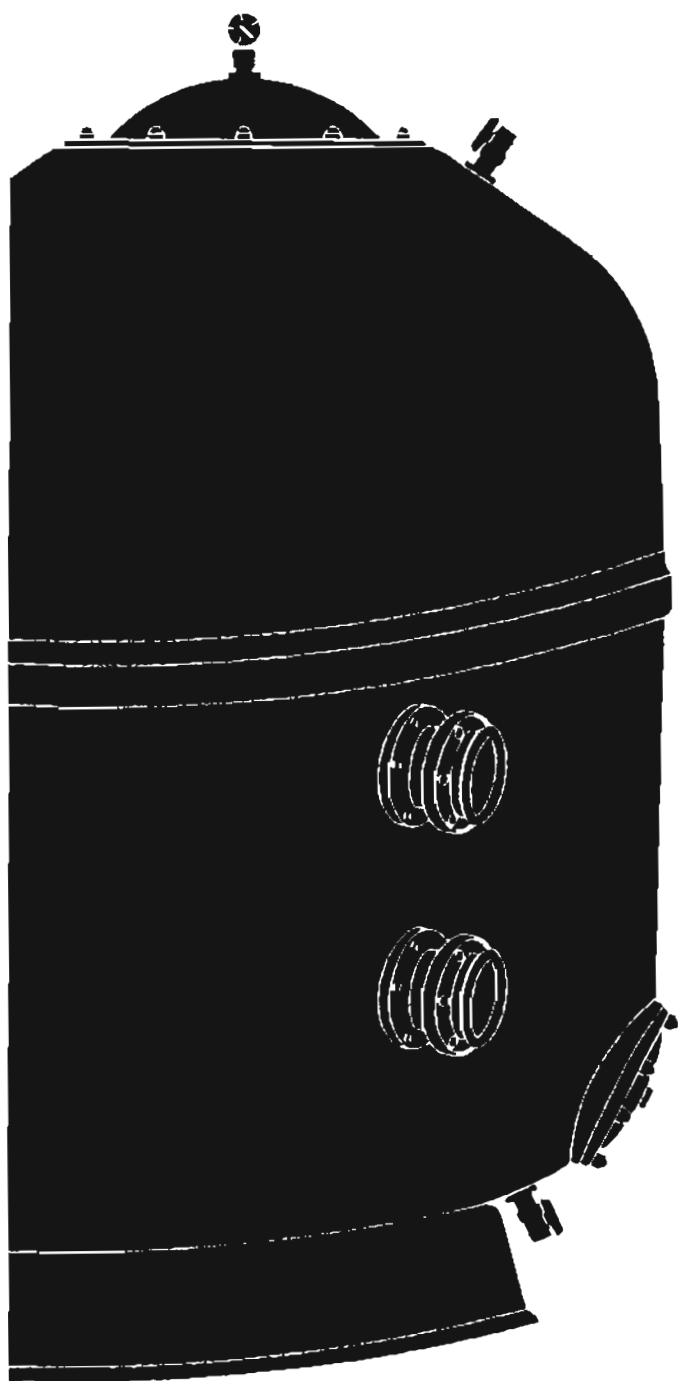


PÍSKOVÝ FILTR

Z

POLYESTEROVÉHO SKLOLAMINÁTU



europa

NÁVOD NA MONTÁŽ A ÚDRŽBU

1. Všeobecné údaje

- 1.1. Bazénové filtry
- 1.2. Filtry
- 1.3. Výběr vhodného filtru a instalačních rozvodů
 - 1.3.1. Parametry filtrů
 - 1.3.2. Parametry instalace

2. Montáž

- 2.1. Montáž filtrů
- 2.2. Montáž podpěr baterií
- 2.3. Montáž držáků potrubí
- 2.4. Montáž manometrů

3. Uvedení do provozu

4. Provozování

- 4.1. Filtrace
- 4.2. Proplach
- 4.3. Zafiltrování (usazovací proplach)
- 4.4. Vypouštění
- 4.5. Zavřeno

5. Polohy ventilů baterií

- 5.1. 4-ventilové baterie
- 5.2. 5-ti ventilové baterie

6. Vypouštění písku z filtru

7. Další užitečné informace

8. Komponenty filtrů

9. Tabulka ztrát zatížení filtrů

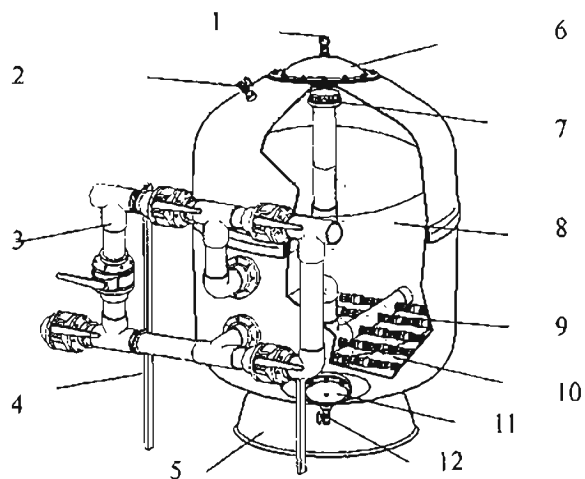
10. Údržba bazénových filtrů

11. Bezpečnostní upozornění

12. Závady a řešení

1. OBECNÉ ÚDAJE

1.1. Bazénové filtry



- | | |
|--|-----------------------------------|
| 1. Manometr | 6. Víko z polyesterového laminátu |
| 2. Ruční odvzdušnění | 7. Rozvaděč |
| 3. Ventily | 8. Písek |
| 4. Podpěra baterie | 9. Kolektor |
| 5. Podstavec z polyesterového laminátu | 10. Štěrk |
| | 11. Víko vypouštění písku |
| | 12. Ruční vypouštění vody |

Filtry jsou nejdůležitějším zařízením při filtraci vody. Jejich hlavním cílem je odstranit nerozpustné nečistoty a projasnit vodu.

Kvalita filtrace přímo podmiňuje účinnost desinfekce vody, která je u veřejných bazénů předepsána příslušnými směrnici a normami.

Principem filtrace je zachycení nerozpustných nečistot z bazénové vody v pískovém filtračním loži.

Celý filtrační proces je zabezpečován celou řadou technologických zařízení (filtry, čerpadla, chemická úprava vody, příslušenstvím bazénové nádrže), která umožňují vodu nasávat z bazénové nádrže, fyzikálně a chemicky ji upravovat a pak ji čistou vracet zpět do bazénu.

Obvykle má každá země své vlastní předpisy a normy, kterými se řídí provozování veřejných i soukromých bazénů. Tyto předpisy a normy se musí respektovat při výstavbě i provozování bazénů.

Kvalita filtrace je závislá na řadě parametrů jako např.: typ filtru, výška filtračního lože, druh a zrnitost (granulometrie) filtrační náplně atd. Důležitým parametrem je filtrační rychlost pro dobrou kvalitu filtrace.

Dalšími údaji, ke kterým je třeba přihlídnout, jsou vhodnost materiálů filtračních komponentů, teplota vody a pracovní tlak.

1.2. Filtry

Filtry jsou vyrobeny z polyesterového sklolaminátu, s kvalitní lesklou povrchovou úpravou (gel-coat). Materiály použité při výrobě jsou ve zcela nekorozivním provedení. Vnitřní kolektory a rozvaděče jsou vyrobeny z PVC nebo polypropylenu, čímž jsou rezistentní i vůči slané vodě. Pracovní tlak je $2,5 \text{ kg/cm}^3$ a maximální provozní teplota je 50°C .

V závislosti na filtrační rychlosti se filtry dělí na tři skupiny:

- POMALÉ: filtrační rychlost $10 - 20 \text{ m}^3/\text{h}/\text{m}^2$
- STŘEDNĚ RYCHLÉ: filtrační rychlost $20 - 40 \text{ m}^3/\text{h}/\text{m}^2$
- RYCHLÉ: filtrační rychlost $40 - 50 \text{ m}^3/\text{h}/\text{m}^2$

Pro docílení kvalitní filtrace doporučujeme nepřekračovat filtrační rychlost $40 \text{ m}^3/\text{hod.}/\text{m}^2$ s přihlédnutím ke granulometrii písku a výšce filtrační vrstvy, které filtrační rychlost přímo ovlivňují.

1.3. Výběr vhodného filtru a instalačních rozvodů

1.3.1. Parametry filtrů

Pro správnou filtraci vody Vám ASTRAL doporučuje nepřekračovat následující doby přefiltrování celého objemu vody v bazénu:

Veřejné bazény:	4 hodiny
Poloveřejné bazény:	6 hodin
Veřejné dětské bazény:	0,5 hodin

Současně je nutné nepřekračovat doporučené filtrační rychlosti:

Veřejné bazény:	$20 \text{ m}^3 / \text{hod.} / \text{m}^2$
Akvatické parky:	$30 \text{ m}^3 / \text{hod.} / \text{m}^2$
Poloveřejné bazény:	$40 \text{ m}^3 / \text{hod.} / \text{m}^2$

Nikdy nepřekračujte filtrační rychlost $40 \text{ m}^3 / \text{hod.} / \text{m}^2$. Před vlastní montáží zkontrolujte, že filtry splňují doporučené parametry.

PŘÍKLAD: U bazénu $8 \text{ m} \times 15 \text{ m} \times 1,5 \text{ m} = 180 \text{ m}^3$ potřebujete:

Veřejný bazén:	$180\text{m}^3/4 \text{ hodiny} = 45\text{m}^3/\text{hod.}$
Poloveřejný bazén:	$180\text{m}^3/6 \text{ hodin} = 30\text{m}^3/\text{hod.}$

Tedy potřebujeme pro veřejný bazén 1 filtr nebo více filtrů o filtračním výkonu **45 m³/hod. při filtrační rychlosti 20 m³/hod./m².**

Pro poloveřejný bazén potřebujeme 1 filtr nebo více filtrů o filtračním výkonu **30m³/hod. při filtrační rychlosti 40m³/hod./m².**

Z bezpečnostních důvodů použijte nejméně 2 filtry, které pracují paralelně. Filtrační výkon každého filtru je 50% objemu filtrované vody.

1.3.2. Parametry instalace

Pro výběr čerpadla je třeba počítat s výkonem udávaným při 10 m v.s.

Ke každému filtru je vhodné připojit vlastní čerpadlo s průtokem potřebným k docílení požadované filtrační rychlosti.

Nicméně je dobré výtlačky všech čerpadel zavést do společného výtlačného potrubí, které vede k filtrům. Tím lze při filtrování vody v bazénu ponechat v běhu všechna čerpadla a filtrovat všemi filtry, zatímco při proplachu filtrů jsou v chodu všechna čerpadla, ale uzavřeny některé filtry, aby se dosáhlo vyšší filtrační rychlosti, která je pro proplach potřebná (40-50 m³ / hod./m²). Následně se již proprané filtry uzavřou a provádí se proplach filtrů dosud nepropraných.

Tímto způsobem se vyhneme potřebě dalších čerpadel pro vlastní proplachování filtrů.

Stejně jako na výtlačku čerpadel je vhodné i sací potrubí všech čerpadel propojit do společného sacího potrubí.

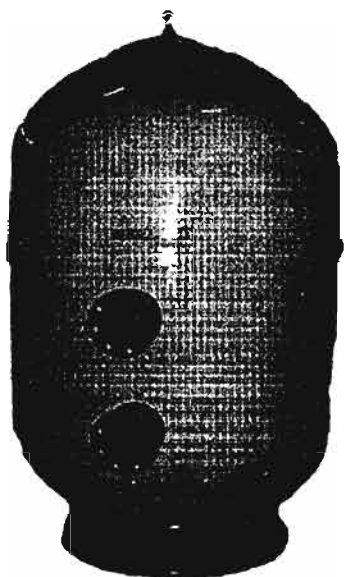
Pro docílení dobré kvality vody v bazénu je nutné navrhnout instalaci tak, aby voda, která bude filtrovaná byla odebírána jak z povrchu tak i ze dna bazénu.

Při výpočtu průměrů sacího i výtlačného potrubí se doporučuje nepřekračovat níže uvedené maximální rychlosti pohybu vody v potrubí:

- návratné potrubí přefiltrované vody do bazénu: max. rychlost v potrubí: 2m/s
- sací potrubí vody k filtraci: max. rychlost v potrubí: 1,5 m/s

2. Montáž

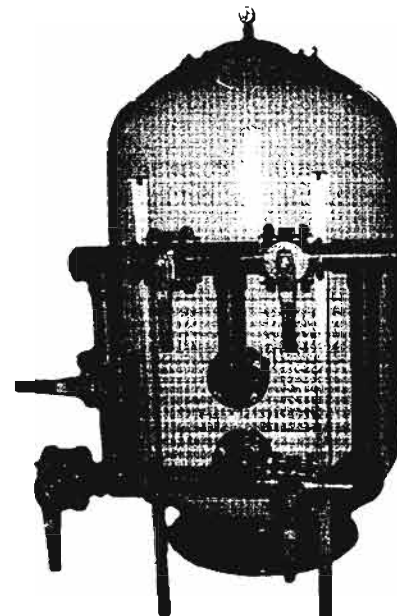
2.1. Montáž filtrů



EUROPE 1200



EUROPE 1050 VENTIL 2 1/2"



VENTILY

Pozn.: Filtry jsou dodávány příslušně zabaleny s ohledem na jejich hmotnost a rozměry. Doporučuje se s filtry manipulovat jen za pomoci vhodných mechanismů (vysokozdvížený vozík, jeřáb atd.)

Velmi důležité je zabránit jakýmkoli nárazům filtru, které by mohly poškodit polyesterový podstavec nebo těleso.

Pískovou náplň je možné do filtru vkládat až po definitivním umístění filtru při respektování tohoto návodu – část „Uvedení do provozu“.

Postup montáže:

- Umístit filtry na své místo
- Správně namontovat na filtry baterie nebo 6-ti cestný ventil
- Přepevnit k bateriím jejich podpěry a zregulovat jejich výšku (viz bod 2.3.)
- Připojit baterii nebo 6-ti cestný ventil na potrubí výtlačku z čerpadla, vratné potrubí vedoucí do bazénu a na odpadní potrubí.

Filtry se doporučuje umístit pod hladinou vody a co nejbližší k bazénu.

Prostor, ve kterém jsou filtry instalovány je třeba dobře odvětrávat a zajistit dokonalé odvodnění pro případ úniku vody potrubím, filtrem, čerpadlem atd. Tím se zabrání

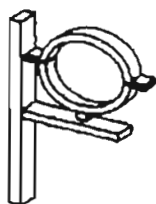
možným škodám na elektrickém zařízení a čerpadlech umístěných společně s filtrační technologií.

Pokud navržené odvodnění není možné, je třeba zajistit automatizované odčerpávání vody ze strojovny.

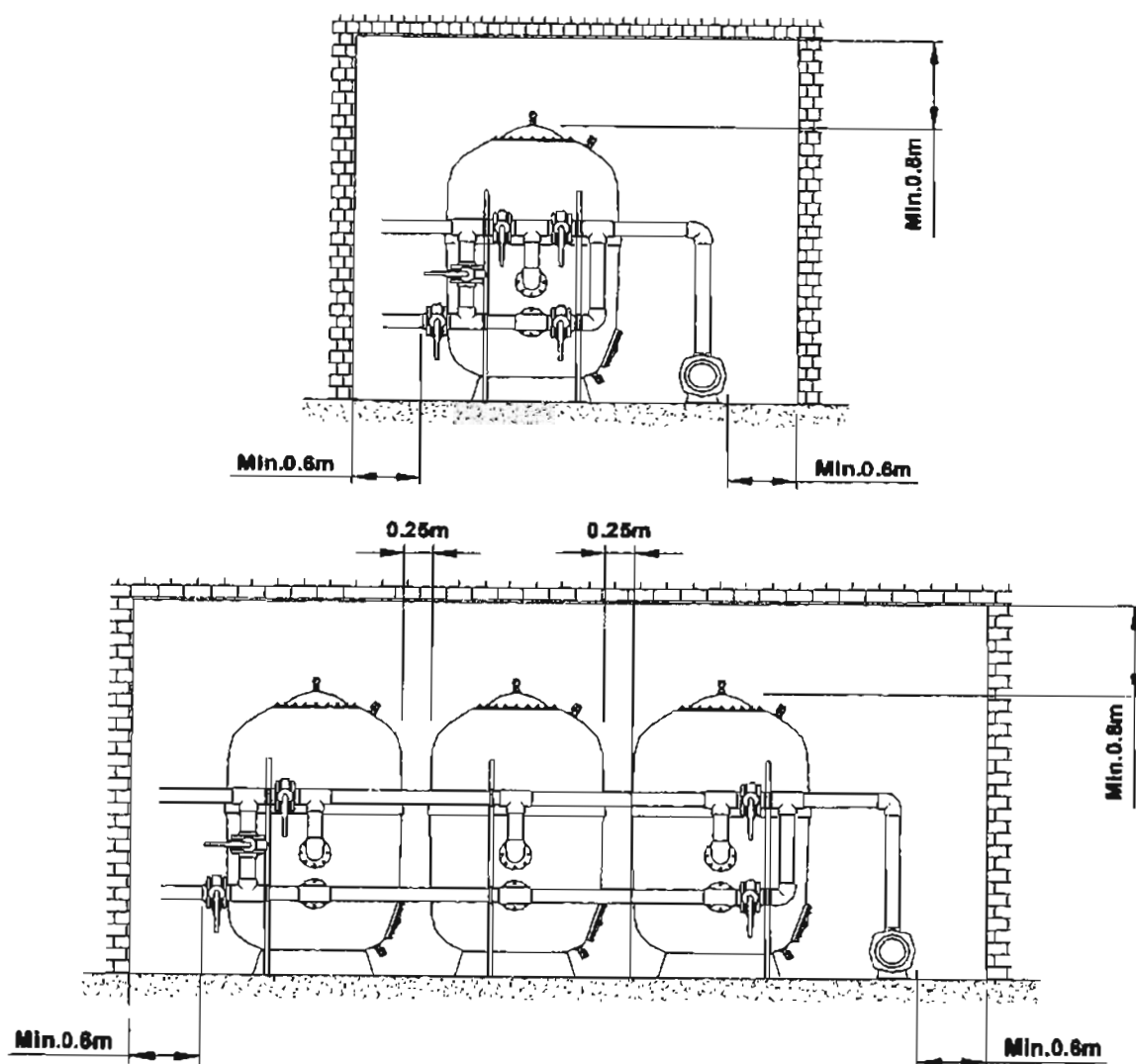
Filtr je třeba umístit celým obvodem podstavce na vodorovné podlaze.

Po dokončení montáže se doporučuje uvést zařízení do provozu, zkontrolovat, že všechny instalované prvky správně fungují a teprve poté plnit filtry pískem.

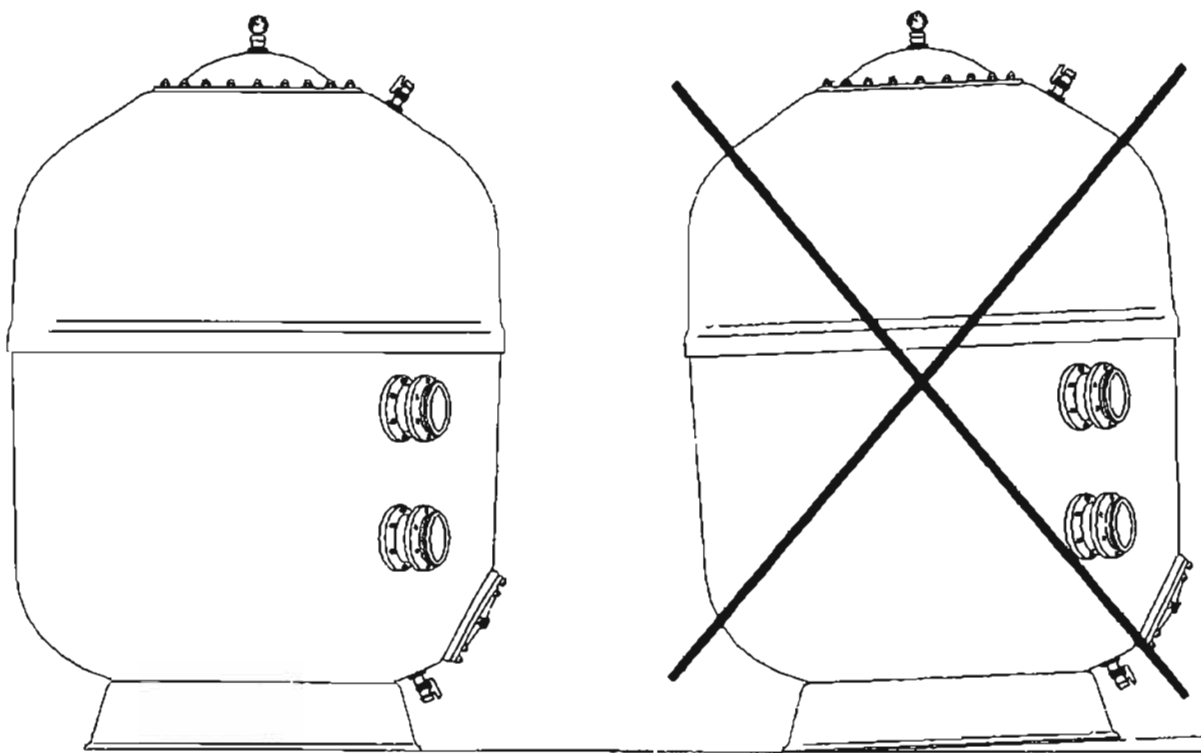
V případě požadavku Vám ASTRAL dodá stěnové držáky potrubí až do průměru 225 mm (viz bod 2.4).



Vzhledem k potřebě údržby a kontroly filtrů je **NEZBYTNÉ** zachovat minimální potřebné vzdálenosti filtrů od stěn, stropu a mezi filtry navzájem.



MONTÁŽ BATERIE



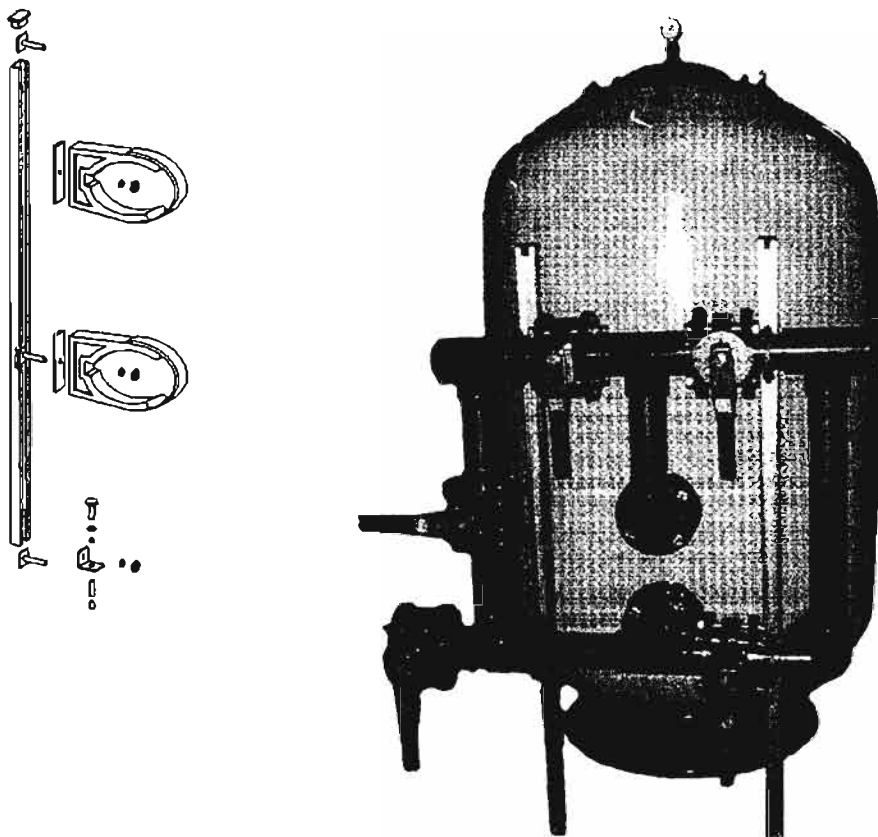
Filtr musí být umístěn na zcela rovné ploše.

Po namontování baterie se nainstalují speciální podpěry, které nesou hmotnost baterie a protékající vody.

ASTRAL doporučuje instalaci podpěr s regulovatelnou výškou:

Při montáži nejprve nastavte výšku spon v závislosti na výšce baterie. Za pomoci kotvení pak upevněte podpěru k podlaze.

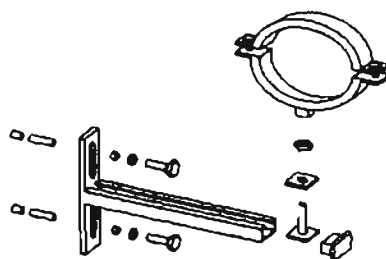
Ø Baterie	H	Kódy	
		4 ventily	5 ventilů
75	1850	00843	
90	1850	00844	
110	1850	00845	
125	1850	00846	
140	1850	00847	
160	1850-2300	00848	00851
200	1850-2300	00859	00852
225	1850-2300	00850	00853



2.3. Montáž potrubních držáků

Při montáži je třeba potrubí upevnit držáky, které zabraňují rázům v potrubí. Z tohoto důvodu ASTRAL doporučuje montáž následujících držáků:

Ø Potrubí	Kód
75	00855
90	00856
110	00857
125	00858
140	00859
160	00860
200	00861
225	00862



Postup montáže:

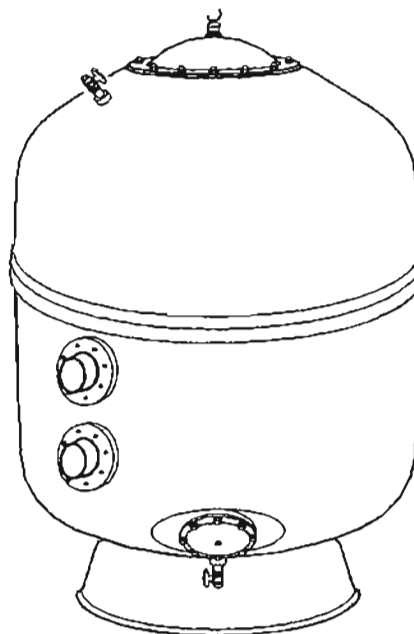
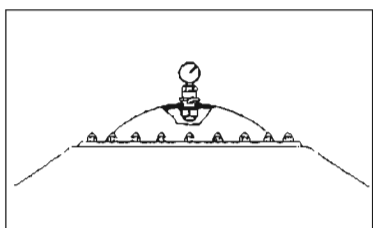
- 1/ Rozmontovat sponu na 2 poloviny
- 2/ Spodní polovinu spony připevnit ke kovovému držáku
- 3/ Označit si polohu držáku
- 4/ Vyvrtat otvory do zdi
- 5/ Připevnit držák ke zdi
- 6/ Upevnit potrubí horní částí spony

2.4. Instalace manometrů

Manometr

Pouze pro filtry o \varnothing 1050 a \varnothing 1200

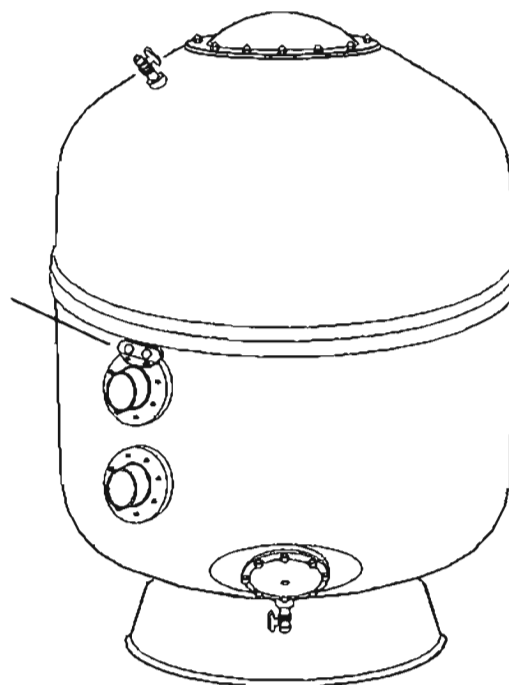
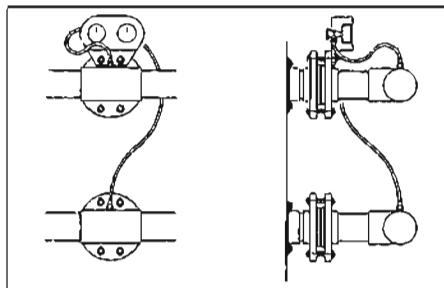
Umístěte teflon na závit manometru a přišroubujte manometr na víko.
Ověřte si těsnost ucpávky.



Panel s manometry

Přišroubujte panel s manometry ke vstupní přírubě do filtru.
K připojení manometrů slouží přiložené průsvitné hadičky a tvarovky 1/4".
Připojení se provede dle obrázku.

Manometrický panel indikuje, který manometr kontroluje tlak na vstupu a výstupu z filtru.



3. Uvedení do provozu

Po ukončení montáže ventilových baterií, čerpadel atd. a před uvedením filtru do provozu přistoupí se k naplnění filtrů pískem. Filtrační náplň ovlivňuje parametry filtrované vody.

Upozornění:

Předtím, než začnete plnit filtr pískem ověřte, že uzávěr vypouštění písku má správně nasazené a čisté těsnění. Rovněž se doporučuje před našroubováním matic namazat šrouby.

kruh víka

těsnění

víko

upevňovací
kruh



krytky

zátky

UPOZORNĚNÍ:

Nečistit chemikáliemi, acetonem komponenty uzávěru vypouštění písku.

Ke správnému naplnění filtru postupujte dle následujících bodů:

1. Odšroubujte horní víko filtru a dbejte na to, abyste nepoškodili těsnění a styčné plochy víka s filtrem
2. Zkontrolujte, že všechny komponenty filtru (kolektory atd.) jsou v bezvadném stavu a neutrpěly žádné škody přepravou a manipulací s filtrem.
3. Filtr naplňte přibližně do poloviny vodou.
4. Začněte s plněním filtru (křemičitým) pískem. Nejprve vkládejte předepsané množství štěrku zrnitosti 1 – 2 mm tak, aby se zakryly kolektory (vrstva přibližně 10 cm vysoká). Tuto operaci je třeba provádět s maximální opatrností, aby nedošlo k poškození vnitřních rozvodů filtru. Důležité je plnit filtr rovnoměrně po celé ploše.
5. Pokračujte v plnění filtru pískem zrnitosti 0,4 – 0,8 mm až do maximální povolené výšky (vzdálenost mezi pískovou vrstvou a rozvaděči vody má být minimálně rovna 25% výšky filtračního lože).
6. Nasaďte správně těsnění, opatrně upevněte víko a uzavřete filtr.
7. Po naplnění a uzavření filtru se provede proplach filtru. Postupujte dle odstavce – „Proplach filtru“.

Upozornění:

Před montáží důkladně očistěte sedlo otvoru horního víka, těsnění a vlastní víko. Rovněž se doporučuje před našroubováním matic namazat šrouby. Po dotažení víka nasaďte na šrouby krytky (dodávané s filtry).

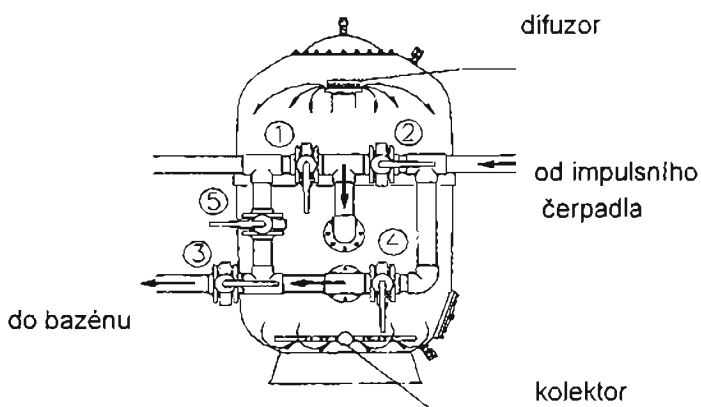
Upozornění: Doporučuje se, aby uvnitř filtru nebyl vzduch. Vzduch odstraníte ventilem umístěným v horní části filtru.

4. Provozování

4.1. Filtrace

Vypněte čerpadlo a nastavte ventily tak, jak je uvedeno na obrázku – pozice filtrace.

Během provozování filtru je potřebné pravidelně kontrolovat tlak na manometru. Postupně jak se zanáší filtr nečistotami, tak i tlak začíná růst. Při rozdílu tlaků $0,8-1 \text{ kg/cm}^2$ od počáteční hodnoty je nutné provést



proplach filtru.

U filtrů používaných pro průmyslové účely se proplach provádí již při rozdílu tlaků $0,6-0,8 \text{ kg/cm}^2$.

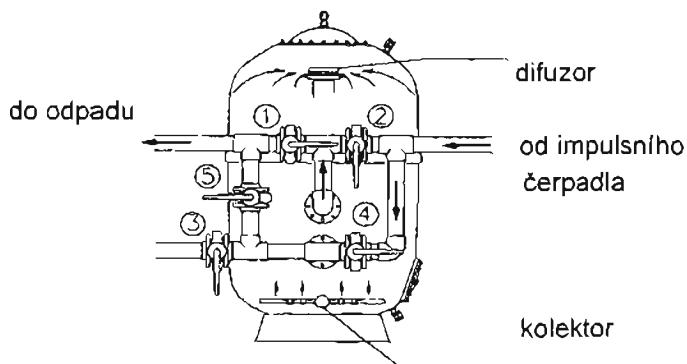
Při běžných podmínkách filtrování bazénové vody manometr ukazuje tlak $0,8-1 \text{ kg/cm}^2$. Jedná se o normální tlak při nezaneseném filtru.

UPOZORNĚNÍ:

Nikdy nepřekročit maximální pracovní tlak filtru.

4.2. Proplach

Písková náplň (filtrační lože) je tvořena velkým množstvím prostupových kanálků, které zachycují nečistoty a pevné částice obsažené ve vodě. Postupem času tyto nečistoty znepropustní kanálky, a proto je nutné pravidelně filtr vyčistit, aby neztrácel svoji účinnost. Nečistoty obsažené ve filtračním loži se odplaví do odpadu.



Dle normy DIN 19643 má proplach filtru trvat 7 minut při filtrační rychlosti cca $50 \text{ m}^3/\text{h}/\text{m}^2$.

Na potrubí vedoucí do odpadu se doporučuje umístit vizor, aby bylo možné kontrolovat znečištění odtékající vody a stanovit tak správně dobu proplachu filtru.

Současně se doporučuje nepřekračovat rychlost $50 \text{ m}^3/\text{hod.}/\text{m}^2$, aby nebyla do odpadu odplavena i část pískové náplně.

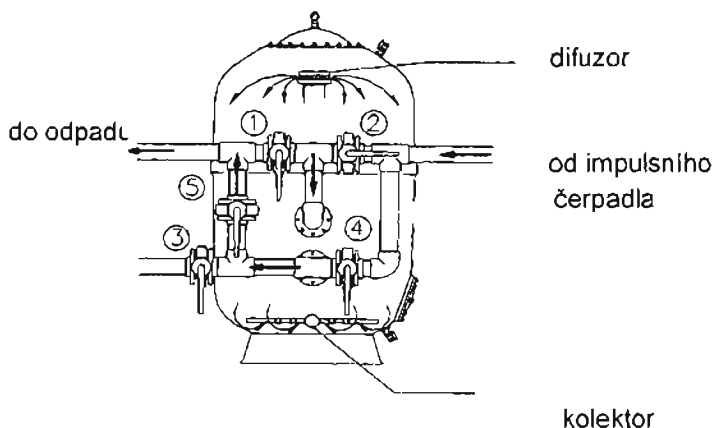
K provedení proplachu přestavte ventily dle obrázku – pozice „proplach“, a to vždy **při vypnutém čerpadle**.

4.3. Zafiltrování

Tuto operaci se doporučuje

provádět vždy po proplachu. Účelem je odvést do odpadu zbylé nečistoty, které mohly zůstat v kolektorech filtru při jeho proplachování.

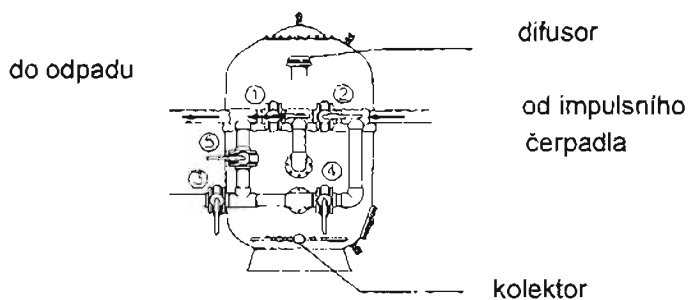
Aby se zabránilo proniknutí nečistot do bazénu, má dle normy DIN 19643 zafiltrování trvat 3 minuty.



K provedení zafiltrování přestavte ventily dle obrázku – pozice zafiltrování, vždy **při vypnutém čerpadle**. Neprodleně po zafiltrování přepněte ventily do poloh pro filtraci, zase **při vypnutém čerpadle**. Zafiltrování lze provádět jen s 5-ti ventilovou baterií nebo když je k dispozici 6-ti cestný ventil u filtru.

4.4. Vypouštění

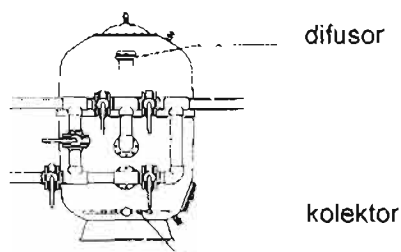
Pokud je třeba vypustit bazén, který není vybaven dnovou výpustí napojenou přímo na odpad, lze použít čerpadla filtru k odčerpání vody do odpadu. K provedení vypouštění přestavte ventily dle obrázku.



Před spuštěním čerpadla je třeba uzavřít ventily potrubí přelivového systému nebo skimmerů a trysek.

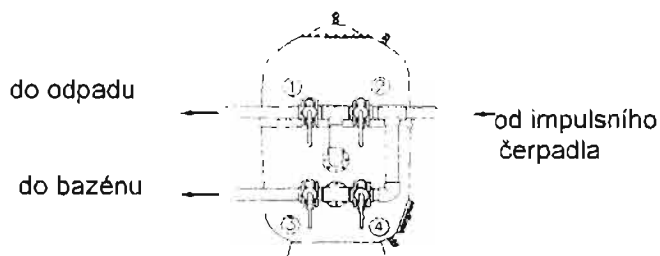
4.5. Zavřeno

Při této poloze jsou všechny ventily baterie uzavřeny. Poloha slouží k provádění údržby filtrů, vyčištění zachycovače hrubých nečistot atd.



5. Polohy ventilů baterií

5.1. 4-ventilové baterie



Funkce	1	2	3	4
Filtrace	zavřena	otevřena	otevřena	zavřena
Proplach	otevřena	zavřena	zavřena	otevřena
Vypouštění	otevřena	otevřena	zavřena	zavřena
Zavřeno	zavřena	zavřena	zavřena	zavřena

5.2. 5-ti ventilové baterie

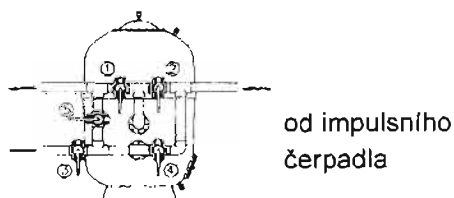
Funkce	1	2	3	4	5
Filtrace	zavřena	otevřena	otevřena	zavřena	zavřena
Proplach	otevřena	zavřena	zavřena	otevřena	zavřena
Zafiltrování	zavřena	otevřena	zavřena	zavřena	otevřena
Vypouštění	otevřena	otevřena	zavřena	zavřena	zavřena
Zavřeno	zavřena	zavřena	zavřena	zavřena	zavřena

Upozornění:

Při přestavování do kterékoli polohy je třeba vypnout filtrační čerpadlo!

do odpadu

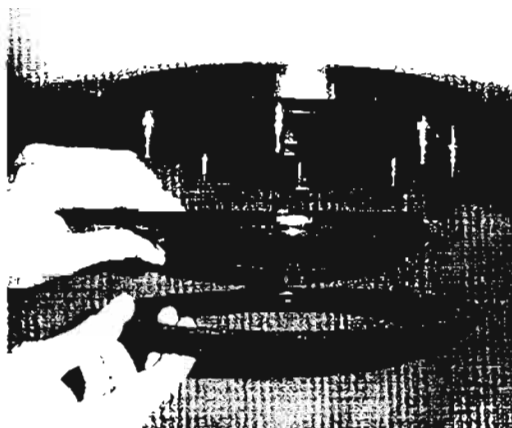
do bazénu



6. Vypouštění písku z filtru

Když je třeba z důvodu havárie nebo výměny filtrační náplně z filtru vypustit písek, postupujte dle níže uvedených bodů:

1. Vypusťte z filtru vodu
2. Odšroubujte z filtru uzávěr
3. Vypouštěný písek je třeba neustále odstraňovat z okolí výpustě, aby nedocházelo k ucpání otvoru.
4. Je třeba, aby jedna osoba vlezla horním otvorem do filtru a pomáhala přehrnovat písek k výpusti filtru.
5. Pro zpětné plnění filtru pískem se řiďte bodem „Uvedení do provozu“.

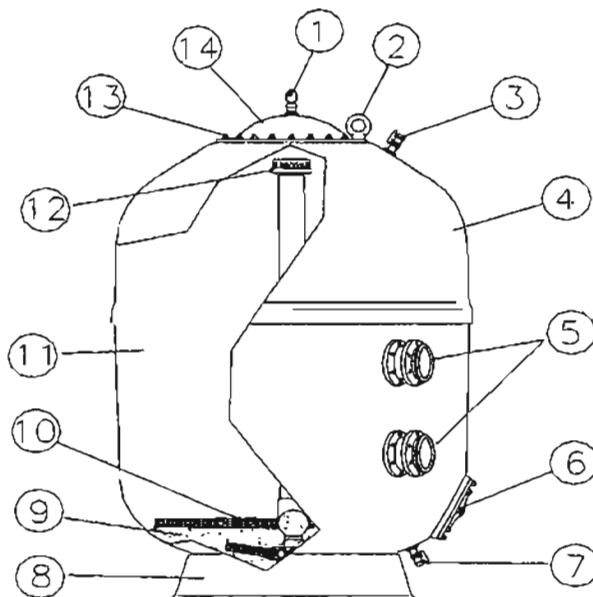


7. Další užitečné informace

- Vnitřní rozvody, počet kolektorů a rozvaděčů vody závisí na velikosti a druhu filtru. Rozvaděče slouží k rovnoměrnému rozvádění filtrované vody po celé ploše filtračního lože. Kolektory zase slouží k odvádění přefiltrované vody z filtru.
- Všechny filtry jsou vybaveny ručním odvzdušňovacím ventilem, který je umístěn pod horním víkem filtru. Stejně tak je na všech filtrech nainstalován ruční ventil pro vypouštění vody, a to ve spodní části filtru. Ventil je možné napojit rovnou do odpadu.
- Po ukončení montáže se doporučuje filtr ostříkat tlakovou vodou, aby se odstranil všechen prach a nečistoty usazené na filtru. Nezapomeňte, že filtrační systém lze zcela zautomatizovat. O bližší informace požádejte zástupce firmy ASTRAL, který Vám navrhne optimální řešení.
- Při dlouhé odstavce filtračního zařízení se doporučuje z filtrů vypustit vodu.

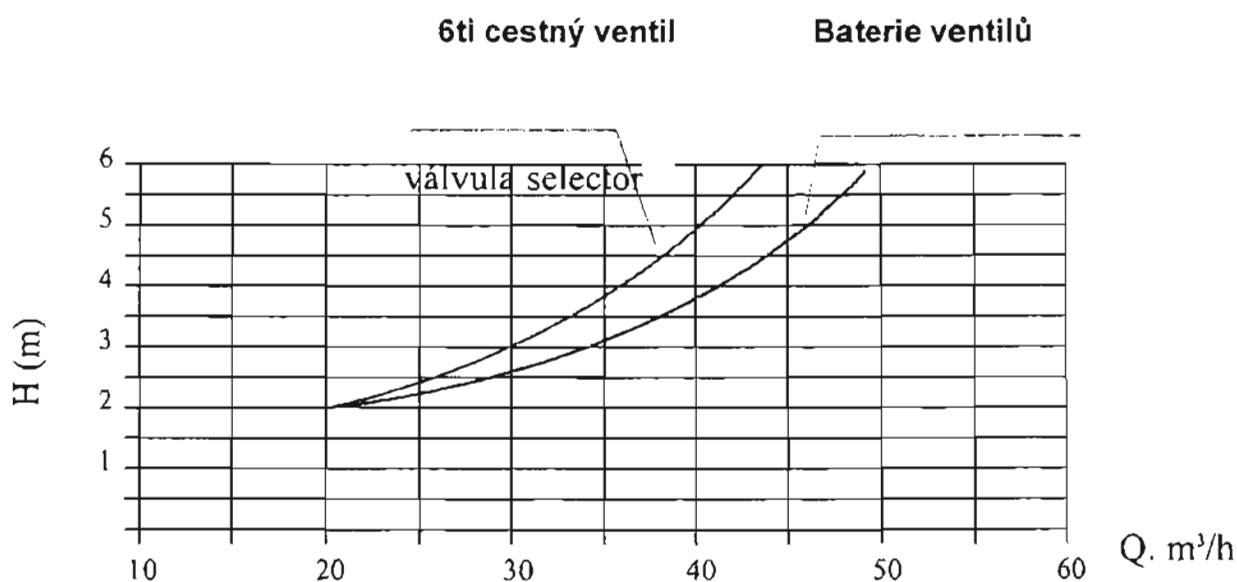
8. Popis komponentů

1. Manometr
2. Montážní oka – slouží k manipulaci a pro dopravu filtru (s filtrem nelze nikdy manipulovat, pokud je naplněn pískem)
3. Ruční odvzdušňovací ventil
4. Těleso filtru
5. Vstupní a výstupní přípoj filtru
6. Uzávěr na vypouštění písku z filtru
7. Ruční ventil pro vypouštění vody



8. Polyesterový sklolaminátový podstavec
9. Štěrk zrnitosti 1-2 mm pokrývající dno filtru až do výše kolektorů
10. Kolektory
11. Písek zrnitosti 0,4-0,8 mm v množství stanoveném pro jednotlivé druhy filtrů
12. Rozvaděče: Jejich počet závisí na velikosti a druhu filtru
13. Krytky na šrouby
14. Polyesterové sklolaminátové víko

9. Tabulka ztrát zatížení filtrů – s pískem



10. Údržba bazénových filtrů

Pro docílení dobré kvality vody, je nezbytně nutné, aby filtry byly v dobrých podmínkách.

- postupně jak se filtr zanáší, tak se i zvyšuje tlak. Jakmile tlak převyší 0,7 kg/cm² (10 PSI) je nutné provést proplach filtru.
- doporučuje se jednou za rok provést výměnu filtru, abychom odstranili usazené řasy, opalovací krémy, usazeniny vápna nebo magnézia.
- je důležité pravidelně provádět kontrolu komponentů filtru. V případech, kde došlo k poškození – provést výměnu.
- Pro čištění filtru nepoužívejte rozpouštědla, která by mohla poškodit plastové komponenty. Filtr se může lehce čistit vodou a mýdlem.

10.1. Zazimování filtru

Aby nedošlo k poškození komponentů filtru v zimním období je nutné provést následující:

- uskutečnit proplach a zafiltrování podle instrukcí
- odstavit čerpadlo
- vypustit vodu z filtru
- zavřít ventily na potrubí sání a výtlaku
- odšroubovat víko z filtru, aby se po dobu nečinnosti provětral
- doporučuje se vypustit vodu ze všech potrubí, aby nedošlo k poškození při mrazech

11. Bezpečnostní upozornění

- filtr nesmí být v provozu bez vody
- před tím, než budete provádět manipulaci s filtrem, je nutné se přesvědčit, že čerpadlo je odstavené a že filtr není pod tlakem. Pro větší bezpečnost odpojte čerpadlo a odpojte stávající elektro instalace od elektrického zdroje
- nikdy nepřipojujte filtr přímo na zdroj vody z vodovodního řadu. Tlak vody ve vodovodním řadu může být mnohem vyšší než je maximální pracovní tlak filtru.
- vždy před zahájením cyklu odstraňte vzduch z filtru
- vzhledem k tomu, že veškeré spoje mají těsnění, není nutné příliš utahovat matice
- nečistit části z plastu rozpouštědly. Mohlo by dojít k poškození
- nedovolte dětem manipulovat s filtry nebo si hrát v jejich blízkosti
- chraňte filtry před námrazou
- neumísťujte filtr v blízkosti elektroinstalací, které nesplňují normy.
- než zapnete čerpadlo, překontrolujte, že víko na filtru je řádně zavřeno
- instalujte filtr na větratelném místě a s příslušným odpadem.

12. Možné závady a řešení

ZÁVADA	PŘÍČINA	ŘEŠENÍ
Filtr dává malý průtok	Koš zachycovače hrubých nečistot čerpadla je ucpaný	Vyčistit koš zachycovače hrubých nečistot
	Motor čerpadla se otáčí obráceně	Změnit směr otáčení motoru čerpadla
	Zanesený filtr	Provést proplach
	Ucpaná potrubí	Zkontrolovat ventily a trysky
	Čerpadlo přisává vzduch	Provéřit celé zařízení a odstranit případné netěsnosti
Manometr prudce osciluje	Čerpadlo přisává vzduch	Provéřit celé zařízení a odstranit případné netěsnosti
	Poloviční sání	Ujistit se, že ventily na sání jsou zcela otevřeny

Rychlý nárůst tlaku	Řasy v bazénu	Uskutečnit chemickou úpravu
	Zanesený filtr	Uskutečnit „proplach“
	Vysoké pH vody (voda je zakalená)	Snížit pH
	Nedostatek chloru (voda má nazelenalou barvu)	Přidat chlor
Bublíny u trysek	Nízká úroveň hladiny vody v bazénu	Naplnit bazén
	Ventily na sání částečně uzavřeny	Provéřit a otevřít ventily
	Koš zachycovače hrubých nečistot je zanesen	Vyčistit koš zachycovače hrubých nečistot