

- CZ** **Ponorné vřetenové čerpadlo**
„Původní návod k obsluze“
- SK** **Ponorné vřetenové čerpadlo**
„Preklad pôvodného návodu“

Platný od **18.08.2021**

Verze/Verzia: **7.1**

CZ

Obsah

1	SYMBOLY	3
2	UPOZORNĚNÍ.....	4
3	POUŽITÉ NORMY.....	4
4	STRUČNÝ ÚVOD DO KONSTRUKCE	4
5	ŠTÍTEK ČERPADLA	5
6	POPIS KONSTRUKCE	5
7	OPATŘENÍ PŘED SPUŠTĚNÍM ČERPADLA.....	5
8	ÚDRŽBA A OPRAVA	6
9	ŘEŠENÍ POTÍŽÍ.....	7
10	SCHÉMA ELEKTRICKÉHO ZAPOJENÍ JEDNOFÁZOVÉHO MOTORU.....	8
11	SERVIS A OPRAVY.....	16
12	LIKVIDACE ZAŘÍZENÍ / LIKVIDÁCIA ZARIADENIA.....	16
13	PROHLÁŠENÍ O SHODĚ / VYHLÁSENIE O ZHODE.....	17
	ZÁZNAM O SERVISU A PROVEDENÝCH OPRAVÁCH / ZÁZNAM O SERVISE A VYKONANÝCH OPRAVÁCH:	19
	SEZNAM SERVISNÍCH STŘEDISEK / ZOZNAM SERVISNÝCH STREDÍSK	19

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 vysokonapěťovými 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.

CZ

2 Upozornění



1. Prosím, přečtěte si instrukční příručku před provozováním čerpadla.
2. Vodič, označený barevnou kombinací zelená/žlutá, se bezpečně uzemní.
3. Prosím, před použitím instalujte elektrickou řídicí jednotku.
4. Je-li nutná údržba čerpadla, je potřeba vypnout elektrické napájení, a teprve potom vytáhnout zástrčku.
5. Během provozu čerpadla se nesmí ve vodě v pracovním okruhu mýt, plavat a pást domácí zvířata.
6. Je přísně zakázáno používat kabel jako závěsné lano.
7. Je přísně zakázáno používat ponorné čerpadlo nasucho.
8. Při úniku maziv se může objevit znečištění kapaliny.
9. Čerpadlo se má napájet pomocí proudového chrániče (RCD), u něhož jmenovitý zbytkový vybavovací proud nepřesahuje 30 mA

3 Použité normy



Mezinárodní standard

IEC 60335-1 Domácí a podobné elektrické spotřebiče – bezpečnost

Část 1: Všeobecné požadavky

IEC 60335-2-41 Domácí a podobné elektrické spotřebiče – bezpečnost

Část 2-41: Konkrétní požadavky na čerpadla

Instrukční příručka se používá, aby pomáhala uživateli při montáži, nastavení a zkoušení ponorného čerpadla

4 Stručný úvod do konstrukce






Řada malých vřetenových ponorných čerpadel odolných proti písku.

Hlavní výhody čerpadla jsou následující:

- Velká výtlačná výška: čerpadlo má široký rozsah použití
- Vysoká účinnost: účinnost tohoto typu čerpadla je vyšší než u klasických odstředivých ponorných čerpadel o 5% v rozsahu výtlačné výšky. Což má za následek úsporu energie.
- Malý průměr čerpadla umožňuje pohodlnou instalaci čerpadla zákazníkem.

5 Štítek čerpadla

Ilustrační obrázek

  	
U Svitavy 1, 618 00 Brno, CZ	
3PVM550-100	n.
Qmax [m ³ /hod]: 1,8	P2 [kW]: 0,55
Hmax [m]: 100	In [A]: 4,5
MaxTemp [°C]: 35	230 V 50 Hz
Max Depth [m]: 40	RPM: 2850
IP68	

Qmax = maximální průtok

Hmax = maximální výtlačná výška

MaxTemp = maximální teplota čerpané kapaliny

Max Depth = maximální hloubka ponoru

P2 = výstupní výkon motoru

In = maximální vstupní proud

6 Popis konstrukce



Řada malých vřetenových ponorných čerpadel odolných proti písku se skládá z ponorného motoru, jednovřetenového čerpadla a ucpávky.

Samotný motor je umístěn pod čerpadlem, a je zcela ponořen pod vodou, čímž je zajištěno dobré vedení tepla.

Vřetenové čerpadlo se skládá z jednoho pružného a odolného statoru a vytváří svým otáčením dutinu. Tato dutina přenáší čerpanou kapalinou od vstupního potrubí směrem k výtlačnému.

Motor je vybaven těsnícím o-kroužkem a také mechanickými ucpávkami na obou koncích. Samotné těsnění je velice spolehlivé a zaručuje dlouhou životnost čerpadla.

7 Opatření před spuštěním čerpadla



Zkontrolujte výrobní štítek na čerpadle – specifikace uvedené na štítku musí odpovídat skutečným pracovním podmínkám.

Zkontrolujte kapacitu Vámi zvoleného ponorného čerpadla. Ta by neměla být nižší než výstupní množství vody ve vrtu či studni. Zabráníte tím shoření gumového statoru z důvodu nedostatku vody.

Není dovoleno posouvat čerpadlo taháním za přívodní kabel. A přísný zákaz platí zejména pro zavěšování čerpadla za přívodní kabel.

Zkontrolujte izolační stav motoru, který by nikdy neměl být nižší než 2 MΩ, v opačném případě je potřeba zjistit příčinu a také se zbavit přebytečné vlhkosti před samotným spuštěním.

Pečlivě zkontrolujte přívodní kabel, zda není nějakým způsobem poškozený. Pokud ano, je nezbytné ho před spuštěním vyměnit za nový, aby nedošlo ke zkratu apod.

Čerpadlo je nezbytné uzemnit zelenožlutým drátem kabelu a nainstalovat ochranu proti chodu na sucho.

CZ

Čerpadlo je vybaveno jednofázovým motorem, napájecí napětí tedy bude 230V, 50Hz. Kolísání napětí by se mělo pohybovat v rozmezí 0,94 – 1,06 násobku jmenovitého napětí. Pokud se čerpadlo nachází dále od zdroje napájení, je potřeba zvolit vhodný kabel, viz tabulku. Připojovacích bodů by mělo být co nejméně.



Připojovací kabel	Drát kabelu
Délka (m)	Velikost průřezu (mm ²)
<50	1,5
>100	2,5

Ujistěte se, že je čerpadlo plně ponořeno pod vodou před prvním spuštěním.

Čerpadlo je nutné umístit do hloubky alespoň 0,5m a je třeba dbát zvýšené opatrnosti, aby čerpadlo během provozu bylo stále pod vodou. Jinak je potřeba čerpadlo znovu zásobit vodou před dalším provozováním.



Je nezbytně důležité zabránit chodu nasucho. Před samotným provozem je vhodné otestovat čerpadlo tím, že jej ponoříte do mělké vody, např. do hloubky 1m a ověříte správnou funkčnost čerpadla. Pokud se jedná o třífázovou variantu a motor se neotáčí správně, čerpadlo nebude nasávat vodu. V takovém případě je potřeba okamžitě prohodit směr otáčení čerpadla aby nedošlo ke spálení statoru nebo samotného motoru vlivem chodu na sucho.

Při umísťování čerpadla pod vodu neponořujte spojení kabelu z důvodů možného zkratu. Pokud máte příliš hlubokou studnu, je zapotřebí speciální objednávky s delším kabelem.

Ujistěte se, že se ve vodě nenachází lidé nebo zvířata při zapnutém čerpadlu v okruhu nejméně 2m. Zabráňte tím možnému úrazu elektrickým proudem a jiným nehodám.

Nepoužívejte čerpadlo mimo jmenovitý rozsah výtlačné výšky. Ovlivníte tím nepříznivě životnost čerpadla z důvodu přílišného přetížení.

Pokud čerpadlo pracuje ve vodě, která obsahuje bláto a písek (pevné částice menší než 1mm), doporučuje se čerpadlo kontrolovat v pravidelných intervalech v závislosti na množství písku. Nejdříve sejměte výtlačné těleso a následně opláchněte vodou obal proti písku.

Dávejte pozor aby nebyly uvolněné testovací a plnicí zátky. Jinak může docházet k průsakům vody a následnému poškození motoru.

Teplota okolí i kapaliny by neměla překročit 40°C během provozu.

8 Údržba a oprava



Pokud při provozu čerpadla narazíte na nezvyklý jev, jako například divný zvuk čerpadla, nedostatek vody, nebo přerušovaný průtok vody během chodu, okamžitě odpojte čerpadlo od napájení a před opětovným spuštěním závadu odstraňte.

Pokud je čerpadlo používáno pro čerpání média s vysokým obsahem nečistot, jako např. chemické kapaliny, je potřeba v pravidelných intervalech čerpadlo omývat čistou vodou.

Při čerpání čisté vody se doporučuje po 2000 hodinách provozu zkontrolovat vřeteno a pryžový stator a vyměnit opotřebené součásti za nové. Ovšem pokud je čerpadlo používáno pro čerpání média s obsahem pevných částic, je potřeba tento interval výrazně zkrátit.

Po dosažení 3000 hodin provozu je potřeba vyměnit olej a olejovou komoru. Po opravě, nebo výměně mechanické ucpávky je potřeba otestovat vzduchotěsnost pro každou část čerpadla.

Není potřeba specialisty pro rozebrání motoru nebo čerpadla. Pokud je čerpadlo osazeno suchým motorem s mechanickou ucpávkou, nenálevajte olej nebo vodu do motoru, jinak dojde k jeho spálení.

Jestliže plánujete čerpadlo delší dobu nepoužívat pod vodou, vytáhněte čerpadlo z vody a vysajte veškerou vodu z čerpadla, poté demontujte výtlačné těleso a vytáhněte pryžový stator a povrch vřetena nastříkejte tenkou vrstvou rostlinného oleje (nepoužívejte benzín ani petrolej), abyste zabránili tvorbě rezi, která může způsobovat problémy při opětovném spouštění.

Pokud čerpadlo nebudete delší dobu používat, je třeba jej skladovat na suchém a dobře větrnaném místě. Zabraňte přímému slunečnímu záření a teplotám pod -20°C.



9 Řešení potíží

Problém	Příčina	Řešení
Čerpadlo se nespustí nebo se náhle zastavuje	Nefunkční tepelná ochrana motoru	Snižte teplotu motoru do normálu, motor se sám restartuje
	Otevřený okruh	Zkontrolujte pojistky a pokud je poškozený vypínač, znovu ho po výměně spustíte
	Příliš nízké napětí	Nastavte napětí na 0,94 – 1,06 násobek jmenovitého napětí
	Fitinka mezi státorem vřetenem a je příliš utažená nebo zrezivělá	Demontujte výtlačné těleso, odstraňte rez a vyměňte vřeteno nebo stator
	Výtlačné těleso je plný bláta a písku	Demontujte výtlačné těleso a odstraňte veškeré nečistoty
Neobvyklý zvuk	Může se nacházet nečistota mezi státorem a vřetenem	Demontujte výtlačné těleso, vytáhněte stator a očistěte jej
	Na stator čerpadla není dobře rozložen tlak	Demontujte výtlačné těleso, zkontrolujte správné umístění statoru a následně správně namontujte výtlačné těleso a utáhněte
	Čerpadlo není dostatečně ponořeno	Hloubka ponoru musí být nejméně 0,5m pod hladinou vody
	Ložiska jsou opotřebená	Vyměňte ložiska
	Spojka statoru je rozbitá	Vyměňte stator nebo spojkou statoru
Kapacita čerpadla není dostatečná	Napětí je příliš nízké	Nastavte napětí na normální provozní hodnotu
	Vřeteno a stator jsou opotřebená, nebo je výtlačné těleso zaneseno nečistotami	Demontujte výtlačné těleso, vyměňte vřeteno, stator nebo očistěte všechny nečistoty na výtlačném tělesu
	Stator je spálený z důvodu nedostatku vody	Vyměňte spálený stator
	Voda uniká spojem na výstupu, případě potrubím	Vyměňte spoj na výstupu nebo těsnění, případně potrubí
	Napětí je příliš nízké nebo vysoké	Vyměňte vinutí motoru
	Voda prosákla do vinutí kvůli opotřebenému těsnění	

CZ

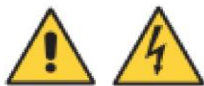
Dodatečné informace:



1. Za normálních podmínek je čerpadlo určeno pro pH v rozmezí 6,5 – 8,5 pro čistou vodu
2. V případě, že se rozhodnete vyměnit stator nebo rotor, je vždy potřeba zakoupit a vyměnit oba dva díly zároveň, nikoliv pouze jeden. Také je důležité koupit oba dva díly pro stejný typ čerpadla.
3. Náhradní díly jsou kompatibilní pouze s těmito typy vřetenových čerpadel, lze je zakoupit u autorizovaného prodejce.
4. Tento manuál k obsluze může být použit pouze pro řadu ponorných vřetenových čerpadel.

Hladina akustického tlaku A ≤ 70 (dB).

10 Schéma elektrického zapojení jednofázového motoru



Obsah

1	SYMBOLY	10
2	UPOZORNENIA	11
3	POUŽITÉ NORMY	11
4	STRUČNÝ ÚVOD DO KONŠTRUKCIE	11
5	ŠTÍTK ČERPADLA	12
6	POPIS KONŠTRUKCIE	12
7	OPATRENIA PRED SPUSTENÍM ČERPADLA	12
8	ÚDRŽBA A OPRAVA	13
9	RIEŠENIE PROBLÉMOV	14
10	SCHÉMA ELEKTRICKÉHO ZAPOJENIA JEDNOFÁZOVÉHO MOTORA	15
11	SERVIS A OPRAVY	16
12	LIKVIDACE ZAŘÍZENÍ / LIKVIDÁCIA ZARIADENIA	16
13	PROHLÁŠENÍ O SHODĚ / VYHLÁSENIE O ZHODE	17
	ZÁZNAM O SERVISU A PROVEDENÝCH OPRAVÁCH / ZÁZNAM O SERVISE A VYKONANÝCH OPRAVÁCH:	19
	SEZNAM SERVISNÍCH STŘEDISEK / ZOZNAM SERVISNÝCH STREDÍSK	19

SK

1 Symboly

V návode na obsluhu sú uvedené nasledujúce symboly, ktorých úlohou 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 musí vykonávať kvalifikovaný elektrotechnik. Špecializovaný technik, oprávnený vykonávať opravy elektrických zariadení, vrátane údržby. Títo elektrotechnici musia mať oprávnenie pracovať s vysokonapäťovými zariadeniami.



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



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 Upozornenia



1. Prosím, prečítajte si inštrukčnú príručku pred prevádzkovaním čerpadla.
2. Vodič, označený farebnou kombináciou zelená/žltá, sa bezpečne uzemní.
3. Prosím, pred použitím inštalujte elektrickú riadiacu jednotku.
4. Ak je nutná údržba čerpadla, je potrebné vypnúť elektrické napájanie, a až potom vytiahnuť zo zástrčky.
5. Počas prevádzky čerpadla sa nesmie vo vode v pracovnom okruhu umývať, plávať a pásť domáce zvieratá.
6. Je prísne zakázané používať kábel ako závesné lano.
7. Je prísne zakázané používať ponorné čerpadlo nasucho.
8. Pri úniku mazív sa môže objaviť znečistenie kvapaliny.
9. Čerpadlo sa má napájať pomocou prúdového chrániča (RCD), u ktorého menovitý zvyškový vybavovací prúd nepresahuje 30 mA

3 Použité normy



Medzinárodný štandard

IEC 60335-1 Domáce a podobné elektrické spotrebiče – bezpečnosť

Časť 1: Všeobecné požiadavky

IEC 60335-2-41 Domáce a podobné elektrické spotrebiče – bezpečnosť

Časť 2-41: Konkrétne požiadavky na čerpadlá

Inštrukčná príručka sa používa, aby pomáhala užívateľovi pri montáži, nastavení a skúšaní ponorného čerpadla.

4 Stručný úvod do konštrukcie



Rad malých vretenových ponorných čerpadiel odolných voči piesku.




Hlavné výhody čerpadla sú nasledujúce:

- Veľká výtlačná výška: čerpadlo má široký rozsah použitia.
- Vysoká účinnosť: účinnosť tohto typu čerpadla je vyššia ako pri klasických odstredivých ponorných čerpadlách o 5% v rozsahu výtlačnej výšky. Čo má za následok úsporu energie.
- Malý priemer čerpadla umožňuje pohodlnú inštaláciu čerpadla zákazníkom.

SK

5 Štítok čerpadla

Ilustračný obrázok

					
U Svitavy 1, 618 00 Brno, CZ					
3PVM550-100		n.			
Qmax [m ³ /hod]: 1,8		P2 [kW]: 0,55			
Hmax [m]: 100		In [A]: 4,5			
MaxTemp [°C]: 35		230 V		50 Hz	
Max Depth [m]: 40		RPM: 2850			
IP68					

Qmax = maximálny prietok

Hmax = maximálna výtlačná výška

MaxTemp = maximálna teplota čerpanej kvapaliny

Max Depth = maximálna hĺbka ponoru

P2 = výstupný výkon motora

In = maximálny vstupný prúd

6 Popis konštrukcie



Rad malých vretenových ponorných čerpadiel odolných voči piesku sa skladá z ponorného motora, jednovretenového čerpadla a upchávky.

Samotný motor je umiestnený pod čerpadlom, a je úplne ponorený pod vodu, čím je zaistené dobré vedenie tepla.

Vretenové čerpadlo sa skladá z jedného pružného a odolného statora a vytvára svojim otáčaním dutinu. Táto dutina prenáša čerpanú kvapalinu od vstupného potrubia smerom k výtlačnému.

Motor je vybavený tesniacim o-krúžkom a tiež mechanickými upchávkami na oboch koncoch. Samotné tesnenie je veľmi spoľahlivé a zaručuje dlhú životnosť čerpadla.

7 Opatrenia pred spustením čerpadla



Skontrolujte výrobný štítok na čerpadle – špecifikácie uvedené na štítku musia zodpovedať skutočným pracovným podmienkam.

Skontrolujte kapacitu Vami zvoleného ponorného čerpadla. Tá by nemala byť nižšia ako výstupné množstvo vody vo vrte či studni. Zabráňte tým zhoreniu gumového statora z dôvodu nedostatku vody.

Nie je dovolené posúvať čerpadlo ťahaním za prívodný kábel. A prísny zákaz platí hlavne pre zavesenie čerpadla za prívodný kábel.

Skontrolujte izolačný stav motora, ktorý by nikdy nemal byť nižší ako 2 MΩ, v opačnom prípade je potrebné zistiť príčinu a tiež sa zbaviť prebytočnej vlhkosti pred samotným spustením.

Dôkladne skontrolujte prívodný kábel, či nie je nejakým spôsobom poškodený. Pokiaľ áno, je nevyhnutné ho pred spustením vymeniť za nový, aby nedošlo ku skratu apod.

Čerpadlo je nevyhnutné uzemniť zelenožltým drôtom kábla a nainštalovať ochranu proti chodu na sucho.



Čerpadlo je vybavené jednofázovým motorom, napájacie napätie teda bude 230V, 50Hz. Kolísanie napätia by sa malo pohybovať v rozmedzí 0,94 – 1,06 násobku

menovitého napätia. Pokiaľ sa čerpadlo nachádza ďalej od zdroja napájania, je potrebné zvoliť vhodný kábel, viď tabuľka. Pripojovacích bodov by malo byť čo najmenej.

Pripojovací kábel	Drôt kábla
Dĺžka (m)	Veľkosť prierezu (mm ²)
<50	1,5
>100	2,5

Uistite sa, že je čerpadlo úplne ponorené pod vodu pred prvým spustením.

Čerpadlo je nutné umiestniť do hĺbky aspoň 0,5m a je potrebné dbať zvýšenú opatrnosť, aby čerpadlo počas prevádzky bolo stále pod vodou. Inak je potrebné čerpadlo znova zásobiť vodou pred ďalšou prevádzkou.



Je nevyhnutne dôležité zabrániť chodu nasucho. Pred samotnou prevádzkou je vhodné otestovať čerpadlo tým, že ho ponoríte do plytkej vody, napr. do hĺbky 1m a overíte správnu funkčnosť čerpadla. Pokiaľ sa jedná o trojfázový variant a motor sa neotáča správne, čerpadlo nebude nasávať vodu. V takom prípade je potrebné okamžite prehodiť smer otáčania čerpadla aby nedošlo ku spáleniu statora alebo samotného motora vplyvom chodu nasucho.

Pri umiestňovaní čerpadla pod vodu neponárajte spojenie kábla z dôvodov možného skratu. Pokiaľ máte príliš hlbokú studňu, je potrebná špeciálna objednávka s dlhším káblom.

Uistite sa, že sa vo vode nenachádzajú ľudia alebo zvieratá pri zapnutom čerpadle v okruhu najmenej 2m. Zabráňte tým možnému úrazu elektrickým prúdom a iným nehodám.

Nepoužívajte čerpadlo mimo menovitého rozsahu výtlačnej výšky. Ovplyníte tým nepriaznivo životnosť čerpadla z dôvodu príliš veľkého preťaženia.

Pokiaľ čerpadlo pracuje vo vode, ktorá obsahuje blato a piesok (pevné častice menšie ako 1mm), odporúča sa čerpadlo kontrolovať v pravidelných intervaloch v závislosti od množstva piesku. Najskôr zložte výtlačné teleso a následne opláchnite vodou obal proti piesku.

Dávajte pozor, aby neboli uvoľnené testovacie a plniace zátky. Inak môže dochádzať k priesakom vody a následnému poškodeniu motora.

Teplota okolia aj kvapaliny by nemala prekročiť 40°C počas prevádzky.

8 Údržba a oprava



Pokiaľ pri prevádzke čerpadla narazíte na neobvyklý jav, ako napríklad divný zvuk čerpadla, nedostatok vody alebo prerušovaný prietok vody počas chodu, okamžite odpojte čerpadlo od napájania a pred opätovným spustením chybu odstráňte.

Pokiaľ je čerpadlo používané pre čerpanie média s vysokým obsahom nečistôt, ako napr. chemickej kvapaliny, je potrebné v pravidelných intervaloch čerpadlo umývať čistou vodou.

Pri čerpaní čistej vody sa odporúča po 2000 hodinách prevádzky skontrolovať vreteno a gumový stator a vymeniť opotrebované súčasti za nové. Samozrejme, pokiaľ je čerpadlo používané pre čerpanie média s obsahom pevných častíc, je potrebné tento interval výrazne skrátiť.

SK

Po dosiahnutí 3000 hodín prevádzky je potrebné vymeniť olej a olejovú komoru. Po oprave, alebo výmene mechanickej upchávky je potrebné otestovať vzduchotesnosť pre každú časť čerpadla.

Špecialista nie je potrebný pre rozoberanie motora alebo čerpadla. Pokiaľ je čerpadlo osadené suchým motorom s mechanicou upchávky, nenalievajte olej alebo vodu do motora, inak dôjde k jeho spáleniu.

Ak plánujete čerpadlo dlhšiu dobu nepoužívať pod vodou, vytiahnite čerpadlo z vody a vysajte všetku vodu z čerpadla, potom demontujte výtlačné teleso a vytiahnite gumový stator a povrch vretena nastriekajte tenkou vrstvou rastlinného oleja (nepoužívajte benzín ani petrolej), aby ste zabránili tvorbe hrdze, ktorá môže spôsobovať problémy pri opätovnom spustení.

Pokiaľ čerpadlo nebudete dlhšiu dobu používať, je potrebné ho skladovať na suchom a dobre vetranom mieste. Zabráňte priamemu slnečnému žiareniu a teplotám pod -20°C .



9 Riešenie problémov

Problém	Príčina	Riešenie
Čerpadlo sa nespustí alebo sa náhle zastavuje	Nefunkčná tepelná ochrana motora	Znížte teplotu motora do normálu, motor sa sám reštartuje
	Otvorený okruh	Skontrolujte poistky a pokiaľ je poškodený vypínač, znova ho po výmene spustíte
	Príliš nízke napätie	Nastavte napätie na 0,94 – 1,06 násobok menovitého napätia
	Fitinga medzi statorom, vretenom a je príliš utiahnutá alebo hrdzavá	Demontujte výtlačné teleso, odstráňte hrdzu a vymeňte vreteno alebo stator
	Výtlačné teleso je plné blata a piesku	Demontujte výtlačné teleso a odstráňte všetky nečistoty
Neobvyklý zvuk	Môže sa nachádzať nečistota medzi statorom a vretenom	Demontujte výtlačné teleso, vytiahnite stator a očistite ho
	Na stator čerpadla nie je dobre rozložený tlak	Demontujte výtlačné teleso, skontrolujte správne umiestnenie statora a následne správne namontujte výtlačné teleso a utiahnite
	Čerpadlo nie je dostatočne ponorené	Hĺbka ponoru musí byť najmenej 0,5m pod hladinou vody
	Ložiská sú opotrebované	Vymeňte ložiská
	Spojka statora je rozbitá	Vymeňte stator alebo spojkú statora
Kapacita čerpadla nie je dostatočná	Napätie je príliš nízke	Nastavte napätie na normálnu prevádzkovú hodnotu
	Vreteno a stator sú opotrebované alebo je výtlačné teleso zanesené nečistotami	Demontujte výtlačné teleso, vymeňte vreteno, stator alebo očistite všetky nečistoty na výtlačnom telese
	Stator je spálený z dôvodu nedostatku vody	Vymeňte spálený stator
	Voda uniká spojom na výstupe, prípadne potrubím	Vymeňte spoj na výstupe alebo tesnenie, prípadne potrubie
	Napätie je príliš nízke alebo vysoké	Vymeňte vinutie motora
	Voda presiakla do vinutia kvôli opotrebovanému tesneniu	

Dodatočné informácie:



1. Za normálnych podmienok je čerpadlo určené pre pH v rozmedzí 6,5 – 8,5 pre čistú vodu
2. V prípade, že sa rozhodnete vymeniť stator alebo rotor, je vždy potrebné zakúpiť a vymeniť obidva diely zároveň, nie len jeden. Tiež je dôležité kúpiť obidva diely pre rovnaký typ čerpadla.
3. Náhradné diely sú kompatibilné len s týmito typmi vretenových čerpadiel, je možné ich zakúpiť u autorizovaného predajcu.
4. Tento manuál na obsluhu môže byť použitý len pre rad ponorných vretenových čerpadiel.

Hladina akustického tlaku A ≤ 70 (dB).

10 Schéma elektrického zapojenia jednofázového motora



Obrázok: 1 čierna, 2 šedá (modrá), 3 hnedá, žltozelená

CZ/SK

11 Servis a opravy

Servisní opravy provádí autorizovaný servis Pumpa, a.s. /
Servisné opravy vykonáva autorizovaný servis Pumpa, a.s.

12 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.

13 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 čerpadlo
- **Model:** 3PVM550-100, 3PVM750-120
- **Funkce:** zásobování domácností, zavlažování aj.

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

Použité harmonizované normy:

EN ISO 12100: 2011

EN 60204-1 ed.3: 2019

Prohlášení vydáno dne 03.10.2020, v Brně

ES/PUMPA/2018/004/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

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 čerpadlá
- **Model**: 3PVM550-100, 3PVM750-120
- **Funkcie**: zásobovanie domácností vodou, zavlažovanie a.i.

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

Použité harmonizované normy:

EN ISO 12100: 2011

EN 60204-1 ed.3: 2019

Vyhlásenie vydané dňa 03.10.2020, v Brně

ES/PUMPA/2018/004/Rev.2

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 oprave, pečiatka servisu:

Seznam servisních středisek / Zoznam servisných stredísk

Podrobné informace o našich smluvních servisních střediscích se dozvíte na internetové adrese / Podrobné informácie o našich zmluvných servisných strediskách sa dozviete na internetovej adrese:

www.pumpa.eu

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