

OBSAH

1. Použití – obecný popis práce filtru	49
2. Podmínky bezpečného používání	50
3. Technické údaje	50
4. Seznam dílů	51
5. Příprava filtru ke zprovoznění	52
5.1. Vybalení	52
5.2. Příprava UV sterilizátoru	52
5.3. Příprava filtračních vložek, zavírání filtru	53
5.4. Umístění filtru a montáž externích součástí	53
6. Zprovoznění, užívání a regulace filtru	54
6.1. Naplnění filtru vodou a jiné přípravy	54
6.2. Zprovoznění, užívání a regulace	55
7. Údržba	55
7.1. Odpojení řídicí jednotky spolu s sestavami přívodu/výstupu	55
7.2. Údržba filtračních médií	55
7.2.1. Způsob manipulace s filtračními médii	56
7.3. Údržba sestavy víka – čerpadel	56
7.4. Údržba řídicí jednotky a sestav přívodu/výstupu	57
7.5. Údržba UV sterilizátoru	58
8. Průvodce – řešení problémů	59
8.1. Víko filtru nelze zavřít	59
8.2. Motory nefungují	59
8.3. Výrazně klesá výkonnost filtru	59
8.4. Pod víkem filtru, nad ním nebo pod nádobou filtru prosakuje voda	59
8.5. Filtr není možno naplnit vodou dle bodu 6.1.	59
8.6. Ve filtru je příliš mnoho vzduchu, je slyšet „šplouchání“	60
9. Demontáž a likvidace	60

1. POUŽITÍ – OBECNÝ POPIS PRÁCE FILTRU

Gratulujeme Vám k nákupu našeho nového externího kanystrového filtru nejnovější generace ze série **UNIMAX Professional**.

Největšími přednostmi tohoto filtru jsou:

- Možnost použití jak pro sladkovodní, tak mořská akvária.
- Velký objem filtračních vložek zaručujících dlouhodobý účinek efektivní filtrace i ve velkých akváriích.
- Tichý chod filtru díky použití dvou menších, nehlukných čerpadel.
- Vhodné složení filtračních médií (mechanické, chemické a biologické) zaručuje pohodlné a důsledné odstranění nečistot z akvária, pomáhá udržet v akváriu čistou vodu a obyvatelům akvárií tak vytváří dobré životní podmínky.
- Možnost regulace výkonu.
- Možnost provzdušňování vody pomocí skrápěče.
- Zabudovaný mechanismus odvodu vzduchu vnitřní části filtru a elastických příváděcích hadiček za účelem samočinného zavodnění filtru. Tento mechanismus zajišťuje maximální pohodlí uživatele a eliminuje potřebu ručního zavodňování filtru.
- Možnost vybavení filtru série **UNIMAX Professional** sterilizátorem na bázi ultrafialového záření (UV-C), které hubí bakterie a řasy plovoucí v akváriu. Použití tohoto druhu sterilizátoru v akvarijních filtrech je průlomovým řešením podstatně zvyšujícím účinek čištění vody. Sterilizátor není běžnou výbavou filtru. Je možno jej dokoupit pouze v naší obchodní síti a samostatně nainstalovat do filtru – viz popis v bodě 5.2.
- Filtry verze **FZKN PLUS** jsou již vybaveny sterilizátorem UV. Upozorňujeme, že v našich sterilizátorech UV je nainstalován **bezpečnostní vypínač, který v okamžiku vytahování svítidla (44) z pláště (41) automaticky odpojí zářivku od napájení**. Brání to případnému zasažení škodlivým UV-C zářením.

Úkolem kanystrového filtru je čištění a provzdušňování vody v akváriu (prokysličování vody probíhá pomocí skrápěče).

Filtr může spolupracovat s jinými akvarijními zařízeními jiných výrobců, ale největší účinnosti bude dosaženo s výrobky firmy **AQUAEL**.

Objemy akvárií doporučené v technických údajích uvádějí maximální hodnoty. Filtry z této série lze nicméně použít i pro menší akvária. Při výběru vhodného externího filtru je třeba vzít v potaz počet a nároky ryb v akváriu.

Dvě čerpadla zabudovaná ve filtru zajišťují trvalou cirkulaci vody. Voda protékající dalšími médii je mechanicky, chemicky a biologicky čištěna a ve filtrech **FZKN PLUS** protéká navíc prostorem vystaveným UV-C záření, kde dochází k likvidaci řas, bakterií a jiných choroboplodných zárodků. Díky tomu je prostředí v akváriu pro ryby zdravější a průhlednost vody v akváriu se udržuje mnohem delší dobu.

Před uvedením čerpadel do provozu a zahájením filtrování vody je třeba filtr zavodnit. To lze provést bez nutnosti otevření filtru pomocí příslušného mechanismu, jehož praktičnost je výhodou při provozu filtrů této série. Mechanismus nasává vodu z akvária a princip jeho funkce a obsluha jsou podrobně popsány v bodě 6.1.

**UPOZORNĚNÍ:**

- Filtr je určen k obsluze **pouze jednoho akvária**! Pokus o použití filtru současně pro dvě akvária povede **nevyhnutelně** k poklesu hladiny vody v jednom akváriu a zvýšení hladiny vody v druhém, což může způsobit vyplavení místnosti! [Proces může být velmi pomalý, ale zcela jistě k němu dojde].
- V případě přehřátí (např. zablokovaný rotor jednoho z čerpadel v důsledku znečištění nebo při chodu na sucho) odpojí tepelná pojistka čerpadlo od elektrického napájení do doby, než vychladne. K opětovnému zapojení dojde automaticky.
- V případě přehřátí zásuvného transformátoru UV sterilizátoru (např. v důsledku neopatrného zakrytí nebo poškození startéru ve speciální ultrafialové zářivce) odpojí tepelná pojistka sterilizátor od elektrického napájení do doby, než vychladne. Kontrolka chodu sterilizátoru zhasne. K opětovnému zapojení dojde automaticky.
- Kontrolní dioda umístěná na zásuvném transformátoru UV sterilizátoru po celou dobu signalizuje jeho chod.

Optimálního a bezporuchového fungování filtru lze dosáhnout pouze s originálními díly a filtračními médii firmy **AQUAEL**. Tato média jsou přesně přizpůsobena filtrům **UNIMAX Professional**.

2. PODMÍNKY BEZPEČNÉHO POUŽÍVÁNÍ

- Před instalací a každým zprovozněním zařízení je třeba se řádně seznámit s tímto návodem k obsluze a montáži.
- Filtry série **UNIMAX Professional** všech verzí jsou zhotoveny v souladu s právě platnými bezpečnostními normami Evropské unie a jsou určeny výhradně pro akvaristické účely a musí být používány pouze v interiérech a pro kapaliny o teplotě do 35°C.
- Před každým úkonem spojeným s obsluhou filtru – např. před montáží či výměnou vložek, před čištěním – a také vždy před vložením ruky do vody, je třeba odpojit od elektrického napájení jak filtr, tak i veškerá další elektrická zařízení nacházející se v akváriu.
- Je zakázáno zasahovat do napájecích vedení nebo je opravovat. Na elektrickém přívodu nesmí být vypínače. Pokud dojde k poškození vedení k čerpadlům, je třeba vyměnit celé víko (1), v případě poškození vedení UV lampy (verze **FZKN PLUS**) je třeba vyměnit celou sestavu svítidla sterilizátoru (44).
- Je zakázáno používat filtr a jiná elektrická zařízení, pokud jsou mechanicky poškozena, např. jsou prasklá nebo mají poškozené elektrické vedení.
- Zařízení lze používat pouze v elektrické síti, jejíž parametry – napětí a frekvence – se shodují s hodnotami uvedenými na zařízení a v technických údajích uvedených v tomto návodu.
- Filtr musí být během provozu naplněný vodou a je třeba zabránit chodu na sucho.
- Sterilizátor UV emituje záření škodlivé pro pokožku a oči. Nikdy nezapínejte zařízení, je-li vytaženo z krytu!

3. TECHNICKÉ ÚDAJE

Typ:	FZKN 500 (FZKN 500 PLUS)	FZKN 700 (FZKN 700 PLUS)
Napětí [V]	230	230
Kmitočet [Hz]	50	50
Výkon čerpadel [W]	36	38
Max. výkonnost čerpadel [l/h]	2000	2250
Max. průtok filtru [l/h]	1200	1400
Zásobníky – počet kusů x kapacita	4 x 3	5 x 3
Filtrační média	houbička	houbička
	SpikeBalls Mini	houbička
	ZeoWonder	SpikeBalls Mini
	BioCeraMax (Pro or UltraPro)	ZeoWonder
	-	BioCeraMax (Pro or UltraPro)
Max. objem akvária [l]	500	700
Doporučený typ UV sterilizátoru (nadstandard)*	AS – 9W	AS – 11W

* Upozornění: Je třeba používat sterilizátory vyrobené od dubna 2005.

Firma **AQUAEL** si vyhrazuje právo k provádění technických změn ve filtru.

4. SEZNAM DÍLŮ

L.p.	Název součásti	FZKN 500 FZKN 500 PLUS	FZKN 700 FZKN 700 PLUS
1	Sestava víka	02983	02983
2	Ventil	-	-
3	Klapka s plovákem	-	-
4	Odvzdušňovací hadička	-	-
5	Vnitřní tvarovka	-	-
6	Víko komory rotoru (odvzdušňovací)	-	-
7	Víko komory rotoru	02978	02978
8	Hlavní těsnění	02973	02973
9	Zásobníky s držákem	02985	02985
10	Sestava úchytek	01777	01777
11	Nádoba	02979	02980
12	Kryt průtoku	02981	02981
13	Nožka	-	-
14	Kolečko	02986	02986
15	Rotor	02976	02976
15a	Sestava rotoru (poz. 15, 21. a 22.)	-	-
16	Řídicí jednotka	02974	02974
17	Upínací matice	01741	01741
18	Elastická trubička $\varnothing_{\text{vew}} 16 \times 2,8$	02984	02984
19	Blokovací zařízení otočení	-	-
20	Těsnění	02973	02973
21	Těsnění	02982	02982
22	Sestava osy		
23	Víko zásobníku	02987	02987
24	Houbička	02629	02629
26	ZeoWonder (3 l)	01276	01276
27	BioCeraMax (Pro or UltraPro) (3 l)	01285	01285
28	SpikeBalls Mini (3 l)	02630	02630
29	Redukční kroužek (ne u FZKN PLUS)	-	-
30	Těsnění	02973	02973
31	Těsnění	02973	02973
32	Zátka (ne u FZKN PLUS)	01739	01739
33	Přítlačný šroub		
34	Sestava přepadové trubičky	01482	01482
35	Spojovací trubička	01768	01768
36	Sestava skrápěče	01782	01782
37	Směrovací koncovka	01349	01349
38	Sací trubička	03082	03082
39	Vnější tvarovka	-	-
40	Sací košíček	01358	01358

L.p.	Název součásti	FZKN 500 PLUS	FZKN 700 PLUS
41	Sestava UV krytu	01745	01742
42	Sestava křemenného pláště	01749	01746
43	Zářivka TC-S UV-C	9W	11W
44	Sestava svítidla	03090	03090
45	Těsnění	02973	02973

5. PŘÍPRAVA FILTRU KE ZPROVOZNĚNÍ

5.1. Vybalení

Při vybalování je třeba zkontrolovat, zda byly dodány všechny součásti dle seznamu v kapitole 4.

Obr. 1. Po odepnutí úchytek (10) sundejte víko filtru (1) z nádoby (11). Může se stát, že horní zásobník (9) s houbičkou (24) a víkem zásobníku (23) zůstane ve víku filtru (1), vyjmutí je ale snadné.

Obr. 2. Z nádoby postupně vyjměte: víko zásobníku (23), zásobníky (9) spolu s filtračními vložkami (24÷28) a – pouze u filtrů **FZKN** bez UV sterilizátoru – kryt průtoku (12).

5.2. Příprava UV sterilizátoru

Tato kapitola je relevantní pouze v případě dodatečného zakoupení UV sterilizátoru nebo u verzi **FZKN PLUS**. Nejprve je popsán postup montáže zvlášť zakoupeného sterilizátoru do filtru **FZKN** – viz obrázky 3÷6 – a poté následuje také popis pro model **FZKN PLUS** – obrázek 7.



UPOZORNĚNÍ: Během instalace UV sterilizátoru do filtru **FZKN** musí být nádoba filtru (11) prázdná [zásobníky s filtračními vložkami a krytem průtoku (12) jsou vyjmuty] a vyčištěná.

Obr. 3. Ze středu nádoby filtru (11) otáčením redukčního kroužku (29) ve směru hodinových ručiček vytáhněte sestavu (29, 30, 31 a 32) (pokud nebude použit UV sterilizátor, není třeba tyto součásti vyjímát). Takto uvolněný otvor na dně nádoby (11) vyčistěte. Z redukčního kroužku (29) sundejte těsnění (30), odstraňte vápenný povlak, namažte vazelinou a vložte do kanálku na krytu UV sterilizátoru (41) [dle obrázku 5].

Obr. 4. Z UV sterilizátoru vytáhněte svítidlo (44) otáčením jeho držáku ve směru hodinových ručiček a ve směru šipky s označením „OUT“. (Křemenný plášť (42) není třeba vyjímát!).

Obr. 5. Na druhé straně krytu (41) vytáhněte kroutivým pohybem malou zátku. Ve filtru **FZKN** nebude nutná. Kryt průtoku (12) vložte s mírným náklonem na kryt sterilizátoru (41) vedle hrdla „A“ – poloha je znázorněna přerušovanými čarami – a potom otáčením podle šipky posouvejte tak, aby volně spočíval uprostřed mezi dvěma bočními hrdly krytu (tato poloha je znázorněna plnými čarami na levé straně obrázku).

Obr. 6. Pohled na nádobu (11) zevnitř. V poloze hrdel sterilizátoru „A“ znázorněné přerušovanými čarami umístěte kryt (41) do otvoru na dně nádoby (11) a opatrně zatlačte nadoraz. Zajistěte jej otočením proti směru hodinových ručiček dle šipky až do polohy „B“ znázorněné na obrázku plnými čarami. [Abyste lépe na práci viděli, doporučujeme v jejím průběhu kryt průtoku (12) na krytu sterilizátoru trochu nadzvednout (41)].

Poté kryt průtoku (12) správně umístěte přitlačením na dno nádoby filtru (11). V této poloze bude kryt průtoku chránit kryt sterilizátoru před nežádoucím přetočením. [Jeho dalším úkolem je směrování přefiltrované vody do středu sterilizátoru]. Těsnost zkontrolujte nalitím malého množství vody do nádoby filtru (11). Po kontrole vodu zase vylijte.

Obr. 7. Týká se filtru **FZKN PLUS**. Jde o pohled na nádobu (11) zvenku ze strany dna. Z filtru vytáhněte svítidlo (44) otáčením ve směru hodinových ručiček dle šipky s označením „OUT“. [Křemenný plášť (42) nechejte na místě!].



Po provedení činností dle obrázků 3÷6 (filtr **FZKN**) nebo též obrázku 7 (verze filtru **FZKN PLUS**) je stav filtrů identický. Proto je již další popis v této kapitole společný.

Zářivku (43) vložte do svítidla (44) tak, aby zapadla.



UPOZORNĚNÍ: Nedotýkejte se skla zářivky, případné otisky prstů otřete suchým hadříkem.

Opatrně vložte svítidlo (44) spolu s namontovanou zářivkou (43) do křemenného pláště (42) a zašroubujte je otáčením v opačném směru.

Tímto je příprava sterilizátoru ve filtru **FZKN** ukončena. Nyní je možno zkontrolovat jeho funkci krátkým zapojením do sítě. Otvorem na konci krytu sterilizátoru – nyní se nachází uprostřed nádoby (11) – bude patrný svit a na zásuvném transformátoru se rozsvítí kontrolka provozu zářivky.



UPOZORNĚNÍ: UV sterilizátor bude fungovat pouze v kompletně složeném stavu dle výše uvedeného popisu. Zářivka vytažená z krytu sterilizátoru (41) nebude svítit, i když bude ve svítidle (44) a křemenném plášti (42)!

5.3. Příprava filtračních vložek, zavírání filtru

Pokud do filtru není instalován UV sterilizátor, kryt průtoku (12) můžeme odložit, protože není v těchto podmínkách ve filtru potřebný.

Obr. 8. Některé filtrační vložky ve fólii vybalte z jednorázových sáčků a nasypete zpět. Zásobníky – nyní, ale i později během výměny filtračních médií – je třeba plnit pouze do úrovně vnitřního zesílení „A“.



UPOZORNĚNÍ: Nevkládejte příliš mnoho filtračního materiálu, protože zásobníky (9) by na sebe přesně nedosedaly.

Obr. 9. Filtrační média (26), (27) a (28) v zásobnících (9) propláchněte pod tekoucí vodou a postupně umístěte do nádoby (11). Doporučené pořadí jejich umístění je v tabulce v kapitole 3. Držáky zásobníků překlopte nadoraz a schovejte uvnitř zásobníků.

Další zásobníky usadte tak, aby se spodní hranou dotýkaly žebra zásobníku pod ním dle obr. 8.

Na chvíli vložte jako poslední horní zásobník (9) s houbičkou (24). Zkontrolujte, zda v daném zásobníku není příliš mnoho filtračního materiálu.

Obr. 10. Před vložením víka (1) je třeba zkontrolovat:

- umístění hlavního těsnění (8) v sedle,
- umístění víček komory rotoru (6 a 7) na komorách čerpadla a dotažení proti směru hodinových ručiček na doraz,
- vmáčknutí vnitřní tvarovky (5) do otvoru víčka komory rotoru (7) na doraz [tyto součástky jsou nejlépe patrné na obrázku 24],
- připojení odvodušňovací hadičky (4) k hrdlu „A“ druhého víčka komory rotoru (6) a připojení druhého konce hadičky k hrdlu „B“ ventilu (2) [nejlépe patrné na obrázcích 24 a 25].

Obr. 11. Horní zásobník s houbičkou (9, 24) vyjměte z nádoby (11), přiložte na něj víko (23). Sestavu opatrně vložte do prohlubně víka filtru (1) a zatlačte na doraz – viz šipka na obrázku.

Sestavu víka (1) spolu s právě vloženou sestavou opatrně položte na nádobu (11) a zajistěte všemi úchytkami (10).



UPOZORNĚNÍ:

- Při přikládání víka (1) je třeba zejména dbát, aby hrana nádoby (11) dosedla přesně na hlavní těsnění (8).
- Správný způsob zavírání úchytek: párově na protilehlých stranách víka (1).

5.4. Umístění filtru a montáž externích součástí

Obr. 12. Před určením místa pro filtr doporučujeme prostudovat tento návod. Filtr je třeba umístit ve svislé poloze tak, aby výškový rozdíl mezi hladinou vody v akváriu a úrovní základny filtru nebyl větší než 160 cm. Horní plocha filtru se však musí nacházet alespoň 10 cm pod hladinou vody v akváriu.

Obr. 13. Přes okraj akvária – co nejdál od sebe – umístěte dvě sestavy přepadových trubiček (34) a zajistěte je přitlačnými šrouby (33). [Na obrázku je pohled na akvárium zvenku, zobrazena je jen 1 sestava.] Jedna ze sestav bude sloužit k nasávání vody z akvária (přívody filtru) a druhá bude přivádět přefiltrovanou vodu zpět do akvária (výstupy filtru). Ve filtru pracují dvě čerpadla, takže jak přívodní, tak výstupní vedení vody jsou dvojitá.



Elastické trubičky (18) zatím není třeba připevňovat, bude provedeno později – viz popis u obrázků 16-17.

Obr. 14. Na obrázku – pohled z vnitřní strany akvária – je příklad sestavy součástí přívodu. Způsob umístění přívodních součástí lze přizpůsobit tvaru konkrétního akvária. Je třeba pouze vzít v úvahu, že později, během automatického plnění filtru vodou nasávanou z akvária, bude hladina vody v akváriu značně klesat. V průběhu této operace se množství vody přemístěné do filtru pohybuje kolem 13-14 litrů (u FZKN 500) nebo až kolem 18-19 l (u FZKN 700) a sací součásti, tj. sací trubička (38) a/nebo sací košíček (40), musí být i po ukončení procesu zavodňování zcela ponořeny. Proto je třeba pomocí příslušného množství spojovacích trubiček (35) a součástí (38) a (40) dosáhnout jejich co nejnižšího umístění ve vodě.

Obr. 15. Na obrázku – také pohled z vnitřní strany – je znázorněna provizorní sestava součástí výstupu. Proč „provizorní“? To je třeba vysvětlit:



Během automatického zavodňování filtru vodou nasávanou z akvária (operace je popsána v kapitole 6.) musí být podobně jako u sestavy přívodu konce výstupu vody ponořeny, protože voda může být v průběhu této operace nasávána do filtru nejen přes součásti přívodu dle obr. 14., ale také přes výstupní vedení.

Proto je také při montáži této provizorní sestavy nutné, aby:

- konce „potrubí“ byly umístěny ve vodě co nejnižší,
- konce těchto trubiček musí být uzavřeny mřížkami – např. součástmi (38) (jinak by mohlo dojít k nasátí malých rybek do filtru).

Obr. 16-17. S přihlédnutím k umístění filtru a sestav přívodu a výstupu na okraji akvária uřízněte z dodaného kusu elastické trubičky (18) čtyři díly. Trubičky mohou být různě dlouhé a to podle umístění filtru vůči akváriu.

Dolní konce **přívodních trubiček** nasadte **na doraz** na přívodní hrdla filtru s označením „IN“, a zajistěte přitlačnými šrouby (17). Horní konce těchto trubiček stejným způsobem připojte k vnějším hrdlům sestavy přívodu (obrázek 14.), opět zajistěte konce trubiček přitlačnými šrouby (obrázek 13).

Stejným způsobem připojte **odváděcí trubičky**: dole k odváděcím hrdlům filtru s označením „OUT“ a nahoře k výstupní sestavě (obrázek 15.). Nezapomeňte na zajištění všech koncovek vedení přitlačnými šrouby (17).



UPOZORNĚNÍ:

- K zaručení těsnosti musí být koncovky elastických trubiček uříznuty rovně a nasunuty **na doraz** na hrdla.
- Aby byla zachována dlouhá životnost elastických trubiček, musí vést nejkratším způsobem od filtru do akvária tak, aby nebyly svěšeny, zalomeny ani zauzlovány. (obr. 17).



Případné zalomení elastických trubiček lze narovnat po změkčení v teplé vodě. Pro usnadnění připojení lze koncovky hadiček změkčit v teplé vodě.

Při provádění výše uvedených úkonů není třeba řídící jednotku (16) sundávat. Chceme-li ji přesto sundat – pro usnadnění připojení elastických trubiček nebo prostě ze zvědavosti – je to možné. Způsob sundávání a zpětného nasazení je popsán v bodě 7.1, viz obrázek 21, a v bodě 7.4, viz obrázky 27-29.

6. ZPROVOZNĚNÍ, UŽÍVÁNÍ A REGULACE FILTRU

Po dokončení příprav popsaných v kapitole 5 naplňte prázdné akvárium co největším množstvím vody.

6.1. Naplnění filtru vodou a další příprava

Obr. 18. Otočte řídící jednotku (16) ve víku (1) ve směru hodinových ručiček o 45° až **narazíte na odpor**, do polohy dle šipky I na obrázku. V této poloze jsou všechny přívody a výstupy zavřeny. [Během tohoto úkonu se trochu vysune blokovací zařízení otáčení (19), v této chvíli je to ale bezvýznamné.]

Povytněte pacičku pomocného čerpadla „P“ nahoru, několikrát rázně zapumpujte (5÷10 ×) dle šipky II a nakonec ji **nechte v dolní poloze**. Tímto způsobem dojde vyčerpání části vzduchu z filtru, v němž vznikne podtlak.

Bezprostředně po provedeném pumpování rychle umístěte zpět řídící jednotku do původní polohy (znázorněné např. na obrázku 16). Podtlak nyní spustí automatické nasávání vody z akvária do filtru. Zpočátku může sice tento proces probíhat pomalu, ale i tak musí dojít k automatickému naplnění filtru vodou.

Pokud nedorazí – v důsledku málo rázného pumpování nebo prodlevy při spouštění plnění – k automatickému naplnění filtru vodou, zopakujte výše popsany úkon vícekrát se zvýšenou dynamikou pohybů a po provedeném pumpování rázně, **ihned a bez prodlení** umístěte řídící jednotku (16) zpět.

Množství takto nasáté vody bylo odebráno z akvária a je třeba je doplnit.



UPOZORNĚNÍ: Pomocné čerpadlo „P“ je po ukončení této operace v dolní poloze a tak musí i zůstat. I když jeho nadzvednutí (i při práci filtru) nenaruší nijak činnost filtru, setrvání v horní poloze nedoporučujeme, poněvadž zatlačení do dolní polohy by mohlo být později obtížné.

Obr. 19. Zkontrolujte polohu blokovacího zařízení otáčení (19). Pokud je v jiné poloze, ustavte je do dolní polohy „19Q“. V této poloze zařízení zabraňuje provedení bezděčných pohybů, které by mohly způsobit uvolnění řídící jednotky.

Obr. 20. Vyndejte a pro další potřebu uschovejte koncové díly provizorní sestavy přívodu namontovaného dle obrázku 15 pro automatické zavodnění filtru.

Nyní můžete **namontovat normální součásti výstupu** např. způsobem ukázaným na tomto obrázku. S využitím dodaných součástí lze tuto sestavu přizpůsobit tvaru konkrétního akvária. Pokud použijete skrápěč (36), doporučujeme instalaci nad hladinou vody v akváriu – v tom případě bude skrápěč efektivně pomáhat při provzdušňování vody. Pramen vody ze směrovací koncovky (37) je vhodné nasměrovat např. k ohřívači nebo čidlu termoregulátoru.

6.2. Zprovoznění, užívání a regulace

Po dokončení výše uvedených příprav lze filtr uvést do provozu. Čerpadla filtru se spouští zasunutím zástrčky do zásuvky společného vedení vystupujícího nahore z víka filtru (1). Po zapnutí čerpadel se z nich odstraní zbytky vzduchu. Filtr se tak odvodušňuje automaticky.

Po uvedení filtru do provozu zkontrolujte těsnost spojů víka (1) a nádoby (11), spoje na obou koncích elastických trubiček (18) a otvor na dně nádoby s UV sterilizátorem. Případné netěsnosti elastických trubiček lze snadno odstranit přesným dodržением pokynů k obrázkům 16-17. Při odstraňování jiných netěsností postupujte dle pokynů průvodce (bod 8.4).

Po spuštění se řídicí jednotka (16) nachází v základní poloze dle obrázku 16 a filtr pracuje na maximální výkon. V případě potřeby – např. u menšího akvária – lze výkon filtru regulovat otočením řídicí jednotky (16) ve směru hodinových ručiček dle šipky „I“ na obrázku 18 (v koncové poloze řídicí jednotky dle obrázku 18 klesá výkonnost čerpadel filtru na nulu).

Po ustálení průtoku vody ve filtru může být spuštěn UV sterilizátor – vedení vychází zpod filtru – zasunutím zásuvného transformátoru do zásuvky (týká se pouze typu FZKN PLUS a filtrů, kde uživatel sterilizátor nainstaloval dodatečně dle bodu 5.2). Na transformátoru se ihned rozsvítí kontrolka signalizující chod UV sterilizátoru. Pracovní cyklus sterilizátoru je třeba stanovit empiricky, pro začátek několik hodin v týdnu. Po uplynutí plánované doby činnosti je třeba UV sterilizátor vypnout vytažením ze zásuvky.



UPOZORNĚNÍ: Zásuvný transformátor UV sterilizátoru nesmí být přikrytý.

7. ÚDRŽBA



UPOZORNĚNÍ: Před zahájením jakýchkoliv úkonů souvisejících s údržbou filtru je nutné jej odpojit od zdroje napájení.

Díky velkému objemu filtračních vložek není nutné je příliš často čistit nebo měnit. Zpočátku doporučujeme provádění každé dva měsíce a potom dle zkušeností. Častější údržba bude nutná pouze u velkých nebo „hustě zabydlených“ akvárií.



UPOZORNĚNÍ: Při údržbě nikdy nezačínáte otevřením filtru! Pokud je filtr naplněn a připojen k akváriu, otevření víka může způsobit – viz princip spojených nádob – vylítí vody z akvária!

Při dodržení pokynů dle bodu 7.1. můžete bezpečně odpojit sestavy přívodu/výstupu spolu s řídicí jednotkou (16) a nechat je na okraji akvária.

7.1. Odpojení řídicí jednotky a sestav přívodu/výstupu

Blokovací zařízení otáčení (19) natočte do horní polohy [poloha „19L“ dle obrázku 19].

Obr. 21. Řídicí jednotku (16) ve víku (1) otočte proti směru hodinových ručiček o 45° až narazíte na odpor, do polohy dle obrázku, viz šipka I. V této poloze jsou všechny přívody a výstupy řídicí jednotky zavřeny.

Opatrně uvolněte a vyndejte řídicí jednotku (16) se všemi hadičkami dle šipky II a nechte je viset na okraji akvária.



UPOZORNĚNÍ: V této poloze se nesmí na řídicí jednotce (16) provádět žádné další úkony (hrozí „vytopení“!!!). Údržba řídicí jednotky a nastavení jsou podrobně popsány v bodě 7.4.

Filtr lehce nakloňte dopředu a na kolečkách (14) – viz obrázky součástí – vytáhněte ze skřínky. Takto lze s filtrem „dojet“ na místo čištění.

7.2. Údržba filtračních médií

Obr. 22.



UPOZORNĚNÍ: Hladina vody ve filtru přesahuje okraj nádoby (11), proto je nutné před sundáním víka (1) přebytečnou vodu – asi 3÷4 litry – odlít.

Obr. 23. Po uvolnění všech úchytek (10) dle šipky „I“ sundejte víko filtru (1) z nádoby (11) dle šipky „II“. Horní zásobník (9) s houbičkou (24) a víčkem zásobníku (23) zůstane pravděpodobně ve víku (1), vyjmutí ale není obtížné.

Vylijte zbytek vody z nádoby (11).

Pomocí držáků vyndejte postupně všechny zásobníky (9) s filtračními médii.

Vyčistěte nádobu (11). Nejvhodnější doporučený pracovní postup – u typů FZKN 500 PLUS a 700 PLUS – vyndejte nejprve kryt průtoku (12) a UV sterilizátor. Způsob provedení je popsán v rámci údržby sterilizátoru v bodě 7.5. Po vyčištění nádoby namontujte sterilizátor spolu s krytem průtoku (12) zpět do nádoby dle bodu 5.2, viz popisy k obrázkům 5-6.

7.2.1. Způsob manipulace s filtračními médii

- V horním zásobníku (9) – u **FZKN 700** a **FZKN 700 PLUS** ve dvou horních zásobnících – se nachází **bezfenolová houbička**, která zachycuje mechanické nečistoty z akvária a proto se po určité době ucpává a tím dochází k poklesu výkonnosti filtračních čerpadel. Rychlost poklesu výkonnosti závisí na mnoha faktorech (např. objem akvária, „zabydlenost“ faunou a flórou). Údržbu médií doporučujeme provádět zpočátku jednou za 2 měsíce, dále pak podle vlastních zkušeností. V rámci údržby je třeba proprat houbičku ve nechlorované vodě (např. z akvária) nebo ji vyměnit (hubka je určena k opakovanému použití). Houbička může kromě mechanického filtrování také díky své porézní struktuře vytvářet prostředí příznivé pro bakteriální kultury, obdobně jako keramická filtrační vložka, a tím napomáhá biologickému čištění vody.
- **SpikeBalls Mini** – podstatou účinku těchto polypropylénových kuliček je odstupňování kyslíkových podmínek pro biologické procesy. Na vnějším povrchu kuliček jsou kyslíkové podmínky vhodné pro okysličování organických sloučenin. Povrch uvnitř kuliček působí jako anoxický mikroreaktor, kde dochází k redukci organických sloučenin, což dále umožňuje velmi efektivní čištění vody. K údržbě kuliček stačí, podobně jako u keramické filtrační vložky, je jednou za půl roku umýt v nechlorované vodě (např. z akvária) nebo polovinu obsahu vložky vyměnit.
- **Zeolit (ZeoWonder)** – krystalický porézní křemičitan je přírodním minerálem s velkou plochou otevřených pórů, který slouží k adsorpčnímu zachycování jedovatých látek, např. čpavku. Slouží rovněž jako výměník iontů, katalyzátor a změkčovač vody. Podílí se na biologickém čištění vody, jelikož přispívá k rozvoji bakterií rozkládajících organické odpady. Jeho adsorpční vlastnosti zanikají zhruba do 1 až 3 měsíců podle množství flory a fauny v akváriu. Po uplynutí této doby je nezbytná jeho výměna;
- keramická filtrační vložka (**BioCeraMax Pro** nebo **UltraPro**) je díky své velké porézní ploše ideálním prostředím pro kultury bakterií zodpovědných za rozklad a odstraňování organických nečistot z nádrže, kromě jiných i jedovatých dusičnanů a fosforečnanů. Stačí ji jednou za půl roku umýt v nechlorované vodě (např. vodě z akvária) nebo vyměnit polovinu vložky.

Po provedení výše uvedených činností vložte filtrační vložky do nádoby (11) s přihlédnutím k pokynům v bodě 5.3. Před uzavřením filtru je třeba ještě provést údržbu víka (1) dle bodu 7.3.

7.3. Údržba sestavy víka - čerpadel

Obr. 24-25. Sundejte odvzdušňovací hadičku (4) a vnitřní tvarovku (5) z víček rotorových komor (6) a (7). Hadička (4) by se neměla oddělovat od ventilu (2), protože její zpětné nasazení není snadné [viz obrázek 25]. Otáčivým pohybem sundejte víčka rotorových komor (6) a (7). Vyndejte rotory (15). Vyčistěte vyjmuté součásti – rotory, víčka rotorových komor a vnitřní tvarovku – a rotorové komory a sedla rotorů. Zkontrolujte propustnost hadičky (4). Doporučujeme propláchnutí tlakovou vodou (použít lze sprchovou hadici).



Keramické osy (22) jsou velmi odolné a mohou být používány dlouhodobě, proto je vhodné s nimi opatrně zacházet. Tyto osy není třeba při každé údržbě filtru vytahovat.



UPOZORNĚNÍ: Pokud jsou na stěnách sedel rotorů tvrdé usazeniny, které nelze tlakovou vodou odstranit, je třeba při čištění dbát zvýšené opatrnosti, aby nedošlo ke zlomení osy (22).

Obr. 26. Pokud ke zlomení osy dojde, je třeba ji vyměnit [náhradní osy jsou dostupné v celé obchodní síti výrobce].

Postup:

- odstraňte zbytky zlomené osy (22) ze zadní strany motoru dle šipek na obrázku (je možné, že k tomu bude zapotřebí poměrně velké síly),
- pečlivě vyčistěte otvor osazení osy,
- pro osazení nové osy (22) vložte o-kroužky (21), namažte lehce vazelinou a opatrně vsuňte do příslušného místa v otvoru, nejlépe z téže zadní strany [s namazanými těsněními lze tuto činnost provést snadno prstem].

Hlavní těsnění (8) vyndejte ze sedla, očistěte těsnění i sedlo ve víku (1). Lehce namažte vazelinou a vložte zpět do sedla [viz např. obrázek 24].



UPOZORNĚNÍ:

- Hlavní těsnění (8) neroztahujte!
- Další demontáž víka není dovolena (není ani nutná). Svěvolný pokus demontovat blok čerpadel z víka (1) vede k zániku záruky. Provedení případných dalších oprav, které nejsou v této kapitole popsány, svěřte servisu výrobce.

Obr. 27. Na horní straně víka (1) očistěte sedlo řídicí jednotky a všechny otvory na dně sedla, mj. i 2 přírodní otvory IN a 2 výstupní otvory OUT. Při čištění sedla dbejte zejména na to, abyste nepoškodili boční válcový povrch, protože hladký povrch je důležitý k zajištění správné funkce těsnění (20) položeného na řídicí jednotku (16) – viz např. obrázek 29. Také

při čištění výstupních otvorů OUT je třeba postupovat opatrně, abyste nepoškodili kanály vedoucí od výstupních otvorů OUT do čerpadel.



UPOZORNĚNÍ: Neškrábat! K čištění použijte pouze měkký štěteček nebo hadřík a vlažnou vodu se slabým čisticím prostředkem bez detergentů. Po vyčištění je nutné propláchnutí v čisté vodě.

Čerpadla složte v opačném pořadí úkonů.



UPOZORNĚNÍ: Po namontování rotorů (15) na osy se rotory musí volně otáčet bez jakéhokoliv odporu.

Horní zásobník (9) s houbičkou (24) a víčkem (23) vložte do vybrání ve víku (1) (viz obrázek 11) a poté uzavřete filtr dle popisu na konci bodu 5.3.

Umístěte i s filtrem zpět do akvária a řídicí jednotku (16), která v průběhu údržby visela se sestavami přívodu a výstupu na okraji akvária, vraťte zpět na její místo ve víku (1). Postupujte v opačném pořadí úkonů, než uvádí popis k obrázku 21.



Pokud se při vkládání vyskytnou nějaké problémy, doporučujeme prostudovat následující bod 7.4 a podívat se na obrázky 28. a 29, kde je tento úkon popsán podrobněji. rysunki 28. i 29, gdzie ta operacja jest opisane bardziej szczegółowo.

Na místo normální výstupní sestavy namontujte **provizorní sestavu** součástí výstupu dle obrázku 15. Popis úkonů nutných ke spuštění filtru je v kapitole 6.

7.4. Údržba řídicí jednotky a sestav přívodu/výstupu

Kontrolu a čištění sestav přívodu/výstupu a řídicí jednotky (16) není třeba provádět při každé údržbě. Jsou-li však tyto součásti viditelně znečištěny, vyčistěte je v rámci údržby filtru.

Po vyšroubování přítlačných šroubů (33) dle obrázků 13, 14 a 20 vyjměte sestavy přívodu/výstupu z vody. Celou sestavu odpojenou od filtru dle popisu u obrázku 21 vložte do větší nádoby a přeneste na místo, kde bude možno ji celou umýt a kde nevadí rozlití vody. Z řídicí jednotky (16) sundejte hadičky a rozmontujte koncovky přívodu a výstupu vody (viz obrázky 14 i 20) a poté všechny součásti umyjte pod tekoucí vodou.



UPOZORNĚNÍ:

- Rozebírání řídicí jednotky (16) není dovoleno. A není ani nutné. Vyčištění kanálů přívodu a výstupu provádějte dle popisu u obrázků 28 a 29.
- Fragment „M“ je částí ventilu spouštěcího čerpadla „P“ – viz obrázek 18. Tuto sestavu při čištění nerozebírejte a do otvoru „M“ nic nezasouvejte.

Obr. 28-29. Na dolní části řídicí jednotky (16) je otáčivě připevněna destička „T“ se čtyřmi otvory. V poloze dle **obrázku 28 jsou tyto otvory zaslepeny**, nejsou průchodné. Jde o polohu odpojování řídicí jednotky od víka filtru (1) dle obrázku 21. Charakteristické pro tuto polohu je, že výřez „E“ destičky „T“ se kryje s výřezem „D“ korpusu řídicí jednotky. (16).

Vsadte měkké izolované konce např. kombinacek do dvou otvorů „V“, destičku „T“ otočte libovolným směrem o 45° do polohy, ve které jsou průchody přívodů a výstupů otevřeny. **Stav otevření je znázorněn na obrázku 29.** Taký je patrné, že v této poloze je výřez „E“ destičky „T“ mimo výřez „D“ korpusu.



UPOZORNĚNÍ: Při této činnosti je třeba dbát zvýšené opatrnosti (hrozí poškození) a současně postupovat dostatečně energicky (destička „T“ se otáčí ztěžka).

V této poloze destičky „T“ je možné očistit celou sestavu přívodu/výstupu pod tekoucí vodou, bez potřeby odpojení elastických trubiček (18) nebo, podle potřeby, i po jejich sundání [tento stav je na obrázcích].

Sundejte těsnění (20) z korpusu a očistěte je spolu se sedlem na korpusu. Do drážky vložte zpět o-kroužek a lehce namažte vazelinou.

Destičku „T“ otočte zpět do polohy dle obrázku 28 tak, aby se výřez „E“ opět kryl s výřezem „D“ – viz popis výše.

Řídicí jednotku (16) v poloze dle obrázku 28 vložte v opačném pořadí úkonů, než uvádí popis k obrázku 21, na původní místo ve víku filtru (1). Jednotku (16) umístěte na víko (1) v takové poloze, aby se vzájemně kryjící výřezy „D“ a „E“ řídicí jednotky nacházely přesně nad výstupem „C“ patrným ve vybrání víka a zobrazeným na obrázku 27. V této poloze jednotku (16) energicky zatlačte do vybrání ve víku (1) až **na doraz**.



UPOZORNĚNÍ: V případě jiné orientace destičky „T“ nebo jiné polohy řídicí jednotky (16) nebude její usazení možné. Násilné usazení chybně nastavené řídicí jednotky může způsobit zničení filtru.

Až na doraz nasazenou řídicí jednotku (16) otočte zpět do výchozí polohy např. dle obrázku 16. Po vyčištění součástí sestav přívodu/výstupu složte zpět v opačném pořadí úkonů dle bodu 5.4.

7.5. Údržba UV sterilizátoru (pouze u FZKN 500 PLUS a 700 PLUS)

Pro efektivní funkci UV sterilizátoru je důležité pravidelné čištění křemenného pláště (42). V rámci údržby filtru je z důvodu pohodlnějšího čištění nádoby (11) nutno UV sterilizátor vyndat [byla o tom již zmínka v bodě 7.2., za komentářem k obrázku 23]. Lze to provést po vylití vody z nádoby a vyjmutí všech zásobníků (9) s filtračními médii.

Obr. 30. Z vnitřní strany dna nádoby (11) vyndejte křemenný plášť (42) z krytu sterilizátoru (41) jeho otáčením proti směru hodinových ručiček dle šipky s označením „OUT“. Spolu s ním se vyjme také kompletní sestava svítidla (44) a UV zářivky (43). Křemenný plášť (42) z vnitřní strany vytřete dosucha měkkým hadříkem.

Sundejte těsnění (31) dle obrázku 32, pročištěte těsnění i sedlo, vložte je zpět do sedla, lehce namažte vazelinou a odložte stranou.

Kryt UV sterilizátoru (41) vyjměte v opačném pořadí úkonů, než uvádí popis k obrázku 6. Kryt průtoku (12) lehce nadzvedněte a kryt (41) vyšroubujte ve směru hodinových ručiček. Z krytu sundejte kryt průtoku (12) v opačném pořadí úkonů, než uvádí popis k obrázku 5.

Očistěte kryt průtoku (12) a kryt sterilizátoru (41) z vnitřní a vnější strany.



UPOZORNĚNÍ: Uvnitř krytu (41) se nachází skleněná součást. Při čištění krytu je na ni třeba dávat pozor. Neškrábejte a používejte pouze štetku na mytí lahví, aby se sklo nerozbilo! Po očištění řádně propláchněte v čisté vodě. Pokud by došlo k rozbití skla, je třeba vyměnit celý kryt (41).

Po očištění nádoby (11) do ní namontujte kryt průtoku (12) a kryt sterilizátoru (41) dle obrázků 5 a 6.

Obr. 31. Z vnitřní strany dna nádoby (11) opatrně zasuňte očištěný křemenný plášť (42) spolu s těsněním (31), svítidlem (44) a UV zářivkou UV (43) do krytu UV sterilizátoru (41) v poloze dle obrázku a otočte jej ve směru hodinových ručiček dle šipky „IN“ na doraz do polohy dle obrázku 30.

Ke kontrole těsnosti nalijte do nádoby (11) malé množství vody. Po kontrole vodu vylijte.

Ověřte funkčnost UV sterilizátoru jeho krátkým zapojením do sítě.

Tímto je rutinní údržba UV sterilizátoru ukončena.

Pokud sterilizátor nefunguje – tzn. po připojení sterilizátoru do sítě kontrolka na zásuvném transformátoru nesvítí – musí být při další údržbě vyměněna zářivka (43). K tomu je třeba vytáhnout svítidlo (44) spolu se zářivkou (43) z křemenného pláště (42) dle popisu u obrázků 4 nebo 7.

Obr. 32. Vytáhněte starou zářivku ze svítidla. Těsnění (45) sundejte a očistěte (i sedlo), vložte zpět do sedla a namažte lehce vazelinou.



UPOZORNĚNÍ: Do vnitřní části křemenného pláště (42) se nesmí dostat voda. Jestliže je vnitřek mokrá, pečlivě vytřete do sucha.

Novou zářivku (43) vložte do svítidla (44) až zapadne.



UPOZORNĚNÍ: Nedotýkejte se skla zářivky, případné otisky prstů odstraňte suchým hadříkem.

Svítidlo (44) se zářivkou (43) vložte zpět do křemenného pláště (42) a dotáhněte proti směru hodinových ručiček na doraz do polohy dle obrázků 4 a 7. Umístění křemenného pláště (42) spolu se svítidlem (44) a novou UV zářivkou (43) do krytu UV sterilizátoru (41) proveďte dle obrázku 31.

Jestliže UV sterilizátor po výměně zářivky stále nefunguje, obraťte se na servis výrobce

8. PRŮVODCE – ŘEŠENÍ PROBLÉMŮ



UPOZORNĚNÍ: Před zahájením všech popsanych úkon musí být filtr (čerpadla a UV sterilizátor) odpojeny z elektrické sítě vytažením zástrček.

8.1. Víko filtru nelze zavřít

Příčina	Řešení
Je špatně nainstalováno hlavní těsnění (8)	Je třeba správně vložit těsnění do drážky víka
Špatně vložená filtrační média	Zásobníky s filtračními médii vložte tak, aby ideálně dosedaly jeden na druhý a na filtrační nádobu
Zásobníky na média jsou přeplněné	Odstraňte nadměrné množství filtračních médií. Do zásobníku není třeba vkládat příliš velké množství filtračních médií – viz obr. 8
Nevhodné umístění víka na filtrační nádobě	Správně umístěte víko na nádobu filtru

8.2. Motory nefungují

Příčina	Řešení
Zlomené nebo poškozené osy rotorů	Vyměňte osu dle popisu u obr. 24 a 26
Poškození elektrického vedení	Vyměňte celé víko (1) – elektrické vedení se nesmí opravovat ani do něj zasahovat
Zablokované nebo zničené rotory	Je třeba provést údržbu čerpadla dle bodu 7.3. nebo vyměnit rotor
Víčka komory rotoru spadly z čerpadel	Vkládejte víčka správně, viz obr. 10 a 24

8.3. Výrazně klesá výkonnost filtru

Příčina	Řešení
Nesprávná skladba filtračních médií	Zkontrolujte skladbu filtračních médií a zjistěte, zda odpovídají doporučením firmy AQUAEL
Filtrační média jsou znečištěna	Vyčistěte nebo vyměňte média dle bodu 7.2
Na příváděcí nebo odváděcí systém je napojeno příliš mnoho přídavných zařízení	Prověřte a případně odstraňte zbytečná zařízení
Cirkulace vody během filtrování nefunguje správně	Prověřte, zda filtr není umístěn příliš nízko vzhledem k hladině vody nebo zda se neobjevila nějaká překážka v oběhu vody, např. v elastických trubičkách
Znečištěná čerpadla	Proveďte údržbu dle bodu 7.3
Znečištěné součásti přívodu/výstupu	Odpojte sestavy přívodu/výstupu a odstraňte všechna úzké profily

8.4. Pod víkem filtru, nad ním nebo pod nádobou filtru prosakuje voda

Příčina	Řešení
Špatně uzavřené úchytky (10)	Správně zavřít všechny úchytky – viz závěr bodu 5.3
Špatně vložené, roztažené nebo posunuté hlavní těsnění (8)	Těsnění vyjměte a vyčistěte, stejně jako veškeré plochy jeho sedla, a správně je umístěte. V případě potřeby těsnění (8) vyměňte
Sedlo těsnění (8) ve víku (1) je znečištěno	Očistěte těsnění (20) a jeho sedlo – viz popisy u obrázků 28-29 nebo těsnění vyměňte
Netěsnící těsnění (20) na řídicí jednotce (16)	
Netěsná sestava zátky (29, 32) nebo netěsně nainstalovaný UV sterilizátor na dně nádoby filtru (11)	Vyndejte součásti – viz popisy u obrázků 3 a 30-32, vyčistěte nebo vyměňte těsnění (30) a (31), vyčistěte sedla, správně je vložte a namažte těsnění vazelínou

8.5. Filtr není možno naplnit vodou dle bodu 6.1.

Příčina	Řešení
Filtr je umístěn příliš vysoko a proto je přívod do filtru nad hladinou vody v akváriu	Horní plocha filtru se musí nacházet alespoň 10 cm pod hladinou vody v akváriu

Uživatel provedl příliš málo pohybů pístem během odčerpávání vzduchu z nádoby filtru (viz obr. 18)	Řádně pročtěte popis u obrázku 18 a postupujte přesně podle něho
Sestavy přívodu a výstupu (provizorní) nejsou správně ponořeny nebo netěsní a nasávají do filtru vzduch	Součásti umístěte dle popisů u obrázků 13-15 hluboko do vody, zkontrolujte těsnost jejich spojů
Řídicí jednotka (16) není ustavena do polohy odčerpávání vzduchu dle obr. 18.	Postupujte dle popisu u obrázku 18
Netěsnost nádoby (11)	Zkontrolujte a utěsněte spoje, viz pokyny v bodu 8.4.
Spouštěcí čerpadlo „P“ – viz obr. 18 – přestalo těsnit [je to málo pravděpodobné]	Obraťte se na servis výrobce

8.6. Ve filtru je příliš mnoho vzduchu, je slyšet „šplouchání“

Příčina	Řešení
Sestava přívodu netěsní, na netěsných místech je nasáván vzduch	Utěsněte
Odvzdušňovací hadička (4) je ucpaná nebo se uvolnila z víka komory rotoru (6) [viz obrázek 24] nebo ventilu (2) [viz obrázek 25]	Čas od času asi na 30 sekund vytáhněte zástrčku filtru ze zásuvky. Filtr se automaticky odvzdušní. Později v průběhu údržby: zkontrolujte průchodnost a připojení odvzdušňovací hadičky.

S případnými problémy, které v tomto průvodci či kapitolách 5-7 nejsou zmíněny, se obraťte na servis výrobce.

9. DEMONTÁŽ A LIKVIDACE

Použité domácí elektrické a elektronické spotřebiče se nesmí volně vyhazovat do odpadu. Třídění a správné zužitkování odpadu tohoto typu přispívá k ochraně přírodního bohatství a zabraňuje negativním dopadům znečišťování životního prostředí odpady tohoto druhu. Nezodpovědné zacházení s použitými spotřebiči může představovat vážné ohrožení lidí a zvířat.

Odevzdejte, prosím, použité spotřebiče do speciální sběrný, kde budou bezplatně přijaty. Informace o takové sběrně získáte u místních úřadů, na prodejním místě nebo v servisu výrobce.