

CZ **Ponorné vřetenové čerpadlo**

„Původní návod k obsluze“

SK **Ponorné vřetenové čerpadlo**

„Preklad pôvodného návodu“

EN **Submersible screw pump**

„Translation of the original instruction manual“

Platný od /Platný od /Valid since **19.09.2022**

Verze /Verzia /Version: **6**

CZ

Obsah

1	SYMBOLY	3
2	ÚVOD	4
3	BEZPEČNOST	4
3.1	SOUHRN DŮLEŽITÝCH UPOZORNĚNÍ	4
4	OBECNÉ INFORMACE	5
4.1	POUŽITÍ.....	5
4.2	TECHNICKÉ ÚDAJE	5
5	ELEKTRICKÉ PŘIPOJENÍ	5
5.1	JIŠTĚNÍ A OCHRANA MOTORU.....	6
5.2	UZEMNĚNÍ.....	6
5.3	TŘÍFÁZOVÉ PŘIPOJENÍ.....	6
5.3.1	<i>Kontrola směru otáčení</i>	6
5.4	OCHRANA PŘED ÚDEREM BLESKU	6
5.5	MĚŘENÍ IZOLAČNÍHO ODPORU.....	6
5.6	SCHÉMA ZAPOJENÍ.....	7
6	MONTÁŽ ČERPADLA	7
6.1	OBECNÉ.....	7
6.2	ZALITÍ ČERPADLA	7
6.3	VÝTLAČNÉ POTRUBÍ	8
6.4	SPUŠTĚNÍ ČERPADLA	8
6.5	HLÍDÁNÍ HLADINY	9
7	PRÁCE NA MOTORU	9
8	ŠTÍTEK ČERPADLA	10
9	HLAVNÍ ČÁSTI ČERPADLA A MONTÁŽ ČERPADLA DO VRTU	10
10	KONTROLA SMĚRU OTÁČENÍ	11
11	ZÁVADY A ODSTRANĚNÍ	11
12	PŘEPRAVA A SKLADOVÁNÍ	12
13	OCHRANA PROTI MRAZU	12
14	SERVIS A OPRAVY / SERVICE AND REPAIRS	35
15	LIKVIDACE ZAŘÍZENÍ / LIKVIDÁCIA ZARIADENIA / DISPOSAL	35
16	EU PROHLÁŠENÍ O SHODĚ	36
17	EÚ VYHLÁSENIE O ZHODE	37
18	EU DECLARATION OF CONFORMITY	38

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 přečtete tento návod k obsluze před používáním výrobku.

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

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.

Varování!

Pokud je napájecí kabel poškozený, musí být vyměněn servisním střediskem.

3 Bezpečnost



4“ ponorné čerpadlo smí být používáno jen při dodržení těchto bezpečnostních předpisů:

- Provoz motoru je možný pouze pod hladinou vody – motor nesmí běžet na sucho.
- Elektro motor musí být jištěný nadproudovou ochranou a chráněn proudovým chráničem s hodnotou reziduálního proudu 30mA.
- Před zapnutím vizuálně zkontrolujte stav čerpadla a přívodního kabelu.
- Chraňte místa elektrického a mechanického nebezpečí před přístupem osob.
- Maximální přípustná teplota vody je +35 °C..
- Po zapnutí napájení systému zkontrolujte:
 - výšku hladiny vody, která se má čerpat.
- Motor okamžitě vypněte, v případě:
 - Hrozícího běhu na sucho – čerpadlo je bez vody.

3.1 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 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.
- Všechny šroubové spoje musí být řádně dotaženy a zajištěny proti uvolnění.
- Čerpadlo se nesmí přenášet, je-li připojené na elektrický proud, aby nemohlo dojít k návodnému zapnutí a případnému zranění.
- Je zakázáno používat toto zařízení pro čerpání hořlavých, těchavých nebo škodlivých kapalin
- Zařízení musí být umístěno stabilně aby nedošlo k pádu – hrozí jeho poškození
- 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.)



POZOR! S čerpadlem nikdy nemanipulujte taháním za kabel.

4 Obecné informace

4.1 Použití



Ponorné čerpadla Pumpa jsou speciálně zkonstruovány pro provoz pod hladinou vody, která jsou určena např. pro:

- Dodávku čisté a užitkové vody do kyselosti pH 5,8
- Studny bytových domů, vodárny a zemědělské podniky
- Odvodňování, násobení tlaku, závlahové systémy
- Dodávku procesní vody
- Čerpadlo není určeno pro průmyslové použití
- Denní objem čerpané kapaliny nesmí přesáhnout 2,97 m³
- Topné systémy využívající podzemní vodu
- Maximálně 20 spuštění za hodinu; mezi po sobě jdoucími spuštěními čekejte 60 sekund
- Maximální hloubka ponoření je až 100 metrů

Přísně se zakazuje nesprávné použití ponorných čerpadel, jako je čerpání vzduchu nebo výbušného média.

Je zakázáno použití škrtkového ventilu, protože škrcením průtoku se zvyšuje protitlak a dochází k přetížení elektromotoru.

Je zakázáno uvést čerpadlo do provozu, když je uzavřeno výtlačné potrubí. Výtlačné potrubí musí být po celou dobu provozu otevřené. Nesmí se zvyšovat tlak nad dovolenou hodnotu 0,85 MPa.

Proti nadměrnému vzrůstu tlaku musí být agregát chráněn vhodnou ochranou elektromotoru a pojistným ventilem.

4.2 Technické údaje



Elektromotor	PUMPA PSM4T
Výkon P2	1,1 kW
Napětí	400 V
Počet otáček za minutu	2850
Maximální proud	3,4 A
Frekvence	50 Hz
Maximální průtok Q _{max}	0,9 l/s
Maximální výtlač H _{max}	90 m
Maximální teplota média	35 °C
Stupeň krytí	IP 68
Třída izolace	B
Maximální velikost částic	40 g/m ³
Kyselost do	5,8
Minimální průměr vrtu	130 mm
Rozměry čerpadla (výška x šířka)	715 x 94 mm
Průměr potrubí na výtlačné hrdlo	1"
Maximální hloubka ponoru	100 m

5 Elektrické připojení



Dodržte specifikace uvedené jak na typovém štítku, tak na technickém listu. Následující příklady připojení se týkají jen samotného motoru.

Čerpadlo může být připojeno pouze k síti, u které je hodnota napětí a kmitočtu stejná jak na štítku čerpadla. Elektrické zapojení může zapojovat pouze osoba s elektrotechnickou kvalifikací.

Před spuštěním čerpadla do vrtu řádně zkontrolujte jeho přivázání na nosné lano, současně zkontrolujte, že je druhý konec lana pevně přivázán ke kotevnímu prvku, aby nemohlo dojít k pádu lana s čerpadlem do vrtu.

Čerpadlo musí být vždy jištěno proti nadproudu a zkratu. Čerpadlo musí být řádně uzemněno.


CZ

Uživatel musí zajistit, aby ve studni (vrtu) byla dostatečně vysoká hladina vody. V případě, že není možné zaručit dostatečnou hladinu vody, je potřeba nainstalovat například elektrodové blokovací zařízení pro blokaci chodu čerpadla na sucho.

5.1 Jištění a ochrana motoru

- Zajistěte instalaci externího síťového vypínače, aby bylo možné systém kdykoli úplně vypnout
- Zajistěte instalaci jištění všech fází

5.2 Uzemnění

	<p>Při dimenzování uzemnění vezměte v úvahu jmenovitý výkon motoru.</p> <ul style="list-style-type: none">• Motor musí být uzemněný.• Zajistěte dobrý kontakt svorky ochranného vodiče.
---	---

5.3 Třífázové připojení



Motor připojte tak, aby směr jeho otáčení odpovídal směru vyznačenému na soustrojí. Toto připojení se vyznačuje obvyklým obvodem s polem rotujícím ve směru hodinových ručiček a rotací proti směru hodinových ručiček pro hřídel motoru.

5.3.1 Kontrola směru otáčení

Kontrolu směru otáčení provedete tak, že se podíváte na šipku na čerpadle, poté zapnete na maximálně 5 sekund čerpadlo, které se musí točit ve směru šipky.

V případě, že se čerpadlo točí opačným směrem, přepojte 2 fáze mezi sebou.

5.4 Ochrana před úderem blesku

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

5.5 Měření izolačního odporu



Toto měření proveďte před spuštěním a během spuštění sestavených soustrojí na místo použití.

Motor je v pořádku, je-li jeho izolační odpor při teplotě 20 °C alespoň tento:

Minimální izolační odpor s prodlužovacím kabelem:

- u nového motoru > 4 MΩ
- u použitého motoru > 1 MΩ

Minimální izolační odpor bez prodlužovacího kabelu:

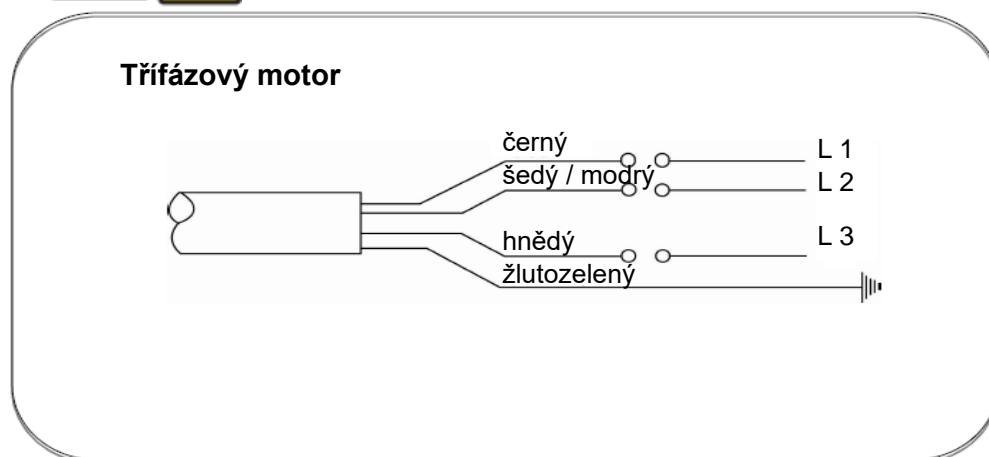
- u nového motoru > 400 MΩ
- u **použitého** motoru > **20 MΩ**

5.6 Schéma zapojení



Zapojení nesmí provádět osoba bez elektro kvalifikace.

Barva kabelu (fáze) L2 se může lišit na základě čl. 13.2.4 ČSN EN 60204-1 ed.3:2019



6 Montáž čerpadla

6.1 Obecné

Před vlastní montáží a instalací čerpacího agregátu je nutné:

1. V případě, že čerpací agregát bude instalovaný do vrtu, znovu zkontrolovat vrt v celé délce spuštěním kontrolního válce, anebo roury s průměrem 94 mm a délce 715 mm. Tento válec, anebo roura musí procházet bez odporu celým vrtem. Takto se současně stanoví hloubka vrtu, popřípadě výška hladiny ve vrtu. Minimální průměr vrtu pro čerpací agregát musí být 100 mm.

2. Podle hloubky vrtu anebo studny a výšky minimální hladiny se připraví délka potrubí, kabelu a závěsného lanka. Potrubí je nutno vybrat dostatečně pevné, s pevnými spoji – se zřetelem na hmotnost potrubí čerpacího agregátu a vody. Doporučuje se použít nové potrubí s dobře utaženými závitovými spoji. V případě použití plastového potrubí je nutné čerpadlo spouštět a vytahovat pouze za pomoci závěsného lanka. Závěsné lanko připevníme k čerpadlu pomocí připravených otvorů v horní části sacího tělesa.

3. Pro zavěšení agregátu i s potrubím do kopané studny se připraví a zazdí ocelové nosníky tak, aby bezpečně unesly zatížení. Doporučuje se umístit nosníky tak, aby nepřekážely přístupu do studny. U vrtaných studní je možné opřít montážní sponu přímo o horní okraj pažení, který musí být nejméně v takové hloubce, v jaké se ukládá potrubí odcházející ze studny do země. V tomto případě je výhodné rozšířit vrt do této hloubky větším průměrem, který je potřebné vpažit velkými skružkami tak, jako u vrtané studny. V případě použití plastového potrubí je nutné čerpadlo spouštět a vytahovat pouze za pomoci závěsného lanka.

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

V případě použití pro domácí vodárnu doporučujeme instalaci zpětné klapky 1“.

6.2 Zalití čerpadla

Je potřebné nalít vodu do výtlačného tělesa. Zasunout vhodný (plochý, čtyřhranný) předmět do dutiny rotoru čerpadla a přetáčet asi 5x doleva, potom předmět odstranit.

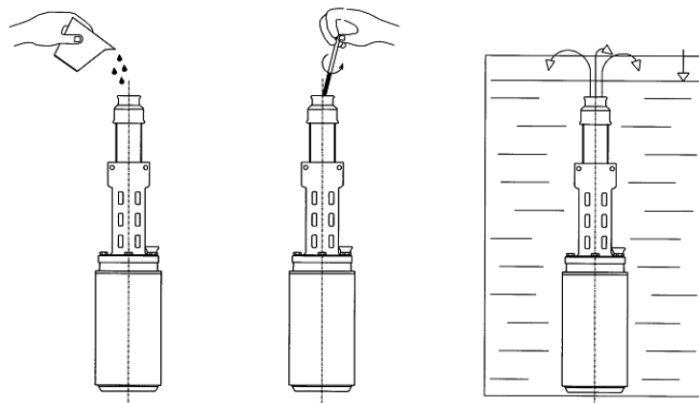
Před zasunutím předmětu do dutiny rotoru čerpadla je třeba se přesvědčit, že čerpadlo je odpojené od elektrické sítě – nebezpečí úrazu od vymrštěného předmětu při neočekávaném zapnutí čerpadla.

Po ručním přetočení přistoupíme k instalaci čerpadla na síť pro zjištění správného smyslu otáčení čerpacího agregátu. Nejvhodnější je ponořit čerpadlo do nádoby podle obrázku.

Při nesprávném smyslu otáčení z výtlačného hrdla čerpadla nevytéká voda a je nebezpečí poškození čerpadla.

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

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



6.3 Výtlačné potrubí

Pokud se výtlačné potrubí připojuje k čerpadlu pomocí nástroje, např. řetězového klíče na trubky, čerpadlo smí být upnuto jen za výtlačnou komoru. Závitové spoje výtlačného potrubí je nutné dobře odříznout a sesadit dohromady, aby bylo zaručeno, že se neuvolní v důsledku rotační reakce vyvolané spuštěním a zastavováním čerpadla. Závit prvního úseku výtlačného potrubí, 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 potrubí. Je-li použito plastové potrubí, čerpadlo je nutné zajistit nezatíženým napínacím drátem připevněným k výtlačné komoře čerpadla.

6.4 Spuštění čerpadla

Před instalací čerpadla

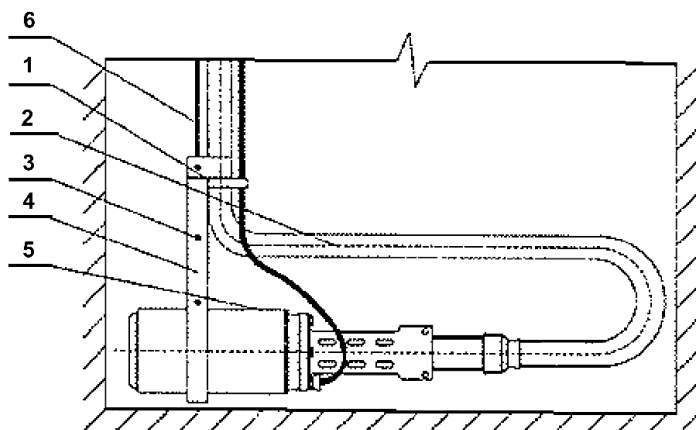
1. Pokud bude čerpadlo instalováno do vrtu, zkontrolujte důkladně vrt spuštěním kontrolního válce, anebo roury s minimálním průměrem 94 mm a délce 715 mm. Tento válec nebo roura musí procházet bez odporu celým vrtem. Minimální průměr vrtu pro čerpací agregát musí být 100 mm.
2. Podle hloubky vrtu anebo studny a výšky minimální hladiny se připraví délka potrubí, kabelu a závěsného lanka. Potrubí je nutno vybrat dostatečně pevné, s pevnými spoji – se zřetelem na hmotnost potrubí čerpadla a vody. Doporučuje se použít nové potrubí s dobře utaženými závitovými spoji. V případě použití plastového potrubí je nutné čerpadlo spouštět a vytahovat pouze za pomoci připravených otvorů v horní části sacího tělesa.
3. Pro zavěšení čerpadla i potrubí do kopané studny se připevní a zazdí ocelové nosníky tak, aby bezpečně unesly zařízení. Doporučuje se umístit nosníky tak, aby nepřekážely přístupu do studny. U vrtaných studní je možné opřít montážní sponu přímo o horní okraj pažení, které musí být nejméně v takové hloubce, v jaké se ukládá potrubí. V případě použití plastového potrubí je nutné čerpadlo spouštět a vytahovat pouze za pomoci závěsného lanka.

Čerpadlo spouštějte pomocí vhodného spouštěcího zařízení. Nesmí se manipulovat s čerpadlem taháním za napájecí kabel – není na takové použití konstruován a hrozí utržení čerpadla. Před spuštěním čerpadla je potřeba zalít výtlačné hrdlo vodou.

V případě použití pro domácí vodárnu doporučujeme instalaci zpětné klapky.

- Když se čerpadlo spouští až na dno studny, je nutné zavěsit ho tak, aby spodní kraj 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, čerpadlo může být nainstalované na ležato, přitom je však zapotřebí dodržet následující:
 1. Zaručit dostatečnou světlost studny

2. Chránit kabel před poškozením po dobu spouštění do studny



- 1 - vázací páska
- 2 - výtlačné potrubí
- 3 - šroub
- 4 - třmen
- 5 - napouštěcí otvor
- 6 - závěsné lanko

Minimální světlost studny 800 mm

- Pokud je obava z nedostatku vody ve studni, je nutné čerpadlo chránit proti chodu na sucho např. Elektrodivým blokovacím zařízením (viz schéma elektrického zapojení)
- Kabel postupně připevňují samosvornými páskami k svislému výtlačnému potrubí.
- Na napojení svislého potrubí ve studni na pokračující výtlačné potrubí mimo studnu se doporučuje použít příruby, nátrubky anebo šroubení. To poskytuje výhodu jednoduché montáže a demontáže.

Po dobu montáže je zakázáno tahat za kabel. Horní konec kabelu nesmí přijít do styku s vodou.

6.5 Hlídání hladiny

Pokud je obava z nedostatku vody ve studni, je nutné čerpací agregát chránit proti chodu na sucho např. elektrodivým blokovacím zařízením.

Provozovatel musí zajistit, aby ve studni (vrtu) byla zásoba vody dostatečná pro 30 minut nepřerušovaného provozu. Minimální zásoba pro tento typ čerpadla je 1,62 m³ při dopravní výšce 10 m a 0,36 m³ při dopravní výšce 90 m.

V případě, že není možné zaručit dostatek vody ve studni, je nutné instalovat např. elektrodivé blokovací zařízení pro blokování chodu čerpadla na sucho. **POZOR!**

Čerpadlo nespouštějte a nezdvihejte pomocí motorového kabelu.

7 Práce na motoru



Pozor!

Na začátku práce systém odpojte od napájení a zabezpečte jej před nechtěným zapnutím.

Při řešení problémů a opravách celého systému striktně dodržujte příslušné pokyny výrobce motoru a soustrojí. Motor nikdy neotevírejte, protože jeho uzavření a seřízení není možné bez speciálních nástrojů.

Neprovádějte žádné úpravy nebo přestavby motoru nebo jeho elektrických spojů.

Po dokončení práce zcela aktivujte všechna bezpečnostní a ochranná zařízení a zkontrolujte jejich funkci.

CZ

8 Štítek čerpadla

Ilustrační štítek

Qmax = Maximální průtok

Hmax = Maximální výtlačná výška

Motor type = typ motoru

Current = Proud

Voltage = Napětí

Max. Temp. Of water = Maximální teplota čerpané kapaliny

Seriál number = sériové číslo

Year of Production = Rok výroby

Degree of protection = Stupeň krytí

Power P2 = Výkon

Frequency = Frekvence

RPM = počet otáček motoru za minutu

Type:

Odra 4-16



pumpa blue line

Qmax [l/min]	54	Serial number	220321
Hmax [m]	90	Year of production	2022
Motor type	PSM4T	Degree of protection	IP68
Current [A]	3,4	Power P2 [kW]	1,1
Voltage [V]	400	Frequency [Hz]	50
Max. Temp. of water [°C]	35	RPM	2850

Pumpa, a.s., U Svitavy 1,
618 00 Brno

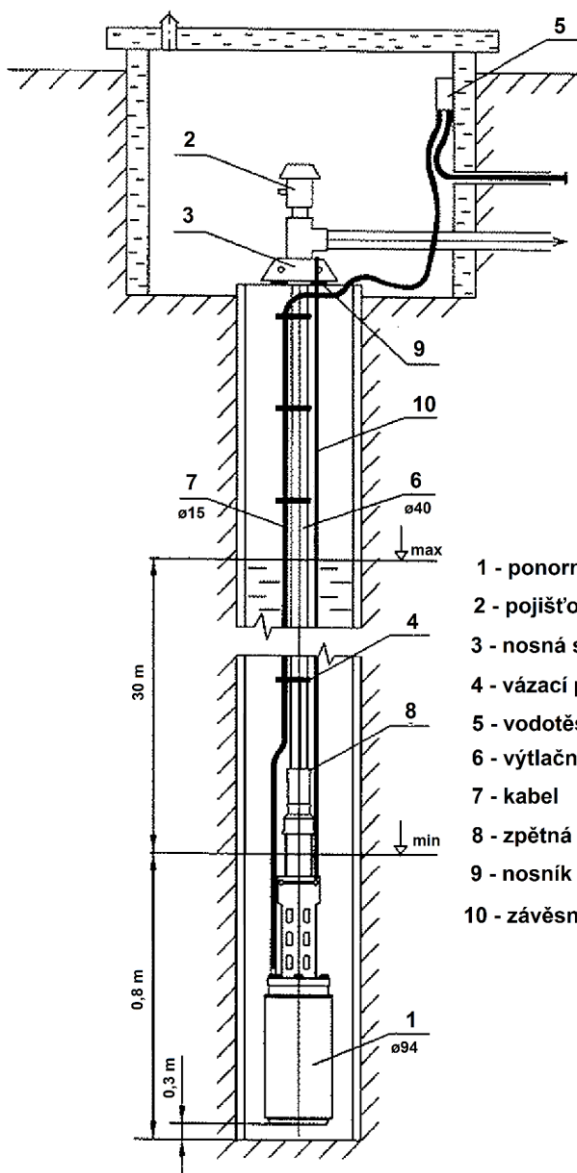
www.pumpa.eu

100m

MADE IN CZECH REPUBLIC

9 Hlavní části čerpadla a montáž čerpadla do vrtu

Hlavní části čerpacího zařízení a montáž čerpadla do vrtu



- 1 - ponorné čerpadlo
- 2 - pojišťovací ventil
- 3 - nosná spona
- 4 - vázací páska
- 5 - vodotěsná rozvodná krabice
- 6 - výtlačné potrubí
- 7 - kabel
- 8 - zpětná klapka
- 9 - nosník
- 10 - závěsné lanko

10 Kontrola směru otáčení



Způsoby kontroly správného otáčení čerpadla

1. Motor se musí točit ve směru šipky
2. Lze určit i podle tlaku nebo průtoku. Správný směr otáčení má vyšší parametry průtoku vody.

Testování správného směru otáčení může na sucho probíhat maximálně 2-3 sekundy, jinak hrozí poškození motoru. Pro změnu směru otáčení elektromotoru čerpadla zaměřte 2 fáze na přívodu mezi sebou v místě připojení čerpadla k elektrické instalaci.

11 Závady a odstranění

Příklady závad a odstranění

Porucha	Příčina	Nápravné opatření
Čerpadlo běží, ale nedodává žádnou vodu.	Nízká hladina vody	Jestli je to možné, spusťte čerpadlo níže do vrtu (studny) nebo ho prohlubte. Čerpadlo nesmí běžet na sucho.
	Poškozená gumová vložka čerpadla	Zašlete čerpadlo na servisní středisko
	Špatný směr otáčení motoru	Provedte vzájemnou záměnu dvou libovolných fází
	Ucpané sací hrdlo	Vytáhněte čerpadlo z napájení a vyčistěte ho
	Únik vody z potrubí	Opravte těsnění spojů potrubí, vyměňte děravé potrubí
	Velké opotřebení funkčních částí čerpadla	Zašlete čerpadlo na servisní středisko
Čerpadlo se nerozbíhá	Elektrická síť je bez napětí	Obraťte se na poskytovatele elektřiny
	Závada na přívodu elektrického napájení ze sítě	Zkontrolovat a opravit oprávněnou osobou
	Závada na elektromotoru	Zašlete čerpadlo na servisní středisko
	Rotor čerpadla se přilepil (tato závada je možná jen v případě prvního spuštění nebo po značně dlouhé provozní přestávce)	Zasuňte vhodný pevný předmět (plochý nebo čtyřhranný) do dutiny rotoru čerpadla, když bude odpojený od napájení a přetáčejte asi 5x doleva, potom předmět odstraňte
	Čerpadlo je ucpané usazeninami z vody a z výtlačného potrubí	Odstraňte nečistoty a umožněte volné točení rotoru ve vložce čerpadla
Čerpadlo je hlučné a má vysokou spotřebu proudu	Některá fáze statorového vinutí motoru je zkracovaná nebo přerušena	Zašlete čerpadlo na servisní středisko. Změřte napětí všech fází
	Izolace vinutí je poškozená a přes ochranný obvod prochází poruchový proud	Zkontrolujte kabelovou izolaci
	Ložiska jsou opotřebená nebo poškozená	Zašlete čerpadlo na servisní středisko
	Stahovací šrouby čerpadla nebo motoru jsou uvolněna	Zašlete čerpadlo na servisní středisko
	Došlo ke ztrátě napájení jedné fáze napájecí sítě	Změřte přítomnost napětí ve všech 3 napájecích fázích kvalifikovanou osobou

Vzhledem k tomu, že společnost Pumpa neustále vylepšuje své produkty, vyhrazuje si právo také změnit technické parametry produktů bez předchozího upozornění a bez následné odpovědnosti.

V záruční době demontáž a výměnu dílů může provést pouze Servisní středisko společnosti Pumpa, a.s.

CZ

12 Přeprava a skladování



Elektrická zapojení smějí provádět pouze kvalifikované osoby.

- Motor se za žádných okolností nesmí skladovat při teplotách přesahujících 50 °C, protože by mohlo dojít k úniku plnicí kapaliny a k předčasnému selhání motoru
- Teplota skladování s originální náplní motoru do -15°C, s vodní náplní při teplotách nad bodem mrazu

13 Ochrana proti mrazu

Pokud nebudete v zimních měsících čerpadlo používat, vypusťte z něj vodu, zabráníte tím jeho poškození.

Sejměte zátky ze zalévacího a vypouštěcího otvoru a nechte vodu volně vytéct.

Zátky nechte mimo otvory až do doby, než budete čerpadlo znovu používat.

Obsah

1	SYMBOLY	14
2	ÚVOD	15
3	BEZPEČNOSŤ	15
3.1	SÚHRN DÔLEŽITÝCH UPOZORNENÍ	15
4	VŠEOBECNÉ INFORMÁCIE	16
4.1	POUŽITIE.....	16
4.2	TECHNICKÉ ÚDAJE	16
5	ELEKTRICKÉ PRIPOJENIE	16
5.1	ISTENIE A OCHRANA MOTORA	17
5.2	UZEMNENIE	17
5.3	TROJFÁZOVÉ PRIPOJENIE.....	17
5.3.1	<i>Kontrola smeru otáčania</i>	17
5.4	OCHRANA PRED ÚDEROM BLESKU.....	17
5.5	MERANIE IZOLAČNÉHO ODPORU.....	17
5.6	SCHÉMA ZAPOJENIA.....	18
6	MONTÁŽ ČERPADLA	18
6.1	VŠEOBECNÉ	18
6.2	ZALIATIE ČERPADLA	18
6.3	VÝTLAČNÉ POTRUBIE	19
6.4	SPUSTENIE ČERPADLA	19
6.5	STRÁŽENIE VODY.....	20
7	PRÁCA NA MOTORE	20
8	ŠTÍTOK ČERPADLA	21
9	HLAVNÉ ČASTI ČERPADLA A MONTÁŽ ČERPADLA DO VRTU	21
10	KONTROLA SMERU OTÁČANIA	22
11	CHYBY A ODSTRÁNENIE	22
12	PREPRAVA A SKLADOVANIE	23
13	OCHRANA PROTI MRAZU	23
14	SERVIS A OPRAVY / SERVICE AND REPAIRS	35
15	LIKVIDACE ZAŘÍZENÍ / LIKVIDÁCIA ZARIADENIA / DISPOSAL	35
16	EU PROHLÁŠENÍ O SHODĚ	36
17	EÚ VYHLÁSENIE O ZHODE	37
18	EU DECLARATION OF CONFORMITY	38

SK

1 Symboly

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



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



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



Poznámky a výstrahy pre správnu obsluhu zariadenia a jeho častí.



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



Úkony, ktoré musia vykonávať kvalifikovaný elektrotechnik. Špecializovaný technik, oprávnený vykonávať opravy elektrických zariadení, vrátane údržby. Títo elektrotechnici musí 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.

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

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.

Varovanie!

Pokiaľ je napájací kábel poškodený, musí byť vymenený servisným strediskom.

3 Bezpečnosť



4“ ponorné čerpadlo smie byť používané len pri dodržaní týchto bezpečnostných predpisov:

- Prevádzka motora je možná len pod hladinou vody – motor nesmie bežať na sucho.
- Elektro motor musí byť istený nadprúdovou ochranou a chránený prúdovým chráničom s hodnotou reziduálneho prúdu 30mA.
- Pred zapnutím vizuálne skontrolujte stav čerpadla a prívodného kábla.
- Chráňte miesta elektrického a mechanického nebezpečenstva pred prístupom.
- Maximálna prípustná teplota vody je +35 °C.
- Po zapnutí napájania systému skontrolujte:
 - výšku hladiny média, ktoré sa má čerpať.
- Motor okamžite vypnite, v prípade:
 - Hroziaceho behu na sucho.

3.1 Súhrn dôležitých upozornení



- Napätie a kmitočet musia zodpovedať údajom zo štítku na čerpadle.
- Je zakázané opravovať čerpadlo počas prevádzky alebo pod tlakom čerpanej kvapaliny.
- Pre motory na trojfázové pripojenie 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 iba osoba primeraným vzdelaním v elektrotechnike.
- 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 - hrozí jeho poškodenie
- 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.)



POZOR! S čerpadlom nikdy nemanipulujte ťahaním za kábel.

4 Všeobecné informácie

4.1 Použitie



Ponorné motory Pumpa sú špeciálne skonštruované pre prevádzku pod hladinou, ktoré sú určené napr. pre:

- Dodávku čistej a úžitkovej vody do kyslosti pH 5,8
- Studne bytových domov, vodárne a poľnohospodárske podniky
- Odvodňovanie, násobenie tlaku, závlahové systémy
- Dodávku procesnej vody
- Čerpadlo nie je určené pre priemyselné použitie
- Denný objem čerpanej kvapaliny nesmie presiahnuť 2,97 m³
- Maximálne 20 spustení za hodinu; medzi po sebe idúcimi spusteniami čakajte 60 sekúnd
- Maximálna hĺbka ponorenia je až 100 metrov

Prísne sa zakazuje nesprávne použitie ponorných čerpadiel, ako je čerpanie vzduchu alebo výbušného média. Je zakázané použitie škrtiaceho ventilu, pretože škrtením prietoku sa zvyšuje protitlak a dochádza k preťaženiu elektromotora.

Je zakázané uviesť čerpadlo do prevádzky, keď je uzatvorené výtlačné potrubie. Výtlačné potrubie musí byť po celú dobu prevádzky otvorené. Nesmie sa zvyšovať tlak nad dovolenú hodnotu 0,85 MPa.

Proti nadmernému vzrastu tlaku musí byť agregát chránený vhodnou ochranou elektromotora a poistným ventilom.

4.2 Technické údaje



Elektromotor	PUMPA PSM4T
Výkon P2	1,1 kW
Napätie	400 V
Počet otáčok za minútu	2850
Maximálne napätie	3,4 A
Frekvencia	50 Hz
Maximálny prietok Q _{max}	0,9 l/s
Maximálny výtlak H _{max}	90 m
Maximálna teplota média	35 °C
Stupeň krytia	IP 58
Trieda izolácie	B
Maximálna veľkosť častíc	40 g/m ³
Kyslosť do	5,8
Minimálny priemer vrtu	130 mm
Rozmery čerpadla (výška x šírka)	715 x 94 mm
Priemer potrubia na výtlačné hrdlo	1"
Maximálna hĺbka ponoru	100 m

5 Elektrické pripojenie



Dodržte špecifikácie uvedené ako na typovom štítku, tak na technickom liste. Nasledujúce príklady pripojenia sa týkajú len samotného motora.

Čerpadlo môže byť pripojené len k sieti, na ktorej je hodnota napätia a kmitočtu rovnaká ako na štítku čerpadla.

Elektrické zapojenie môže zapájať len osoba s elektrotechnickou kvalifikáciou.

Pred spustením čerpadla do vrtu riadne skontrolujte jeho priviazanie na nosné lano, súčasne skontrolujte, že je druhý koniec lana pevne priviazaný ku kotviacemu prvku, aby nemohlo dôjsť k pádu lana s čerpadlom do vrtu.


Čerpadlo musí byť vždy istené proti nadprúdu a skratu. Čerpadlo musí byť poriadne uzemnené.

Užívateľ musí zaistiť, aby v studni (vrte) bola dostatočne vysoká hladina vody. V prípade, že nie je možné zaručiť dostatočnú hladinu vody, je potrebné nainštalovať napríklad elektródové blokovacie zariadenie pre blokáciu chodu čerpadla na sucho.

5.1 Istenie a ochrana motora

- Zaistite inštaláciu externého sieťového vypínača, aby bolo možné systém kedykoľvek úplne vypnúť.
- Zabezpečte inštaláciu istenie všetkých fáz.

5.2 Uzemnenie

	<p>Pri dimenzovaní uzemnenia vezmite do úvahy menovitý výkon motora.</p> <ul style="list-style-type: none"> • Motor musí byť uzemnený. • Zaistite dobrý kontakt svorky ochranného vodiča.
---	---

5.3 Trojfázové pripojenie



Motor pripojte tak, aby smer jeho otáčania zodpovedal smeru vyznačenému na agregáte. Toto pripojenie sa vyznačuje obvyklým obvodom s pólom rotujúcim v smere hodinových ručičiek a rotáciou proti smeru hodinových ručičiek pre hriadeľ motora.

5.3.1 Kontrola smeru otáčania

Kontrolu smeru otáčania vykonáte tak, že sa pozriete na šípku na čerpadle, potom zapnete na maximálne 5 sekúnd čerpadlo, ktoré sa musia točiť v smere šípky.

V prípade, že sa čerpadlo točí opačným smerom, vymeňte 2 fázy medzi sebou.

5.4 Ochrana pred úderom blesku

Vo všetkých vstupných fázach je potrebné do riadiacej skrine nainštalovať ochranu proti prepätiu (ochranu proti rázom spôsobeným údermi blesku).

5.5 Meranie izolačného odporu



Toto meranie vykonajte pred spustením a počas spustenia zostavených agregátov na miesto použitia.

Motor je v poriadku, ak je jeho izolačný odpor pri teplote 20 °C aspoň tento:

Minimálny izolačný odpor s predlžovacím káblom:

- pri novom motore > 4 MΩ
- pri použítom motore > 1 MΩ

Minimálny izolačný odpor bez predlžovacieho kábla:

- pri novom motore > 400 MΩ
- pri použítom motore > 20 MΩ

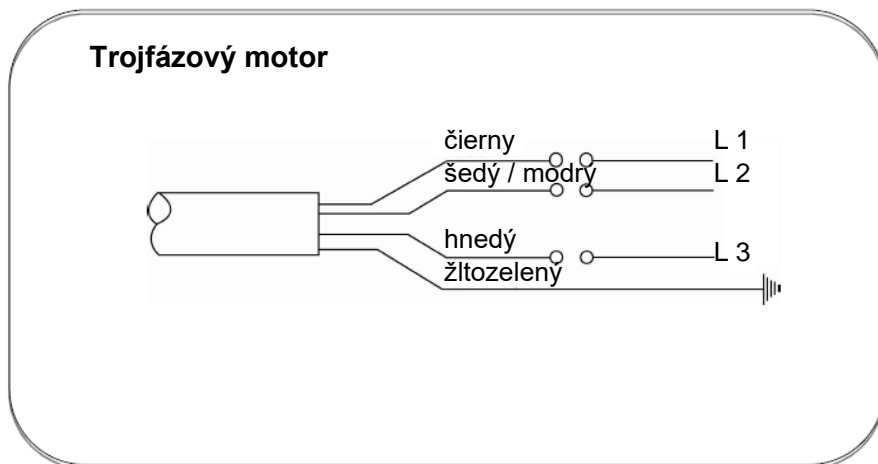
SK

5.6 Schéma zapojenia

Zapojenie nesmie vykonávať osoba bez elektro kvalifikácia.



Farba kábla (fáza) L2 sa môže líšiť na základe čl. 13.2.4 ČSN EN 60204-1 ed.3:2019



6 Montáž čerpadla

6.1 Všeobecné

Pred vlastnou montážou a inštaláciou čerpaceho agregátu je potrebné:

1. V prípade, že čerpace agregát bude inštalovaný do vrtu, znova skontrolovať vrt v celej dĺžke spúšťaním kontrolného vojne, alebo rúry s priemerom 94 mm a dĺžkou 715 mm. Tento valec, alebo rúra musí prechádzať bez odporu celým vrtom. Takto sa súčasne stanovuje hĺbka vrtu, prípadne výška hladiny vo vrte. Minimálny priemer vrtu pre čerpace agregát musí byť 100 mm.

2. Podľa hĺbky vrtu alebo studne a výšky minimálnej hladiny sa pripraví dĺžka potrubia, kábla a závesného lanka. Potrubie je nutné vybrať dostatočne pevné, s pevnými spojmi - so zreteľom na hmotnosť potrubia čerpaceho agregátu a vody. Odporúča sa použiť nové potrubie s dobre utiahnutými závitovými spojmi. V prípade použitia plastového potrubia je nutné čerpadlo spúšťať a vyťahovať iba za pomoci závesného lanka. Závesné lanko pripievime k čerpadlu pomocou pripravených otvorov v hornej časti sacieho telesa.

3. Pre zavesenie agregátu aj s potrubím do kopanej studne sa pripraví a zamuruje oceľové nosníky tak, aby bezpečne uniesli zaťaženie. Odporúča sa umiestniť nosníky tak, aby neprekážali prístupu do studne. U vŕtaných studní je možné oprieť montážny sponu priamo o horný okraj paženie, ktorý musí byť najmenej v takej hĺbke, v akej sa ukladá potrubie odchádzajúci zo studne do zeme. V tomto prípade je výhodné rozšíriť vrt do tejto hĺbky väčším priemerom, ktorý je potrebné vypočítať veľkými skružami tak, ako u vŕtané studne. V prípade použitia plastového potrubia je nutné čerpadlo spúšťať a vyťahovať iba za pomoci závesného lanka.

Medzi čerpadlom a poistným ventilom musia byť hladké potrubie so stálym prierezom bez uzatváracie armatúry!

V prípade použitia pre domácu vodáreň odporúčame inštaláciu spätnej klapky 1".

6.2 Zaliatie čerpadla

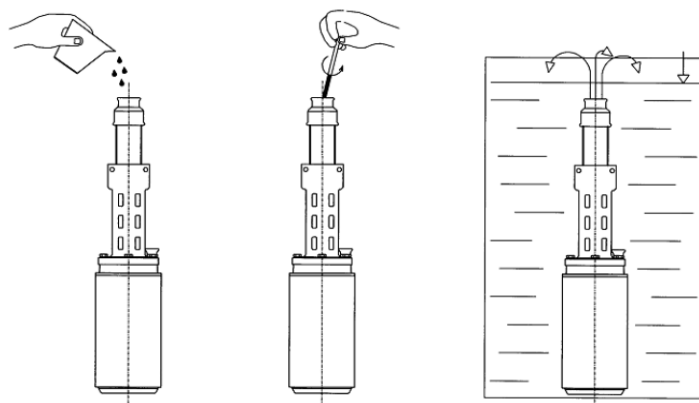
Je potrebné naliať vodu do výtlačného telesa. Zasunúť vhodný (plochý, štvorhranný) predmet do dutiny rotora čerpadla a pretáčať asi 5x doľava, potom predmet odstrániť.

Pred zasunutím predmetu do dutiny rotora čerpadla je potrebné sa presvedčiť, že čerpadlo je odpojené od elektrickej siete - nebezpečenstvo úrazu od ako vyrazil predmetu pri neočakávanom zapnutí čerpadla.

Po ručnom pretočení pristúpime k inštalácii čerpadla na sieť pre zistenie správneho zmyslu otáčania čerpaceho agregátu. Najvhodnejšie je ponoriť čerpadlo do nádoby podľa obrázka.

Pri nesprávnom zmysle otáčania z výtlačného hrdla čerpadla nevyteká voda a je nebezpečenstvo poškodenia čerpadla.

Pri správnom zmysle otáčania (t.j. podľa šípky umiestnenej na sacom telese, z vsuvky výtlačku vyteká voda. Elektromotor sa odpojí od napájania a označí sa zapojenia fáz pre neskoršie pripojenie.



6.3 Výtlačné potrubie

Ak sa výtlačné potrubie pripája k čerpadlu pomocou nástroja, napr. Reťazového kľúče na trubky, čerpadlo smie byť upnuté len za výtlačnú komoru. Závitové spoje výtlačného potrubia je nutné dobre odrezat' a zosadiť dohromady, aby bolo zaručené, že sa neuvoľnia v dôsledku rotačnej reakcie vyvolané spúšťaním a zastavovaním čerpadla. Závit prvého úseku výtlačného potrubia, ktorý má byť zaskrutkovaný do čerpadla, nesmie byť dlhšia ako závit v čerpadle. Ak existuje možnosť prenášania hluku do budovy potrubím, odporúča sa použiť plastové potrubie.

Ak je použité plastové potrubie, čerpadlo je nutné zaistiť nezaťažným napínacím drôtom pripevneným k výtlačnej komore čerpadla.

6.4 Spustenie čerpadla

Pred inštaláciou čerpadla

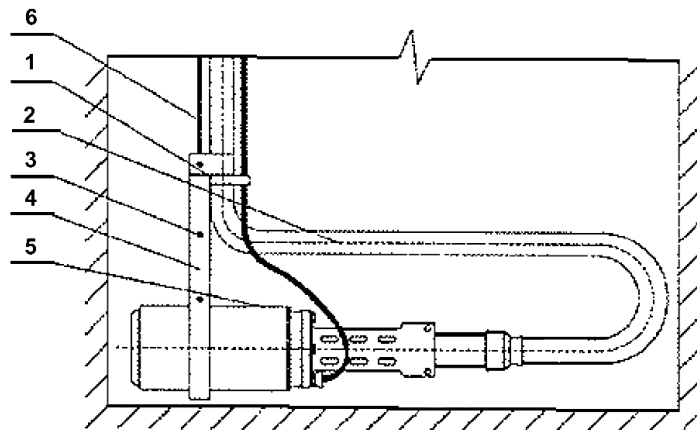
1. Pokiaľ bude čerpadlo inštalované do vrtu, skontrolujte dôkladne vrt spustením kontrolného valca, alebo rúry s minimálnym priemerom 94 mm a s dĺžkou 715 mm. Tento valec alebo rúra musí prechádzať bez odporu celým vrtom. Minimálny priemer vrtu pre čerpač agregát musí byť 100 mm.
2. Podľa hĺbky vrtu alebo studne a výšky minimálnej hladiny sa pripraví dĺžka potrubia, kábla a závesného lanka. Potrubie je nutné vybrať dostatočne pevné, s pevnými spojmi – s ohľadom na hmotnosť potrubia, čerpadla a vody. Odporúča sa použiť nové potrubie s dobre utiahnutými závitovými spojmi. V prípade použitia plastového potrubia je nutné čerpadlo spúšťať a vyťahovať len za pomoci pripravených otvorov v hornej časti sacieho telesa.
3. Pre zavesenie čerpadla aj potrubia do kopanej studne sa pripevnia a zamurujú oceľové nosníky tak, aby bezpečne uniesli zariadenie. Odporúča sa umiestniť nosníky tak, aby neprekážali prístupu do studne. Pri vŕtaných studniach je možné oprieť montážnu sponu priamo o horný okraj paženia, ktoré musí byť najmenej v takej hĺbke, v akej sa ukladá potrubie. V prípade použitia plastového potrubia je nutné čerpadlo spúšťať a vyťahovať len za pomoci závesného lanka.

Čerpadlo spúšťajte pomocou vhodného spúšťacieho zariadenia. Nesmie sa manipulovať s čerpadlom ťahaním za napájací kábel - nie je na takéto použitie konštruovaný a hrozí odtrhnutie čerpadla. Pred spustením čerpadla je potreba zaliat' výtlačné hrdlo vodou.

V prípade použitia pre domácu vodáreň odporúčame inštaláciu späťnej klapky.

- Keď sa čerpadlo spúšťa až na dno studne, je nutné zavesiť ho tak, aby spodný kraj motora bol najmenej 30 cm odo dna. Pritom musí byť celé čerpadlo po dobu prevádzky ponorené pod hladinou vody. Pokiaľ je v studni málo vody, čerpadlo môže byť nainštalované na ležato, pritom je však potrebné dodržať nasledujúce:
 1. Zaručiť dostatočnú svetlosť studne

2. Chrániť kábel pred poškodením počas doby spustenia do studne



minimálna svetlosť studne 800 mm

1. viazacia páska
2. výtláčné potrubie
3. skrutka
4. strmeň
5. napúšťací otvor
6. závesné lanko

- Pokiaľ je obava z nedostatku vody v studni, je nutné čerpadlo chrániť proti chodu na sucho napr. elektródovým blokovacím zariadením (viď schéma elektrického zapojenia).
- Kábel postupne pripevniť samosvornými páskami k zvislému výtláčnemu potrubiu.
- Na napojenie zvislého potrubia v studni na pokračujúce výtláčné potrubie mimo studne sa odporúča použiť príruby, nátrubky alebo skrutkový spoj. To poskytuje výhodu jednoduchej montáže a demontáže.

Po dobu montáže je zakázané ťahať za kábel. Horný koniec kábla nesmie prísť do styku s vodou.

6.5 Stráženie vody

Ak je obava z nedostatku vody v studni, je nutné čerpacia agregát chrániť proti chodu na sucho napr. Elektródovým blokovacím zariadením.

Prevádzkovateľ musí zabezpečiť, aby v studni (vrte) bola zásoba vody dostatočná pre 30 minút neprerušovaného prevádzky. Minimálna zásoba pre tento typ čerpadla je 1,62 m³ pri dopravnej výške 10 m a 0,36 m³ pri dopravnej výške 90 m.

V prípade, že nie je možné zaručiť dostatok vody v studni, je nutné inštalovať napr. Elektródové blokovacie zariadenie pre blokáciu chodu čerpadla na sucho. **POZOR!**

Čerpadlo nespúšťajte a nezdvíhajte pomocou motorového kábla.

7 Práca na motore



Pozor!

Na začiatku práce systém odpojte od napájania a zabezpečte ho pred nechceným zapnutím.

Pri riešení problémov a opravách celého systému striktne dodržujte príslušné pokyny výrobcu motora a agregátu.

Motor nikdy neotvárajte, pretože jeho uzatvorenie a nastavenie nie je možné bez špeciálnych nástrojov.

Nevykonávajte žiadne úpravy alebo prestavby motora alebo jeho elektrických spojov.

Po dokončení práce úplne aktivujte všetky bezpečnostné a ochranné zariadenia a skontrolujte ich funkciu.

8 Štítok čerpadla

Ilustračný štítok

Qmax = Maximálny prietok

Hmax = Maximálna výtlačná výška

Motor type = typ motora

Current = Prúd

Voltage = Napätie

Max. Temp. Of water = Maximálna teplota čerpanej kvapaliny

Serial number = sériové číslo

Year of Production = Rok výroby

Degree of protection = Stupeň krytia

Power P2 = Výkon

Frequency = Frekvencia

RPM = počet otáčok motora za minútu

Type:

Odra 4-16



pumpa blue line

Qmax [l/min]	54	Serial number	220321
Hmax [m]	90	Year of production	2022
Motor type	PSM4T	Degree of protection	IP68
Current [A]	3,4	Power P2 [kW]	1,1
Voltage [V]	400	Frequency [Hz]	50
Max. Temp. of water [°C]	35	RPM	2850

Pumpa, a.s., U Svitavy 1,
618 00 Brno

www.pumpa.eu

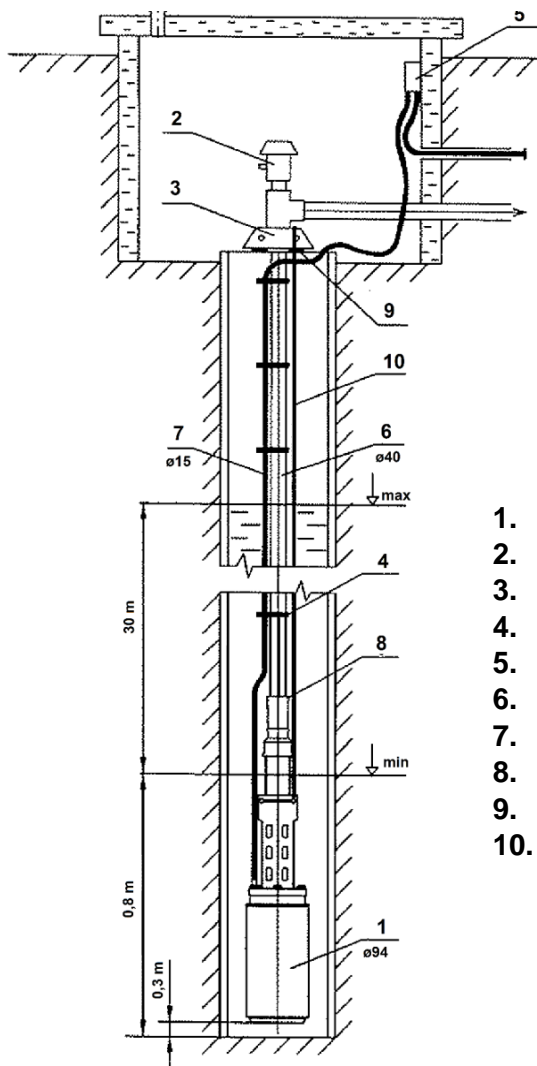
100m

MADE IN CZECH REPUBLIC

9 Hlavné časti čerpadla a montáž čerpadla do vrtu

obr: poistný ventil, viazacia páska, vodotesná rozvodná skriňa, výtlačné potrubie, kábel, spätná klapka, závesné lanko

Hlavná časť čerpaceho zariadenia a montáž čerpadla do vrtu



1. Ponorné čerpadlo
2. Poistný ventil
3. Nosná spona
4. Viazacia páska
5. Vodotesná rozvodná skriňa
6. Výtlačné potrubie
7. Kábel
8. Spätná klapka
9. Nosník
10. Závesné lanko

10 Kontrola smeru otáčania



Spôsoby kontroly správneho otáčania čerpadla

1. Motor sa musí točiť v smere šípky
2. Možno určiť aj podľa tlaku alebo prietoku. Správny smer otáčania má vyššie parametre prietoku vody.

Testovanie správneho smeru otáčania môže na sucho prebiehať maximálne 2-3 sekundy, inak hrozí poškodenie motora.

Pre zmenu smeru otáčania elektromotora čerpadla zameňte 2 fázy na prívode medzi sebou v mieste pripájania čerpadla k elektrickej inštalácii.

11 Chyby a odstránenie

Príklady chýb a odstránenia

Porucha	Príčina	Nápravné opatrenie
Čerpadlo beží, ale nedodáva žiadnu vodu.	Nízka hladina vody	Ak je to možné, spustíte čerpadlo nižšie do vrtu (studne) alebo ju prehĺbte. Čerpadlo nesmie bežať na sucho.
	Poškodená gumová vložka čerpadla	Pošlite čerpadlo na servisné stredisko
	Zlý smer otáčania motora	Vykonajte vzájomnú zámenu dvoch ľubovoľných fáz
	Upchané sacie hrdlo	Vytiahnite čerpadlo z napájania a vyčistite ho
	Únik vody z potrubia	Opravte tesnenie spojov potrubia, vymeňte deravé potrubie
	Veľké opotrebovanie funkčných častí čerpadla	Pošlite čerpadlo na servisné stredisko
Čerpadlo sa nerozbíha	Elektrická sieť je bez napätia	Obráťte sa na poskytovateľov elektriny
	Chyba na prívode elektrického napájania zo siete	Skontrolovať a opraviť oprávnenou osobou
	Chyba na elektromotore	Pošlite čerpadlo na servisné stredisko
	Rotor čerpadla sa prilepil (táto chyba je možná len v prípade prvého spustenia alebo po značne dlhej prevádzkovej prestávke)	Zasuňte vhodný pevný predmet (plochý alebo štvorhranný) do dutiny rotora čerpadla, keď bude odpojený od napájania a pretáčajte asi 5x doľava, potom predmet odstráňte
	Čerpadlo je upchané usadeninami z vody a z výtlačného potrubia	Odstráňte nečistoty a umožnite voľné točenie rotora vo vložke čerpadla
Čerpadlo je hlučné a má vysokú spotrebu prúdu	Niektorá fáza statorového vinutia motora je skracovaná alebo prerušená	Pošlite čerpadlo na servisné stredisko. Zmerajte napätie všetkých fáz
	Izolácia vinutia je poškodená a cez ochranný obvod prechádza poruchový prúd	Skontrolujte káblovú izoláciu
	Ložiská sú opotrebované alebo poškodené	Pošlite čerpadlo na servisné stredisko
	Sťahovacie skrutky čerpadla alebo motora sú uvoľnené	Pošlite čerpadlo na servisné stredisko
	Došlo k strate napájania jednej fázy napájacej siete	Zmerajte prítomnosť napätia vo všetkých 3 napájacích fázach kvalifikovanou osobou

Vzhľadom na to, že spoločnosť Puma neustále vylepšuje svoje produkty, vyhradzuje si právo tiež zmeniť technické parametre produktov bez predchádzajúceho upozornenia a bez následnej zodpovednosti.

V záručnej dobe demontáž a výmenu dielov môže vykonať len Servisné stredisko spoločnosti Puma, a.s.

12 Preprava a skladovanie



Elektrické zapojenia smú vykonávať len kvalifikované osoby.

- Motor sa za žiadnych okolností nesmie skladovať pri teplotách presahujúcich 50 °C, pretože by mohlo dôjsť k úniku plniacej kvapaliny a k predčasnému zlyhaniu motora
- Teplota skladovania s originálnou náplňou motora do -15°C, s vodnou náplňou pri teplotách nad bodom mrazu

13 Ochrana proti mrazu

Pokiaľ nebudete v zimných mesiacoch čerpadlo používať, vypusťte z neho vodu, zabránite tým jeho poškodeniu.

Dajte dole zátky zo zalievacieho a vypúšťacieho otvoru a nechajte vodu voľne vytečť.

Zátky nechajte mimo otvorov až do doby, keď budete čerpadlo znovu používať.

Obsah

1	SYMBOLS	25
2	INTRODUCTION	26
3	SAFETY	26
3.1	SUMMARY OF IMPRTANT WARNINGS	26
4	GENERAL INFORMATION	27
4.1	APPLICATION.....	27
4.2	SPECIFICATIONS.....	27
5	ELECTRIC CONNECTION	27
5.1	MOTOR SAFETY AND PROTECTION	28
5.2	GROUNDING	28
5.3	THREE-PHASE CONNECTION.....	28
5.3.1	<i>Checking the direction of rotation</i>	28
5.4	LIGHTNING PROTECTION.....	28
5.5	INSULATION RESISTANCE MEASUREMENT	28
5.6	WIRING DIAGRAM.....	29
6	PUMP INSTALLATION	29
6.1	GENERAL	29
6.2	PRIMING THE PUMP	29
6.3	DELIVERY PIPE	30
6.4	STARTING THE PUMP.....	30
6.5	MONITORING THE WATER LEVEL	31
7	WORK ON THE MOTOR	31
8	PUMP NAMEPLATE	32
9	MAIN PUMP PARTS AND INSTALLATION OF THE PUMP INTO BOREHOLE	32
10	CHECKING THE DIRECTION OF ROTATION	33
11	TROUBLESHOOTING	33
12	TRANSPORT AND STORAGE	34
13	FROST PROTECTION	34
14	SERVIS A OPRAVY / SERVICE AND REPAIRS	35
15	LIKVIDACE ZAŘÍZENÍ / LIKVIDÁCIA ZARIADENIA / DISPOSAL	35
16	EU PROHLÁŠENÍ O SHODĚ	36
17	EÚ VYHLÁSENIE O ZHODE	37
18	EU DECLARATION OF CONFORMITY	38

1 Symbols

The following symbols are used in the instruction manual to provide a better understanding of the requirements.



Follow the instructions and warnings, otherwise there is a risk of damaging the equipment and endangering the safety of persons.



In case of not following the instructions or warnings associated with the electrical device, there is a risk of damage to the equipment or a risk to personal safety.



Notes and warnings regarding the correct operation of the device and its parts.



Operations that may be performed by the operator of the device. The operator is required to read the instructions in the instruction manual and he/she is responsible for carrying out routine maintenance on the device. Operator's personnel are authorised to carry out routine maintenance tasks.



Operations to be performed by a qualified electrician. A specialist technician authorised to carry out repairs of electrical devices, including maintenance. These electricians must be authorised to work with high voltage devices.



Operations to be performed by a qualified electrician. A specialized technician who has the skills and qualifications to install devices in normal operating conditions and to repair electrical and mechanical components of the device during maintenance. The electrician must be able to carry out simple electrical and mechanical maintenance tasks on the device.



Indicates the obligation to use personal protective equipment.



Operations that may only be performed on the device that is switched off and disconnected from the power supply.



Operations to be carried out on equipment that is switched on.

Thank you for purchasing this product. Please, read the installation and operating instructions before putting it into operation.

2 Introduction



Please read this manual carefully before using the product.

Failure to do so could result in personal injury and damage to the machine, and will also void the warranty.

This product must not be used by persons under 18 years of age or older with reduced physical, sensory or mental abilities or lack of experience and knowledge. As long as they are supervised or have been instructed to use the appliance in a safe manner and understand the potential hazards, they may use the product. Children must not play with the appliance. Cleaning and maintenance by the user must not be carried out by unsupervised children.

Warning!

If the power cord is damaged, it must be replaced by a service centre.

3 Safety



The 4" submersible pump may only be used in compliance with these safety regulations:

- The motor may only be operated under water - the motor must not be run dry.
- The electric motor must be protected by overcurrent protection and protected by a residual current device with a residual current value of 30mA.
- Visually check the condition of the pump and the supply cable before switching on.
- Protect electrical and mechanical hazard areas from access by persons.
- The maximum allowed water temperature is +35 °C.
- After switching on the power supply, check the system:
 - water level height of pumped liquid.
- Switch off the motor immediately if:
 - dry running is imminent - the pump is out of water.

3.1 Summary of important warnings



- Voltage and frequency must match the pump nameplate
- It is forbidden to repair the pump while it is in operation or under the pressure of the pumped liquid.
- For motors on three-phase connections, make sure that the motor is rotating in the correct direction.
- Ensure that the drive motor cannot be started by an unauthorised person when repairing the pumping unit or device (this can be ensured, for example, by switching off the fuses or by suitably securing (locking) the main switch).
- Only a person qualified in electrical engineering may perform work on the electrical equipment, including the connection to the mains.
- All screw connections must be properly tightened and secured against loosening.
- The pump must not be transported when it is connected to the mains, so that it cannot be switched on and cause injury.
- It is forbidden to use this equipment for pumping flammable, volatile or harmful liquids.
- The device must be mounted in a stable position to prevent it from falling - risk of damage
- In the event of any unexpected event that leads to the mains being disconnected by the circuit breakers, you must disconnect the pump from the power supply (broken cable insulation etc.) and find the cause of this condition. It is not recommended to switch the circuit breakers back on without finding the problem and fixing it.)



ATTENTION! Never manipulate the pump by pulling the cable.

4 General information

4.1 Application



Submersible pumps Pumpa are specially designed for operation below the water level, for example for:

- Supplying clean and utility water up to pH 5.8
- Residential wells, pressure boosting pumps and agricultural facilities
- Drainage, pressure multiplication, irrigation systems
- Process water supply
- The pump is not intended for industrial use
- The daily volume of liquid pumped must not exceed 2.97 m³
- Heating systems using groundwater
- Maximum of 20 starts per hour; wait 60 seconds between successive starts
- Maximum immersion depth is up to 100 metres

Improper use of submersible pumps such as pumping air or explosive media is strictly prohibited.

The use of a throttling valve is prohibited, as throttling the flow increases back pressure and overloads the electric motor.

It is forbidden to operate the pump with closed delivery pipe. The delivery pipe must be open at all times during operation. The pressure must not exceed the allowed value of 0,85 MPa.

The unit must be protected against excessive pressure build-up by a suitable motor protection and relief valve.

4.2 Specifications



Electric motor	PUMPA PSM4T
Power P2	1,1 kW
Voltage	400 V
Revolutions per minute	2850
Maximum current	3,4 A
Frequency	50 Hz
Maximum flow Q _{max}	0,9 l/s
Maximum head H _{max}	90 m
Maximum medium temperature	35 °C
Protection class	IP 68
Insulation class	B
Maximum particle size	40 g/m ³
Acidity up to	5,8
Minimum borehole diameter	130 mm
Pump dimensions (height x width)	715 x 94 mm
Pipe diameter at delivery throat	1"
Maximum immersion depth	100 m

5 Electric connection



Follow the specifications on both the nameplate and the datasheet.

The following connection examples refer to the motor itself.

The pump may only be connected to a mains supply where the voltage and frequency values are the same as those on the pump nameplate. The electrical wiring may only be carried out by a person with an electrical qualification.

Before lowering the pump into the borehole, check that it is properly tied to the supporting rope, at the same time checking that the other end of the rope is securely tied to the anchoring element so that the rope cannot fall into the borehole with the pump.

The pump must always be protected against overcurrent and short circuit. The pump must be properly grounded.

EN

The user must ensure that the water level in the well (borehole) is sufficiently high. In the event that it is not possible to guarantee a sufficient water level, it is necessary to install, for example, an electrode blocking device to block the pump from running dry.

5.1 Motor safety and protection

- Make sure to install an external mains switch so that the system can be switched off completely at any time.
- Provide installation of protection for all phases.

5.2 Grounding



- **When sizing the grounding, take into account the rated power of the motor.**
- **The motor must be grounded.**

Ensure good contact of the protective conductor terminal.

5.3 Three-phase connection



Connect the motor with its direction of rotation according to the direction marked on the unit. This connection is characterised by the usual circuit with the field rotating clockwise and counterclockwise for the motor shaft.

5.3.1 Checking the direction of rotation

To check the direction of rotation, look at the arrow on the pump, then switch on the pump for a maximum of 5 seconds. It must rotate in the direction of the arrow.

In case the pump spins in the opposite direction, switch the 2 phases between each other.

5.4 Lightning protection

Surge protection (lightning surge protection) must be installed in the control cabinet on all input phases).

5.5 Insulation resistance measurement



Make this measurement before start-up and during the start-up of assembled units at the location of use.

The motor is OK if its insulation resistance at 20 °C is at least the following:

Minimum insulation resistance with extension cable:

- for a new motor > 4 MΩ
- for a used motor > 1 MΩ

Minimum insulation resistance without extension cable:

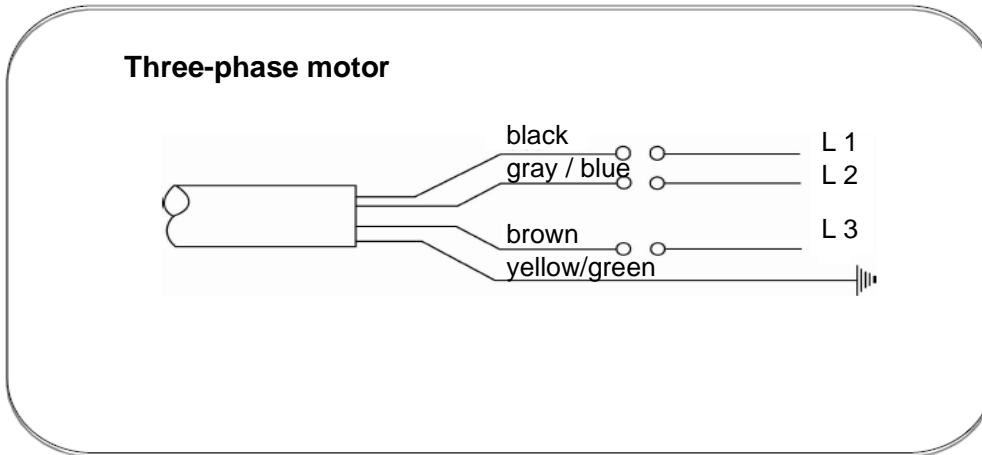
- for a new motor > 400 MΩ
- for a **used** motor > **20 MΩ**

5.6 Wiring diagram



Wiring must not be carried out by a person without electrical qualification.

The colour of the cable (phase) L2 may vary based on Article 13.2.4 IEC 60204



6 Pump installation

6.1 General

Before the actual assembly and installation of the pumping unit, it is necessary to:

1. If the pumping unit is to be installed in a borehole, recheck the entire length of the borehole by lowering a check cylinder or a 94 mm diameter, 715 mm long pipe. This cylinder or pipe must pass unopposed through the entire borehole. In this way, the depth of the borehole and, where appropriate, the level in the borehole are determined at the same time. The minimum borehole diameter for the pumping unit is 100 mm.
2. According to the depth of the borehole or well and the minimum level, the length of the pipe, cable and suspension line is prepared. The piping must be selected with sufficient strength and with strong joints - taking into account the weight of the pump set piping and water. It is recommended to use new pipe with well tightened threaded joints. If plastic piping is used, the pump must only be lowered and raised using a suspension cable. Attach the suspension line to the pump using the prepared holes in the top of the suction casing.
3. To suspend the unit and the pipe into the excavated well, steel beams are prepared and walled up to safely support the load. It is recommended that the beams be positioned so that they do not obstruct access to the well. In the case of drilled wells, the mounting clip may be supported directly on the top edge of the casing, which must be at least as deep as the pipe leaving the well into the ground. In this case, it is better to extend the borehole to this depth with a larger diameter, which needs to be cased with large concrete rings as in the case of a drilled well. If plastic pipe is used, the pump must be lowered and pulled out only by suspension cable.

Between the pump and the safety valve there must be a smooth pipe with a constant cross-section without a shut-off valve!

In case of use for pressure booster pump, we recommend the installation of a check valve 1“.

6.2 Priming the pump

It is necessary to pour water into the delivery casing. Insert a suitable (flat, square) object into the pump rotor cavity and turn it about 5 times to the left, then remove the object.

Before inserting the object into the pump rotor cavity, make sure that the pump is disconnected from the mains - risk of injury from an ejected object if the pump is switched on unexpectedly.

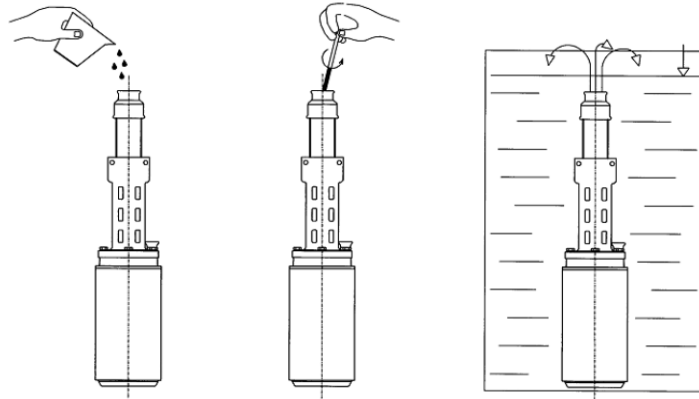
After manual rewinding, proceed to install the pump on the mains to determine the correct sense of rotation of the pumping unit. It is best to submerge the pump in the vessel as shown.

If the sense of rotation is incorrect, water will not flow out of the pump delivery throat and there is a risk of damage to the pump.

If the rotation direction is correct (i.e. according to the arrow on the suction unit), water flows out of the delivery insertion piece.

EN

Disconnect the electric motor from the power supply and mark the phase connections for later connection..



6.3 Delivery pipe

If the delivery pipe is connected to the pump using a tool such as a pipe wrench, the pump may only be mounted to the delivery chamber. The threaded joints of the delivery pipe must be well cut and fitted together to ensure that they do not loosen due to the rotational reaction caused by starting and stopping the pump. The thread of the first section of delivery pipe to be screwed into the pump must not be longer than the thread in the pump. If there is a possibility of noise transmission into the building through the pipework, plastic piping is recommended.

If plastic piping is used, the pump must be fixed with an unloaded tension wire attached to the delivery chamber of the pump.

6.4 Starting the pump

Before pump installation

1. If the pumping unit is to be installed in a borehole, recheck the entire length of the borehole by lowering a check cylinder or a 94 mm diameter, 715 mm long pipe. This cylinder or pipe must pass unopposed through the entire borehole. In this way, the depth of the borehole and, where appropriate, the level in the borehole are determined at the same time. The minimum borehole diameter for the pumping unit is 100 mm.
2. According to the depth of the borehole or well and the minimum level, the length of the pipe, cable and suspension line is prepared. The piping must be selected with sufficient strength and with strong joints - taking into account the weight of the pump set piping and water. It is recommended to use new pipe with well tightened threaded joints. If plastic piping is used, the pump must only be lowered and raised using a suspension cable. Attach the suspension line to the pump using the prepared holes in the top of the suction casing.
3. To suspend the unit and the pipe into the excavated well, steel beams are prepared and walled up to safely support the load. It is recommended that the beams be positioned so that they do not obstruct access to the well. In the case of drilled wells, the mounting clip may be supported directly on the top edge of the casing, which must be at least as deep as the pipe leaving the well into the ground. In this case, it is better to extend the borehole to this depth with a larger diameter, which needs to be cased with large concrete rings as in the case of a drilled well. If plastic pipe is used, the pump must be lowered and pulled out only by suspension cable.

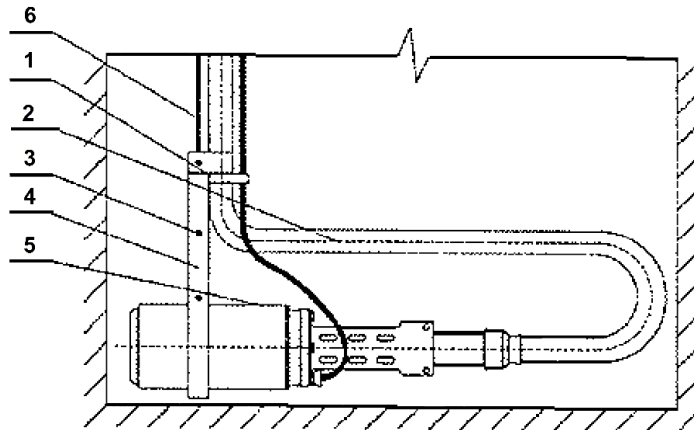
Between the pump and the safety valve there must be a smooth pipe with a constant cross-section without a shut-off valve!

For starting the pump using a suitable starting device. Do not handle the pump by pulling on the power cable - it is not designed for this purpose and there is a risk of the pump being torn off. Before starting the pump, the delivery throat must be primed with water.

In case of use for pressure booster pump, we recommend the installation of a check valve.

- When the pump is lowered to the bottom of the well, it must be suspended with the bottom edge of the motor at least 30 cm from the well bottom. During operation the entire pump must be submerged below the water level. If there is little water in the well, the pump can be installed in a horizontal position, but the following must be observed:
 1. Ensure sufficient well clearance

2. Protect the cable from damage during lowering into the well



Minimum well clearance 800 mm

- 1 fastening strap
2. delivery pipe
3. screw
4 lug
5. filling opening
6. suspension rope

- If there is concern about the lack of water in the well, the pump must be protected against dry running, e.g. by an electrode blocking device (see wiring diagram)
- Fasten the cable successively with self-locking straps to the vertical delivery pipe.
- It is recommended to use flanges, sleeves or fittings to connect the vertical pipe in the well to the continuing delivery pipe outside the well. This provides the advantage of easy installation and dismantling.

Pulling on the cable is prohibited during installation. The upper end of the cable must not come into contact with water.

6.5 Monitoring the water level

If there is concern about the lack of water in the well, the pumping unit must be protected against dry running, e.g. by an electrode blocking device.

The operator must ensure that the well (borehole) has sufficient water supply for 30 minutes of uninterrupted operation. The minimum supply for this type of pump is 1,62 m³ at a conveying height of 10 m and 0,36 m³ at a conveying height of 90 m.

In the event that it is not possible to guarantee sufficient water in the well, it is necessary to install, for example, an electrode blocking device to block the pump from running dry. **WARNING!**

Do not lower or raise the pump using the motor cable.

7 Work on the motor



Attention!

Disconnect the system from the power supply at the start of work and secure it against unintentional switching on.

When troubleshooting and repairing the entire system, strictly follow the relevant motor and machine manufacturer's instructions. Never open the motor, as it cannot be closed and adjusted without special tools.

Do not modify or rebuild the motor or its electrical connections.

After completing the work, fully activate all safety and protective devices and check their function.

EN

8 Pump nameplate

Illustration plate

Qmax = Maximum flow rate

Hmax = Maximum discharge height

Motor type = motor type

Current = Current

Voltage = Voltage

Max. temp. Of water = Maximum temperature of the pumped liquid

Serial number = serial number

Year of Production = Year of production

Degree of protection = Degree of coverage

Power P2 = Power

Frequency = Frequency

RPM = engine revolutions per minute

Type:

Odra 4-16



pumpa blue line

Qmax [l/min]	54	Serial number	220321
Hmax [m]	90	Year of production	2022
Motor type	PSM4T	Degree of protection	IP68
Current [A]	3,4	Power P2 [kW]	1,1
Voltage [V]	400	Frequency [Hz]	50
Max. Temp. of water [°C]	35	RPM	2850

Pumpa, a.s., U Svitavy 1,
618 00 Brno

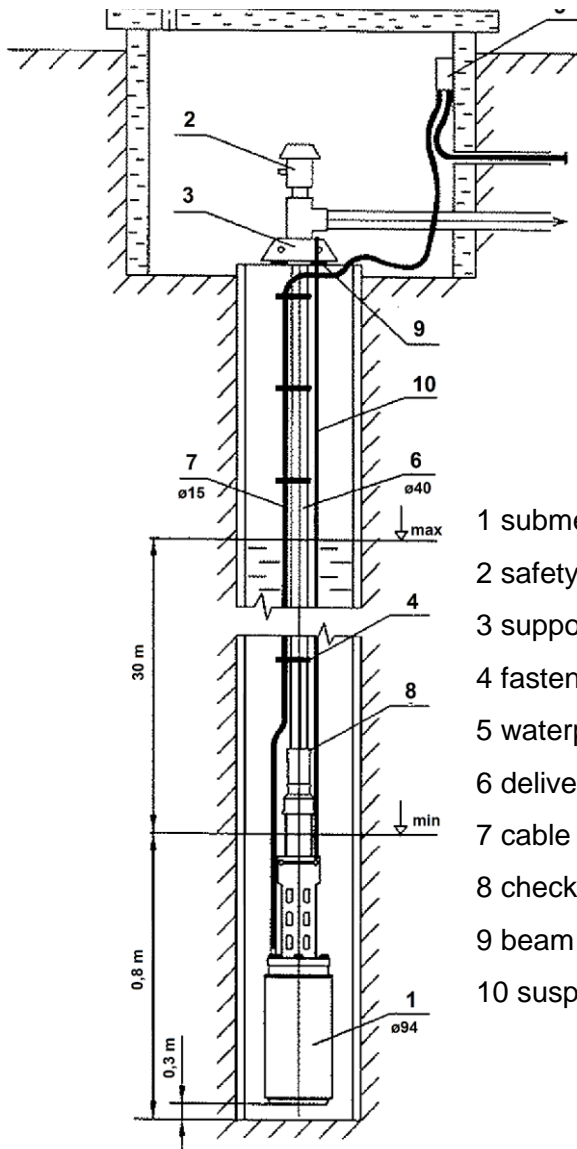
www.pumpa.eu

100m

MADE IN CZECH REPUBLIC

9 Main pump parts and installation of the pump into borehole

Main parts of the pumping unit and installation of the pump into borehole



- 1 submersible pump
- 2 safety valve
- 3 support clip
- 4 fastening strap
- 5 waterproof control box
- 6 delivery pipe
- 7 cable
- 8 check valve
- 9 beam
- 10 suspension rope

10 Checking the direction of rotation



Methods of checking the correct rotation of the pump

1. The motor must rotate in the direction of the arrow
2. Can also be determined by pressure or flow. The correct direction of rotation has higher water flow parameters.

Testing the correct direction of rotation can only be carried out for a maximum of 2-3 seconds in dry conditions, otherwise there is a risk of damage to the motor.

To change the direction of rotation of the pump motor, swap the 2 phases on the supply line between each other at the point of connection of the pump to the electrical installation.

11 Troubleshooting

Examples of problems and solutions

Problem	Cause	Solution
The pump is running but not delivering any water.	Low water level	If possible, lower the pump into the borehole (well) or deepen it. Do not run the pump dry.
	Damaged pump rubber liner	Send the pump to a service centre
	Wrong direction of motor rotation	Swap any two phases
	Clogged suction throat	Remove the pump from the power supply and clean it
	Water leakage from the pipe	Repair pipe joint seals, replace leaking pipes
	Heavy wear and tear on the functional parts of the pump	Send the pump to the service centre
The pump is not starting	Electrical network is without voltage	Contact the electricity provider
	Fault in mains power supply	Inspect and repair by an authorised person
	Fault on the electric motor	Send the pump to the service centre
	Pump rotor has stuck (this fault is only possible in the case of first start-up or after a significant break in operation)	Insert a suitable solid object (flat or square) into the rotor cavity of the pump when disconnected from the power supply and twist about 5 times to the left, then remove the object
	The pump is clogged with deposits from the water and the discharge pipe	Remove debris and allow the rotor to spin freely in the pump liner
The pump is noisy and has high current consumption	Some phases of the stator winding of the motor are shortened or interrupted	Send the pump to a service centre. Measure the voltage of all phases
	Winding insulation is damaged and fault current is passing through the protection circuit	Check cable insulation
	Bearings are worn or damaged	Send the pump to the service centre
	Pump or motor tightening screws are loose	Send the pump to the service centre
	Loss of power to one phase of the mains supply	Measure the presence of voltage on all 3 supply phases by a qualified person

As Pumpa company is constantly improving its products, we reserve the right to change the technical specifications of products without prior notice and without subsequent liability.

During the warranty period, disassembly and replacement of parts can only be performed by a Pumpa, a.s. service centre.

EN

12 Transport and storage



Electrical wiring may only be carried out by qualified persons.

- Under no circumstances should the motor be stored at temperatures exceeding 50 °C, as this could result in leakage of the filling fluid and premature motor failure
- Storage temperature with original motor filling up to -15 °C, with water filling at temperatures above freezing

13 Frost protection

If you will not be using the pump during the winter months, drain the water from the pump to prevent damage.

Remove the plugs from the watering and drain holes and let the water flow out freely.

Leave the plugs out of the openings until you use the pump again.

14 Servis a opravy / Service and repairs

Servisní opravy provádí autorizovaný servis Pumpa, a.s.

/

Servisné opravy vykonáva autorizovaný servis Pumpa, a.s.

/

Service repairs are performed by authorized service Pumpa, a.s.

15 Likvidace zařízení / Likvidácia zariadenia / Disposal

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

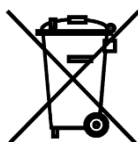
/

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

/

The disposal of the product must be carried out in accordance with the legislation of the country in which the disposal is done

Změny vyhrazeny. / Zmeny vyhradené./ Changes reserved.



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.

/

This product must not be used by persons under the age of 18 years or older with reduced physical, sensory or mental abilities or lack of experience and knowledge. If they are supervised or have been instructed in the safe use of the appliance and understand the potential hazards, they may use the product. Children must not play with the appliance. User cleaning and maintenance must not be carried out by unsupervised children

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:** ponorná čerpadla
- **Model:** Typová řada PUMPA blue line Odra 4-16
- **Funkce:** určené pro čerpání čisté vody z vrtaných studní

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

Použité harmonizované normy:

EN ISO 12100: 2011

EN 809+A1: 2010

EN 60034-1 ed.2: 2011

EN 60204-1 ed.3: 2019

EN 60335-2-41 ed.2:2004

EN 60335-1 ed.3:2012

EN 61000-3-2 ed.4: 2015

EN 61000-3-3 ed.3: 2014

EN 61000-6-2 ed.4: 2019

EN 61000-6-4 ed.2: 2007

Prohlášení vydáno dne 10.03.2021, v Brně

EU/PUMPA/2021/001/Rev.2

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

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

17 EÚ Vyhlásenie o zhode

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 PUMPA blue line Odra 4-16
- **Funkcie:** určené pre čerpanie čistej vody z vrtaných studní

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

Použité harmonizované normy:

EN ISO 12100: 2011

EN 809+A1: 2010

EN 60034-1 ed.2: 2011

EN 60204-1 ed.3: 2019

EN 60335-2-41 ed.2:2004

EN 60335-1 ed.3:2012

EN 61000-3-2 ed.4: 2015

EN 61000-3-3 ed.3: 2014

EN 61000-6-2 ed.4: 2019

EN 61000-6-4 ed.2: 2007

Vyhlásenie vydané dňa 10.03.2021, v Brně

EU/PUMPA/2021/001/Rev.2

CZ/SK/EN

18 EU Declaration of conformity

Translation of the original EU Declaration of conformity

Manufacturer: PUMPA, a.s. U Svitavy 1, 618 00, Brno, Czech Republic, ID No.: 25518399

Name and address of the person in charge of the complete technical documentation: **PUMPA, a.s. U Svitavy 1, 618 00, Brno, Czech Republic, ID No: 25518399**

Description of the machinery:

- **Product**: submersible pumps
- **Model**: PUMPA blue line Odra 4-16 type series
- **Functions**: designed for pumping clean water from boreholes

Declaration: The machinery complies with the relevant directive **2006/42/ES**

Harmonised standards applied:

EN ISO 12100: 2011

EN 809+A1: 2010

EN 60034-1 ed.2: 2011

EN 60204-1 ed.3: 2019

EN 60335-2-41 ed.2:2004

EN 60335-1 ed.3:2012

EN 61000-3-2 ed.4: 2015

EN 61000-3-3 ed.3: 2014

EN 61000-6-2 ed.4: 2019

EN 61000-6-4 ed.2: 2007

Declaration issued on March 10, 2021, in Brno

EU/PUMPA/2021/001/Rev.2

**Záznam o servisu a provedených opravách /
Záznam o servise a vykonaných opravách /
Service and repair records:**

Datum / Dátum / Data:	Popis reklamované závady, záznam o opravě, razítko servisu / Popis reklamovanej chyby, záznam o oprave, pečiatka servisu / Description of the complaint problem, repair record, service stamp:

Seznam servisních středisek / Zoznam servisných stredísk / List of service centres

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: /

For detailed information about our contractual service centres, please visit:

www.pumpa.eu

Vyskladněno z velkoobchodního skladu /
Vyskladnené z veľkoobchodného skladu /
Stocked from wholesale warehouse:
PUMPA, a.s.



ZÁRUČNÍ LIST / ZÁRUČNÝ LIST / WARRANTY CARD

Typ (štítkový údaj) /
Typ (štítkový údaj) /
Type (label data)

Výrobní číslo (štítkový údaj) /
Výrobné číslo (štítkový údaj) /
Product number (label data)

**Tyto údaje doplní prodejce při prodeji /
Tieto údaje doplní predajca pri predaji /
This information will be added by the seller at the time of sale**

Datum prodeje / Dátum predaja / Date of sale

Poskytnutá záruka spotřebiteli /
Poskytnutá záruka spotrebiteľovi /
Warranty provided to the consumer

24

měsíců /
mesiacov /
months

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 /

Warranty is provided if all installation and operating conditions specified in this document are met.

Název, razítko a podpis prodejce /
Názov, pečiatka a podpis predajcu /
Name, stamp and signature of the seller

Mechanickou instalaci přístroje provedla firma
(název, razítko, podpis, datum) /
Mechanickú inštaláciu prístroja vykonala firma
(název, pečiatka, podpis, dátum) /
Mechanical installation of the device was made by a
company (name, stamp, signature, date)

Elektrickou instalaci přístroje provedla odborně
způsobilá firma (název, razítko, podpis, datum) /
Elektrickú inštaláciu prístroja vykonala odborne
spôsobilá firma (název, pečiatka, podpis, dátum) /
Electrical installation of the device was made by a
qualified company (name, stamp, signature, date)