, v Brně

ES/PUMPA/2020/016/Rev.1

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

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

Seznam servisních středisek / Zoznam servisných stredísk

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

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

www.pumpa.eu

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