Písková filtrace Martinic

QS 400 s čerpadlem Magic 6 m3/h
QS 400 s čerpadlem Magic 8 m3/h
QS 400 s čerpadlem Badu Top II 8 m3/h

Ilustrační foto

Návod k obsluze

Bazenonline.cz
SPECIALIZOVANÝ OBCHOD

Důležité upozornění

V souvislosti s montáží a provozováním filtrační jednotky je provozovatel povinen dodržet právní a technické předpisy a normy platné v ČR. Z bezpečnostních důvodů instalujte filtraci tak, aby nejmenší vzdálenost od okraje bazénu byla 3,5 m a sací a vratné potrubí bylo co nejpřímější. Čím větší je vzdálenost mezi jednotkou a bazénem a čím složitější je potrubí, tím větší jsou tlakové ztráty a horší vzdálenosti filtrace. Čerpadlo neinstalujte výše než 3 m nad hladinou vody v bazénu.

POZOR: Elektrické připojení čerpadla musí provést pouze pracovník s odpovídající elektrotechnickou kvalifikací! Čerpadlo musí být připojeno k uzeměné síti o napětí 220-240V, 50Hz, která odpovídá ČSN a musí být vybaveno proudovým chráničem o vybavovacím proudu 30 mA. K ochraně motoru proti nadproudu musí být použit proudový jistič /pojistka/, nastavený na hodnotu odpovídající proudovému odběru. Zařízení nepřekračuje hodnoty hluku uvedené v čl. 1.7.4. písm. f/ přílohy 1 nař. vl. č. 170/1997 Sb. a ČSN EN ISO 4871. Čerpadlo není vybaveno spínačem chodu. Doporučujeme, aby bylo zapojeno přes zařízení umožňující zapínání a vypínání čerpadla. Kontakty spínače musí mít minimální vzdálenost ve vypnutém stavu 3 mm. Přístroj nejprve prohlédněte zda není poškozen. Pokud naleznete viditelné poškození neuvádějte přístroj do provozu! Maximální provozní tlak 2 bar. Filtrace nesmí být umístěna hlouběji než 4 m pod úrovní hladiny vody v bazénu.

Přímé napojení na vodovodní rozvod je možné pouze v případě zvláštních bezpečnostních opatření, aby se zamezilo tlaku vyššímu než 2 bar. Filtrační nádoba je tlaková, proto zde hrozí riziko přetlaku. Montáž, rozvody a servis musí provádět oprávněná osoba nebo firma.

Další pokyny naleznete v návodu k čerpadlu.

POZOR: Bezpečnostní pokyny

Čerpadlo nikdy nesmí běžet bez vody / na sucho / !!!

Nemanipulujte 6-ti cestným ventilem při spuštěném čerpadle !!!

Nezakrývejte čerpadlo, protože je chlazeno okolním vzduchem !!!

Neinstalujte čerpadlo v místech, kde může dojít k zaplavení čerpadla a nevystavujte čerpadlo nepříznivým povětrnostním vlivům !!!

Zamezte přístup k čerpadlu dětem !!!

OBSAH

1 Popis filtrační jednotky

1.1. Popis 6-ti cestného proplachovacího ventilu

1.2. Popis čerpadla

1.3. Popis filtrační nádoby

2 Uvedení do provozu

2.1. Naplnění nádoby křemičitým pískem

2.2. Uvedení filtrace do provozu

2.3. Průplach písku

2.4. Čištění předfiltru

2.5. Filtrování – Provoz

2.6. Nastavení doby filtrování

3 Pravidelný zpětný průplach

3.1. Zpětný průplach

3.2. Dokončení průplachu

4 Údržba

4.1. Údržba nádoby

4.2. Údržba čerpadla

4.3. Všeobecná údržba

5 Vyřazení z provozu /odstávka/

6 Příčiny poruch a jejich odstranění

6.1. Čerpadlo nenasává vodu

6.2. Vypadává proudový jistič

6.3. Nedostatečný výkon čerpadla

6.4. Čerpadlo je příliš hlučné

6.5. Čerpadlo se nerozeběhne

6.6. Čerpadlo netěsní

6.7. Písek v bazénu

6.8. Tlak ve filtraci není v pořádku

6.9. Voda je špinavá

6.10. Z bazénu ubývá voda

7 Všeobecné informace o úpravě vody

7.1. pH hodnota

7.2. Boj proti řasám

7.3. Porucha

7.4. Délka chlorování

7.5. Zakalení

7.6. Příčiny neuspokojivého stavu vody

8 Manipulace

1. Popis filtrační jednotky

Nejprve si pozorně přečtěte tento návod, protože Vám umožní bližší seznámení s vlastnostmi a možnostmi našich filtračních jednotek. Filtrační jednotky zajišťují mechanickou úpravu bazénové vody. Tato úprava může být zaručena pouze tehdy, pokud jsou také řádně dodržovány pokyny pro chemickou úpravu vody. Nepřehlédněte proto náš popis ÚPRAVA VODY v následující části.

1.1. Popis 6-ti cestného proplachovacího ventilu:

Funkce (pozice) nadepsané na ventilu ulehčují orientaci zákazníka a měly by zamezit případným nedopatřením.

1.1.1. Filtrování: *Filtrace*

V této pozici je voda přečerpávána z bazénu do filtru a odtud se vrací čistá zpět do bazénu.

1.1.2. Ventil uzavřen: *Montáž*

V této pozici jsou všechny vývody uzavřeny. Čerpadlo nesmí být v provozu (musí být vypnuté). Této pozice bývá využíváno při údržbě filtrační nádoby.

1.1.3. Zpětný proplach: *Čištění*

Tato pozice se používá k propláchnutí filtračního písku v nádobě. Voda proudí v opačném směru než v pozici filtrování.

1.1.4. Dokončení průplachu: *Filtrování do kanálu*

Tato pozice slouží k propláchnutí filtračního písku po zpětném průplachu. Nečistoty odtékají do kanálu.

1.1.5. Cirkulace: *Přečerpávání bez filtrování*

V tomto nastavení neproudí voda filtrem, nýbrž přímo do bazénu

1.1.6. Vypouštění do kanálu: *Vypouštění*

V této pozici je voda vyčerpávána z bazénu a odtéká přímo do kanálu. Této pozice se využívá při upuštění nebo úplném vypuštění bazénu.

1.2. Popis čerpadla

Úkolem cirkulačního čerpadla je dopravit vodu filtrační nádobou do bazénu. Pracovní tlak je možno přečíst na mamometru umístěném na filtrační nádobě (0,4 – 1,5 bar)

1.2.1. Předfiltr

Předfilltr chrání čerpadlo před hrubými nečistotami (např. vlasy, listí, kaménky)

1.2.2. Těsnění hřídele

Čerpadlo je vybaveno hladkým těsnícím O-kroužkem umístěným mezi tělesem čerpadla a motorem, aby bylo zajištěno utěsnění hřídele motoru. Toto těsnění se opotřebovává, takže je potřeba počítat s jeho výměnou. (viz bod 4.2.3.)

1.3. Popis filtrační nádoby

Úkolem filtrační nádoby je za pomoci speciálního křemičitého písku (0,4 - 0,8 mm) zbavit bazénovou vodu mechanických nečistot. To se děje při tlaku 0,4 - 0,8 bar. Zvýší-li se tlak asi o 0,6 bar, je nutné filtr propláchnout. (viz bod 2.3.)

2. Uvedení do provozu

2.1. Naplnění nádoby křemičitým pískem

Uvolněte nerezovou obruč a sundejte horní díl filtrační nádoby. Naplňte 50 nebo 75 kg písku. Vložte O-kroužek do žlábku na spodním dílu filtrační nádoby a nasaďte horní díl. Obruč dotáhněte tak, aby nedocházelo k průsaku vody.

Množství písku o zrnitosti 0,4 – 0,8 mm

Pro nádobu Ø 400 mm 50 kg
Ø 500 mm 75 kg

2.2. Uvedení filtrace do provozu:

Pro vyčištění a naplnění bazénu do poloviny skimmeru se současně naplní i čerpadlo.

2.2.1. Zařízení pod hladinou bazénu

Uzavírací armatury v rozvodech k bazénu i od bazénu musí zůstat otevřené.

2.2.2. Zařízení nad hladinou bazénu

U zařízení umístěných nad hladinou bazénu musí být odšroubován kryt čerpadla a čerpadlo naplněno vodou. Po naplnění čerpadla vodou našroubujte kryt zpět na čerpadlo a upevněte. Pozor na řádné umístění a případné poškození těsnění na krytu. V případě špatného nasazení přisává čerpadlo vzduch, což znemožňuje správnou funkci čerpadla a to může způsobit poškození čerpadla.

2.3. Průplach písku

Páčku 6-ti cestného ventilu nastavte do pozice zpětný průplach a zapněte čerpadlo. U delších potrubních rozvodů může tento proces trvat až 10 minut. Po začátku čerpání vody nechte asi 3 minuty vytékat vodu do kanálu, aby nedošlo k usazení písku ve filtračních tryskách. Čerpání vody můžete sledovat v průhledítku 6-ti cestného ventilu.

2.4. Čištění předfiltru

Po určitém čase se může předfiltr zaplnit nečistotami a tím se zhoršuje průtok čerpadla. V takovém případě je nutno předfiltr vyčistit. Čerpadlo nesmí běžet bez tohoto předfiltru, protože by se mohlo zanést a to by způsobilo poruchu čerpadla.

2.5. Filtrování – Provoz

Páčku 6-ti cestného ventilu nastavte do pozice FILTROVÁNÍ. Zapněte čerpadlo. K určení vhodné doby ZPĚTNÉHO PRŮPLACHU slouží mamometr. Stoupne-li tlak o 0,3 (max 0,6 bar) musí následovat zpětný průplach. Doporučujeme proplachovat filtr v pravidelných týdenních cyklech, i když nebylo dosaženo výše uvedené hodnoty na mamometru, aby byla zachována určitá čistota písku.

2.6. Nastavení doby filtrování

Provozní doba filtrační jednotky je závislá na objemu bazénu, uložení, počasí a používané chemie. Příklad: Doporučujeme výměnu celého obsahu bazénu 2 krát během 24 hod.. Má-li být bazén o objemu 25 m^3 dvakrát za den přefiltrován, je to dohromady 50 m^3.

3. Pravidelný zpětný průplach

Pokud tlak stoupne o max. 0,6 bar nad původní hodnotu nebo uběhl jeden týden od posledního zpětného průplachu je nutné posunout páčku 6-ti cestného ventilu do pozice ZPĚTNÝ PRŮPLACH.
3.1. Zpětný průplach

Nastavte 6-ti cestný ventil do pozice ZPĚTNÝ PRŮPLACH.
Zapněte čerpadlo. Pomocí průhledítka kontrolujte čistotu vody. Pokud je čistá, je proces zpětného průplachu u konce. Celý proces by měl trvat zhruba tři minuty.
Poté nastavte 6-ti cestný ventil do polohy DOKONČENÍ PRŮPLACHU nebo FILTROVÁNÍ.

3.2. Dokončení průplachu

Proplachovací ventil z umělé hmoty nabízí možnost dopravit zbytky nečistot po zpětném průplachu do kanálu místo do bazénu.
K tomuto procesu je nutné nastavit ventil do pozice DOKONČENÍ PRŮPLACHU. V této poloze zapněte čerpadlo asi na 30 sekund.
Poté opět nastavte pozici FILTROVÁNÍ.

4. Údržba

4.1. Údržba nádoby

Je-li filtrační jednotka umístěna pod úrovní vodní hladiny, musí být uzavírací armatury při údržbě uzavřeny a po ukončení údržbových prací se znovu otevřou.
Jednou ročně zkontrolujte množství a jakost písku. Písek musí zůstat sypký. Pokud hrudkovatí je nutné náplň vyměnit! Odkaz v odstavci 2.1. „Naplnění nádoby pískem“.

4.2. Údržba čerpadla

Vypněte čerpadlo. 6-ti cestný ventil nastavte do pozice ventil uzavřen. Dbejte při tom pokynů uvedených v odstavci 2.2.2.!
Vyjměte a vyčistěte předfiltr. Nespouštějte čerpadlo bez předfiltru!

4.2.1. Předfiltr

V čerpadle zabudovaný předfiltr musí být čas od času dle míry znečištění vyčištěn.

4.2.2. Ložiska

Obě ložiska v motoru jsou samomazná a nepotřebují žádnou údržbu.

4.2.3. Těsnění hřídele

Hřídel je vybavena hladkým těsnícím O-kroužkem, který se časem opotřebuje. Výměnu musí provést servisní technik.

4.2.4. Těsnění

Těsnící O-kroužky se časem opotřebují, což může vést k netěsnosti.
Proto je nutná občasná kontrola a případná výměna.

4.2.5. Motor

Nevyžaduje zvláštní údržbu.

4.2.6. Proplachovací 6-ti cestný ventil

Tento ventil je také bezúdržbový, pouze je opět nutná občasná kontrola těsnění.

4.3. Všeobecná údržba

- všeobecná údržba bazénu je dána předpisy výrobce bazénu (viz také bod 7)
- filtrační koš ve skimmeru je nutné pravidelně čistit
- hladina vody v bazénu musí dosahovat minimálně do poloviny skimmeru

5. Vyřazení z provozu (odstávka)

- dodržujte předpisy dané výrobcem bazénu
- u filtrační jednotky se musí předejít možnému zámrazu vody v nádobě. Proto vypouštějte na zimu vodu z nádoby! K tomuto účelu je ve spod nádoby umístěn vypouštěcí ventilek
- rozvody od bazénu a k bazénu musí být zcela vyprázdněné
- vypněte proud a vytáhněte čerpadlo ze zásuvky

6. Příčiny poruch a jejich odstranění

6.1. Čerpadlo nenasává vodu

1. Zkontrolujte, zda je nasávací těleso naplněno vodou minimálně k sacímu připojení.
2. Přezkoušejte sací rozvody na těsnost, netěsnící rozvody způsobují přisátí vzduchu do čerpadla.
3. Zkontrolujte množství vody v bazénu. Při malém množství vody ve skimmeru přisává čerpadlo také vzduch. Množství vody by mělo dosahovat do poloviny skimmeru.
4. Zkontrolujte upevnění dvířek skimmeru. To je důležité, aby bylo dosaženo správného nasátí vody a aby nedocházelo k úbytku vody ve vodním sloupci.
5. Zkontrolujte, zda filtrační koš ve skimmeru nebo v čerpadle není zanešen. Případně vyčistěte.
6. Zkontrolujte, zda transparentní kryt čerpadla je řádně nasazen a pevně našroubován.

7. Pokud jsou sací rozvody příliš dlouhé a umístěny nad hladinou vody, musí se do rozvodů zabudovat zpětná klapka s pružinou.
8. Zkontrolujte, zda jsou otevřeny uzavírací armatury v sacích a tlakových rozvodech.

6.2. Vypadává proudový jistič

1. Vypadává-li proudový jistič, pokuste se nejprve čerpadlo znovu zapnout tzn. nahodit proudový jistič. V případě opětovného výpadku povolejte servisního technika.
2. Před uvedením jističe do provozu protočte šroubovákem ventilátor čerpadla, aby se čerpadlo lehce točilo.
3. Pokud se čerpadlo těžce protáčí, může být blokováno oběžné kolo. To je možné, pokud bylo čerpadlo v provozu bez předfiltru. Odmontujte těleso čerpadla a vyčistěte oběžné kolo.
4. Příliš velký příkon s malým protitlakem. Nechte překontrolovat servisním technikem.

6.3. Nedostatečný výkon čerpadla

1. Filtrace je zanesená. Proveďte zpětný proplach.
2. Uzavírací armatura v rozvodech není zcela otevřená. Otevřete ji.
3. Filtrační koše v čerpadle nebo ve skimmeru jsou zanešené. Vyčistěte je.
4. Obrácený chod čerpadla. Nechte seřídit elektrikářem.
5. Potrubní rozvody jsou příliš dlouhé nebo výtlačná výška příliš vysoká. Poraďte se s odborníkem o správném nadimenzování.
6. Sací potrubí netěsní, čerpadlo přisává vzduch. Odstraňte netěsnosti v rozvodech.

6.4. Čerpadlo je příliš hlučné

1. viz. bod 6.2.
2. Nečistoty v čerpadle. Odšroubujte těleso čerpadla a těleso i oběžné kolečko vyčistěte.
3. Ložiska motoru jsou příliš hlučná. Vyměňte celý motor i s oběžným kolečkem.
4. Čerpadlo je umístěno na lakovaném dřevě nebo betonové podlaze, čímž se hluk přenáší na stavbu. Čerpadlo umístěné na izolovaný podklad (z gumy, korku atd.)

6.5. Čerpadlo se nerozeběhne

1. Zkontrolujte, zda je čerpadlo pod napětím.
2. Zkontrolujte, zda je jištění v pořádku.
3. U čerpadla se střídavým proudem nechte odborníka zkontrolovat, zda je v pořádku kondenzátor.
4. Přezkoušejte motor. Vinutí nechte překontrolovat elektrikářem.
5. Zkontrolujte, zda je čerpadlo řádně usazeno (hřídel motoru je možné lehce dotáhnout šroubovákem).
6. Zkontrolujte, zda nevypadl jistič. Při výpadku viz. bod 6.1.

6.6. Čerpadlo netěsní

1. Při uvedení do provozu mohou v odstupu cca 2 minut pronikat z čerpadla kapky vody. Po několika hodinách se těsnící kroužek usadí a čerpadlo přestane kapat.
2. Proniká-li na tomto místě neustále voda, těsnící kroužek je poškozen. Vyměňte těsnící kroužek.

6.7. Písek v bazénu

1. Nevhodná hrubost písku (příliš jemný). Dodržujte doporučenou hrubost písku 0,4 – 0,8 mm.
2. Filtrační hvězdice v nádobě je poškozena. Vyměňte hvězdici.

6.8. Tlak ve filtraci není v pořádku

1. Manometr nefunguje. Vyměňte mamometr.
2. Písek zhrudkovatěl. Obnovte náplň.
3. Sací nebo tlakové rozvody jsou nedostačující nebo je uzavřen 6-ti cestný ventil. Zkontrolujte s odborníkem nadimenzování rozvodů popř. otevřete 6-ti cestný ventil.

6.9. Voda je špinavá

1. Přetížení filtru zapříčinilo příliš nízké chlorování. Upravte chlor a pH na předepsané hodnoty.
2. Filtrace je nevhodně nadimenzována. Konzultujte s odborníkem.
3. Doba filtrování je příliš krátká. Prodlužte dobu filtrování.
4. U pískových filtrů použijte vločkovač.

5. Nedostatečný zpětný průplach zapříčinil zanešení písku v nádobě, což způsobilo nekvalitní filtrování vody. Dodržujte dle návodu dobu zpětného průplachu.

6.10. Z bazénu ubývá voda

1. Proplachovací ventil má závadu na těsnění. Vyměňte těsnění.
2. Potrubní rozvody netěsní. Odstraňte netěsnosti.

7. Všeobecné informace o úpravě vody

Pro udržování čisté bazénové vody je vydaná celá řada různých předpisů. Kromě mechanického čištění vody pomocí pískové filtrační jednotky je důležitá také chemická úprava vody. Především musí být zamezeno vzrůstajícímu množství mikroorganismů, obzvláště pak řas.

7.1. pH hodnota

Nejoptimálnější pH hodnota u bazénové vody se nachází v rozmezí 7,2 – 7,6.

a. nelze očekávat ani kyselé ani alkalické dráždění lidské pokožky.
b. působení materiálu v bazénu , v rozvodech atd. se nachází v přípustných hodnotách
c. v neposlední řadě dosahují nejlepších výsledků také desinfekční přípravky a přípravky proti řasám.

pH hodnota nám nedává žádné bližší informace o složení vody. Informuje nás, zda voda směřuje k vyšší zásaditosti (pH přes 7,6), pH hodnota nám tedy určuje míru kyselosti nebo zásaditosti bazénové vody. Příliš vysoká hodnota pH (přes 7,8) se dá snížit pomoci speciálních přípravků. Proto se na našem trhu nachází celá řada zdraví bezpečných granulátů. Příliš vysoké pH se vyskytuje také v tvrdé vodě, vek které se pH reguluje pravidelnými dávkami těchto speciálních přípravků. Mezi tím hodnota pH vždy stoupá. S nižší hodnotou pH (pod 7) se setkáváme většinou u měkkých vod. Zde dostačuje jednorázová dávka odpovídajících alkalických přípravků., aby byla hodnota pH předepsaným způsobem zvýšena. U měkkých vod je velice důležité stabilizovat pH tak, aby nedocházelo k výraznému kolísání.

7.2. Boj proti řasám

Řasy se vyskytují ve všech přírodních vodách. Rostou a velice rychle se rozmnožují, protože patří k nenáročným organismům. Opatření proti řasám jsou důležitá v každém bazénu. Spolehlivého zamezení růstu řas a následného zničení se dosáhne pomocí moderní bazénové chemie proti řasám.

7.3. Porucha

V každé bazénové vodě se vyskytují organické nečistoty jako např. výměšky lidské kůže, opalovací krémy, části rostlin atd. Tyto částice jsou nejprve oddělené, ale během času se shromažďují a jsou spolu s vyloučeným vápníkem příčinou zakalení. Především jsou tyto částečky živnou půdou pro mikroorganismy.
Organické nečistoty se nejlépe odstraňují chlórem, který nepůsobí pouze jako desinfekce, nýbrž také odstraňuje oxidací organické látky. Chlór obsahuje mnoho výrobků nabízených na našem trhu. Nejpoužívanější formou v současné době jsou chlorové tablety.

7.4. Délka chlorování

Ve venkovních bazénech (hotelová koupaliště, veřejné bazény atd.) je neustálá desinfekce chlorem nutná a předepsaná.

Délka chlorování je závislá na volbě přípravku. Např. chlorové tablety se rozpouštějí velmi pomalu v tabletových bojkách nebo plovácích. Další možností chlorování vody je automatický dávkovač chloru.

7.5. Zakalení

Zakalení se skládá z jemných částeček, které filtrační jednotka není schopna zachytit. U pískových filtrací se může zabránit zakalení pomocí vločkovače, který umožňuje zachycení i takto drobných částic. Vločkovač má také tu výhodu, že je nezávislý na aktuálním pH.

7.6. Příčiny neuspokojivého stavu vody

Pokud čistota vody neodpovídá Vašim představám i přes působení filtrační jednotky, mohou být příčinou následující skutečnosti:

1. Hodnota pH není v pořádku, proto je chlor neúčinný.
2. Nedostačující desinfekce vody (příliš dlouhé období mezi jednotlivými aplikacemi, příliš nízké dávky) podporuje rozvoj mikroorganismů
3. Filtrační jednotka je poddimenzována.
4. Nebyl proveden dlouhou dobu zpětný průplach.
5. Filtrační cykly jsou příliš těsně stanoveny, proto může být filtrována pouze část vody a zbytek nepřefiltrované vody zůstává zakalený.
6. Určena nedostačující dimenze sacího a tlakového potrubí, což způsobuje nekvalitní filtrování bazénové vody.

8. Manipulace

Filtrační jednotka je dodávána v jednom celku, proto není potřebná montáž jednotlivých dílů. V tomto kompletu je filtrace připravena k provozu. Filtrace je zabalena v dostatečně pevné papírové krabici, která odpovídá hmotnosti filtrace. K manipulaci používejte otvory umístěné po stranách krabice! Při přepravě dbejte na řádné zajištění krabic, aby nedošlo k poškození jednotlivých dílů filtrační jednotky.

V případě otázek nebo vyskytnutí se problému, obraťte se na Vašeho prodejce!!!