

Návod k úpravě a údržbě vody v bazénu

1. Všeobecně

V této příručce se dozvíte všechny informace k použití bazénu, jeho technologie a úpravě či desinfekci vody. Je určena pro bazény se základním vybavením pro manuální dávkování chemických přípravků. Pokud je Váš bazén vybaven nadstandardním zařízením (protiproud, tepelné čerpadlo, dávkovače chemikálií a jiné) dostanete návod na dané zařízení jako přílohu.

2. Základy

Filtrace, mechanické filtrování

Každý bazén, má-li být čistý a zdravotně nezávadný, musí být vybaven zařízením pro recirkulaci a úpravu vody (filtračním zařízením). Odběr vody z bazénu se navrhuje a provádí tak, aby byl umožněn přítok vody na úpravu jak z hladiny, tak ze dna bazénu.

Kapacita filtračního zařízení má být taková, aby voda v bazénu se teoreticky přefiltrovala minimálně 1x za 5 – 6 hodin. U soukromých bazénů se doporučuje vodu přefiltrovat minimálně 2x denně.

Pískové filtrační zařízení

Je to nejpoužívanější filtrační zařízení k filtrování bazénové vody. Jako náplň se používá speciální čistý křemičitý písek. Znečištěná voda z bazénu projde odshora dolů filtrační nádobou s pískem, nečistoty jsou pískovou náplní zachyceny a očištěná voda proudí zpátky do bazénu. Při usazování nečistot samozřejmě vzrůstá tlak (odpor) v potrubí, a proto je nutné filtraci pravidelně kontrolovat a s pomocí 6-ti cestného ventilu pravidelně písek proplachovat. Při tomto „pročištění“ prochází voda filtrační nádobou odspoda nahoru a znečištěná voda pak odtéká mimo bazén do kanalizace.

Písková filtrace při použití písku o zrnitosti 0,6 – 1,2 mm (doporučená zrnitost) zachytí nečistoty větší než 40 – 50 mikronů. Při použití vložkovače lze účinnost filtrace zvýšit na 5 – 10 mikronů.

3. Úprava vody v bazénu

Aby voda v bazénu nebyla krátce po naplnění bazénu kalná a plná řas, ale i po měsíc zůstala křišťálově čistá a hygienicky nezávadná, musí se do vody průběžně přidávat odpovídající množství prostředků péče o vodu.

Nastavení hodnoty pH

Hodnota pH vody určené ke koupání je velice důležitá !!! Ideální hodnota pH pro bazény se pohybuje mezi pH 7.0 a pH 7.2, na stupnici od 1 – 14. Nižší hodnoty charakterizují přibývající kyselost, vyšší přibývající zásaditost vody. Při hodnotách pH nad 7.2 je zhoršena možnost působení chlóru při dezinfekci, vznikají sraženiny vápna a tím dochází ke zkalení vody. Příliš vysoká hodnota pH vede též k nepříjemným doprovodným jevům při koupání, např.: chlorový zápach, dráždění pokožky a očí a také ucpávání filtrů.

Vločkování / flokulace /

Vločkováním lze přivést kaly, kolující látky a též z části rozpuštěné látky obsažené ve vodě bazénů na filtrovatelnou formu. Zákaly vody v bazénu mohou vzniknout z různých příčin. Například se vytvoří nerozpustné mikroskopické částičky uhličitanu vápenatého, které nezachytí žádný dostupný filtr. Obtížně filtrovatelné jsou i drobné částice tuků a bílkovin. Zdrojem jsou opalovací oleje, kožní tuk z potu těla, kosmetické přípravky i tuky z vlasů. Na uklidněné hladině bazénu se usazují jako mastnota, ale prudkými pohyby koupajících se a průchodem čerpadly snadno dispergují do jemných zákalů. Další zákaly jsou tvořeny koloidně rozptýlenými jíly, barvivy, nebo organickými sloučeninami. Jemné suspendované a koloidální znečištění, jakož i část bakterií jsou pomocí vločkovacích prostředků vázány do formy objemných částic s vločkovou strukturou / vloček /, odděleny a zachyceny ve filtru.

Pro optimální vločkování je třeba nastavit pH na 7.0 až 7.2.

Předávkování vložkovacího prostředku se pozná podle šedého až modrého kalného závoje.

Dezinfekce vody v bazénu

Pod dezinfekcí vody v bazénech se rozumí umrtvení mikroorganismů. V soukromých bazénech se používají především produkty odštěpující chlór, protože nejen usmrcují řasy a bakterie, ale současně odstraňují špinící látky. K optimální dezinfekci se musí nastavit hodnota pH mezi pH 7.0 a pH 7.2.

Dávkované množství dezinfekčních prostředků závisí na teplotě vody, slunečním záření, hodnotě pH, mechanickém znečištění a zatížení bazénu.

Se zvyšující se teplotou vody se zvyšuje i rychlost umrtvování zárodků chlórem. Tato skutečnost je pro dezinfekci příznivá, protože se zvyšující teplotou / 15 – 45°C / se zvyšuje i rozmnožování bakterií.

Kromě toho se zvyšuje i rozpustnost organických nosičů chlóru a současně se rychleji odštěpuje chlor. Při extrémně vysokých teplotách vody a slunečního záření / 30 °C / je třeba vzít na zřetel, že uniká část uvolněného chlóru nevyužita. Proto se u venkovních bazénů doporučuje provádět chlórování nejlépe večer. Přebytek chlóru je třeba zvláště pečlivě kontrolovat pomocí tzv. „testru“.

4. Prakticky

Polohy 6-ti cestného ventilu

-FILTRACE:

voda z bazénu prochází filtrační náplní od shora dolů a očištěná voda se vrací zpátky do bazénu tryskami.

-ODPAD:

vypouštění bazénu pomocí čerpadla, používá se též při luxování silně znečištěného dna, voda se odčerpává mimo bazén nebo do kanalizace.

- UZAVŘENÍ :

uzavření filtrace.

- PROPLACH (=„ZPĚTNÉ PRANÍ“, „PRANÍ“):

používá se při znečištění písku, voda prochází odspoda nahoru filtrační náplní a nečistoty odchází mimo bazén po poloze PRANÍ musí následovat poloha DOPÍRÁNÍ (=„ZAFILTROVÁNÍ“)

- RECIRKULACE:

voda z bazénu pouze cirkuluje / mimo filtrační nádobu / , používá se např. při míchání chemie

- ZAFILTROVÁNÍ (=„DOPÍRÁNÍ“, „VYPLÁCHNUTÍ FILTRU“):

používá se VŽDY ! po poloze PRANÍ (=„PROPLACH“), voda prochází filtrační náplní od shora dolů usazuje písek a odtéká mimo bazén / kanalizace /

UPOZORNĚNÍ!!!: při každé manipulaci se 6-ti cestným ventilem musí být filtrační jednotka vypnuta. Při nedodržení hrozí poškození 6-ti cestného ventilu!

Uvedení bazénu do provozu.

Před každým uvedením bazénu do provozu např. po přezimování, dlouhodobém odstavení a před každým novým naplněním je nutné udělat několik základních úkonů.

Pečlivě vyčistíme bazén od vápenatých usazenin, sazí, prachu a organických zbytků (pečlivé vyčištění bazénu zjednodušuje pozdější péči o vodu). Před novým naplněním doporučujeme stěny bazénu nastříkat (potřít) 10 % roztokem algicidu.

- zkontrolujeme zda jsou v rozvaděči všechny jističe v poloze vypnuto
- všechny kulové ventily v poloze zavřeno
- zašroubujeme vypouštěcí zátky

Poté můžeme bazén napustit vodou.

Když naplníme bazén vodou, uvedeme do provozu filtrační zařízení.

Zkontrolujeme následující:

- první hrubý filtr ve skimmeru vyčistíme
- vlasový filtr před čerpadlem vyčistíme

- zkontrolujeme vzduchotěsnost potrubí a zda jsou spoje řádně dotaženy
- přesvědčíme se, jestli je čerpadlo plné vody
- kulové ventily (trysky, gule, skimmer) otevřeme
- 6-ti cestný ventil do polohy Filtrace

Poté zapneme hlavní vypínač (chránič) v rozvaděči (tlačítkem TEST zkontrolujeme jeho funkčnost chránič musí vypnout, znovu zapneme) a pomalu zapínáme jeden jistič po druhém.

POZOR!! V případě, že po zapnutí jakéhokoliv jističe tento vypne (spadne), nebo po zmáčknutí tlačítka TEST chránič nevypne, poraďte se se svým prodejcem, nebo přímo se specializovanou elektro firmou a zatím nechejte zařízení odstaveno. **V žádném případě se nepokoušejte závadu sami odstranit!!!**

Dříve, nežli budeme uvažovat o chemickém ošetření ponecháme zařízení 24 hodin v provozu a poté provedeme celkovou kontrolu viz. Výše. Když je zařízení v pořádku, provedeme dočištění bazénu. Pevné nečistoty odstraníme bazénovou sítkou a usazeniny na dně odsajeme vysavačem do odpadu (Luxování viz.dále).

Potom do bazénu přidáme přípravek Stabilizátor CL. Doporučujeme Stabilizátor vsypat přímo do skimmeru, přičemž je čerpadlo v chodu. Stabilizátor se rozpouští pomalu a může se stát, že v prvních 12 – 24 hodinách stoupne tlak ve filtru. Filtr nepropírejte zpětným proplachováním /Praní/, ani jej nečistěte v průběhu 24 hodin. Bezprostředně na to provedeme první chlórování. Tím zbavíme vodu mikrobiologických zárodků a z čerstvě napuštěné vody se vyloučí organické nečistoty. K prvnímu chlórování je ideální použít granulovaný nebo rychle rozpustný chlór.

Důležité!!! Všechny přípravky (kromě tekutých) se musí řádně rozmíchat, aby se nepoškodily stěny nebo dno bazénu.

Hodnotu chlóru a pH kontrolujeme pomocí testru, u ostatních přípravků dodržujeme návod na dávkování.

Jestliže po prvním chlórování dojde ke hnědavému zabarvení vody, znamená to, že ve vodě je obsaženo železo. To v přítomnosti chlóru oxiduje a vysráží se. Doporučujeme použít přípravek proti železu /Proti železu/. V prvních dnech po prvním chlórování neupravujeme hodnotu pH. Avšak nejpozději do jednoho týdne srovnáme pH vody do jejího ideálního rozsahu / 7.0 až 7.2 /. Po úpravě hodnoty pH přidáme do vody jako prevenci přípravek proti řasám. / algicid /.

Poté když jsme provedli první úpravu vody, můžeme zapnout topení. Zkontrolujeme zda v rozvaděči je jistič a vypínač topení v poloze zapnuto a nařídíme termostat na požadovanou teplotu. Po prvním týdnu nepřetržitého provozu filtračního zařízení, můžeme přepnout ovládání z manuálního na automatické / zkontrolujeme, případně upravíme četnost spínání hodin tak, aby bazénová voda se v bazénu vyměnila minimálně 2 x za 24 hodin /.

Průběžné ošetřování bazénu.

V průběhu koupací sezóny kontrolujeme testovací soupravou kvalitu vody nejméně 1x týdně ! Jako první kontrolujeme hodnotu pH / hodnota pH mezi 7.0 – 7.2 označená na testru / IDEAL /.

Když je hodnota pH:

- nižší než 7.0 přidáme přípravek na zvýšení hodnoty pH / pH plus /
- vyšší než 7.2 přidáme přípravek na snížení hodnoty pH / pH minus /.

Jako další zkontrolujeme hodnotu zbytkového Chlóru / hodnota Chlóru (Cl) 1.0 – 2.0 je ideální, na testru je také označená /.

Když je hodnota Cl:

- nižší než 1.0 doplníme obsah Cl. Do dávkovače Cl dáme pomalu rozpustný chlór / chlór 200g /.
- nižší než 0.5 !! jako „viz.výše“ a navíc použijeme k rychlému doplnění i rychle rozpustný chlórový přípravek / Chlor granulát, případně 20g chlor /.
- vyšší než 2.0 upustit část vody a doplnit vodou čerstvou nebo vyčkat, až hodnota CL klesne na 2.0.

Při hodnotách Cl nad 2.0 se koupání nedoporučuje!!!

Potřeba chlóru se bude měnit v závislosti na teplotě vzduchu, vody, počtu koupajících se, častosti a intenzity dešťů či bouřek !!! Na rozhraní mezi bazénovou vodou a vzduchem se usazuje vodní kámen, tuk, prach a ostatní nečistoty z okolí bazénu. Tyto usazeniny jsou nejen neestetické, ale jsou také živnou půdou pro růst řas a bakterií.

Proto minimálně 1x týdně „Linku“ vyčistíme / Odmašťovačem stěn bazénu- Detergent gel /.

Na čištění linky nepoužíváme běžné čisticí prostředky, protože by jsme mohli znehodnotit kvalitu vody a také poškodit stěny bazénu.

Jestliže je přes správné nastavení hodnot pH a Cl patrné zakalení / nepatrné vznášející se částičky / je potřeba vodu v bazénu vyvločkovat / flokulantem /.

Minimálně 1x týdně doporučujeme kontrolu a vyčištění vlasového filtru před čerpadlem a zpětné propláchnutí /vyčištění / filtrace.

Zpětné propláchnutí

Vypneme filtraci, páku na 6-ti cestném ventilu dáme do polohy „PRANÍ“ a zapneme filtraci. Když z filtrace odtéká čistá voda / kontrola odtokovou skleničkou = okénko u odpadu/ vypneme filtraci. Páku ventilu dáme do polohy „DOPÍRÁNÍ“ a zapneme filtraci. Počkáme, a až začne odtékat čistá voda vypneme filtraci. Páku dáme do polohy „FILTROVÁNÍ“ a zapneme filtraci. Tím je praní písku dokončeno.

Vyčištění vlasového filtru

Vypneme filtraci, zavřeme všechny ventily, páku 6-ti cestného ventilu dáme do polohy „ZAVŘENO“.

Odsroubujeme kryt vlasového filtru, vyjmeme košíček a dokonale vyčistíme. Vratíme košíček na původní místo, dotáhneme kryt vlasového filtru, páku 6-ti cestného ventilu dáme do polohy „FILTROVÁNÍ“, otevřeme všechny ventily.

Může se stát / např. když zapomeneme doplnit,Cl, pH, po dlouhém dešti, při extrémně vysokých teplotách vody a vzduchu apod. /, že dojde k přemnožení řas. V okamžiku, kdy jsou řasy viditelné, vyvinuli se jich milióny v každém litru vody. Mohou mít barvu zelenou, hnědou, černou i nažloutlou. Dno a stěny bazénu jsou kluzké a promneme-li vodu mezi prsty, je mazlavá.

V této první fázi přemnožení řas je nutné nejprve změřit hodnotu pH a chemickými přípravky ji uvést do doporučeného rozsahu. Poté provedeme jednorázové /nárazové/ chlorování tzv. „ŠOKEM“, to znamená, že za pomoci rychle rozpustného chlóru / granulát, případně 20g rychle rozpustný chlor či chlor „choc“/ vodu bazénu nárazově přechlorujeme /testr na 4.0 Cl/.

Zároveň přidáme do bazénu dávku přípravku proti řasám / algicid / podle návodu při přemnožení řas. Za několik hodin / při běžícím filtračním zařízení / je voda opět čistá. Je nutné sledovat tlak manometru na filtračním zařízení a filtraci pravidelně propírat, aby se do odpadu vyplavily ve filtru zachycené řasy. Když je to třeba vodu ještě vyvločkujeme. Čistíme dno a stěny kartáčem.

Ani při přehlédnutí první fáze napadení řasami není nutné vypouštět vodu z bazénu, i když je již značně zbarvena. Opět nejprve upravte pH do správného rozsahu a v průběhu dvou dní proveďte několikrát „ŠOKOVÉ“ chlorování. Řasy usazené na dně opatrně odsajte. **Nezapomeňte pravidelně propírat filtrační zařízení!** Po takovémto ošetření vody je koupání ovšem možné teprve až měření ukáže přípustný obsah chlóru.

Odstraňování hrubých nečistot

Z hlediska manipulace s nimi je můžeme rozdělit na dvě skupiny. Do první skupiny patří nečistoty klesající ke dnu. Písek, kamínky, zetlelé listy, biologické zbytky. Mohou to být náhodně spadlé či úmyslně vhozené předměty. Ve chlórové vodě se kolem železných předmětů tvoří těžko odstranitelná hnědá skvrna. Ostré předměty jsou zase nebezpečné jak pro bazénovou fólii, tak pro koupající. Tyto nečistoty odstraníme ručně, nikdy odsátím /vyluxováním /. Do druhé skupiny patří nečistoty které, buď plavou na hladině nebo se vznášejí. Je to například hmyz, polétavá semena, listí, stébla trávy, vlasy a podobně. Všechny organické nečistoty jsou živnou půdou pro mikroorganismy. Denně odstraňujeme vznášející se nečistoty pomocí sítěk. Také denně čistíme první filtr hrubých nečistot umístěný ve skimmeru.

Odsávání dna – Luxování

Téměř u každého filtračního zařízení se počítá s možností napojení podlahových vysavačů. U větších bazénů se počítá se speciální přípojkou. U bazénů rodinných se odsává pomocí skimmeru. Pro uspokojivou funkci odsávání ode dna dbáme následujících bodů:

vlasový filtr čerpadla musí být čistý !

filtrační zařízení by mělo být propláchnuté !

veškerá ostatní „sací“ potrubí mají být uzavřena, čímž dosáhneme plného výkonu čerpadla na odsávacím místě /skimmer/ pro hadici podlahového vysavače !

hadice podlahového vysavače musí být naplněna vodou !

filtrační zařízení je zapnuto !

Plnění hadice podlahového vysavače.

Postavíme podlahový vysavač s nataženou hadicí do vody a vsunujeme hadici pomalu do vody . Tím se hadice plní zdola a vzduch vychází na opačném konci hadice.

Pozor ! Tento postup funguje jen tehdy, když je hadice před počátkem plnění prázdná, protože jen tak může vzduch vycházet z hadice. Poté hadici připojte přímo nebo přes skim-vac do sacího potrubí skimmeru.

Při malém znečištění můžeme luxovat s pákou 6-ti cestného ventilu na poloze „FILTROVÁNÍ“, potom ovšem nesmíme zapomenout propláchnout filtrační zařízení.

Při silném znečištění luxujeme dno s pákou 6-ti cestného ventilu v poloze „VYPOUŠTĚNÍ“.

Pozor ! Po luxování a každém propírání písku nezapomeňte otevřít ventily, doplnit bazén vodou a vyčistit vlasový filtr !!

5. Důležitá upozornění

- Zajistěte, aby elektrické zařízení nebylo ve vlhkém prostředí a bylo vždy dobře odvětráno
- Je nutné pravidelně kontrolovat a čistit vlasový filtr čerpadla a košíček skimmeru (min 1x týdně)
- Je nutné zabránit, aby se jakékoliv nečistoty dostali do čerpadla
- Je nutné pravidelně prát písek podle stavu tlaku v nádobě, minimálně však 1x za měsíc
- Pokud nebyla při výstavbě bazénu zhotovena drenáž, **zajistěte** odčerpávání spodní vody ponorným čerpadlem
- Teplota vody bazénu **nesmí** přesahovat 30°C (nebezpečí poškození povrchu bazénu)
- Veškeré zařízení je třeba **pravidelně kontrolovat** a to včetně automatických dávkovačů
- Dlouhodobějším přechlorováním nebo nesprávnou hodnotou pH může dojít k trvalému poškození povrchu bazénu a bazénové technologie
- Bazén a veškerou jeho technologii je nutné důkladně před zimními měsíci zazimovat dle tohoto návodu nebo odbornou firmou

6. Možné problémy a jejich odstranění.

I u nejlépe udržovaných bazénů mohou vzniknout problémy s údržbou vody.

Problém	Příčina	Řešení
Podráždění očí, kůže a zápach chlóru	příliš vysoké nebo nízké pH přítomnost chloraminů způsobená organickým odpadem kombinovaným s volným CL	změřit a upravit pH, šoková chlorace eliminuje kombinovaný CL a obrátí ho na volný Cl zápach a podráždění zmizí
Poměr zbytkového volného chlóru se rapidně snižuje	časté používání bazénu bouřkové počasí / vysoká teplota vzduchu /	šoková chlorace doplnit stabilizátor
Vápenčové usazeniny	pH je příliš vysoké kalciová tvrdost je příliš vysoká	změřit pH a upravit / pH- / dodat / proti vápničku /
Koroze kovových dílů	příliš nízké pH	změřit pH a upravit / pH+ /
Zákal nebo mléčnatá voda	nedostatečný průtok filtrace celkové množství pevných rozkladů je příliš vysoké pH příliš vysoké hojný organický odpad	zkontrolovat filtraci provést zpětné praní,dávkovat vločkovač / flokulant / pro urychlení procesu, vyprázdnit 1/3 až 1/2 vody bazénu a nahradit čerstvou vodou změřit pH a upravit

Zelená a kalná voda, kluzké stěny	přítomnost řas	šoková chlorace vyměnit pískovou náplň je-li stará nejméně rok změřit pH a upravit je-li třeba použít algicid proti řasám. šoková chlorace. Je-li třeba opakovat šokovou chloraci do 24-hodin. filtr zapnout na stálo, pravidelně propírat. Je-li voda stále kalná prostudujte odstavec o zákalu a mléčné vodě
Čirá, ale zbarvená voda /černá, hnědá, zelená nebo narůžovělá/	metalické nečistoty jako měď, železo, mangan zoxidované ve vodě	změřit pH a upravit na 7.0 až 7.2 ošetřit vodu vločkovačem / flokulantem/ vrátit pH do ideální zóny 7.0 až 7.2 šoková chlorace použít přípravek proti železu, opakovat ošetření je-li potřeba
Skvrny černé a plstnaté	přítomnost černých řas pnuících se po dně a stěnách	černé řasy jsou velmi odolné ! zkontrolovat pH a upravit, je-li třeba. použít algicid proti řasám. za 24 hodin šoková chlorace. Opakovat šokovou chloraci každých 24 hodin. čistit postižená místa kartáčem. Pokud jsou černé skvrny i po 3 - 4 dnech ošetřování stále viditelné, snižte hladinu vody tak, aby jste mohli kartáčovat skvrny 15 % roztokem chlóru. Nezapomeňte, že chlór může odbarvit / spálit / fólii.
Pěnivý povrch	přílišná koncentrace algicidu	částečně vyprázdnit a zředit čerstvou vodou dokud voda nepřestane pěnit snížit dávkování algicidu
Topení netopí	špatný průtok vody	vyčistit skimmer, vlasový filtr a proprat písek ve filtraci

Dávkování veškerých chemikálií si rozdělte nejlépe na polovinu a účinnost si nejprve ověřte pomocí testru. Je lepší dávat chemikálie do bazénu nadvakrát než najednou a předávkovat.

Při extrémně vysokých teplotách v létě, doporučujeme prodloužit dobu filtrování . Chlorové přípravky dávkejte nejlépe po západu slunce.

Ošetřování vody v době dovolené.

Jestliže chceme po návratu z dovolené opět používat bazén bez toho, abychom ho museli čistit a nově naplnit, musíme bazén před odjezdem připravit.

- vyčistíme vlasový filtr a propereme filtrační zařízení
- vyčistíme filtr hrubých nečistot ve skimmeru a vyčistíme „linku“
- bazén vyluxujeme a doplníme vodu maximálně 2 cm pod horní okraj skimmeru
- upravíme hodnotu pH / 7.0 až 7.2 /
- do dávkovače chlóru dáme trojnásobné množství pomalu rozpustného chlóru / Cl 200g /
- do vody přidáme přípravek proti řasám / algicid /
- zajistíme, aby filtrační zařízení zapínalo denně, alespoň na 10 hodin
- po návratu z dovolené zkontrolujeme a upravíme hodnoty pH a Cl

- bazén vyluxujeme a vyčistíme „linku“
- vyčistíme skimmer a vlasový filtr
- provedeme zpětné praní filtru

7. Zazimování bazénu

Před zazimováním bazénu musíme udělat několik úkonů. Pečlivá příprava před zimou nám usnadní spuštění bazénu před novou koupací sezónou.

- Pečlivě vyčistíme bazén
- Upravíme hodnotu pH a Cl / testrem /
- Do vody dáme zazimovací přípravek
- Provedeme zpětné praní
- Upustíme bazén cca 10-20 cm pod technologické prostupy / trysky, skimmer a hlava protiproudu /
- Našroubujeme zátky do trysek a tubus do skimmeru
- Do bazénu dáme plováky / u oválu po délce, u obdélníku na úhlopříčku/
- Uzavřeme všechny ventily včetně 6-ti cestného
- Vypustíme vodu ze všech zařízení ve strojovně / čerpadlo, filtrace, chlorátor, topení /
- V chlorátoru by neměl zůstat žádný chlór
- Jestliže je nutné vyměnit písek vyndáme ho nyní
- Vyčistíme vlasový filtr
- Gumové kroužky ošetříme silikónovým olejem
- Vypneme přívod proudu / všechny jističe do polohy vypnuto /
- Bazén přikryjeme zimní plachtou
- Vyšroubujeme manometr z 6-ticestného ventilu a uschováme před mrazem

Při spuštění bazénu na jaře postupujeme podle kapitoly „Uvedení bazénu do provozu“.

Pokud se při vysávání dostane písek nebo jiné nečistoty do čerpadla, nebude na toto uznána záruka.

Záruka se nevztahuje na poškození bazénu nebo bazénové technologie nedodržením instrukcí v tomto návodu.