

- CZ** **Ponorné kalové čerpadlo**
„Původní návod k obsluze“
- SK** **Ponorné kalové čerpadlo**
„Preklad pôvodného návodu“
- EN** **Submersible wastewater pump**
„Translation of the original instruction manual“
- UA** **Занурювальний шламовий насос**
„Переклад оригінального посібника користувача „
- RU** **Погружной шламовый насос**
„Перевод оригинального руководства пользователя“

Platný od /Platný od /Valid since / Діє з / Действует с: **06.08.2024**

Verze /Verzia /Version /Редакція / Редакция: **12.1**

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	4
4	OBECNÉ INFORMACE	5
4.1	POUŽITÍ.....	5
4.2	ČERPANÉ KAPALINY	5
5	DOPRAVA A SKLADOVÁNÍ	5
5.1	SKLADOVACÍ TEPLOTA	5
6	ELEKTRICKÉ PŘIPOJENÍ	5
6.1	OBECNĚ.....	5
6.2	JIŠTĚNÍ A OCHRANA MOTORU.....	6
6.3	UZEMNĚNÍ.....	6
6.4	OCHRANA PŘED ÚDEREM BLESKU;.....	6
6.5	SCHÉMA PŘIPOJENÍ.....	6
7	MONTÁŽ ČERPADLA	6
8	ZPĚTNÁ Klapka	7
9	ZÁVADY A JEJICH ODSTRANĚNÍ	7
10	ÚDRŽBA	8
11	NÁHRADNÍ DÍLY	8
12	OBSAH DODÁVKY	8
13	OBSAH DOKUMENTACE DODÁVANÉ SE ZAŘÍZENÍM	8
SERVIS A OPRAVY / SERVICE AND REPAIRS / СЕРВИС ТА РЕМОНТ / СЕРВИС И РЕМОНТ		39
LIKVIDACE ZAŘÍZENÍ / LIKVIDÁCIA ZARIADENIA / DISPOSAL / УТИЛІЗАЦІЯ ОБЛАДНЯННЯ / УТИЛІЗАЦІЯ ОБОРУДОВАНИЯ		39
14	EU PROHLÁŠENÍ O SHODĚ	40
14.1	EÚ VYHLÁSENIE O ZHODE	41
14.2	EU DECLARATION OF CONFORMITY	41
14.3	ДЕКЛАРАЦІЯ ВІДПОВІДНОСТІ ЄС	42
14.4	ДЕКЛАРАЦІЯ СООТВЕТСТВИЯ ЕС	42

1 Symboly

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



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



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



Poznámky a výstrahy pro správnou obsluhu zařízení a jeho částí.



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



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



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



Upozorňuje na povinnost používat osobní ochranné pracovní prostředky.



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



Úkony, které se provádějí na zapnutém zařízení.

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

2 Bezpečnost



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



2.1 Souhrn důležitých upozornění

- Zapojení na napětí podle štítkových údajů
- Ponorné čerpadlo může být používáno pouze se všemi kryty dodávanými výrobcem.
- Neopravovat čerpadlo za provozu nebo pod tlakem čerpané kapaliny.
- 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.
- 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 +35 °C a kyselosti pH 4-10
- Stupeň krytí ovládací skříňky: IP54
- **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 hořlavín, ropných produktů a do prostředí s nebezpečím výbuchu.

3 Výrobní štítek ponorného čerpadla a technické údaje

Ilustrační štítek

Q_{max} = maximální průtok

H_{max} = maximální výtlačná výška

MaxTemp = maximální teplota čerpané kapaliny

Max Depth = maximální hloubka ponoru

P₂ = výstupní výkon motoru

I_n = maximální vstupní proud

Insulation class = ochranná třída

Weight = hmotnost čerpadla

U Svitavy 1, 618 00 Brno, CZ		
PQD7-12-1.1QGF		N.
Q _{max} [m ³ /hod.]: 18	H _{max} [m]: 15	Max Depth [m]: 5
P ₂ [kW]: 1,1	230 V	50Hz
I _n [A]: 7,3	MaxTemp [°C]: 35	RPM 2900
IP 68	Insulation class B	Weight [kg]: 24

Model	Výkon (kW)	Napětí (V/Hz)	Hmotnost (kg)	Maximální průtok (m ³ /h)	Maximální výtlak (m)	Průměr hrdla (palce)
PQD7-8-07,75	0,75	230/50Hz	21	15	12	2
PQD7-12-1,1	1,1	230/50Hz	24	18	15	2
PQD7-16-1,5	1,5	230/50Hz	27	19	19	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, kabelem 10 m a vidlicí. Do teploty 35°C a kyselosti pH 6,5-8,5. Čerpadlo není určeno pro průmyslové použití. Maximální teplota okolí je 40 °C.

4.2 Čerpané kapaliny

Čisté, řídké a nevybušné kapaliny obsahující tuhé vlákna nebo papír.
Maximální velikost pevných částic: 0,2 mm



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

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.

CZ

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.

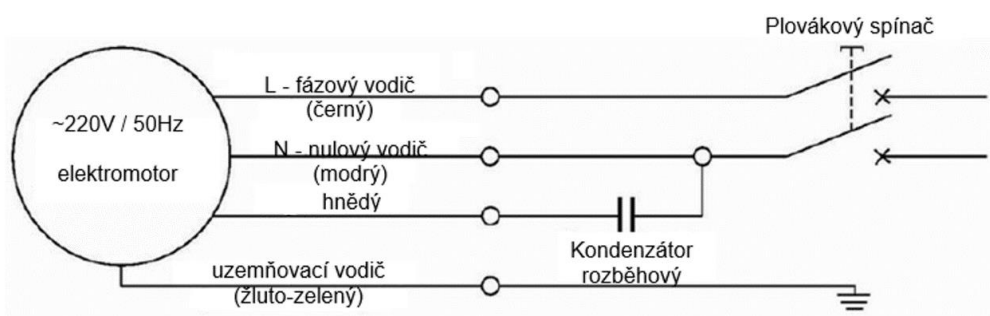
- Motor musí být uzemněný.
- Zajistěte dobrý kontakt svorky ochranného vodiče.

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 MΩ. 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 $2 \text{ M}\Omega$)
- 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 $\pm 15\%$ 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. Opatřebené 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 ponoru 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)



1. Kabel často kontrolujte a povinně jej vyměňte, jestliže zjistíte, že je natržen, zlomen, atd.
2. Pokud čerpadlo nebude dlouhou dobu používáno, nemělo by být ponořeno ve vodě. Vložte čerpadlo na pár minut do čisté vody a spusťte čerpadlo. Poté odstraňte nečistoty z čerpadla. Natřete čerpadlo protikorozním olejem. Skladujte na suchém krytém místě.
3. Po 500 hodinách provozu, doporučujeme vyměnit olej.
4. Po 1 roku 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, odstraňte starý olej a doplňte olej nový do výše 70-80 % objemu komory (použijte olej určený pro vodní čerpadla).
 - **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.

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 nesouososti 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

Obsah

1	SYMBOLY	10
2	BEZPEČNOSŤ	11
2.1	SÚHRN DÔLEŽITÝCH UPOZORNENÍ	11
2.2	NESPRÁVNE POUŽITIE	11
3	VÝROBNÝ ŠTÍTK PONORNÉHO ČERPADLA A TECHNICKÉ ÚDAJE	11
4	VŠEOBECNÉ INFORMÁCIE	12
4.1	POUŽITIE.....	12
4.2	ČERPANÉ KVAPALINY	12
5	DOPRAVA A SKLADOVANIE	12
5.1	SKLADOVACIA TEPLOTA.....	12
6	ELEKTRICKÉ PRIPOJENIE	12
6.1	VŠEOBECNE	12
6.2	ĽSTENIE A OCHRANA MOTORA	13
6.3	UZEMNENIE	13
6.4	OCHRANA PRED ÚDEROM BLESKU.....	13
6.5	SCHÉMA PRIPOJENIA.....	13
7	MONTÁŽ ČERPADLA	13
8	SPÄTNÁ KLAPKA	14
9	CHYBY A ICH ODSTRÁNENIE	14
10	ÚDRŽBA	15
11	NÁHRADNÉ DIELY	15
12	OBSAH DODÁVKY	15
13	OBSAH DOKUMENTÁCIE DODÁVANEJ SO ZARIADENÍM	15
SERVIS A OPRAVY / SERVICE AND REPAIRS / СЕРВИС ТА РЕМОНТ / СЕРВИС И РЕМОНТ		39
LIKVIDACE ZAŘÍZENÍ / LIKVIDÁCIA ZARIADENIA / DISPOSAL / УТИЛІЗАЦІЯ ОБЛАДНЯННЯ / УТИЛІЗАЦІЯ ОБОРУДОВАНИЯ		39
14	EU PROHLÁŠENÍ O SHODĚ	40
14.1	EÚ VYHLÁSENIE O ZHODE	41
14.2	EU DECLARATION OF CONFORMITY	41
14.3	ДЕКЛАРАЦІЯ ВІДПОВІДНОСТІ ЄС	42
14.4	ДЕКЛАРАЦІЯ СООТВЕТСТВИЯ ЕС.....	42

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 musia mať oprávnenie pracovať s elektrickými zariadeniami.



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



Upozorňuje na povinnosť používať osobné ochranné pracovné prostriedky.



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



Úkony, ktoré sa vykonávajú na zapnutom zariadení.

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

2 Bezpečnosť



Čerpací agregát popr. zariadenie smú inštalovať a opravovať len osoby pre tieto práce užívateľom určené, majúce príslušnú kvalifikáciu a poučené o prevádzkových podmienkach a zásadách bezpečnosti práce.

2.1 Súhrn dôležitých upozornení



- Zapojenie na napätie podľa štítkových údajov.
- Ponorné čerpadlo môže byť používané len so všetkými krytmi dodávanými výrobcom.
- Neopravovať čerpadlo počas prevádzky alebo pod tlakom čerpanej kvapaliny.
- Zaisťiť, aby pri opravách čerpaceho agregátu či zariadenia nemohla neoprávnená osoba toto zariadenie spustiť.
- Dbáť, aby zásahy do elektrického vybavenia vrátane pripojenia na sieť vykonávala len osoba zodpovedajúca odbornou spôsobilosťou v elektrotechnike.
- Všetky skrutkové spoje musia byť poriadne dotiahnuté a zaistené proti uvoľneniu.
- Ponorné čerpadlo sa nesmie prenášať, ak je pod napätím.
- Je zakázané používať toto zariadenie pre prácu s horľavými alebo škodlivými kvapalinami.
- Zariadenie by malo byť umiestnené stabilne, aby nedošlo k pádu.
- Pri akejkoľvek nečakanej udalosti, čerpadlo odpojiť od prívodu elektrického prúdu (porušená izolácia káblov atď...).
- Čerpadlo prevádzkujte len pod vodou.
- Pred zapnutím skontrolujte elektrický systém a istenie.
- Chráňte miesta elektrického a mechanického nebezpečenstva pred prístupom.
- Maximálna teplota vody je +35 °C a kyslosť pH 4-10
- Stupeň krytia ovládacej skrinky: IP54
- **Motor okamžite vypnite, v prípade:**
 - hroziaceho behu nasucho



POZOR! S čerpadlom nikdy nemanipulujte ťahaním za kábel.

POZOR! Je zakázané prevádzkovať čerpadlo pri uzatvorenom výtlaku!

2.2 Nesprávne použitie



Ponorné čerpadlo nie je určené pre čerpanie horľavín, ropných produktov a do prostredia s nebezpečenstvom výbuchu.

3 Výrobný štítok ponorného čerpadla a technické údaje

Ilustračný štítok

Q_{max} = maximálny prietok

H_{max} = maximálna výtláčna výška

MaxTemp = maximálna teplota čerpanej kvapaliny

Max Depth = maximálna hĺbka ponoru

P2 = výstupný výkon motora

I_n = maximálny vstupný prúd

Insulation class = ochranná trieda

Weight = hmotnosť čerpadla

U Svitavy 1, 618 00 Brno, CZ		
PQD7-12-1.1QGF		N.
Q _{max} [m ³ /hod.]: 18	H _{max} [m]: 15	Max Depth [m]: 5
P2 [kW]: 1,1	230 V	50Hz
I _n [A]: 7,3	MaxTemp [°C]: 35	RPM 2900
IP 68	Insulation class B	Weight [kg]: 24

SK

Model	Výkon (kW)	Napätie (V/Hz)	Hmotnosť (kg)	Menovitý prietok (m ³ /h)	Menovitý výtlak (m)	Priemer hrdla (palce)
PQD7-8-07,75	0,75	230/50Hz	21	15	12	2
PQD7-12-1,1	1,1	230/50Hz	24	18	15	2
PQD7-16-1,5	1,5	230/50Hz	27	19	19	2

Hladina akustického tlaku A ≤70 (dB).

4 Všeobecné informácie

4.1 Použitie



Agregát je určený pre čerpanie veľmi znečistených vôd, kalov, splaškov, septikov apod. s obsahom vlákien a papierov. Čerpadlo je vybavené plavákom, káblom 10 m a vidlicou. Do teploty 35°C a kyslosti pH 4-10. Čerpadlo nie je určené pre priemyselné použitie.

Maximálna teplota okolia je 40 ° C.

4.2 Čerpané kvapaliny

Čisté, riedke a nevybušné kvapaliny obsahujúce tuhé vlákna alebo papier.



Pred zahájením práce na čerpadle sa uistite, že bolo vypnuté elektrické napájanie a že ho nie je možné náhodne zapnúť.

5 Doprava a skladovanie



Ponorné čerpadlo je možné prepravovať v zabalenej škatuli. Musí byť pevne ukotvené, aby sa neprevrátilo alebo neprevalilo. Vzhľadom k hmotnosti ponorného čerpadla sa neodporúča, aby s ním manipulovali ženy.

5.1 Skladovacia teplota

Čerpadlo: -20 až +60 °C

Čerpadlo sa nesmie vystavovať priamemu slnečnému svetlu. Zaistite, aby sa čerpadlo nemohlo otáčať alebo spadnúť.

6 Elektrické pripojenie



Pred zahájením práce na čerpadle sa uistite, že bolo vypnuté elektrické napájanie a že ho nie je možné náhodne zapnúť.

6.1 Všeobecne



Elektrické pripojenie musí vykonať kvalifikovaný elektromontér v súlade s miestnymi predpismi. Dodržte špecifikácie uvedené ako na typovom štítku, tak na pripojenom záznamovom liste. Nasledujúce príklady pripojenia sa týkajú len samotného motora. Ohľadom radiacích prvkov pripojených na vstup neexistujú žiadne odporúčania.

Čerpadlo môže byť pripojené len k sieti, na ktorej hodnota napätia a kmitočtu súhlasí s údajmi na štítku elektromotora (230 V, 50 Hz).



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

6.2 Istenie a ochrana motora

Zaistite inštaláciu externého sieťového vypínača, aby bolo možné systém kedykoľvek úplne vypnúť.

6.3 Uzemnenie



Pri dimenzovaní uzemnenia podľa noriem IEC 364-5-54 a EN 60034-1 vezmite do úvahy menovitý výkon motora.

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

6.4 Ochrana pred úderom blesku

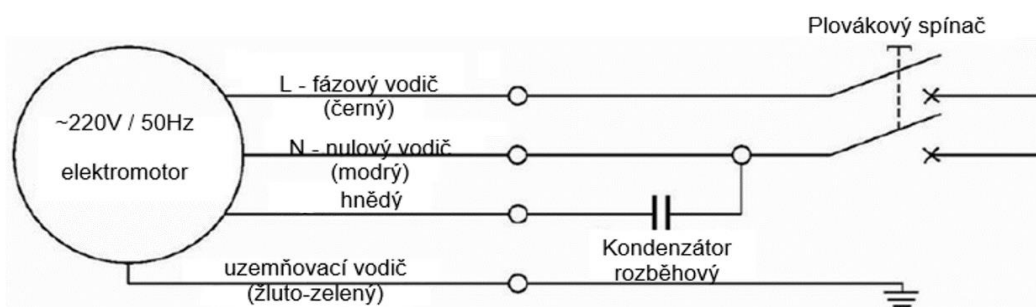


Vo všetkých vstupných fázach je potrebné do riadiacej skrine nainštalovať ochranu proti prepätiu (ochranu proti rázom spôsobeným údermi blesku).

6.5 Schéma pripojenia



Obrázok: čierny, hnedý, žlto-zelený, Kondenzátor rozbehový, Plavákový spínač



7 Montáž čerpadla



1. Pred inštaláciou musíte dôkladne skontrolovať, či nedošlo počas transportu alebo skladovania 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 chyby sa obráťte na predajcu alebo kvalifikovaného technika.
2. Skontrolujte, či napájanie je v súlade s údajmi na typovom štítku. Čerpadlo musí byť uzemnené, aby bolo bezpečné.
3. Pred inštaláciou musíte skontrolovať, či nie sú kábel a zástrčka porušené, poškriabané, zlomené, atď. Pokiaľ sú chybné, obráťte sa na predajcu alebo kvalifikovaného technika.
4. Pomocou oceľového nástroja alebo objímky utiahnite výstup a výtlačnú trubicu, a potom uviažte lano na rukoväť tak, aby bolo možné pohybovať čerpadlom hore a dole.
5. Naťahovanie a stláčanie kábla je úplne zakázané. Kábel nemôže byť používaný na uväzovanie. Aby ste zamedzili zvodovému prúdu neťahajte za kábel počas chodu čerpadla.

SK

6. Napájacie vedenie pripojené k čerpadlu musí obsahovať prúdový chránič kvôli zabezpečeniu proti nebezpečnému dotykovému napätiu a napätie musí byť v rozsahu $\pm 15\%$ menovitej hodnoty, aby nedošlo k poškodeniu motora.
7. Nedotýkajte sa a nepohybujte čerpadlom z bezpečnostných dôvodov skôr, ako ho odpojíte od napájania.
8. Presvedčte sa, že spojovací diel medzi zástrčkou a káblom sa nenachádza v blízkosti vody.
9. Presvedčte sa, že zástrčka a kábel sú ďaleko od zdroja tepla, oleja a ostrých predmetov.

Pred uvedením čerpadla do prevádzky je potrebné vykonať kontrolu (revíziu) elektrických častí, a to predovšetkým:

- meranie izolačného odporu (musí byť väčší ako 2 M Ω)
- kontrolu správneho nastavenia nadprúdovej ochrany
- kontrolu zabezpečenia ochrany pred nebezpečným dotykovým napätím

Pri prvom spustení čerpadla sa odporúča prekontrolovať dopravný tlak, ampérové zaťaženie a čerpadlo nechať po dobu asi 10 min. v prevádzke, aby sa vyčerpali všetky nečistoty z potrubia alebo vodného zdroja.



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

8 Spätná klapka



Tieto ponorné čerpadlá nie sú dodávané so spätnou klapkou. Odporúčame umiestniť spätnú klapku hneď na výtlak čerpadla. Montáž tejto spätnej klapky obmedzí potenciálne vodné rázy a zamedzí následnému poškodeniu čerpadla.

9 Chyby a ich odstránenie

Chyba	Možná príčina	Riešenie
Čerpadlo sa nespúšťa	<ol style="list-style-type: none">1. Príliš nízke napätie.2. Zablockované obežné koleso.3. Spálené vinutie motora.4. Chybný kondenzátor.5. Príliš veľký odpor kábla.	<ol style="list-style-type: none">1. Nastavte napätie na $\pm 15\%$ menovitej hodnoty.2. Odstráňte prekážky.3. Opravte.4. Vymeňte kondenzátor.5. Použite správny kábel. <p>(Položka 3 a 4 musí byť vykonaná pod vedením predajcu alebo kvalifikovaného technika).</p>
Čerpadlo čerpá znížené množstvo vody	<ol style="list-style-type: none">1. Vysoká výtlačná výška.2. Oká sita sú upchané.3. Opatrebované obežné koleso.4. Príliš plytká hĺbka ponorenia.	<ol style="list-style-type: none">1. Znížte výtlačnú výšku.2. Vyčistite sito filtra.3. Vymeňte obežné koleso.4. Nastavte hĺbku ponoru väčšiu ako 0,5m.
Čerpadlo sa náhle zastaví	<ol style="list-style-type: none">1. Spínač vypnutý alebo spálená poistka.2. Obežné koleso zablockované.3. Spálené vinutie statora.	<ol style="list-style-type: none">1. Skontrolujte napájanie, vymeňte poistku.2. Vypnite napájanie, odstráňte prekážky.3. Opravte (musíte sa spojiť s predajcom alebo kvalifikovaným technikom)

10 Údržba



1. Kábel často kontrolujte a povinne ho vymeňte, ak zistíte, že je natrhnutý, zlomený, atď.
2. Ak čerpadlo nebude dlhú dobu nepoužíva, nemalo by byť ponorené vo vode. Vložte čerpadlo na pár minút do čistej vody a spustite čerpadlo. Potom odstráňte nečistoty z čerpadla. Natrite čerpadlo protikoróznym olejom. Skladujte na suchom krytom mieste.
3. Po 500 hodinách prevádzky, odporúčame vymeniť olej.
4. Po 1 roka prevádzky vykonajte údržbu čerpadla podľa nasledujúcich krokov:
5. Po 2 000 hodinách prevádzky vykonajte údržbu čerpadla podľa nasledujúcich krokov:
 - Demontáž čerpadla: Starostlivo skontrolujte diely podliehajúce opotrebovaniu, napríklad ložiská, mechanické tesnenie, olejové tesnenia, o-krúžok, obežné koleso, apod. Poškodené diely vymeňte.
 - Výmena oleja: Odstráňte plniacu zátku olejovej komory, odstráňte starý olej a doplňte olej nový do výšky 70-80% objemu komory (použite olej určený pre vodné čerpadlá).
 - Vzduchová skúška: Po vykonaní údržby musí byť čerpadlo podrobené vzduchové skúške. Natlakujte do čerpadla vzduch a udržiajte tlak na 0,2 MPa. Spoľahlivosť je preukázaná, ak počas 5 minút nedôjde k úniku.

11 Náhradné diely



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

Servis všetkých čerpadiel je ľahký. Vo firme Pumpa, a.s. sú k dispozícii servisné sady a servisné nástroje.

12 Obsah dodávky

- ponorné čerpadlo vo vhodnom obale (škatuľa), v ktorom musí zostať, dokiaľ nebude inštalované
- počas vybaľovania a pred inštaláciou je nutné si dávať pri manipulácii s čerpadlom pozor a zaistiť, že nedôjde k nesúosovosti v dôsledku ohnutia



Čerpadlá musia zostať v obale, dokiaľ nebudú počas inštalácie umiestnené do vertikálnej polohy.

Čerpadlo nesmie byť vystavené zbytočným nárazom a úderom.

13 Obsah dokumentácie dodávanej so zariadením

- návod na montáž a obsluhu ponorného čerpadla

1	SYMBOLS	17
2	SAFETY	18
2.1	SUMMARY OF IMPORTANT WARNINGS.....	18
2.2	INCORRECT APPLICATION	18
3	SUBMERSIBLE PUMP NAMEPLATE AND SPECIFICATIONS	18
4	GENERAL INFORMATION	19
4.1	APPLICATION.....	19
4.2	PUMPED LIQUIDS	19
5	TRANSPORT AND STORAGE	19
5.1	STORAGE TEMPERATURE	19
6	ELECTRICAL CONNECTION	19
6.1	GENERAL INFO	19
6.2	MOTOR PROTECTION	20
6.3	GROUNDING	20
6.4	LIGHTNING STRIKE PROTECTION	20
6.5	CONNECTION DIAGRAM	20
7	PUMP INSTALLATION	20
8	SWING CHECK VALVE	21
9	TROUBLESHOOTING	21
10	MAINTENANCE	22
11	SPARE PARTS	22
12	CONTENT OF DELIVERY	22
13	DOCUMENTATION ENCLOSED WITH THE DEVICE	22
SERVIS A OPRAVY / SERVICE AND REPAIRS / СЕРВИС ТА РЕМОНТ / СЕРВИС И РЕМОНТ		39
LIKVIDACE ZAŘÍZENÍ / LIKVIDÁCIA ZARIADENIA / DISPOSAL / УТИЛІЗАЦІЯ ОБЛАДНЯННЯ / УТИЛІЗАЦІЯ ОБОРУДОВАНИЯ		39
14	EU PROHLÁŠENÍ O SHODĚ	40
14.1	EÚ VYHLÁSENIE O ZHODE	41
14.2	EU DECLARATION OF CONFORMITY	41
14.3	ДЕКЛАРАЦІЯ ВІДПОВІДНОСТІ ЄС	42
14.4	ДЕКЛАРАЦІЯ СООТВЕТСТВИЯ ЕС.....	42

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 Safety



Pumping units or systems may only be installed and repaired by persons authorised by the user for such work, who are suitably qualified and instructed in the operating conditions and principles of work safety.



2.1 Summary of important warnings

- Voltage connection according to nameplate data
- The submersible pump may only be used with all covers supplied by the manufacturer.
- Do not repair the pump while it is in operation or under the pressure of the pumped liquid.
- Ensure that when repairing the pump set or equipment, an unauthorised person cannot start the device.
- Ensure that only a person qualified in electrical engineering in accordance with decree.
- All screw connections must be properly tightened and secured against loosening.
- The submersible pump must not be transported if it is live.
- It is forbidden to use this equipment for working with flammable or harmful liquids.
- The equipment should be positioned stably to prevent it from falling
- In case of any unexpected event, disconnect the pump from the power supply (broken cable insulation, etc...).
- operate the pump only under water.
- Check the electrical system and the protection before switching on.
- Protect areas of electrical and mechanical hazards from access.
- Maximum water temperature is +35 °C and acidity pH 4-10.
- Degree of protection of the control box: IP54
- **Switch off the motor immediately, in case of:**
 - **dry running is imminent**



ATTENTION! Never handle the pump by pulling the cable.

ATTENTION! It is forbidden to operate the pump when discharge is closed!

2.2 Incorrect application



The submersible pump is not designed for pumping flammables, petroleum products and areas with a danger of explosion.

3 Submersible pump nameplate and specifications

Illustrative plate

Q_{max} = maximum flow rate

H_{max} = maximum delivery height

MaxTemp = maximum pumped fluid temperature




Max Depth = maximum immersion depth

P₂ = motor output power

I_n = maximum input current

IP= insulation class

Weight

 			
U Svitavy 1, 618 00 Brno, CZ			
PQD7-12-1.1QGF		N.	
Q _{max} [m ³ /hod.]: 18	H _{max} [m]: 15	Max Depth [m]: 5	
P ₂ [kW]: 1,1	230 V	50Hz	
I _n [A]: 7,3	MaxTemp [°C]: 35	RPM 2900	
IP 68	Insulation class B	Weight [kg]: 24	

Model	Performance (kW)	Voltage (V/Hz)	Weight (kg)	Maximum flow rate (m ³ /h)	Maximum head (m)	Throat diameter (inches)
PQD7-8-07.75	0,75	230/50Hz	21	15	12	2
PQD7-12-1.1	1,1	230/50Hz	24	18	15	2
PQD7-16-1.5	1,5	230/50Hz	27	19	19	2

Sound pressure level A ≤ 70 (dB).

4 General information

4.1 Application



The unit is designed for pumping heavily polluted water, wastewater, sewage, septic tanks, etc. containing fibers and papers. The pump is equipped with a float, 10 m cable and fork. Max. temperature of 35°C and an pH of 6.5-8.5, The pump is not intended for industrial use. The maximum ambient temperature is 40 °C.

4.2 Pumped liquids

Clean, sparse and explosion-proof liquids containing solid fibres or paper.
Maximum particle size: 0.2 mm



Before starting work on the pump, make sure that the power supply has been turned off and that it cannot be accidentally turned on.

5 Transport and storage



The submersible pump can be transported in a packed box. It must be firmly anchored so that it does not overturn or roll over. Due to the weight of the submersible pump, it is not recommended to handle it by women.

5.1 Storage temperature

Pump: -20 to +60 °C

The pump must not be exposed to direct sunlight. Ensure that the pump cannot turn over or fall.

6 Electrical connection



Before starting work on the pump, make sure that the power supply has been turned off and that it cannot be accidentally turned on.

6.1 General info



The electrical connection must be made by a qualified electrician in accordance with local regulations.

Comply with the specifications on both the nameplate and the attached record sheet.

EN

The following connection examples apply only to the motor itself. There are no recommendations regarding the controls connected to the input.

The pump can only be connected to a network where the voltage and frequency values match the data on the electric motor label (230 V, 50 Hz).



The pump must be grounded. It must be connected to an external power switch with a minimum 3mm gap between the contacts of all poles. The coolant flow behind motor is not guaranteed.

6.2 Motor protection

Install an external power switch is installed so that the system can be completely shut down at any time.

6.3 Grounding



When sizing grounding according to IEC 364-5-54 and EN 60034-1, take into account the rated power of the motor.

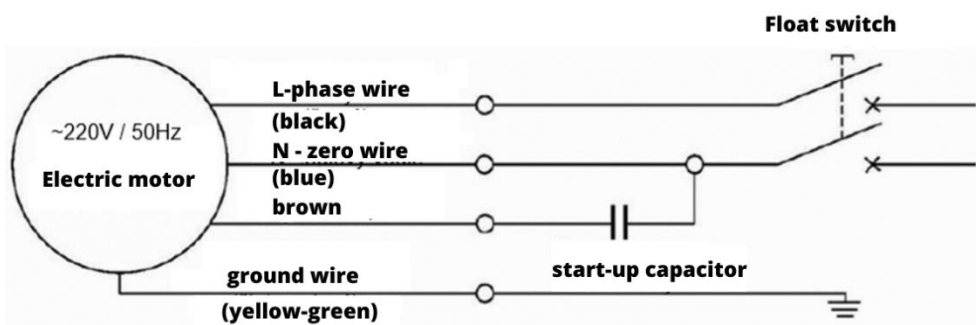
- The motor must be grounded.
- Ensure good contact of the terminal of the protective conductor.

6.4 Lightning strike protection



At all input stages, surge protection (protection against shocks caused by lightning strikes) must be installed in the control box.

6.5 Connection diagram



7 Pump installation



1. Before installation, you must carefully inspect whether some parts have been damaged during transport or storage. For example, whether the cable and plug are in good condition and the insulation resistance is higher than 0.5 MΩ. If a defect is detected, contact the dealer or a qualified technician.
2. Check that the power supply is in accordance with the information on the nameplate. The pump must be grounded to be safe.
3. Before installation, you need to check that the cable and plug are not broken, scratched, broken, etc. If they are defective, contact the seller or a qualified technician.
4. Using a steel tool or sleeve, tighten the outlet and discharge pipe, and then tie the rope to the handle so that the pump can be moved up and down.

5. Stretching and squeezing the cable is completely prohibited. The cable cannot be used for hanging the pump. To avoid leakage current, do not pull the cable while the pump is running.
6. The supply line connected to the pump must include a current protector to protect against dangerous contact voltage, and the voltage must be in the range of $\pm 15\%$ of the nominal value to avoid damage to the motor.
7. Do not touch or move the pump for safety reasons before disconnecting it from the power supply.
8. Make sure that the connecting part between the plug and the cable is not near the water.
9. Make sure the plug and cable are away from sources of heat, oil, and sharp objects.

Before putting the pump into operation, it is necessary to carry out an inspection (revision) of the electrical parts, in particular:

- measurement of insulation resistance (must be greater than 2 M Ω)
- checking the correct setting of overcurrent protection
- checking the protection against dangerous contact voltage



When starting the pump for the first time, it is recommended to check the conveying pressure, ampere load and leave the pump in operation for about 10 min. to drain all impurities from the pipe or water source.

Prolonged operation with air-containing water can damage the pump and cause insufficient cooling of the engine.

8 Swing check valve



These submersible pumps are not supplied with a swing check valve. We recommend placing the swing check valve right on the pump delivery. The installation of this swing check valve will reduce potential water surges and prevent subsequent damage to the pump.

9 Troubleshooting

Problem	Possible cause	Solution
The pump does not start	<ol style="list-style-type: none"> 1. Too low voltage. 2. Impeller locked. 3. Burned motor winding. 4. Faulty capacitor. 5. Too much cable resistance. 	<ol style="list-style-type: none"> 1. Set the voltage to $\pm 15\%$ fine value. 2. Remove obstacles. 3. Fix. 4. Replace the capacitor. 5. Use the correct cable. (Items 3 and 4 must be carried out under the direction of a dealer or a qualified technician).
The pump pumps a reduced amount of water	<ol style="list-style-type: none"> 1. High discharge height. 2. Filter strainer clogged. 3. Worn impeller. 4. Too shallow immersion depth. 	<ol style="list-style-type: none"> 1. Reduce the delivery height. 2. Clean the filter strainer. 3. Replace the impeller. 4. Set the immersion depth greater than 0.5m.
The pump stops abruptly	<ol style="list-style-type: none"> 1. Switch off or burned fuse. 2. Impeller locked. 3. Burned stator winding. 	<ol style="list-style-type: none"> 1. Check the power supply, replace the fuse. 2. Turn off the power, remove obstacles. 3. Repair (contact dealer or qualified technician)

10 Maintenance



1. Check the cable frequently and replace it if you find it torn, broken, etc.
2. If the pump will not be used for a long time, it should not be immersed in water. Put the pump in clean water for a couple of minutes and start the pump. Then remove the dirt from the pump. Paint the pump with anti-corrosion oil. Store in a dry sheltered place.
3. After 500 hours of operation, it is recommended to change the oil.
4. After 1 year of operation, carry out pump maintenance by following these steps:
 - **Pump disassembly:** Carefully inspect wearable parts such as bearings, mechanical seal, oil seal, o-ring, impeller, etc. Replace damaged parts.
 - **Oil change:** Remove the oil chamber filling stopper, remove the old oil and refill the new oil up to 70-80% of the chamber volume (use oil intended for water pumps).
 - **Air test:** After maintenance has been performed, the pump must be subjected to an air test. Pressurize air into the pump and keep the pressure at 0.2 MPa. Reliability is proven if there is no leakage within 5 minutes.

11 Spare parts



All components of the submersible pump are replaceable. Spare parts are on sale in specialized store.

Service of all pumps is easy. At Pumpa, a.s. service kits and service tools are available.

12 Content of delivery

- submersible pump in a suitable package (box) in which it must remain until installed
- during unpacking and before installation, it is necessary to be careful when handling the pump and ensure that there is no misalignment due to bending



The pumps must remain in the package until they are placed in a vertical position during installation.

The pump must not be subjected to unnecessary shocks and blows.

13 Documentation enclosed with the device

- installation and operating instructions for submersible pump

Зміст

1	ТАБЛИЦЯ СИМВОЛІВ	24
2	БЕЗПЕКА	25
2.1	КОРОТКИЙ ОПИС ВАЖЛИВИХ ПОПЕРЕДЖЕНЬ	25
2.2	ГАРАНТІЯ НА ВИРІБ	25
2.3	НЕНАЛЕЖНЕ ВИКОРИСТАННЯ	26
3	ЗАВОДСЬКА ТАБЛИЧКА І ТЕХНІЧНІ ХАРАКТЕРИСТИКИ ЗАНУРЮВАЛЬНОГО НАСОСА	26
4	ЗАГАЛЬНА ІНФОРМАЦІЯ	27
4.1	ЕКСПЛУАТАЦІЯ	27
4.2	ПЕРЕКАЧУВАНІ РІДИНИ	27
5	ТРАНСПОРТУВАННЯ ТА ЗБЕРІГАННЯ	27
5.1	ТЕМПЕРАТУРА ЗБЕРІГАННЯ	27
6	ЕЛЕКТРИЧНЕ З'ЄДНАННЯ	27
6.1	ЗАГАЛЬНА ІНФОРМАЦІЯ	27
6.2	БЕЗПЕКА ТА ЗАХИСТ ДВИГУНА	28
6.3	ЗАЗЕМЛЕННЯ	28
6.4	БЛИСКАВКОЗАХИСТ	28
6.5	СХЕМА ПІДКЛЮЧЕННЯ	28
7	МОНТАЖ НАСОСА	28
8	ЗВОРОТНИЙ КЛАПАН	29
9	МОЖЛИВІ ДЕФЕКТИ ТА ЇХНЄ УСУНЕННЯ	29
10	ТЕХНІЧНЕ ОБСЛУГОВУВАННЯ	30
11	ЗАПАСНІ ЧАСТИНИ	30
12	КОМПЛЕКТ ПОСТАЧАННЯ	30
13	ВМІСТ ДОКУМЕНТАЦІЇ, ЩО ДОДАЄТЬСЯ ДО ОБЛАДНАННЯ	30
SERVIS A OPRAVY / SERVICE AND REPAIRS / СЕРВІС ТА РЕМОНТ / СЕРВИС И РЕМОНТ		39
LIKVIDACE ZAŘÍZENÍ / LIKVIDÁCIA ZARIADENIA / DISPOSAL / УТИЛІЗАЦІЯ ОБЛАДНЯННЯ / УТИЛІЗАЦІЯ ОБОРУДОВАНИЯ		39
14	EU PROHLÁŠENÍ O SHODĚ	40
14.1	EÚ VYHLÁSENIE O ZHODE	41
14.2	EU DECLARATION OF CONFORMITY	41
14.3	ДЕКЛАРАЦІЯ ВІДПОВІДНОСТІ ЄС	42
14.4	ДЕКЛАРАЦІЯ СООТВЕТСТВИЯ ЕС	42

1 Таблиця символів

Для полегшення розуміння встановлених вимог в інструкції з експлуатації використовуються такі символи.



Щоб уникнути пошкодження обладнання і появи загрози безпеці людей дотримуйтесь наведених вказівок і попереджень.



У разі недотримання вказівок або попереджень щодо електрообладнання є ризик пошкодження обладнання або загроза безпеці людей.



Вказівки та попередження щодо належної експлуатації обладнання та його частин.



Операції, які може виконувати оператор обладнання. Оператор обладнання повинен ознайомитися з вказівками, наведеними в інструкції з експлуатації. Надалі він відповідає за планове технічне обслуговування обладнання. Персонал оператора повинен бути уповноважений виконувати відповідні операції планового обслуговування.



Операції, які повинні виконуватися особою з відповідною електротехнічною кваліфікацією і забезпечать дотримання вимог електробезпеки. Недотримання інструкцій з експлуатації може призвести до ризику травмування або пошкодження. Користувач несе повну відповідальність за такі порушення.



Операції, які повинні виконуватися особою з відповідною кваліфікацією. Особа, що виконує монтаж, повинна подбати про власну безпеку та безпеку інших присутніх осіб. Недотримання інструкцій з експлуатації може призвести до ризику травмування або пошкодження. Користувач несе повну відповідальність за такі порушення.



У відповідних випадках він зобов'язаний використовувати засоби індивідуального захисту.



Операції, які слід виконувати, тільки коли обладнання вимкнено і від'єднано від джерела живлення.



Операції, які слід виконувати, тільки коли обладнання ввімкнено.

Дякуємо за придбання виробу! Перед його введенням в експлуатацію обов'язково ознайомтеся з цією інструкцією з монтажу та експлуатації.

2 Безпека



Насосні системи або обладнання можуть встановлювати та ремонтувати виключно особи, призначені кінцевим користувачем для виконання відповідних робіт, які мають належну кваліфікацію та поінформовані про умови експлуатації та правила техніки безпеки.

2.1 Короткий опис важливих попереджень



- Напруга джерела живлення повинна відповідати вказівкам на заводській табличці.
- Занурювальний насос можна використовувати тільки з кришками, що постачаються виробником.
- Не ремонтуйте насос під час експлуатації або під тиском рідини, що перекачується.
- Переконайтеся, що під час обслуговування насосної системи або обладнання ними не можуть керувати неуповноважені особи.
- Забезпечте, щоб втручання в електричне обладнання, а також у мережеві з'єднання, здійснювалося виключно особою, яка має відповідну професійну компетенцію в галузі електротехніки згідно з місцевими настановами та стандартами.
- Усі різьбові з'єднання мають бути належним чином затягнуті та захищені від ослаблення.
- Занурювальний насос заборонено переносити, коли він є під напругою.
- Заборонено експлуатувати обладнання з легкозаймистими або шкідливими рідинами.
- Щоб уникнути падіння обладнання встановлюйте його у стійкому положенні.
- У будь-яких непередбачених обставинах (пошкодження ізоляції кабелю тощо) від'єднуйте насос від джерела живлення.
- Експлуатуйте насос виключно під водою.
- Перед ввімкненням обладнання перевірте електричну систему і запобіжники.
- Захистіть місця електричної та механічної небезпеки від доступу.
- +35 °C, кислотність: рН 4–10
- Ступінь захисту блоку управління: IP54
- **Негайно вимкніть електродвигун у разі неминучості сухого ходу насоса**



Увага! Заборонено виконувати маніпуляції з насосом, потягнувши за кабель. Заборонено експлуатувати насос при закритому нагнітальному клапані!

2.2 Гарантія на виріб



Покриття

Виробник зобов'язується усунути такі несправності обладнання за дотримання наступних умов:

- Несправності пов'язані з дефектами конструкції, матеріалів або виготовлення.
- Сервісним центру Pimra a.s. було повідомлено про проблему протягом гарантійного терміну.
- Якщо маєте вбудований в обладнання пристрій стеження, то він правильно під'єднаний та використовується.
- Виріб експлуатується у строгій відповідності до цієї інструкції.
- Усі сервісні та ремонтні роботи виконуються персоналом заводу-виробника.
- Використовуються виключно оригінальні деталі.

UA

Обмеження гарантії

Гарантія не поширюється на несправності, пов'язані з:

- неналежним технічним обслуговуванням;
- неналежним монтажем;
- модифікацією або зміною виробу чи монтажем, здійсненими без консультації з виробником;
- неправильно виконаним ремонтом;
- природним зносом.

Виробник не несе відповідальності за:

- заподіяння травм;
- майнові збитки;
- інші матеріальні збитки.

Рекламації

Обладнання має високу якість і розраховане на надійну експлуатацію протягом тривалого терміну. За необхідності подачі рекламації звертайтеся до сервісного центру.

2.3 Неналежне використання



Занурювальний насос не призначений для перекачування горючих речовин, нафтопродуктів і вибухонебезпечних рідин.

3 Заводська табличка і технічні характеристики занурювального насоса

Наведено приблизний варіант таблички

Q_{max} = максимальна продуктивність

H_{max} = максимальний напір насоса

MaxTemp = максимальна

температура рідини, що

перекачується

Max Depth = максимальна глибина

занурення



P₂ = вихідна потужність

електродвигуна

I_n = максимальний вхідний струм

Insulation class = клас захисту

Weight = вага насоса

pumpa blue line			
U Svitavy 1, 618 00 Brno, CZ			
PQD7-12-1.1QGF		N.	
Q _{max} [m ³ /hod.]: 18	H _{max} [m]: 15	Max Depth [m]: 5	
P ₂ [kW]: 1,1	230 V	50Hz	
I _n [A]: 7,3	MaxTemp [°C]: 35	RPM 2900	
IP 68	Insulation class B	Weight [kg]: 24	

Модель	Потужність (кВт)	Напруга джерела живлення (В/Гц)	Вага (кг)	Максимальна продуктивність (м ³ /год)	Максимальний напір (м)	Діаметр патрубку (дюйми)
PQD7-8-07,75	0,75	230/50 Гц	21	15	12	2
PQD7-12-1,1	1,1	230/50 Гц	24	18	15	2
PQD7-16-1,5	1,5	230/50 Гц	27	19	19	2

Рівень звукового тиску A ≤70 (дБ).

4 Загальна інформація

4.1 Експлуатація



Агрегат призначений для перекачування сильно забрудненої води, шламу, стічних вод, септиків тощо, що містять волокна і папір. Насос оснащений поплавком, кабелем довжиною 10 м і штекером. Максимальна температура — 35 °С; кислотність — рН 6,5–8,5. Насос не призначений для промислового використання.

Максимальна температура навколишнього середовища — 40 °С.

4.2 Перекачувані рідини

Чисті, нев'язкі та вибухобезпечні рідини, що містять тверді волокна або папір.

Максимальний розмір твердих частинок: 0,2 мм



Перед початком експлуатації насоса переконайтеся, що він не приєднаний до джерела живлення і що його не можна ввімкнути випадково.

5 Транспортування та зберігання



Занурювальний насос можна транспортувати в упакованій коробці. Він повинен бути міцно закріплений, щоб запобігти його перевертанням і горизонтальному переміщенню. З урахуванням ваги насоса не рекомендується виконувати маніпуляції з ним жінкам.

5.1 Температура зберігання

Насос: від -20 до +60 °С

Слід захищати насос від впливу прямих сонячних променів. Переконайтеся, що насос не може перевернутися або впасти.

6 Електричне з'єднання



Перед початком експлуатації насоса переконайтеся, що він не приєднаний до джерела живлення і що його не можна ввімкнути випадково.

6.1 Загальна інформація



Під'єднувати електричну частину повинен кваліфікований електрик відповідно до місцевих норм.

Дотримуйтесь технічних вимог на заводській табличці і в доданій відомості.

Наведені нижче приклади з'єднання відносяться безпосередньо до електродвигуна. Рекомендації щодо елементів керування, під'єднаний до вхідного роз'єму, не надаються.

Насос можна під'єднувати до мережі тільки якщо значення напруги та частоти відповідають даним, наведеним на заводській табличці електродвигуна (230 В, 50 Гц).



Насос повинен бути заземлений. Насос повинен бути приєднаний до зовнішнього вимикача живлення, при цьому між контактами всіх полюсів повинен бути забезпечений прозір мін. 3 мм. Подача охолоджувальної рідини за електродвигун більш не гарантується.

UA

6.2 Безпека та захист двигуна

Переконайтеся, що встановлено зовнішній вимикач живлення, який дозволяє повністю вимкнути систему у будь-який час.

6.3 Заземлення



При визначенні розмірів заземлення відповідно до IEC 364-5-54 і EN 60034-1, враховуйте номінальну потужність електродвигуна.

- Електродвигун повинен бути заземлений.
- Забезпечте належний контакт з клемою проводу заземлення.

6.4 Блискавкозахист



На усіх вхідних фазах в блоці управління має бути встановлено захист від перенапруги (захист від ураження у зв'язку з ударом блискавки).

6.5 Схема підключення



7 Монтаж насоса



1. Перед монтажем насоса необхідно ретельно оглянути його елементи на предмет пошкоджень під час транспортування або зберігання. Наприклад, слід перевірити стан кабелю і штекера, а також переконаватися, що опір ізоляції перевищує 0,5 МОм. У разі виявлення дефекту зверніться до продавця або кваліфікованого фахівця.
2. Переконайтеся, що параметри джерела живлення відповідають значенням на заводській табличці. З метою безпеки насос повинен бути заземлений.
3. Перед монтажем насоса необхідно переконаватися, що кабель і штекер не пошкоджені, не подряпані, не поламані тощо. У разі їхньої несправності або дефекту зверніться до продавця або кваліфікованого фахівця.
4. Використовуючи сталевий інструмент або втулку, затягніть випуск та напірну трубку, і прив'яжіть трос до ручки таким чином, щоб можна було переміщати насос вгору і вниз.
5. Заборонено розтягувати та затискати кабель. Заборонено використовувати кабель для прив'язування насоса. Щоб уникнути витоку струму під час роботи насоса, не тягніть за кабель.

6. Приєднана до насоса лінія живлення повинна бути обладнана пристроєм диференціального струму для захисту від небезпечної контактної напруги; при цьому для запобігання пошкодженню електродвигуна напруга повинна бути в межах $\pm 15\%$ від номінального значення.
7. З міркувань безпеки не торкайтеся до насоса та не переміщайте його, коли він під'єднаний до джерела живлення.
8. Переконайтеся, що штекер і кабель не розташовані поруч з водою.
9. Переконайтеся, що штекер і кабель знаходяться далеко від джерел тепла, мастила та гострих предметів.

Перед введенням насоса в експлуатацію необхідно в першу чергу перевірити (візуально оглянути) його електричну частину:

- опір ізоляції (має бути більш як 2 МОМ)
- правильність регулювання захисту від перевантаження по струму
- надійність захисту від небезпечної контактної напруги



Під час першого запуску насоса рекомендується перевірити тиск транспортування, навантаження в амперах і залишити насос в режимі експлуатації прибл. на 10 хв, щоб відкачати усі домішки з трубопроводу або джерела подачі води.

Тривале перекачування води з вмістом повітря може привести до пошкодження насоса і недостатнього охолодження електродвигуна.

8 Зворотний клапан



У комплекті насоса зворотний клапан відсутній. Рекомендується встановити зворотний клапан безпосередньо на виході насоса. Установка зворотного клапана зменшить можливі перепади тиску води та запобігатиме подальшому пошкодженню насоса.

9 Можливі дефекти та їхнє усунення

Дефект	Ймовірна причина	Спосіб усунення
Насос не запускається	<ol style="list-style-type: none"> 1. Недостатня напруга. 2. Заблоковане робоче колесо. 3. Згоріла обмотка електродвигуна. 4. Несправність конденсатора. 5. Надмірний опір кабелю. 	<ol style="list-style-type: none"> 1. Встановіть напругу в діапазоні $\pm 15\%$ від номінального значення. 2. Усуньте перешкоди. 3. Виконайте ремонт. 4. Замініть конденсатор. 5. Під'єднайте належний кабель. (Дії в п. п. 3 і 4 повинні виконуватися під наглядом представника продавця або кваліфікованого фахівця.)
Знизилася кількість перекачуваної насосом рідини	<ol style="list-style-type: none"> 1. Надмірний напір насоса. 2. Засмітилося сітчасте сито. 3. Зносилось робоче колесо. 4. Недостатня глибина занурення. 	<ol style="list-style-type: none"> 1. Зменште напір насоса. 2. Прочистіть сито. 3. Замініть робоче колесо. 4. Глибина занурення повинна бути більше ніж 0,5 м.

<p>Насос раптово зупинився</p>	<p>1. Вимкнено живлення або згорів запобіжник. 2. Заблоковане робоче колесо. 3. Згоріла обмотка статора.</p>	<p>1. Перевірте джерело живлення, замініть запобіжник. 2. Вимкніть джерело живлення, усуньте перешкоди. 3. Виконайте ремонт (необхідно звернутися до продавця або кваліфікованого фахівця)</p>
---------------------------------------	--	--

10 Технічне обслуговування



1. Часто перевіряйте стан кабелю і замінійте його, якщо виявите в ньому розриви, пошкодження тощо.
2. Якщо насос не буде використовуватися протягом тривалого часу, його не слід залишати зануреним у воду. Опустіть насос в чисту воду на кілька хвилин і запустіть його. Потім видаліть з насоса засмічення. Змастіть насос антикорозійним мастилом. Місце зберігання насоса повинно бути сухим і захищеним від опадів.
3. Кожні 500 годин експлуатації рекомендується міняти мастило.
4. Раз на рік виконуйте технічне обслуговування, як описано нижче.
 - **Демонтаж насоса:** Ретельно огляньте зношені елементи: підшипники, механічні ущільнення, сальники, ущільнювальні кільця, робоче колесо тощо.
 - **Заміна мастила:** Зніміть пробку заливної горловини мастильної камери, злийте відпрацьоване і залийте нове мастило до 70–80% обсягу камери (використовуйте мастило, призначене для водяних насосів).
 - **Випробування на герметичність:** Після технічного обслуговування насос необхідно провести випробування насоса на герметичність. Нагнітайте повітря в насос і підтримуйте тиск на рівні 0,2 МПа. Ознакою належної герметичності є відсутність витoku протягом 5 хвилин.

11 Запасні частини



Усі елементи насоса можна замінити. Запасні частини продаються в спеціалізованих магазинах насосного обладнання. Обслуговування всіх насосів дуже просте. У компанії Pumpta, a. s. можна замовити комплекти та інструменти для сервісного обслуговування.

12 Комплект постачання

- занурювальний насос в належній упаковці (коробці), в якій він повинен залишатися до початку монтажу
- протягом маніпуляцій з насосом під час розпакування і перед монтажем необхідно дотримуватися обережності, щоб запобігти перекоосу через прогинання обладнання



Насос повинен залишатися в упаковці до тих пір, поки він не буде поміщений у вертикальне положення під час монтажу. Насос не повинен піддаватися небажаним ударам.

13 Вміст документації, що додається до обладнання

- інструкція з монтажу та експлуатації занурювального насоса

Содержание

1	ТАБЛИЦА СИМВОЛОВ	32
2	БЕЗОПАСНОСТЬ	33
2.1	КРАТКОЕ ОПИСАНИЕ ВАЖНЫХ ПРЕДУПРЕЖДЕНИЙ	33
2.2	НЕНАДЛЕЖАЩЕЕ ИСПОЛЬЗОВАНИЕ	33
3	ЗАВОДСКАЯ ТАБЛИЧКА И ТЕХНИЧЕСКИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ ПОГРУЖНОГО НАСОСА	34
4	ОБЩАЯ ИНФОРМАЦИЯ	34
4.1	ЭКСПЛУАТАЦИЯ	34
4.2	ПЕРЕКАЧИВАЕМЫЕ ЖИДКОСТИ	34
5	ТРАНСПОРТИРОВКА И ХРАНЕНИЕ	34
5.1	ТЕМПЕРАТУРА ХРАНЕНИЯ	35
6	ЭЛЕКТРИЧЕСКОЕ СОЕДИНЕНИЕ	35
6.1	ОБЩАЯ ИНФОРМАЦИЯ	35
6.2	БЕЗОПАСНОСТЬ И ЗАЩИТА ДВИГАТЕЛЯ	35
6.3	ЗАЗЕМЛЕНИЕ	35
6.4	МОЛНИЕЗАЩИТА	35
6.5	СХЕМА ПОДКЛЮЧЕНИЯ	36
7	МОНТАЖ НАСОСА	36
8	ОБРАТНЫЙ КЛАПАН	37
9	ВОЗМОЖНЫЕ ДЕФЕКТЫ И ИХ УСТРАНЕНИЕ	37
10	ТЕХНИЧЕСКОЕ ОБСЛУЖИВАНИЕ	37
11	ЗАПАСНЫЕ ЧАСТИ	38
12	КОМПЛЕКТ ПОСТАВКИ	38
13	СОДЕРЖИМОЕ ДОКУМЕНТАЦИИ, ПРИЛАГАЕМОЙ К ОБОРУДОВАНИЮ	38
SERVIS A OPRAVY / SERVICE AND REPAIRS / СЕРВИС ТА РЕМОНТ / СЕРВИС И РЕМОНТ		39
LIKVIDACE ZAŘÍZENÍ / LIKVIDÁCIA ZARIADENIA / DISPOSAL / УТИЛІЗАЦІЯ ОБЛАДНЯННЯ / УТИЛІЗАЦІЯ ОБОРУДОВАНИЯ		39
14	EU PROHLÁŠENÍ O SHODĚ	40
14.1	EÚ VYHLÁSENIE O ZHODE	41
14.2	EU DECLARATION OF CONFORMITY	41
14.3	ДЕКЛАРАЦІЯ ВІДПОВІДНОСТІ ЄС	42
14.4	ДЕКЛАРАЦИЯ СООТВЕТСТВИЯ ЕС	42

1 Таблица символов

Для облегчения понимания предъявляемых требований в инструкции по эксплуатации используются следующие символы.



Во избежание повреждения оборудования и появления угрозы безопасности людей соблюдайте приведенные указания и предупреждения.



В случае несоблюдения указаний или предупреждений касательно электрооборудования существует риск повреждения оборудования или угроза безопасности для людей.



Указания и предупреждения по эксплуатации оборудования и его частей.



Действия, которые может выполнять оператор оборудования. Оператор оборудования должен ознакомиться с указаниями, приведенными в инструкции по эксплуатации. В дальнейшем он отвечает за плановое техническое обслуживание оборудования. Персонал оператора должен быть уполномочен выполнять соответствующие операции планового обслуживания.



Действия, которые должны выполняться лицом с соответствующей электротехнической квалификацией и обеспечат соблюдение требований электробезопасности. Несоблюдение инструкций по эксплуатации может привести к риску травмирования или повреждения. Пользователь несет полную ответственность за такие нарушения.



Операции, которые должны выполняться лицом с соответствующей квалификацией. Лицо, выполняющее монтаж, должно позаботиться о собственной безопасности и безопасности других присутствующих лиц. Несоблюдение инструкций по эксплуатации может привести к риску травмирования или повреждения. Пользователь несет полную ответственность за следующие нарушения



В соответствующих случаях он обязан использовать средства индивидуальной защиты.



Действия, которые следует выполнять, только когда оборудование выключено и отсоединено от источника питания.



Действия, которые следует выполнять, только когда оборудование включено.

Благодарим за приобретение оборудования! Перед его вводом в эксплуатацию обязательно ознакомьтесь с данной инструкцией по монтажу и эксплуатации.

2 Безопасность



Насосные системы или оборудование могут устанавливать и ремонтировать исключительно лица, назначенные конечным пользователем для выполнения соответствующих работ, имеющие надлежащую квалификацию и проинформированные об условиях эксплуатации и правилах техники безопасности.



2.1 Краткое описание важных предупреждений

- Напряжение источника питания должно соответствовать указаниям на заводской табличке
- Погружной насос можно использовать только с крышками, поставляемыми изготовителем.
- Не ремонтируйте насос во время эксплуатации или под давлением перекачиваемой жидкости.
- Убедитесь, что при обслуживании насосной системы или оборудования ими не могут управлять неуполномоченные лица.
- Обеспечьте, чтобы вмешательство в электрическое оборудование, включая сетевые соединения, осуществлялось исключительно лицом, обладающим соответствующей профессиональной компетенцией в области электротехники в соответствии с местными установками и стандартами.
- Все резьбовые соединения должны быть надлежащим образом затянуты и защищены от ослабления.
- Погружной насос запрещено переносить, когда он находится под напряжением.
- Запрещено эксплуатировать оборудование с легковоспламеняющимися или вредными жидкостями.
- Во избежание падения оборудования устанавливайте его в устойчивом положении.
- В любых непредвиденных обстоятельствах (повреждение изоляции кабеля и т. д.) отключайте насос от источника питания.
- Эксплуатируйте насос исключительно под водой.
- Перед включением оборудования проверьте электрическую систему и предохранители.
- Обеспечьте защиту от доступа к электрическим и механическим источникам опасности.
- Максимальная температура воды: +35 °C, кислотность: pH 4–10
- Степень защиты блока управления: IP54.
- **Немедленно отключайте электродвигатель в случае неизбежности сухого хода насоса**



ВНИМАНИЕ! Запрещено выполнять манипуляции с насосом, потянув за кабель. Запрещено эксплуатировать насос при закрытом нагнетательном клапане!

2.2 Ненадлежащее использование



Погружной насос не предназначен для перекачки горючих веществ, нефтепродуктов и взрывоопасных жидкостей.

RU

3 Заводская табличка и технические характеристики погружного насоса

Приведен примерный вариант таблички

Q_{max} = максимальная производительность

H_{max} = максимальный напор насоса

MaxTemp = максимальная температура перекачиваемой жидкости


Max Depth = максимальная глубина погружения

P2 = выходная мощность электродвигателя

I_n = максимальный входной ток

Insulation class = класс защиты

Weight = вес насоса


pumpa blue line		
U Svitavy 1, 618 00 Brno, CZ		
PQD7-12-1.1QGF		N.
Q _{max} [m ³ /hod.]: 18	H _{max} [m]: 15	Max Depth [m]: 5
P2 [kW]: 1,1	230 V	50Hz
I _n [A]: 7,3	MaxTemp [°C]: 35	RPM 2900
IP 68	Insulation class B	Weight [kg]: 24

Модель	Мощность (кВт)	Напряжение источника питания (В/Гц)	Вес (кг)	Максимальная производительность (м ³ /ч)	Максимальный напор (м)	Диаметр патрубка (дюймы)
PQD7-8-07,75	0,75	230/50 Гц	21	15	12	2
PQD7-12-1,1	1,1	230/50 Гц	24	18	15	2
PQD7-16-1,5	1,5	230/50 Гц	27	19	19	2

Уровень звукового давления A ≤70 (дБ).


4 Общая информация

4.1 Эксплуатация


 Агрегат предназначен для перекачки сильно загрязненной воды, шлама, сточных вод, септиков и т. д., содержащих волокна и бумагу. Насос оснащен поплавком, кабелем длиной 10 м и штекером. Максимальная температура – 35 °С; кислотность – рН 6,5-8,5. Насос не предназначен для промышленного использования. Максимальная температура окружающей среды – 40 °С.

4.2 Перекачиваемые жидкости

Чистые, невязкие и невзрывоопасные жидкости, содержащие твердые волокна или бумагу. Максимальный размер твердых частиц: 0,2 мм

 **Перед началом эксплуатации насоса убедитесь, что он не подсоединен к источнику питания и что исключена возможность случайного включения.**

5 Транспортировка и хранение

 Погружной насос можно транспортировать в упакованной коробке. Он должен быть прочно закреплен, чтобы предотвратить его переворачивание и горизонтальное перемещение. С учетом веса погружного насоса не рекомендуется выполнять манипуляции с ним женщинам.

5.1 Температура хранения

Насос: от -20 до +60 °С

Следует защищать насос от воздействия прямых солнечных лучей. Убедитесь, что исключено вращение и падение насоса.

6 Электрическое соединение



Перед началом эксплуатации насоса убедитесь, что он не подсоединен к источнику питания и что исключена возможность случайного включения.

6.1 Общая информация



Подключать электрическую часть должен квалифицированный электрик в соответствии с местными нормами.

Соблюдайте технические требования на заводской табличке и в прилагаемой ведомости.

Приведенные ниже примеры соединения относятся непосредственно к электродвигателю. Рекомендации по элементам управления, подключенным ко входному разъему, не предоставляются. Насос можно подключать к сети только в том случае, если значения напряжения и частоты соответствуют указаниям на заводской табличке электродвигателя (230 В, 50 Гц).



Насос должен быть заземлен. Насос должен быть подсоединен к внешнему выключателю питания, при этом между контактами всех полюсов должен быть обеспечен зазор мин. 3 мм. Подача охлаждающей жидкости за электродвигатель больше не гарантируется.

6.2 Безопасность и защита двигателя

Убедитесь, что установлен внешний выключатель питания, который позволяет полностью отключить систему в любое время.

6.3 Заземление



При определении размеров заземления в соответствии с IEC 364-5-54 и EN 60034-1 учитывайте номинальную мощность электродвигателя.

- Электродвигатель должен быть заземлен.
- Обеспечьте надлежащий контакт с клеммой провода заземления.

6.4 Молниезащита



На всех входных фазах в блоке управления должна быть установлена защита от перенапряжения (защита от поражений в связи с ударом молнии).

6.5 Схема подключения



7 Монтаж насоса



1. Перед монтажом насоса необходимо тщательно осмотреть его элементы на предмет повреждений во время транспортировки или хранения. Например, следует проверить состояние кабеля и штекера, а также убедиться, что сопротивление изоляции превышает 0,5 Мом. В случае обнаружения дефекта обратитесь к продавцу или квалифицированному специалисту.
2. Убедитесь, что параметры источника питания соответствуют значениям на заводской табличке. В целях безопасности насос должен быть заземлен.
3. Перед монтажом насоса необходимо убедиться, что кабель и штекер не повреждены, не поцарапаны, не поломаны и т. д. В случае их неисправности или дефекта обратитесь к продавцу или квалифицированному специалисту.
4. Используя стальной инструмент или втулку, затяните выпуск и нагнетательную трубку, а затем привяжите трос к ручке таким образом, чтобы можно было перемещать насос вверх и вниз.
5. Запрещено растягивать и сдавливать кабель. Запрещено использовать кабель для привязки насоса. Во избежание утечки тока во время работы насоса не тяните за кабель.
6. Подсоединенная к насосу питающая линия должна быть оборудована устройством дифференциального тока для защиты от опасного контактного напряжения; при этом для предотвращения повреждения электродвигателя напряжение должно находиться в пределах $\pm 15\%$ от номинального значения.
7. Из соображений безопасности не прикасайтесь к насосу и не перемещайте его при подключенном источнике питания.
8. Убедитесь, что штекер и кабель не расположены рядом с водой.
9. Убедитесь, что штекер и кабель находятся вдали от источников тепла, масла и острых предметов.

Перед вводом насоса в эксплуатацию необходимо в первую очередь проверить (визуально осмотреть) его электрическую часть:

- сопротивление изоляции (должно быть больше 2 МОМ)
- правильность регулировки защиты от перегрузки по току
- надежность защиты от опасного контактного напряжения



При первом запуске насоса рекомендуется проверить давление транспортировки, нагрузку в амперах и оставить насос в режиме эксплуатации припл. на 10 мин, чтобы откачать все примеси из трубопровода или источника подачи воды.

Длительная перекачка воды с содержанием воздуха может привести к повреждению насоса и недостаточному охлаждению электродвигателя.

8 Обратный клапан



В комплекте погружного насоса обратный клапан отсутствует. Рекомендуется установить обратный клапан непосредственно на выходе насоса. Установка обратного клапана уменьшит возможные перепады давления воды и предотвратит последующее повреждение насоса.

9 Возможные дефекты и их устранение

Дефект	Вероятная причина	Способ устранения
Насос не запускается	<ol style="list-style-type: none"> 1. Недостаточное напряжение. 2. Заблокировано рабочее колесо. 3. Сгорела обмотка электродвигателя. 4. Неисправность конденсатора. 5. Чрезмерное сопротивление кабеля. 	<ol style="list-style-type: none"> 1. Установите напряжение в диапазоне +/-15% от предусмотренного значения. 2. Устраните препятствия. 3. Выполните ремонт. 4. Замените конденсатор. 5. Подключите надлежащий кабель. (Действия в п. п. 3 и 4 должны выполняться под наблюдением представителя продавца или квалифицированного специалиста.)
Снизилось количество перекачиваемой насосом жидкости	<ol style="list-style-type: none"> 1. Чрезмерный напор насоса. 2. Засорилось сетчатое сито. 3. Износилось рабочее колесо. 4. Недостаточная глубина погружения. 	<ol style="list-style-type: none"> 1. Уменьшите напор насоса. 2. Прочистите сито. 3. Замените рабочее колесо. 4. Глубина погружения должна быть больше 0,5 м.
Насос внезапно остановился	<ol style="list-style-type: none"> 1. Выключено питание или перегорел предохранитель. 2. Заблокировано рабочее колесо. 3. Сгорела обмотка статора. 	<ol style="list-style-type: none"> 1. Проверьте источник питания, замените предохранитель. 2. Отключите источник питания, устраните препятствия. 3. Выполните ремонт (необходимо обратиться к продавцу или квалифицированному специалисту)

10 Техническое обслуживание



1. Часто проверяйте состояние кабеля и заменяйте его, если обнаружите в нем разрывы, повреждения и т. д.
2. Если насос не будет использоваться в течение длительного времени, его не следует оставлять погруженным в воду. Опустите насос в чистую воду на несколько минут и запустите его. Затем удалите с насоса засорения. Смажьте насос антикоррозийным маслом. Место хранения насоса должно быть сухим и защищенным от осадков.
3. Каждые 500 часов эксплуатации рекомендуется менять масло.
4. Раз в году выполняйте техническое обслуживание, как описано ниже.
 - **Демонтаж насоса:** тщательно осмотрите изнашиваемые элементы: подшипники, механические уплотнения, сальники, уплотнительные кольца, рабочее колесо и т. д.

RU

- **Замена масла:** Снимите пробку заливной горловины масляной камеры, слейте отработанное масло и залейте новое масло до 70–80% объема камеры (используйте масло, предназначенное для водяных насосов).
- **Испытание на герметичность:** после технического обслуживания насос необходимо подвергнуть испытанию на герметичность. Нагнетайте воздух в насос и поддерживайте давление на уровне 0,2 МПа. Признаком надлежащей герметичности является отсутствие утечки в течение 5 минут.

11 Запасные части



Все элементы погружного насоса можно заменить. Запасные части продаются в специализированных магазинах насосного оборудования.

Обслуживание всех насосов очень простое. В компании Pumpta, a. s. можно заказать комплекты и инструменты для сервисного обслуживания.

12 Комплект поставки

- погружной насос в надлежащей упаковке (коробке), в которой он должен оставаться до начала монтажа
- при манипуляциях с насосом во время распаковки и перед монтажом необходимо соблюдать осторожность, чтобы предотвратить перекося в результате прогиба оборудования



Насос должен оставаться в упаковке до тех пор, пока он не будет помещен в вертикальное положение во время монтажа.

Запрещено подвергать насос ненужному воздействию и ударам.

13 Содержимое документации, прилагаемой к оборудованию

- инструкция по монтажу и эксплуатации погружного насоса

Servis a opravy / Service and repairs / Сервіс та ремонт / Сервіс и ремонт

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.

/

Сервісне обслуговування та ремонт здійснює авторизований сервісний центр компанії Pumpa a.s.

/

Сервисное обслуживание и ремонт осуществляет авторизованный сервисный центр компании Pumpa, a.s.

Likvidace zařízení / Likvidácia zariadenia / Disposal / Утилізація обладнання / Утилізація обладнання

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

/

Утилізуйте насос відповідно до законів країни утилізації.

/

При утилизации оборудования соблюдайте законы страны утилизации.



Změny vyhrazeny. / Zmeny vyhradené./ Changes reserved./ Можливе внесення змін / Допускається внесення змін

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

/

Експлуатація обладнання особами до 18 років або літніми людьми з обмеженими фізичними,

14.1 EÚ Vyhlásenie o zhode

EÚ Vyhlásenie o zhode

„Preklad pôvodného 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:** P QD7-8-0,75QGF
P QD7-12-1,1QGF
P QD7-16-1,5QGF
- **Funkcie:** pre čerpanie veľmi znečistených vôd, kalov, splaškov, septikov apod.

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 11.03.2021, v Brně

ES/PUMPA/2017/007/Rev.2

14.2 EU Declaration of conformity

EU Declaration of conformity

“Translation of the original 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 drainage pumps
- **Model:** P QD7-8-0,75QGF
P QD7-12-1,1QGF
P QD7-16-1,5QGF
- **Functions:** for pumping very polluted water, sludge, sewage, septic tanks, etc.

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

Harmonised standards applied:

EN ISO 12100: 2011

EN 60204-1 ed.3: 2019

Declaration issued on 11.03.2021, in Brno

ES/PUMPA/2017/007/Rev.2

14.3 Декларация соответствия ЕС

ДЕКЛАРАЦИЯ ВІДПОВІДНОСТІ ЄС

„Переклад оригіналу декларації про відповідність“

Виробник: Pumpa, a.s. U Svitavy 1, 618 00, Brno, Česká republika, Инд. номер: 25518399

Ім'я та адреса особи, відповідальної за заповнення технічної документації: **PUMPA, a.s. U Svitavy 1, 618 00, Brno, Česká republika, Инд. номер: 25518399**

Опис обладнання

- **Обладнання:** занурювальні шламові насоси
- **Модель:** PQD7-8-0,75QGF
PQD7-12-1,1QGF
PQD7-16-1,5QGF
- **Призначення:** перекачування сильно забрудненої води, шламу, стічних вод, септиків тощо, що містять волокна і папір.

Заява: Обладнання відповідає відповідним положенням Директиви 2006/42 / ЕС

Використовувані гармонізовані стандарти:

EN ISO 12100: 2011

EN 60204-1, ред.3: 2019

Заява складена 11.03.2021, в м Брно
ES / PUMPA/2017/007/рев.2

14.4 Декларация соответствия ЕС

ДЕКЛАРАЦИЯ СООТВЕТСТВИЯ ЕС

„Перевод оригинала декларации о соответствии“

Изготовитель: PUMPA, a.s. U Svitavy 1, 618 00, Brno, Česká republika, инд. номер: 25518399

Имя и адрес лица, ответственного за заполнение технической документации: **PUMPA, a.s. U Svitavy 1, 618 00, Brno, Česká republika, инд. номер: 25518399**

Описание оборудования

- **Оборудование:** погружные шламовые насосы
- **Модель:** PQD7-8-0,75QGF
PQD7-12-1,1QGF
PQD7-16-1,5QGF
- **Назначение:** перекачка сильно загрязненной воды, осадков, сточных вод, септиков и т. д., содержащих волокна и бумагу.

Заявление: Оборудование соответствует соответствующим положениям Директивы 2006/42/ЕС

Используемые гармонизированные стандарты:

EN ISO 12100: 2011

EN 60204-1, ред. 3: 2019

Заявление составлено 11.03.2021, в г. Брно

ES/PUMPA/2017/007/ред. 2

**Záznam o servisu a provedených opravách /
 Záznam o servise a vykonaných opravách /
 Service and repair records /
 Звіт про обслуговування та виконаний ремонт /
 Отчет о техническом обслуживании и ремонте:**

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 / Список сервісних центрів / Список сервисных центров

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: /

Детальна та актуальна інформація про наші партнерські сервісні центри та список таких центрів представлені на нашому вебсайті: /

Подробная и актуальная информация о наших партнерских сервисных центрах и список таких центров представлены на нашем веб-сайте:

www.pumpa.eu

Vyskladněno z velkoobchodního skladu /
 Vyskladnené z veľkoobchodného skladu /
 Stocked from wholesale warehouse /
 Поставлено з гуртового складу /
 Выдано с оптового склада:
 PUMPA, a.s.

pumpa®

**ZÁRUČNÍ LIST / ZÁRUČNÝ LIST / WARRANTY CARD /
 ГАРАНТІЙНИЙ ТАЛОН / ГАРАНТИЙНЫЙ ТАЛОН**

Typ (štítkový údaj) / Typ (štítkový údaj) / Type (label data) / Тип (згідно з заводською табличкою) / Тип (согласно заводской табличке)	
Výrobní číslo (štítkový údaj) / Výrobné číslo (štítkový údaj) / Product number (label data) / Серійний номер (згідно з заводською табличкою) / Серийный номер (согласно заводской табличке)	
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 / Ці дані вносяться продавцем у момент продажу / Эти данные вносятся продавцом в момент продажи	
Datum prodeje / Dátum predaja / Date of sale / Дата продажу / Дата продаж	
Poskytnutá záruka spotřebiteli / Poskytnutá záruka spotrebiteľovi / Warranty provided to the consumer Гарантія, що надається кінцевому користувачеві / Гарантия, предоставляемая конечному пользователю	24 měsíců / mesiacov / months / мес. / міс.
Spotřebitel má (bezplatná) práva z odpovědnosti za vady. / Spotrebiteľ má (bezplatné) práva zo zodpovednosti za vady.	
Záruka je poskytovaná 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. / Гарантія чинна за умови дотримання усіх зазначених у цій інструкції вимог монтажу й експлуатації обладнання / Гарантия действует при соблюдении всех указанных в настоящей инструкции условий монтажа и эксплуатации оборудования	
Název, razítko a podpis prodejce / Názov, pečiatka a podpis predajcu / Name, stamp and signature of the seller / Найменування, печатка та підпис продавця / Наименование, печать и подпись продавца	
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) / Механічний монтаж обладнання виконано компанією (найменування, печатка, підпис, дата) / Механический монтаж оборудования произведен компанией (наименование, печать, подпись, дата)	
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) / Під'єднання електричної частини обладнання виконано кваліфікованою компанією (найменування, печатка, підпис, дата) / Подключение электрической части оборудования выполнено квалифицированной компанией (наименование, печать, подпись, дата)	