



# BWATER

KOMPLEXNÉ RIEŠENIA ČERPANIA VODY

## PONORNÉ ČERPADLÁ

4SP



*4SP v celonerezovom prevedení s pevne uloženými obežnými kolesami*

4ST



*4ST nerezové sacie, výtlačné teleso a plášť, plastové plávajúce obežné kolesá*

4SD



*4SD, 3.5SD mosadzné sacie a výtlačné teleso, nerezový plášť, plastové plávajúce obežné kolesá  
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.*

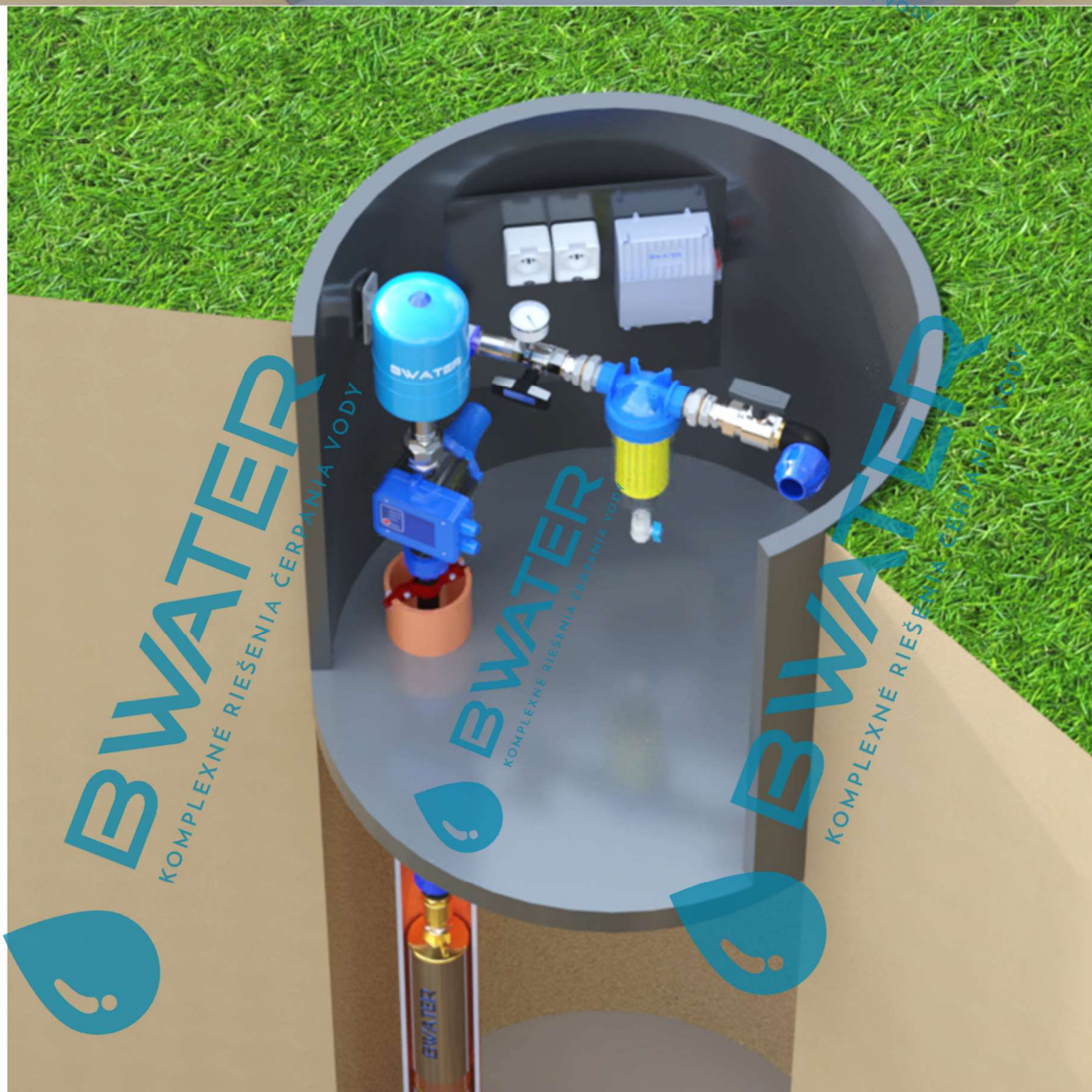
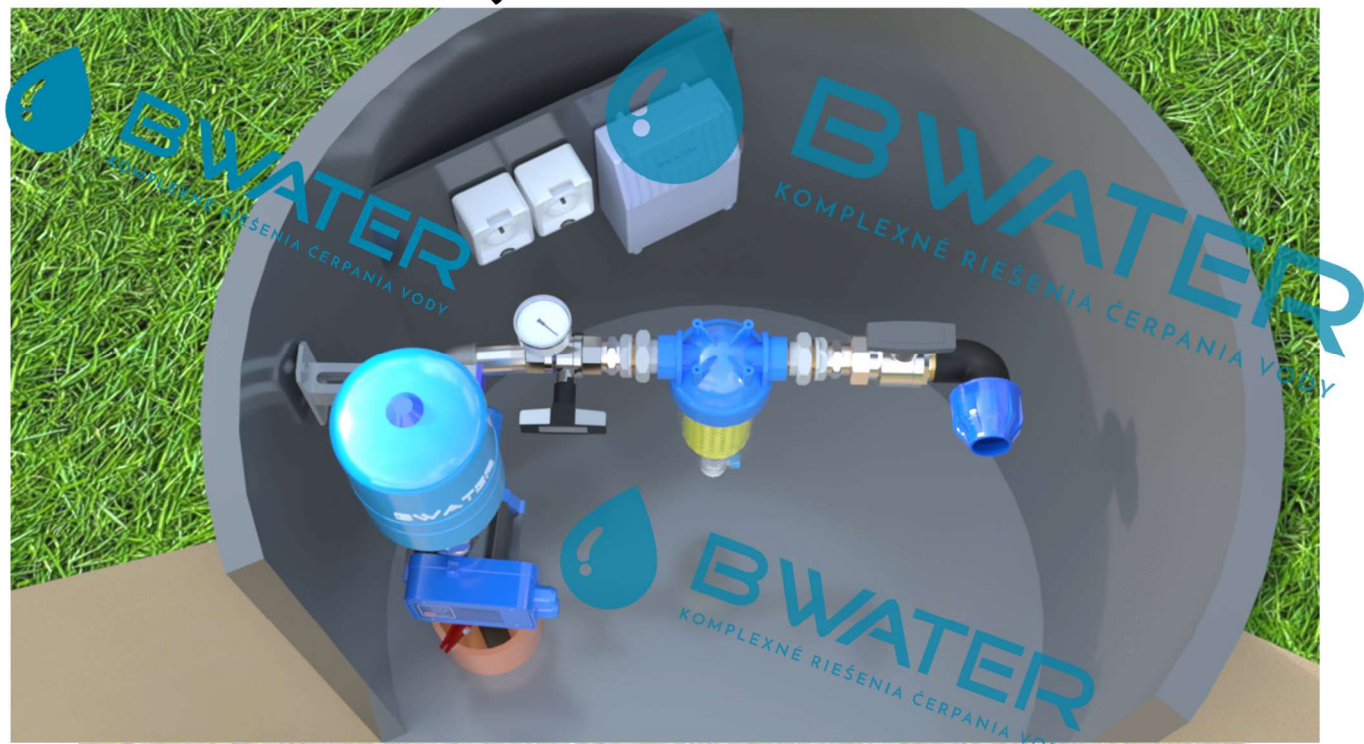
3.5SD



## NÁVOD NA POUŽITIE

Výrobca : BWATER s.r.o., Budovateľská 7, Nové Zámky

# Vzorová Inštalácia s prietokovou jednotkou



Technické údaje výrobku sú uvedené na štítkoch čerpadla a motora. Upozornenia ohľadne zapojenia a prevádzky čerpadla sú uvedené na čerpadle a motore. Výrobca si vyhradzuje právo zmien.

## OBSAH

1. Technické parametre ponorných čerpadiel
2. Účel, použitie
3. Všeobecné bezpečnostné upozornenia
4. Inštalačný postup. Prvé spustenie
5. Motorová ochrana.
6. Poruchy a problémy pri prvom spustení, pri spustení po dlhšej odstávke, počas prevádzky
7. Pôvodné ES vyhlásenie o zhode.
8. Manipulácia, preprava a skladovanie
9. Postup pri reklamácii
10. Možné spôsoby prevádzky ponorného čerpadla

<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	250g/m <sup>3</sup> ,
maximálna hĺbka ponoru pod hladinu	PM, PT 50m, OM 200m
maximálny počet zopnutí motora	15 x /h
minimálna <b>H<sub>min</sub></b> výtlačná výška	H <sub>min</sub> = minimálny prevádzkový tlak
maximálna <b>H<sub>max</sub></b> výtlačná výška	H <sub>max</sub> = bod pri nulovom prietoku
motor elektrické napätie, tolerancia	1x230V, 3x400V -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 guľôčkové ložiská, zapuzdrené motory klzné ložiská, MU
materiál obežného kolesa, difúzora	ST, SD - NORYL , SP- AISI 304
materiál sacie a výtlačné teleso, plášť	SP- AISI 304, ST – AISI 201, SD -mosadz
kábel vhodný pre ponor do hĺbky 200 m - materiál	EPDM NBR

## 2. Účel, použitie

**Použitie :** Čerpadlá sú vhodné na čerpanie 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 chemické zloženie vody môže ovplyvniť životnosť čerpadla.

**Účel :** **Polievanie, zavlažovanie, zásobovanie vodou.** Zásobovanie vodou chat, domácností, bytových domov, penziónov, hotelov, priemyselných, výrobných objektov a výrobných liniek  
Protipožiarne stanice, Bane, ťažobný priemysel

## 3. Všeobecné bezpečnostné upozornenia, nariadenia a pokyny



- 3.a **Správny výber čerpadla, správny spôsob prevádzkovania, správny výber a nastavenie ovládania a korektne prevedená inštalácia má priamy vplyv na životnosť ponorného čerpadla.** Výber a inštaláciu ponorného čerpadla, ak môžete, zverte autorizovanej firme. Na poškodenie ponorného čerpadla vplyvom nesprávneho výberu, prevádzky, nastavenia a 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. Všetky ponorné čerpadlá **na 400V** sú ukončené s voľným koncom kábla. Na ich pripojenie do elektrickej siete **je potrebná odborná spôsobilosť.**
- 3.c **Motorová ochrana 230V.** Ponorné čerpadlá na 230V sú dodávané štandardne s kondenzátorovou skrinkou, ktorá obsahuje kolískový vypínač a tepelnú poistku a kondenzátor. Služi na spínanie a ochranu čerpadla pred zaseknutím. Pred chodom na sucho, pred častými štartmi čerpadlo neuchráni.
- 3.d **Motorová ochrana 400V.** Ponorné čerpadlá na 400V sú dodávané bez motorovej ochrany a musia byť dodatočne vybavené motorovou ochranou. **Motor musí byť odpojený od napájania do 15s sekúnd od okamžiku kedy nastanú nevyhovujúce podmienky pre chod motora.**
- 3.e **Trvalý chod na sucho nenávratne poškodí celé čerpadlo.** Zariadenie na ochranu proti behu na sucho odporúčame aplikovať na každé čerpadlo.
- 3.f **Časté štarty (viac ako 20x za hodinu) môžu prehriať motor, a spôsobiť jeho nenávratné poškodenie.**
- 3.g **Prevádzka čerpadla mimo jeho pracovnej krivky môže spôsobiť jeho poškodenie.** Dbajte na to aby čerpadlo pracovalo vždy v oblasti svojho optima.
- 3.h **Blesk.** Na škody spôsobené zásahom blesku sa záruka nevzťahuje.
- 3.i **Pred uvedením čerpadla do prevádzky** je nevyhnutné, aby si užívateľ osvojil všetky informácie popísané v tomto návode a aby ich využíval pri inštalácii, a 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.
- 3.j **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!!!
- 3.k Je zakázané manipulovať s čerpadlom (premiestňovať, dotýkať sa ho a pod.) počas prevádzky. V priebehu inštalácie, pri údržbe a demontáži musí byť odpojené od elektrickej siete.
- 3.l Čerpadlá nikdy nesmú bežať do trvale do uzatvoreného výtlaku ( maximálne 3 minúty )
- 3.m **Čerpanie vody s vyšším obsahom mechanických nečistôt** ako je povolené môže viesť k upchatiu a poškodeniu hydrauliky a motora.
- 3.n **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.

### **Kedy je nevyhnutné , aby inštaláciu vykonal odborník**

- V prípade že inštalujete čerpadlo na 400V a ak je vrt hlbší ako 50m

### **Kedy odporúčame aby ste inštaláciu prenechali odborníkovi**

- Ak je vrt hlbší ako 30m a v prípade inštalácie čerpadla do kopanej studni, otvorenej nádrži, alebo inštalácie na ležato

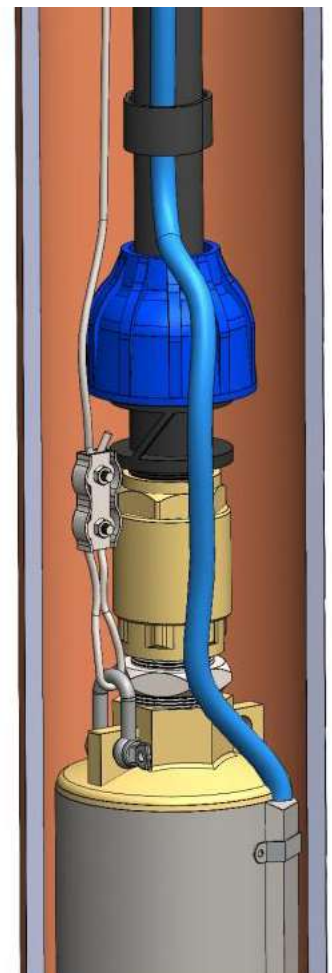
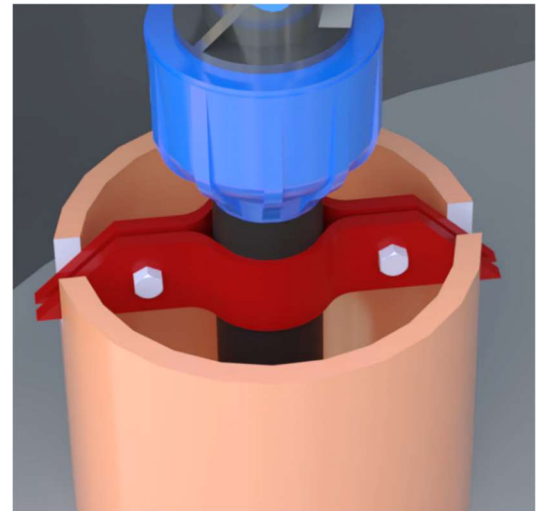
### **Kedy je nevyhnutné použiť chladiaci plášť na ponorné čerpadlo**

- V prípade inštalácie do kopanej studni, vrtu priemeru 200mm a viac, do nádrže alebo otvorenej vodnej plochy. V prípade inštalácie na ležato, horizontálne

## **4. Inštalačný postup.**

### **Príprava na prvé spustenie ponorného čerpadla do prevádzky**

- 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 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. V prípade inštalácie do otvorenej nádrže, alebo studne s nízkou hladinou inštalujte spätnú klapku ďalej od čerpadla, alebo neinštalujte vôbec v závislosti na okolnostiach.
- 4.c **Pripojte k čerpadlu pevné potrubie.** Odporúčame použiť plastové potrubie LDPE, HDPE. 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 spustíte 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 **Pri čerpadle na 230V. Kondenzátorovú skrinku čerpadla namontujte na stenu** v šachte (alebo technologickej miestnosti). Namontujte ju dostatočne vysoko, aby nemohlo dôjsť k jej zatopeniu. **Káblivé vývodky z kondenzátorovej skrinky musia smerovať nadol.** Dotiahnite káblivé vývodky. Skontrolujte, či je skrinka predpisovo uzatvorená. Káble z kondenzátorovej skrinky musia tiež smerovať nadol a následne sa oblúkom vracieť späť k miestu zapojenia. Pripojte kondenzátorovú skrinku pomocou flexo šnúry 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.

## **Prvé spustenie ponorného čerpadla do prevádzky**

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.

**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 kalieť, 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.

**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, postupujte podľa bodu 5.a.

**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. Motorová ochrana**

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

**Čerpadlá s motorom 3x400V musia byť dodatočne vybavené motorovou ochranou.**

Ponorné motory 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.)
- **ochrana proti častým štartom** ( je potrebná pri prevádzke čerpadla prostredníctvom tlakového spínača)
- **ochrana proti behu na sucho** ( odporúčame zabezpečiť pre čerpadlo vždy)

## 6.0 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, kábli motora alebo na samotnom čerpadle.
	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. Zatiačte 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.
	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
	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.

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

Porucha	Možné príčiny a riešenia
<b>Čerpadlo po štarte okamžite vypína istič v rozvodnej skrini.</b>	Príčinou môže byť vlhkosť, voda v kondenzátorovej skrini. Odpojte skrinu od elektrickej siete, otvorte kondenzátorovú skrinu, skontrolujte, dôkladne vysušte a skúste zapojiť späť.
	Príčinou môže byť vlhkosť v inej prepojovacej skrini, zásuvke, zástrčke. Všetko skontrolujte a vysušte.
	Príčinou môže byť skrat na motore
<b>Čerpadlo sa vôbec nerozbehlo. Kontrolka chodu čerpadla nesvieti.</b>	Overte či je kolískový prepínač na kondenzátorovej skrini 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 skrini 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 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	
<b>Kontrolka chodu čerpadla stále svieti ale voda nejde vôbec.</b>	Niektorý ventil na ceste medzi čerpadlom a odberným miestom ostal uzatvorený. Filter je upchatý. Otvorte ventil, vyčistite filter.
	Pokazený kondenzátor v kondenzátorovej skrini čerpadla, Odpojte zariadenie od elektrickej siete, otvorte kondenzátorovú skrinu 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. Ak nie pošlite do autorizovaného servisu.
<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 skrini. Zatlačte gombík na kondenzátorovej skrini.
	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 nasucho.
Porucha na motore, vyťahnite čerpadlo z vody a na krátku chvíľu (3-4s) spustite do chodu a zistite či ide. Ak nie pošlite do autorizovaného servisu.	
<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.



## 6.2 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)
	Skontrolujte kábel, motor, premeraj napätie zo siete.
Vypla ochrana proti behu na sucho	Porucha ovládacej jednotky, alebo tlakového spínača, alebo 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.
	Porucha na tlakovom spínači, prietokovej jednotke, frekvenčnom meniči
Čerpadlo v krátkom slede zapína a vypína	Únik vody zo systému. Poškodený ventil , spätná klapka, potrubie. Treba dofúkať vzduch do tlakovej nádoby

## 7. Pôvodné ES vyhlásenie o zhode.

My, **BWATER s.r.o.**, Železničarska 2268/16, 940 02 Nové Zámky, Slovenská republika s plnou zodpovednosťou vyhlasujeme, že nasledovné výrobky série :

série 3SD, 3.5SD a 4SD

séria 4ST

série 4SP, 6SP, 8SP, 10SP

série 4SV, 5SV

série 4PM, 4PT série 4MA, 4MT



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

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

ADRESA:	Železničarska 2268/16, Nové Zámky, 940 02
IČO:	55 542 115
DIČ:	2122 015 665
IČ DPH:	SK2122 015 665

Nové Zámky, 7.11.2023

konateľ : Bednárík Juraj

## 8. 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 odporúčame 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.

## 9. Postup pri reklamácií

### Na koho sa má obrátiť spotrebiteľ v prípade reklamácie

Spotrebiteľ predloží reklamovaný výrobok spolu s dokladom o kúpe na predajni kde výrobok zakúpil alebo priamo u výrobcu.

### Ako sa postupuje pri vybavovaní reklamácií

1, V prípade že výrobok je kompletný a v zhode s dokladom o kúpe bude na tento výrobok vystavené potvrdenie o prevzatí výrobku na reklamácií a výrobok bude bezodkladne zaslaný výrobcovi.

2, V prípade že je výrobok nekompletný. Bude reklamujúci vyzvaný na doplnenie chýbajúcich častí a až po ich doplnení bude výrobok zaslaný na reklamáciu výrobcovi.

Záručný a pozáručný servis : **BWATER s.r.o.**, Budovateľská 7, 940 02 Nové Zámky  
email: servis@bwater.sk mobil:+421 911 510 319

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

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

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