

# NÁVOD K POUŽITIU **230V** PONORNÝCH ČERPADIEL

# AQUA MONTS

série

202001

## ST,

4"

STAIRS

## SP,

4"

STAIRS

## 85,

3,5"

AQUANAUT

## 96,

4"

AQUANAUT

## FP4

4"

FELSOM



*ponorné čerpadlá na*

# 230V

**Výrobca :** AQUAMONTS, s.r.o., Komárňanská cesta 11, 940 64 Nové Zámky, SLOVAKIA

*Viacstupňové ponorné odstredivé čerpadlá sú vyrobené z nehrdzavejúcich materiálov. Ponorný motor so spojovacími rozmermi podľa normy NEMA. Vhodné do trvalej alebo prerušovanej prevádzky pod vodou. Čerpadlo je dodávané s elektrickým káblom v dĺžke podľa objednávky zákazníka.*

***Žiadame Vás o pozorné prečítanie a dodržanie tohoto návodu !***

*Technické údaje výrobku sú uvedené na štítkoch čerpadla a motora. Výrobca si vyhradzuje právo zmien.*

# OBSAH

1. Technické parametre ponorných čerpadiel
2. Účel, použitie
3. Všeobecné bezpečnostné upozornenia
4. Pred začatím inštalácie. Inštalačný postup.
5. Prvé spustenie ponorného čerpadla do prevádzky
6. Motorová ochrana. Možné spôsoby riadenia a ochrany.
7. Možné spôsoby prevádzky ponorného čerpadla
8. Poruchy , ich možné príčiny a riešenia
9. Pôvodné ES vyhlásenie o zhode.
10. Záručné podmienky a uplatnenie reklamácie
11. Zoznam autorizovaných predajní a montážnych firiem
12. Záručný list a reklamačný protokol

<u>1. Technické parametre, všeobecný popis</u>	<u>hodnoty a prevedenia</u>
maximálna teplota čerpanej kvapaliny, prúdenie kvapaliny	viď štítok čerpadla a motora, 0,2m/s
maximálny obsah mechanických nečistôt vo vode	50g/m <sup>3</sup> , FP4 hydrauliky 250g/m <sup>3</sup>
maximálna hĺbka ponoru pod hladinu	50m, Stairs, Franklin motor 200m
maximálny počet zopnutí motora	20x/h
minimálna <b>Hmin</b> výtlačná výška maximálna <b>Hmax</b> výtlačná výška	viď prospekt „výkonové parametre“ Hmin = bod úplne na pravo (m) Hmax = bod pri nulovom prietoku
motor elektrické napätie, tolerancia	1x230V, -10% /+ 6%, -10% /+10%
motor počet pólov, trieda izolácie, krytie	2-pólový, F, IP68
typ obežného kolesa, ložiska čerpadla	uzavreté, klzné, vodou mazané
typ ložiska motora, tesnenia hriadeľa	olejové motory guľčkové ložiská, zapúzdrené motory klzné ložiská, MU
materiál obežného kolesa, difúzora	85, 96, ST - NORYL , SP- nerez, FP4 -polyamid PA
materiál sacie a výtlačné teleso, plášť	nerez AISI 304
kábel vhodný pre ponor do hĺbky 500 m - materiál	EPDM NBR – použiteľný pre pitnú vodu


## 2. Účel, použitie

**Použitie :** Čerpadlá sú vhodné na čerpanie a dodávku pitnej a úžitkovej vody z vrto, kopaných studní, nádrží a otvorených vodných plôch. Maximálna veľkosť pevných nečistôt 0,2mm. pH vody v rozsahu 6,5 až 8,5pH. Zvýšený obsah mechanických nečistôt a rôznych chemických látok môže značne negatívne ovplyvniť životnosť čerpadla.

**Účel :** Zásobovanie vodou chat, domácností , bytových domov, penziónov, hotelov,  
Zásobovanie vodou priemyselných, výrobných objektov a výrobných liniek  
Zavlažovanie, závlahy rôznych veľkostí a typov, Protipožiarne stanice, Bane, ťažobný priemysel

### 3. Všeobecné bezpečnostné upozornenia, nariadenia a pokyny



- 3.a **Správny výber čerpadla, spôsob prevádzkovania, výber a nastavenie ovládania, korektné prevedená inštalácia má priamy vplyv na životnosť ponorného čerpadla.** Výber a inštaláciu ponorného čerpadla zverte autorizovanej firme, alebo postupujte podľa nášho Technického katalógu a návodu. Na poškodenie ponorného čerpadla vplyvom nesprávneho výberu, prevádzky, nastavenia, inštalácie sa záruka nevzťahuje!
- 3.b **Elektroinštaláciu.** Všetky čerpadlá na 230V sú ukončené flexošnúrou so zástrčkou. Na ich pripojenie do elektrickej siete nie je potrebná žiadna odbornosť. V prípade zásahu do zapojenia ponorných čerpadiel na 230V musí toto vykonať odborne spôsobilá osoba.
- 3.c **Motorová ochrana 230V.** Štandardne dodávaná kondenzátorová skrinka ochráni čerpadlo pred zaseknutím sa. Neochráni však čerpadlo pred chodom na sucho, alebo pred častými štartmi.
- 3.d **Trvalý chod na sucho nenávratne poškodí celé čerpadlo.** Zariadenie na ochranu proti behu na sucho odporúčame aplikovať na každé čerpadlo. Na závlahu použite na prevádzku prietokovú jednotku. V prípade, že napúšťate nádrž z málo výdatných vrtov použite elektródy a ovládací panel QA Maniero, alebo SIMPLEX. V prípade tlakových systémov ako preventívnu ochranu použite ovládací panel PILOT. Ak sa jedná o priame zásobovanie domácnosti použite Frekvenčný menič.
- 3.e Aj pri funkčnej motorovej prúdovej ochrane **časté štarty prehrejú a spália motor** (nereaguje na zvýšený rozbehový prúd motora). Na tieto poškodenia sa záruka nevzťahuje. Časté štarty (viac ako 20 krát za hodinu) súvisia s nesprávnym výberom čerpadla a nesprávnym nastavením ovládania. Ak máte takýto problém konzultujte to s odborníkom a čo najskôr odstráňte tento problém.
- 3.f Aj pri funkčnej motorovej prúdovej ochrane sa ponorné čerpadlo poškodí ak je **prevádzkované dlhodobo mimo svojej pracovnej krivky**. Hmin = bod úplne na pravo krivky, maximálny prietok čerpadla pri minimálnom tlaku. Zistite Hmin čerpadla a porovnajte ho s prevádzkovým tlakom čerpadla. Ak je nižší znížte prietok guľovým ventilom.
- 3.g **Blesk.** Na škody spôsobené zásahom blesku sa záruka nevzťahuje. 
- 3.h **Pred uvedením čerpadla do prevádzky** je nevyhnutné, aby si užívateľ osvojil všetky informácie popísané v tomto návode a aby ich využíval pri inštalácii, po celý čas prevádzky alebo údržby čerpadla. Neriadenie sa pokynmi v návode zbavuje výrobcu celkovej zodpovednosti za poškodenie majetku a ujmy na zdraví osôb. Užívateľ musí dodržať aj všetkyobecne platné bezpečnostné smernice nespomenuté v tomto návode.
- 3.i **Pri vybalení čerpadla** prekontrolujte či je čerpadlo vrátane elektrického kábla neporušené a či sú štítkové údaje správne. Nikdy nepoužívajte elektrický kábel čerpadla na zdvíhanie, premiestňovanie, vyťahovanie, alebo spúšťanie čerpadla. Kábel čerpadla musí byť vo vrte prichytený k výtlačnému potrubiu sťahovacou páskou, alebo izolačnou páskou najmenej na každom druhom metri.
- 3.j Je zakázané manipulovať (premiestňovať, dotýkať sa ho a pod.) počas prevádzky. V priebehu inštalácie, pri údržbe a demontáži musí byť odpojené od elektrickej siete.
- 3.k Čerpadlá nikdy nesmú bežať do trvale do uzatvoreného výtlačku ( maximálne 3 minúty )
- 3.l **Čerpanie vody s vyšším obsahom mechanických nečistôt** ako je povolené môže viesť k upchatiu a poškodeniu hydrauliky, motora..
- 3.m **Kábel.** V prípade potreby **predĺženia, alebo výmeny kábla**, sa obráťte na výrobcu. Na ponorné čerpadlá sa používajú špeciálne káble. Predĺženie kábla a vyhotovenie káblového spoja musí vykonať kvalifikovaná osoba, ktorá zodpovedá za prevedený úkon a uvedené úpravy zaznačí do záručného listu. Upozorňujeme že použitím nesprávneho typu kábla, prierezu kábla, vyhotovením netesného káblového spoja môže dôjsť k poškodeniu motora a k úrazu elektrickým prúdom.

## 4. Inštalčný postup.

### Kedy je nevyhnutné , aby inštaláciu vykonal odborník

- V prípade že inštalujete čerpadlo na 400V
- Ak je vrt hlbší ako 50m
- V prípade inštalácie do otvorenej nádrži
- V prípade inštalácie čerpadla na ležato

### Kedy odporúčame aby ste inštaláciu prenechali odborníkovi :

- Ak je vrt hlbší ako 30m
- V prípade inštalácie čerpadla do kopanej studni

### Kedy je nevyhnutné použiť chladiaci plášť na ponorné čerpadlo :

- V prípade inštalácie do kopanej studni, nádrže alebo otvorenej vodnej plochy.
- V prípade inštalácie na ležato, horizontálne
- V prípade inštalácie 3" a 3,5" čerpadla do vrtu priemeru 140mm a viac
- V prípade inštalácie 4" čerpadla do vrtu priemeru 200mm a viac

### Príprava na spustenie ponorného čerpadla do vrtu (studne, nádrže)

### Spustenie ponorného čerpadla do vrtu (studne, nádrže)

### Inštalácia príslušenstva v šachte nad vrtom

- 4.a **Správna inštalčná hĺbka** je základný predpoklad dobrého fungovania ponorky. Pokiaľ sa čerpadlo umiestni v nesprávnej hĺbke , môže dôjsť k jeho poškodeniu následkom nasatia nečistôt , alebo naopak chodom na sucho. Spodok čerpadla osadte min. 1m od dna. Čerpadlo vo vrte má byť osadené nad perforáciami, v horšom prípade v perforáciách, nie však pod perforáciami
- 4.b Bezprostredne na výtlak čerpadla namontujte spätný ventil s pružinou a kvalitnú spojku na rúru.
- 4.c **Pripojte k čerpadlu pevné potrubie.** Odporúčame použiť plastové potrubie LDPE, HDPE DN32, alebo DN40. Dimenzia potrubia vždy musí zodpovedať požadovanému prietoku. Do maximálneho prietoku 80l/min odporúčame použiť plastové potrubie DN32, do max. prietoku 125l/min plastové potrubie DN40.
- 4.d **Na fixáciu a zabezpečenie čerpadla vo vrte použite lanko.** V prípade vrtov do 15m postačuje obyčajné mäkké lanko. V prípade väčších hĺbok odporúčame použiť nerezové lanko, ktoré má minimálnu statickú rozťažnosť a vo vode nekoroduje. Ak by sa lanko naťahovalo ostane po určitej dobe nefunkčné a celá hmotnosť sústavy ostane visieť na rúre, alebo kábli čerpadla, čo pri väčších hĺbkach a hmotnostiach môže viesť k ich poškodeniu. Prichyťte lanko k čerpadlu pomocou nerezových spojok šekli, duplex a karabínky.
- 4.e **Prichytenie kábla.** Pri spúšťaní čerpadla do vrtu postupne pripevnite elektrický kábel resp. káble minimálne každé 2m k výtláčnemu potrubiu izolačnou páskou alebo sťahovacími páskami , tak aby sa kábel nešponoval, skôr aby mierne ovisal.
- 4.f **Na vystredenie čerpadla vo vrte použite montážnu sponu,** ktorú namontujete na koniec rúry a potom ju po spustení čerpadla do vrtu opriete o okraj pažnice. V prípade kopanej studni, alebo nádrži použite konzolu, alebo nosníky v kombinácii s montážnou sponou



- 4.g **Takto vystrojené ponorné čerpadlo spustite do vrtu ( studne )**
- 4.h **Prichyťte lanko** k montážnej spone alebo urobte samostatný úchyt pre lanko na stenu šachty nad vrtom.
- 4.i **Namontujte na výtlak čerpadla v šachte armatúry.** Na hlavnom potrubí musí byť namontovaný minimálne manometer a uzatvárací ventil. Alebo namontujte na výtlak inštalčný set prietokovej jednotky, frekvenčného meniča, tlakového spínača
- 4.j **Kondenzátorovú skrinku čerpadla namontujte na stenu** v šachte (alebo technologickej miestnosti). Namontujte ju dostatočne vysoko, aby nemohlo dôjsť k jej zatopeniu. **Káblové vývodky z kondenzátorovej skrinky musia smerovať nadol.** Dotiahnite káblové vývodky. Skontrolujte, či je skrinka predpisovo uzatvorená. Káble z kondenzátorovej skrinky musia tiež smerovať nadol a následne sa oblúkom vracaf späť k miestu zapojenia. Pripojte kondenzátorovú skrinku pomocou flexošnúry k elektrickej sieti. Žiadne nami dodávané skrinky nie sú vhodné na inštaláciu do otvoreného vonkajšieho prostredia. Natečenie vody do ovládacej skrinky spôsobí nenávratné poškodenie zariadenia.



## 5. Prvé spustenie ponorného čerpadla do prevádzky. Manuálne ovládanie čerpadla cez kondenzátorovú skrinku.

Temer úplne uzavrite hlavný ventil, alebo ak máte temer úplne uzavrite regulačné šupátko v šachte. Niekde vonku mimo šachty otvorte ventil ( na mieste, kde by Vám mohla voda voľne vytekať.) Spustite čerpadlo do prevádzky. Zapnite ho pomocou spínača na kondenzátorovej skrinke. Spínač sa rozsvieti a čerpadlo spustí do chodu. V závislosti od vzdialenosti a hladiny vody vo vrte počujete temer okamžite, alebo až po niekoľkých sekundách prebublávať vzduch a tiecť vodu. Následne postupujte podľa toho či poznáte výdatnosť vrtu.

- 5.a **Ak výdatnosť vrtu, zdroja vody nepoznáte** postupujte nasledovne. Nechajte tiecť vodu s temer uzavretým ventilom. Pokiaľ sa ani po niekoľkých minútach voda nezakalí, pootvorte o trochu viac ventil. Opäť čakajte niekoľko minút a ak sa voda nezakalí opäť pootvorte o trochu viac. Tento postup opakujte pokiaľ sa dostanete na úplne otvorený ventil alebo na prietok, pri ktorom začne studňa kalíť, alebo dôjde voda vo vrte.. Následne o kúsok privrite ventil späť a počkajte niekoľko minút či sa Vám voda opäť vyčíri. Opäť pootvorte ventil o kúsok. Ak sa Vám voda opäť zakalí, znamená to, že o kúsok menší prietok je maximálna výdatnosť vrtu. Ak otvoríte ventil naplno a voda ostatne číra, znamená to pravdepodobne, že výdatnosť vrtu je väčšia ako výkon čerpadla.
- 5.b **Ak výdatnosť vrtu poznáte** nastavte približne daný prietok a nechajte tiecť vodu niekoľko minút. Pokiaľ voda ostane číra ponechajte nastavený prietok. Pokiaľ sa voda zakalí, alebo dôjde postupujte podľa bodu 5.a.
- 5.c **Ak voda ostane trvale (niekoľko hodín) zakalená** aj pri nízkom prietoku znamená to, že studňa nebola začerpaná, alebo sa nečerpala už niekoľko mesiacov. Ak sa napokon vyčíri postupujte ďalej podľa bodu 5.a. Ak sa ostane trvale zakalená, alebo sa voda zakalí pri každom novom štarte čerpadla obráťte sa s požiadavkou o nápravu na zhotoviteľa zdroja vody.
- 5.d **Ak si s nastavením správneho prietoku neviete poradiť treba sa obrátiť na odborníka ( autorizovanú firmu)**

**Pokiaľ hrozí riziko, že počas chodu pôjde čerpadlo pod Hmin** ( vid' štítok čerpadla) svojej výkonovej krivky, je potrebné tejto eventualite zabrániť. Pomocou regulačného ventilu a manometra obmedzte maximálny prietok čerpadla tak aby nemohlo pracovať pod Hmin.



## 6. Motorová ochrana

**Prevádzka čerpadla s nevhodnou ochranou, alebo bez ochrany býva najčastejším dôvodom poruchy!!!**

Vlastnosti ponorných motorov pri 3,5" a 4" ponorných čerpadlách sa líšia od vlastností klasických motorov a preto si vyžadujú špeciálne motorové ochrany, ktoré spĺňajú nasledovné podmienky :

- o **nadprúdová ochrana** proti preťaženiu (pri preťažení 500 %  $I_N$  musí vypnúť v čase do 10 sec.)
- o **ochrana proti častým štartom** ( je potrebná pri prevádzke čerpadla prostredníctvom tlakového spínača)
- o **ochrana proti behu na sucho** ( odporúčame zabezpečiť pre čerpadlo vždy)

### Možné spôsoby ochrany a riadenia ponorných čerpadiel na 230V

#### Prietoková jednotka INTELLIGENT

230V, 1" a 5/4" pripojenie  
vertikálna inštaláčna poloha

Automatické spínanie ponorného čerpadla  
Ochrana voči behu na sucho



#### Prietoková jednotka PRESS KONTROL

230V, 1" pripojenie

vertikálna aj horizontálna inštaláčna poloha

Automatické spínanie ponorného čerpadla  
Ochrana voči behu na sucho



#### Ovládací panel PILOT

230V, do 18A a 2,2kW

Kompletná motorová ochrana



#### Frekvenčný menič ARCHIMEDE

230V, do 1,5kW

Regulácia na konštantný tlak  
Kompletná motorová ochrana



## 7. Možné spôsoby prevádzky ponorného čerpadla

v dostatočne výdatných vrtoch a studniach v závislosti od hĺbky vrtu

<u>Hĺbka vrtu</u>	<u>Prevádzka ponorného čerpadla prostredníctvom</u>	<u>Automatická a manuálna závlaha</u>	<u>Zásobovanie vodou domácností aj v kombinácii so závlahou</u>
do 15m	prietoková jednotka	<b>Ideálne riešenie</b> pre menšie a stredne veľké závlahy do prietoku 100l/min	<b>Vhodné riešenie.</b> Ak sa použije väčšia tlaková nádoba 24l-58l a prevádzkový tlak bude pod 4bar.
	tlakový spínač	<b>ideálne riešenie.</b> Najmä pre prietoky nad 100l/min.	<b>Ideálne riešenie</b> pre menej náročné aplikácie ak sa použije aspoň 58l tlaková nádoba.
	frekvenčný menič	<b>Ideálne riešenie.</b> Najmä pre väčšie náročnejšie závlahy s rozdielnymi sekciami.	<b>Ideálne riešenie</b> pre všetky veľkosti domácností a záhrad.
do 30m	prietoková jednotka	<b>Vhodné riešenie</b> za podmienky správneho výberu čerpadla, pre prietoky do 100l/min	Neodporúčame použiť
	tlakový spínač	<b>Ideálne riešenie.</b> Správny výber čerpadla, tlakovej nádoby a nastavenie sú kľúčové.	<b>Ideálne riešenie.</b> Správny výber čerpadla, tlakovej nádoby a nastavenie sú kľúčové
	frekvenčný menič	<b>Ideálne riešenie.</b> Najmä pre väčšie náročnejšie závlahy s rozdielnymi sekciami.	<b>Ideálne riešenie</b> pre všetky veľkosti domácností a záhrad.
do 70m	prietoková jednotka	Neodporúčame použiť	Neodporúčame použiť
	tlakový spínač	<b>Vhodné riešenie</b> . Správny výber čerpadla, tlakovej nádoby a nastavenie sú kľúčové. Poradte sa s odborníkom.	<b>Vhodné riešenie</b> ale iba za určitých podmienok. Poradte sa s odborníkom.
	frekvenčný menič	<b>Ideálne riešenie.</b> S výberom a návrhom sa obráťte na odborníka.	<b>Ideálne riešenie.</b> S výberom a návrhom sa obráťte na odborníka
viac ako 70m		<i>S výberom ako i s inštaláciou čerpacej zostavy sa obráťte na odborníka.</i>	<i>S výberom ako i s inštaláciou čerpacej zostavy sa obráťte na odborníka.</i>

**V prípade málo alebo nedostatočne výdatných vrtoch, studní**

**sa o návrhu a spôsobe prevádzky ponorného čerpadla vždy poradte s odborníkom.**

## 7.1 Prevádzka ponorného čerpadla prostredníctvom prietokovej jednotky

Takáto inštalácia je vhodná za účelom dodávky vody pre automatickú a manuálnu závlahu záhrad  
Ochrana proti behu na sucho.

**1" vertikálna inštalácia prietokovej jednotky DIGI KONTROL s 3l tlakovou nádobou ,s mechanickým filtrom HYDRA a prípojkami na plastový rozvod DN32**

**SET INTELLIGENT**



**230V**

1" do 1,1kW ,5/4" do 2,2kW

Automatické zapínanie na základe poklesu tlaku

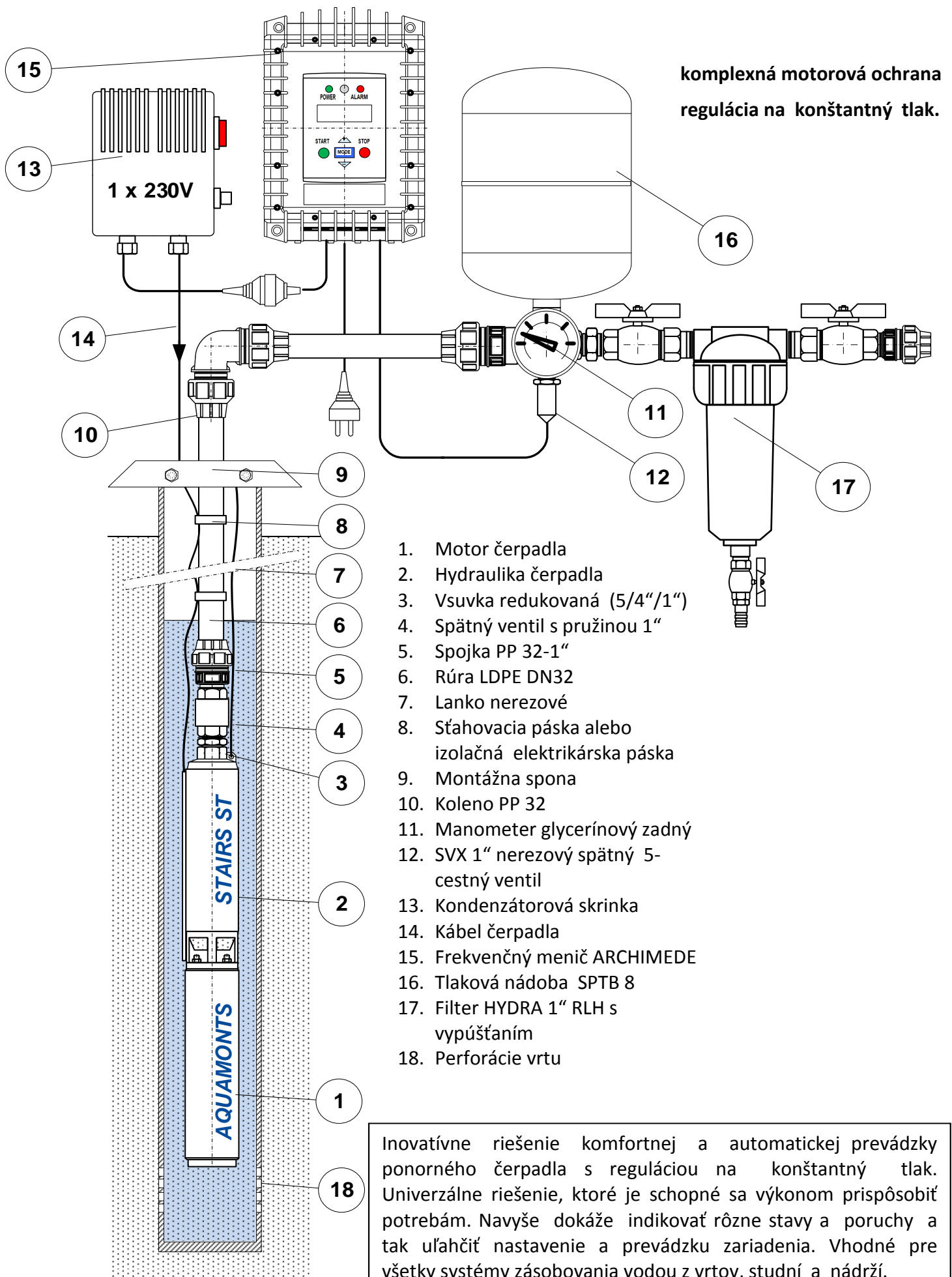
Vypínanie čerpadla pri maximálnom tlaku

Ochrana voči behu na sucho

**Najčastejší spôsob ovládania ponorného čerpadla na 230V** do výkonu 2,2kW. Vhodné najmä pre menšie a stredne veľké závlahy okolo rodinných domov. V prípade ak sa použije väčšia tlaková nádoba a za určitých podmienok vhodné aj na dodávku vody do domácnosti. Prietokové jednotky nie sú vhodné pre zásobovanie vodou poschodových budov a tiež budov postavených v členitom teréne (statický tlak nad prietokovou jednotkou max 15m.) K prevádzke s prietokovou jednotkou odporúčame použiť ponorné čerpadlá s maximálnym záverným tlakom do 7bar.



## 7.2 Prevádzka ponorného čerpadla prostredníctvom frekvenčného meniča



## 7.3 Prevádzka ponorného čerpadla prostredníctvom tlakového spínača



**SET KLASIK 1**  
s 24l nádobou

Tradičný čerpací systém pozostávajúci obvykle z ponorného čerpadla, tlakového spínača a tlakovej nádoby. V prípade dostatočne výdatného vrtu, správnej voľby dostatočne veľkej tlakovej nádoby a kontroly a nastavenia tlakového spínača pri prvom spustení (aby nedochádzalo k častým štartom) môže fungovať tento systém dlhodobo a spoľahlivo.

V prípade ak chcete použiť systém s tlakovým spínačom pre málo výdatné vrty, pre vrty hlbšie ako 30m, alebo pre verejné alebo priemyselné aplikácie je potrebné doplniť do systému ovládaciu jednotku, ktorá zabezpečí vyššiu funkčnosť systému ( ochrana proti behu na sucho, kompletná motorová ochrana, pripojenie hladinových elektród, plavákového spínača)

- **SIMPLEX, Maniero QA** ovládacie panely ( nadprúdová ochrana a ochrana proti behu na sucho). Vhodné pre prevádzkovanie čerpania vody z hlbších a málo výdatných vrtovej najmä pre systémy automatického napúšťania zberných nádrží, glóbusov atď.

- **PILOT, FULLAPP** ovládací panel ( komplexná motorová ochrana). Vhodné pre náročné, alebo priemyselné aplikácie čerpania vody. Vhodné aj pre manuálnu prevádzku čerpadla, alebo ako zdroj tlakovej vody pre zásobovanie priemyselných objektov.



**SET KLASIK 2**  
k ležatej nádobe



**SET KLASIK 3**  
k samostatne stojacej nádobe

### ○ Prevádzka na priamo. Ručné spínanie a vypínanie ponorného čerpadla

Každé čerpadlo je možné spúšťať a prevádzkovať na priamo, teda manuálne zapínať a vypínať. Pri skúšobnej prevádzke, dočasnej a mobilnej prevádzke sa zvyknú takto čerpadlá používať. Dôležité a nevyhnutné v zmysle záručných podmienok je, aby aj počas takejto prevádzky bol motor ochránený voči všetkým stavom, ktoré by ho mohli poškodiť a zničiť. V prípade vrtovej do 20m a čerpadiel so záverným tlakom do 7bar odporúčame použiť aspoň prietokovú jednotku. V ostatných prípadoch odporúčame použiť ovládaciu jednotku PILOT, alebo SIMPLEX. **Priama prevádzka zariadenia bez ochrany je na vlastnú zodpovednosť.** Nezabudnite - aj pri prevádzke na priamo je nutné do výtlačného radu zaradiť spätnú klapku, uzatvárací ventil a manometer.

## 8.0 Poruchy a problémy - pri prvom spustení do prevádzky nového čerpadla

<u>Porucha</u>	<u>Možné príčiny a návrhy riešení</u>
<b>Čerpadlo sa vôbec nerozbehlo. Kontrolka chodu čerpadla nesvieti.</b>	Overte či je kolískový prepínač na kondenzátorovej skrinke čerpadla v zopnutej polohe a či svieti.
	Overte či je elektrická zásuvka ku ktorej ste pripojili čerpadlo pod napätím.
	Čerpadlo pri štarte okamžite vypína istič v rozvodnej skrini. Ak áno, overte či je váš istič vhodného výkonu a či je to istič s motorovou charakteristikou typ C
	Čerpadlo pri štarte okamžite vypína prúdový chránič. Ak áno chyba je buď na vašom existujúcom elektrickom rozvode, alebo kábli, motore čerpadla.
	Ak máte prevádzkované čerpadlo prostredníctvom frekvenčného meniča, prietokovej jednotky, tlakového spínača odpojte ich a skúste spustiť čerpadlo samostatne (na priamo) a overte či ide.
	Zle zapojená kondenzátorová skrinka čerpadla. Odpojte zariadenie od elektrickej siete, otvorte skrinku a skontrolujte zapojenie podľa priloženej schémy v skrinke.
<b>Kontrolka chodu čerpadla stále svieti ale voda nejde.</b>	Niektorý ventil na ceste medzi čerpadlom a odberným miestom ostal uzatvorený. Otvorte ventil
	Zle zapojená kondenzátorová skrinka čerpadla, alebo zlý kondenzátor. Odpojte zariadenie od elektrickej siete, otvorte kondenzátorovú skrinku čerpadla a skontrolujte zapojenie podľa priloženej schémy. Vizuálne skontrolujte kondenzátor, premerajte ho.
	Čerpadlo musí byť namontované tak aby bolo celé pod vodou. Pokiaľ je čerpadlo namontované tesne pod hladinou stále môže ostať zavzdušnené. Ak ste namontovali spätnú klapku tesne na výtlak čerpadla demontujte ju a inštalujte ju tak aby bola aspoň jeden meter nad hladinou.
	Opačne namontovaná spätná klapka. Skontroluj všetky spätné klapky. Vid' šípka správny smer.
	Porucha na motore, vyťahnite čerpadlo z vody a na krátku chvíľu spustite do chodu a zistite či ide.
	Skontrolujte kábel či medzi kondenzátorovou skrinkou a čerpadlom nie je nejaké prerušenie.
<b>Voda chvíľu išla dobre. Potom prestala ísť. Kontrolka chodu čerpadla nesvieti.</b>	Overte či je elektrická zásuvka ku ktorej je pripojené čerpadlo pod napätím. Ak nie je pravdepodobne zasiahol istič v rozvodnej skrini a vypol čerpadlo.
	Vypla tepelná poistka na kondenzátorovej skrinke. Zatlačte gombík na kondenzátorovej skrinke.
	Opakovane vypla tepelná poistka. Pravdepodobne je zablokované čerpadlo nečistotou. Čerpadlo , treba vytiahnuť von z vody a pravdepodobne bude treba vykonať servis.
	Nejde zopnúť späť tepelnú poistku. Pravdepodobne poškodená tepelná poistka.
	Zasiahla motorová ochrana, frekvenčný menič, ovládacia jednotka, ochrana proti behu na sucho.
	Porucha na motore, vyťahnite čerpadlo z vody a na krátku chvíľu spustite do chodu a zistite či ide.
<b>Voda išla dobre ale prestala ísť, alebo ide slabo. Kontrolka chodu čerpadla svieti.</b>	Upchatý filter. Vyčistite, vymeňte alebo vyberte von filtračné vložky a tak spustite čerpadlo.
	Došla voda vo vrte, studni. Skontrolujte hladinu.
	Zlý kondenzátor v kondenzátorovej skrinke čerpadla. Premeraj, vymeň kondenzátor.
	Porucha na motore, vyťahnite čerpadlo z vody a na krátku chvíľu spustite do chodu a zistite či ide.
<b>Voda ide od začiatku slabo, tlak je nízky alebo kolíše a čerpadlo spína a vypína v krátkych intervaloch.</b>	Upchatý filter. Vyčistite, vymeňte alebo vyberte von filtračné vložky a tak spustite čerpadlo.
	Malé dimenzie rozvodných potrubí spôsobujú nedostatočný prietok a tlak. Toto sa môže diať aj keď polievate ½"hadicou, alebo ak máte v niektorom bode systému prílišné zúženie rozvodov.
	Pri prevádzke ponorného čerpadla s tlakovým spínačom to môže znamenať zle nastavený tlakový rozsah na tlakovom spínači, alebo zle zvolenú veľkosť tlakovej nádoby, alebo nedostatočný tlak vzduchu v tlakovej nádobe. Kontaktujte odbornú pomoc.
	Pri prevádzke s frekvenčným meničom to môže znamenať že nebol dobre vykonaný samoregulačný test, alebo že čerpané množstvo je vzhľadom na výkon čerpadla príliš malé.
	Treba prehodnotiť návrh celého systému pomocou odborníka. Nesprávna inštalácia. Nesprávny výber čerpadla. Nesprávna dimenzia rozvodov. Nesprávny spôsob prevádzky
<b>Čerpadlo automaticky nevypína, ide nepretržite.</b>	Uzatvorte hlavný ventil. Ak sa čerpadlo následne vypne znamená to, že máte niekde únik vody
	Pri prevádzke s frekvenčným meničom to môže znamenať, že kvoly príliš veľkej tlakovej nádobe neprešiel samoregulačný test v poriadku. Vykonať test bez tlakovej nádoby. Problémom môže byť aj príliš vysoký záverný tlak čerpadla. Kontaktujte odbornú pomoc.
	Pri prevádzke s tlakovým spínačom je možné že je zle nastavený tlakový rozsah na tlakovom spínači a čerpadlo nedosiahne nastavený vypínací tlak a potom ide nepretržite.

## 8.1 Poruchy a problémy - pri spustení do prevádzky po dlhšej odstávke

Porucha	Možné príčiny a riešenia	
<b>Čerpadlo sa vôbec nerozbehlo. Kontrolka chodu čerpadla nesvieti.</b>	Overte či je kolískový prepínač na kondenzátorovej skrinke čerpadla v zopnutej polohe a svieti. Ak nie preverte či je zásuvka ku ktorej ste pripojili čerpadlo pod napätím.	
	Skontrolujte či nie je vyskočená tepelná poistka na kondenzátorovej skrinke čerpadla.	
	Pri prevádzke čerpadla prostredníctvom prietokovej jednotky alebo frekvenčného meniča postupujte podľa návodu tohto zariadenia.	
	Pri prevádzke čerpadla prostredníctvom tlakového spínača je možné že tlakový spínač je zaseknutý. Vymeňte tlakový spínač	
	Čerpadlo po štarte okamžite vypína istič v rozvodnej skrini.	Príčinou môže byť vlhkosť, voda v kondenzátorovej skrinke. Odpojte skrinku od elektrickej siete, otvorte kondenzátorovú skrinku, skontrolujte, dôkladne vysušte a skúste zapojiť späť. Príčinou môže byť vlhkosť v inej prepojovacej skrinke, zásuvke, zástrčke. Všetko skontrolujte a vysušte.
		Príčinou môže byť skrat na motore
		Čerpadlo pri štarte okamžite vypína prúdový chránič. Problém je buď na vašom existujúcom elektrickom rozvode, alebo s káblom , alebo s motorom čerpadla.
<b>Kontrolka chodu čerpadla stále svieti ale voda nejde vôbec.</b>	Pošlite do autorizovaného servisu kompletnú čerpaciu zostavu aj s ovládaním	
	Niektorý ventil na ceste medzi čerpadlom a odberným miestom ostal uzatvorený. Filter je upchatý. Otvorte ventil, vyčistite filter.	
	Pokazený kondenzátor v kondenzátorovej skrinke čerpadla, Odpojte zariadenie od elektrickej siete, otvorte kondenzátorovú skrinku čerpadla, vizuálne skontrolujte kondenzátor. Pokiaľ nesie známky poškodenia vymeňte ho. Pokiaľ nie, premerajte ho pokiaľ viete.	
	Porucha na motore, vyťahnite čerpadlo z vody a na krátku chvíľu (3-4s) spustite do chodu a zistite či ide.	
	Pošlite do autorizovaného servisu komplet aj s ovládaním	
<b>Voda tečie slabo. Kontrolka chodu čerpadla stále svieti</b>	Upchatá filtračná vložka, upchaté zanesené potrubie, armatúry. Vyčistite, vymeňte alebo vyberte von filtračné vložky a tak spustite čerpadlo.	
	Ostal otvorený vypúšťací ventil. (ventil, ktorým vypúšťate vodu na zimu)	
<b>Voda chvíľu išla dobre. Potom prestala ísť. Kontrolka chodu čerpadla nesvieti.</b>	Overte či je elektrická zásuvka ku ktorej je pripojené čerpadlo pod napätím. Ak nie je pravdepodobne zasiahol istič v rozvodnej skrini a vypol čerpadlo.	
	Vypla tepelná poistka na kondenzátorovej skrinke. Zatlačte gombík na kondenzátorovej skrinke.	
	Opakovane vypla tepelná poistka. Pravdepodobne je zablokované čerpadlo nečistotou. Čerpadlo , treba vyťahnuť von z vody a pravdepodobne bude treba vykonať servis.	
	Nejde zopnúť späť tepelnú poistku. Pravdepodobne poškodená tepelná poistka.	
	Zasiahla motorová ochrana, frekvenčný menič, ovládacia jednotka, ochrana proti behu nasucho.	
	Porucha na motore, vyťahnite čerpadlo z vody a na krátku chvíľu (3-4s) spustite do chodu a zistite či ide.	
<b>Čerpadlo spína a vypína v krátkych časových intervaloch.</b>	Nedostatočný tlak vzduch v tlakovej nádobe. Vypnite čerpadlo. Vypustite vodu zo systému až kým vám klesne tlak na nulu. Dofúkajte do tlakovej nádoby tlak o 0,3baru nižší ako je váš zapínací tlak.	
	Ak nejde dofúkať vzduch do tlakovej nádoby, môže to znamenať že je prasknutý vak.	
<b>Čerpadlo automaticky nevypína, ide nepretržite.</b>	Pri prevádzke čerpadla prostredníctvom tlakového spínača je možné že tlakový spínač je zaseknutý. Vymeňte tlakový spínač	
	Uzatvorte hlavný ventil. Ak sa čerpadlo následne vypne znamená to, že máte niekde únik vody	
	Treba dofúkať vzduch do tlakovej nádoby. Vypnite čerpadlo, vypustite vodu zo systému a dofúkajte vzduch do nádoby.	

## 8.2 Poruchy a problémy - počas pravidelnej a bežnej prevádzky.

Porucha	Možné príčiny a riešenia
Počas prevádzky poklesol tlak, prietok, začal kolísať tlak.	Čiastočne upchatý filter. Vyčistite filtračné vložky. Unikol vzduch z tlakovej nádoby. Treba do nej dofúkať vzduch.
Občasne, nepravidelne čerpadlo vypne tepelná ochrana	Pravdepodobne je mechanicky hydraulika opotrebovaná a zasekáva sa . Je treba čerpadlo vybrať von a poslať do autorizovaného servisu aj s ovládaním.
Čerpadlo prestalo ísť. Nedáva žiadnu vodu. Kontrolka chodu čerpadla nesvieti.	Vypla tepelná ochrana, zatlačte gombík na kondenzátorovej skrinke
	Opakovane vypla tepelná ochrana, poškodená tepelná ochrana, alebo poškodená hydraulika na čerpadle.
	Pri prevádzke čerpadla prostredníctvom prietokovej jednotky alebo frekvenčného meniča postupujte podľa návodu tohto zariadenia.
	Nie je voda vo vrte, alebo studni. (preťažená studňa, alebo veľké sucho)
Vypla ochrana proti behu na sucho	Skontrolujte kábel, motor, premeraj napätie zo siete.
	Porucha ovládacej jednotky, alebo tlakového spínača, alebo ponorného motora
	Pokiaľ skutočne došla voda v zdroji. Pri škrte prietok, alebo prijmite iné opatrenia, aby k tomu nedochádzalo Počkajte na automatický reštart zariadenia ak to zariadenie vie, alebo ho reštartujte manuálne.
Čerpadlo nevypína	Pokiaľ je vody dostatok potom pri zjednávaní nápravy postupujte podľa návodu zariadenia, ktoré túto chybu vykazuje.
	Únik vody zo systému. Poškodený ventil , spätná klapka, potrubie.
Čerpadlo v krátkom slede zapína a vypína	Porucha na tlakovom spínači, prietokovej jednotke, frekvenčnom meniči
Čerpadlo v krátkom slede zapína a vypína	Treba dofúkať vzduch do tlakovej nádoby

## 9. Pôvodné ES vyhlásenie o zhode.

My, **AQUAMONTS, s.r.o.** , Komárňanská cesta 11, 940 64 Nové Zámky, Slovenská republika s plnou zodpovednosťou vyhlasujeme, že nasledovné výrobky série :

ST-05xx, -10xx, -13xx, -18xx, -25xx, -35xx, -40xx, -55xx, -60xx, -80xx, -50xx, - 75xx, - 135xx, - 180xx, - 220xx  
SP-05xx, -10xx, -18xx, -25xx, -40xx, -70xx, -90xx, -150xx, -230xx, -300xx, -400xx, -500xx, -650xx, -800xx, -1100xx  
85-Cxx, -Dxx, -Exx, 96-Cxx, -Dxx, -Exx, -Fxx, -Kxx

sú v súlade s nasledovnými smernicami Európskej Únie týkajúce sa bezpečnosti a zdravia :

- o smernica pre stroje 2006/42/EC a následné zmeny
- o smernica pre nízke napätie 2006/95/EC a následné zmeny
- o smernica o elektromagnetickej kompatibilite 2004/108/EC a následné zmeny

Nové Zámky, 14.11.2014

Ing. Viliam Lackó  
konateľ



**Manipulácia, preprava a skladovanie.** Čerpadlo sa štandardne dodáva zabalené v kartónovom obale spolu so skrinkou kondenzátora s káblom. Pri preprave dbajte na to, aby čerpadlo bolo dobre fixované. Do doby inštalácie doporučujeme nechať čerpadlo v pôvodnom obale a skladovať tak aby nebolo vystavené mrazu a ani priamemu slnečnému žiareniu.

**Informácia o hluku** Hladina A akustického tlaku vyžarovaná čerpadlom nepresahuje hodnotu 70 dB(A).



Neuložte opotrebované, vymenené dielce a čerpadlo na konci jeho životnosti do komunálneho odpadu. Zariadenie, obal a príslušenstvo sú vyrobené z recyklovateľných materiálov a musia byť uložené na vhodných miestach v súlade s platnými predpismi na zaobchádzanie s odpadom.



## 10. Záručné podmienky a uplatnenie reklamácie

### 10.1 Na čo sa záruka vzťahuje

- a. Na akosť, kompletnosť, funkčnosť a bezpečnú prevádzku výrobku poskytuje výrobca záruku na dobu 24 mesiacov odo dňa predaja výrobku užívateľovi.
- b. Záruka sa vzťahuje na závady spôsobené chybou materiálu alebo nesprávnou výrobou, ktoré sa prejavia v záručnej lehote na dodanom výrobku vinou výrobcu.

Výrobca resp. predajca nezodpovedá za iné škody, alebo náklady vzniknuté v súvislosti so závadami výrobku a ich uplatnením (napr. ušlý zisk, predvídateľný zisk, obchodné straty, straty času, prepravné a montážne náklady a následne vyvolané škody a pod.) a to ani na iných výrobkoch, či iných následkoch, ktoré súvisia s reklamovaným výrobkom.

### 10.2 Na čo sa záruka nevťahuje

- c. Záruka sa nevťahuje na závady, ktoré vznikli nedodržaním pokynov, postupov a upozornení obsiahnutých v tomto návode.
- d. Záruka sa nevťahuje na nekompletný výrobok, kde chýbajú funkčné časti ako sú npr. kábel alebo kondenzátorová skrinka.
- e. Záruka sa nevťahuje na výrobky, ktoré boli svojvoľne rozobraté, ktoré majú jasné známky vonkajšieho poškodenia, a na výrobky ktoré boli pozmenené, upravené.

### 10.3 Čo treba priniesť, predložiť v prípade reklamácie

- f. Treba priniesť originál záručný list vyplnený a potvrdený predajcom. Údaje o výrobku uvedené v tomto záručnom liste musia byť v zhode s predloženým výrobkom.
- g. Kompletný výrobok (čerpadlo s motorom a s káblom, s kondenzátorovou skrinkou a s flexo šnúrou).
- h. Nerozobratý výrobok bez vonkajšieho poškodenia, ktorý je v zhode s tým čo je uvedené na záručnom liste a na doklade o kúpe.
- i. pokiaľ bol urobený zásah do zapojenia čerpadla (predlžovanie kábla, inštalácia dodatočných ochrán atď.) vyplnené údaje o tomto v záručnom liste
- j. vyplnený reklamačný protokol, ktorý je súčasťou záručného listu. Reklamačný protokol Vám automaticky pošleme aj s výzvou pokiaľ chýba, alebo je nevyplnený.

### Na koho sa mám obrátiť spotrebiteľ a ako sa postupuje pri vybavovaní reklamácií

**Spotrebiteľ predloží kompletný výrobok a záručný list na predajni kde výrobok zakúpil alebo v záručnom servise. (viď adresa dole)**

- Pokiaľ predložený výrobok a záručný list splňujú podmienky stanovené v bode č.10.3 tohto návodu, predajca vypíše spolu so spotrebiteľom protokol o prevzatí výrobku. Následne sa to zašle odovzdá do záručného servisu.
- Záručný servis opätovne skontroluje výrobok a záručný list a pokiaľ sú splnené všetky náležitosti vystaví potvrdenie o prijatí reklamácie. Ak nie sú splnené všetky náležitosti vyzve zákazníka na ich doplnenie alebo pošle výrobok späť.

## 11.

Zoznam partnerov spoločnosti **Aquamonts** Nové Zámky

Kraj	Mesto	Firma	www stránka	Telefónne číslo
Bratislavský kraj	Bernolákovo	Spoľahni sa	www.dobrecerpadlo.sk	0940/880 468
	Bratislava	Aquakomfort	www.aquakomfort.sk	0948/776 121
	Bratislava	Elmonop	www.elmonop.sk	0917/253 726
	Bratislava	ProRain	www.prorain.sk	0948/940 993
	Bratislava	Sigma	www.sigmapumpy.sk	0918/819 054
	Malacky	Apro	www.zahradne-centrum.sk	034/772 3127
	Modra	Ján Macanga		0948/007 824
	Most pri Bratislave	Bewas	www.bewas.sk	0905/680 233
	Senec	Elmonop	www.elmonop.sk	0911/214 412
	Stupava	Ferdinand Belanský	www.cerpadla-belansky.sk	0905/254 206
	Stupava	Garostav	www.agro-servis.sk	02/6593 5729
	Šenkvice	AB Proba	www.proba.sk	0918/652 943
	Zohor	Pavol Šenkár	www.domintex.sk	0915/749 037
	Trnavský kraj	Gbely	M-Mas	www.masmasaryk.sk
Holíč		M-Mas	www.masmasaryk.sk	034/694 9200
Skalica		M-Mas	www.masmasaryk.sk	034/664 4287
Sládkovičovo		Elmonop	www.elmonop.sk	0917/394 126
Trnava		MH Centrum	www.mhcentrum.sk	0905/353 586
Zeleneč		KLM Drilling		0949/765 822
Trenčiansky kraj	Ilava	Sigmia	www.sigmia.sk	0905/512 709
	Nemšová	Vrty-Mont		0905/719 291
	Partizánske	Bajzik	www.bajzik.sk	038/749 2266
	Prievidza	Fontána		046/542 3287
	Trenčín	Figura	www.figuraservis.sk	032/640 1300
Nitriansky kraj	Hurbanovo	Richard Cabaň		0918/499 170
	Komárno	Komplex		0908/704 044
	Nitra	IB Tandem	www.kdgarden.sk	0948/377 141
	Nitra	ProRain	www.prorain.sk	0948/152 323
	Nové Zámky	Hydrovariant	www.hydrovariant.sk	035/642 6813
	Nové Zámky	Štefan Havetta		0907/406 845
	Palárikovo	Vrty Jurkovič	www.studnevrty.sk	0903/252 207
	Pohranice	Chlormont	www.chlormont.sk	0911/396 414
	Tvrdošovce	J.O. Taylor		0917/630 856
	Veľký Kýr	Finta	www.finta.sk	0905/296 233
	Vráble	Vodoterm	www.vodotermvrable.sk	037/783 4307
Šaľa	Parter	www.parter.sk	031/770 5056	
Bansko-Bystrický kraj	Lučenec	Signal-M	www.signal-pumps.sk	0903/534 974
	Sliač	Hydrogep	www.hydrogep.sk	0948/026 316
Žilinský kraj	Liptovský Mikuláš	Sigpump		0905/751 196
Prešovský kraj	Poprad	Plastick	www.plastick.sk	0911/182 890
	Poprad	Vodoshop	www.vodomat.sk	0910/287 586
Košícký kraj	Košice	CM-závlahy	www.cm-zavlahy.sk	0905/724 756
	Košice	Pumpy	www.pumpysro.sk	055/671 1774

## 12. Záručný list

Čerpadlo typ \_\_\_\_\_

Dátum predaja : \_\_\_\_\_

Motor typ , výkon, napätie \_\_\_\_\_

Dĺžka kábla, prierez vodiča \_\_\_\_\_

\_\_\_\_\_  
*Podpis a pečiatka predajcu*

Úpravy dĺžky kábla a iné zmeny \_\_\_\_\_

\_\_\_\_\_  
*Podpis a pečiatka*

### Protokol o prevzatí výrobku

Dňa : \_\_\_\_\_

**Áno / Nie** Predkladaný výrobok je kompletný( čerpadlo, kábel , kondenzátorová skrinka ) a je v zhode s údajmi uvedenými na záručnom liste

**Áno / Nie** Predkladaný výrobok je rozobratý alebo nesie známky vonkajšieho poškodenia ( rozbitá kondenzátorová skrinka, odstrihnutý kábel, flexošnúra)

### Spotrebiteľ

Meno \_\_\_\_\_

Výrobok predkladá : spotrebiteľ / predajca

Ulica \_\_\_\_\_

Vyjadrenie žiadam doručiť : spotrebiteľovi/ predajcovi

PSČ a mesto \_\_\_\_\_

Výrobok žiadam doručiť : spotrebiteľovi/ predajcovi

Mobil \_\_\_\_\_

poznámka : \_\_\_\_\_

Mail \_\_\_\_\_

### Spôsob akým som prevádzkoval čerpadlo

- Spúšťal na priamo cez spínač kondenzátorovej skrinky
- Prostredníctvom frekvenčného meniča
- Spínal, vypínal tlakovým spínačom
- Prostredníctvom prietokovej jednotky

### Koľko výrobok fungoval

- Výrobok nefunguje od novoty
- Výrobok fungoval pár sekúnd
- Výrobok fungoval niekoľko hodín, dní
- Výrobok fungoval niekoľko mesiacov

### Popis poruchy

- Čerpadlo vypína  tepelná ochrana na kondenzátorovej skrinke  krátko po zopnutí  občasne
- Čerpadlo vypína  frekvenčný menič a hlási chybu \_\_\_\_\_  prietoková jednotka
- Čerpadlo vyhadzuje  prúdový chránič hneď po zapnutí  prúdový chránič občasne
- Čerpadlo vyhadzuje  istič hneď po zopnutí  krátko po zopnutí  občasne
- Kontrolka chodu čerpadla na kondenzátorovej skrinke svieti ...  ale voda nejde  voda ide slabo
- Kontrolka chodu čerpadla na kondenzátorovej skrinke nesvieti, žiadnu ochranu nevyhadzuje a voda nejde
- Skúsil som spustiť čerpadlo na priamo (mimo menič, prietokovú jednotku, tlakový spínač) a nejde ani tak.
- Skúsil som spustiť čerpadlo z inej zásuvky, iného zásuvkového okruhu a nejde ani tak.