

**CZ** **Ponorná čerpadla**

„Původní návod k obsluze“

**SK** **Ponorné čerpadlá**

„Preklad pôvodného návodu na obsluhu“

Platný od **18.08.2021**

Verze/Verzia: **8**

# CZ

## Obsah

<b>1</b>	<b>SYMBOLY</b> .....	<b>3</b>
<b>2</b>	<b>BEZPEČNOST</b> .....	<b>4</b>
2.1	SOUHRN DŮLEŽITÝCH UPOZORNĚNÍ .....	4
2.2	ANALÝZA ZBYTKOVÝCH RIZIK .....	4
2.3	NESPRÁVNÉ POUŽITÍ.....	5
<b>3</b>	<b>VÝROBNÍ ŠTÍTEK PONORNÉHO ČERPADLA S TECHNICKÝMI ÚDAJI</b> .....	<b>5</b>
<b>4</b>	<b>OBECNÉ INFORMACE</b> .....	<b>5</b>
4.1	POUŽITÍ.....	5
4.2	ČERPANÉ KAPALINY .....	5
4.3	MAXIMÁLNÍ TEPLOTA KAPALINY .....	5
<b>5</b>	<b>DOPRAVA A SKLADOVÁNÍ</b> .....	<b>5</b>
5.1	SKLADOVACÍ TEPLOTA .....	5
5.2	OCHRANA PROTI MRAZU.....	6
<b>6</b>	<b>ELEKTRICKÉ PŘIPOJENÍ</b> .....	<b>6</b>
6.1	OBECNĚ.....	6
6.2	JIŠTĚNÍ A OCHRANA MOTORU.....	6
6.3	UZEMNĚNÍ .....	6
6.4	OCHRANA PŘED ÚDEREM BLESKU .....	6
6.5	PŘIPOJENÍ.....	7
<b>7</b>	<b>MONTÁŽ ČERPADLA</b> .....	<b>7</b>
7.1	OBECNĚ.....	7
7.2	ZALITÍ MOTORU.....	7
7.3	ZALITÍ ČERPADLA .....	8
7.4	INSTALACE SOUSTROJÍ.....	8
7.5	HLÍDÁNÍ HLADINY .....	8
<b>8</b>	<b>SPUŠTĚNÍ A PROVOZ</b> .....	<b>8</b>
8.1	ZPĚTNÁ KLAPKA.....	8
8.2	POJISTNÝ VENTIL.....	8
<b>9</b>	<b>ÚDRŽBA</b> .....	<b>9</b>
<b>10</b>	<b>NÁHRADNÍ DÍLY</b> .....	<b>9</b>
<b>11</b>	<b>OBSAH DODÁVKY</b> .....	<b>9</b>
<b>12</b>	<b>OBSAH DOKUMENTACE DODÁVANÉ SE ZAŘÍZENÍM</b> .....	<b>9</b>
<b>13</b>	<b>ZÁVADY A JEJICH ODSTRANĚNÍ</b> .....	<b>10</b>
<b>14</b>	<b>SERVIS A OPRAVY</b> .....	<b>20</b>
<b>15</b>	<b>LIKVIDACE ZAŘÍZENÍ / LIKVIDÁCIA ZARIADENIA</b> .....	<b>20</b>
<b>16</b>	<b>PROHLÁŠENÍ O SHODĚ / VYHLÁSENIE O ZHODE</b> .....	<b>21</b>
	<b>PREKLAD PŮVODNÉHO EÚ VYHLÁSENIE O ZHODE</b> .....	<b>22</b>
	<b>ZÁZNAM O SERVISU A PROVEDENÝCH OPRAVÁCH / ZÁZNAM O SERVISE A VYKONANÝCH OPRAVÁCH:</b> ..	<b>23</b>
	<b>SEZNAM SERVISNÍCH STŘEDISEK / ZOZNAM SERVISNÝCH STREDÍSK</b> .....	<b>23</b>

# 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 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.

### 2.1 Souhrn důležitých upozornění



- Zapojení na napětí podle štítkových údajů
- Ponorné čerpadlo může být používáno pouze se všemi kryty dodávanými výrobcem.
- Neopravovat čerpadlo za provozu nebo pod tlakem čerpané kapaliny.
- Správný smysl otáčení.
- Zajistit, aby při opravách čerpacího soustrojí či zařízení nemohla neoprávněná osoba spustit hnací motor
- Dbát, aby zásahy do elektrického vybavení včetně připojení na síť prováděla jen osoba odpovídající odbornou způsobilostí v elektrotechnice dle vyhlášky 50/78.
- Všechny šroubové spoje musí být řádně dotaženy a zajištěny proti uvolnění.
- Ponorné čerpadlo se nesmí přenášet, je-li pod napětím.
- Je zakázáno používat toto zařízení pro práci s hořlavými nebo škodlivými kapalinami
- Zařízení by mělo být umístěno stabilně, aby nedošlo k pádu
- Při jakékoli nečekané události, čerpadlo odpojit od přívodu elektrického proudu (porušená izolace kabelů atd...).
- Čerpací soustrojí provozujte jen pod vodou.
- V systému je nutno instalovat pojistný ventil 0,6MPa na ochranu proti nadměrnému tlaku.
- Před zapnutím zkontrolujte elektrický systém a jištění.
- Chraňte místa elektrického a mechanického nebezpečí před přístupem.
- Před uvedením do provozu odvzdušněte stoupací potrubí, abyste zabránili vodním rázům při spouštění.
- Čerpadlo opatřete zpětným ventilem nebo stoupacím potrubím (max. 7 m od čerpadla).
- Maximální teplota vody je +40 °C a kyselosti pH 5,8-12
- V provozu s generátorem vždy nejprve odlehčete generátor, tj.
  - Spuštění: nejprve generátor, pak motor.
  - Vypnutí: nejprve motor, pak generátor.
- Po zapnutí napájení systému zkontrolujte:
  - provozní proud každé fáze motoru,
  - napětí elektrické sítě při běžícím motoru,
  - výšku hladiny média, které se má čerpat.
- Motor okamžitě vypněte, v případě:
  - překročení proudu uvedeného na typovém štítku
  - naměřených odchylek napětí motoru od jmenovitého napětí větších než +6/-10 %,
  - hrozícího běhu na sucho



**POZOR! S čerpadlem nikdy nemanipulujte taháním za kabel.**

**POZOR! Je zakázáno provozovat čerpadlo při uzavřeném výtlaku!**

### 2.2 Analýza zbytkových rizik





Čerpadlo je na sání opatřeno otvory s ostrými hranami a vřetenem. Proto je potřeba při jakékoliv manipulaci s čerpadlem nutno zkontrolovat jeho odpojení od sítě a současně zamezit jeho neočekávanému zapnutí. Totéž platí při pohybu obsluhy ve studni, ve které je čerpadlo nainstalováno. Rizikem nebezpečí je pořezání o hrany čerpadla, a to i za klidového stavu.

## 2.3 Nesprávné použití

Ponorné čerpadlo není určeno pro čerpání hořlavín, ropných produktů a do prostředí s nebezpečím výbuchu.

## 3 Výrobní štítek ponorného čerpadla s technickými údaji

Ilustrační štítek


Typ: INOX SVITAVA		CE		<b>pumpa</b>
Čerpadlo: 5-16-T 1,1kW 400V				
Průtok [l/s]	0,9-0,59	Výrobní číslo	210000	
Výtlačná výška H [m]	0-90	Rok výroby	2021	
Typ motoru	2AE 90S/Ti	Stupeň ochrany	IP67	
Proud	2,8 A	Frekvence	50 Hz	
Max. teplota média	40 °C	Otáčky/min	2908	
Pumpa, a.s., U Svitavy		www.pumpa.cz		
1 618 00 Brno		MADE IN CZECH REPUBLIC		

Hmotnost 400V (bez kabelu): 15kg

Hladina akustického tlaku A ≤70 (dB)

## 4 Obecné informace

### 4.1 Použití

 Ponorné čerpadlo je určeno pro čerpání čisté a užitkové vody z hlubinných vrtů a studní o průměru minimálně 150mm do teploty 40°C a kyselosti pH 5,8, i v systému samočinné domácí vodárny. Je možné jej použít i na čerpání užitkové vody. Čerpadlo není určeno na čerpání kapalin s obsahem abrazivních příměsí (písek apod.).

### 4.2 Čerpané kapaliny



Čisté, řídké a nevýbušné kapaliny neobsahující tuhé částice nebo vlákna.

Soustrojí je určeno pro prostory bez nebezpečí výbuchu! **NELZE JE POUŽÍT V PROSTŘEDÍ S NEBEZPEČÍM VÝBUCHU!**

Před zahájením práce na čerpadle se ujistěte, že bylo vypnuto elektrické napájení a že je nelze náhodně zapnout.

### 4.3 Maximální teplota kapaliny

Maximální teplota kapaliny je 40 °C a kyselost pH 5,8

## 5 Doprava a skladování



Ponorné čerpadlo je možné přepravovat v zabalené krabici. Musí být pevně ukotvena, aby se nepřevrátila nebo neodvalovala. Vzhledem k hmotnosti ponorného čerpadla se nedoporučuje, aby s ní manipulovaly ženy.

### 5.1 Skladovací teplota

-20 až +70 °C v případě, že motor není naplněn vodou



Čerpadlo se nesmí vystavovat přímému slunečnímu světlu. Pokud bylo čerpadlo vybaleno, je nutné je uložit horizontálně, dostatečně podepřené, nebo vertikálně, aby se zabránilo jeho vyosení. Zajistěte, aby se čerpadlo nemohlo otáčet nebo spadnout.

CZ

## 5.2 Ochrana proti mrazu

Je-li nutné čerpadlo uskladnit po použití, musí být uloženo na místo, kde nemrzne, nebo je nutné zajistit, aby kapalina v motoru byla nemrzoucí.

## 6 Elektrické připojení



Před zahájením práce na čerpadle se ujistěte, že bylo vypnuto elektrické napájení a že je nelze náhodně zapnout.

### 6.1 Obecně



Elektrické připojení musí provést kvalifikovaný elektromontér v souladu s místními předpisy. Dodržte specifikace uvedené jak na typovém štítku, tak na připojeném záznamovém listu.

Následující příklady připojení se týkají jen samotného motoru. Ohledně řídicích prvků připojených na vstup neexistují žádná doporučení.

Čerpadlo může být připojené jen k síti, u které hodnota napětí a kmitočtu souhlasí s údaji na štítku elektromotoru (400 V, 50 Hz).



Čerpadlo musí být uzemněné. Musí být připojeno k externímu síťovému vypínači s minimální 3mm mezerou mezi kontakty všech pólů. Průtok chladicí kapaliny za motor již není zaručen.

### 6.2 Jištění a ochrana motoru



1. Zajistěte instalaci externího síťového vypínače, aby bylo možné systém kdykoli úplně vypnout.
2. Zajistěte instalaci motorového spouštěče.
  - Záruka je neplatná bez motorového spouštěče
  - Ochrana motoru podle normy EN 60947-4-1 ed.4: 2020
3. Zajistěte možnost nouzového vypnutí.
4. Ochrana čerpadla proti nebezpečnému dotykovému napětí se zabezpečuje podle ČSN 332000-4-41 ed.3: 2018 a norem přidružených (z hlediska míst nasazení) a to převážně ochranou samočinným odpojením od zdroje. V prostorách, které vyžadují zvýšenou ochranu, se tato zajistí proudovým chráničem, případně doplňujícím pospojováním. Proudový chránič je třeba volit se zpožděním minimálně 10ms (označení G, případně S).
5. Čerpadlo je dodáváno s pevně připojeným čtyř-žilovým kabelem.
6. Čerpadlo musí být jištěno proti nadproudu a zkratu. Nadproudová ochrana (motorový spouštěč) musí být nastavena na nejmenší naměřený jmenovitý (jistící) proud elektromotoru po dokončení instalace čerpadla. Naměřený proud musí být nižší, nebo rovný, hodnotě uvedené na štítku čerpadla.

### 6.3 Uzemnění



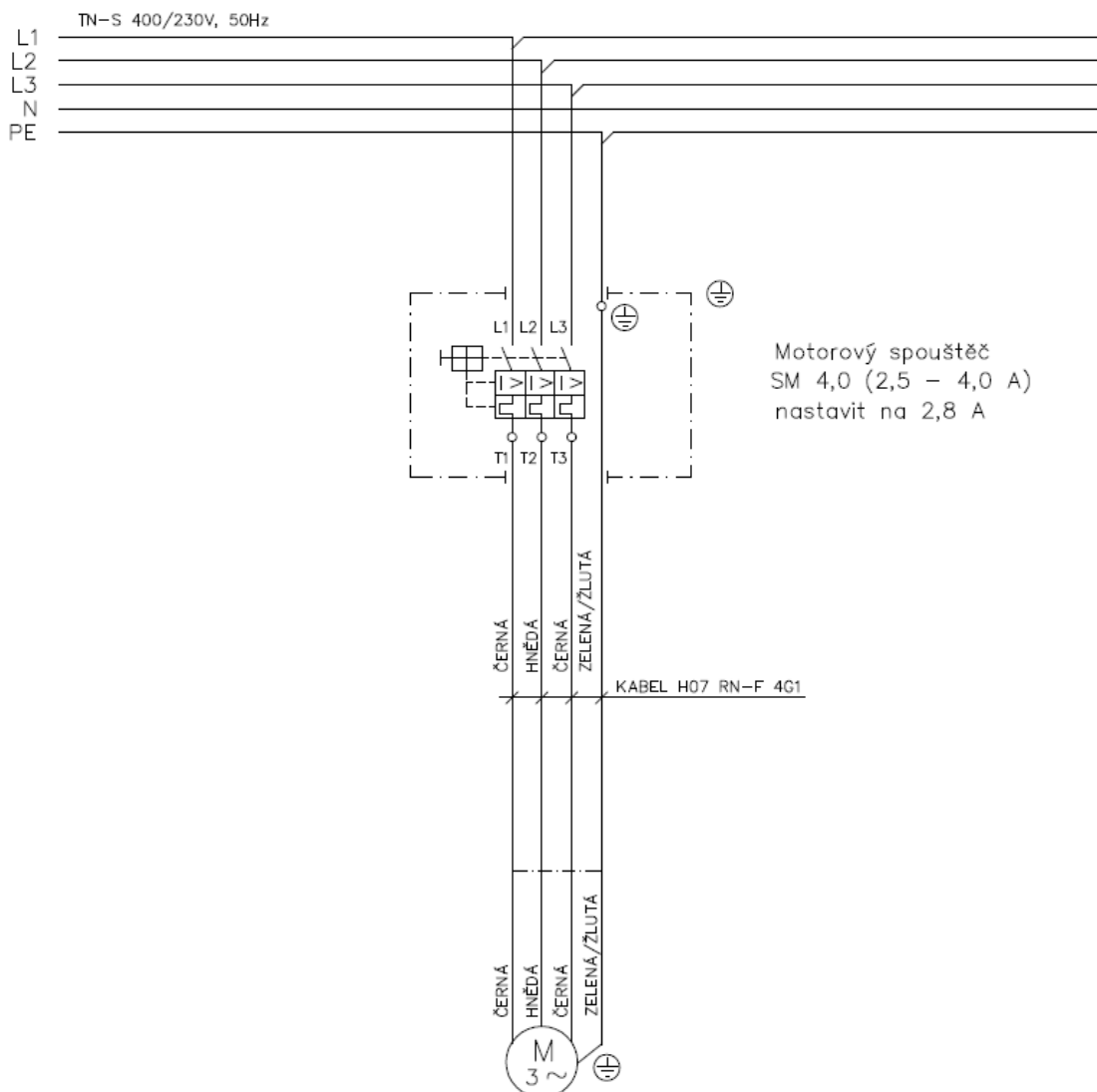
Při dimenzování uzemnění podle norem EN 60034-1 ed.2: 2011 vezměte v úvahu jmenovitý výkon motoru.

- Motor musí být uzemněný.
- Zajistěte dobrý kontakt svorky ochranného vodiče.

### 6.4 Ochrana před úderem blesku

Ve všech vstupních fázích je třeba do řídicí skříňe nainstalovat ochranu proti přepětí (ochranu proti rázům způsobeným úderem blesku).

## 6.5 Připojení



## 7 Montáž čerpadla

### 7.1 Obecné

**Před vlastní montáží a instalací čerpacího agregátu je nutné:**

1. Provést kontrolu soustrojí a přívodního kabelu – pokud je kabel poškozen, musí být vyměněn servisním technikem schváleným výrobcem.
2. Naplnit motor čistou vodou – popis postupu viz níže.
3. Nalít vodu do výtlačného tělesa – popis postupu viz níže.
4. Ověřit směr otáčení čerpadla – popis postupu viz níže.

Mezi čerpadlem a pojistným ventilem musí být hladké potrubí se stálým průřezem bez uzavírací armatury!

### 7.2 Zalít motoru



Postavíme čerpací agregát na kruhový podstavec do svislé polohy s výtlačným tělesem nahoru, demontujeme zátku u plnicího otvoru umístěného na vrchním štítu motoru a pomocí vhodné nálevky motor naplníme čistou vodou. Po chvíli, až voda zateče na všechna místa, se doporučuje motor naklonit asi o 15° tak, aby plnicí otvor byl v nejvyšším místě, a motor ještě dolít vodou. Dále se doporučuje ještě před dolitím mírně agregátem zatřepat, aby vzduch mohl lépe uniknout. Po doplnění se plnicí otvor opět uzavře zátkou.

CZ

### 7.3 Zalití čerpadla



Je potřebné nalít vodu do výtlačného tělesa. Zasunout vhodný (plochý, čtyřhranný) předmět do dutiny rotoru čerpadla a přetáčet asi 5x po směru hodinových ručiček, potom předmět odstranit. Před zasunutím předmětu do dutiny rotoru čerpadla je třeba se přesvědčit, že čerpadlo je odpojené od elektrické sítě – nebezpečí úrazu od vymrštěného předmětu při neočekávaném zapnutí čerpadla.

Po ručním protočení rotoru a zapojení motoru na motorový spouštěč přistoupíme k instalaci čerpadla na síť pro zjištění správného smyslu otáčení čerpacího agregátu. Nejvhodnější je ponořit čerpadlo do nádoby. Při nesprávném smyslu otáčení z výtlačného hrdla čerpadla nevytéká voda a je nebezpečí poškození čerpadla.

Při správném smyslu otáčení (tj. podle šipky umístěné na sacím tělese, z vsuvky výtlačku vytéká voda.

Elektromotor se odpojí od napájení a označí se zapojení fází pro pozdější připojení.

Zkoušíme max. 2-3 sekundy!

### 7.4 Instalace soustrojí



Pokud se stoupací trubka připojuje k čerpadlu pomocí nástroje, např. řetězového klíče na trubky, čerpadlo smí být upnuto jen za výtlačnou těleso. Závitové spoje stoupací trubky je nutné dobře odříznout a sesadit dohromady, aby bylo zaručeno, že se neuvolní v důsledku rotační reakce vyvolané spouštěním a zastavováním čerpadla. Závit prvního úseku stoupací trubky, který má být zašroubován do čerpadla, nesmí být delší než závit v čerpadle. Pokud existuje možnost přenášení hluku do budovy potrubím, doporučuje se použít plastové trubky.

Čerpadlo je nutné vybavit závěsným lanem připevněným k sacímu tělesu čerpadla

**Svislé potrubí od agregátu musí mít pravé závity!**

Když se čerpací agregát spouští až na dno studny, je nutné zavěsit ho tak, aby spodní okraj motoru byl nejméně 30 cm ode dna. Přitom musí být celé čerpadlo po dobu provozu ponořené pod hladinou vody.

Pokud je ve studni málo vody, agregát může být namontovaný na ležato, přitom je však potřebné:

- zaručit dostatečnou světlost studny
- chránit kabel před poškozením po dobu spouštění do studny
- nepokládat čerpadlo na dno studny

### 7.5 Hlídání hladiny



Čerpací soustrojí je nutné chránit proti chodu na sucho např. plovákem, nebo elektrodoovým blokovacím zařízením.

Čerpadlo nespouštějte a nezdvíhejte pomocí motorového kabelu.

## 8 Spuštění a provoz

Před uvedením čerpadla do provozu je třeba provést kontrolu (revizi) elektrické částí, a to především:

- měření izolačního odporu (musí být větší jako 2 MΩ)
- kontrolu správného nastavení nadproudové ochrany
- kontrolu zabezpečení ochrany před nebezpečným dotykovým napětím
- zajistit, aby impedance poruchové smyčky a dimenzování jističe zajistilo spolehlivé odpojení za 0,1 s

Není-li možno zajistit při poruše spolehlivé odpojení (velká impedance), je nutno použít proudový chránič.

Při prvním spuštění čerpadla se doporučuje překontrolovat dopravní tlak a ampérové zatížení.



**Dlouhodobý provoz s vodou obsahující vzduch může poškodit čerpadlo a způsobit nedostatečné chlazení motoru.**

### 8.1 Zpětná klapka

Tato ponorná čerpadla nejsou dodávána se zpětnou klapkou. Doporučujeme umístit zpětnou klapku hned na výtlaček čerpadla.

### 8.2 Pojistný ventil

Na výtlačném potrubí soustrojí je nutno instalovat pojistný ventil 0,6MPa na ochranu proti nadměrnému vzrůstu tlaku. Mezi soustrojím a pojistným ventilem nesmí být instalována žádná uzavírací, nebo regulační armatura.



## 9 Údržba

Pravidelné kontroly (revize) je třeba provádět ve lhůtách stanovených předpisy podle umístění elektrického zařízení. Doporučujeme ale provést kontrolu aspoň 1x za půl roku.

Především se provádí kontrola zabezpečení ochrany před nebezpečným dotykovým napětím – celistvost ochranného obvodu (ověřit ohmmetrem), kontrola celistvosti izolace napájecího kabelu, dotáhnutí všech svorek a měření izolačního odporu (Odpor musí být větší jako 2 MΩ). Dále pak kontrola těsnosti gumové zátky plnicího otvoru motoru.

## 10 Náhradní díly

Všechny součásti ponorného čerpadla jsou vyměnitelné. Náhradní díly jsou v prodeji ve Specializovaných prodejnách čerpací techniky.

Servis všech čerpadel je snadný. U firmy Pumpa, a.s. jsou k dispozici servisní sady a servisní nástroje.

## 11 Obsah dodávky

- ponorné čerpadlo ve vhodném obalu (krabice), v němž musí zůstat, dokud nebude instalováno
- během vybalování a před instalací je nutné si dávat při manipulaci s čerpadlem pozor a zajistit šetrné zacházení



Čerpadla musí zůstat v obalu, dokud nebudou během instalace umístěna do vertikální polohy.

Čerpadlo nesmí být vystaveno zbytečným nárazům a úderům.

## 12 Obsah dokumentace dodávané se zařízením

- návod k montáži a obsluze ponorného čerpadla

## 13 Závady a jejich odstranění

Závada	Příčina	Odstranění
1. Čerpadlo běží, ale nečerpá vodu nebo pouze malé množství	a) Nedostatek kapaliny ve zdroji nebo je čerpadlo nedostatečně ponořené pod hladinou vody, takže nasává i vzduch.	a) Pokud je to možné, doporučuje se spustit čerpadlo níž. Čerpadlo nesmí běžet na sucho-může dojít ke spálení gumy u statoru.
	b) Poškozená gumová vložka statoru.	b) Čerpadlo zaslat na opravu, stator vyměnit za nový.
	c) Sání je částečně nebo úplně ucpané. Netěsné výtlačné potrubí.	c) Čerpadlo je nutné vytáhnout ze zdroje, vyčistit ho. Opravit těsnění spojů potrubí, vadné potrubí vyměnit.
	d) Velké opotřebení funkčních částí čerpadla. Velký dopravní tlak (vyšší než 0,8 MPa).	d) Zajistit odbornou opravu. Opotřebené díly vyměnit. Překontrolovat celkový dopravní tlak čerpadla a snížit odpory v potrubí. Pokud není možné snížit dopravní tlak, je nutné volit jiné čerpadlo.
	e) Zlomená spojovací hřídel nebo poškozené pryžové spojky.	e) Zajistit odbornou opravu nebo použít nové náhradní díly.
2. Čerpadlo se nerozbíhá	a) Elektrická síť je bez proudu.	a) Ohlásit závadu příslušnému pracovníkovi.
	b) Závada na přívodu elektrického proudu ze sítě.	b) Zkontrolovat, opravit oprávněnou osobou.
	c) Závada na elektrickém motoru čerpadla.	c) Zaslat na opravu.
	d) Čerpadlo ucpané usazenými nečistotami z čerpané látky a výtlačného potrubí.	d) Odstranit nečistoty a umožnit volné točení vřetena ve statoru.
3. Čerpadlo běží hlučně (bručí) a spotřeba proudu je příliš vysoká	a) Některá z fází statorového vinutí motoru je zkratovaná nebo přerušená.	a) Zapojit ampérmetr postupně do všech jednotlivých fází. Pokud je motor v pořádku, hodnota proudu je ve všech fázích přibližně stejná.
	b) Izolace vinutí je poškozená a přes ochranný obvod prochází poruchový proud.	b) Přezkoušet izolaci induktorem. Izolační hodnota musí být minimálně 2 MΩ.
	c) Ložiska jsou opotřebovaná nebo poškozená.	c) Doporučuje se zaslat čerpadlo na opravu.
	d) Stahovací šrouby čerpadla nebo motoru jsou uvolněné.	d) Šrouby rovnoměrně utáhnout.
4. Motorový spouštěč vypíná čerpadlo (dochází k vybavení motorového spouštěče)	a) motor je přetížen	a) Otevřít uzavírací ventil na výtlačném potrubí
	b) motor je přetížen a uzavírací ventil na výtlačném potrubí je otevřen	b) Kontaktovat servisní organizaci. (Možné příčiny tohoto stavu jsou: závada na elektroinstalaci, vniknutí nepovoleného předmětu do čerpadla, opotřebení čerpadla, závada na vybavení studny či vrtu)

# Obsah

<b>1</b>	<b>SYMBOLY</b> .....	<b>12</b>
<b>2</b>	<b>BEZPEČNOSŤ</b> .....	<b>13</b>
2.1	SÚHRN DÔLEŽITÝCH UPOZORNENÍ .....	13
2.2	NESPRÁVNE POUŽITIE .....	14
<b>3</b>	<b>VÝROBNÝ ŠTÍTOK PONORNÉHO ČERPADLA S TECHNICKÝMI ÚDAJMI</b> .....	<b>14</b>
<b>4</b>	<b>VŠEOBECNÉ INFORMÁCIE</b> .....	<b>14</b>
4.1	POUŽITIE.....	14
4.2	ČERPANÉ KVAPALINY .....	14
4.3	MAXIMÁLNA TEPLOTA KVAPALINY .....	14
<b>5</b>	<b>DOPRAVA A SKLADOVANIE</b> .....	<b>14</b>
5.1	TEPLOTA SKLADOVANIA.....	14
5.2	OCHRANA PROTI MRAZU.....	15
<b>6</b>	<b>ELEKTRICKÉ PRIPOJENIE</b> .....	<b>15</b>
6.1	OBECNÉ.....	15
6.2	OCHRANA A ZABEZPEČENIE MOTORA .....	15
6.3	UZEMNENIE .....	15
6.4	OCHRANA PRED BLESKOM.....	16
6.5	PRIPOJENIE.....	16
<b>7</b>	<b>MONTÁŽ ČERPADLA</b> .....	<b>16</b>
7.1	OBECNÉ.....	16
7.2	ZALIATIE MOTORA .....	17
7.3	ZALIATIE ČERPADLA .....	17
7.4	INŠTALÁCIA ZARIADENIA .....	17
7.5	MONITOROVANIE HLADINY .....	17
<b>8</b>	<b>SPUSTENIE A PREVÁDZKA</b> .....	<b>17</b>
8.1	SPÄTNÝ VENTIL .....	18
8.2	BEZPEČNOSTNÝ VENTIL .....	18
<b>9</b>	<b>ÚDRŽBA</b> .....	<b>18</b>
<b>10</b>	<b>NÁHRADNÉ DIELY</b> .....	<b>18</b>
<b>11</b>	<b>OBSAH DODÁVKY</b> .....	<b>18</b>
<b>12</b>	<b>OBSAH DOKUMENTÁCIE DODANEJ SO ZARIADENÍM</b> .....	<b>18</b>
<b>13</b>	<b>PORUCHY A ICH ODSTRÁNENIE</b> .....	<b>19</b>
<b>14</b>	<b>SERVIS A OPRAVY</b> .....	<b>20</b>
<b>15</b>	<b>LIKVIDACE ZAŘÍZENÍ / LIKVIDÁCIA ZARIADENIA</b> .....	<b>20</b>
<b>16</b>	<b>PROHLÁŠENÍ O SHODĚ / VYHLÁŠENIE O ZHODE</b> .....	<b>21</b>
	PREKLAD PÔVODNÉHO EÚ VYHLÁŠENIE O ZHODE.....	22
	ZÁZNAM O SERVISU A PROVEDENÝCH OPRAVÁCH / ZÁZNAM O SERVISE A VYKONANÝCH OPRAVÁCH:..	23
	SEZNAM SERVISNÍCH STŘEDIŠEK / ZOZNAM SERVISNÝCH STREDÍSK.....	23

# 1 Symboly

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



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



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



Poznámky a výstrahy pre správnu obsluhu zariadenia a jeho častí.



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



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



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



Upozorňuje na povinnosť používať osobné ochranné pracovné prostriedky.



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



Úkony, ktoré sa vykonávajú na zapnutom zariadení.

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

## 2 Bezpečnosť



Inštalovať a opravovať čerpace jednotky alebo zariadenia môžu len osoby určené používateľom na takéto práce, ktoré sú kvalifikované a poučené o prevádzkových podmienkach a zásadách bezpečnosti práce.

### 2.1 Súhrn dôležitých upozornení



- Napätové pripojenie podľa údajov na štítku
- Ponorné čerpadlo sa môže používať len so všetkými krytmi dodanými výrobcom.
- Čerpadlo neopravujte, keď je v prevádzke alebo pod tlakom čerpanej kvapaliny.
- Skontrolujte správny zmysel otáčania.
- Pri oprave čerpaceho systému alebo zariadenia zabezpečte, aby motor pohonu nemohla spustiť neoprávnená osoba.
- Zabezpečte, aby práce na elektrickom zariadení vrátane pripojenia k elektrickej sieti vykonávala len osoba s elektrotechnickou kvalifikáciou v súlade s vyhláškou 50/78.
- Všetky skrutkové spoje musia byť riadne dotiahnuté a zabezpečené proti uvoľneniu.
- Ponorné čerpadlo sa nesmie prepravovať, ak je pod napätím.
- Toto zariadenie je zakázané používať na prácu s horľavými alebo škodlivými kvapalinami.
- Zariadenie by malo byť umiestnené stabilne, aby sa zabránilo jeho pádu
- V prípade akejkoľvek neočakávanej udalosti odpojte čerpadlo od napájania (porušená izolácia kábla atď...).
- Čerpaciu jednotku používajte len pod vodou.
- Na ochranu pred nadmerným tlakom musí byť v systéme nainštalovaný poistný ventil 0,6 MPa.
- Pred zapnutím skontrolujte elektrický systém a ochranu.
- Chráňte miesta s elektrickým a mechanickým nebezpečenstvom pred prístupom.
- Pred spustením odvzdušnite stúpacie potrubie, aby ste zabránili vodnému rázu pri spustení.
- Čerpadlo vybavte spätným ventilom alebo stúpacím potrubím (max. 7 m od čerpadla).
- Maximálna teplota vody je +40 °C a kyslosť pH 5,8-12
- Pri práci s generátorom vždy najprv odľahčite generátor, t. j.
  - Zapnutie: najprv generátor, potom motor.
  - Vypnutie: najprv motor, potom generátor.
- Po zapnutí napájania systému skontrolujte:
  - prevádzkový prúd každej fázy motora,
  - sieťové napätie pri naštartovanom motore,
  - hladina čerpaného média.
- Okamžite vypnite motor v prípade:
  - je prekročený prúd uvedený na typovom štítku
  - namerané odchýlky napätia motora od menovitého napätia väčšie ako +6/-10 %,
  - hrozí chod na sucho



**POZOR! S čerpadlom nikdy nemanipulujte ťahaním za kábel.**

**POZOR! Je zakázané používať čerpadlo pri uzavretom výtlaku!**

### 2.2 Analýza zvyškového rizika



Čerpadlo je na satie vybavené otvormi s ostrými hranami a vretenom. Preto je pri akejkoľvek manipulácii s ním nutné skontrolovať, či je odpojené od elektrickej siete, a zabrániť jeho neočakávanému zapnutiu. To isté platí pri pohybe obsluhy v studni, v ktorej je čerpadlo nainštalované. Hrozí riziko porezania o hrany čerpadla, a to aj vo vypnutom stave.




CZ/SK

## 2.2 Nesprávne použitie

Ponorné čerpadlo nie je určené na čerpanie horľavých látok, ropných produktov a do prostredia s nebezpečenstvom výbuchu.

## 3 Výrobný štítok ponorného čerpadla s technickými údajmi

Ilustračný štítok

Typ: <b>INOX SVITAVA</b>			
Čerpadlo: <b>5-16-T 1,1kW 400V</b>			
Prútok [l/s]	<b>0,9-0,59</b>	Výrobné číslo	<b>210000</b>
Výtlačná výška H [m]	<b>0-90</b>	Rok výroby	<b>2021</b>
Typ motoru	<b>2AE 90S/Ti</b>	Stupeň ochrany	<b>IP67</b>
Proud	<b>2,8 A</b>	Frekvencia	<b>50 Hz</b>
Max. teplota média	<b>40 °C</b>	Otáčky/min	<b>2908</b>
Pumpa, a.s., U Svitavy 1 618 00 Brno		www.pumpa.cz MADE IN CZECH REPUBLIC	


Hmotnosť 400V (bez káblu): 15kg

Hladina akustického tlaku A ≤70 (dB)

Prietok = Prútok
Výtlačná výška
Typ motoru = Typ motoru
Prúd = Proud
Max. teplota média
Výrobné číslo = Výrobné číslo
Frekvencia = Frekvencia

## 4 Všeobecné informácie

### 4.1 Použitie

 Ponorné čerpadlo je určené na čerpanie čistej a úžitkovej vody z hlbokých vrtov a studní s priemerom minimálne 150 mm až do teploty 40 °C a kyslosti pH 5,8, a to aj v samočinnom domácom vodovodnom systéme. Môže sa používať aj na čerpanie vody v domácnosti. Čerpadlo nie je určené na čerpanie kvapalín obsahujúcich abrazívne prímеси (piesok atď.).

### 4.2 Čerpané kvapaliny

Čisté, riedke a nevybušné kvapaliny neobsahujúce pevné častice alebo vlákna.



Stroj je určený pre oblasti bez nebezpečenstva výbuchu! **NEMOŽNO POUŽÍVAŤ V PRIESTOROCH S NEBEZPEČENSTVOM VÝBUCHU!**

Pred začatím práce na čerpadle sa uistite, že napájanie bolo vypnuté a že sa nemôže náhodne zapnúť.

### 4.3 Maximálna teplota kvapaliny

Maximálna teplota kvapaliny je 40 °C a kyslosť pH 5,8

## 5 Doprava a skladovanie



Ponorné čerpadlo sa môže prepravovať v zabalenej krabici. Musí byť pevne ukotvené, aby sa neprevrátilo alebo neotáčalo. Vzhľadom na hmotnosť ponorného čerpadla sa neodporúča, aby s ním manipulovali ženy.

### 5.1 Teplota skladovania

-20 až +70 °C v prípade, že motor nie je naplnený vodou



Čerpadlo nesmie byť vystavené priamemu slnečnému žiareniu. Ak bolo čerpadlo vybalené, musí byť uložené vo vodorovnej polohe, dostatočne podopreté alebo vo zvislej polohe, aby sa zabránilo jeho nakloneniu. Zabezpečte, aby sa čerpadlo nemohlo otáčať alebo spadnúť.

## 5.2 Ochrana proti mrazu

Ak je potrebné čerpadlo po použití uskladniť, musí byť uložené na mieste, kde nezamrzne, alebo sa uistite, že kvapalina v motore je nemrznúca.

## 6 Elektrické pripojenie



Pred manipuláciou s čerpadlom sa uistite, že elektrické napájanie bolo vypnuté a že nemôže byť náhodne zapnuté.

### 6.1 Obecné



Elektrické pripojenie musí urobiť kvalifikovaný elektrikár v súlade s miestnymi predpismi. Dodržiavajte údaje na typovom štítku aj na priloženom záznamovom liste.

Nasledujúce príklady zapojenia sa týkajú len samotného motora. Neexistujú žiadne odporúčania týkajúce sa ovládacích prvkov pripojených na vstup.

Čerpadlo môže byť pripojené len k sieťovému napájaniu, ktorého hodnoty napätia a frekvencie zodpovedajú hodnotám uvedeným na typovom štítku motora (400 V, 50 Hz).



Čerpadlo musí byť uzemnené. Musí byť pripojený k externému sieťovému spínaču s minimálnou 3 mm medzerou medzi kontaktmi všetkých pólov. Prietok chladiacej kvapaliny za motorom už nie je zaručený.

### 6.2 Ochrana a zabezpečenie motora



1. Uistite sa, že je nainštalovaný externý sieťový vypínač, aby bolo možné systém kedykoľvek úplne vypnúť.

2. Uistite sa, že je nainštalovaný spúšťač motora.

- Bez spúšťača motora je záruka neplatná
- Ochrana motora podľa normy EN 60947-4-1 ed.4: 2020

3. Zabezpečte možnosť núdzového vypnutia.

4. Ochrana čerpadla pred nebezpečným dotykovým napätím sa zabezpečuje podľa normy EN 332000-4-41 ed.3: 2018 a súvisiacich noriem (z hľadiska miest nasadenia), najmä ochranou automatickým odpojením od zdroja napájania. V oblastiach, ktoré si vyžadujú zvýšenú ochranu, ju zabezpečuje prúdový chránič alebo prídavná spojka. Prúdový chránič musí byť zvolený s oneskorením aspoň 10 ms (označenie G alebo S).

5. Čerpadlo sa dodáva s trvalo pripojeným štvoržilovým káblom.

6. Čerpadlo musí byť chránené proti nadprúdu a skratu. Nadprúdová ochrana (spúšťač motora) sa po dokončení inštalácie čerpadla nastaví na najnižší nameraný menovitý (vypínací) prúd motora. Nameraný prúd musí byť menší alebo rovný hodnote uvedenej na typovom štítku čerpadla.

### 6.3 Uzemnenie

Pri dimenzovaní uzemnenia podľa normy EN 60034-1 ed.2: 2011 zohľadnite menovitý výkon motora.



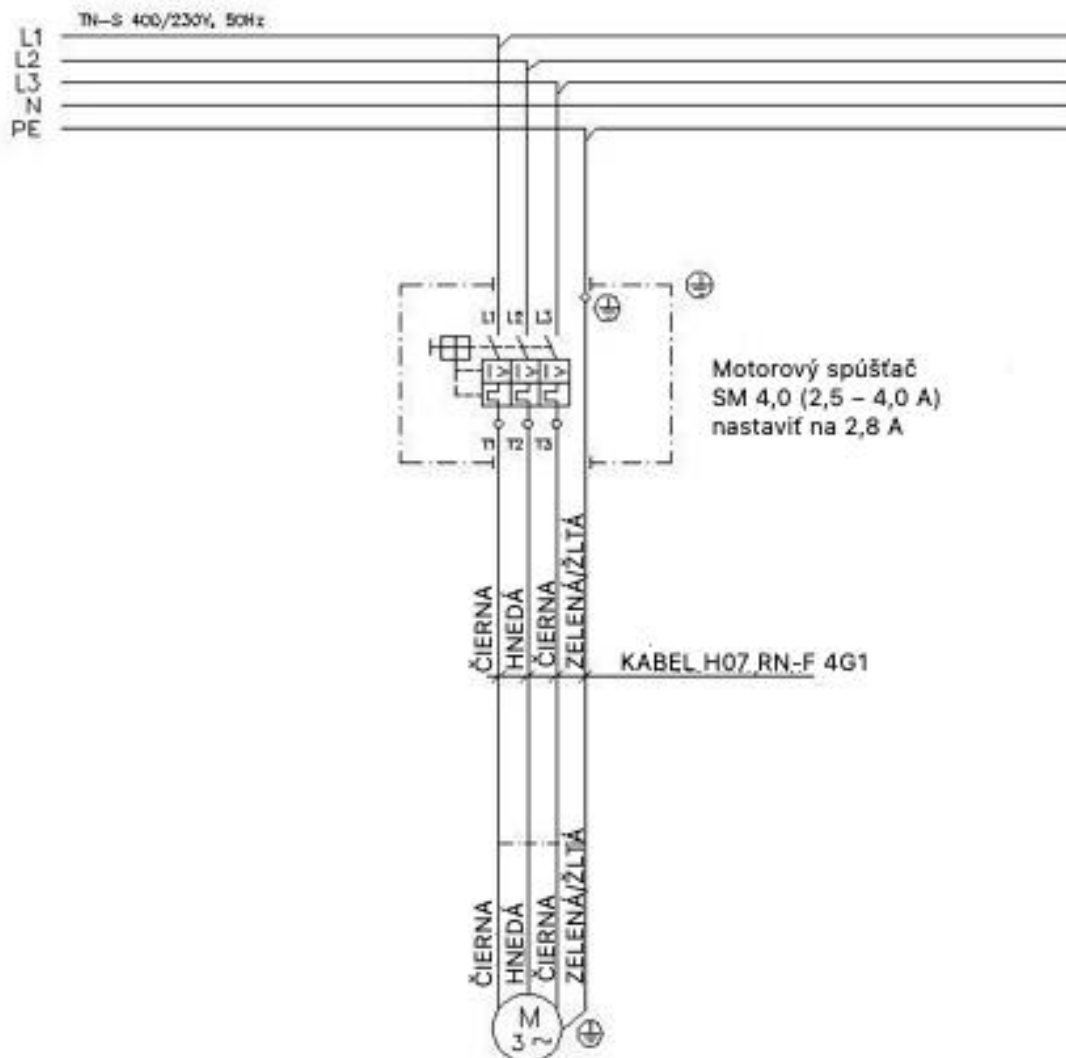
- Motor musí byť uzemnený.
- Zabezpečte dobrý kontakt svorky ochranného vodiča.

CZ/SK

## 6.4 Ochrana pred bleskom

Vo všetkých vstupných fázach musí byť v rozvádzači nainštalovaná prepäťová ochrana (ochrana pred úderom blesku).

## 6.5 Pripojenie



## 7 Montáž čerpadla

### 7.1 Obecné

#### Pred samotnou montážou a inštaláciou čerpadla:

1. Skontrolujte jednotku a prívodný kábel - ak je kábel poškodený, musí ho vymeniť servisný technik schválený výrobcom.
2. Naplňte motor čistou vodou - pozri postup uvedený nižšie.
3. Do výpustného telesa nalejte vodu - postup nájdete nižšie.
4. Skontrolujte smer otáčania čerpadla - postup nájdete nižšie.

Medzi čerpadlom a bezpečnostným ventilom musí byť hladké potrubie s konštantným prierezom bez uzatváracieho ventilu!



## 7.2 Zaliatie motora



Čerpacia jednotku umiestnite na kruhový podstavec do zvislej polohy výtlačným telesom nahor, odstráňte zátku plniaceho otvoru umiestneného na hornom štíte motora a pomocou vhodného lievika naplňte motor čistou vodou. Po chvíli, keď sa voda dostane do všetkých miest, sa odporúča nakloniť motor približne o 15° tak, aby bol plniaci otvor v najvyššom bode, a motor znovu naplniť vodou. Pred doplnením sa tiež odporúča mierne zatriasť motorom, aby mohol uniknúť vzduch. Po doplnení sa plniaci otvor opäť uzavrie zátkou.

## 7.3 Zaliatie čerpadla



Do výpustného telesa je potrebné naliať vodu. Do dutiny rotora čerpadla vložte vhodný (plochý, štvorhranný) predmet a približne 5-krát ním otočte v smere hodinových ručičiek, potom predmet vyberte.

Pred vložení predmetu do dutiny rotora čerpadla sa uistite, že je čerpadlo odpojené od elektrickej siete - pri neočakávanom zapnutí čerpadla hrozí nebezpečenstvo poranenia vymršteným predmetom.

Po ručnom otočení rotora a pripojení motora k motorovému spúšťaču pokračujte v inštalácii čerpadla na sieť, aby ste zistili správny zmysel otáčania čerpacej jednotky. Najlepšie je ponoriť čerpadlo do nádoby.

Ak je zmysel otáčania nesprávny, voda z výtlačného otvoru čerpadla nevyteká a hrozí poškodenie čerpadla. Ak je zmysel otáčania správny (t. j. podľa šípky umiestnenej na nasávacej jednotke), voda vyteká z výpustného hrdla.

Odpojte elektromotor od napájania a označte fázové spoje pre neskoršie pripojenie.

Testujte maximálne 2-3 sekundy!

## 7.4 Inštalácia zariadenia



Ak je stúpacie potrubie pripojené k čerpadlu pomocou nástroja, ako je reťazový kľúč na potrubie, čerpadlo môže byť upnuté len za výtlačné teleso. Závitové spoje stúpacieho potrubia musia byť dobre zrezané a pripevnené k sebe, aby nedošlo k ich uvoľneniu v dôsledku rotačnej reakcie spôsobenej spustením a zastavením čerpadla. Závit prvej časti stúpacieho potrubia, ktoré sa má zaskrutkovať do čerpadla, nesmie byť dlhší ako závit v čerpadle. Ak existuje možnosť prenosu hluku do budovy prostredníctvom potrubia, odporúča sa použiť plastové potrubia.

Čerpadlo musí byť vybavené závesným lanom pripevneným k saciemu telesu čerpadla

### Zvislé potrubie od agregátu musí mať správny závit!

Keď sa čerpacia jednotka spúšťa na dno studne, musí byť zavesená tak, aby bol spodný okraj motora najmenej 30 cm od dna. Celé čerpadlo pritom musí byť počas prevádzky ponorené pod hladinou vody.

Ak je v studni málo vody, jednotka môže byť namontovaná vo vodorovnej polohe, ale aj tak je potrebné:

- zabezpečiť dostatočnú svetlosť studne
- chrániť kábel pred poškodením počas spúšťania do studne
- neumiestňovať čerpadlo na dno studne

## 7.5 Monitorovanie hladiny



Čerpacia jednotka musí byť chránená proti chodu nasucho, napr. plavákom alebo elektródovým blokovacím zariadením.

Nespúšťajte ani nezdvíhajte čerpadlo za kábel motora.

## 8 Spustenie a prevádzka

Pred uvedením čerpadla do prevádzky je potrebné skontrolovať (urobiť revíziu) predovšetkým elektrické časti:

- meranie izolačného odporu (musí byť väčší ako 2 MΩ)
- kontrola správneho nastavenia nadprúdovej ochrany
- kontrola, či je ochrana proti nebezpečnému dotykovému napätiu zabezpečená.
- zabezpečenie toho, aby impedancia poruchovej slučky a dimenzovanie ističa zabezpečili spoľahlivé odpojenie za 0,1 s

Ak nie je možné zabezpečiť spoľahlivé odpojenie počas poruchy (veľká impedancia), musí sa použiť prúdový chránič.

Pri prvom spustení čerpadla sa odporúča prekontrolovať dopravný tlak a ampérové zaťaženie.



**Dlhodobá prevádzka s vodou obsahujúcou vzduch môže poškodiť čerpadlo a spôsobiť nedostatočné chladenie motora.**

## **8.1 Spätný ventil**

Tieto ponorné čerpadlá sa nedodávajú so spätným ventilom. Odporúča sa umiestniť spätný ventil hneď na výtlak čerpadla.

## **8.2 Bezpečnostný ventil**

Na výtláčnom potrubí zariadenia musí byť nainštalovaný poistný ventil 0,6 MPa, ktorý chráni pred nadmerným nárastom tlaku. Medzi jednotkou a poistným ventilom nesmie byť nainštalovaný žiadny uzatvárací alebo regulačný ventil.

## **9 Údržba**

Pravidelné prehliadky (revízie) sa musia vykonávať v lehotách stanovených predpismi podľa umiestnenia elektrického zariadenia. Odporúča sa však urobiť kontrolu aspoň raz za šesť mesiacov.

Kontroluje sa predovšetkým ochrana pred nebezpečným dotykovým napätím - neporušenosť ochranného obvodu (kontroluje sa ohmmetrom), neporušenosť izolácie napájacieho kábla, dotiahnutie všetkých svoriek a meranie izolačného odporu (Odpor musí byť väčší ako 2 MΩ). Potom skontrolujte tesnosť gumovej zátky plniaceho otvoru motora. Medzi čerpadlom a poistným ventilom musí byť hladké potrubie so stálym prierezom bez uzatvárajúcej armatúry!

## **10 Náhradné diely**

Všetky časti ponorného čerpadla sú vymeniteľné. Náhradné diely sú v predaji v špecializovaných predajniach čerpacej techniky.

Servis všetkých čerpadiel je jednoduchý. U firmy Pumpa a.s. sú k dispozícii servisné súpravy a servisné nástroje.

## **11 Obsah dodávky**

- Ponorné čerpadlo vo vhodnom obale (krabici), v ktorom musí zostať až do inštalácie

- pri manipulácii s čerpadlom počas vybaľovania a pred inštaláciou je potrebné dbať na opatrnosť a zaistiť šetrné zaobchádzanie.



Čerpadlá musia zostať v obale, kým sa počas inštalácie neumiestnia do vertikálnej polohy.

Čerpadlo nesmie byť vystavené zbytočným nárazom a otrasom.

## **12 Obsah dokumentácie dodanej so zariadením**

Návod na inštaláciu a prevádzku ponorného čerpadla

## 13 Poruchy a ich odstránenie

Porucha	Príčina	Odstránenie
1. Čerpadlo beží, ale nečerpá vodu alebo čerpá len malé množstvo vody	a) Nedostatočné množstvo kvapaliny v zdroji alebo čerpadlo nie je dostatočne ponorené pod hladinou vody a nasáva vzduch.	a) Ak je to možné, odporúča sa čerpadlo inštalovať nižšie. Čerpadlo sa nesmie spúšťať nasucho - môže dôjsť k spáleniu gúmy na statore.
	b) Poškodená gumová vložka statora.	b) Pošlite čerpadlo na opravu, vymeňte stator za nový.
	c) Satie je čiastočne alebo úplne zablokované. Netesné výtlačné potrubie.	c) Čerpadlo sa musí odpojiť od zdroja a vyčistiť. Opravte tesnenia spojov potrubia, vymeňte chybné potrubie.
	d) Vysoké opotrebenie funkčných častí čerpadla. Vysoký dopravný tlak (vyšší ako 0,8 MPa).	d) Zabezpečte odbornú opravu. Vymeňte opotrebované diely. Skontrolujte celkový dopravný tlak čerpadla a znížte odpor v potrubí. Ak nie je možné znížiť dopravný tlak, je potrebné vybrať iné čerpadlo.
	e) Zlomený spojovací hriadeľ alebo poškodené gumové spojky.	e) Zabezpečte odbornú opravu alebo použite nové náhradné diely.
2. Čerpadlo sa nerozbieha	a) Elektrická sieť je bez prúdu.	a) Nahlásiť poruchu príslušnému pracovníkovi.
	b) Porucha v sieťovom napájaní.	b) Skontrolovať, opraviť oprávnenou osobou.
	c) Závada na elektrickom motore čerpadla.	c) Zaslať na opravu.
	d) Čerpadlo upchaté usadenými nečistotami z čerpanej látky a výtlačného potrubia.	d) Odstrániť nečistoty a umožniť voľné točenie vretena v statore.
3. Čerpadlo pracuje hlučne (vrčí) a spotreba prúdu je príliš vysoká	a) Čerpadlo pracuje hlučne (vrčí) a spotreba prúdu je príliš vysoká.	a) Ampérmeter postupne pripojte ku každej jednotlivej fáze. Ak je motor v dobrom stave, hodnota prúdu je vo všetkých fázach približne rovnaká.
	b) Izolácia vinutia je poškodená a cez ochranný obvod preteká poruchový prúd.	b) Otestujte izoláciu pomocou induktora. Hodnota izolácie musí byť minimálne 2 MΩ.
	c) Ložiská sú opotrebované alebo poškodené.	c) Odporúča sa poslať čerpadlo na opravu.
	d) Sťahovacie skrutky čerpadla alebo motora sú uvoľnené.	d) Rovnomerne utiahnite skrutky.
4. Motorový spúšťač vypne čerpadlo (dôjde k vybaveniu motorového spúšťača)	a) motor je preťažený	a) Otvorte uzatvárací ventil na výtlačnom potrubí
	b) motor je preťažený a uzatvárací ventil na výtlačnom potrubí je otvorený.	b) Obráťte sa na servisnú organizáciu. (Možné príčiny tohto stavu sú: porucha zapojenia, vniknutie nepovoleného predmetu do čerpadla, opotrebovanie čerpadla, porucha zariadenia vrtu alebo studne).

CZ/SK

## 14 Servis a opravy

Servisní opravy provádí autorizovaný servis Pumpa, a.s.

/

Servisné opravy vykonáva autorizovaný servis Pumpa, a.s.

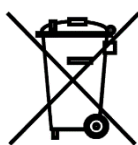
## 15 Likvidace zařízení / Likvidácia zariadenia

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.**



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.

**16 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 objemové čerpadlo
- **Model**: Typová řada **PUMPA inox line SVITAVA 4-16-T 1,1kW 400V**
- **Funkce**: určeno pro čerpání čisté užitkové vody ze studní a vrtů

**Prohlášení: Strojní zařízení splňuje příslušná ustanovení směrnice 2006/42/ES****Použité harmonizované normy:**

EN ISO 12100: 2011

EN 809+A1: 2010

EN 60204-1 ed.3: 2019

EN 60335-2-41 ed.2:2004

EN 60335-1 ed.3:2012

EN 61000-6-2 ed.4: 2019

EN 61000-6-3 ed.2: 2007

Prohlášení vydáno dne 04.01.2021, v Brně

**PUMPA, a.s. 1**

U Svitavy 54/1, 618 00 Brno - nákup

IČO: 25518399, DIČ: CZ25518399

ES/PUMPA/2016/006/Rev.1

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

CZ/SK

## 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 objemové čerpadlo
- **Model**: Typový rad PUMPA inox line SVITAVA 4-16-T 1,1 kW 400V
- **Funkcie**: určené na čerpanie čistej úžitkovej vody zo studní a vrtov

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

### Použité harmonizované normy:

EN ISO 12100: 2011

EN 809+A1: 2010

EN 60204-1 ed.3: 2019

EN 60335-2-41 ed.2: 2004

EN 60335-1 ed.3: 2012

EN 61000-6-2 ed.4: 2019

EN 61000-6-3 ed.2: 2007

Vyhlásenie vydané dňa 04.01.2021, v Brně

ES/PUMPA/2016/006/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](http://www.pumpa.eu)

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