

CZ **KALOVÉ ČERPADLO S ŘEZÁKEM**
Návod k použití

Platný od **25. 08. 2020**

Verze: **6**

Obsah

1	SYMBOLY	3
2	BEZPEČNOST	4
2.1	SOUHRN DŮLEŽITÝCH UPOZORNĚNÍ.....	4
2.2	NESPRÁVNÉ POUŽITÍ	4
3	VÝROBNÍ ŠTÍTEK PONORNÉHO ČERPADLA A TECHNICKÉ ÚDAJE	5
4	OBECNÉ INFORMACE	5
4.1	POUŽITÍ.....	5
4.2	ČERPANÉ KAPALINY	5
4.3	MAXIMÁLNÍ TEPLOTA KAPALINY	5
5	DOPRAVA A SKLADOVÁNÍ	6
5.1	SKLADOVACÍ TEPLOTA.....	6
6	ELEKTRICKÉ PŘIPOJENÍ	6
6.1	OBECNĚ	6
6.2	JIŠTĚNÍ A OCHRANA MOTORU	6
6.3	UZEMNĚNÍ	6
6.4	OCHRANA PŘED ÚDEREM BLESKU;	7
6.5	SCHÉMA PŘIPOJENÍ	7
7	MONTÁŽ ČERPADLA	7
8	ZPĚTNÁ KLAPKA	8
9	ZÁVADY A JEJICH ODSTRANĚNÍ	8
10	ÚDRŽBA	9
11	NÁHRADNÍ DÍLY	9
12	OBSAH DODÁVKY	9
13	OBSAH DOKUMENTACE DODÁVANÉ SE ZAŘÍZENÍM	9
14	SERVIS A OPRAVY	9
15	LIKVIDACE ZAŘÍZENÍ	10
	ZÁZNAM O SERVISU A PROVEDENÝCH OPRAVÁCH:	11
	SEZNAM SERVISNÍCH STŘEDISEK	11

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.

2 Bezpečnost



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



Tento spotřebič mohou používat děti ve věku 8 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. Děti si se spotřebičem nesmějí hrát. Čištění a údržbu prováděnou uživatelem nesmějí provádět děti bez dozoru.

2.1 Souhrn důležitých upozornění



- Zapojení na napětí podle štítkových údajů
- Ponorné čerpadlo může být používáno pouze se všemi kryty dodávanými výrobcem.
- Neopravovat čerpadlo za provozu nebo pod tlakem čerpané kapaliny.
- Zajistit, aby při opravách čerpacího soustrojí či zařízení nemohla neoprávněná osoba tot zařízení spustit.
- Dbát, aby zásahy do elektrického vybavení včetně připojení na síť prováděla jen osoba odpovídající odbornou způsobilostí v elektrotechnice dle vyhlášky č. 50/1978 Sb.
- Všechny šroubové spoje musí být řádně dotaženy a zajištěny proti uvolnění.
- Ponorné čerpadlo se nesmí přenášet, je-li pod napětím.
- Je zakázáno používat toto zařízení pro práci s hořlavými nebo škodlivými kapalinami
- Zařízení by mělo být umístěno stabilně aby nedošlo k pádu
- Při jakékoli nečekané události, čerpadlo odpojit od přívodu elektrického proudu (porušená izolace kabelů atd...).
- Čerpadlo provozujte jen pod vodou.
- Před zapnutím zkontrolujte elektrický systém a jištění.
- Chraňte místa elektrického a mechanického nebezpečí před přístupem.
- Maximální teplota vody je +40 °C a kyselosti pH 4-10
- **Motor okamžitě vypněte, v případě:**
 - hrozícího běhu na sucho



POZOR! S čerpadlem nikdy nemanipulujte taháním za kabel.

POZOR! Je zakázáno provozovat čerpadlo při uzavřeném výtlaku!

2.2 Nesprávné použití





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

3 Výrobní štítek ponorného čerpadla a technické údaje

pumpa

blue line



U Svitavy 1, 618 00 Brno, CZ

PQD7-8-0,75QGF **N.**

Qmax [m ³ /hod.]: 7	Hmax [m]: 8	Max Depth [m]: 5
220/240V	50Hz	TEMP: +35°C
1HP	0,75kW	2850min-1
		In 5,2A

Model	Výkon (kW)	Napětí (V/Hz)	Hmotnost (kg)	Jmenovitý průtok (m ³ /h)	Jmenovitý výtlak (m)	Průměr hrdla (palce)
PQD7-8-0,75	0,75	230/50Hz	23	7	8	2
PQD7-12-1,1	1,1	230/50Hz	24	7	12	2
PQD7-16-1,5	1,5	230/50Hz	27	7	16	2

Hladina akustického tlaku A ≤70 (dB).

4 Obecné informace

4.1 Použití



Agregát je určený pro čerpání silně znečištěných vod, kalů, splašků, septiků apod. s obsahem vláken a papírů. Čerpadlo je opatřeno plovákem, kabele 10 m a vidlicí. Do teploty 40°C a kyselosti pH 4-10, Čerpadlo není určeno pro průmyslové použití.

4.2 Čerpané kapaliny

Čisté, řídké a nevýbušné kapaliny obsahující tuhé vlákna nebo papír.



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

4.3 Maximální teplota kapaliny



Maximální teplota kapaliny je 40°C.

5 Doprava a skladování



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

5.1 Skladovací teplota

Čerpadlo: -20 až +60 °C

Čerpadlo se nesmí vystavovat přímému slunečnímu světlu. Zajistěte, aby se čerpadlo nemohlo otáčet nebo spadnout.

6 Elektrické připojení



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

6.1 Obecně



Elektrické připojení musí provést kvalifikovaný elektromontér v souladu s místními předpisy.

Dodržte specifikace uvedené jak na typovém štítku, tak na připojeném záznamovém listu.

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

Čerpadlo může být připojené jen k síti, u které hodnota napětí a kmitočtu souhlasí s údaji na štítku elektromotoru (230 V, 50 Hz).



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

6.2 Jištění a ochrana motoru

Zajistěte instalaci externího síťového vypínače, aby bylo možné systém kdykoli úplně vypnout.

6.3 Uzemnění



Při dimenzování uzemnění podle norem IEC 364-5-54 a EN 60034-1 vezměte v úvahu jmenovitý výkon motoru.

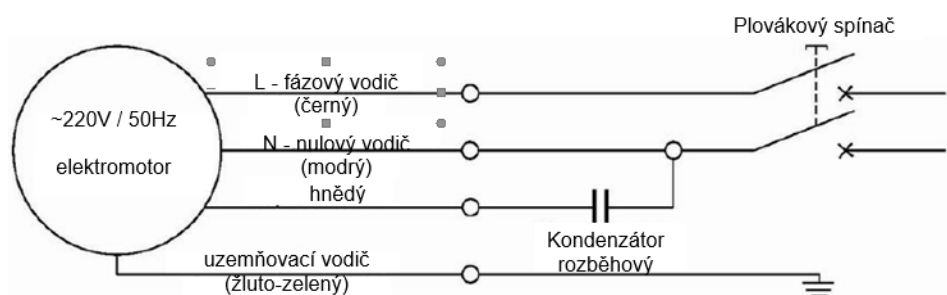
- Motor musí být uzemněný.
- Zajistěte dobrý kontakt svorky ochranného vodiče.

6.4 Ochrana před úderem blesku;



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

6.5 Schéma připojení



7 Montáž čerpadla



1. 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 M Ω . V případě zjištění závady se obraťte na prodejce nebo kvalifikovaného technika.
2. Zkontrolujte, zda napájení je v souladu s údaji na typovém štítku. Čerpadlo musí být uzemněno, aby bylo bezpečné.
3. Před instalací musíte zkontrolovat, zda nejsou kabel a zástrčka porušeny, poškrábány, zlomeny, atd. Pokud jsou vadné, obraťte se na prodejce nebo kvalifikovaného technika.
4. 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.
5. Natahování a stlačování kabelu je zcela zakázáno. Kabel nemůže být používán k uvazování. Aby jste zamezili svodovému proudu netahejte za kabel za chodu čerpadla.
6. Napájecí vedení připojené k čerpadlu musí obsahovat proudový chránič kvůli zabezpečení proti nebezpečnému dotykovému napětí, a napětí musí být v rozsahu $\pm 15\%$ jmenovité hodnoty, aby nedošlo k poškození motoru.
7. Nedotýkejte se a nepohybujte čerpadlem z bezpečnostních důvodů dříve, než jej odpojíte od napájení.
8. Přesvědčte se, že spojovací díl mezi zástrčkou a kabelem se nenachází v blízkosti vody.
9. Přesvědčte se, že zástrčka a kabel jsou daleko od zdroje tepla, oleje a ostrých předmětů.

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

- měření izolačního odporu (musí být větší jako 2 M Ω)
- kontrolu správného nastavení nadproudové ochrany
- kontrolu zabezpečení ochrany před nebezpečným dotykovým napětím

Při prvním spuštění čerpadla se doporučuje překontrolovat dopravní tlak, ampérové zatížení a čerpadlo nechat po dobu asi 10 min. v provozu, aby se vyčerpaly všechny nečistoty z potrubí nebo vodního zdroje.



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

8 Zpětná klapka



Tato ponorná čerpadla nejsou dodávána se zpětnou klapkou. Doporučujeme umístit zpětnou klapku hned na výtlačk čerpadla. Montáž této zpětné klapky omezí potenciální vodní rázy a zamezí následnému poškození čerpadla.

9 Závady a jejich odstranění

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

10 Údržba



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

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

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).

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

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

11 Náhradní díly



Všechny součásti ponorného čerpadla jsou vyměnitelné. Náhradní díly jsou v prodeji ve specializovaných prodejnách čerpačích techniků.

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

12 Obsah dodávky

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



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

Čerpadlo nesmí být vystaveno zbytečným nárazům a úderům.

13 Obsah dokumentace dodávané se zařízením

- návod k montáži a obsluze ponorného čerpadla

14 Servis a opravy



Servisní opravy provádí autorizovaný servis Pumpa, a.s.

15 Likvidace zařízení

Při provozu nebo likvidaci zařízení nutno dodržovat příslušné národní předpisy o životním prostředí a o likvidaci odpadu a elektroodpadu. V případě, že zařízení bude muset být sešrotováno, je zapotřebí postupovat při jeho likvidaci podle diferencovaného sběru, což znamená respektovat rozdílnost materiálů a jejich složení (kovy, umělé hmoty, gumy, atd..) Při diferencovaném sběru je třeba se obrátit na specializované firmy, které se zabývají sběrem těchto materiálů za současného respektování místních platných norem a předpisů.



Změny vyhrazeny.

EU PROHLÁŠENÍ O SHODĚ



- podle směrnice Evropského parlamentu a Rady **2014/35/EU**, o harmonizaci právních předpisů členských států týkajících se dodávání elektrických zařízení určených pro používání v určitých mezích napětí na trh (nařízení vlády č. 118/2016 Sb. v platném znění)
- a podle směrnice Evropského parlamentu a Rady **2014/30/EU**, o harmonizaci právních předpisů členských států týkajících se elektromagnetické kompatibility (nařízení vlády č. 117/2016 Sb. v platném znění)

Zplnomocněný zástupce, **PUMPA, a.s. U Svitavy 54/1, 618 00, Brno, IČ: 25518399** prohlašuje na svou vlastní odpovědnost, že vlastnosti níže specifikovaného výrobku – předmětu prohlášení:

- Obecné označení: ponorná kalová čerpadla
- Funkce: pro čerpání silně znečištěných vod, kalů, splašků, septiků apod.
- Model: **PQD7-8-0.75QGF 230V/50Hz, PQD7-12-1.1QGF 230V/50Hz, PQD7-16-1.5QGF 230V/50Hz**

splňují technické požadavky podle citovaných směrnic Evropského parlamentu a Rady (a příslušných národních předpisů) společně s příslušnými navazujícími dokumenty, a že výrobek je za podmínek obvyklého použití určeného v příslušném návodu k obsluze bezpečný. Výrobce přijal opatření, kterými je zabezpečena shoda všech výrobků, uváděných na trh s technickou dokumentací a s požadavky technických norem a směrnicemi Evropského parlamentu (nařízení vlády), vztahujících se na výrobek (předmět prohlášení), zařízení nízkého napětí a elektromagnetické kompatibility.

Osoba pověřená kompletací technické dokumentace: Mgr. Karel Číž, ředitel nákupu a marketingu, Pumpa, a.s.

Pro nejcharakterističtější rizika vyplývající z výrobku, bezpečnost a shodu s nejdůležitějšími požadavky směrnice jsou uplatněny následující harmonizované směrnice:

- **EN 60204-1:2006+A1:2009+AC:2010,**
- **EN 60335-1:2012+A11:2014+AC:2014,**
- **EN 60335-2-41:2003+A1:2004+A2:2010,**
- **EN 62233:2008+AC:2008, EN 55014-1:2006+A1:2009+A2:2011,**
- **EN 55014-2:2015, EN 61000-3-2:2014, EN 61000-3-3:2013**

Toto prohlášení o shodě se vydává na výhradní odpovědnost výrobce.

Prohlášení vydáno dne 29.08.2019, v Brně:

Záznam o servisu a provedených opravách:

Datum:	Popis reklamované závady, záznam o opravě, razítko servisu:

Seznam servisních středisek

V pracovní době v Po-Pá od 7:00 do 17:00 hod volejte:

PUMPA, a.s., servis, U Svitavy 1, 618 00 Brno, tel.: 548 422 655, 724 049 622, 602 737 009, 548 422 657, 602 737 008, 602 726 136.

PUMPA, a.s., pobočka Praha, U pekáren 2, 102 00 Praha, tel.: 272 011 611, 272 011 618

Mimo pracovní dobu, o víkendech a svátcích volejte:

SERVIS PUMPA 24 hod. tel.: 602 737 009

Podrobné informace o našich smluvních servisních střediscích se dozvíte na internetové adrese

www.pumpa.cz nebo na bezplatné telefonní lince **800 100 763.**

Vyskladněno z velkoobchodního
skladu PUMPA, a.s.

ZÁRUČNÍ LIST

Typ (štítkový údaj)

Výrobní číslo (štítkový údaj)

Tyto údaje doplní prodejce při prodeji

Datum prodeje

Poskytnutá záruka spotřebiteli

24 měsíců

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

Název, razítko a podpis prodejce

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

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