



# Instrukční manuál

## Domácí vodárna Sharks SH5000

### obj.číslo SHK352



Distributor: Steen QOS s.r.o. Bor. Č.p. 3, Karlovy Vary  
Distributor do SR Sharks Slovakia s.r.o., Seňa 162, Seňa  
(CZ)

PLASTOVÝ OBAL ODSTRÁŇTE Z DOSAHU DĚTÍ, HROZÍ NEBEZPEČÍ UDUŠENÍ!  
(SK)

PLASTOVÝ OBAL ODSTRÁŇTE Z DOSAHU DETÍ. HROZÍ NEBEZPEČENSTVO UDUŠENIA!

#### Upozornění:

Před užitím tohoto výrobku prostudujte tento návod a držte se všech bezpečnostních pravidel a provozních instrukcí.

**Tento výrobek je určen pro hobby a kutilské používání, nejedná se o PROFI - řadu.**

Návod je přeložen z originálu výrobce

## Instrukce k ochraně zdraví a majetku.

Označení s následujícími symboly by měly být obzvláště dodržovány.



Nebezpečí: Porušení tohoto nařízení by mohlo vyústit v úraz elektrickým proudem

Napětí



Nebezpečí: Porušení tohoto upozornění by mohlo vyústit v úraz obsluhy nebo poškození/ztráty majetku.



Poznámka: Porušení tohoto nařízení může vyústit v poškození samotného čerpadla nebo souvisejícího zařízení.

Poznámka: Před použitím čerpadla si prosím pečlivě přečtete tento návod. Jakékoliv poškození způsobené nedodržáním pokynů uvedených v tomto návodu nebudou podléhat záruce.

### I. Obecný popis.

Poznámka: každé elektrické čerpadlo bylo během sestavování kontrolováno a pečlivě zabaleno. Kupující by měl pečlivě zkontrolovat možná poškození způsobená během přepravy zařízení. V případě zjištění poškození, kontaktujte dodavatele do 3 dnů ode dne nákupu, nebo nebude reklamace akceptována.

Poznámka: Toto čerpadlo není vhodné pro čerpání hořlavého nebo výbušného média.

Poznámka: Chod “na sucho” je zakázán.

Poznámka: Toto čerpadlo není vhodné pro kontinuální provoz (např. cyklický chod ve filtraci koupacího bazénu nebo jako součást průmyslového zařízení).

Riziko: V souladu se zákonem o ochraně výrobku nepřebíráme zodpovědnost za jakákoliv poškození způsobená nedodržováním označených pokynů zde uvedených, které jsou také aplikovány pro příslušenství.

Riziko: Čerpadlo by neměly obsluhovat osoby neseznámené s provozem zařízení. Děti a osoby mladší 16ti let by neměly čerpadlo používat a měly by se zdržovat v bezpečné vzdálenosti od čerpadla.

Poznámka: Toto čerpadlo je vhodné pro čerpání čisté vody. Kapaliny obsahující mastné příměsi nebo jiné materiály by mohly čerpadlo poškodit. Čerpadlo by nemělo být používáno pro přepravu abrazivních, bahnitých, kalných a jiných viskózních materiálů. Pokud bude čerpané médium obsahovat částice, dojde k narušení rezistence materiálů čerpadla proti korozi. Toto čerpadlo může být používáno pro dopravu čisté užitkové vody, ale přeprava pitné vody by měla být absolutně zakázána.

Poznámka: Čerpadlo je odolné proti postříkání vodou a mělo by být připevněno na dobře odvětraném, suchém a nepromokavém místě, kde okolní teplota nepřekračuje 40 °C. Nemělo by být skladováno nebo používáno v dešti, vlhkých místnostech nebo šachtách.

## II. Rozsah použití

Elektrická čerpadla jsou vhodná pro soukromé zahrady nebo domácí práce (např. jako pevně připevněné jednotky k přepravě vody do bazénu, mycích bazénů, praček, sprch apod).

Pozor: Pokud je čerpadlo připojeno s mycím bazénem nebo sprchou, není vhodné pro přepravu pitné vody.

Pozor: Toto čerpadlo je používáno s připojením pouze k el. obvodu vybavenému proudovým chráničem (F1-spínač 30mA) (VDE 0100-702 Napětí a 0100-738). Pokud je čerpadlo používáno poblíž plavecké nádrže, zahradního jezírka nebo na podobných místech, mělo by být zajištěno v pevné poloze nebo na takovém místě, na kterém je chráněno před zatopením a pádem. Pokud je nějaká osoba ve vodě nebo v přímém kontaktu s vodou, nesmí být čerpadlo zapínáno. Osoba instalující čerpadlo musí zkontrolovat elektrické připojení, zda je podle standardů vybaveno uzemněním.

## IV Technické parametry

| Typ čerpadla  | Příkon motoru<br>(W) | Max.výška čerpání<br>(m) | Max. výkon<br>(l/h) | Max. výška sání<br>(m) |
|---------------|----------------------|--------------------------|---------------------|------------------------|
| <b>SHK352</b> | <b>1200</b>          | <b>45</b>                | <b>3500</b>         | <b>7</b>               |

## V. Elektrické připojení

Před provozem by mělo být čerpadlo podrobeno bezpečnostní prohlídce, jejímž účelem je zjistit možné poškození zařízení, obzvláště napájecího kabelu a zástrčky. Provoz poškozeného čerpadla není dovolen. Poškozené čerpadlo by mělo být opraveno v našem po prodejním servisu nebo v autorizovaném servisním středisku.

Uzemnění: Připojovací kabel čerpadla je vybaven dvěma zemními kontakty. Pokud je označeno uzemnění zástrčky, -vedení, zásuvka je odpovídajícím způsobem uzemněna.

Poznámka: Zkontrolujte prosím, zda jsou hodnoty napětí a frekvence uvedené na výrobním štítku stejné s přírodním napájením.

Poznámka: V případě poškození napájecí zástrčky, bude záruka neplatná. Měla by být vyměněna za originální připojovací kabel. Pro prodlužovací kabely platí, že mohou být vyměněny pouze za kabely, jejichž průřez je minimálně stejný jako u originálního kabelu.

## VI. Instalace

Před startem, by mělo být k čerpadlu připojeno sací potrubí a tlakové potrubí. Sací potrubí saje vodu z jezírka do čerpadla a přípojka sání je připojena na straně čerpadla. Sací potrubí by mělo být absolutně těsné, nebo může být sání nedostatečné nebo dokonce nemožné.

K zajištění těsnosti sacího potrubí by měly být plastové závity omotány páskou PTFE a ocelové nebo měděné závity omotány konopím nebo páskou PTFE.

Sací potrubí by mělo být osazeno zpětným ventilem, jinak může, po zastavení čerpadla, dojít ke snížení tlaku v systému sacího potrubí, což, pokud je použita jednotka přívodu užitkové vody, nebo je použit automatický sprinkler, může vést k častému nekontrolovatelnému vypínání čerpadla. V podstatě, je navrhována přímá instalace zpětného ventilu mezi vstupní přípojku čerpadla a sací potrubí, protože tímto způsobem se po vypnutí zařízení sací potrubí nevyprázdní, ale bude vždy pod tlakem, pokud ovšem

nedojde k poškození sací hadice. Kromě toho, může být sací ventil připojen před sacím potrubím, ale není to bezpodmínečně nutné.

Čerpadlo má samonasávací funkci, (ta je potřebná na začátku, před prvním použitím. Skříň všech typů čerpadel je přes plnicí otvor naplněna vodou. Před naplněním otevřete víčko plnicího otvoru, a lijte vodu do čerpadla tak dlouho, dokud nedojde k odvodu skříně čerpadla. Během procesu plnění se mohou uvnitř čerpadla objevovat bubliny. V tom případě nepatrně čerpadlem zatřeste v několika směrech, abyste došlo k jeho odvodu, potom začněte znovu nalévat vodu. Opakujte výše popsany proces několikrát za sebou, dokud voda nedosáhne úrovně plnicího otvoru. Potom zašroubujte víčko. Neutahujte jej příliš, abyste víčko, nebo závit nepoškodili.

Chod sacího potrubí naprázdno by neměl překročit interval 7 minut. Ke zkrácení času chodu naprázdno je doporučováno úplné naplnění sacího potrubí (včetně předního filtru) před startem čerpadla. Maximální sací výška všech sacích je 8 m, tj. vertikální vzdálenost mezi čerpadlem a povrchem hladiny odsávané vody by neměla překročit 8m. Horizontální část sacího potrubí by měla být nepatrně nakloněná z vody směrem k čerpadlu, jinak by mohlo docházet k nasávání vzduchu z potrubí a nebylo by možné čerpadlo normálně provozovat.

Pouze po spojení všech potrubí a úplném naplnění čerpadla vodou může být zapojen přívod napájení a čerpadlo nastartováno.

Během sání musí být otevřen odpadový otvor, tak, aby došlo k úplnému odvodu systému a vytvoření hydraulického tlaku. Pokud není hydraulický tlak ani po výše zmíněném maximálním času sání vytvořen, mělo by být čerpadlo vypnuto a na základě kapitoly „Odstraňování závad“, závada odstraněna.

Mělo by být zmíněno, že výše uvedená data jsou maximální hodnoty pro čerpání, které mohou být sníženy například překročením sací hloubky nebo připevněnými komponenty (jako jsou ohyby tlakového potrubí a nainstalovaný přední filtr).

Čerpadla: Je dovoleno pouze spojení s přírodním potrubím užitkové vody pomocí vyztužené hadice. Běžně používané zahradní hadice není dovoleno používat, protože může dojít k jejich rychlému prasknutí nebo zlomení vlivem abraze, dlouhého působení tlaku či stárnutím materiálu.

Přední filtr čerpadla: Sací potrubí by mělo být osazeno filtrem, který brání poškození čerpadla bahnem, jílem, abrazivními materiály obsaženými v čerpané kapalině. Instalace filtru v tlakovém potrubí není dovolena.

Tlakové potrubí: Tlakové potrubí je používáno k vedení vody z čerpadla k výstupu (kohoutek nebo výstup vody). Přípojka k tlakovému potrubí je umístěna v horní části skříně čerpadla. K minimalizaci frikce- tření a tím ztráty tlaku, by měl být průměr trubky nejméně 3/4 palce.



Nebezpečí: Během instalace nepřipojujte napájecí kabel do sítě.

### Napětí



Nebezpečí: Uživatel může přijmout příslušná správná opatření, aby tak eliminoval ztráty způsobené poruchou čerpadla nebo jeho komponentů, zapříčiněnou jeho nadměrným používáním (např. připojení ponorné zkušební jednotky, alarmu, rezervního čerpadla nebo retenční nádrže), nicméně, výrobce nepřebírá žádnou zodpovědnost za vzniklé výdaje.

### VII. Údržba

U čerpadel zapojených do domácího systému přepravy vody by měl být v podstatě kontrolován tlak v nádrži (2-3 x za rok), protože jinak by brzy nebylo možné čerpadlo normálně provozovat. Tlak v nádrži je tlak z tlakoměru a jeho protějšího potrubí, který bude 1,5 baru. Při měření tlaku v nádrži odpojte napájení a nechte vodu proudit z nádrže (příprava zařízení ke shromáždění vody) V případě nedostatečného tlaku vzduchu uvnitř nádrže, zvyšte tlak na výše specifikovanou hodnotu pomocí průmyslového automatického kompresoru. Nedostatek tlaku vzduchu může způsobit poruchu domácího čerpadla a opotřebování gumového vzduchového vaku. Poruchy zařízení způsobené nedostatečným tlakem v nádrži budou vyloučeny z rozsahu garance.



Nebezpečí: Před každou údržbou nebo změnou umístění, by mělo být vypnuto napájení čerpadla. Výměna poškozeného kabelu by měla být provedena kvalifikovaným technikem.

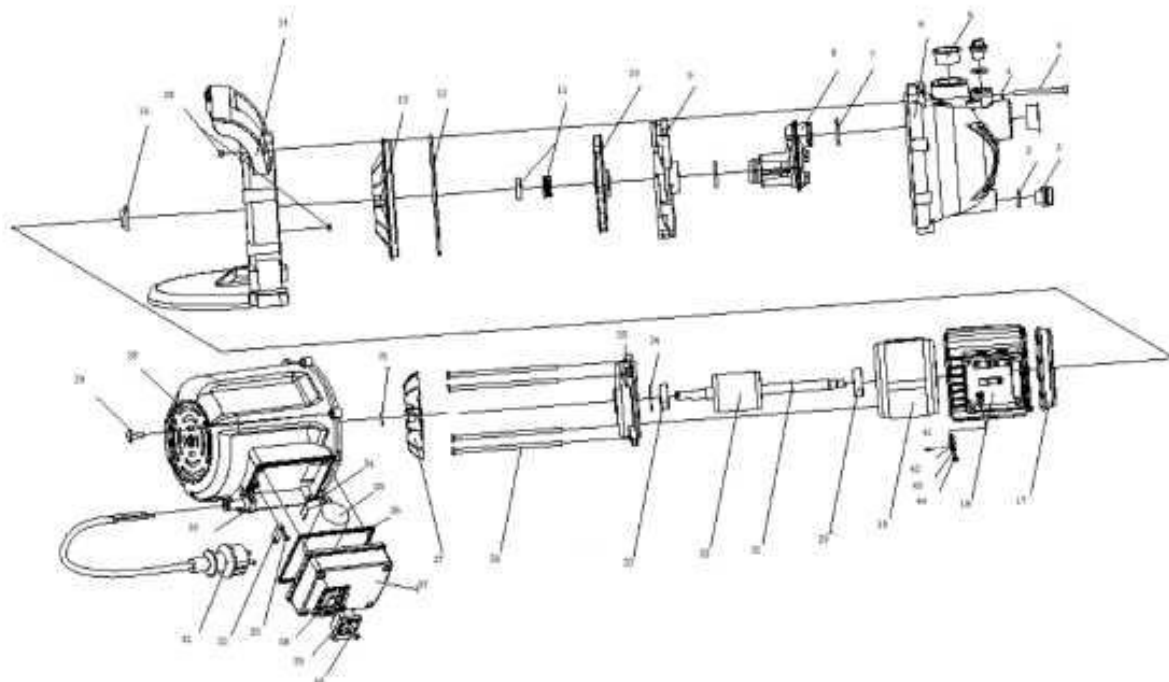


Nebezpečí: V případě poruchy čerpadla by mělo být čerpadlo námi nebo autorizovaným servisním střediskem opraveno. K opravě by měly být použity pouze originální náhradní díly. Pokud není zařízení udržováno námi nebo autorizovaným servisním střediskem, nebo nebyly k opravě použity originální náhradní díly, bude garance čerpadla neplatná.

# VIII. Odstraňování závad

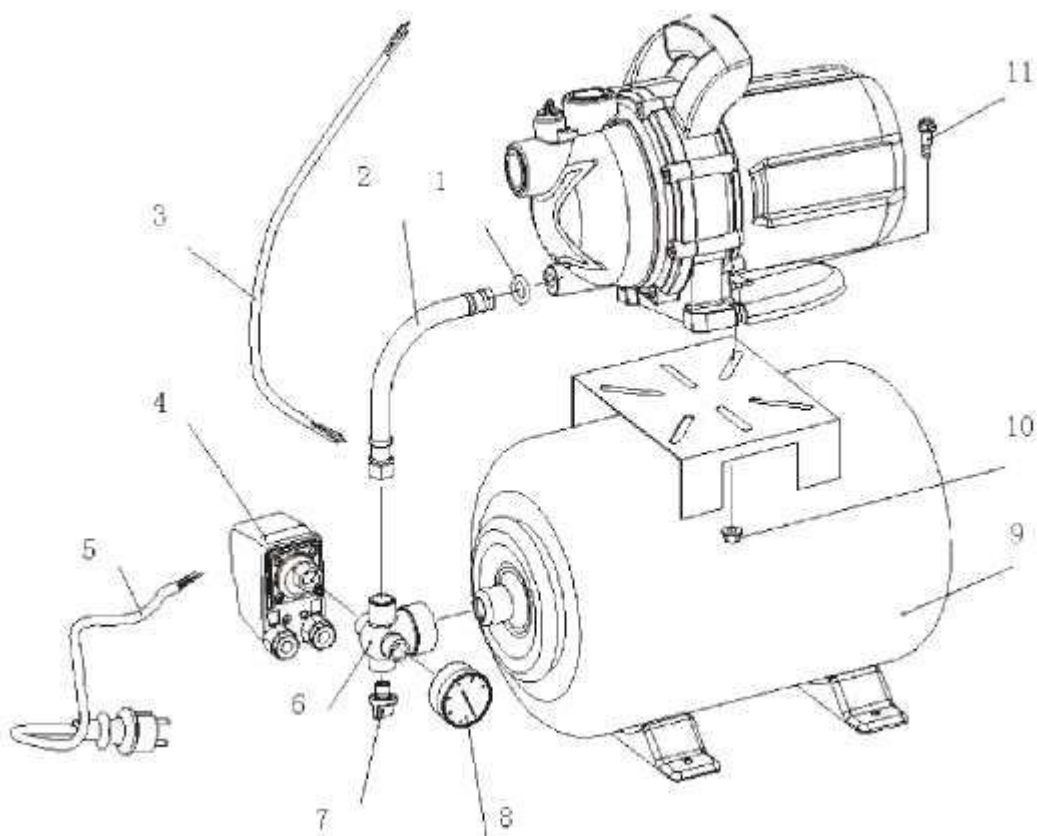
| Porucha                                    | Možné příčiny                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                | Nápravná opatření                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                         |
|--------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Motor běží, ale čerpadlo nečerpá kapalinu. | <ol style="list-style-type: none"> <li>Po nastartování není čerpadlo úplně naplněno vodou.</li> <li>Během sání došlo ke snížení hladiny naplněné vody vlivem otevření výpustného otvoru na tlakové straně.</li> <li>Nedostatečně utěsněné sací potrubí.</li> </ol>                                                                           | <ol style="list-style-type: none"> <li>Doplňte vodu do čerpadla</li> <li>Doplňte vodu do čerpadla. Při restartování čerpadla, zvyšte tlak v potrubí na 1m vertikálně z čerpadla a udržujte vzdálenost, dokud čerpadlo nezačne sát.</li> <li>Zkontrolujte fitingy, jako např. připojení sacího potrubí, připojení tlakového potrubí, objímku, sací potrubí včetně jeho utěsnění páskou nebo koudelí. Čerpadlo může vytvořit podtlak pouze v případě, pokud je vytvořeno vakuum.</li> </ol> |
|                                            | <ol style="list-style-type: none"> <li>Zanesení síta filtru na ventilu sacího otvoru ve dně.</li> <li>Nemožnost odvzdušnění potrubí díky zavření vodního výpustného otvoru.</li> <li>Porucha – čerpání nebylo zahájeno ve stanovený (předepsaný) čas.</li> <li>Příliš velká sací výška.</li> <li>Porucha ventilu ve dně při sání.</li> </ol> | <ol style="list-style-type: none"> <li>Vyčištění sítky filtru u ventilu sacího otvoru.</li> <li>Během sání čerpadla byl otevřen vodní výpustný otvor. (kohoutek nebo tryska).</li> <li>Doplnění vody do celého sacího potrubí, nebo znovu zkontrolovat po nejméně 7 minutách od startu čerpadla.</li> <li>Snížení sací výšky (max.8 m)</li> <li>Kontrola hladiny vody, prodloužení sacího potrubí, pokud je to možné.</li> </ol>                                                          |
| Motor neběží                               | <ol style="list-style-type: none"> <li>Není připojeno el.napájení.</li> <li>Zadření rotoru krytem ventilátoru.</li> <li>Zadření rotoru.</li> </ol>                                                                                                                                                                                           | <ol style="list-style-type: none"> <li>Kontrola zdroje napájení.</li> <li>Odpojení napájení, demontáž krytu ventilátoru, výměna krytu, kontrola otáčení pomalým otáčením rotoru.</li> <li>Odpojení napájení, demontáž krytu ventilátoru a otáčení hřídele motoru pohánějící rotor. V případě zadření hřídele, odeslání čerpadla do servisního střediska ke kontrole.</li> </ol>                                                                                                           |
| Nedostatečná dodávka vody                  | <ol style="list-style-type: none"> <li>Překročena sací výška ( &gt; 8m)</li> <li>Zanesení sítky filtru ventilu ve dně.</li> <li>Přílišné snížení hladiny</li> </ol>                                                                                                                                                                          | <ol style="list-style-type: none"> <li>Kontrola výšky sání</li> <li>Umytí sítky filtru.</li> <li>Ponoření ventilu do vyšší hloubky.</li> </ol>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                            |

|                                                                                                     |                                                                                                        |                                                                                                                                                                                                 |
|-----------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
|                                                                                                     | <p>čerpané vody.</p> <p>4. Snížená efektivita čerpání cizím materiálem.</p>                            | <p>4. Umytí spirální skříně čerpadla, sacího potrubí a výstupu tlakového potrubí tlakovou vodou nebo odesláním čerpadla do servisního střediska ke kontrole (dodání předního filtru).</p>       |
| Zavření čerpadla tepelnou pojistkou                                                                 | 1. Přetížení motoru vlivem tření cizího předmětu.                                                      | 1. Umytí spirální skříně čerpadla, nebo odeslání čerpadla do servisního střediska ke kontrole.                                                                                                  |
| Opětovné přepnutí spínače on/off čerpadla (v ručním a automatickém stavu režimu)                    | 1. Není připojen zpětný ventil na sacím potrubí.                                                       | 1. Kontrola připojení ventilu ve dně a střední části sacího potrubí.                                                                                                                            |
| Časté vypínání /zapínání čerpadla (v případě zabudování čerpadla do domácího systému přepravy vody) | <p>1. Poškození gumového vaku v olejové nádrži.</p> <p>2. Není tlakový vzduch v nádrži.</p>            | <p>1. Výměna gumového vaku nebo nádoby</p> <p>2. Dodání vzduchu do nádoby přes správný ventil, dokud tlak vzduchu nedosáhne hodnoty 1.5 bar.</p>                                                |
| Čerpadlo nemůže dosáhnout požadovaného tlaku (domácí systém přepravy vody)                          | 1. Nastaven příliš nízký tlak na tlakovém spínači.                                                     | 1. Kontakt po prodejního servisu nebo nastavení přednastavené hodnoty tlaku tlakového spínače. (Před nastavení vytáhněte zástrčku ze zdroje napájení)                                           |
| Čerpadlo neustále běží (domácí systém přepravy vody a automatického sprinkleru)                     | <p>1. Nastaven příliš vysoký tlak na tlakovém spínači.</p> <p>2. Špatné těsnění na tlakové straně.</p> | <p>1. Kontakt po prodejního servisu nebo nastavení přednastavené hodnoty tlaku tlakového spínače. (Před nastavení vytáhněte zástrčku ze zdroje napájení)</p> <p>2. Utěsnění tlakové strany.</p> |



č. díl

|    |                   |    |                       |    |                       |    |                |
|----|-------------------|----|-----------------------|----|-----------------------|----|----------------|
| 1  | Zástrčka napájení | 12 | O-kroužek             | 23 | Ložisko               | 34 | Kondenzátor    |
| 2  | O-kroužek         | 13 | Držák těsnění         | 24 | Podložka              | 35 | Kondenzátor    |
| 3  | Šroub             | 14 | Madlo, základna čerp. | 25 | Motor pod krytem      | 36 | O-kroužek      |
| 4  | Podložka          | 15 | Matice                | 26 | Šroub                 | 37 | Kryt terminálu |
| 5  | Kryt              | 16 | Kryt                  | 27 | Ventilátor            | 38 | O-kroužek      |
| 6  | Skříň čerpadla    | 17 | Přední strana motoru  | 28 | Kryt motoru           | 39 | Spínač         |
| 7  | O-kroužek         | 18 | Kryt statoru          | 29 | Šroub                 | 40 | Šroub          |
| 8  | Tryska            | 19 | Stator motoru         | 30 | Těsnící spojka kabelu | 41 | Podložka       |
| 9  | Difuzér           | 20 | Ložisko               | 31 | Kabel a zástrčka      | 42 | Zemnicí drát   |
| 10 | Rotor             | 21 | Podložka              | 32 | Zarážka               | 43 | Podložka       |
| 11 | Mechanismus       | 22 | Rotor                 | 33 | Šroub                 | 44 | Šroub          |



- č. díl
- 1 O-kroužek
  - 2 Vysokotlaká trubka
  - 3 Kabel
  - 4 Mechanický spínač
  - 5 Kabel a zástrčka
  - 6 Mosazný fitting
  - 7 Výpustný ventil
  - 8 Manometr
  - 9 Tlaková nádoba
  - 10 Šroub
  - 11 Matice

Záruční list patří k prodávanému výrobku odpovídajícího čísla jako jeho nedílná součást. Ztráta originálu záručního listu bude důvodem k neuznání záruční opravy. Na výrobky je zákazníkovi poskytována **záruční doba 24 měsíců** a 6 měsíců na baterii ode dne nákupu. Během této doby odstraní autorizovaný servis bezplatně veškeré vady výrobku způsobené výrobní závadou nebo vadným materiálem. Výrobce garantuje zachování odpovídajících funkčních vlastností nářadí a jeho bezpečný provoz pouze v případě realizace všech servisních zásahů na nářadí v autorizovaném servisu.

**Záruka zaniká v těchto případech :**

- nebyl předložen originál záručního listu
- jedná-li se o přirozené opotřebení funkčních částí výrobku v důsledku používání stroje
- výrobek byl používán v rozporu s návodem k obsluze
- závada vznikla nepřipustným zásahem do výrobku (včetně zásahu a úprav neautorizovaným servisem)
- poškození bylo způsobeno vnějšími vlivy, například znečištěním, vystavením stroje nevhodným povětrnostním podmínkám
- výrobek je mechanicky poškozen vinou uživatele, dle posouzení servisního střediska
- běžná údržba výrobku, např. promazání, vyčištění stroje není považována za záruční opravu

**Servisní středisko:**

**Servis ČR :**

Servis Sharks , tel. č. +420774335397,+420774416287

email : servis@sharks-cz.cz

**Servis SK:**

e-mail: sharks-slovakia@hotmail.com

Reklamací uplatňujte u svého obchodníka, případně předejte výrobek přímo do servisu ( pouze v originálním balení ! ).

Po obdržení kompletního výrobku v nerozloženém stavu posoudí servis oprávněnost reklamace. Případné záruční opravy potvrdí servis do záručního listu.

Záruční lhůta se prodlužuje o dobu od převzetí reklamace servisem ( obchodníkem ) po odevzdání opraveného výrobku zpět zákazníkovi. Dovozce si vyhrazuje 30 dnů k posouzení reklamace z hlediska nároku na bezplatnou opravu ( náhradu ) v rámci záruky.

Prodávající je povinen při prodeji seznámit kupujícího s obsluhou výrobku, výrobek předvést a řádně vyplnit záruční list.

|                                                                                        |                                                                                                                                                 |
|----------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| <b>Záruční list</b><br>Záručný list/Karta garancvina<br>Jótállási levél/Garantieschein | <div data-bbox="563 152 667 185">1.oprava</div> <div data-bbox="563 349 667 383">2.oprava</div> <div data-bbox="563 546 667 580">3.oprava</div> |
| <b>Výrobek</b><br>Výrobok                                                              | Typ/Serie<br>Typ/Serie                                                                                                                          |
| <b>Razítko/podpis</b><br>Pečiatka a podpis                                             |                                                                                                                                                 |
| <b>Datum</b><br>Dátum                                                                  | <b>Číslo výrobku</b>                                                                                                                            |

Tento produkt nevazujte do komunálního směsného odpadu. Spotřebitel je povinný odevzdat toto zařízení na sběrném místě, kde se zabezpečuje recyklace elektrických nebo elektronických zařízení. Další informace o separovaném sběru a recyklaci získáte na místním obecním úřadě, ve firmě zabezpečující sběr vašeho komunálního odpadu nebo v prodejně, kde jste produkt koupili.



Prohlášení o shodě ES / EC Declaration of Conformity  
vydané dle § 13 zákona č. 22/1997 Sb. v platném znění

Tímto prohlašujeme my(*We hereby declare,*)

Steen QOS s.r.o. Bor č.3, 36001 Karlovy Vary IČ 27972949

že koncepce a konstrukce níže uvedených přístrojů v provedeních, která uvádíme do oběhu, odpovídá příslušným základním požadavkům směrnic ES na bezpečnost a hygienu.

*(That the design, type and construction of the following machine, as brought into circulation by us, comply*

*with the basic safety and health requirements of pertinent EC directives.)*

V případě změny přístroje, která s námi nebyla konzultována, ztrácí toto prohlášení svou platnost.

Označení přístrojů (*Machine description*): Domácí vodárna Sharks SH5000

Model výrobku(*Article no*).: - **SHK352**

Příslušná nařízení vlády(*Applicable EC directive*):

Nařízení vlády č. 17/2003 Sb. o elektrických zařízeních nízkého napětí 2006/95/ES

- Nařízení vlády č.616/2006 Sb. o elektromagnetické kompatibilitě 2004/108/ES

- Nařízení vlády č. 18/2003 Sb. o elektromagnetické kompatibilitě (89/336/EHS)

- Nařízení vlády č. 325/2005 Sb. o omezení používání

určitých nebezpečných látek v EEE (RoHS) (2002/95/ES)

V Karlových Varech dne 23.12.2011

J. Beneš

Jednatel společnosti



# Návod na obsluhu

## Domáca vodáreň Sharks SH5000

### obj.číslo SHK352



Distributor: Steen QOS s.r.o. Bor. Č.p. 3, Karlovy Vary  
Distributor do SR Sharks Slovakia s.r.o., Seňa 162, Seňa  
(CZ)

**PLASTOVÝ OBAL ODSTRÁŇTE Z DOSAHU DĚTÍ, HROZÍ NEBEZPEČÍ UDUŠENÍ!**

(SK)

**PLASTOVÝ OBAL ODSTRÁŇTE Z DOSAHU DETÍ. HROZÍ NEBEZPEČENSTVO UDUŠENIA!**

**Upozornenie:**

Pred použitím tohoto výrobku preštudujte tento návod a držte sa všetkých bezpečnostných pravidiel a prevádzkových inštrukcií.

**Tento výrobek je určený pre hobby a domácích majstrov, nejedná sa o PROFI - radu.**

Návod je preložený z originálu výrobcu.

## Inštrukcie na ochranu zdravia a majetku.

Označenie s nasledujúcimi symbolmi by mali byť obzvlášť dodržiavané.



Nebezpečenstvo: Porušenie tohoto nariadenia by mohlo vyústiť do úrazu elektrickým prúdom  
Napätie



Nebezpečenstvo: Porušenie tohoto upozornenia by mohlo vyústiť do úrazu obsluhy alebo poškodeniu/straty majetku.



Poznámka: Porušenie tohoto nariadenia môže vyústiť do poškodenia samotného čerpadla alebo súvisiaceho zariadenia.

Poznámka: Pred použitím čerpadla si prosím dôkladne prečítajte tento návod. Akékoľvek poškodenie spôsobené nedodržaním pokynov uvedených v tomto návode nebudú podliehať záruke.

### I Všeobecný popis.

Poznámka: každé elektrické čerpadlo bolo behom zostavovania kontrolované a starostlivo zabalené. Kupujúci by mal dôkladne skontrolovať možné poškodenie spôsobené behom prepravy zariadenia. V prípade zistenia poškodenia, kontaktujte dodávateľa do 3 dní odo dňa nákupu, lebo nebude reklamácia akceptovaná.

Poznámka: Toto čerpadlo nie je vhodné pre čerpanie horľavého alebo výbušného média.

Poznámka: Chod "na sucho" je zakázaný.

Poznámka: Toto čerpadlo nie je vhodné pre kontinuálnu prevádzku (napr. cyklický chod vo filtrácii kúpacieho bazénu alebo ako súčasť priemyslového zariadenia).

Riziko: V súlade so zákonom o ochrane výrobku nepreberáme zodpovednosť za akékoľvek poškodenie spôsobené nedodržaním označených pokynov tu uvedených, ktoré sú tiež aplikované pre príslušenstvo.

Riziko: Čerpadlo by nemali obsluhovať osoby nezoznámené s prevádzkou zariadenia. Deti a osoby mladšie ako 16 rokov by nemali čerpadlo používať a mali by sa zdržiavať v bezpečnej vzdialenosti od čerpadla.

Poznámka: Toto čerpadlo je vhodné pre čerpanie čistej vody. Kvapaliny obsahujúce masťné prímеси alebo iné materiály by mohli čerpadlo poškodiť. Čerpadlo by nemalo byť používané pre prepravu abrazívnych, bahnitých, kalných a iných viskózných materiálov. Pokiaľ bude čerpané médium obsahovať častice, dôjde k narušeniu rezistencie materiálov čerpadla proti korózii. Toto čerpadlo môže byť používané pre dopravu čistej úžitkovej vody, ale preprava pitnej vody by mala byť absolutne zakázaná.

Poznámka: Čerpadlo je odolné proti postriekaniu vodou a malo by byť pripevnené na dobre odvetranom, suchom a nepremokavom mieste, kde okolitá teplota neprekračuje 40 °C. Nemalo by byť skladované alebo používané v daždi, vlhkých miestnostiach alebo šachtách.

## II. Rozsah použitia

Elektrické čerpadla sú vhodné pre súkromné záhrady alebo domáce práce (napr. ako pevne pripevnené jednotky na prepravu vody do bazénu, mycích bazénov, pračiek, sprch a pod).

Pozor: Pokiaľ je čerpadlo pripojené k mycím bazénom alebo sprchou, nie je vhodné pre prepravu pitnej vody.

Pozor: Toto čerpadlo je používané s pripojením len k el. obvodu vybavenému prúdovým chráničom (F1-spínač 30mA) (VDE 0100-702 Napätie a 0100-738). Pokiaľ je čerpadlo používané poblíž plaveckej nádrže, záhradného jazierka alebo na podobných miestach, malo by byť zaistené v pevnej polohe alebo na takom mieste, na ktorom je chránené pred zatopením a pádom. Pokiaľ je nejaká osoba vo vode alebo v priamom kontakte s vodou, nesmie byť čerpadlo zapínané. Osoba inštalujúca čerpadlo musí skontrolovať elektrické pripojenie, či je podľa štandardov vybavené uzemnením.

## IV Technické parametre

| Typ čerpadla  | Príkon motora<br>(W) | Max.výška čerpania<br>(m) | Max. výkon<br>(l/h) | Max. výška sania<br>(m) |
|---------------|----------------------|---------------------------|---------------------|-------------------------|
| <b>SHK352</b> | <b>1200</b>          | <b>45</b>                 | <b>3500</b>         | <b>7</b>                |

## V. Elektrické pripojenie

Pred prevádzkou by malo byť čerpadlo podrobené bezpečnostnej prehliadke, jej účelom je zistiť možné poškodenie zariadenia, obzvlášť napájacieho kábla a zástrčky. Prevádzka poškodeného čerpadla nie je dovolená. Poškodené čerpadlo by malo byť opravené v našom popredajnom servise alebo v autorizovanom servisnom stredisku.

Uzemnenie: Pripojovací kábel čerpadla je vybavený dvoma zemniami kontaktmi. Pokiaľ je označené uzemnenie zástrčky, -vedenie, zásuvka je odpovedajúcim spôsobom uzemnená.

Poznámka: Skontrolujte prosím, či sú hodnoty napätia a frekvencie uvedené na výrobnom štítku rovnaké s prírodným napájaním.

Poznámka: V prípade poškodenia napájacej zástrčky, bude záruka neplatná. Mala by byť vymenená za originálny pripojovací kábel. Pre predlžovacie káble platí, že môžu byť vymenené len za káble, ak ich prierez je minimálne rovnaký ako u originálneho kábla.

## VI. Inštalácia

Pred štartom, by malo byť k čerpadlu pripojené sacie potrubie a tlakové potrubie. Sacie potrubie saje vodu z jazierka do čerpadla a prípojka sania je pripojená na strane čerpadla. Sacie potrubie by malo byť absolútne tesné, alebo môže byť sanie nedostatočné alebo dokonca nemožné.

Na zaistenie tesnosti sacieho potrubia by mali byť plastové závitky omotané páskou PTFE a oceľové alebo medené závitky omotané konopím alebo páskou PTFE.

Sacie potrubie by malo byť osadené spätným ventilom, inak môže, po zastavení čerpadla, dôjsť ku zníženiu tlaku v systéme sacieho potrubia, čo, pokiaľ je použitá jednotka prívodu úžitkovej vody, alebo je použitý automatický sprinkler, môže viesť k častému nekontrolovateľnému vypínaniu čerpadla. V podstate, je

navrhovaná priamá inštalácia spätného ventilu medzi vstupnou prípojkou čerpadla a sacím potrubím, pretože týmto spôsobom sa po vypnutí zariadenia sacie potrubie nevyprázdni, ale bude vždy pod tlakom, pokiaľ ovšem nedôjde k poškodeniu sacej hadice. Okrem toho, môže byť sací ventil pripojený pred sacím potrubím, ale nie je to bezpodmienečne nutné.

Čerpadlo má samonasávací funkciu, (tá je potrebná na začiatku, pred prvým použitím). Skriňa všetkých typov čerpadiel je cez plniaci otvor naplnená vodou. Pred naplnením otvoru vičko plniaceho otvoru, a lejte vodu do čerpadla tak dlho, dokým nedôjde k odvzdušneniu skrine čerpadla. Behom procesu plnenia sa môžu vo vnútri čerpadla objavovať bubliny. V tom prípade nepatrne čerpadlom zatraste v niekoľkých smeroch, aby došlo k jeho odvzdušneniu, potom začnite znovu nalievať vodu. Opakujte vyššie popísaný proces niekoľkokrát za sebou, dokým voda nedosiahne úroveň plniaceho otvoru. Potom zašrubujte vičko. Neuťahujte ho príliš, aby ste vičko, alebo závit nepoškodili.

Chod sacieho potrubia naprázdno by nemal prekročiť interval 7 minút. Ku skráteniu času chodu naprázdno je doporučované úplne naplnenie sacieho potrubia (včítane predného filtra) pred štartom čerpadla. Maximálna sacia výška všetkých sacích je 8 m, tj. vertikálna vzdialenosť medzi čerpadlom a povrchom hladiny odsávanej vody by nemala prekročiť 8m. Horizontálna časť sacieho potrubia by mala byť nepatrne naklonená z vody smerom k čerpadlu, inak by mohlo dochádzať k nasávaniu vzduchu z potrubia a nebolo by možné čerpadlo normálne prevádzkovať.

Iba po spojení všetkých potrubí a úplnom naplnení čerpadla vodou môže byť zapojený privod napájania a čerpadlo naštartované.

Behom sania musí byť otvorený odpadový otvor, tak, aby došlo k úplnému odvzdušneniu systému a vytvoreniu hydraulického tlaku. Pokiaľ nie je hydraulický tlak ani po vyššie zmienenom maximálnom čase sania vytvorený, malo by byť čerpadlo vypnuté a na základe kapitoly „Odstraňovanie závad“, záhada odstránená.

Malo by byť povedané, že vyššie uvedené dáta sú maximálne hodnoty pre čerpanie, ktoré môžu byť znížené napríklad prekročením sacej hĺbky alebo pripevnenými komponentmi (ako sú ohyby tlakového potrubia a nainštalovaný predný filter).

Čerpadlá: Je dovolené iba spojenie s privodným potrubím úžitkovej vody pomocou vystuženej hadice. Bežne používané zahradné hadice nie je dovolené používať, pretože môže dôjsť k ich rýchlemu prasknutiu alebo zlomeniu vplyvom abrazie, dlhého pôsobenia tlaku či starnutím materiálu.

Predný filter čerpadla: Sacie potrubie by malo byť osadené filtrom, ktorý bráni poškodeniu čerpadla bahnom, ílom, abrazívnymi materiálmi obsiahnutými v čerpanej kvapaline. Inštalácia filtra v tlakovom potrubí nie je dovolená.

Tlakové potrubie: Tlakové potrubie je používané na vedenie vody z čerpadla k výstupu (kohútik alebo výstup vody). Prípojka k tlakovému potrubiu je umiestnená v hornej časti skrine čerpadla. K minimalizácii frikcie- trenia a tým straty tlaku, by mal byť priemer trubky najmenej 3/4 palca.



Nebezpečenstvo: Behom inštalácie nepripojujte napájací kábel do siete.

#### Napätie



Nebezpečenstvo: Užívateľ môže prijať príslušne správne opatrenie, aby tak eliminoval straty spôsobené poruchou čerpadla alebo jeho komponentov, zapríčinenou jeho nadmerným používaním (napr. pripojenie ponornej skúšobnej jednotky, alarmu, rezervného čerpadla alebo retenčnej nádrže), výrobca nepreberá žiadnu zodpovednosť za vzniknuté výdaje.

#### VII. Údržba

U čerpadiel zapojených do domáceho systému prepravy vody by mal byť v podstate kontrolovaný tlak v nádrži (2-3 x za rok), pretože inak by skoro nebolo možné čerpadlo normálne prevádzkovať. Tlak v nádrži je tlak z tlakomeru a jeho náprotivného potrubia, ktorý bude 1,5 baru. Pri meraní tlaku v nádrži odpojte napájanie a nechajte vodu prúdiť z nádrže (príprava zariadenia k zhromaždeniu vody) V prípade nedostatočného tlaku vzduchu vo vnútri nádrže, zvýšte tlak na vyššie špecifikovanú hodnotu pomocou priemyslového automatického kompresoru. Nedostatok tlaku vzduchu môže spôsobiť poruchu domáceho čerpadla a opotrebovanie gumového vzduchového vaku. Poruchy zariadenia spôsobené nedostatočným tlakom v nádrži budú vylúčené z rozsahu garancie.



Nebezpečie: Pred každou údržbou alebo zmenou umiestnenia, by malo byť vypnuté napájanie čerpadla. Výmena poškodeného kábla by mala byť prevedená kvalifikovaným technikom.

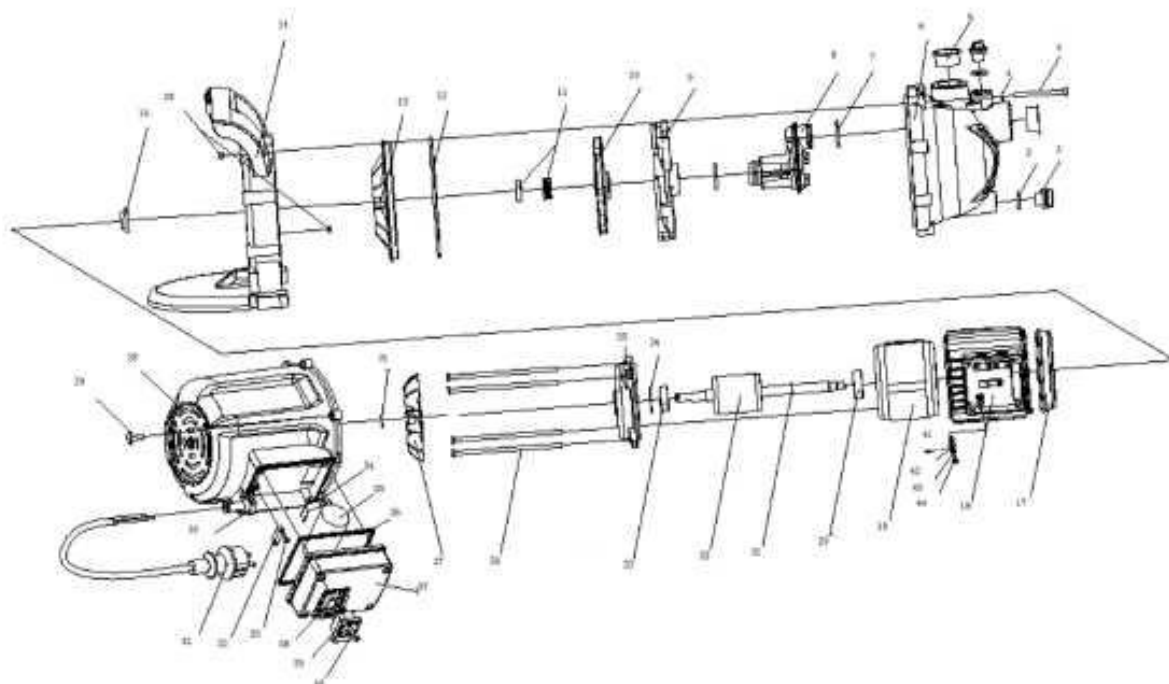


Nebezpečie: V prípade poruchy čerpadla by malo byť čerpadlo nami alebo autorizovaným servisným strediskom opravené. Na opravu by mali byť použité len originálne náhradné diely. Pokiaľ nie je zariadenie udržiavané nami alebo autorizovaným servisným strediskom, alebo neboli na opravu použité originálne náhradné diely, bude garancia čerpadla neplatná.

# VIII. Odstraňovanie závad

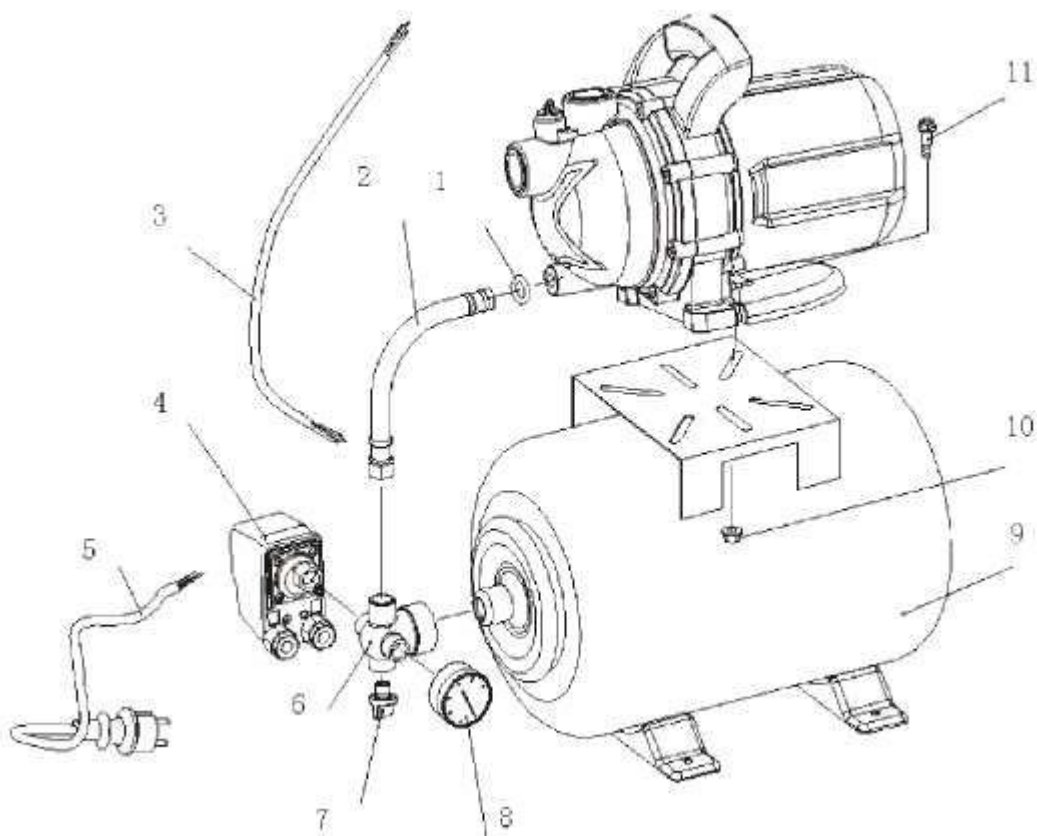
| Porucha                                     | Možné príčiny                                                                                                                                                                                                                                                                                 | Nápravné opatrenie                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 |
|---------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Motor beží, ale čerpadlo nečerpá kvapalinu. | 9. Po naštartovaní nie je čerpadlo úplne naplnené vodou.<br>10. Behom sania došlo ku zníženiu hladiny naplnenej vody vplyvom otvorenia výpustného otvoru na tlakovej strane.<br>11. Nedostatočne utesnené sacie potrubie.                                                                     | 1. Doplníte vodu do čerpadla<br>2. Doplníte vodu do čerpadla. Pri reštartovaní čerpadla, zvýšte tlak v potrubí na 1m vertikálne z čerpadla a udržiajte vzdialenosť, dokiaľ čerpadlo nezačne sať.<br>3. Skontrolujte fittingy, ako napr. pripojenie sacieho potrubia, pripojenie tlakového potrubia, objímku, sacie potrubie včítane jeho utesnenia páskou alebo konopím. Čerpadlo môže vytvoriť podtlak len v prípade, pokiaľ je vytvorené vákuum. |
|                                             | 12. Zanesenie sita filtru na ventile sacieho otvoru v dne.<br>13. Nemožnosť odvzdušnenia potrubia vďaka zatvoreniu vodného výpustného otvoru.<br>14. Porucha – čerpanie nebolo zahájené v stanovený (predpísaný) čas.<br>15. Príliš veľká sacia výška.<br>16. Porucha ventilu v dne pri saní. | 4. Vyčistenie sitka filtru pri ventile sacieho otvoru.<br>5. Behom sania čerpadla bol otvorený vodný výpustný otvor. (kohútik alebo tryska).<br>6. Doplnenie vody do celého sacieho potrubia, alebo znovu skontrolovať po najmenej 7 minútach od štartu čerpadla.<br>7. Zníženie sacej výšky (max.8 m)<br>8. Kontrola hladiny vody, predĺženie sacieho potrubia, pokiaľ je to možné.                                                               |
| Motor nebeží                                | 4. Nie je pripojené el.napájanie.<br>5. Zadretie rotoru krytom ventilátora.<br>6. Zadrenie rotoru.                                                                                                                                                                                            | 1. Kontrola zdroja napájania.<br>2. Odpojenie napájania, demontáž krytu ventilátoru, výmena krytu, kontrola otáčania pomalým otáčaním rotoru.<br>3. Odpojenie napájania, demontáž krytu ventilátoru a otáčanie hriadeľa motora poháňajúceho rotor. V prípade zadrenia hriadeľa, odoslanie čerpadla do servisného strediska ku kontrole.                                                                                                            |
| Nedostatočná dodávka vody                   | 5. Prekročená sacia výška (> 8m)<br>6. Zanesenie sitka filtru ventilu v dne.                                                                                                                                                                                                                  | 5. Kontrola výšky sania<br>6. Umytie sitka filtru.<br>7. Ponorenie ventilu do vyššej hĺbky.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        |

|                                                                                                        |                                                                                                              |                                                                                                                                                                                                         |
|--------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
|                                                                                                        | <p>7. Prílišné zníženie hladiny čerpanej vody.</p> <p>8. Znížená efektívnosť čerpania cudzím materiálom.</p> | <p>8. Umytie špirálnej skrine čerpadla, sacieho potrubia a výstupu tlakového potrubia tlakovou vodou alebo odoslaním čerpadla do servisného strediska na kontrolu (dodanie predného filtra).</p>        |
| Zatvorenie čerpadla tepelnou poistkou                                                                  | <p>1. Preťaženie motora vplyvom trenia cudzieho predmetu.</p>                                                | <p>1. Umytie špirálnej skrine čerpadla, alebo odoslanie čerpadla do servisného strediska na kontrolu.</p>                                                                                               |
| Opätovné prepnutie spínača on/off čerpadla (v ručnom a automatickom stave režimu)                      | <p>1. Nie je pripojený spätný ventil na sacom potrubí.</p>                                                   | <p>1. Kontrola pripojenia ventilu v dne a strednej časti sacieho potrubia.</p>                                                                                                                          |
| Časté vypínanie /zapínanie čerpadla (v prípade zabudovania čerpadla do domáceho systému prepravy vody) | <p>3. Poškodenie gumového vaku v olejovej nádrži.</p> <p>4. Nie je tlakový vzduch v nádrži.</p>              | <p>3. Výmena gumového vaku alebo nádoby</p> <p>4. Dodanie vzduchu do nádoby cez správny ventil, dokým tlak vzduchu nedosiahne hodnoty 1.5 bar.</p>                                                      |
| Čerpadlo nemôže dosiahnuť požadovaný tlak (domáci systém prepravy vody)                                | <p>2. Nastavený príliš nízky tlak na tlakovom spínači.</p>                                                   | <p>1. Kontakt po predajného servisu alebo nastavenie prednastavenej hodnoty tlaku tlakového spínača. (Pred nastavenie vytiahnite zástrčku zo zdroja napájania)</p>                                      |
| Čerpadlo neustále beží (domáci systém prepravy vody a automatického sprinkleru)                        | <p>3. Nastavený príliš vysoký tlak na tlakovom spínači.</p> <p>4. Špatné tesnenie na tlakovej strane.</p>    | <p>3. Kontakt po predajného servisu alebo nastavenie prednastavenej hodnoty tlaku tlakového spínača. (Pred nastavenie vytiahnite zástrčku zo zdroja napájania)</p> <p>4. Utesnenie tlakovej strany.</p> |



č. diel

|                      |                          |                          |                   |
|----------------------|--------------------------|--------------------------|-------------------|
| 1 Zástrčka napájania | 12 O-kružok              | 23 Ložisko               | 34 Kondenzátor    |
| 2 O-kružok           | 13 Držiak tesnenia       | 24 Podložka              | 35 Kondenzátor    |
| 3 Skrutka            | 14 Madlo, základňa čerp. | 25 Motor pod krytom      | 36 O-kružok       |
| 4 Podložka           | 15 Matica                | 26 Skutka                | 37 Kryt terminálu |
| 5 Kryt               | 16 Kryt                  | 27 Ventilátor            | 38 O-kružok       |
| 6 Skriňa čerpadla    | 17 Predná strana motoru  | 28 Kryt motoru           | 39 Spínač         |
| 7 O-kružok           | 18 Kryt statoru          | 29 Skrutka               | 40 Skrutka        |
| 8 Tryska             | 19 Stator motoru         | 30 Tesniaca spojka kábla | 41 Podložka       |
| 9 Difúzer            | 20 Ložisko               | 31 Kabel a zástrčka      | 42 Zemniaci drát  |
| 10 Rotor             | 21 Podložka              | 32 Zarážka               | 43 Podložka       |
| 11 Mechanizmus       | 22 Rotor                 | 33 Skrutka               | 44 Skrutka        |



- č. diel
- 1 O-kružok
- 2 Vysokotlaká trubka
- 3 Kábel
- 4 Mechanický spínač
- 5 Kábel a zástrčka
- 6 Mosazný fitting
- 7 Výpustný ventil
- 8 Manometr
- 9 Tlaková nádoba
- 10 Skrutka
- 11 Matica

Záručný list patrí k predávanému výrobku odpovedajúceho čísla ako jeho nedeliteľná súčasť. Strata originálu záručného listu bude dôvodom k neuznaniu záručnej opravy. Na výrobky je zákazníkovi poskytovaná **záručná doba 24 mesiacov** a 6 mesiacov na batériu odo dňa nákupu. Behom tejto doby odstráni autorizovaný servis bezplatne všetky vady výrobku spôsobené výrobnou závadou alebo vadným materiálom. Výrobca garantuje zachovanie odpovedajúcich funkčných vlastností náradia a jeho bezpečnú prevádzku len v prípade realizácie všetkých servisných zásahov na náradí v autorizovanom servise.

**Záruka zaniká v týchto prípadoch :**

- nebol predložený originál záručného listu
- jedná sa o prirodzené opotrebenie funkčných častí výrobku v dôsledku používania stroja
- výrobok bol používaný v rozpore s návodom na obsluhu
- závada vznikla neprípustným zásahom do výrobku (včítane zásahu a úprav neautorizovaným servisom)
- poškodenie bolo spôsobené vonkajšími vplyvmi, napríklad znečistením, vystavením stroja nevhodným poveternostným podmienkam
- výrobok je mechanicky poškodený vinou užívateľa podľa posúdenia servisného strediska
- bežná údržba výrobku, napr. premazanie, vyčistenie stroja nie je považovaná za záručnú opravu

**Servisné stredisko:**

**Servis ČR :**

Servis Sharks , tel. č. +420774335397,+420774416287

email : servis@sharks-cz.cz

**Servis SK:**

e-mail: sharks-slovakia@hotmail.com

Reklamácie uplatňujte u svojho obchodníka, prípadne odovzdajte výrobok priamo do servisu ( len v originálnom balení ! ).

Po obdržaní kompletného výrobku v nerozloženom stave posúdi servis oprávnenosť reklamácie. Prípadne záručné opravy potvrdí servis do záručného listu.

Záručná lehota sa predlžuje o dobu od prevzatia reklamácie servisom ( obchodníkom ) po odovzdanie opraveného výrobku späť zákazníkovi. Dovozca si vyhradzuje 30 dní na posúdenie reklamácie z hľadiska nároku na bezplatnú opravu ( náhradu ) v rámci záruky.

Predávajúci je povinný pri predaji zoznámiť kupujúceho s obsluhou výrobku, výrobok predviesť a riadne vyplniť záručný list.

Tento produkt nevhadzujte do zmiešaného komunálneho odpadu. Spotrebiteľ je povinný odovzdať toto zariadenie na zbernom mieste, kde sa zabezpečuje recyklácia elektrických alebo elektronických zariadení. Ďalšie informácie o separovanom zbere a recyklácii získate na miestnom obecnom úrade, vo firme zabezpečujúcej zber vášho komunálneho odpadu alebo v predajni, kde ste produkt kúpili.



Vyhlasenie o zhode ES / EC Declaration of Conformity  
vydané podľa § 264/1999 Z.z. v platnom znení

Týmto vyhlasujeme my(*We hereby declare,*)

Steen QOS s.r.o. Bor č.3, 36001 Karlovy Vary IČ 27972949

že koncepcia a konštrukcia nižšie uvedených prístrojov v prevedeniach, ktoré uvádzame do obehu, odpovedá príslušným základným požiadavkám smerníc ES na bezpečnosť a hygienu.

*(That the design, type and construction of the following machine, as brought into circulation by us, comply*

*with the basic safety and health requirements of pertinent EC directives.)*

V prípade zmeny prístroja, ktorá s nami nebola konzultovaná, stráca toto vyhlásenie svoju platnosť.

Označenie prístroja (*Machine description*): Domáca vodáreň Sharks SH5000

Model výrobku(*Article no*).: - **SHK352**

Príslušne nariadenia vlády(*Applicable EC directive*):

- Nariadenie vlády SR č. 308/2004 Zb. o elektrických zariadeniach nízkeho napätia (73/23/EHS, 93/68/EHS)
- Nariadenie vlády SR č.194/2005 Z.z. o elektromagnetickej kompatibilite (2004/108/ES, 89/336/EHS)
- Vyhláška MŽP SR č. 208/2005 Z.z., nov. vyhl. MŽP SR č. 313/307 (EU 2002/95/ES ) o nakladaní s elektrozariadeniami a elektroodpadom.

V Karlových Varoch dňa 23.12.2011

J. Beneš

Konateľ spoločnosti

