

OSMOSE PROFESSIONAL 190

	Seite
D Bedienungsanleitung	2
F Notice d'emploi	8
GB Operating instructions	14
I Istruzioni per l'uso	20
NL Gebruiksaanwijzing	26



Osmose Professional 190



OSMOSE COMPACT 190 od firmy DENNERLE vytvoří z tvrdé vodovodní vody měkkou, naprosto čistou akvarijní vodu.

Návod k použití přístroje si pečlivě prostudujte před prvním použitím a uložte ho pro pozdější potřeby.

Gratuluje vám ke koupi tohoto vysoce kvalitního zařízení značky Dennerle. Rozhodli jste se pro moderní výkonný akvaristický přístroj. Při správném provozu si budete vyrábět velmi čistou vodu bez jakýchkoli škodlivin, která je ideální pro použití v akvaristice. Díky tomu se nechají nastavit takové hodnoty vady, na které jsou ryby a rostliny zvyklé z jejich přirozeného prostředí. Demineralizovaná voda (osmosa) umožňuje úspěšný chov náročných ryb jako například terčovců nebo mořských ryb.

Firma Dennerle vám přeje hodně úspěchů a radosti při vašem chovu!

Důležitá upozornění:

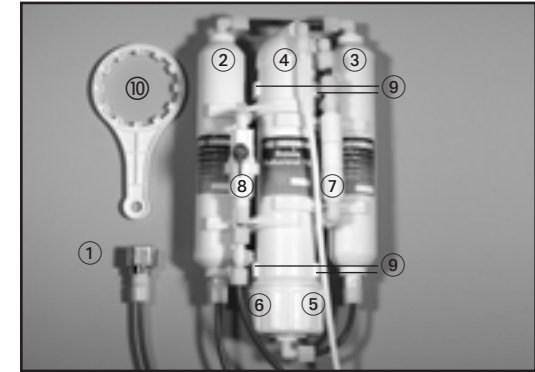
- Všechny díly, zvláště pak membránu chraňte před teplem, sluncem a mrazem.
- Maximální povolená provozní teplota je 25°C, krátkodobě 30°C.
- Potřebný provozní tlak: minimálně 3 bary, maximálně 6 barů.
- Zařízení je připraveno na provoz s vodovodní vodou v kvalitě dle evropských norem pro pitnou vodu.
- Nepoužívejte pro jezírkovou vodu nebo potoční vodu. Vysoký obsah železa v těchto vodách vede k rychlému ucpání membrány.
- Při práci na vodovodním řádu a v dalších několika hodinách po práci, musí zařízení zůstat vypnuté, aby se zabránilo ucpání uvolněnými částmi rzi a ostatních usedlin.
- Pokud vodovodní voda obsahuje chlor, smí se zařízení používat pouze s předřazeným filtrem s aktivním uhlím, protože chlor může poškodit membránu.
- Hadice se nesmí zlomit. Osmosa i odpadní voda musí vždy volně odtékat. Nikdy nepoužívejte k uzavření odtokové hadice kohout nebo magnetický ventil.
- Jednou použitá membrána již nesmí nikdy vyschnout.

1. Jak pracuje Dennerle osmóza

Princip funkce: vodovodní voda je pomocí tlaku ve vodovodním systému protlačována skrz speciální membránu s ultra jemnými póry. Tyto póry jsou tak jemné, že jimi prostoupí pouze malé molekuly vody. Větší molekuly škodlivých látek a solí jsou odplavovány odpadní vodou. Dokonce i bakterie a viry jsou touto metodou efektivně odstraněny. Výsledkem je velmi měkká, naprosto čistá voda. Mikrofiltr s filtračními póry o velikosti 0,005 mm odstraní ty nejmenší částičky z vodovodní vody a zamezí tak ucpání samotné membrány. Filtr s aktivním uhlím chrání membránu před agresivním chlorem. Pomocí omezovače průtoku je automaticky nastaven optimální poměr osmosy a odpadní vody 1:4, což umožňuje dlouhou životnost membrány.

2. Z čeho se zařízení skládá

- 1- Vodovodní přípojka 3/4" s přívodní hadicí
- 2 - Filtr s aktivním uhlím
- 3 - Mikrofiltr 5μ
- 4 - Tělo s membránou
- 5 - Bílá hadice: Osmosa
- 6 - Modrá hadice: Odpadní voda
- 7 - Omezovač průtoku
- 8 - Zpětný vyplachovací ventil
- 9 - Držák
- 10 - Klíč pro výměnu membrány



3. Uvedení do provozu

- Obě spony držáku vycvakněte z těla membrány a v odpovídajícím odstupu svisle nad sebou připevněte na zeď nebo na desku. Pozor: Pod zařízením je třeba umístit vhodnou nádobu k odtoku vody, aby při případné netěsnosti voda nenapáchala škody.
- Zařízení opatrně zacvakněte do držáku.
- Vodovodní přípojku našroubujte na 3/4" šroubení (studená voda!). Pozor na správnou polohu těsnění.
- Hadici na odpadní vodu a následně hadici na osmosu svedte do odpadu.
- Opatrně otevřete kohout přívodu.
- Zkontrolujte všechny přípojky a šroubení na těsnost. Při netěsnostech viz bod 11.
- Otevřete kohout naplno.
- Nechte zařízení v provozu 2-3 hodiny, aby se uvolnily konzervační prostředky membrány. Osmosu vytvořenou v této době nechte odtéct do odpadu.
- Nyní je zařízení připraveno k provozu. Osmosu je možno napouštět do nádoby a následně použít. Odpadní voda je také použitelná například k mytí, zalévání apod.
- Nádoba na osmosu by měla být vybavena přepadem, aby nedošlo ke škodám v případě, že zapomenete zařízení včas vypnout.

4. Kvalita osmosy

Zařízení redukuje škodlivé látky z vodovodní vody, jako například těžké kovy, nitráty, fosfáty, pesticidy o minimálně 95%. Osmosa je tedy velmi měkká a prakticky čistá od škodlivin.

Celková tvrdost a vodivost osmosy závisí na kvalitě vodovodní vody:

Vodovodní voda		Osmóza	
Vodivost μS/cm	Celková tvrdost °d	Vodivost μS/cm	Celková tvrdost °d
1000	33	50	1,6
500	16	25	0,8
300	10	15	0,5

5. Použití osmózy

Osmosa je vysoce čistá a tudíž nemá prakticky žádnou tvrdost, která je potřeba k udržení hodnoty pH. Proto by měla být osmosa před použitím v akváriu upravena na potřebnou tvrdost. K tomuto účelu je možno smíchat například s vodovodní vodou, ale pouze tehdy, pokud neobsahuje žádné škodliviny. Lepší a jistější je osmosu cíleně upravovat pomocí přípravku Dennerle Osmose ReMineral+ takto se nechají tvrdost a obsah minerálů exaktně nastavit podle nároků vašich ryb. K výrobě tohoto přípravku používá Dennerle zásadně minerální soli ve farmaceutické kvalitě.

Ryba	Celková tvrdost CT	Karbonátová tvrdost
Terčovec	3 – 5 °d	1 – 3 °d
Tropické společenské akvárium s neonkami, skalárami a pod.	4 – 7 °d	2 – 4 °d
Cichlidy Malawi	3 – 6 °d	5 – 8 °d
Cichlidy Tanganika	8 – 12 °d	16 – 18 °d

Ohledně nároků speciálních ryb se obraťte na odbornou literaturu, případně se zeptejte Vašeho odborného prodejce akvaristiky.

6. Odstavení z provozu

- Zavřete přívod vody. Zařízení můžete také odstavit magnetickým ventilem, který vložíte do hadice mezi přívod a filtr s aktivním uhlím.
- Doporučujeme zařízení minimálně jednou týdně na půl hodiny nechat běžet. Pokud ho odstavíte na déle než 14 dní, měla by při opětovném spuštění osmosa zhruba 15 minut odtékat do odpadu. Tím se odstraní případné bakterie. Zabraňte tomu, aby membrána vyschla. K tomuto účelu ucpěte oba konce hadic gumovou zátkou.

7. Údržba



Osmosa Dennerle pracuje téměř bezúdržbově. Abyste dosáhli dlouhé životnosti membrány, je nutné zbytky, usazující se na membráně pravidelně vymývat. Zařízení je k tomuto účelu vybaveno zpětným vyplachovacím ventilem (1). V opačném případě se na membráně usazuje vápník a zhoršuje průstupnost membrány. Vypláchnutí membrány: Při provozu otevřete ventil a proveďte vypláchnutí v následujících intervalech:

Tvrdost vody	Celková tvrdost	interval výplachů
měkká	do 7 °d	každý měsíc 15 min.
středně tvrdá	7 – 14 °d	každé 3 týdny 15 min.
tvrdá	14 – 21 °d	každé 2 týdny 15 min.
velmi tvrdá	přes 21 °d	každý týden 15 min.

Doporučujeme, membránu navíc před a po každém použití vyplachovat asi minutu. Zásadně platí: Čím tvrdší voda, tím častěji a déle je nutno vyplachovat membránu, aby byl zachován dobrý výkon přístroje.

8. Výměna membrány.

Moderní membrána s polyamidu-polysulfonu má při správném použití životnost 3-8 let. Životnost záleží hlavně na kvalitě vodovodní vody, provozním podmínkách, intenzitě užívání a údržbě. Důležitá je také pravidelná výměna předfiltrů. Když odívost osmosy nebo tvrdost osmosy je vyšší než 25% hodnot vodovodní vody nebo množství produkované osmosy přes správné podmínky (teplota, tlak, čistý filtr) klesne pod 70% původního množství měla by se vyměnit membrána. Před měřením těchto hodnot vypláchněte membránu a minimálně 2 hodiny nechte zařízení v provozu.



Výměna membrány:

- Zavřete přívod vody.
- Převlečnou matici na pravouhlejším přívodu na vrchu těla membrány odšroubujte a vytáhněte hadici.
- Odšroubujte víko těla membrány přiloženým klíčem (2) a opatrně membránu pomocí kleští vytáhněte
- Oba o-kroužky na nové membráně lehce namažte vazelínou. Membránu s oběma o-kroužky zasuňte do těla membrány (3).
- O-kroužek na víku také lehce namažte vazelínou. Víko pevně utáhněte a připojte hadici. Pozor na pravidla připojování šroubení (viz bod 10)
- Otevřete přívod vody a zkontrolujte těsnost.
- Novou membránu nechte 2-3 hodiny zaběhnout. Tuto osmosu nepoužívejte!

9. Výměna předfiltru a filtru s aktivním uhlím

9.1- Mikrofiltr

Ucpaný mikrofiltr poznáte podle náhlého snížení průtoku.

Kontrola filtru:

- Odšroubujte šroubení na víku těla membrány.
- Otevřete přívod vody a změřte průtok vody na vývodu mikrofiltru. Při menším průtoku než 1 litr za minutu vyměňte mikrofiltr.
- Doporučujeme výměnu mikrofiltru 1x za rok, při horší kvalitě vody častěji.

9.2.- Filtr s aktivním uhlím

- Filtr vyměňte jednou ročně, při silně chlorované vodě po šesti měsících

9.3.- Výměna mikrofiltru a filtru s aktivním uhlím

- Zavřete přívod vody.
- Odšroubujte šroubení na filtru (klíč OK16)
- Starý těsnící pásek odstraňte ze závitu.
- Závít obalte proti směru šroubení cca 3x teflonovou páskou. Zašroubujte nový filtr. Pozor na pravidla připojování šroubení (viz. bod 10)
- Filtr namontujte zpátky a zapojte hadice.
- Otevřete přívod vody a zkontrolujte těsnost.

10. Pravidla pro připojování šroubení

- Šroubení s obaleným závitem šroubujte pomalu a dbejte na paralelitu závitu.
- Šroubení šroubujte jen tak daleko, aby byly vidět první dva závity. Nikdy nešroubujte na doraz.
- Šroubení, která jste jednou zašroubovali, nepovolujte.
- Hadice zkracujte vždy rovně a hadici zasuňte do šroubení na doraz. Převlečnou matici utáhněte pevně rukou.

11. Co dělat když...

11.1- Zjistíte netěsnost...

... Mezi šroubením a nádobou: Opatrně přitáhněte šroubení o 1 otáčku. Pokud to nepomůže je nutné závít přetěsnit teflonovou páskou (viz bod 9 a 10)

... Mezi šroubením a hadicí : Převlečnou matici odšroubujte, vytáhněte hadici a zkontrolujte, jestli je konec hadice rovně uříznutý a jestli má koncovku. Hadici s koncovkou zasuňte až na doraz a pevně rukou utáhněte, případně dotáhněte klíčem OK16. Při dotahování podržte hrdlo proti otočení.

... Na víku těla membrány: Povolte přípojku hadice a odšroubujte víko. Zkontrolujte, jestli O-kroužek správně sedí nebo jestli nemá praskliny. Případně vložte nový O-kroužek, který předtím lehce namažte vazelínou. Víko poté pevně utáhněte a připojte hadici.

11.2 Při snížení průtoku zkontrolujte:

Chyba	Příčina	Řešení
Málo osmózy i málo odpadní vody	Ucpaný mikrofiltr	Zkontrolujte, případně vyměňte mikrofiltr
	Zlomená, přiškrcená hadice	Vyměňte hadici
	Příliš nízký tlak vodovodu	Zkontrolujte tlak vody (min. 3 bar)
Málo osmózy, hodně odpadní vody	Ucpaná membrána	Provedte výplach membrány 15 min., případně vyměňte
	Otevřený zpětný ventil	Zavřete ventil
	Příliš studená voda	---
Hodně osmózy, málo odp. vody	Ucpaný omezovač průtoku, nebo zlomená hadice odpadní vody	Vyměnit

12. Technická data

Maximální výkon: 190 litrů za den při 25°C a tlaku 4 bary
Výkon v praxi: 100-170litrů za den při 10-15°C a tlaku 3-6 bar. Vyšší teploty a tlak zvyšují výkon a naopak.
Účinnost: Minimálně 95% při min. 3 bar, po 48 hodinách provozu
Membrána: Moderní TFC- suchá membrána z polyamidu/polysulfonu .
Vysoká rezistence proti napadení bakteriemi.
Poměr osmóza:odpadní voda: cca 1:4 při 4 barech

13. Náhradní díly a příslušenství

7022 Náhradní membrána
7023 Mikrofiltr
7027 Filtr s aktivním uhlím
7024 Šroubení 1/4", rovné
7025 Pravoúhlé šroubení 1/4"
7026 Pravoúhlé šroubení 1/8"
7029 Hadice modrá 2m
7030 Hadice bílá 2m
7031 Koncovka hadice, 25 ks
7032 Klíč pro tělo membrány
7033 Šroubení přívodu vody, chromované
7034 Šroubení přívodu vody, dvoucestný adaptér, chrom
7035 Přípravek pro úpravu vody ReMineral+ , 250g

14.Záruční podmínky

Záruční doba na zařízení činí 36 měsíců.

Záruční doba membrány: 6 měsíců.

V záruční době obdržíte zdarma náhradu, případně opravu poškozených dílů. Podmínka je správné používání, vyplněný záruční list a doklad o zaplacení. Na díly podléhající opotřebení (mikrofiltr, filtr s aktivním uhlím atd..) se výměna nevztahuje. Ostatní nároky na škody, případně způsobené provozem přístroje, například na rybách nebo rostlinách, nemohou být uznány. Dennerle nepřebírá odpovědnost za jakékoliv škody, způsobené nesprávným používáním přístroje. Poštovné hradí kupující.

Dovozce:

PEUKER Akvaristik

Prosečská 141

CZ-46804 Jablonec nad Nisou

tel.: +420 483 317361 www.akvaristik.cz