

---

# Filtrace TRINIDAD

## návod k použití



Prodejce bazénových filtrací a dalšího příslušenství:

 **Bazenonline.cz**





9



10



11



12



13



Vložit a zajistit

14



Vložit dva kolektory a potom trubici vložit do nádoby

15



Zbylé kolektory našroubujte uvnitř nádoby

16



Na trubici umístěte násypku, aby se písek nedostal dovnitř

17



18

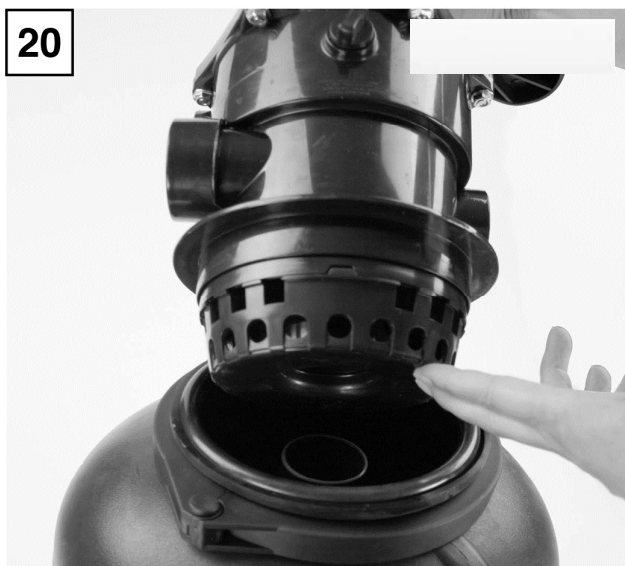


Před odejmutím násypky důsledně očistěte zbylý písek

19



20



21



22



23



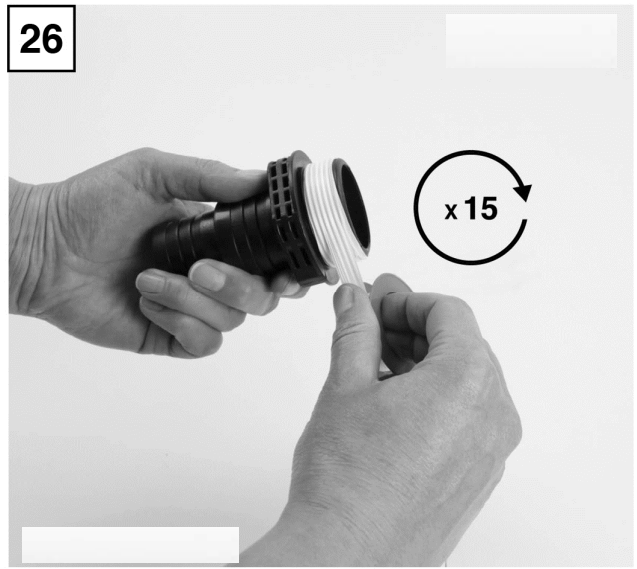
24



25



26



27



28



29



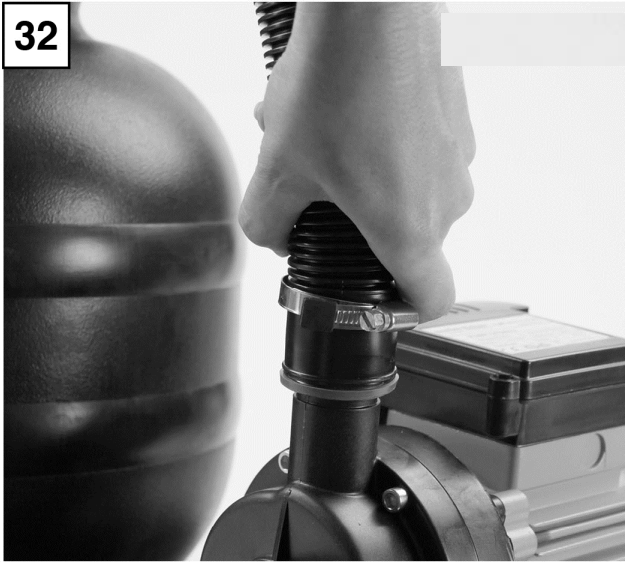
30



31



32



33



34



35



36



37



38



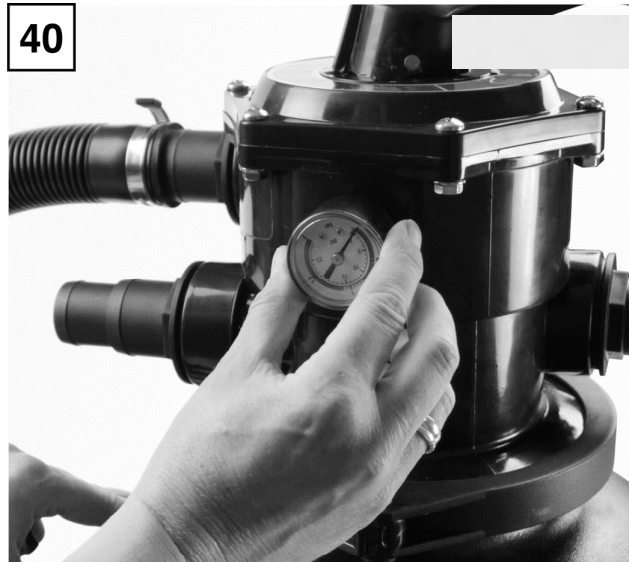
Hadice musí být k trnům připevněny stahovacími pásky



39



40



41

Odpad.  
Použijte při  
proplachu písku.

Přefiltrovaná voda  
do bazénu.

Voda z bazénu  
do filtrace.



### **Důležité pokyny:**

- 6-ti cestný ventil používejte pouze při vypnutém čerpadle.
- Čerpadlo nikdy nenechávejte běžet na sucho.

## Obsah

<b>1</b>	<b>Filtrace Trinidad - popis</b>
1.1	Popis 6-ti cestného ventilu
1.2	Popis čerpadla
1.3	Popis filtrace
<b>2</b>	<b>Instalace</b>
2.1	Plnění pískového filtru
2.2	Plnění vodou - uvedení do provozu
2.3	Proplach písku
2.4	Čištění předfiltru
2.5	Filtrace - provoz
2.6	Nastavení doby filtrování
<b>3</b>	<b>Pravidelné zpětné proplachování</b>
3.1	Zpětný proplach
3.2	Oplach
<b>4</b>	<b>Údržba</b>
4.1	Údržba filtrační nádoby
4.2	Údržba čerpadla
4.3	Obečná údržba
<b>5</b>	<b>Odpojení z provozu</b>
<b>6</b>	<b>Příčiny poruch – odstraňování poruch</b>
6.1	Čerpadlo nesaje
6.2	Vypne se ochranný spínač motoru
6.3	Čerpadlo nedodává dostatečný výkon
6.4	Pumpa je příliš hlasitá
6.5	Čerpadlo se samo od sebe nespustí
6.6	Čerpadlo netěsní
6.7	V bazénu je písek
6.8	Tlak filtru není v pořádku
6.9	Voda není čistá
6.10	Bazén ztrácí vodu
<b>7</b>	<b>Úprava vody – Všeobecné informace</b>
7.1	hodnota PH
7.2	Kontrola řas
7.3	Rušení
7.4	Permanentní chlorování
7.5	Zákal
7.6	Příčiny nevyhovujícího stavu vody

# **Návod k obsluze a montáži bazénových filtračních systémů série Trinidad**

## **1. Filtrace - popis**

Doporučujeme, abyste si pečlivě přečetli montážní návod a návod k obsluze, abyste se seznámili se speciálními vlastnostmi a možným použitím tohoto systému. Filtrační systém se stará o mechanickou úpravu vody v bazénu. Bezvadná funkce je však zaručena pouze tehdy, je-li zajištěna správná úprava vody. Všimněte si proto oddílu ÚPRAVY VODY v příloze.

### **1.1. Popis 6cestného zpětného proplachovacího ventilu:**

Jednotlivé funkce a pozice na přední straně plastového ventilku jsou přehledně označeny, aby nehrozila záměna.

- |                                    |  |
|------------------------------------|--|
| <b>1.1.1 Filtrace:</b>             | <b>Filtrování</b><br>V této poloze protéká bazénová voda filtrace a teče zpět do bazénu.   |
| <b>1.1.2 Ventil uzavřen:</b>       | <b>Údržba</b><br>V této poloze jsou zablokovány všechny funkce. Oběhové čerpadlo nesmí být zapnuto. Tato poloha se používá při údržbě ve filtrační nádobě. |
| <b>1.1.3 Zpětný průplach:</b>      | <b>Čištění</b><br>V této poloze voda protéká filtrem v opačném směru   |
| <b>1.1.4 Cirkulace:</b>            | <b>Cirkulace bez filtrování</b><br>V této poloze neprotéká bazénová voda filtrem, ale teče zpět do bazénu.   |
| <b>1.1.5 Dokončení průplachu:</b>  | <b>Filtrování do odpadu</b><br>V této poloze voda z bazénu normálně proudí přes filtrační nádrž přímo do kanalizačního systému.                            |
| <b>1.1.6 Vypouštění do kanálu:</b> | <b>Vyprazdňování</b><br>V této poloze je bazénová voda čerpána přímo do kanálu.  |

## 1.2 Popis oběhového čerpadla

Úkolem oběhového čerpadla je vytlačit vodu z bazénu přes filtrační nádobu. Výsledný tlak lze odečíst na manometru filtrační nádoby (0,4-1,5 bar).

### 1.2.1 Předfiltr

Předfiltr instalovaný na sací straně chrání čerpadlo před hrubými nečistotami (např. vlasy, listí, kamínky).

### 1.2.2 Těsnění hřídele

Čerpadlo je vybaveno mechanickou ucpávkou mezi tělesem čerpadla a motorem pro utěsnění hřídele motoru. Toto těsnění je součástí podléhající opotřebení (viz čerpadlo 4.2.3).

## 1.3 Popis filtrační nádoby

Filtrační nádoba je kvalitní zařízení, které má za úkol mechanicky vyčistit bazénovou vodu od nečistot pomocí speciálního křemičitého písku (0,4-0,8 mm). To se děje při tlaku 0,4-0,8 bar. Zpětně promytý filtr ukazuje 0,4-0,8 bar. Při zvýšení tlaku (max. o 0,6 baru) je nutné filtr propláchnout (viz bod 2.3).

## 2. Instalace

### 2.1 Plnění písku do filtru

Před plněním písku se ujistěte, že všech 6 kolektorů je pevně přišroubováno ve střední části kříže filtru a že je celý systém nepoškozený.

Naplňte filtrační nádobu do 1/3 vodou. Umístěte násypku na potrubí a naplňte nádobu filtru specifikovaným filtračním médiem.

Poté doplňte filtrační písek o zrnitosti 0,4 mm až 0,8 mm. Dbejte na správný typ písku. Pokud je velikost zrna příliš malá, písek se může dosta do bazénu. Pokud je velikost zrna příliš velká, kvalita filtru se zhorší.

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

pro průměr Ø 250 mm 15 kg – Ø 356 mm 38 kg – Ø 410 mm 50 kg – Ø 500 75 kg

### 2.2 Doplnění vody – spuštění filtru

Po vyčištění bazénu a naplnění vodou až do poloviny skimmeru je nutné naplnit vodou i filtrační čerpadlo.

#### 2.2.1 Bazénová instalace

Otevřete kulové ventily tak, aby voda mohla proudit v potrubí do a z bazénu (sací a tlakové potrubí).

## 2.2.2 Instalace nad hladinou vody

Pokud jsou filtry namontovány nad hladinou vody, je nutné sejmout kryt oběhového čerpadla. Naplňte čerpadlo vodou a našroubujte zpět kryt čerpadla. Ujistěte se, že těsnění vložené do víka není poškozené nebo zkroucené. Čerpadlo funguje správně pouze v případě, že těsnění dobře těsní a nelze nasávat další vzduch.

## 2.2.3 Systém se závěsným skimmerem

Sací hadici je nutné nejprve zcela naplnit vodou a poté připojit ke skimmeru.

## 2.3 Proplach písku

Otočte ruční páku 6-ti cestného ventilu do polohy „Zpětný průplach“, zapněte oběhové čerpadlo.

U velmi dlouhého sacího potrubí může čerpání vody z bazénu trvat až 10 minut. Po zahájení čerpání vody pusťte vodu do odpadu po dobu asi 3 minut, aby se zabránilo vniknutí nečistot z křemenného písku do bazénu přes vstupní trysku.

Poté nastavte ventil na „Dokončení průplachu“ na 30 sekund (viz také bod 3.2).

## 2.4 Čištění předfiltru

Protože se v hrubém filtru čerpadla mohly nahromadit stavební nečistoty nebo cizí tělesa, je nutné hrubý filtr po prvním použití vyčistit.

Oběhové čerpadlo nesmí být uvedeno do provozu bez síťového koše (hrubého filtru), jinak by mohlo dojít k ucpání a ucpání čerpadla.

## 2.5 Filtr – Provoz

Nastavte ruční páku 6cestného ventilu do polohy –Filtrování-. Křemenný písková filtrace je nyní připravena k použití pro čištění vody ve vašem bazénu. Zapnutím oběhového čerpadla spustíte filtrační cyklus.

Aby bylo možné určit dobu čištění filtru -Zpětného průplachu-, je nutné odečíst tlak na manometru. Pokud se tlak zvýší o 0,3 bar (max. 0,6 bar), musí dojít k zpětnému proplachu. Je vhodné provádět zpětné proplachování jednou týdně, i když této hodnoty není dosaženo, aby filtrační písek nezatvrdl v nádobě.

## 2.6 Nastavení doby filtrování

Provozní doba bazénové filtrace závisí na čistotě bazénu, využívanosti, počasí a bazénové chemii.

Příklad: Doporučuje se recirkulovat obsah bazénu dvakrát za 24 hodin.

Pokud je obsah bazénu 50 m<sup>3</sup> filtrován dvakrát, musí být přefiltrováno celkem 100 m<sup>3</sup> za den. Pokud čerpadlo přečerpá 10 m<sup>3</sup> za hodinu, provozní doba filtru je 10 hodin. Tato doba může být rozdělena do jednotlivých cyklů.

### **3. Pravidelné zpětné proplachování**

Pokud tlak stoupne maximálně o 0,6 baru nad počáteční tlak nebo pokud od posledního zpětného proplachu uplynul týden, je nutné filtr vyčistit.

#### **3.1 Zpětný proplach**

Nastavte páku ventilu na –Zpětný proplach-.

Zapněte filtrační systém. Sledujte průhledítko na 6-ti cestném ventilu.

Pokud je čerpána čistá voda, je proces zpětného proplachování dokončen, což by mělo trvat maximálně asi 3 minuty.

#### **3.2 Dokončení průplachu**

6-ti cestný ventil nabízí další možnost nasměrování částí zbytkových nečistot po zpětném proplachu nikoli do bazénu, ale do kanalizace.

Pro tento proces musí být ventil nastaven na –Dokončení průplachu-.

Zapněte filtrační systém na max. 30 sekund, poté nastavte ventil na –Filtrování-.

### **4. Údržba**

#### **4.1 Údržba filtrační nádoby**

Pokud je čerpadlo pod hladinou vody, musí být ventily během údržby uzavřeny a po dokončení údržby znovu otevřeny.

Hladinu a kvalitu křemičitého písku je nutné kontrolovat jednou ročně.

Písek vám musí volně protékat rukou! Pokud se tvoří hrudky, je nutné vyměnit veškerý křemičitý písek. Viz sekce „Plnění 2.1“ a „Uvedení do provozu 2“.

#### **4.2 Údržba oběhového čerpadla**

Vypněte čerpadlo, otočte 6cestný ventil do polohy –VENTIL UZAVŘEN-. Pozor na bod 2.2.2! Vyjměte filtrační koš a vyčistěte jej. Nespouštějte čerpadlo bez filtračního koše.

##### **4.2.1 Předfiltr**

Předfiltr zabudovaný do čerpadla je nutné čas od času vyčistit v závislosti na stupni znečištění.

##### **4.2.2 Ložisko**

Dva držáky motoru jsou samomazné a nevyžadují žádnou údržbu.

##### **4.2.3 Těsnění hřídele**

Hřídel je vybavena mechanickou ucpávkou, která může po delší době provozu degradovat. Výměnu je nutné provést u specialisty.

#### **4.2.4 Těsnění**

O-kroužky (těsnění) jsou při správném používání méně vystavena opotřebení, pokud po delším používání dojde k netěsnosti, je nutné je vyměnit.

#### **4.2.5 Motor**

Není nutná žádná speciální údržba.

#### **4.2.6 Údržba 6cestného ventilu**

Tento ventil je bezúdržbový. Pokud těsnění netěsní, vyměňte je.

#### **4.3 Obecná údržba**

- Bazén musí být v souladu s příslušnými předpisy výrobce péči a údržbu (viz také bod 7).
- Koš ve skimmeru je doporučeno čistit v kratších časových intervalech.
- Je nezbytné zajistit, aby hladina vody v bazénu byla vždy stejná
  - do středu skimmeru.

#### **5. Vyřazování z provozu**

- Bazén odpovídá příslušným předpisům výrobce bazénu, aby byl odolný vůči zimě.
- Při nebezpečí mrazu je nutné filtrační systém zazimovat. Vypusťte vodu z nádoby filtru.
- Potrubí do a z bazénu musí být zcela vypuštěno.
- Vypněte napájení (nastaveno na 0), vytáhněte zástrčku.

#### **6. Příčiny poruch – odstraňování poruch**

##### **6.1 Čerpadlo nenasává vodu samostatně, nebo je doba sání velmi dlouhá**

1. Zkontrolujte, zda je čerpadlo naplněno vodou.
2. Zkontrolujte těsnost sacího potrubí, protože pokud je potrubí netěsné, čerpadlo bude nasávat vzduch.
3. Zkontrolujte hladinu vody v bazénu. Pokud je hladina vody ve skimmeru příliš nízká čerpadlo také nasává vzduch. Naplňte hladinu vody až do středu otvoru skimmeru.
4. Zkontrolujte, zda je klapka skimmeru pevně připevněna.
5. Zkontrolujte, zda nejsou zanesené koše sítka ve skimmeru a čerpadle,  
V případě potřeby košíky vyčistěte.
6. Zkontrolujte, zda je kryt čerpadla pevně přišroubován.
7. Je-li sací potrubí velmi dlouhé a položené nad hladinou vody, doporučujeme nainstalovat zpětnou klapku
8. Zkontrolujte, zda jsou otevřeny ventily v sacím a tlakovém potrubí.



## 6.2 Vypíná ochranný spínač motoru

1. U čerpadel 400 V: Zkontrolujte, zda je ochranný spínač motoru na jmenovitém proudu čerpadla.
2. Pokud dojde k aktivaci ochranného spínače motoru, měli byste se pokusit uvést čerpadlo zpět do provozu pouze jednou, tj. zatlačit ochranný spínač motoru zpět. Podruhé kontaktujte elektrikáře a nechte systém zkontrolovat (motor, přívodní kabel atd.)
3. Před použitím ochranného spínače motoru otočte ventilátorem čerpadla pomocí šroubováku, abyste zjistili, zda se čerpadlo snadno otáčí.
4. Pokud se čerpadlo obtížně otáčí, může být ucpané oběžné kolo. To je možné, pokud čerpadlo běželo bez koše síta. Odšroubujte kryt a vyčistěte oběžné kolo a kryt.
5. Příliš vysoká spotřeba proudu s nízkým protitlakem. Nechte zkontrolovat elektrikářem, v případě potřeby přiškrtit tlakové potrubí pomocí ventilu.

## 6.3 Oběhové čerpadlo nepodává dostatečný výkon

1. Filtr je znečištěný; musí se zpětně propláchnout
2. Ventily v systému nejsou zcela otevřené
3. Košíky v čerpadle a skimmeru jsou znečištěné - vyčistit
4. Směr otáčení čerpadla je špatný (s třífázovým proudem) - nechte jej znovu připojit elektrikářem
5. Potrubí je příliš dlouhé a sací výška příliš vysoká
6. Sací potrubí netěsní, čerpadlo nasává vzduch

## 6.4 Oběhové čerpadlo je příliš hlučné

1. Viz také bod 6.3
2. Cizí tělesa v čerpadle, odšroubujte těleso čerpadla, vyčistěte těleso a oběžné kolo
3. Motor je příliš hlasitý, vyměňte oběžné kolo
4. Čerpadlo je na holé dřevěné nebo betonové podlaze, což znamená, že se hluk přenáší do budovy (hluk přenášený konstrukcí). Čerpadlo umístěte na izolační silentblok (guma, korek atd.).

## 6.5 Oběhové čerpadlo se samo nespustí

1. Zkontrolujte, zda je elektrické vedení pod napětím
2. Zkontrolujte, zda je pojistka v pořádku
3. U AC čerpadla zkontrolujte, zda je kondenzátor v pořádku
4. Zkontrolujte, zda je motor v pořádku; Nechte vinutí zkontrolovat elektrikářem
5. Zkontrolujte, zda se čerpadlo nezaseklo (hřídel motoru lze snadno otáčet šroubovákem, jinak bod 6.4.2.)
6. Zkontrolujte, zda se nevypnul ochranný spínač motoru; pokud se spustí, viz bod 6.2

## 6.6 Voda pochází z oběhového čerpadla mezi tělesem čerpadla a motorem

1. Při spouštění voda po kapkách vytéká v intervalech cca 2 minut. Po několika hodinách provozu, kdy dojde k proražení kluzného těsnění, se kapání samo zastaví.
2. Pokud v tomto bodě neustále vytéká voda, je mechanická ucpávka vadná a musí být vyměněna.

## 6.7 Písek je vyplachován z filtru do bazénu

1. Nesprávná velikost zrna (příliš jemné). Je zapotřebí speciální křemenný písek o zrnitosti 0,4-0,8 mm
2. Poškozený filtrační kříž ve filtrační nádobě – vyměňte

## 6.8 Tlak filtru na manometru po zpětném proplachu neklesne na počáteční tlak, zpětný nebo výstupní tlak příliš vysoký

1. Vadný manometr – vyměňte
2. Písek ztvrdne – vyměňte
3. Příliš malé sací nebo tlakové potrubí nebo uzavřený ventil

## 6.9 Voda není čistá

1. Příliš malé množství chlorace způsobuje přetížení filtru; Upravte hodnotu chlóru a pH na předepsané hodnoty
2. Filtr je příliš malý
3. Doba oběhu je příliš krátká
4. V případě potřeby použijte flokulanty pro křemenné pískové filtry
5. Nedostatečné zpětné proplachování způsobuje krátké doby chodu filtru

## 6.10 Bazén ztrácí vodu přes filtrační zařízení

1. Zpětný proplachovací ventil – vadná těsnění – vyměnit
2. Netěsné přívodní potrubí z bazénu

## 7. Úprava vody – obecné informace

K udržení čisté vody v bazénu je zapotřebí řada opatření, pro něž se vžil termín „péče o vodu“. Kromě mechanické úpravy vody v bazénu filtračním systémem je nutná chemická úprava vody. Především je třeba zabránit růstu mikroorganismů, zejména řas.

### 7.1 pH – hodnota

Nejpříznivější hodnota pH pro vodu v bazénu je mezi 7,2 a 7,6 - protože v tomto rozmezí:

- a) nelze očekávat kyselé ani zásadité podráždění lidské sliznice
- b) v neposlední řadě mají nejlepší účinek dezinfekční prostředky a prostředky proti řasám

Hodnota pH neposkytuje žádné další informace o chemickém složení vody.

Také vám řekne, zda má voda tendenci být vysoce zásaditá (hodnota pH vyšší než 7,6). Hodnota pH je mírou reakce vody, která ukazuje, jak zásaditá nebo kyselé se stala.

Příliš vysoká hodnota pH (nad 7,8) by měla být snížena přidáním kyseliny. Pro tento účel je na trhu bezpečný, snadno rozpustný kyselý granulát. Příliš vysoké hodnoty pH se obvykle vyskytují v uhličitanevě tvrdé vodě, ve které je hodnota pH pouze regulován, snížení pH lze dosáhnout opakovaným přidáváním kyseliny. Mezitím se hodnota pH znovu a znovu zvyšuje.

Příliš nízká hodnota pH (obvykle pod 7) se měří hlavně v měkké vodě. Zde postačí jednorázové přidání vhodného alkalického přípravku k požadovanému zvýšení hodnoty pH. K tomuto účelu obecně postačuje přídavek 50 g alkalického činidla na metr krychlový, v případě potřeby může být zapotřebí 100 g / metr krychlový.

## 7.2 Řasy

Řasy si najdou cestu do každé otevřené vodní plochy a velmi rychle tam rostou a množí se, protože jsou to velmi nenáročné organismy. Opatření proti řasám jsou naprosto nezbytná v každém bazénu. Spolehlivě prevence růstu řas a ničení stávajících řas je dosaženo pomocí moderního tekutého prostředku na hubení řas.

## 7.3 Porucha

Do každé vody v bazénu se dostávají organické nečistoty, jako jsou kožní sekrety, opalovací krém, saze a části rostlin atd. Ty jsou často zpočátku jemně rozptýlené, ale časem se hromadí a bývají spolu se sráženým vápníkem příčinou zákalu. Tyto kontaminanty jsou především také živnou půdou pro mikroorganismy.

Organické nečistoty se nejlépe odstraňují pomocí chlóru, který má nejen dezinfekční účinek, ale také rozkládá organické látky oxidací. Obvyklou formou je v současnosti chlórová tableta.

## 7.4 Trvalá chlorace

Ve veřejných bazénech (sem patří i hotelové bazény, společné bazény v obytných komplexech, výukové bazény atd.) je nutná a povinná neustálá dezinfekce chlórem.

Kontinuální chloraci lze provádět velkými, extrémně pomalu se rozpouštějícími chlórými tabletami, které se rozpouštějí buď v tabletové bóji nebo speciálním dávkovacím zařízením. Dalším způsobem, jak přidat chlór, je přidat je přes dávkovací čerpadla.

## 7.5 Zákal

Zákal se obvykle skládá z částic, které jsou tak jemné, že je filtr již nedokáže zadržet. Pískové filtry lze podpořit přidáním vhodného flokulantu, to znamená, že vrstva vloček na filtrační loži zadrží i jemné zákalové částice. K tomu je zvláště vhodný flokulant, který funguje nezávisle na hodnotě pH.

## 7.6 Příčiny nevyhovujícího stavu vody

Pokud se voda i přes cirkulační filtraci nevyčistí, mohou být příčiny následující.

1. Hodnota pH není správná, což znamená, že přidaný chlór zůstává téměř neúčinný.
2. Nedostatečná dezinfekce vody (příliš dlouhé časové intervaly, příliš nízké dávkování) neudrží rozvoj mikroorganismů v požadovaných mezích.
3. Filtrační systém je příliš malý.
4. Filtrační systém nebyl zpětně proplachován příliš dlouho
5. Pracovní cykly filtru jsou příliš krátké, takže se filtruje jen část vody, zbývající část zůstává nefiltrovaná
6. Rozměry sacího a tlakového potrubí mohou být příliš malé. To znamená, že cirkulační výkon je nedostatečný, což může mít také za následek zakalenou vodu.