NÁVOD K POUŽITIU PONORNÝCH ČERPADIEL

3 x 400V

séria

202210

ST,	SP,	96,	FP4
4“	4“	4“	4“
6“	6“, 8“, 10“	6“	6“, 8“
STAIRS	STAIRS	AQUANAUT	FELSOM









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. 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 protokol o prevzatí výrobku

1. Technické parametre, všeobecný popis	**hodnoty a prevedenia**
maximálna teplota čerpanej kvapaliny, prúdenie kvapaliny	viď štítok čerpadla a motora, 0,2m/s
maximálny obsah mechanických nečistôt vo vode	50g/m^3, FP4 hydrauliky 250g/m^3
maximálna hĺbka ponoru pod hladinu	50m, Stairs, Franklin motor 200m
maximálny počet zopnutí motora	20x/h
minimálna **Hmin** výtlačná výška maximálna **Hmax** výtlačná výška	viď prospekt „výkonové parametre“ Hmin = bod úplne na pravo (m) Hmax = bod pri nulovom prietoku
motor elektrické napätie, tolerancia	3 x 400V, *-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 guličkové ložiská, zapúzdrené motory klzné ložiská, MU
materiál obežného kolesa, difúzora	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 vrtov, kopaných studní, nádrží a otvorených vodných plôch. Maximálna veľkosť pevných nečistôt 0,2mm. pH vody v rozsahu 6,5 až 8,5pH. Zvyšený obsah mechanických nečistôt a rôznych chemických látok môže značne negatívne ovplyvniť životnosť čerpadla.

Účel : Zásobovanie vodou chát, 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

V prípade ponorných čerpadiel na 400V vždy odporúčame zakúpiť čerpadlo so zapojenou a nastavenou motorovou ochranou !!!



Elektroinštalácia. Ak ste zakúpili čerpadlo s voľný koncom kábla, teda nezapojené, nenastavené čerpadlo, je nevyhnutné aby jeho inštaláciu vykonala osoba, ktorá je na to odborne spôsobilá.

Motorová ochrana. Ak ste zakúpili čerpadlo na 400V bez motorovej ochrany musí odborne spôsobilá osoba správne nadimenzovať, nainštalovať a nastaviť motorovú ochranu.

Ponorný kábel. Ak ste zakúpili čerpadlo bez kábla, alebo potrebujete kábel predĺžiť, vymeniť, musí tento úkon vykonať odborne spôsobilá osoba. Na ponorné čerpadlá sa používajú špeciálne káble a v závislosti od výkonu motora a dĺžky kábla musí byť správne dimenzovaný.

Vyplnený záručný list. Odborne spôsobilá osoba, ktorá realizuje elektroinštaláciu, zapojí a nastaví motorovú ochranu, predlží kábel atď. je povinná zaznačiť do záručného listu čerpadla typ použitej motorovej ochrany, nastavené parametre motorovej ochrany a tiež údaje o kábli pokiaľ sa menil alebo predlžoval. Správnosť vyplnených údajov v záručnom liste potvrdí svojim podpisom, pečiatkou a týmto preberie zodpovednosť za správne nadimenzovanie, zapojenie a nastavenie motorovej ochrany a kábla.

Prípadné vzniknuté poškodenia ponorného čerpadla a jeho následná reklamácia nebude uznaná pokiaľ !!!

- Pokiaľ v záručnom liste nie sú uvedené údaje o elektroinštalácii.
- Pokiaľ záručný list nie je podpísaný, opečiatkovaný.
- Pokiaľ podľa vyplnených údajov bola použitá nevyhovujúca motorová ochrana.
- Pokiaľ podľa vyplnených údajov bola motorová ochrana nesprávne nastavená
- Pokiaľ dôjde k poškodeniu čerpadla nesprávnym dimenzovaním kábla, vyhotovením káblového spoja.
- Pokiaľ dôjde k poškodenie čerpadla z príčin voči ktorým motorová ochrana nie je určená

3.a **Správny výber čerpadla**, **spôsob prevádzkovania, výber a nastavenie ovládania, korektne 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 a, inštalácie sa záruka nevzťahuje!

3.b **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 všetky obecne platné bezpečnostné smernice nespomenuté v tomto návode.

3.c **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.d Je zakázané manipulovať (premiestňovať, dotýkať sa ho a pod.) počas prevádzky. V priebehu inštalácie, pri údržbe a demontáži musí byť odpojené od elektrickej sieti.

3.e Čerpadlá nikdy nesmú bežať do trvale do uzatvoreného výtlaku (maximálne 3 minúty)

3.f **Čerpanie vody s vyšším obsahom mechanických nečistôt** ako je povolené môže viesť k upchatiu a poškodeniu hydrauliky, motora..

4. Inštalačný postup.



Kedy je nevyhnutné , aby inštaláciu vykonal odborník

- V prípade že inštalujete čerpadlo na 400V bez predinštalovanej motorovej ochrany.
- 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, otvorenej nádrže
- V prípade inštalácie na ležato, horizontálne
- 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 inštalačná 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 osaďte 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 odporúčane 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 statická rozťažnosť a vo vode nekoroduje. Ak by sa lanko naťahovalo ostane po určitej dobe nefunkčné a celá hmotnosť sústavy ostane visieť na rúre, alebo káblі 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 výtlačnému potrubiu izolačnou páskou alebo sťahovacími páskami , tak aby sa kábel nešponoval, skôr aby mierne ovísal.

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 inštalačný set prietokovej jednotky, frekvenčného meniča, tlakového spínača

4.j **Skrinku s motorovou ochranou a s ovládaním čerpadla namontujte na stenu** v šachte (alebo technologickej miestnosti). Namontujte ju dostatočne vysoko, aby nemohlo dôjsť k jej zatopeniu. **Káblové vývodky zo skrinky musia smerovať nadol**. Dotiahnite káblové vývodky. Skontrolujte, či je skrinka predpisovo uzatvorená. Káble zo skrinky musia tiež smerovať nadol a následne sa oblúkom vracať späť k miestu zapojenia. Žiadne nami dodávané skrinky nie sú vhodné na inštaláciu do otvoreného vonkajšieho prostredia. Natečenie vody do ovládacej skrinky spôsobí nenávratné poškodenie zariadenia.

4.k **Zapojenie káblových koncoviek.** Na pripojenie k elektrickej sieti odporúčame použiť päťpólovú vidlicu s možnosťou zmeny fáz - reverzačná. Na rozoberateľné pripojenie kábla čerpadla k elektroskrini odporúčame štvorpólovú vidlicu a zásuvku, alebo acedurku.

5. Prvé spustenie ponorného čerpadla do prevádzky.

Ak ste zakúpili ponorné čerpadlo s nastavenou a zapojenou motorovou ochranou bod 5.a môžete preskočiť

5.a **Nastavte motorovú ochranu.** Pred prvým spustením čerpadla je najprv potrebné nastaviť hodnotu prúdu pri motorovej ochrane. V prípade ak je ovládacia skrinka vybavená ochranou proti behu na sucho je potrebné nastaviť aj túto hodnotu. V prípade ak je ovládacia skrinka vybavená ochranou proti častým štartom nastavte aj túto hodnotu. Až následne môžete pristúpiť k prvému spusteniu.

5.b **Odvzdušnite výtlačný rad.** 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 chodu pomocou ovládacej skrinky a podľa pokynov v návode ovládacej skrinky. V závislosti od vzdialenosti a hladiny vody vo vrte počujete temer okamžite, alebo až po niekoľkých sekundách prebublávať vzduch a začne tiecť vodu.

5.c **Nastavte smer otáčania.** Každý trojfázový motor môže točiť oboma smermi. To, že ktorým smerom sa točí závisí od poradia fáz na tom mieste kde sa inštaluje. Preto nie je možné správny sled fáz vopred nastaviť. Uzatvorte hlavný ventil a spustite čerpadlo do chodu pomocou ovládacej skrinky. Skontrolujte si dosiahnutý záverný tlak s krivkou čerpadla. Ak nie ste si istý zmeňte poradie fáz na reverzačnej vidlici. Opäť uzatvorte hlavný ventil a spustite čerpadlo. Správny smer je ten pri ktorom bude dávať čerpadlo vyšší tlak. Následne postupujte podľa toho či poznáte výdatnosť vrtu.

Nastavte maximálny prietok čerpadla. Obmedzte prietok.

5.d **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 trocha viac ventil. Opäť čakajte niekoľko minút a ak sa voda nezakalí opäť pootvorte o trocha viac. Tento postup opakujte pokiaľ sa dostanete na úplne otvorený ventil alebo na prietok, pri ktorom začne studňa kaliť, 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.e **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.f **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 zaklalená, alebo sa voda zakalí pri každom novom štarte čerpadla obráťte sa s požiadavkou o nápravu na zhotoviteľa zdroja vody.

5.g **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 (viď 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 ponorných čerpadlách sa líšia od vlastností klasických motorov a preto si vyžadujú špeciálne motorové ochrany, ktoré spĺňajú nasledovné podmienky :

- **nadprúdová ochrana** proti preťaženiu (pri preťažení 500 % I_N musí vypnúť v čase do 10 sec.) Dôležité je použiť motorovú ochranu, ktorá zodpovedá uvedenému kritériu a rovnako dôležité je nastaviť správnu hodnotu prúdu pri nadprúdovej ochrane.
- **ochrana proti častým štartom** Je potrebná pri prevádzke čerpadla prostredníctvom tlakového spínača a tlakovej nádoby. Časté štarty môžu prehriať a spáliť motor. Čerpadlo často spína (viac ako 20 krát za hodinu) vtedy, keď je nesprávne zvolené čerpadlo, keď je zle nastavený tlakový spínač, keď je zle zvolená veľkosť tlakovej nádoby, keď je nedofúkaná tlaková nádoba, alebo prasknutý vak. Ak máte takýto problém konzultujte to s odborníkom a čo najskôr odstráňte tento problém, pretože na možné poškodenia, ktoré z toho vyplynú sa záruka nevzťahuje.
- **ochrana proti behu na sucho** - Trvalý chod na sucho nenávratne poškodí celé čerpadlo. Zariadenie na ochranu proti behu na sucho odporúčame aplikovať na každé čerpadlo. V prípade, že napúšťate nádrž z málo výdatných vrtov použite elektródy a napríklad ovládací panel SIMPLEX. V prípade tlakových systémov ako preventívnu ochranu použite napríklad ovládací panel PILOT. Ak sa jedná o priame zásobovanie domácnosti odporúčame použiť frekvenčný menič ARCHIMEDE.
- **Blesk.** Na škody spôsobené zásahom blesku, alebo prepätím sa záruka nevzťahuje. Do určitej mieri sa dá proti takýmto udalostiam brániť prepäťovými ochranami



- Aj pri funkčnej motorovej nadprúdovej 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, je potrebné znížiť maximálny prietok, priškrtiť prietok guľovým ventilom, teda zvýšiť minimálny tlak.
- **Kábel.** Upozorňujeme že použitím nesprávneho typu kábla, prierezu kábla, vyhotovením netesného káblového spoja môže dôjsť k poškodeniu motora a k úrazu elektrickým prúdom.

7. Možné spôsoby prevádzky ponorného čerpadla



Kompletne zapojené motorové ochrany a ovládanie ponorných čerpadiel na 400V

Ovládací panel PILOT

3 x 400V, do 30A a 15kw

Nadprúdová ochrana

Ochrana proti behu na sucho

Ochrana proti častým štartom

Možnosť pripojenia dvoch spínacích kontaktov

Možnosť pripojenia výstupnej signalizácie poruchy

Kompletne zapojená ochrana PILOT pozostáva :

Ovládací panel PILOT

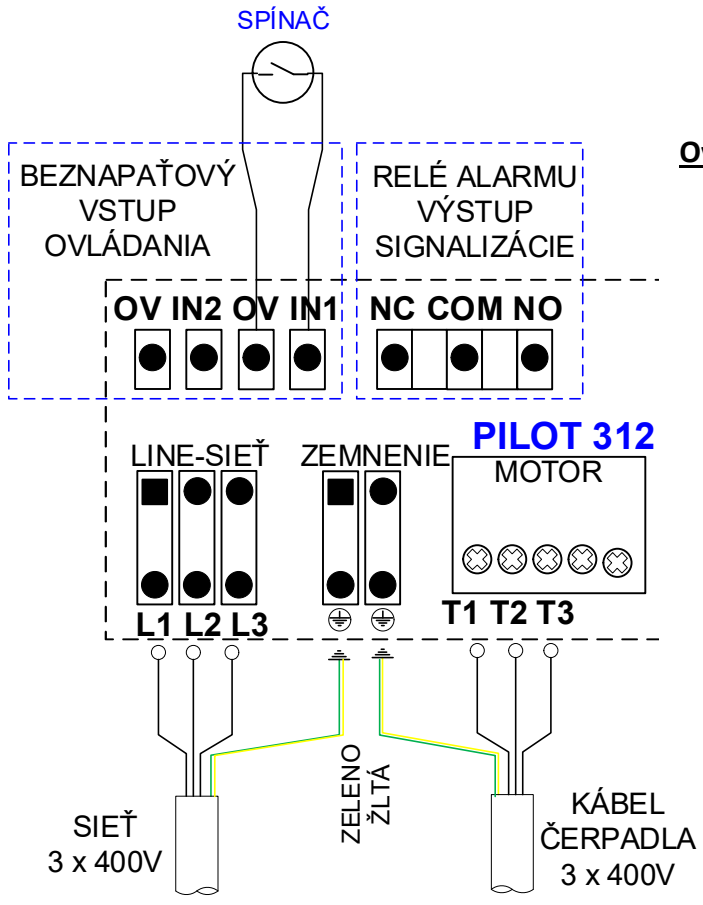
Reverzačná vidlica 5p 400V 16A alebo 32A (možnosť zmeny poradia fáz)

Zásuvka 4P 400V 16A alebo 32A

1,5m káblové koncovky na vidlici a zásuvke (kábel H07 RN-F 4G x 1,5, alebo 2,5)

Zapojený tlakový spínač, alebo plavákový spínač alebo aj aj.

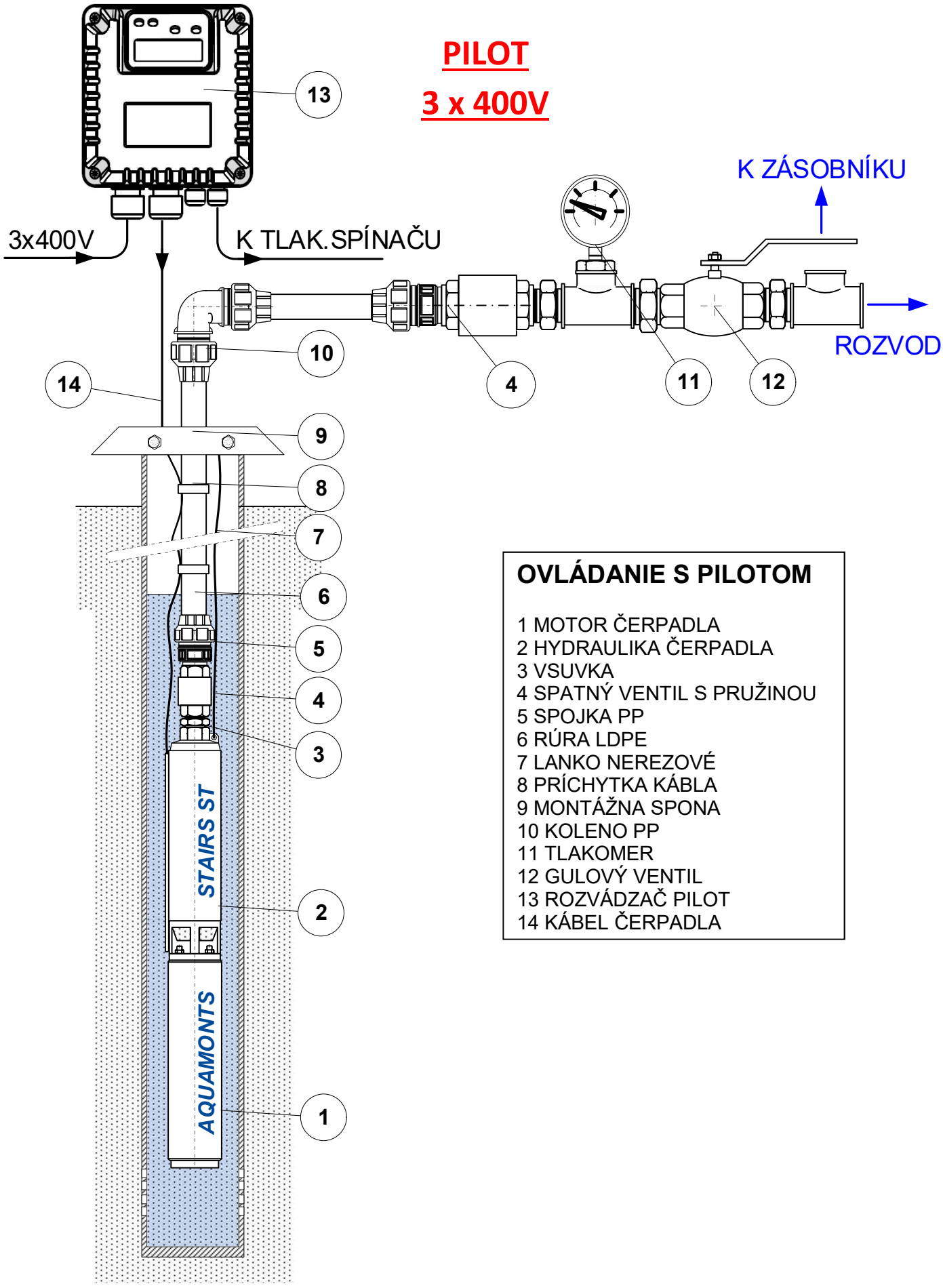
Dĺžky káblov spínačov podľa požiadavky



Ovládacie panely PILOT sú vhodné na aplikácie :

- **Priame, ručné ovládanie čerpadla**, to znamená manuálne zapínanie a vypínanie čerpadla
- **Na ovládanie čerpadla pomocou tlakového spínača** (automatické zapínanie , vypínanie čerpadla pri nastavených hodnotách tlaku)
- **Na ovládanie čerpadla pomocou plavákového spínača** (automatické zapínanie , vypínanie čerpadla pri nastavených hladinách)
- **Kombinované spínanie na základe tlaku a hladiny**

Inštalačná schéma zapojenia čerpadla ovládaného jednotkou
3 x 400V PILOT , SCOUT, SIMPLEX



OVLÁDANIE S PILOTOM

1 MOTOR ČERPADLA
2 HYDRAULIKA ČERPADLA
3 VSUVKA
4 SPATNÝ VENTIL S PRUŽINOU
5 SPOJKA PP
6 RÚRA LDPE
7 LANKO NEREZOVÉ
8 PRÍCHYTKA KÁBLA
9 MONTÁŽNA SPONA
10 KOLENO PP
11 TLAKOMER
12 GULOVÝ VENTIL
13 ROZVÁDZAČ PILOT
14 KÁBEL ČERPADLA



Kompletne zapojené motorové ochrany a ovládanie ponorných čerpadiel na 400V

Ovládací panel SIMPLEX

3 x 400V, do 30A a 15kW

Nadprúdová ochrana

Ochrana proti behu na sucho

Možnosť pripojenia dvoch spínacích kontaktov

Kompletne zapojená ochrana SIMPLEX pozostáva :

Ovládací panel SIMPLEX

Reverzačná vidlica 5p 400V 16A alebo 32A (možnosť zmeny poradia fáz)

Zásuvka 4P 400V 16A alebo 32A

1,5m káblové koncovky na vidlici a zásuvke

(kábel H07 RN-F 4G x 1,5, alebo 2,5)

Zapojený tlakový spínač, alebo plavákový spínač alebo aj aj.

Dĺžky káblov spínačov podľa požiadavky

Ovládacie panely SIMPLEX sú vhodné na aplikácie :

- **Na ovládanie čerpadla pomocou elektród vo vrte** (automatické zapínanie , vypínanie čerpadla v závislosti od hladiny vody vo vrte). Vhodné pre málo výdatné vrty a vrty s veľkým poklesom hladiny počas čerpania.
- **Na ovládanie čerpadla pomocou plavákového spínača** (automatické zapínanie, vypínanie čerpadla pri nastavených hladinách)
- **Na ovládanie čerpadla pomocou tlakového spínača** (automatické zapínanie , vypínanie čerpadla pri nastavených hodnotách tlaku)
- **Kombinované spínanie na základe tlaku a hladiny**

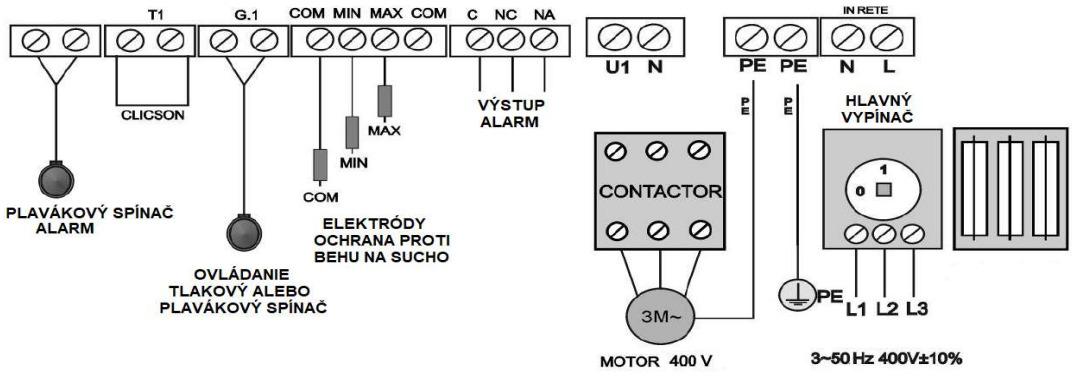


Schéma zapojenia ovládacieho panelu SIMPLEX 3x 400V

SCOUT

nastavenie , ovládanie, kontrola cez wifi

Kompletne zapojené motorové ochrany a ovládanie ponorných čerpadiel na 400V

Kompletne zapojená ochrana SIMPLEX pozostáva :

Ovládací panel SCOUT

Reverzačná vidlica 5p 400V 16A (možnosť zmeny poradia fáz)

Zásuvka 4P 400V 16A a 1,5m káblové koncovky na vidlici a zásuvke (kábel H07 RN-F 4G x 1,5)

Zapojený tlakový spínač, alebo plavákový spínač , elektródy alebo aj v kombinácii.

Dĺžky káblov spínačov podľa požiadavky

Ovládací panel SCOUT

3 x 400V, do 12A a 5,5kW

Nadprúdová ochrana

Ochrana proti behu na sucho

Ochrana proti častým štartom

Možnosť pripojenia dvoch spínacích kontaktov



Wifi komunikácia cez aplikáciu výrobcu

Digitálne nastavenie prúdu a spôsobu prevádzky

Možnosť vypnutia, zapnutia zariadenia a kontroly chodu cez wifi aplikáciu

Digitálna štatistika prevádzkových údajov

ARCHIMEDE ITTP

Kompletne zapojené motorové chrany a ovládanie ponorných čerpadiel na 400V



Frekvenčný menič ARCHIMEDE

3 x 400V, do 58A a 30kw

Nadprúdová ochrana

Ochrana proti behu na sucho

Ochrana proti častým štartom

Štandardne pripojený snímač tlaku

Kompletne zapojená ochrana ARCHIMEDE ITTP pozostáva :

Frekvenčný menič ARCHIMEDE ITTP

Reverzačná vidlica 5p 400V 16A alebo 32A (možnosť zmeny poradia fáz)

Zásuvka 4P 400V 16A alebo 32A

1,5m káblové koncovky na vidlici a zásuvke

(kábel H07 RN-F 4G x 1,5, alebo 2,5)

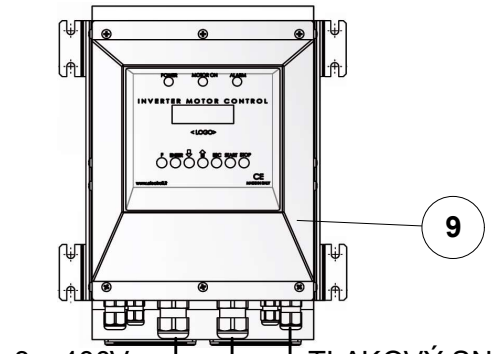
Snímač tlaku zapojený štandardne

Štandardne 1,5m kábel s možnosťou predĺženia až do 50m.

Pri prúdoch vyšších ako 32A tj. pri výkonoch nad 15kW sa kábel čerpadla zapája priamo do frekvenčného meniča a sieťový kábel do rozvodnej skrine

Inštalačná schéma zapojenia čerpadla s frekvenčným meničom

3 x 400V priemyselná aplikácia

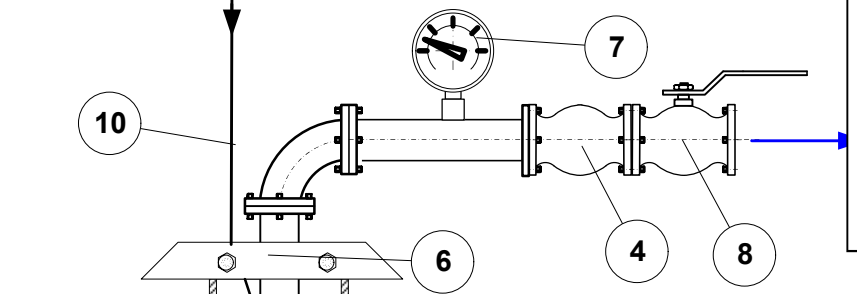


ARCHIMEDE

ITTP

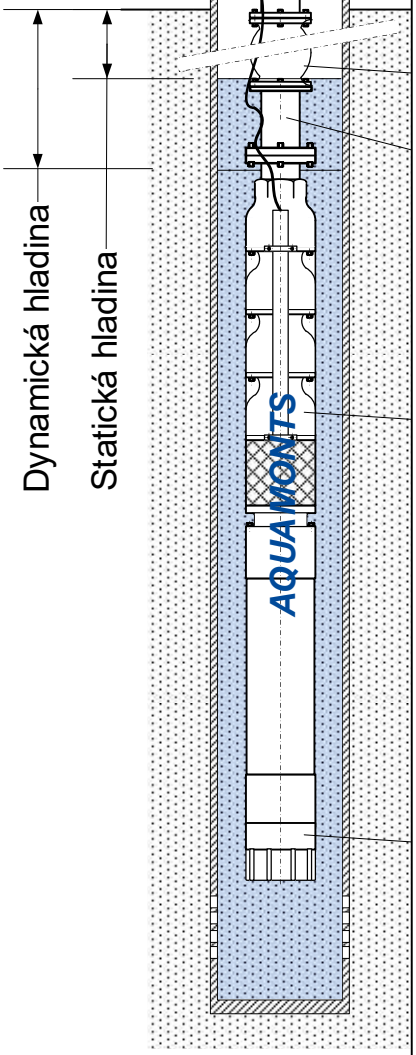
3 x 400V

TLAKOVÝ SNÍMAČ

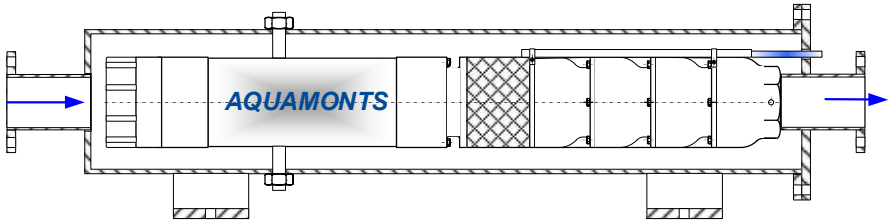


OVLÁDANIE S FREKVENČNÝM MENIČOM

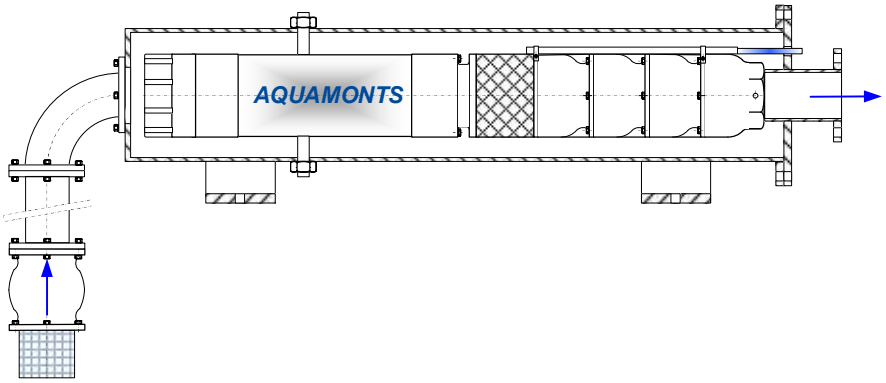
1 MOTOR ČERPADLA
2 HYDRAULIKA ČERPADLA
3 VÝTLAČNÁ RÚRA
4 SPATNÝ VENTIL S PRUŽINOU
5 PRÍCHYTKA KÁBLA
6 MONTÁŽNA SPONA
7 TLAKOMER
8 UZATVÁRACÍ VENTIL
9 FREKVENČNÝ MENIČ
10 KÁBEL ČERPADLA



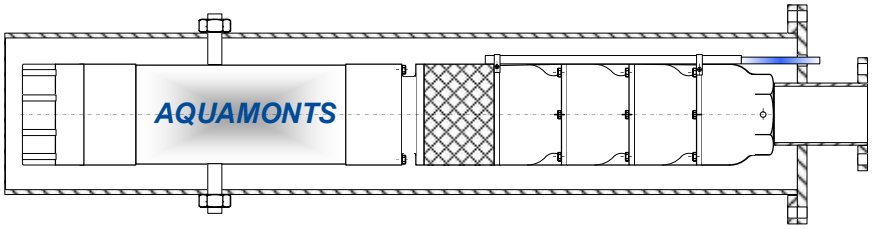
ČERPADLO ZABUDOVANÉ V PLÁŠTI - ZOSILOVAČKA



ČERPADLO V PLÁŠTI SO SACÍM KOŠOM



ČERPADLO S CHLADIACÍM PLÁŠŤOM



- Prevádzka ponorného čerpadla prostredníctvom **tlakového spínača**

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 nastavenia tlakového spínača pri prvom spustení (aby nedochádzalo k častým štartom) môže fungovať tento systém dlhodobo a spoľahlivo.

V prípade ak sa použije na takýto systém čerpadlo na 400V je potrebné takéto systémy prevádzkovať cez ovládacie panely, ktoré zabezpečia vyššiu funkčnosť systému (ochrana proti behu na sucho, kompletná motorová ochrana, ochrana proti častým štartom, možnosť pripojenia hladinových elektród, plavákového spínača, snímača, evidencia história porúch, komunikácia wifi, bluetooth atď.)

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

KLASIK 1
nádobou

e



SET KLASIK 3
k samostatne
stojacej nádobe





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

Porucha	Možné príčiny a návrhy riešení

Čerpadlo sa vôbec nerozbehlo. Kontrolka chodu čerpadla na panely nesvieti.	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.
	Chyba môže byť aj v nastavení ovládacieho panelu, alebo frekvenčného meniča. Postupujte podľa pokynov v návode tohto zariadenia a overte správnosť nastavenia.
	Ak máte čerpadlo ovládané tlakovým spínačom, plavákovým spínačom, elektródami overte ich funkčnosť a nastavenie.
Kontrolka chodu čerpadla na panely stále svieti ale voda nejde.	Niektorý ventil na ceste medzi čerpadlom a odberným miestom ostal uzatvorený. Otvorte ventil
	Zmeňte smer otáčania motora. Je možné že sa motor krúti naopak a preto čerpadlo nedáva vodu. Viď bod 5.c tohto návodu
	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. Viď šípka správny smer.
	Porucha na motore, vytiahnite čerpadlo z vody a na krátku chvíľu spustite do chodu a zistite či ide.
	Skontrolujte kábel či medzi čerpadlom a ovládacím panelom nie je nejaké prerušenie, poškodenie
Voda chvíľu išla dobre. Potom prestala ísť. Kontrolka chodu čerpadla nesvieti.	Overte či je elektrická zásuvka ku ktorej je pripojené čerpadlo je stále pod napätím. Ak nie je pravdepodobne zasiahol istič, alebo prúdový chránič v rozvodnej skrini a vypol čerpadlo.
	Vypol istič. Možno zlý istič alebo nesprávne zvolený istič. Skontrolujte prúd a typ ističa. Musíte mať istič typu C s motorovou charakteristikou a prúd musí byť vyšší aspoň o 20% ako je udávaný nominálny prúd na motore.
	Skontroloval som istič. Typ a hodnota prúdu je ok. Obráťte sa na odborníka.
	Po štarte okamžite vypína prúdový chránič. Odpojte od elektriky a skontrolujte všetky elektrické prepojenia. Dotiahnite šróby, hľadajte vlhkosť a poškodenie. Obráťte sa na odborníka.
	Zasiahla motorová ochrana, frekvenčný menič, ovládacia jednotka, ochrana proti behu na sucho.
	Porucha na motore, vytiahnite čerpadlo z vody a na krátku chvíľu spustite do chodu a zistite či ide.
Voda išla dobre ale prestala ísť, alebo ide slabo. Kontrolka chodu čerpadla svieti.	Došla voda vo vrte, studni. Skontrolujte hladinu.
	Upchatý filter. Vyčistite, vymeňte alebo vyberte von filtračné vložky a tak spustite čerpadlo.
	Porucha na motore, vytiahnite čerpadlo z vody a na krátku chvíľu spustite do chodu a zistite či ide.
Voda ide od začiatku slabo, tlak je nízky alebo kolíše a čerpadlo spína a vypína v krátkych intervaloch.	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
Čerpadlo automaticky nevypína, ide nepretržite.	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. Vykonajte 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	
Čerpadlo sa vôbec nerozbehlo. Kontrolka chodu čerpadla nesvieti.	Overte či je elektrická zásuvka ku ktorej ste pripojili čerpadlo pod napätím.	
	Pri prevádzke čerpadla prostredníctvom frekvenčného meniča postupujte podľa návodu tohto zariadenia.	
	Pri prevádzke čerpadla prostredníctvom tlakového spínača postupujte podľa návodu ovládacieho panelu. Je možné že tlakový spínač je zaseknutý, upchatý. Vymeňte tlakový spínač	
	Čerpadlo po štarte okamžite vypína istič v rozvodnej skrini.	Príčinou môže byť vlhkosť, vo vidlici zásuvke, rozbočnici, alebo ovládacom panely. Odpojte sa od elektrickej sieti v rozvádzači a skontrolujte to.
		Príčinou môže byť že čerpadlo pri štarte nasalo nejakú nečistotu a zaseklo sa. Čerpadlo bude treba vytiahnuť a skontrolovať
		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.	
	Pošlite do autorizovaného servisu kompletnú čerpaciu zostavu aj s ovládaním	
Kontrolka chodu čerpadla stále svieti ale voda nejde vôbec.	Niektorý ventil na ceste medzi čerpadlom a odberným miestom ostal uzatvorený. Filter je upchatý. Otvorte ventil, vyčistite filter.	
	Porucha na motore, vytiahnite čerpadlo z vody a na krátku chvíľu (3-4s) spustite do chodu a zistite či ide.	
	Pošlite do autorizovaného servisu komplet aj s ovládaním	
Voda tečie slabo. Kontrolka chodu čerpadla stále svieti	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)	
Voda chvíľu išla dobre. Potom prestala ísť. Kontrolka chodu čerpadla nesvieti.	Overte či je elektrická zásuvka ku ktorej je pripojené čerpadlo stále pod napätím. Ak nie je pravdepodobne zasiahol istič v rozvodnej skrini a vypol čerpadlo.	
	Istič opakovane vypína čerpadlo. Obráťte sa na odborníka.	
	Po štarte okamžite vypína prúdový chránič. Odpojte od elektriky a skontrolujte všetky elektrické prepojenia. Dotiahnite šróby, hľadajte vlhkosť a poškodenie. Ak to nepomôže obráťte sa na odborníka.	
	Zasiahol frekvenčný menič, ovládací panel. Postupujte podľa návodu ovládania	
	Možno upchatá, alebo zaseknutá hydraulika. Bude treba vytiahnuť čerpadlo a skontrolovať.	
	Porucha na motore, vytiahnite čerpadlo z vody a na krátku chvíľu (3-4s) spustite do chodu a zistite či ide.	
Čerpadlo spína a vypína v krátkych časových intervaloch.	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.	
Čerpadlo automaticky nevypína, ide nepretržite.	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	
	Pri prevádzke prostredníctvom plavákového spínača je možné že je zaseknutý plavákový spínač.	
	Skontrolujte či čerpadlo dosiahne nastavený vypínací tlak.	

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).

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.	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)
	Skontrolujte kábel, motor, premeraj napätie zo siete.
	Porucha tlakového spínača, alebo iného ovládacieho prvku, poškodená spojka medzi čerpadlom a motorom, porucha ponorného motora
Vypla ochrana proti behu na sucho	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.
	Pokiaľ je vody dostatok potom pri zjednávaní nápravy postupujte podľa návodu zariadenia, ktoré túto chybu vykazuje.
Čerpadlo nevypína	Únik vody zo systému. Poškodený ventil , spätná klapka, potrubie.
	Porucha na tlakovom spínači, frekvenčnom meniči, opotrebovaná hydraulika
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
ST-50xx, – 75xx, – 135xx, – 180xx, - 220xx
SP-05xx, -10xx, - 18xx, -25xx, - 40xx, - 70xx,
SP-90xx, -150xx, -230xx, -300xx, -400xx, 500xx, -650xx, 800xx, -1100xx
85-Cxx, -Dxx, -Exx
96-Cxx, -Dxx, -Exx, -Fxx, -Kxx
FP4 Xxx, Axx, Bxx, Dxx, Exx, Fxx, Hxx, Lxx, Qxx
FX6 – FR6 – FX8 – FX10 – FRA8 – FRA10 – FXA10 – FRA10 – FXA12
sú v súlade s nasledovnými smernicami Európskej Únie týkajúce sa bezpečnosti a zdravia :

- smernica pre stroje 2006/42/EC a následné zmeny
- smernica pre nízke napätie 2014/35/EU a následné zmeny
- smernica o elektromagnetickej kompatibilite 2014/30/EU a následné zmeny



Ing. Peter Sporni (st.)
konateľ



Ing. Peter Sporni (ml.)
konateľ

Nové Zámky, 14.8.2019

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 nevzťahuje na závady, ktoré vznikli nedodržaním pokynov, postupov a upozornení obsiahnutých v tomto návode.

d. Záruka sa nevzťahuje na ponorné čerpadlá pri ktorých v záručnom liste nie je písomne doložený typ motorovej ochrany, hodnota nastaveného prúdu a podpis osoby, ktorá to zapájala a nastavovala

e. Záruka sa nevzťahuje na výrobky, ktoré boli svojvoľne rozobraté, ktoré majú jasné známky vonkajšieho poškodenia, na výrobky ktoré boli pozmenené, upravené a na nekompletné výrobky.

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 flexo šnúrami aj s koncovkami.

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 reklamácii

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.

Záručný a pozáručný servis : **AQUAMONTS, s.r.o. ,** Komárňanská cesta 11, 940 64 Nové Zámky
email: servis@aquamonts.sk, mobil: 0948/717 064,

11. Zoznam partnerov spoločnosti **Aquamonts** Nové Zámky

Kraj	Mesto	Firma	www stránka	Telefónne číslo
Bratislavský kraj	Bernolákovo	Dobré čerpadlo.sk	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	034/662 1443
	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
Košický kraj	Košice	CM-závlahy	www.cm-zavlahy.sk	0905/724 756
	Košice	Pumpy	www.pumpysro.sk	055/671 1774

Protokol o prevzatí výrobku **Dňa :** _____

Áno / Nie Predkladaný výrobok je kompletný(čerpadlo, kábel , motorová ochrana, ovládací panel) a je v zhode s údajmi uvedenými na záručnom liste

Áno / Nie Predkladaný výrobok je rozobratý alebo nesie známky vonkajšieho poškodenia (prerazený motor, odstrihnutý kábel, piesok v hydraulike)

Spotrebiteľ

Meno _____

Ulica _____

PSČ a mesto _____

Mobil _____

Mail _____

Výrobok predkladá : spotrebiteľ / predajca

Vyjadrenie žiadam doručiť : spotrebiteľovi/ predajcovi

Výrobok žiadam doručiť : spotrebiteľovi/ predajcovi

poznámka : _____

_____

Spôsob akým som prevádzkoval čerpadlo

☐ Spúšťal na priamo cez ovládací panel

☐ Prostredníctvom frekvenčného meniča

☐ Spínal, vypínal tlakovým spínačom

☐ Iný spôsob prevádzky

Koľko výrobok fungoval

☐ Výrobok nefunguje od novoty

☐ Výrobok fungoval pár sekúnd

☐ Výrobok fungoval niekoľko hodín, dní

☐ Výrobok fungoval niekoľko mesiacov

Popis poruchy

Čerpadlo vypína ☐ motorová ochrana , ovládací panel typ _____

Čerpadlo vypína ☐ motorová ochrana hneď po zopnutí ☐ krátko po zopnutí ☐ občasne

Čerpadlo vyhadzuje ☐ domový istič hneď po zopnutí ☐ krátko po zopnutí ☐ občasne

Čerpadlo vyhadzuje ☐ prúdový chránič hneď po zapnutí ☐ prúdový chránič občasne

Čerpadlo vypína ☐ frekvenčný menič a hlási chybu _____

Kontrolka chodu čerpadla na ovládacom panely svieti ... ☐ ale voda nejde ☐ voda ide slabo

☐ Kontrolka chodu čerpadla na ovládacom panely nesvieti, žiadnu ochranu nevyhadzuje a voda nejde

☐ Skúsil som spustiť čerpadlo na priamo (mimo frekvenčný menič, tlakový, plavákový spínač) a nejde ani tak.

☐ Skúsil som spustiť čerpadlo z inej zásuvky, z iného elektrického okruhu a nejde ani tak.

_____

_____

_____

_____

_____

_____

12. Záručný list

Čerpadlo typ _____ **Dátum predaja :**_____

Motor typ , výkon, napätie _____

Nominálny prúd motora _____

Dĺžka kábla, prierez vodiča _____ _____

Podpis a pečiatka predajcu

Vyplní a potvrdí odborne spôsobilá osoba, ktorá zapojila a nastavila motorovú ochranu

Typ motorovej ochrany, ovládania čerpadla _____
motorovú ochranu inštaloval

Podpis, pečiatka

Nastavená hodnota nadprúdovej ochrany _____
nadprúdovú hodnotu nastavil

Podpis, pečiatka

Úprava dĺžky kábla po ovládaciu panel _____
Zmenu dĺžky kábla vykonal

Podpis, pečiatka

Záznam o vykonaných opravách a reklamáciách výrobku

_____

_____

_____

_____

_____

_____

_____

_____

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.