



Ponorné drenážní čerpadlo

„Původní návod k obsluze“

Platný od **25.01.2025**

Verze: **1**

1	SYMBOLY	3
2	ÚVOD	3
2.1	RIZIKA SPOJENÁ S NEDODRŽOVÁNÍM BEZPEČNOSTNÍCH PRAVIDEL	3
3	ZÁKLADNÍ INFORMACE	3
3.1	NÁZEV A ADRESA VÝROBCE	4
3.2	POŽADAVKY NA PRACOVNÍKY OBSLUHY	4
3.3	TECHNICKÁ PODPORA	4
4	POPIS VÝROBKU	4
4.1	TECHNICKÉ PARAMETRY	4
4.2	ÚČEL POUŽITÍ	4
4.3	HLADINA AKUSTICKÉHO TLAKU	4
4.4	ZAKÁZANÝ ZPŮSOB POUŽITÍ	4
4.5	ŠTÍTEK ZAŘÍZENÍ	4
4.6	NÁZVY ČÁSTÍ ČERPADLA	5
5	PŘEPRAVA A MANIPULACE	5
6	INSTALACE	5
6.1	PŘÍPRAVA PRO INSTALACI	5
6.2	INSTALACE ČERPADLA	6
6.3	PROVEDENÍ ELEKTROINSTALACE	7
6.4	UZEMNĚNÍ	7
6.5	PŘIPOJENÍ KABELŮ	7
7	PROVOZ	8
7.1	PŘED SPUŠTĚNÍM	8
7.2	ZKUŠEBNÍ PROVOZ	9
7.3	PROVOZ	10
7.4	SYSTÉM OCHRANY MOTORU	10
7.5	HLADINA VODY ZA PROVOZU	10
8	ÚDRŽBA A KONTROLY	11
9	KONTROLA	11
9.1	SKLADOVÁNÍ	11
10	ODSTRANĚNÍ POTÍŽÍ	11
11	SERVIS A OPRAVY	13
	LIKVIDACE ZAŘÍZENÍ	13
12	CZ EU PROHLÁŠENÍ O SHODĚ	15

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 osoba s elektrotechnickou kvalifikací a zajistí splnění požadavky elektrické bezpečnosti.



Osoba provádějící montáž musí dbát na bezpečnost svojí, popřípadě i dalších přítomných osob. Při nedodržení návodu k použití hrozí nebezpečí úrazu nebo způsobení škody. Za tato porušení zodpovídá v plném rozsahu uživatel.



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

Tento návod obsahuje základní pokyny, které je třeba dodržovat při instalaci, používání a údržbě ponorného čerpadla.

S pokyny uvedenými v návodu se musí seznámit osoba, která bude provádět montáž a obsluhu čerpadla. Návod pro montáž a obsluhu musí být vždy k dispozici v místě provozu elektrického čerpadla.



Tato příručka obsahuje základní pokyny, jimiž je nutné se řídit během instalace,

používání a údržby. Pečlivě si přečtěte tento manuál.



Připojovací kabel je u jednofázových čerpadel opatřen koncovkou.



Zařízení smí obsluhovat pouze osoba seznámená s tímto návodem a znalá bezpečnostních předpisů státu uživatele.

Spotřebič musí být zapojen přes proudový chránič s provozním proudem maximálně 30 mA.



Před připojením čerpadla k síti je nutno zjistit provozní hodnoty elektro v místě připojení, tak aby odpovídaly provozním charakteristikám čerpadla.



Před zahájením jakékoliv činnosti na ponorném čerpadle je nutno celou instalaci bezpečně odpojit od sítě.

2.1 Rizika spojená s nedodržováním bezpečnostních pravidel

Osoba provádějící montáž musí dbát na bezpečnost svojí, popřípadě i dalších přítomných osob. Při nedodržení návodu k použití hrozí nebezpečí úrazu nebo způsobení škody. Za tato porušení zodpovídá v plném rozsahu uživatel.

3 Základní informace

Ponorné drenážní čerpadlo je za výrobcem stanovených podmínek provozu bezpečné.

Návod pro montáž a obsluhu je určen pro bezpečné používání výrobku.

Návod pro montáž a obsluhu obsahuje důležitá doporučení nezbytná pro správný a hospodárny provoz elektrického ponorného čerpadla.

Elektrické ponorné čerpadlo je určeno pro provoz za přesně stanovených podmínek, které zahrnují teplotu, hustotu a čerpatelnost kapalin, provozní přetlak, výtlačnou výšku čerpadla.

Výrobce nenes odpovědnost za nehody či škody způsobené nedbalostí, nesprávným provozem elektrického ponorného čerpadla nebo nedodržením pokynů uvedených v tomto návodu nebo provozem čerpadla za jiných podmínek než deklarovaných výrobcem.

Provozovatel nesmí zasahovat do konstrukce výrobku nebo pozměňovat jeho bezpečnostní charakteristiky.

Návod k obsluze je určen pro bezpečný provoz a užívání ponorného čerpadla po celou dobu jeho životnosti.

V případě ztráty návodu si vyžádejte nový výtisk u společnosti PUMPA, a.s. nebo jejího obchodního zástupce.

Při objednávce uveďte údaje o výrobku, které najdete na typovém štítku zařízení. Jakékoli změny, úpravy či modifikace zařízení nebo jeho části bez předchozího

CZ

písemného souhlasu výrobce ruší platnost „Prohlášení o shodě EU“ a veškerých záruk.

3.1 Název a adresa výrobce

Název výrobce: PUMPA, a.s.

Sídlo: U Svitavy 1, 618 00 Brno, Česká republika
www.pumpa.eu

3.2 Požadavky na pracovníky obsluhy



Zařízení smí obsluhovat osoba seznámená s tímto návodem.

Uživatel/provozovatel odpovídá za bezpečný provoz čerpadla.

3.3 Technická podpora

Další informace o dokumentaci, technické podpoře a náhradních dílech si lze vyžádat na adrese společnosti PUMPA, a.s. nebo nás kontaktujte na emailové adrese pumpa@pumpa.cz

4 Popis výrobku



4.1 Technické parametry

Model	PSXL
Maximální teplota kapaliny	0-40 °C
PH 6,5 až 8,5	
Maximální hloubka ponoru	25 m
Maximální velikost pevných částic	8,5 mm
Otevřené oběžné kolo	
Dvojitá mechanická ucpávka	
Suchý 2 pólový indukční motor	
Stupeň krytí	IP68
Třída izolace	Třída F
Jistič motoru (vestavěný)	Kruhový tepelný jistič (pouze pro některá provedení) Miniaturní jistič (nestandardní díly)
Mazivo	Turbinový olej VG32
Hadicové připojení	

4.2 Účel použití

Výrobek je určen pro čerpání odpadní vody, užitkové a čisté vody. V případě otázek ohledně určeného použití výrobku se před provedením obraťte na servisní středisko.

Čerpadlo může být použito v průmyslu i v domácnostech, při teplotě čerpané kapaliny nepřesahující 40 °C.

Toto čerpadlo je nutné nainstalovat tak, aby sací část čerpadla byla vždy zcela ponořená v kapalině.

Čerpadlo lze nainstalovat pouze ve vertikální poloze.

Elektrická instalace musí odpovídat místu montáže a provozu – výkon a stupeň krytí (IP).

UPOZORNĚNÍ:

Čerpadlo nepoužívejte ve vysoce korozivních kapalinách.

4.3 Hladina akustického tlaku

Hladina akustického tlaku čerpadla nepřekračuje 70 dB(A).

4.4 Zakázaný způsob použití

Nepoužívejte stroj v potenciálně výbušném prostředí nebo s hořlavými kapalinami.

Čerpadlo nespouštějte bez kapaliny (chod na sucho).

4.5 Štítek zařízení

Písmeno „M“ v názvu značí **jednofázové provedení** (bez písmene „M“ se jedná o třífázové čerpadlo).

Písmeno „A“ v názvu značí **provedení s plovákovým spínačem** (bez písmene „A“ je čerpadlo bez plovákového spínače).

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

Q_{max} = maximální průtok

H_{max} = maximální výtlačná výška

Max Depth = maximální hloubka ponoru

Max Temp = maximální teplota čerpané kapaliny

IP = stupeň krytí

P2 = jmenovitý výstupní výkon

In = jmenovitý proud

RPM = počet otáček motoru za minutu

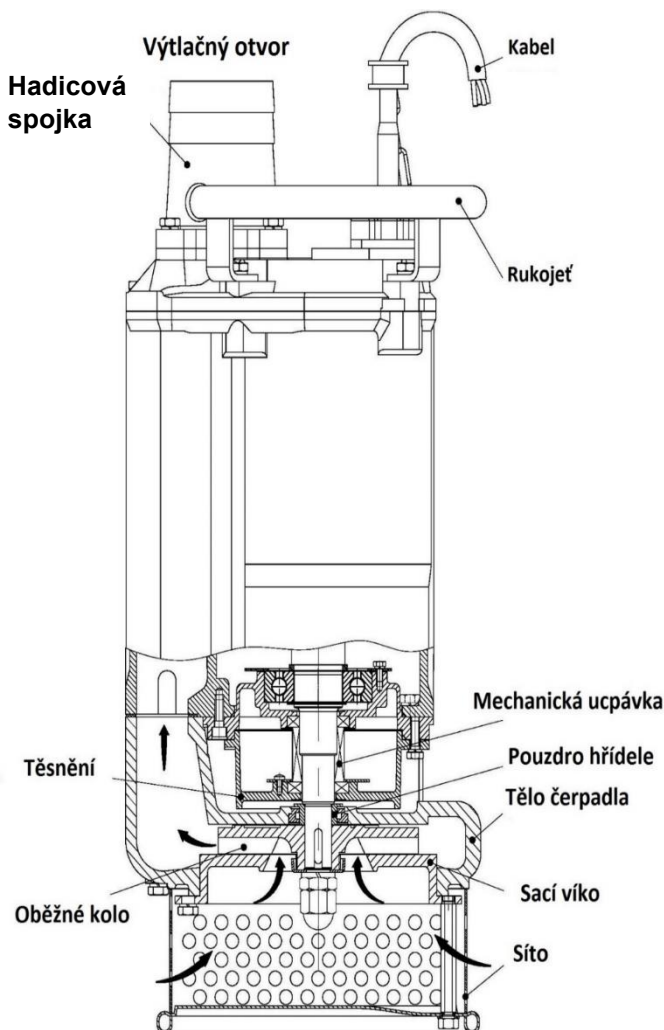
Weight = hmotnost čerpadla

pumpa blue line 	
U Svitavy 1, 618 00 Brno, CZ	
PSXL21.5	n.
Q _{max} [m³/h]: 25	P2 [kW]: 1,5
H _{max} [m]: 20	In [A]: 3,5
Max Depth [m]: 25	3~400 V 50 Hz
Max Temp [°C]: 40	RPM: 2850
IP68	Weight [kg]: 22,5

4.6 Názvy částí čerpadla



Poznámka: Toto schéma znázorňuje uspořádání dílů u typického modelu. Vnější vzhled a vnitřní konstrukce se mohou podle konkrétního modelu mírně lišit.



5 Přeprava a manipulace

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

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.

Se zařízením se nesmí manipulovat pomocí napájecího kabelu.

6 Instalace



Před instalací nebo opravami zařízení odpojte elektrické napájení a odpojení zajistěte.

Zkontrolujte, že zařízení nemůže sklouznout nebo se překloupit a zranit lidi či způsobit hmotné škody.

Nebezpečí zasažení elektrickým proudem! Před instalací čerpadla zkontrolujte, že nebyl při přepravě poškozen kabel nebo jeho vstup.

Při spojování potrubí s čerpadlem nikdy nepoužívejte sílu.

Uplatňují se tyto požadavky:

- Pro zajištění správné instalace použijte rozměrový výkres čerpadla.
- Pracovní prostor vhodně ohradte, například zábradlím.
- Před použitím svářecích nebo elektrických ručních nástrojů zkontrolujte, jestli nehrozí nebezpečí výbuchu.
- Před instalací čerpadla odstraňte ze soustavy sací části čerpadla všechny nečistoty.
- Před ponořením čerpadla do čerpané kapaliny vždy zkontrolujte směr otáčení oběžného kola.

POZOR:

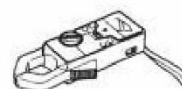
- Odchylka napájecího napětí:
 1. nepřetržitý chod: max. $\pm 5\%$ jmenovitého napětí.
 2. přerušovaný chod: max. $\pm 10\%$ jmenovitého napětí.
- Čerpadlo nesmí být používáno částečně rozmontované.

6.1 Příprava pro instalaci

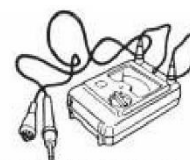
Níže jsou uvedeny nástroje a přístroje, které jsou nutné pro instalaci ponorného čerpadla pro obecné drenážní účely.



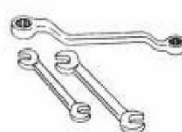
AC voltmetr
(tester)



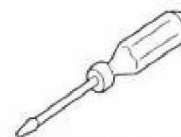
AC ampérmetr
(svorka)



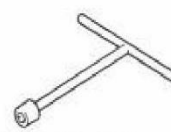
tester izolačního odporu
(tester Megger)



Klíče pro utažení
šroubů a matic



Klíče pro připojení
napájení



CZ

Kontrola před instalací

Změřte odpor mezi jednotlivými vodiči fází a zemnicím kabelem (žlutozelený), abyste zkontrolovali izolační odpor motoru.

UPOZORNĚNÍ:

Referenční hodnota izolačního odporu $\geq 30 \text{ M}\Omega$.

6.2 Instalace čerpadla

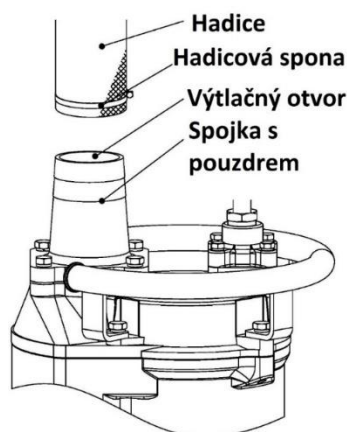


Čerpadlo je možné přepravovat a je určeno k provozu buď zcela, či částečně ponořené do čerpané kapaliny. Čerpadlo je vybaveno přípojkou pro hadici nebo potrubí.

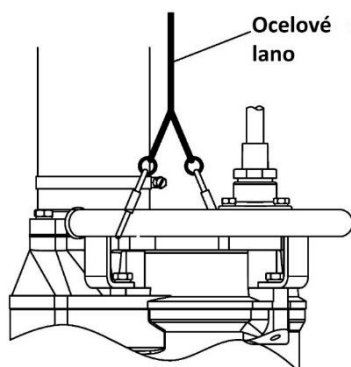
Vedte kabel tak, aby se ostře neohýbal, nebyl skřípnutý a nebylo jej možné nasát do sání čerpadla.

Instalace pružného potrubí

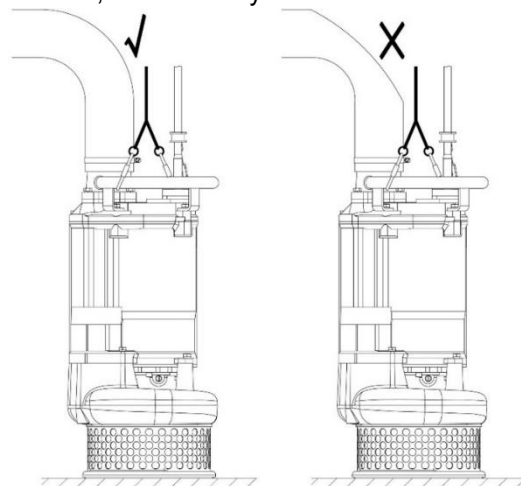
- Nasadte hadici a zajistěte jí pomocí hadicové spony.



- S čerpadlem manipulujte opatrně. Při zavěšování čerpadla kvůli jeho zvedání či spouštění, připevněte k rukojeti čerpadla ocelové lano nebo řetěz.

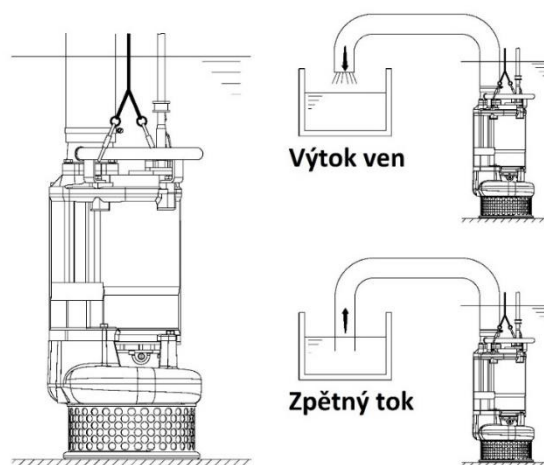


- Čerpadlo instalujte pouze v oblasti se správnou hladinou vody.
- Výtlačná hadice může být vedena svisle nebo vodorovně, ale nesmí být ostře ohnutá.



Čerpadlo s pružným potrubím

- Při použití hadice jako potrubí k čerpadlu dodržujte následující:
Použijte nejkratší možnou délku výtlačné hadice a minimalizujte počet ohybů. Zkontrolujte, že je konec hadice (výtlačná strana) zdvižena nad hladinu vody. Bude-li konec hadice ponořen ve vodě, může se stát, že při zastavení čerpadla nateče voda zpět. Bude-li se konec hadice nacházet níže, než bude hladina zdroje vody, může voda nadále téct i po zastavení čerpadla.



POZOR:

Nasaje-li čerpadlo nadměrné množství usazenin, může to způsobit poškození čerpadla s následným možným probíjením nebo zásahem elektrickým proudem.

POZNÁMKA:

Uživatel musí zajistit vhodné potrubní materiály. Potrubní materiály nejsou součástí výrobku.

- Čerpadlo musí být při provozu umístěno svisle. Bude-li hrozit, že čerpadlo zapadne do usazenin, umístěte jej na podstavec z materiálu, jako jsou například betonové bloky.

6.3 Provedení elektroinstalace

Základní bezpečnostní pokyny



- Všechny práce na elektroinstalaci musí zkontrolovat certifikovaný elektrikář. Dodržujte všechny místní zákony a předpisy.
- Před zahájením prací na zařízení zkontrolujte, že je zařízení a ovládací panel odpojen od elektrického napájení a nemůže se zapnout. To platí i pro řídicí obvod.
- Netěsnosti u elektrických součástí mohou způsobit poškození zařízení nebo vyhození pojistky.
- Udržujte konec kabelu motoru nad hladinou kapaliny.
- Zkontrolujte, že jsou izolovány všechny nepoužívané vodiče.
- Existuje riziko zásahu elektrickým proudem, nebude-li elektroinstalace připojena správně, nebo bude-li výrobek vadný či poškozený.



UPOZORNĚNÍ:

Spouštěcí zařízení neinstalujte ve výbušné oblasti, nebude-li certifikováno proti výbuchu.

Požadavky

Pro elektroinstalaci platí tyto obecné požadavky:

- Napětí a frekvence elektrické sítě musí odpovídat specifikacím na typovém štítku.
- Pojistky a jističe musí poskytovat odpovídající jmenovité hodnoty a ochrana proti přetížení čerpadla musí být připojena a nastavena na jmenovitý proud podle typového štítku a kabelového schématu. Spouštěcí proud při přímém on-line startu může být až šestkrát vyšší než jmenovitý proud.
- Kategorie pojistky a kabelů musí odpovídat místním pravidlům a předpisům.
- Bude-li předepsán přerušovaný provoz, pak musí být čerpadlo vybaveno sledovacím zařízením podporujícím tento provoz.

6.4 Uzemnění

Nebezpečí spojená s elektrickým proudem:

- Všechna elektrická zařízení musíte uzemnit. To platí pro vybavení čerpadla, pohon i sledovací vybavení. Zemnicí vodič přezkoušejte, abyste se ujistili o jeho správném připojení.
- Jestliže se motorový kabel omylem vytrhne, zemnicí vodič by měl být tím posledním vodičem, který se uvolní ze své svorky. Zkontrolujte, že je zemnicí vodič delší než fázové vodiče. To platí pro oba konce motorového kabelu.
- Riziko zásahu elektrickým proudem nebo popálení. Bude-li pravděpodobné, že se do fyzického kontaktu s čerpadlem nebo čerpanými kapalinami dostanou lidé, musíte k uzemněným svorkám připojit další zemnicí ochranné zařízení.



UPOZORNĚNÍ:

Abyste nepoškodili čerpadlo a zabránili probíjení, což by mohlo způsobit zásah elektrickým proudem, zkontrolujte bezpečnou instalaci zemnicího vodiče.

POZOR:

Abyste předešli zásahu elektrickým proudem v důsledku nesprávného uzemnění, nepřipojujte zemnicí vodič k plynovému potrubí, vodnímu potrubí, tyči osvětlení nebo telefonnímu zemnicímu vodiči.

6.5 Připojení kabelů

Při instalaci kabelů platí tyto požadavky:

- Kabely se musí nacházet v dobrém stavu, bez ostrých ohybů a nesmí být skřípnuté.
- Plášť nesmí být poškozený a nesmí se na něm nacházet zuby nebo promáčkliny (se známkami opotřebení apod.) u vstupu kabelu.
- Těsnicí pouzdro a podložky vstupu kabelu musí odpovídat vnějšímu průměru kabelu.
- Používáte-li kabel, který byl používán již předtím, musíte před novou montáží kousek ochranného pláště kabelu odříznout, aby se těsnicí pouzdro znovu ve stejném místě příliš těsně neobepívalo kolem kabelu. Bude-li vnější plášť kabelu poškozený, kabel vyměňte. Kontaktujte servisní středisko.
- Musí být zohledněn pokles napětí v dlouhých kabelech. Jmenovité napětí hnací jednotky je napětím naměřeným v místě připojení kabelu k čerpadlu.



UPOZORNĚNÍ:

Před připojením kabelu ke svorkovnici zkontrolujte řádné odpojení napájení (tj. proudový jistič). Pokud tak neučiníte, může dojít k zásahu elektrickým proudem, zkratu nebo zranění v důsledku neúmyslného spuštění čerpadla.

POZOR:

Bude-li nutné kabel prodloužit, použijte prodlužovací kabel se stejnou či větší velikostí žil, jako má kabel dodávaný s čerpadlem. Použití kabelu s nesprávnou velikostí znemožní motoru v dosažení úplného potenciálu, nebo může způsobovat přehřátí kabelu, což může být příčinou požáru, probíjení či zásahu elektrickým proudem.



- Bude-li kabel s proříznutým nebo poškozeným pláštěm ponořen do vody, může se voda dostat do čerpadla a způsobit zkrat motoru. To poškodí čerpadlo, což může být příčinou probíjení, zásah elektrickým proudem nebo spálení.
- Abyste zabránili proříznutí nebo pokroucení kabelu, což by poškodilo čerpadlo a mohlo by se stát příčinou probíjení, zásahu elektrickým proudem nebo požáru, zajistěte, aby byl kabel krytý před vnějšími vlivy.
- Bude-li nutné ponořit kabel do vody, zkontrolujte kompletní upevnění připojovací části. Pokud tak neučiníte, může dojít k probíjení, zásahu elektrickým proudem či spálení.

CZ

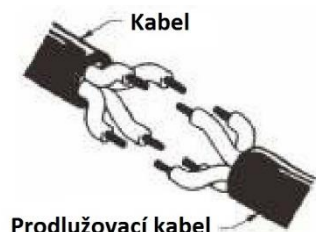
- Konce kabelu nikdy neponořujte do vody



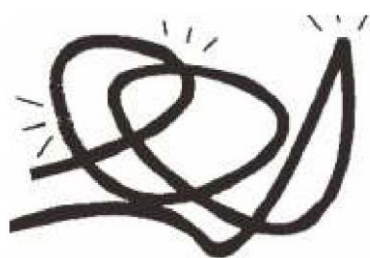
- Bude-li nutné kabel prodloužit, použijte prodlužovací kabel se stejnou či větší velikostí žil, jako má kabel dodávaný s čerpadlem.



- Aby se voda nedostala dovnitř do kabelu, zkontrolujte upevnění připevňovací části kabelu.



- Aby se kabel nepoškodil, ved'te jej tak, aby nebyl ohnutý, zlomený, nebo namáčknutý na konstrukci.



Bezpečně utáhněte oba konce kabelu na svorkovnici.

- Na obrázku níže je znázorněno správné připevnění jednofázového kabelu
- No obrázku níže je znázorněno správné připevnění třífázového kabelu

Přímý on-line start

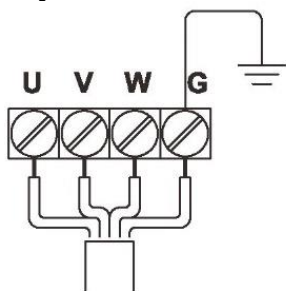
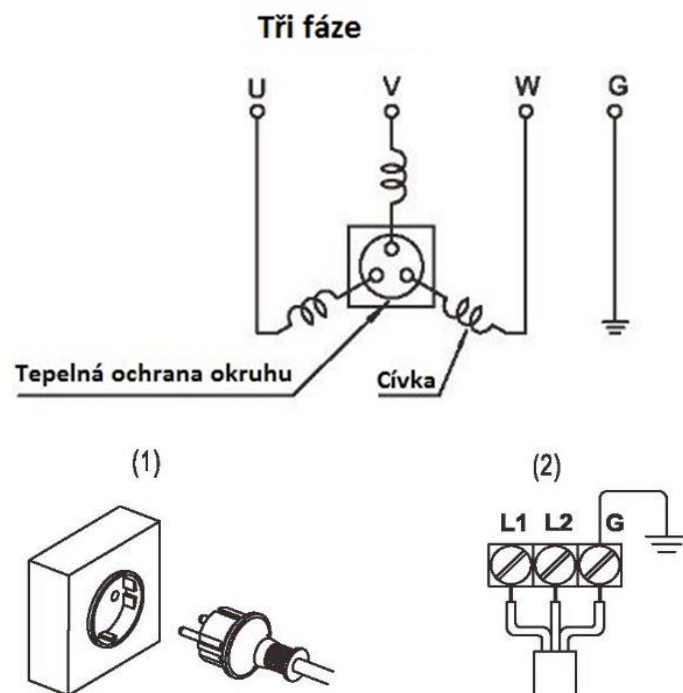


Schéma elektrického zapojení



7 Provoz

Bezpečnostní opatření



NEBEZPEČÍ:

Bude-li nutné pracovat na čerpadle, zkontrolujte, že je izolováno od zdroje napájení a nemůže se zapnout.



UPOZORNĚNÍ:

Čerpadlo nikdy nezapínejte s nenainstalovanými bezpečnostními prvky. Nikdy nespouštějte čerpadlo se zablokovanou výtlačnou hadicí nebo s uzavřeným výtlačným ventilem. Zkontrolujte, že máte kam ustoupit. Nikdy nepracujte sami.



POZOR:

Bude-li čerpadlo vybaveno automatickou regulací hladiny a/nebo vnitřním stykačem, hrozí náhlé opětovné spuštění.



Nebezpečí spojená s elektrickým proudem:

Nebezpečí zásahu elektrickým proudem. U tohoto zařízení nebylo zkoumáno použití v plaveckých bazénech. Při použití u plaveckých bazénů platí zvláštní bezpečnostní předpisy.

7.1 Před spuštěním

POZOR:

- Nesprávné napětí a frekvence napájecího zdroje zabrání čerpadlu v dosažení jeho plného potenciálu a mohou být také příčinou probíjení, zásahu elektrickým proudem nebo požáru.



- Znovu zkontrolujte typový štítek čerpadla, abyste si ověřili, že jsou jeho napětí a frekvence správné.
- Zkontrolujte zapojení, napájecí napětí, kapacitu jističe svodového proudu a izolační odpor motoru.

UPOZORNĚNÍ:

- Referenční hodnota izolačního odporu $\geq 30 \text{ M}\Omega$.
- Upravte nastavení přepětové ochrany (tj. jističe) podle jmenovitého proudu čerpadla.

UPOZORNĚNÍ:

- Zkontrolujte jmenovitý proud na typovém štítku čerpadla.

7.2 Zkušební provoz

UPOZORNĚNÍ:

- Zkontrolujte, že zařízení nemůže sklouznout nebo se překloupit a zranit lidi či způsobit hmotné škody.
- V některých případech montáže může být čerpadlo a okolní kapalina horká. Myslete na nebezpečí popálení.
- Zajistěte, aby se blízko spuštěného zařízení nikdo nezdržoval. Přístroj sebou bude trhat ve směru opačném k otáčení oběžného kola.



POZOR:

Zkontrolujte směr otáčení čerpadla. Opačný směr otáčení čerpadla, když je ponořeno ve vodě, čerpadlo poškodí, což může způsobit probíjení, zásah elektrickým proudem nebo požár.

POZNÁMKA:

Kontrola čerpadla

- Zkontrolujte, že čerpadlo ani kabely nejsou fyzicky poškozené.
- Zkontrolujte hladinu oleje v olejovém pouzdru.
- Vymontujte pojistky nebo otevřete jistič a zkontrolujte, že je možné volně otáčet oběžným kolem.
- Zkontrolujte, že (případně) sledovací vybavení funguje.

A. Čerpadlo na chvilku (1 až 2 vteřiny) spustíte a zkontrolujete, že se otáčí správným směrem.



UPOZORNĚNÍ:

Před přepojením konektorů pro změnu směru otáčení zkontrolujte správné odpojení napájení (tj. jističe) a úplné zastavení oběžného kola. Nedodržení tohoto pokynu může způsobit vážné nehody, včetně zásahu elektrickým proudem, zkratu nebo zranění.

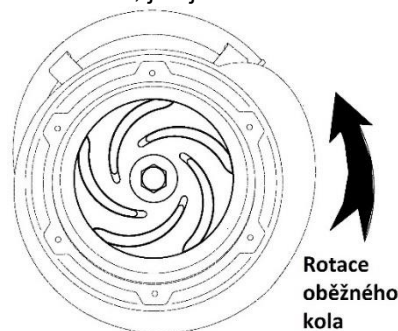
Pro kontrolu směru otáčení čerpadla použijte fázový ukazatel otáčení.

UPOZORNĚNÍ:

Při použití testeru sledu fází si přečtěte přiložený návod k obsluze.

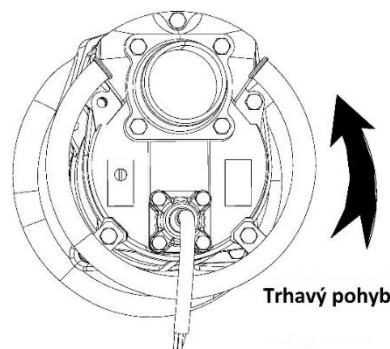
Dva způsoby kontroly správného otáčení čerpadla

1. Při pohledu na oběžné kolo by se toto kolo musilo otáčet doleva, jak je vidět na obrázku vpravo.



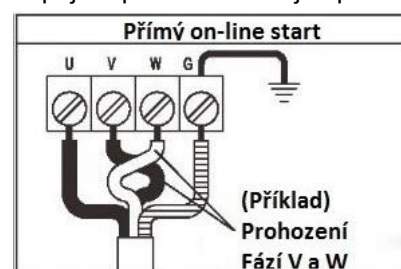
2. Při pohledu na čerpadlo shora

Protože není oběžné kolo vidět, je nejlepším způsobem kontroly otáčení zjištění pohybu kopání čerpadla vzad po jeho spuštění. Kopání čerpadla vzad musí směřovat doleva, jak je znázorněno na obrázku vpravo.



POZNÁMKA: U inteligentního čerpadla byste měli použít kovové tělo šroubováku a propojit snímač vodní hladiny a táhlo, jinak se čerpadlo nespustí.

Pro obrácení směru otáčení musíte u třífázového napájení použít následující protipatření.



PROTIOPATŘENÍ:

Prohodte dva ze tří vodičů označené jako U, V a případně W.

B. Na krátkou dobu (≤ 1 minuta) spustíte čerpadlo a zkontrolujete:

- **Provozní proud**
Použijte AC ampérmetr (svorku) a změřte proud na fázích U, V a W, jež jsou připojeny ke svorkovnici.
- **Provozní napětí**
Použijte AC voltmetr (zkoušečku) a změřte napětí na svorkovnici.
Tolerance napájecího napětí = do $\pm 10 \%$ jmenovitého napětí.

CZ

• Vibrace



POZOR:

Bude-li čerpadlo vytvářet velké množství vibrací, hluku nebo zápachu, ihned odpojte napájení a kontaktujte servisní středisko.

S provozem pokračujte, pokud nebudou během zkušebního provozu pozorovány žádné abnormality.



7.3 Provoz

UPOZORNĚNÍ:

- Čerpadlo může být za provozu velice horké. Abyste se nepopálili, nedotýkejte se čerpadla holými rukama.
- Nevkládejte prst nebo předměty do sacího otvoru čerpadla. Mohlo by to způsobit zranění, zásah elektrickým proudem nebo požár.
- Nebudete-li čerpadlo delší dobu používat, zkontrolujte správné odpojení napájení (například jistič). Zhorší-li se stav izolace kabelů, může to způsobit probíjení, zásah elektrickým proudem nebo požár.

UPOZORNĚNÍ:

- Při kontrolách a opravách odpojte napájení, aby se čerpadlo nemohlo samovolně zapnout. Neodpojení napájení může způsobit vážné nehody, včetně zásahu elektrickým proudem, zkratu a zranění.
- Při výpadku elektrického proudu odpojte napájení čerpadla. Neúmyslné spuštění čerpadla po obnovení přívodu proudu by mohlo velmi ohrozit osoby v blízkosti čerpadla.

POZOR:

- Nebude-li odstraněna příčina problému, bude čerpadlo opakovat cyklus „stop-and-go“, což může čerpadlo poškodit, způsobit probíjení a zásah elektrickým proudem. Proto po kontrole odpojeného napájení najděte a opravte příčinu problému provedením inspekce a oprav.
- Nespouštějte čerpadlo s větší než předepsanou výtlakovou výškou, nebo bude-li sítko zaneseno nečistotami. Při nedodržení tohoto pokynu nedosáhne čerpadlo svého úplného potenciálu a může rovněž vytvářet neobvyklý hluk či vibrace a způsobit poškození čerpadla, což může být příčinou probíjení, zásahu elektrickým proudem a požáru.

Dojde-li v motoru k proudovému přetížení, nebo se motor za níže uvedených podmínek přehřeje, pak se kvůli ochraně automaticky vypne bez ohledu na hladinu vody při provozu.

- Extrémní výkyvy napájecího napětí.
- Čerpadlo pracuje přetížené.
- Čerpadlo pracuje s otevřenou fází nebo se zadrhává.

7.4 Systém ochrany motoru

UPOZORNĚNÍ:



1. Tepelná ochrana okruhu

Některá čerpadla jsou vybavena vnitřním ochranným zařízením motoru (tepelná pojistka okruhu).

Bude-li zjištěn nadměrný proud nebo přehřívání motoru, například z následujících důvodů, čerpadlo se automaticky zastaví bez ohledu na hladinu vody, aby byl chráněn motor

- Změna polarit napájecího napětí
- Přetížení

2. Miniaturní jistič (nestandardní konfigurace)

Bude-li se cívka z jakéhokoli důvodu přehřívat, pak ohnutí bimetalu v miniaturním jističi spustí signál, který následně přes externí obvod ve spouštěcí konzoli nebo ovládacím panelu vypne přívod proudu do motoru. Když se teplota vrátí do normálu, jistič se automaticky resetuje, ovšem opětovné spuštění je řízeno ze spouštěcí konzole nebo ovládacího panelu.

UPOZORNĚNÍ:

- Miniaturní jistič s kontaktem „b“ je upraven, takže normálně je „zavřený“ a při přehřátí se „otevře“.
- Abyste chránili motor před proudovými nárazy, zkontrolujte, že jste do vnější spouštěcí konzole nebo na ovládací panel namontovali jistič motoru, tepelné relé nebo podobné zařízení.

7.5 Hladina vody za provozu

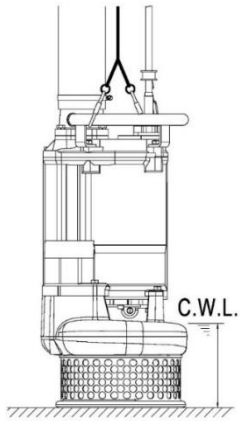
U spuštěného čerpadla dávejte pozor na hladinu vody. Dovolíte-li čerpadlu běh na sucho, poškodí se.



POZOR:

Čerpadlo nespouštějte nad minimální hloubku ponoru, protože by to poškodilo čerpadlo a způsobilo probíjení a zásah elektrickým proudem.

Níže uvedená tabulka ukazuje hladinu vody za provozu podle výkonu. Zajistěte, aby hladina vody neklesala pod tyto hodnoty.

MODEL	Minimáln	
1,5 – 2,2 kW	120 mm	
3,7 – 5,5 kW	150 mm	
7,5 – 15 kW	190 mm	

Hladina vody u modelů, které nejsou uvedeny v tabulkách, podle znázorněného obrázku, nejnížší

hladina vody se musí nacházet nad sítlem čerpadla.

8 Údržba a kontroly Bezpečnostní opatření



NEBEZPEČÍ:

Před instalací nebo opravami zařízení odpojte od elektrického napájení a odpojení zajistěte.

UPOZORNĚNÍ:

- Při práci s čerpadlem vždy dodržujte bezpečnostní pokyny.
- Zkontrolujte, že zařízení nemůže sklouznout nebo se překloupit a zranit lidi či způsobit hmotné škody.
- Před prací na zařízení je důkladně opláchněte čistou vodou.
- Po demontáži opláchněte komponenty vodou.

Zkontrolujte, že jste splnili tyto požadavky:

- Před použitím svářecích nebo elektrických ručních nástrojů zkontrolujte, že nehrozí nebezpečí výbuchu.
- Před manipulací nechte všechny komponenty systému a čerpadla vychladnout.
- Zkontrolujte, že je výrobek a všechny jeho komponenty důkladně vyčištěný.
- Neotevírejte žádné odvězdušňovací nebo vypouštěcí ventily ani neodstraňujte žádné zátky, když je systém pod tlakem. Než budete čerpadlo



rozmontovávat, odstraňovat zátky nebo odpojovat potrubí, zkontrolujte, že je čerpadlo izolováno od systému a že je vypuštěn tlak.

Mytí čerpadla

Odstraňte všechny nečistoty zachycené na vnějším povrchu čerpadla a přístroj omyjte. Zvláštní pozornost věnujte prostoru oběžného kola, z něhož odstraňte všechny nečistoty.

Kontrola vnějšku čerpadla

Zkontrolujte, že není barva oloupaná, že neexistuje žádné poškození a že nejsou uvolněné šrouby a matice. Bude-li barva oloupaná, nechte čerpadlo uschnout a natěh opravte.

POZNÁMKA:

Bude-li nutné čerpadlo rozmontovat kvůli poškození nebo uvolněným šroubům či maticím, obraťte se na prodejce, od něhož jste zařízení zakoupili, nebo pobočku výrobce ve vaší oblasti.



9 Kontrola

Interval	Předmět kontroly
Měsíčně	Měření izolačního odporu: 1. referenční hodnota studeného izolačního odporu $\geq 20 \text{ M}\Omega$ min (studený). 2. referenční hodnota tepelného izolačního odporu $\geq 1 \text{ M}\Omega$ min (teplý). POZNÁMKA:

	U motoru musí být zkontrolováno, zda je izolační odpor podstatně nižší než odpor zjištěný při poslední kontrole. Měření zatěžovacího proudu Musí se nacházet v rámci jmenovitého proudu Měření napájecího napětí Tolerance napájecího napětí: 1. nepřetržitý chod: max. $\pm 5 \%$ jmenovitého napětí. 2. přerušovaný chod: max. $\pm 10 \%$ jmenovitého napětí. Kontrola oběžného kola Jestliže podstatně klesne výkon, může být oběžné kolo opotřebované.
Po půl roce	Kontrola zvedacího řetězu nebo lana. Kontrola a výměna oleje.
Ročně	Výměna oleje a výměna mechanické ucpávky v komoře. Ohledně kontroly a výměny mechanických těsnění se obraťte na prodejce, od něhož jste zařízení zakoupili, nebo pobočku výrobce ve vaší oblasti.
Jednou za 2 až 5 let	Generální oprava U čerpadla musí být provedena generální oprava, přestože se při provozu chová normálně. Při nepřetržitém či opakovaném provozu možná bude muset být generální oprava čerpadla provedena dříve. POZNÁMKA: Ohledně generální opravy čerpadla se obraťte na servisní středisko společnosti Pumpa a.s.

9.1 Skladování

Nebude-li čerpadlo delší dobu používáno, vytáhněte jej, nechte uschnout a uložte ho uvnitř.

POZNÁMKA:

Před opakovanou instalací spusťte čerpadlo na zkoušku. Zůstane-li čerpadlo ponořené ve vodě, pravidelně jej spouštějte (tj. jednou týdně), aby rez nezablokovala oběžné kolo.

10 Odstranění potíží



NEBEZPEČÍ:

Nebezpečí zranění. Neopravujte ovládací panel, pokud je pod napětím. Problémy s

elektroinstalací musí odstranit kvalifikovaný elektrikář. Nedodržení těchto pokynů bude mít za následek těžká zranění, smrt a/nebo hmotné škody.

UPOZORNĚNÍ: Před opravami čerpadlo vždy odpojte od elektrické sítě a zajistěte, abyste předešli nečekanému spuštění. Pokud tak neučiníte, následkem může být smrt nebo vážné zranění.

Před žádostí o opravu si pečlivě přečtěte tento návod. Nebude-li čerpadlo po opakované kontrole fungovat normálně, obraťte se na servisní středisko společnosti Pumpa a.s.

Příznak	Příčina	Protiopatření
Čerpadlo se nespouští	Není dodávána žádná elektřina (tj. výpadek elektřiny) Otevřený obvod nebo špatně připojený kabel.	Kontaktujte dodavatele elektřiny nebo elektrikářský servis. Zkontrolujte, zda je u kabelu nebo vodiče rozpojený okruh.

	Poruchy automatického ovládání (ovládací panel)	Zkontrolujte příčinu a pak požádejte odborníky o opravu
	Zablokované oběžné kolo	Zkontrolujte čerpadlo a odstraňte překážku
Čerpadlo se spustí, ale ihned se zastaví a způsobí aktivaci jističe motoru	Zablokované oběžné kolo	Zkontrolujte čerpadlo a odstraňte překážku.
	Pokles napětí	Opravte napětí, aby odpovídalo jmenovitému napětí, nebo použijte prodlužovací kabel odpovídající normám.
	Porucha okruhové tepelné ochrany nebo ochranného zařízení	výměna či seřízení
	50Hz model je provozován se 60 Hz.	Zkontrolujte typový štítek a vyměňte čerpadlo nebo oběžné kolo.
	Sítka je zanesené a čerpadlo běželo dlouhou dobu na prázdně (na sucho).	Odstraňte překážku.
	Abnormální chování motoru.	Motor opravte, nebo jej vyměňte za nový.
	Čerpadlo nasává příliš mnoho usazenin.	Pod čerpadlo umístěte betonový blok, aby nenasávalo usazeniny.
Výtlačná výška čerpadla a čerpaný objem jsou nízké.	Opotřebované oběžné kolo nebo kryt sání.	Vyměňte.
	Hadice může být ohnutá nebo ucpaná.	Snižte počet ohybů hadice na minimum. (Na místech s velkým množstvím nečistot vložte čerpadlo do síťovaného koše.)
	Čerpadlo je ponořeno příliš mělce a nasává vzduch	Čerpadlo ponořte hlouběji, aby se nacházelo celé pod hladinou.
	Zkontrolujte, že je otevřený uzavírací ventil	Otevřete uzavírací ventil
	Sítka je zanesené nebo obalené nečistotami.	Odstraňte překážku. Pod čerpadlo umístěte betonový blok, aby nenasávalo usazeniny.
	Motor se točí obráceně.	Prohodte připojení napájecích svorek.
Čerpadlo hlučí nebo vibruje	Mohou být poškozena ložiska motoru.	Ohledně výměny ložisek se obraťte na prodejce, od něhož jste zařízení zakoupili, nebo pobočku výrobce ve vaší oblasti.
	Ohnutá hřídel	Opravte, nebo se obraťte na nejbližší pobočku výrobce

11 Servis a opravy

Servisní opravy provádí autorizovaný servis Pumpa, a.s.

Likvidace zařízení



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

Změny vyhrazeny.

Tento produkt nesmí používat osoby do věku 18 let a starší osoby se sníženými fyzickými, smyslovými nebo mentálními schopnostmi nebo nedostatkem zkušeností a znalostí.

Seznam servisních středisek

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

www.pumpa.eu

12 CZ EU Prohlášení o shodě

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 drenážní čerpadla
- **Model:** PUMPA blue line PRO PSXL
- **Funkce:** čerpání dešťové vody, odpadní vody, čerpání čisté vody z nádrží, jímek, studní a dalších aplikací.

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 25.01.2025, v Brně

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

EU/PUMPA/2025/002/01

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



Vyskladněno z velkoobchodního skladu
PUMPA, a.s.

ZÁRUČNÍ LIST

Typ (štítkový údaj)

Výrobní číslo (štítkový údaj)

Tyto údaje doplní prodejce při prodeji

Datum prodeje

Poskytnutá záruka spotřebiteli

24

měsíců

Spotřebitel má (bezplatná) práva z odpovědnosti za vady.

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

Název, razítko a podpis prodejce

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

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