

# Instrukcja Obsługi

# OSMONICS

## Filtr odwróconej osmozy

Easy line 90

Filtr odwróconej osmozy do oczyszczania wody wodociągowej.

Nabywając filtr odwróconej osmozy Osmonics wybrali Państwo produkt najwyższej jakości opracowany z myślą o zastosowaniach w akwarystyce i nie tylko. Nasze filtry do odwróconej osmozy znajdują zastosowania także w gospodarstwach domowych, a także w różnych laboratoriach - innymi słowami wszędzie tam, gdzie potrzebna jest niezwykle czysta woda.

Z pomocą tego filtra możliwe jest usuwanie substancji organicznych i nieorganicznych rozpuszczonych w wodzie wodociągowej ze skutecznością 95 - 98%. Oczyszczanie odbywa się bez dodawania żadnych odczynników chemicznych.

Stosowanie filtra zapobiega przesyleniu wody w akwarium związkami zawartymi w wodzie wodociągowej, mogącymi powodować wzrost okrzemek, glonów. Filtr zapobiega przedostawaniu się do akwarium wraz z wodą pozostałości pestycydów oraz innych substancji toksycznych.

Prosimy uważnie przeczytać instrukcję. Pozwoli to uniknąć błędów w obsłudze i ewentualnych reklamacji.

### 1. Wyposażenie

Filtr odwróconej osmozy OSMONICS jest kompaktowym i wysokowydajnym urządzeniem, składającym się z następujących części: **Filtr wstępny sedimentacyjny 5 um** **Filtr z węglem aktywowanym**

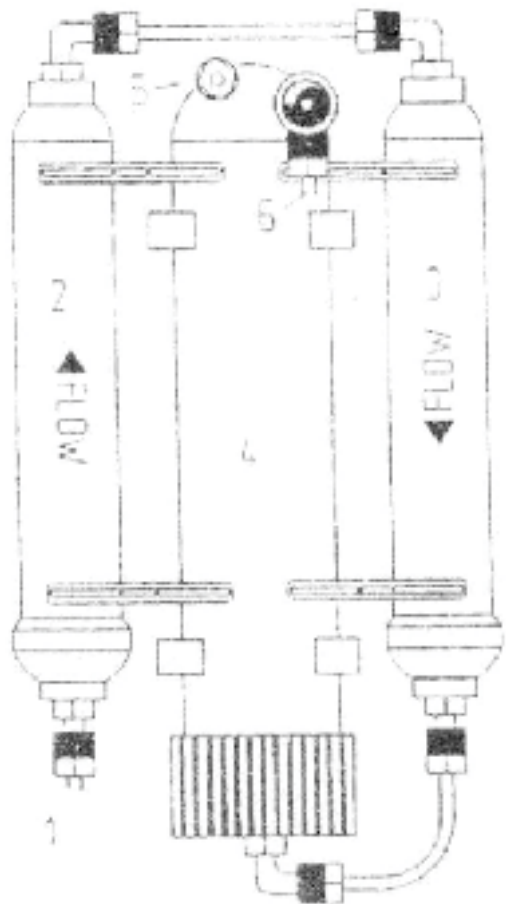
**Moduł odwróconej osmozy**, z wysokiej jakości membranę półprzepuszczalną wykonaną z tworzywa poliamidowo - polisulfonowego o wydajności dobowej wg poniższej tabeli:

Typ filtra	Wydajność l/dob
Easy 90	75-90

**Ogranicznik przepływu** z ustawionym stosunkiem wody czystej do odpadowej na wysokości 1:4.

**Przebieg do kranu** z gwintem 3/4" oraz 3 m węża ciśnieniowego 4/6 mm.

Rys. 1



1. wlot wody
2. filtr wstępny
3. filtr z węglem aktywowanym
4. moduł osmotyczny
5. wylot czystej wody
6. wylot wody brudnej oraz ogranicznik przepływu

### 2. Montaż

Zdemontuj z modułu dwie klamry i przykręć bezpośrednio do ściany lub płytki montażowej – możliwie jak najbliżej kranu. Wcisnij moduł w klamry. Wyjmij zatyczki z króćców i podłóż wąż. Aby uniknąć pomyłek, prosimy przestrzegać poniższej kolejności:

#### Podłączenie węży:

- usunąć zatyczki,

- nałożyć nakrętki i pierścienie zaciskowe na wąż,  
- wsunąć wąż do króćca i dokręcić nakrętki.

Filtr posiada następujące połączenia:

1. połączenie między filtrem wstępnym a modułem,
2. wlot wody – do filtra wstępnego,
3. wylot wody odpadowej – z ogranicznika przepływu,
4. wylot wody

czystej,  
5. przebieg do kranu.

Kształtkę z gwintem wewnętrznym 3/4" nakręć na kran z gwintem zewnętrznym 3/4". W razie potrzeby zastosować redukcję (nie dołączona).

### 3. Uruchomienie

Gdy wszystkie przebiegi są prawidłowo zamontowane, można odkręcić wodę.

Minimalne ciśnienie wody wymagane do prawidłowego działania filtra wynosi 3 bar.

Znamionowo wydajność filtra osiąga przy ciśnieniu 4 bar. Przy ciśnieniu poniżej 3

barów wydajność urządzenia znacznie spada, a poniżej 2 barów spada tak

skutecznie usuwania zanieczyszczeń. Skontrolować wszystkie połączenia pod kątem

uszczelnienia. W razie wystąpienia wycieków, dokręcić nakrętki mocujące i ewentualnie nakrętki obudowy modułu.

Najpierw powinna zacząć wyciekać woda odpadowa, a po kilku minutach także woda czysta jednak wyraźnie słabszym strumieniem.

Ilość wody odpadowej i czystej w zależności od modelu filtra wynosi:

Model filtra Easy 90	Ilość wody (l/h) odpadowa	Woda czysta	przy 4 bar i 15 °C	Woda
	30 – 3,75 l			ok. 14 l

Woda czysta produkowana przez pierwsze dwie godziny nie nadaje się do użycia i należy ją usunąć, ponieważ zawiera pozostałości rodka konserwującego, którym zalany był moduł. Po dwóch godzinach pracy filtra, woda nadaje się do użycia.

#### 4. Zastosowanie wody.

##### Skuteczność filtracji:

Skuteczność filtracji w stosunku do soli i substancji organicznych waha się między 95 a 98%.

Zastosowanie wody po filtracji osmotycznej może być rozmaite:

##### W akwariach morskich:

- do przygotowywania wody morskiej,
- do przygotowywania wody wapiennej lub wzbogaconej w wapń,
- do uzupełniania odparowanej wody.

##### W akwariach słodkowodnych:

- czysta – do hodowli zwierząt wymagających miękkiej wody (np. paletki),
- o podwyższonej twardości – we wszystkich zbiornikach słodkowodnych,
- do uzupełniania odparowanej wody (czysta).

##### W gospodarstwie domowym:

- do przygotowywania napojów i potraw,
- do elazek, akumulatorów itp.
- do podlewania i spryskiwania roślin, zwłaszcza storczyków, palm i kaktusów.

##### W laboratoriach i przemyśle:

- wszędzie tam, gdzie dotychczas była używana woda destylowana lub demineralizowana o przewodności 20 – 50 µS.

#### 5. Obsługa

- **Plukanie.** Aby przepłukać membrany wystarczy odłączyć ogranicznik przepływu. Woda przepływa wtedy z dużej strony przez wszystkie kanaliki membrany zabierając ze sobą nagromadzone zanieczyszczenia. Oczyszczony jest jednocześnie zawór przepływania. Po 15 – 20 minutach należy ponownie podłączyć ogranicznik przepływu.
- **Filtr wstępny i w głowie.** Obydwa filtry wstępny i w głowie powinny być wymieniane raz na pół roku przy normalnie zanieczyszczonej wodzie wodociągowej. Jeśli woda wodociągowa jest mocno zanieczyszczona, filtry wymienia się częściej według potrzeb po zauważalnym spadku wydajności urządzenia.
- **Membrana.** Trwałość membrany przy prawidłowym użytkowaniu przy normalnej twardości wody szacuje się na 3-6 lat. Po tym okresie powinna być ona wymieniona.

#### 6. Usterki

- **zbyt duża ilość wypływu wody odpadowej:** Może być uszkodzony ogranicznik przepływu – zalecana wymiana.

- **zbyt mała ilość wypływu wody odpadowej:**

Sprawdzić, czy nie jest zatkany filtr wstępny. Aby tego dokonać, podłączyć dopływ wody bezpośrednio do modułu. Jeśli woda odpadowa znacznie wypływa w normalnej ilości – wymienić filtr wstępny.

- **zbyt mała ilość wypływu wody czystej:** Sprawdzić czy wypływa równie mniej wody odpadowej. Jeśli tak – wymienić filtr wstępny.

- **zbyt niskie ciśnienie wody:**

Jeśli jest ciepaśtwo podłciżeni do miejskiej sieci, to na ciśnienie w niej nie macie wpływu. Pewnym rozwiązaniem jest zastosowanie pompy wspomagającej. Dla prawidłowego działania filtra odwróconej osmozy wymagane jest ciśnienie min. 3 bar.

- **moduł jest zatkany lub zużyty:**

Jeśli moduł ma poniżej 2 lat, może on być przepłukany przez producenta. Starsze moduły muszą być wymienione.

Jako wymienne moduły można stosować wszystkie membrany 18". Powinno stosować się jedynie membrany poliamidowo – polisulfonowe. Zaleca się stosowanie oryginalnych membran Aqua Medic. Jeśli zostanie zamontowana membrana o innej wydajności, należy wymienić również zawór przepływający.

- **skuteczność oczyszczania wody jest zbyt niska:**

Sprawdzić ilość wypływu wody czystej i odpadowej. Jeśli jest ona prawidłowa, przepłukać membrany w ciągu ok. 60 minut. Jeśli skuteczność filtracji poprawia się, płukać membrany aż do osiągnięcia zadowalającego efektu. Jeśli skuteczność nie poprawia się – wymienić membrany.

#### 7. Ważne wskazówki

- **podłciżenie:** podłciżać filtr osmotyczny tylko do zimnej wody. Wysze temperatury powodują co prawda zwiększenie wydajności filtra, ale temperatura powyżej 40 °C może uszkodzić membrany.
- **wyłciżenie:** aby wyłciżyć filtr należy zawsze zamknąć wodną dopływ do filtra. Nigdy nie instalować zaworu na wylocie czystej wody. Jeśli filtr jest zautomatyzowany - sterowanie zaworem magnetycznym, to zawór ten należy montować między filtrem wstępnym a modułem. Zwrócić uwagę, aby woda czysta i odpadowa mogły wypływać swobodnie.
- **odłciżenie filtra:** przy przerwie w pracy dłuższej niż 6 tygodni zaleca się odłciżenie filtra i zalanie modułu płynem konserwującym. Po ponownym podłciżeniu przepłukać moduł przez 15 minut. Zalecamy przepłukiwanie również po krótszych okresach nie użytkowania filtra, nawet jeśli nie był stosowany płyn dezynfekujący.
- **przechowywanie:** Filtr przechowywać zalany płynem konserwującym w temperaturach dodatnich. Mróz może uszkodzić membrany.

#### 8. Gwarancja

OSMONICS udziela 12 miesięcznej gwarancji na wady materiałowe.

Gwarancja nie obejmuje uszkodzeń spowodowanych przez użycie siły (np. zawór przepłukiwania) lub niewłaściwego przechowywania (membrana).

OSMONICS nie odpowiada za szkody spowodowane niewłaściwym użytkowaniem urządzenia (np. zalanie wodą).

Reklamacje są rozpatrywane tylko po okazaniu oryginału dowodu zakupu.

**Zastrzega się prawo do zmian.**

**Tabela 1. Zależność wydajności filtra odwróconej osmozy Osmonics od ciśnienia wody przed membraną i jej temperatury. Wartości w tabeli są wartościami średnimi, rozrzut +/- 15%.**

Ciśnienie	Temperatura °C	Wydajność l/dzie Model 90
3 bar	50	46
	100	55
	150	64
	200	76
	250	88
4 bar	50	61
	100	73
	150	86
	200	101
	250	118
5 bar	50	76
	100	91
	150	107
	200	126
	250	147
6 bar	50	92
	100	109
	150	129
	200	156
	250	177