

NÁVOD NA POUŽITIE 09/17

KALOVÝCH ČERPADIEL SÉRIE

WVSD



Tento návod k použitiu obsahuje potrebné informácie a pokyny k používaniu a údržbe Vášho čerpadla.
Riadte sa uvedenými radami, aby ste dosiahli optimálne parametre a správnu prevádzku čerpadla.
Pre prípadné ďalšie informácie obráťte sa prosím na Vášho predajcu.

Žiadame Vás o pozorné prečítanie a dodržanie tohto návodu !

VŠEOBECNÉ BEZPEČNOSTNÉ UPOZORNENIA

Nepreštudovanie tohto návodu k používaniu a neodborné zaobchádzanie s čerpadlom zbavuje výrobcu celkovej zodpovednosti. Vzt'ahuje sa to i na prípadné ujmy na zdraví osôb, poškodenia vecí i čerpadla.

Pred uvedením čerpadla do prevádzky je nevyhnutné, aby si užívateľ osvojil všetky informácie popísané v tomto návode a aby ich využíval po celý čas prevádzky alebo údržby čerpadla.

U čerpadla nie sú iné nebezpečia, preto k užívaniu čerpadla nie sú potrebné žiadne podrobnejšie technické skúsenosti ani osobné ochranné prostriedky.



Užívateľ musí dodržať všetkyobecne platné bezpečnostné smernice i nespomenuté v tomto návode



Je zakázané manipulovať (premiestňovať, dotýkať sa a pod.) s čerpadlom za prevádzky. Pred použitím čerpadla vždy prekontrolujte či nedošlo k poškodeniu kábla, čerpadla a elektrickej prípojky.



Pri všetkých údržbárskych, inštalačných a demontážnych prácach čerpadlo musí byť odpojené od elektrickej siete.

Nikdy nepoužívajte prívodný elektrický kábel čerpadla na premiestňovanie čerpadla

1. ZÁKLADNÉ ÚDAJE

Údaje výrobcu: SHIMGE PUMP INDUSTRY DROUP CO., LTD., Wenling City, Zhejiang, PRC

Označenie výrobku: **WVSD 55 A2 F**

WVSD - typ čerpadla, 55 – výkon motora (: 100 = 0,55kW), A2 – prevedenie, F – s plavákom

PRED POUŽITÍM

Po obdržaní čerpadla skontrolujte nasledovné veci :

- Dostali ste čerpadlo, ktoré ste objednali ? **Skontrolujte štítok čerpadla.** Je veľmi dôležité, či je čerpadlo na použitie v sieti na **50Hz alebo 60Hz.**
- Či sa nepoškodilo čerpadlo pri preprave. Sú všetky skrutky a matice dotiahnuté ?
- Boli dodané všetky príslušenstvá (ak sú nejaké – viď bod konštrukcia) ?

Odporúčame tento návod uschovať pre prípadnú potrebu v budúcnosti. Pre náhradné dielce spojte sa so servisným strediskom.

2. POPIS VÝROBKU

Ponorné kalové čerpadlá série WVSD sú vyrobené z odliatkov zo sivej liatiny a z antikorózných súčiastok. Obežné koleso je otvorené, robustné, vyrobené zo sivej liatiny.

Vodotesnosť motora zabezpečujú kvalitné tesniace elementy a to hneď za obežným kolesom gufero, ktoré zachytáva hrubé nečistoty a v olejovej vani je umiestnené dvojité klzné tesnenie z vysoko odolného volfrám karbidu, keramiky a grafitu. Klzné dvojice tesnenia sú mazané olejom a neprichádzajú do styku s čerpanou kvapalinou. Takáto konštrukcia zaručuje dlhšiu životnosť tesnenia a bezporuchovú prevádzku čerpadla.

Čerpadlá sú poháňané ponornými asynchrónnymi elektromotormi s rozsahom výkonov 0,55kW a 0,75kW pre napätie 1 x 230V. Čerpadlá sú dodávané s plavákovým spínačom, s káblom dĺžky 10 m so zástrčkou.

3. TECHNICKÉ ÚDAJE

Výtlačná výška, prietok, otáčky , napätie a prúd motora sú uvedené na štítku čerpadla.

TYP ČERPADLA	MOTOR		PRIETOK										Priechod kolesom ϕ mm
	P kW	I - 230V A	m ³ /h	0	3	6	9	12	15	18	21	24	
WVSD 55	0,55	4,1	H	9,3	9	8,4	7,2	5,8	4,2	2,4			40
WVSD 75	0,75	5,2	m	11,3	10,8	10	9,1	8	6,8	5,5	3,4		40

Max. dopravná výška v metroch Hmax - je udaná v stĺpci pri prietoku Q = 0 l/min

Podmienky prevádzkovania :

- Max. teplota čerpanej tekutiny : 40° C pri plne ponorenom čerpadle
- Max. hĺbka ponoru: 5 m
- Min. hĺbka ponoru: pre trvalú prevádzku: 0,1 m nad telesom čerpadla
- Napájacie napätie : 1 x 230V - jednofázové čerpadlá
- Max. kolísanie napätia: ± 10 %
- Hodnota pH čerpanej tekutiny: 4 – 10
- Hustota tekutiny : max. 1200 kg/m³ .

Výrobca si vyhradzuje právo zmeniť technické údaje za účelom ich vylepšovania a zosúladenia s vývojom.

4. POUŽITIE

Elektrické čerpadlá sú určené pre čerpanie vody v domácnostiach, v priemysle a v poľnohospodárstve. Ich oblasťou použitia je :

- čerpanie znečistenej vody z nádrží, zberných šácht, atď.
- čerpanie kanalizačnej vody s obsahom bahna, kalu vo vodárenských zariadeniach
- čerpanie odpadovej vody zo žúmp v domácnostiach, v bytovkách a v menších ubytovacích zariadeniach

Čerpadlá nie sú vhodné pre čerpanie agresívnych, zápalných, explozívnych a inak chemicky znečistených kvapalín. Pri čerpaní vody s vyšším obsahom abrazívnych častíc (piesok, kamienky a pod.) dôjde ku skráteniu životnosti čerpadla, na čo sa nevzťahuje záruka. Čerpadlá taktiež nie sú vhodné pre čerpanie kvapalín obsahujúce umelé vlákna a predmety z gumy (plastové sáčky , utierky apod.).

**Čerpadlo prevádzkujte dodržaním jeho technických parametrov.
Čerpadlá nikdy nesmú bežať bez vody !**

Tento spotrebič môžu používať deti od 8 rokov a osoby so zníženými fyzickými, zmyslovými alebo duševnými schopnosťami alebo s nedostatkom skúseností alebo znalostí, ak sú pod dozorom alebo dostali pokyny týkajúce sa bezpečného používania spotrebiča a porozumeli nebezpečenstvu, ktoré je s tým spojené. Deti sa nesmú hrať so spotrebičom . Čistenie a údržbu používateľom nesmú vykonávať deti bez dozoru.

5. MANIPULÁCIA A PREPRAVA

Pri preprave dbajte na to aby sa kábel nepoškodil. Je potrebné čerpadlo dobre fixovať a prepravovať ho v pôvodnom alebo vo vhodnom obale. Čerpadlo je balené do drevenej škatule.

POZOR ! Je zakázané používať kábel k zdvíhaniu a premiestňovaniu čerpadla.



Nedodržanie týchto pokynov môže zapríčiniť spadnutie čerpadla a jeho poškodenie.

6. INŠTALÁCIA

Pri správnej inštalácii :

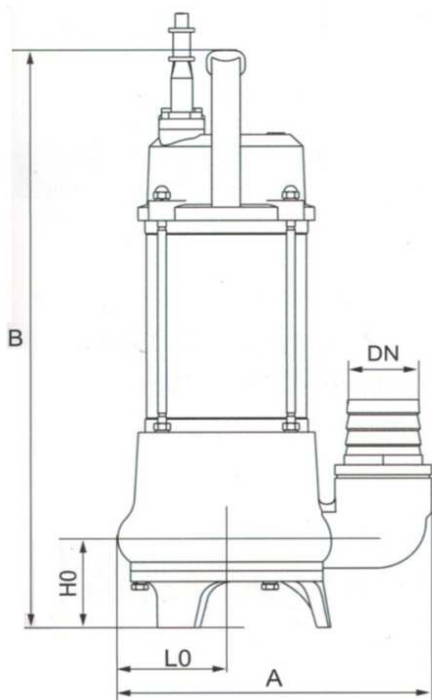
- čerpadlo (sacia časť čerpadla) musí byť umiestnené na najnižšej strane jamy (šachty)
- čerpadlo nesmie byť ponorené do bahna (do blata) ak je predpoklad, že na dne sa môže vyskytnúť hustá sedimentácia čerpadlo musí byť umiestnené na nosníku alebo oddelené odo dna.
- elektrické zariadenie musí byť mimo šachty (komory) chránené proti poveternostným podmienkam a plynom zo šachty.

Pred vykonaním inštalácie vykonajte nasledovné :

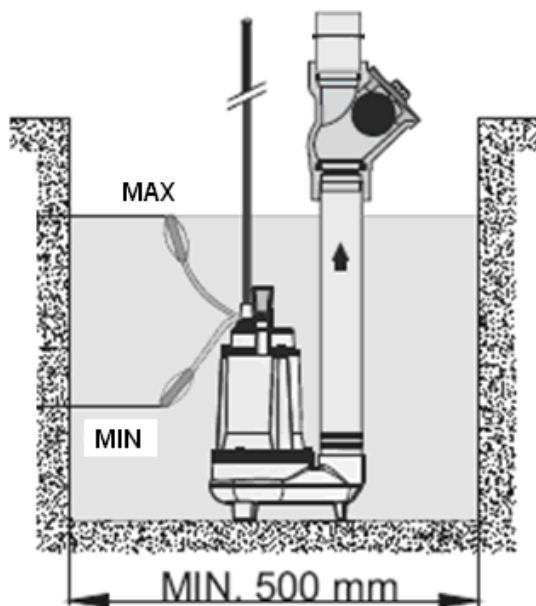
- pripojte k čerpadlu reťaz alebo lano (na spúšťanie, vyťahovanie a manipuláciu)
- Odmerajte **hodnoty izolácie** :

Pri ponorení čerpadla s káblom (okrem predlžovacieho napájacieho kábla) meračom izolačného odporu odmerajte izolačný odpor medzi zemou a jednotlivými fázami, a potom medzi samotnými fázami motora. Nameraná hodnota izolačného odporu nesmie byť **menšie ako 20 MΩ**. Pri meraní napájací kábel sa nemá dotýkať zeme.

Odporúčanie: pre prípad núdze mať náhradné čerpadlo.



Príklad inštalácie v úzkej šachte



Typ čerpadla	Rozmery mm					hmotnosť kg
	A	B	LO	HO	DN	
WVSD55F	220	440	79	67	51	16
WVSD75F	220	460	79	67	51	18

Náčrtok platí pre automatickú prevádzku jednofázových čerpadiel s plavákovým spínačom. Pre zamedzenie spätného prúdenia vody do nádrže na výtláčnom potrubí musí byť inštalovaný spätný ventil. Hladina vody nikdy nesmie klesnúť pod úroveň povolennej minimálnej hladiny. Pri trvalej prevádzke celé čerpadlo musí byť pod hladinou. Priestor na umiestnenie čerpadla musí byť taký veľký aby sa plavák mohol voľne pohybovať a nedotýkal sa obvodových stien..

**Je zakázaná prevádzka čerpadla pod úrovňou minimálnej hladiny MIN!!
Pri trvalej prevádzke čerpadlo vždy musí byť celé ponorené !!**

7. UVEDENIE DO PREVÁDZKY

VŠEOBECNÉ UPOZORNENIA

- zakazuje sa čerpadlo prevádzkovať dlhší čas s uzatvoreným ventilom na výtlaku (max. 3 minúty), pretože môže dôjsť k poškodeniu čerpadla
- čerpadlo nesmie byť prevádzkované s menšou dopravnou výškou ako H_{min}
- vyvarujte sa častému zapínaniu a vypínaniu čerpadla
- pri výpadku siete odporúčame čerpadlo vypnúť

POZOR! Čerpadlo nikdy nesmie bežať na sucho. Strata vody môže zapríčiniť poškodenie vnútorných častí čerpadla a prehriatie motora.

Pripojte k čerpadlu pevné alebo ohybné výtláčne potrubie, ktoré zodpovedá spojovacím rozmerom čerpadla na výstupe.

Čerpadlo je vybavené plavákovým spínačom. Presvedčte sa či je dostatočný priestor pre správnu funkciu plavákového spínača. Ak sa plavákový spínač zachytí o stenu alebo o výtláčne potrubie, čerpadlo sa nezapína alebo nevypína.

Do výtláčného potrubia musí byť namontovaný spätný ventil. Ak na výtláčnom potrubí nie je spätný ventil obsah kvapaliny v potrubí sa vráti naspäť do nádrže, čo môže viesť neustálemu zapínaniu a vypínaniu čerpadla.

ELEKTRICKÉ ZAPOJENIE

Pred uvedením do prevádzky sa presvedčte, že elektrická inštalácia a pripojenie čerpadla k sieti zodpovedá platným predpisom (STN 32 2000-1 až7, STN 332180, STN EN 60439-1 a s nimi súvisiacich predpisov a noriem). Skontrolujte či parametre el. siete sú v súlade so štítkovými údajmi čerpadla.

Do elektrického napájacieho obvodu musí byť nainštalovaný prúdový chránič (RCD) s menovitým vybavovacím prúdom nepresahujúcim 30 mA.



Elektrické zapojenie musí vykonávať osoba s elektrotechnickou kvalifikáciou !

Kábel

- **POZOR!** : Koniec kábla sa nikdy nesmie dostať do kontaktu s vodou.
- Pri prípadnom predĺžení kábla (predlžovacou šnúrou), spojenie kábla nesmie byť ponorené vo vode.
- Pripevnite kábel čerpadla k výtlačnému potrubiu pomocou sťahovacích pásov.
- Kábel inštalujte tak, aby nedošlo k jeho prehriatiu nedostatočným chladením alebo vystavením účinkom slnečných lúčov.

Uzemnenie

Čerpadlo uzemnite cez zelenožltý vodič, ktorý slúži na uzemnenie čerpadla a nemôže sa nikdy použiť ako pracovný vodič.

Jednofázové čerpadlá majú zabudovaný kondenzátor a jednoduchú tepelnú ochranu motora. Po vypnutí tepelnej ochrany sa čerpadlo **automaticky znovu zapne** po vychladnutí vinutia cca 5 až 15 min. Ak vypne tepelná ochrana vinutia, treba čerpadlo skontrolovať a odstrániť príčinu preťaženia.

Pri kontrole, manipulovaní alebo premiestňovaní čerpadla, čerpadlo musí byť odpojené od elektrickej siete



POZOR ! Je zakázané manipulovať s čerpadlom pod napätím.

7.1 NASTAVENIE OCHRANY

Pre zabezpečenie komplexnej ochrany čerpadlo musí byť pripojené na elektrický rozvádzač v zmysle platných noriem. Rozvádzač musí účinne chrániť motor a kábel pri poruchách zapríčinené preťažením, nedovoleným poklesom resp. zvýšením napätia, rozšírenie ochrany o ochranu proti chodu na suchu a pod.

Pri napájaní čerpadla cez rozvádzač so zabudovanou nadprúdovou ochranou, účinná nadprúdová ochrana má mať nasledovné vlastnosti :

- pri preťažení 500 % I_n musí vypnúť v čase do 10sec.
- musí vypnúť pri preťažení 120% I_n
- musí byť teplotne kompenzovaná

Správne nastavené ochrany musia zabrániť spálenie vinutia. Po zareagovaní ochrany je potrebné ihneď zistiť príčinu preťaženia motora a skontrolovať inštaláciu a použitie čerpadla v zmysle tohto návodu.

8. PRVÉ SPÚŠŤANIE

Pri prvom spúšťaní čerpadla skontrolujte správnu funkciu plavákového spínača.

POZOR ! Neprevádzkujte čerpadlo vo vode s vysokým obsahom piesku, pretože môže dôjsť k poškodeniu čerpadla a k zníženiu jeho životnosti.

Skontrolujte či pracovný prúd nepresahuje hodnotu prúdu na štítku čerpadla.

9. SKADOVANIE, ÚDRŽBA, OPRAVY

Pri skladovaní musí byť zabezpečená teplota nad bodom mrazu. Ďalej je potrebné venovať pozornosť ochrane pred nežiaducim slnečným žiarením, teplom a prachom.

Pred uskladnením, čerpadlo by malo ešte krátko bežať v čistej vode (prepláchnuť čerpadlo), inak vyschnutá a vytvrdnutá špina môže zablokovať čerpadlo. V prípade uskladnenia na dlhšie obdobie čerpadlo musí byť chránené proti vlhkosti a teplu. Obežné koleso príležitostne musí byť pretočené, aby sa zabránilo vzájomnému zlepeniu klzných tesnení. Ak je čerpadlo skladované dlhšiu dobu ako 6 mesiacov je táto operácia povinná.

Po dlhšom skladovaní a pred uvedením čerpadla do chodu je potrebné si ho prekontrolovať. Venujte zvláštnu pozornosť tesneniam, káblovým priechodkám, prírodného kábla, káblom plaváku, atď.

Každodenná kontrola

- Skontrolujte zmeny prúdu. Ak je zmena značná, aj keď je ešte v súlade so štítkovou hodnotou, mohlo dôjsť k upchávaniu čerpadla. Pri náhlom znížení prietoku čerpadla mohlo dôjsť k zablokovaniu sacieho otvoru čerpadla cudzím telesom

Pravidelné kontroly

- **Mesačné kontroly**
Skontrolujte izolačný stav čerpadla. Hodnota izolačného odporu má byť väčšia ako 1MΩ. Ak dochádza k rapidnému znižovaniu hodnoty izolačného odporu (aj keď je väčšia ako 1MΩ) môže to signalizovať problém a čerpadlo je potrebné skontrolovať v servise.
- **Ročné kontroly**
Aby ste predĺžili životnosť čerpadla vymeňte olej v olejovej komore raz ročne. Prítomnosť vody v oleji alebo znečistený (tmavý) olej sú znakom poškodenia mechanickej upchávky a jej nutnej výmeny. Pri výmene oleja položte čerpadlo na bok. Na výmenu oleja použite vhodný olej – napr. MARCOL , MOL WO M 15.
Kontroly v intervaloch 3 – 5 rokov
Sú to generálne opravy čerpadla v servisnom stredisku, ktoré znižujú prípadné problémy v budúcnosti.

Vymeňte patričné dielce pri nastávaní nasledovných podmienok :

dielec na výmenu	mechanická upchávka	tesnenie zátky ol.komory	mazací olej	O-krúžok
potreba výmeny	keď olej v komore je tmavý / znečistený	pri každej výmene alebo kontrole	ak je tmavý alebo znečistený	pri oprave / generálnej oprave
hustota	ročne	polročne	polročne	ročne

Zapamätajte si, že kolísanie tlaku alebo prúdu, abnormálne vibrácie alebo zvuky signalizujú špatnú funkciu.

Pri oprave používajte len pôvodné náhradné dielce ! Opravu čerpadla zverte odbornej opravovni !



Pred vykonaním údržby resp. opravy čerpadla musí byť čerpadlo odpojené od elektrickej siete. Demontáž čerpadla smú vykonávať len oprávnené osoby. Nedodržanie tohoto pravidla zapríčiňuje stratu záruky. Ak je sieťová šnúra poškodená, musí ju vymeniť výrobca, jeho servisná služba alebo podobne kvalifikovaná osoba, aby sa predišlo nebezpečenstvu úrazu elektrickým prúdom.

10. PORUCHY - PRÍČINY - ODSTRÁNENIE

PORUCHA	PRÍČINA	ODSTRÁNENIE
čerpadlo sa nerozbehne	čerpadlo je bez napätia prerušený kábel vypla ochrana plavákový spínač nepracuje	skontrolujte el. zapojenie čerpadla opraviť/vymeniť kábel odstráňte príčinu skontrolujte plavákový spínač
čerpadlo nedáva vodu	nevhodné el. napájanie čerp. upchané výtlačné potrubie nesprávne projektované čerp.	skontrolujte el. napájanie uvoľniť potrubie použiť správne volené čerpadlo
čerpadlo beží ale nedáva parametre	nevhodné napájacie napätie nízka hladina vody zanesené čerpadlo netesné potrubie opotrebované dielce	skontrolujte napätie skontrolujte manometrické výšky vyčistiť utesniť opraviť čerpadlo
vypla tepelná ochrana	nesúlad údajov siete a výk. štítku zablokovaná hydraulická časť nevhodné čerpané médium	nepoužiť čerpadlo v existujúcej sieti skontrolujte hydraulickú časť dodržte podmienky na prevádzku
čerpadlo pri práci vibruje resp. je hlučné	opotrebované dielce nízka hladina kvapaliny- pod MIN úroveň – vadný plavákový spínač	opraviť čerpadlo opraviť / vymeniť plavákový spínač

11. INFORMÁCIA O HLUKU

Hladina A akustického tlaku vyžarovaná čerpadlom nepresahuje hodnotu 70 dB(A).

LIKVIDÁCIA ODPADU



Neuložte výrobok na konci jeho životnosti, jeho opotrebované a vymenené dielce do komunálneho odpadu. Výrobok, jeho obal a príslušenstvo sú vyrobené z recyklovateľných materiálov a musia byť odovzdané do špecializovaných zberných stredísk v súlade s platnými predpismi na zaobchádzanie s odpadom.

Shimge Pump Industry Group Co., Ltd.

Daxi Dayangcheng Industrial Zone, Wenling, Zhejiang, China.

Tel.: +86 0576 81670631 Fax: +86 0576 86337079

EC Declaration of Conformity

We,

SHIMGE PUMP INDUSTRY GROUP CO., LTD

Daxi Dayangcheng Industrial Zone, Wenling, Zhejiang, China.

Declare under our sole responsibility that below mentioned product corresponds to the relevant safety and health requirements of the EC guidelines specified below in its design and construction and in the version which we introduced to the market.

Description:	Water Pump
Model:	QDX3-18-0,55K1,WVSD55F, WVSD75F
Brand :	SHIMGE
Relevant EC directives:	Machinery Directive 2006/42/EC Low Voltage Directive 2014/35/EU EMC Directive 2014/30/EU

Applied harmonized European Standards

EN ISO 12100:2010, EN 809:1998+A1:2009+AC:2010,
 EN 60204-1:2006+A1:2009+AC:2010,
 EN 60335-1:2012+AC:2014, EN 62233:2008+AC:2008
 EN 60335-2-41:2003+A1:2004+A2:2010,
 EN 62233:2008+AC:2008, EN 60034-1:2010+AC:2010,
 EN 60034-1:2010+AC:2010,
 EN 55014-1:2006+A1:2009+A2:2011,
 EN 55014-2:1997+A1:2001+A2:2008,
 EN 55014-2:2015, EN 61000-3-2:2014,
 EN 61000-3-2:2014, EN 61000-3-3:2013

SHIMGE PUMP INDUSTRY GROUP CO.,LTD.

DAXI DAYANGCHENG INDUSTRIAL ZONE, WENLING CITY, ZHENGJIANG, China

NAME: Xu Mintian
TITLE: GENERAL MANAGER

Technical documentation kept by:
 AQUAMONTS, z.r.o.
 Komárňanská cesta 11, 940 64 Nové Zámky, Slovakia
 Peter Šporní (Junior)
 +421 (0)908 306232



ZÁRUČNÝ LIST a ZÁRUČNÉ PODMIENKY

1. Na akosť, kompletnosť, funkčnosť a bezpečnú prevádzku výrobku poskytuje výrobca záruku na dobu 24 mesiacov odo dňa predaja výrobku užívateľovi.
2. Záruka sa vzťahuje na vady spôsobené chybou materiálu alebo nesprávnou výrobou, ktoré sa prejavia v záručnej lehote v dodanom výrobku vinou výrobcu. Pokiaľ sa vyskytnú, tak nedostatky budú odstránené bezplatne.
3. Záruka sa nevzťahuje na opotrebenie a zoderatie výrobku prevádzkou, nevhodným zaobchádzaním, nevhodnou inštaláciou, nevhodným prostredím a nedodržaním pokynov uvedených v návode na použitie.
4. Výrobca resp. predajca nezodpovedá za iné škody, alebo náklady vzniknuté v súvislosti s vadami výrobku a ich uplatnením (napr. ušlý zisk, predvídateľný zisk, obchodné straty, straty času, zasielateľské a montážne náklady, náklady na demontáž, následne vyvolané škody a pod.) a to ani na iných výrobkoch, či akýchkoľvek iných následkoch, ktoré akýmkoľvek spôsobom súvisí s reklamovaným vadným výrobkom.
5. **Podmienky pre prijatie reklamácie a poskytovanie záruky :**
 - predajcom vystavený reklamačný list
 - riadne vyplnený originál záručného listu a doklad o kúpe
 - neuplynutie od predaja viac ako 24 mesiacov
 - použitie výrobku len na predpísané účely a dodržanie návodu na použitie
 - montáž výrobku odbornou firmou potvrdenou v záručnom liste - u výrobkov na trvalé zabudovanie
 - výrobok nebol (ani pri poruche) rozobratý, poprípade poškodený
 - na výrobku neboli vykonané úpravy a zásahy
 - k reklamácií musí byť dodaný kompletný výrobok, čistý, nerozobratý a neupravený
6. Reklamáciu uplatňuje spotrebiteľ u predajcu, v predajni kde výrobok zakúpil alebo v záručnom servise **so súčasným predložením reklamovaného výrobku**. Predajca / záručný servis skontroluje (bez zásahu do výrobku) či sú splnené vyššie uvedené podmienky pre prijatie reklamácie. Ak sú splnené, je povinný reklamáciu prevziať. Pri reklamácií u predajcu, predajca s vystaveným reklamačným listom má neodkladne zaslať výrobok do záručného servisu spolu so záručným listom a dokladom o kúpe k posúdeniu.
7. Pri neuznaných reklamáciách, po dohode so zákazníkom výrobok bude opravený formou riadnej opravy alebo bude vrátený zákazníkovi neopravený.

Nereklamujte a nezasielajte na záručné opravy výrobky, ktoré nespĺňajú záručné podmienky (nekompletné, mechanicky poškodené výrobky, orezané káble a pod.) . Výrobky nespĺňajúce záručné podmienky môžu byť prijaté (po odsúhlasení zákazníkom) len do riadnej opravy !

Záručný a pozáručný servis zabezpečuje : **AQUAMONTS, s.r.o.**, Komárňanská cesta 11, 940 64 Nové Zámky
e-mail : servis@aquamonts.sk mobil : 0948 – 717 064

Záruka sa predlžuje o čas po ktorý bol výrobok v oprave.

Typ výrobku: Výr./ sériové číslo Rok

Dátum predaja	Pečiatka a podpis predajcu	Odborné zapojenie montážnou firmou- dátum, pečiatka, podpis
---------------	----------------------------	---

Dátum prijatia		ZÁRUČNÉ OPRAVY vyjadrenie servisu	Pečiatka, podpis
odoslania			