

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

Platný od **20.10.2021**

Verze/Verzia: **5.1**

# CZ

## Obsah

<b>1</b>	<b>SYMBOLY</b> .....	<b>3</b>
<b>2</b>	<b>PODMÍNKY POUŽITÍ</b> .....	<b>4</b>
<b>3</b>	<b>BEZPEČNOST</b> .....	<b>4</b>
3.1	SOUHRN DŮLEŽITÝCH UPOZORNĚNÍ .....	4
3.2	NESPRÁVNÉ POUŽITÍ.....	5
<b>4</b>	<b>VÝROBNÍ ŠTÍTEK PONORNÉHO KALOVÉHO ČERPADLA</b> .....	<b>5</b>
<b>5</b>	<b>TECHNICKÉ ÚDAJE</b> .....	<b>5</b>
<b>6</b>	<b>DOPRAVA A SKLADOVÁNÍ</b> .....	<b>5</b>
<b>7</b>	<b>POPIS PONORNÉHO KALOVÉHO ČERPADLA</b> .....	<b>6</b>
7.1	ELEKTROMOTOR.....	6
<b>8</b>	<b>KONTROLA MECHANICKÉHO STAVU</b> .....	<b>6</b>
<b>9</b>	<b>INSTALACE</b> .....	<b>6</b>
9.1	NEZBYTNÉ INSTALOVAT TYTO PŘÍSTROJE .....	6
9.2	INSTALACE .....	7
<b>10</b>	<b>ELEKTRICKÉ PŘIPOJENÍ</b> .....	<b>7</b>
10.1	SCHÉMA ELEKTRICKÉHO ZAPOJENÍ .....	7
<b>11</b>	<b>PŘÍPRAVA ČERPADLA PŘED SPUŠTĚNÍM</b> .....	<b>7</b>
11.1	UVEDENÍ ČERPADLA DO PROVOZU .....	7
11.2	ODSTAVENÍ ČERPADLA Z PROVOZU .....	8
11.3	USKLADNĚNÍ .....	8
<b>12</b>	<b>ÚDRŽBA</b> .....	<b>8</b>
12.1	DEMONTÁŽ ČERPADLA .....	8
12.2	VÝMĚNA OLEJE.....	8
12.3	VZDUCHOVÁ ZKOUŠKA .....	8
<b>13</b>	<b>NÁHRADNÍ DÍLY</b> .....	<b>8</b>
<b>14</b>	<b>OBSAH DODÁVKY</b> .....	<b>8</b>
<b>15</b>	<b>OBSAH DODÁVANÉ DOKUMENTACE</b> .....	<b>9</b>
<b>16</b>	<b>ZÁVADY A JEJICH ODSTRANĚNÍ</b> .....	<b>9</b>
<b>17</b>	<b>SERVIS A OPRAVY</b> .....	<b>18</b>
<b>18</b>	<b>LIKVIDACE ZAŘÍZENÍ / LIKVIDÁCIA ZARIADENIA</b> .....	<b>18</b>
<b>19</b>	<b>PROHLÁŠENÍ O SHODĚ / VYHLÁSENIE O ZHODE</b> .....	<b>21</b>
<b>ZÁZNAM O SERVISU A PROVEDENÝCH OPRAVÁCH / ZÁZNAM O SERWISE A VYKONANÝCH OPRAVÁCH: ..</b>		<b>23</b>
<b>SEZNAM SERVISNÍCH STŘEDISEK / ZOZNAM SERVISNÝCH STREDÍSK.....</b>		<b>23</b>

# 1 Symboly

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



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



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



Poznámky a výstrahy pro správnou obsluhu zařízení a jeho částí.



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



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



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



Upozorňuje na povinnost používat osobní ochranné pracovní prostředky.



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



Úkony, které se provádějí na zapnutém zařízení.

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

## 2 Podmínky použití



- Maximální provozní hloubka 5 m pod hladinou vody.
- Trvalý provoz při teplotě vody nižší než +40°C.
- Hodnota pH kapaliny 4 – 10.
- Maximální kinematická viskozita:  $7 \times 10^{-7} \sim 23 \times 10^{-6} \text{m}^2/\text{s}$ .
- Maximální hustota:  $1,2 \times 10^3 \text{kg}/\text{m}^3$ .
- Maximální velikost pevných částic 0,2mm
- Hladina akustického tlaku A  $\leq 70$  (dB).

## 3 Bezpečnost



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

### 3.1 Souhrn důležitých upozornění



- Zapojení na napětí podle štítkových údajů
- Neopravovat čerpadlo za provozu nebo pod tlakem čerpané kapaliny.
- Zajistit, aby při opravách čerpacího soustrojí či zařízení nemohla neoprávněná osoba spustit hnací motor
- Dbát, aby zásahy do elektrického vybavení včetně připojení na síť prováděla jen osoba odpovídající odbornou způsobilostí v elektrotechnice dle vyhlášky č. 50/1978 Sb.
- Čerpací soustrojí provozujte jen pod vodou.
- Všechny šroubové spoje musí být řádně dotaženy a zajištěny proti uvolnění.
- Ponorné kalové čerpadlo se nesmí přenášet, je-li pod napětím.
- Před zapnutím zkontrolujte elektrický systém a jištění.
- Chraňte kabel před nadměrným opotřebením. Pokud dojde k poškození kabelu, je ohroženo čerpadlo i lidé v jeho blízkosti.
- Je nutné se vyhnout delšímu nasávání bez vody
- Je zakázáno používat toto zařízení pro práci s hořlavými nebo škodlivými kapalinami
- Zařízení není určeno na přenos pitné vody
- Zařízení není vhodné pro dlouhodobé zatížení/ činnost, např. v průmyslových nebo ve vodním recyklačním systému
- Při jakékoli nečekané události, čerpadlo odpojit od přívodu elektrického proudu ( porušená izolace kabelů atd...).

### 3.2 Nesprávné použití



- Ponorné kalové čerpadlo není určeno pro čerpání hořlavin, ropných produktů a do prostředí s nebezpečím výbuchu.
- Není určeno pro čerpání pitné vody

## 4 Výrobní štítek ponorného kalového čerpadla

Ilustrační obrázek

U Svitavy 1, 618 00 Brno, CZ		
<b>PSPH 8,5-32/0,75A</b>		<b>N.</b>
Qmax [m <sup>3</sup> /hod.]: 7,9	Hmax [m]: 32	Max Depth [m]: 5
P2 [kW]: 0,75	230 V	50 Hz
In [A]: 5,2	MaxTemp [°C]: 40	RPM 2900
IP 68	Insulation class B	Weight [kg]: 14,9

n. = výrobní číslo

Qmax = maximální průtok

Hmax = maximální výtlačná výška

MaxTemp = maximální teplota čerpané kapaliny

Max Depth = maximální hloubka ponoru

P2 = výstupní výkon motoru

In = maximální vstupní proud

Weight = hmotnost čerpadla

RPM = počet otáček motoru za minutu

IP = stupeň krytí

Insulation class = ochranná třída

## 5 Technické údaje

Model	Napětí (V/Hz)	Výtok	Výkon (kW)	Max. průtok (m <sup>3</sup> /h)	Max. výtlač. výška (m)
PSPH8,5-32/0,75(A)	230/50	1"	0,75	7,9	32

## 6 Doprava a skladování



Ponorné kalové čerpadlo možno přepravovat v zabalené krabici v horizontální poloze. Musí být pevně ukotvena, aby se nepřevrátila nebo neodvalovala. Vzhledem k hmotnosti čerpadla se nedoporučuje, aby s ní manipulovaly ženy.

## 7 Popis ponorného kalového čerpadla



Konstrukční řada PSPH představuje technicky vyspělá a dokonalá odvodňovací čerpadla kalových vod. V porovnání s tradičními ponornými kalovými čerpadly má konstrukční řada PSPH překonstruovanou průtočnou cestu a má větší rozsah účinnosti; může být používána pro celý rozsah výtlačné výšky bez přetížení a může bezpečně pracovat při velkém průtoku s vysokou účinností. Oběžné kolo s navrženými velkými prostupy proti zablokování může čerpat odpadní vody s velkými vznášejícími se pevnými látkami a dlouhými vlákny. Používá zvláštní techniky lití a vírový způsob sání znamená lepší odvodňování a antikorozi vlastnosti. Používá se zejména pro čerpání odpadních vod, domácnostech, atd. Jestliže jsou instalovány s plovákovým spínačem, mohou být automaticky zapínána a vypínána. Tepelná ochrana v čerpadle může čerpadlo automaticky v případě přehřátí a přetížení vypnout, což zajišťuje bezpečný a spolehlivý provoz za náročných podmínek.

### 7.1 Elektromotor



Jednofázové elektromotory 230 V s vestavěnou tepelnou ochranou.

## 8 Kontrola mechanického stavu

Spočívá ve vizuální prohlídce samonasávacího čerpadla z hlediska jejího mechanického stavu.

Zejména se kontroluje:

- Neporušenost přívodního kabelu, jeho upevnění ve vývodce čerpadla.
- Zároveň kontrolujeme, zda kryt vývodky (matice) je dostatečně dotažen z důvodu řádného utěsnění přívodního kabelu.
- Míra opotřebení dílů, způsobena provozováním.

## 9 Instalace

### 9.1 Nezbytné instalovat tyto přístroje

Zařízení pro odpojení dodávky elektrického proudu:

- Vypínač s pojistkou nebo bez, podle ČSN EN 60947-3, kategorie AC-23B
- Jistič, vhodný pro odpojení podle ČSN EN 60947-2

Elektromotor čerpadla je nezbytné chránit před zkratem a přetížením vhodným ochranným prvem, který při poruše vypne vázaně všechny pracovní vodiče. Ochranná zařízení proti přetížení musí odpovídat ČSN EN 60947-4-1. Nastavení ochranného prvku před přetížením musí být podle jmenovitého proudu elektromotoru, který je uveden na štítku čerpadla.



**ZAJISTĚTE, ABY NAPĚTÍ BYLO SHODNÉ S ÚDAJEM NA ŠTÍTKU ČERPADLA!**

## 9.2 Instalace



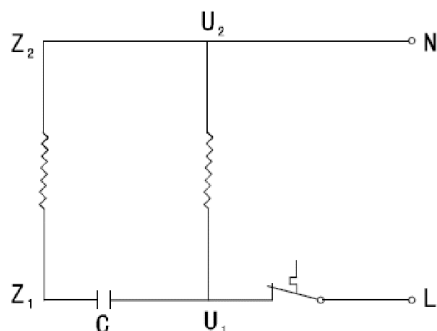
- Před instalací musíte pečlivě zkontrolovat, zda nedošlo během transportu nebo skladování k poškození některých dílů. Například zda jsou kabel a zástrčka v dobrém stavu a izolační odpor je vyšší než 0,5 MΩ. V případě zjištění závady se obraťte na prodejce nebo kvalifikovaného technika.
- Zkontrolujte, zda napájení je v souladu s údaji na typovém štítku. Čerpadlo musí být uzemněno, aby bylo bezpečné.
- Před instalací musíte zkontrolovat, zda nejsou kabel a zástrčka porušeny, poškrábány, zlomeny, atd. Pokud jsou vadné, obraťte se na prodejce nebo kvalifikovaného technika.
- Pomocí ocelového nástroje nebo objímky utáhněte výstup a výtlačnou trubku, a pak uvažte lano na rukojeť tak, aby bylo možné pohybovat čerpadlem nahoru a dolů.
- Natahování a stlačování kabelu je zcela zakázáno. Kabel nemůže být používán k uvazování. Aby jste zamezili svodovému proudu netahejte za kabel za chodu čerpadla.
- Napájecí vedení připojené k čerpadlu musí obsahovat elektrický jistič kvůli zabezpečení proti prosakující elektřině a napětí musí být v rozsahu  $\pm 15\%$  jmenovité hodnoty, aby nedošlo k poškození motoru.
- Nedotýkejte se a nepohybujte čerpadlem z bezpečnostních důvodů dříve, než jej odpojíte od napájení.
- Přesvědčte se, že spojovací díl mezi zástrčkou a kabelem se nenachází v blízkosti vody.
- Přesvědčte se, že zástrčka a kabel jsou daleko od zdroje tepla, oleje a ostrých předmětů.

## 10 Elektrické připojení



Elektrickou montáž musí provádět jen osoba s odpovídající odbornou způsobilostí v elektrotechnice dle vyhlášky č. 50/1978 Sb. Čerpadlo je nutno připojit na síť, odpovídající platným předpisům. Je nutno se však přesvědčit, zda napětí na štítku elektromotoru souhlas s napětím sítě.

### 10.1 Schéma elektrického zapojení



## 11 Příprava čerpadla před spuštěním



**PŘI JAKÉKOLIV MANIPULACI S ČERPADLEM JE NUTNÉ HO ODPOJIT OD SÍTĚ A ZABRÁNIT K JEHO PŘIPOJENÍ OMYLEM.**

### 11.1 Uvedení čerpadla do provozu

Po provedení úkonů popsaných v přípravě uvedeme čerpadlo do provozu. Čerpadlo spustíme připojením napájecího napětí. Čerpadlo začne čerpat vodu do výtlačného potrubí.

## 11.2 Odstavení čerpadla z provozu

Odpojíme přívodní kabel z elektrické sítě.

## 11.3 Uskladnění

- v suchém prostoru kde teplota neklesne pod 5°C
- odpojíme čerpadlo od zdroje napětí
- vylijeme zbylou vodu z čerpadla
- 

## 12 Údržba



Kabel často kontrolujte a povinně jej vyměňte, jestliže zjistíte, že je natržen, zlomen, atd. Po 2 000 hodinách provozu proveďte údržbu čerpadla podle následujících třech podkapitol.

### 12.1 Demontáž čerpadla

Pečlivě zkontrolujte díly podléhající opotřebení, například ložiska, mechanickou ucpávku, olejové těsnění, o-kroužek, oběžné kolo, apod. Poškozené díly vyměňte.

### 12.2 Výměna oleje

Sejměte plnicí zátku olejové komory a doplňte olej č. 10 do výše 70-80 % objemu komory (může být použit jedlý podzemnicový olej, pokud není k dispozici olej č. 10).

### 12.3 Vzduchová zkouška



Po provedení údržby musí být čerpadlo podrobeno vzduchové zkoušce. Natlakujte do čerpadla vzduch a udržujte tlak na 0,2 MPa. Spolehlivost je prokázána, jestliže během 5 minut nedojde k úniku.

Nenechávejte čerpadlo ponořené do vody, jestliže nebude po dlouhou dobu spuštěno. Čerpadlo musíte vytáhnout z vody, vyčistit je a opatřit antikoročním prostředkem.

## 13 Náhradní díly



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

## 14 Obsah dodávky

- Ponorné kalové čerpadlo



## 15 Obsah dodávané dokumentace

- Návod k montáži a obsluze ponorného kalového čerpadlo

## 16 Závady a jejich odstranění



Závada	Možná příčina	Řešení
<b>Čerpadlo se nespouští</b>	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Příliš nízké napětí.</li> <li>2. Zablokované oběžné kolo.</li> <li>3. Spálené vinutí statoru.</li> <li>4. Vadný kondenzátor.</li> <li>5. Příliš vysoký odpor kabelu.</li> </ol>	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Nastavte napětí na +- 15% jmenovité hodnoty.</li> <li>2. Odstraňte překážky.</li> <li>3. Opravte.</li> <li>4. Vyměňte kondenzátor.</li> <li>5. Použijte správný kabel (Položka 3 a 4 musí být prováděna pod vedením prodejce nebo kvalifikovaného technika).</li> </ol>
<b>Čerpadlo čerpá snížené množství vody</b>	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Vysoká výtlačná výška.</li> <li>2. Oka síta ucpaná.</li> <li>3. Opotřebené oběžné kolo.</li> <li>4. Příliš mělká hloubka ponoření.</li> </ol>	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Snižte výtlačnou výšku.</li> <li>2. Vyčistěte síto filtru.</li> <li>3. Vyměňte oběžné kolo.</li> <li>4. Nastavte hloubku ponoření větší než 0,5m.</li> </ol>
<b>Čerpadlo se náhle zastaví</b>	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Spínač vypnut nebo spálená pojistka.</li> <li>2. Oběžné kolo zablokováno.</li> <li>3. Spálené vinutí statoru.</li> </ol>	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Zkontrolujte napájení, vyměňte pojistku.</li> <li>2. Vypněte napájení, odstraňte překážky.</li> <li>3. Opravte (nutná konzultace s prodejcem či technikem)</li> </ol>

## Obsah

<b>1</b>	<b>SYMBOLY</b> .....	<b>11</b>
<b>2</b>	<b>PODMIENKY POUŽITIA</b> .....	<b>12</b>
<b>3</b>	<b>BEZPEČNOSŤ</b> .....	<b>12</b>
3.1	SÚHRN DÔLEŽITÝCH UPOZORNENÍ .....	12
3.2	NESPRÁVNE POUŽITIE .....	13
<b>4</b>	<b>VÝROBNÝ ŠTÍTOK PONORNÉHO KALOVÉHO ČERPADLA</b> .....	<b>13</b>
<b>5</b>	<b>TECHNICKÉ ÚDAJE</b> .....	<b>13</b>
<b>6</b>	<b>DOPRAVA A SKLADOVANIE</b> .....	<b>13</b>
<b>7</b>	<b>POPIS PONORNÉHO KALOVÉHO ČERPADLA</b> .....	<b>14</b>
7.1	ELEKTROMOTOR.....	14
<b>8</b>	<b>KONTROLA MECHANICKÉHO STAVU</b> .....	<b>14</b>
<b>9</b>	<b>INŠTALÁCIA</b> .....	<b>14</b>
9.1	NEVYHNUTNÉ INŠTALOVAŤ TIETO PRÍSTROJE.....	14
9.2	INŠTALÁCIA .....	15
<b>10</b>	<b>ELEKTRICKÉ PRIPOJENIE</b> .....	<b>15</b>
10.1	SCHÉMA ELEKTRICKÉHO ZAPOJENIA.....	15
<b>11</b>	<b>PRÍPRAVA ČERPADLA PRED SPUSTENÍM</b> .....	<b>15</b>
11.1	UVEDENIE ČERPADLA DO PREVÁDZKY .....	15
11.2	ODSTAVENIE ČERPADLA Z PREVÁDZKY .....	16
11.3	USKLADNENIE.....	16
<b>12</b>	<b>ÚDRŽBA</b> .....	<b>16</b>
12.1	DEMONTÁŽ ČERPADLA .....	16
12.2	VÝMENA OLEJA.....	16
12.3	VZDUCHOVÁ SKÚŠKA .....	16
<b>13</b>	<b>NÁHRADNÉ DIELY</b> .....	<b>16</b>
<b>14</b>	<b>OBSAH DODÁVKY</b> .....	<b>16</b>
<b>15</b>	<b>OBSAH DODÁVANEJ DOKUMENTÁCIE</b> .....	<b>17</b>
<b>16</b>	<b>PORUCHY A ICH ODSTRÁNENIE</b> .....	<b>17</b>
<b>17</b>	<b>SERVIS A OPRAVY</b> .....	<b>18</b>
<b>18</b>	<b>LIKVIDACE ZAŘÍZENÍ / LIKVIDÁCIA ZARIADENIA</b> .....	<b>18</b>
<b>19</b>	<b>PROHLÁŠENÍ O SHODĚ / VYHLÁSENIE O ZHODE</b> .....	<b>21</b>
<b>ZÁZNAM O SERVISU A PROVEDENÝCH OPRAVÁCH / ZÁZNAM O SERVISE A VYKONANÝCH OPRAVÁCH:..</b>		<b>23</b>
<b>SEZNAM SERVISNÍCH STŘEDISEK / ZOZNAM SERVISNÝCH STREDÍSK</b> .....		<b>23</b>

# 1 Symbols

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



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



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



Poznámky a výstrahy pre správnu obsluhu zariadenia a jeho častí.



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



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

SK

## 2 Podmienky použitia

- Maximálna prevádzková hĺbka 5 m pod hladinou vody.
- Trvalá prevádzka pri teplote vody nižšej ako + 40 °C.
- Hodnota pH kvapaliny 4-10.
- Maximálna kinematická viskozita:  $7 \times 10^{-7} \sim 23 \times 10^{-6} \text{m}^2/\text{s}$ .
- Maximálna hustota:  $1,2 \times 10^3 \text{kg}/\text{m}^3$ .
- Maximálna veľkosť pevných častíc 0,2 mm
- Hladina akustického tlaku A  $\leq 70$  (dB).

## 3 Bezpečnosť



Čerpací agregát popr. zariadenie môžu inštalovať a opravovať len osoby k týmto prácam užívateľom určené, majúce príslušnú kvalifikáciu a poučené o prevádzkových podmienkach a zásadách bezpečnosti práce.

### 3.1 Súhrn dôležitých upozornení



- Zapojenie do napätia podľa štítkových údajov
- Neopravovať čerpadlo za prevádzky alebo pod tlakom čerpanej kvapaliny.
- Zabezpečiť, aby pri opravách čerpaceho agregátu či zariadenia nemohla neoprávnená osoba spustiť hnací motor.
- Dbať, aby zásahy do elektrického vybavenia vrátane pripojenia do siete vykonávala len osoba s primeraným vzdelaním v elektrotechnike podľa vyhlášky č. 50/1978 Zb.
- Čerpacie agregáty prevádzkujte len pod vodou.
- Všetky skrutkové spoje musia byť riadne dotiahnuté a zaistené proti uvoľneniu.
- Ponorné kalové čerpadlo sa nesmie prenášať, ak je pod napätím.
- Pred zapnutím skontrolujte elektrický systém a istenie.
- Chráňte kábel pred nadmerným opotrebením. Pokiaľ dôjde k poškodeniu kábla, je ohrozené čerpadlo aj ľudia v jeho blízkosti.
- Zabráňte dlhšiemu nasávaniu čerpadla bez vody
- Je zakázané používať toto zariadenie na prácu s horľavými alebo škodlivými kvapalinami
- Zariadenie nie je určené na prenos pitnej vody
- Zariadenie nie je vhodné na dlhodobú záťaž/činnosť, napr. v priemyselných podmienkach alebo vo vodnom recyklačnom systéme. Pri akejkoľvek nečakanej udalosti odpojte čerpadlo od prívodu elektrického prúdu (porušená izolácia káblov atď...)


### 3.2 Nesprávne použitie



- Ponorné kalové čerpadlo nie je určená na čerpanie horľavín, ropných produktov a do prostredia s nebezpečenstvom výbuchu.
- Nie je určené na čerpanie pitnej vody

## 4 Výrobný štítok ponorného kalového čerpadla

Ilustračný obrázok

<b>pumpa</b> blue line		
U Svitavy 1, 618 00 Brno, CZ		
<b>PSPH 8,5-32/0,75A</b>		<b>N.</b>
Qmax [m <sup>3</sup> /hod.]: 7,9	Hmax [m]: 32	Max Depth [m]: 5
P2 [kW]: 0,75	230 V	50 Hz
In [A]: 5,2	MaxTemp [°C]: 40	RPM 2900
IP 68	Insulation class B	Weight [kg]: 14,9

n. = výrobné číslo

Qmax = maximálny prietok

Hmax = maximálna výtlačná výška

MaxTemp = maximálna teplota čerpanej kvapaliny

Max Depth = maximálna hĺbka ponoru

P2 = výstupný výkon motora

In = maximálny vstupný prúd

Weight = hmotnosť čerpadla

RPM = počet otáčok motora za minútu

IP = stupeň krytia

Insulation class = ochranná trieda

## 5 Technické údaje

Model	Napätie (V/Hz)	Výtok	Výkon (kW)	Max. prietok (m <sup>3</sup> /h)	Max. výtlač. výška (m)
PSPH8,5-32/0,75(A)	230/50	1"	0,75	7,9	32

## 6 Doprava a skladovanie



Ponorné kalové čerpadlo je možné prepravovať v zabalenej krabici v horizontálnej polohe. Musí byť pevne ukotvené, aby sa neprevrátilo alebo neodvaľovalo. Vzhľadom k hmotnosti čerpadla sa neodporúča, aby s ním manipulovali ženy.

## 7 Popis ponorného kalového čerpadla



Konštrukčný rad PSPH predstavuje technicky vyspelé a dokonalé odvodňovacie čerpadlá kalových vôd. V porovnaní s tradičnými ponornými kalovými čerpadlami má konštrukčný rad PSPH prekonštruovanú prietokovú cestu a má väčší rozsah účinnosti; môže sa používať na veľký rozsah výtlačnej výšky bez preťaženia a môže bezpečne pracovať pri veľkom prietoku s vysokou účinnosťou. Obehové koleso s navrhnutými veľkými prestupmi proti zablokovaniu môže čerpať odpadové vody s veľkými vznášajúcimi sa pevnými látkami a dlhými vláknami. Používa zvláštne techniky liatia a vírový spôsob sania znamená lepšie odvodňovanie a antikoročné vlastnosti. Používa sa najmä pri čerpaní odpadových vôd, v domácnostiach atď. Ak sú inštalované s plavákovým spínačom, môžu sa automaticky zapínať a vypínať. Tepelná ochrana v čerpadle môže v prípade prehriatia a preťaženia čerpadlo automaticky vypnúť, čo zaisťuje bezpečnú a spoľahlivú prevádzku v náročných podmienkach.

### 7.1 Elektromotor



Jednofázové elektromotory 230 V so vstavanou tepelnou ochranou.

## 8 Kontrola mechanického stavu

Spočíva vo vizuálnej prehliadke samonasávacieho čerpadla z hľadiska jeho mechanického stavu.

Kontroluje sa hlavne:

- Neporušenosť prívodného kábla, jeho upevnenie vo vývodke čerpadla.
- Zároveň kontrolujeme, či kryt vývodky (matica) je dostatočne dotiahnutý z dôvodu riadneho utesnenia prívodného kábla.
- Miera opotrebenia dielov, spôsobená prevádzkovaním.

## 9 Inštalácia

### 9.1 Nevyhnutné inštalovať tieto prístroje

Zariadenie na odpojenie dodávky elektrického prúdu:

- Vypínač s poistkou alebo bez, podľa STN EN 60947-3, kategória AC-23B
- Istič, vhodný na odpojenie podľa STN EN 60947-2

Elektromotor čerpadla je nevyhnutné chrániť pred skratom a preťažením vhodným ochranným prvkom, ktorý pri poruche vypne viazane všetky pracovné vodiče. Ochranné zariadenia proti preťaženiu musia zodpovedať STN EN 60947-4-1. Nastavenie ochranného prvku pred preťažením musí byť podľa menovitého prúdu elektromotora, ktorý je uvedený na štítku čerpadla.



**ZAISTITE, ABY SA NAPÄTIE ZHODOVALO S ÚDAJMI NA ŠTÍTKU ČERPADLA!**

## 9.2 Inštalácia



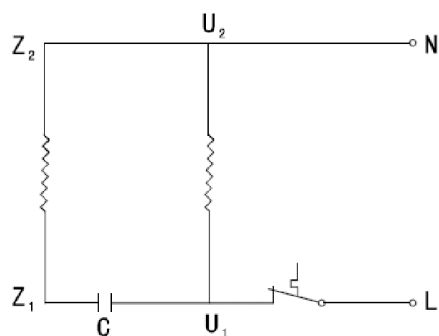
- Pred inštaláciou dôkladne skontrolujte, či počas transportu alebo skladovania nedošlo k poškodeniu niektorých dielov. Napríklad či sú kábel a zástrčka v dobrom stave a izolačný odpor je vyšší ako 0,5 MΩ. V prípade zistenia poruchy sa obráťte na predajcu alebo kvalifikovaného technika.
- Skontrolujte, či je napájanie v súlade s údajmi na typovom štítku. Čerpadlo musí byť uzemnené, aby bolo bezpečné.
- Pred inštaláciou musíte skontrolovať, či nie sú porušené, poškrabané, zlomené atd. kábel a zástrčka. Ak sú chybné, obráťte sa na predajcu alebo kvalifikovaného technika.
- Pomocou oceľového nástroja alebo objímky utiahnite výstup a výtlačnú rúrku, a potom uviažte lano na rukoväť tak, aby bolo možné pohybovať čerpadlom hore a dole.
- Naťahovanie a stláčanie kábla je prísne zakázané. Kábel nemôže byť používaný na uväzovanie. Aby ste zamedzili zvodovému prúdu, neťahajte za kábel za chodu čerpadla.
- Napájacie vedenie pripojené k čerpadlu musí obsahovať elektrický istič kvôli zabezpečeniu proti presakujúcej elektrine a napätie musí byť v rozsahu  $\pm 15\%$  menovitej hodnoty, aby nedošlo k poškodeniu motora.
- Nedotýkajte sa a nepohybujte čerpadlom z bezpečnostných dôvodov skôr, než ho odpojíte od napájania.
- Presvedčte sa, že sa spojovací diel medzi zástrčkou a káblom nenachádza v blízkosti vody.
- Presvedčte sa, že zástrčka a kábel sú ďaleko od zdroja tepla, oleja a ostrých predmetov.

## 10 Elektrické pripojenie



Elektrickú montáž musí vykonať iba osoba s primeraným vzdelaním v elektrotechnike podľa vyhlášky č. 50/1978 Zb. Čerpadlo je nutné pripojiť do siete zodpovedajúcej platným predpisom. Skontrolujte, či sa napätie na štítku elektromotora zhoduje s napätím siete.

### 10.1 Schéma elektrického zapojenia



## 11 Príprava čerpadla pred spustením



**PRI AKEJKOL'VEK MANIPULÁCII S ČERPADLOM HO MUSÍTE ODPOJIŤ ZO SIETE A ZABRÁNIŤ JEHO PRIPOJENIU OMYLOM.**

### 11.1 Uvedenie čerpadla do prevádzky

Po vykonaní krokov opísaných v príprave uvedieme čerpadlo do prevádzky. Čerpadlo spustíme pripojením do elektrickej siete. Čerpadlo začne čerpať vodu do výtlačného potrubia.

## 11.2 Odstavenie čerpadla z prevádzky

Odpojíme prívodný kábel z elektrickej siete.

## 11.3 Uskladnenie

- v suchom priestore kde teplota neklesne pod 5 °C
- odpojíme čerpadlo od zdroja napätia
- vylejeme zvyšnú vodu z čerpadla

## 12 Údržba



Kábel často kontrolujte a povinne ho vymeňte, ak zistíte, že je roztrhnutý, zlomený, atd. Po 2 000 hodinách prevádzky vykonajte údržbu čerpadla podľa nasledujúcich troch podkapitol.

### 12.1 Demontáž čerpadla

Dôkladne skontrolujte diely podliehajúce opotrebovaniu, napríklad ložiská, mechanické tesnenie, olejové tesnenia, o-krúžok, obehové koleso, apod. Poškodené diely vymeňte.

### 12.2 Výmena oleja

Odstráňte plniacu zátku olejovej komory a doplňte olej č. 10 do výšky 70-80 % objemu komory (môžete použiť jedlý arašidový olej, pokiaľ nie je k dispozícii olej č. 10).

### 12.3 Vzduchová skúška



Po údržbe musí byť čerpadlo podrobené vzduchovej skúške. Natlakujte do čerpadla vzduch a udržujte tlak na 0,2 MPa. Spoľahlivosť je preukázaná, ak počas 5 minút nedôjde k úniku.

Nenechávajte čerpadlo ponorené do vody, ak nebude dlhšiu dobu spustené. Čerpadlo musíte vytiahnuť z vody, vyčistiť a ošetriť antikoróznym prostriedkom.

## 13 Náhradné diely



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

## 14 Obsah dodávky

- Ponorné kalové čerpadlo



## 15 Obsah dodávanej dokumentácie

- Návod na montáž a obsluhu ponorného kalového čerpadla

## 16 Poruchy a ich odstránenie



Porucha	Možná příčina	Riešenie
<b>Čerpadlo sa nespustí</b>	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Príliš nízke napätie.</li> <li>2. Zablockované obehové koleso.</li> <li>3. Spálené vinutie statoru.</li> <li>4. Chybný kondenzátor.</li> <li>5. Príliš vysoký odpor kábla.</li> </ol>	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Nastavte napätie na + - 15 % menovitej hodnoty.</li> <li>2. Odstráňte prekážky.</li> <li>3. Opravte.</li> <li>4. Vymeňte kondenzátor.</li> <li>5. Použite správny kábel (Položka 3 a 4 sa musí vykonávať pod vedením predajcu alebo kvalifikovaného technika).</li> </ol>
<b>Čerpadlo čerpá znížené množstvo vody</b>	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Vysoká výtlačná výška.</li> <li>2. Upchaté očka sita.</li> <li>3. Opatrebované obehové koleso.</li> <li>4. Príliš malá hĺbka ponoru.</li> </ol>	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Znížte výtlačnú výšku.</li> <li>2. Vyčistite sito filtra.</li> <li>3. Vymeňte obehové koleso.</li> <li>4. Nastavte hĺbku ponoru nad 0,5 m.</li> </ol>
<b>Čerpadlo sa náhle zastaví</b>	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Vypnutý spínač alebo spálená poistka.</li> <li>2. Obehové koleso zablockované.</li> <li>3. Spálené vinutie statoru.</li> </ol>	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Skontrolujte napájanie, vymeňte poistku.</li> <li>2. Vypnite napájanie, odstráňte prekážky.</li> <li>3. Opravte (nutná konzultácia s predajcom alebo technikom)</li> </ol>

CZ/SK

## 17 Servis a opravy

Servisní opravy provádí autorizovaný servis Pumpa, a.s.

/

Servisné opravy vykonáva autorizovaný servis Pumpa, a.s.

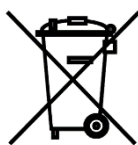
## 18 Likvidace zařízení / Likvidácia zariadenia

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.

**Poznámky:**

**CZ/SK**  
**Poznámky:**

**19 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**: kalové ponorné čerpadlo
- **Model**: Typová řada **PSPH**
- **Funkce**: pro dočerpání čisté nebo mírně znečištěné drenážní vody ze sklepů, nádrží, k vypouštění bazénů a jezírek a pro zavlažování

**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 14.12.2020, v Brně

ES/PUMPA/2014/004/Rev.2

**PUMPA, a.s. 1**

U Svitavy 54/1, 618 00 Brno - nákup

IČO: 25518399, DIČ: CZ25518399

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

## Preklad pôvodného EÚ Vyhlásenie o zhode

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

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

### Popis strojového zariadenia

- **Výrobok**: ponorné kalové čerpadlá
- **Model**: PSPH
- **Funkcie**: pre čerpanie čistej alebo mierne znečistenej drenážnej vody z pivníc, nádrží, k vypúšťanie bazénov a jazierok a pre zavlažovanie

**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 14.12.2020, v Brně

ES/PUMPA/2014/004/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 opravě, pečiatka servisu:

## Seznam servisních středisek / Zoznam servisných stredísk

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

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

[www.pumpa.eu](http://www.pumpa.eu)

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