

## Instrukcja montażu i eksploatacji akwarystycznego systemu RO AKW-ROL5



© HARD-SOFT s.c.

Wszelkie prawa zastrzeżone. Kopiowanie, rozpowszechnianie itp.  
bez zgody firmy HARD-SOFT s.c. Ewa i Piotr Smagacz  
jest zabronione

Kontakt:

HARD-SOFT s.c. Ewa i Piotr Smagacz  
ul. Narutowicza 15, 41-503 Chorzów  
tel/fax: 032 241 43 44, tel: 604 18 14 33  
<http://www.woda.com.pl>

## Wstęp

Akwarystyczne systemy odwróconej osmozy, są najtańszym sposobem na pozyskiwanie wody o czystości nieosiągalnej dla wody z kranu. Uzdatnienie wody metodą odwróconej osmozy, eliminuje z niej azotyny i azotany, metale ciężkie, wapń, żelazo i mangan oraz wiele innych zanieczyszczeń, które wprowadzone do zbiornika mogą wpłynąć negatywnie na jego stabilność.

Woda z filtra RO jest wodą miękką. W stosunku do wody wejściowej, ma obniżony odczyn pH o 1-2 stopnie. Zasolenie wody jest bardzo niskie i w praktyce nie przekracza 10 ppm (z reguły, dla nowych membran osmotycznych, przewodność jest zdecydowanie mniejsza niż 50  $\mu\text{S}$ ).

## Budowa filtra RO

Filtr AKW-ROL5 zbudowany jest w oparciu o wkłady filtracyjne, jednego z najlepszych producentów systemów uzdatniania wody, polskiej firmy UST-M ([www.ustm.pl](http://www.ustm.pl)). System ten jest wyposażony w rozbudowaną prefiltrację sedymentacyjno-węglową, membranę osmotyczną z materiałów firmy Filmtec oraz opcjonalne zawory zabezpieczające układ filtra przed wyschnięciem.

- Pierwszy stopień filtracji: wkład sedymentacyjny

Zabezpiecza wkłady węglowe przed zapchaniem nierozpuszczonymi w wodzie zanieczyszczeniami, takimi jak muł, szlam, piach itp.

- Drugi i trzeci stopień filtracji: wkłady z węglem aktywowanym

Usuwać z wody zanieczyszczenia organiczne oraz głównie chlor i jego pochodne. Jest to niezbędne zabezpieczenie membrany osmotycznej, która zostaje trwale uszkodzona w przypadku kontaktu z tym pierwiastkiem.

- Czwarty stopień filtracji: wkład sedymentacyjny

Zabezpiecza membranę osmotyczną przed pyłem i drobinami węgla aktywowanego, która mogą zostać wypłukane z wkładów węglowych podczas pracy. To rozwiązanie eliminuje możliwość mechanicznego uszkodzenia błony membrany.

- Piąty stopień filtracji: membrana osmotyczna

Półprzepuszczalna błona, przepuszczająca jednokierunkowo cząsteczki wody, wykorzystując odwrócone, naturalne zjawisko osmozy. Membrana jest sercem systemu RO, jednak do jej prawidłowej pracy, niezbędne jest wstępne uzdatnienie wody na prefiltrach (wcześniejsze stopnie filtracji).

## Montaż filtra

### 1. Montaż przyłącza wody

Z filtrem dostarczamy wybrane przez Klienta przyłącze wody. Mogą to być przyłącza gwintowane, montowane na rurze doprowadzającej wodę pod zlewozmywakiem, przyłącza do baterii ściiennej lub przyłącza do wylewki kranu.

Przyłącza do rury pod zlewozmywakiem montuje się typowo między rurą z wodą zimną a wężykiem od baterii stojącej na zlewozmywaku, lub też wkręca się je szeregowo w rurę z zimną wodą.

Przyłącza do baterii ściiennej (komplet dwóch złączek), wkręca się między baterię a maskownicę. Należy zwrócić uwagę na to, aby złączka z otworem wkręcona była na rurę od wody zimnej a złączka bez otworu na rurę od wody ciepłej.

Przyłącza do wylewki baterii, nakręca się na gwintowaną końcówkę wylewki.

### 2. Montaż zaworu

Zaworek wodny od filtra, załączany jest wraz z przyłączami do montowania pod zlewozmywakiem i do przyłącza do baterii ściiennej. Zaworek należy wkręcić w otwór przyłącza wody, uszczelniając gwint taśmą teflonową.

### 3. Montaż odpływu do kanalizacji

W rurze kanalizacyjnej z syfonu wodnego pod zlewozmywakiem, należy wywiercić otwór o średnicy około 6-7 mm. Na rurze, w miejscu wywiercenia otworu, proszę przykleić uszczelkę piankową, usuwając z niej wcześniej papierową osłonkę kleju. W miejscu wywiercenia otworu, proszę umocować obejmę odpływu do kanalizacji, tak aby oś otworu w obejmie pokrywała się z osią wywierconego otworu.

### 4. Podłączenie filtra

W celu ułatwienia montażu, w filtrze umieszczone są kolorowe fragmenty wężyków, ułatwiające zlokalizowanie właściwych miejsc podłączenia wężyków. Fragmenty te, proszę usunąć.

1. Od zaworu wodnego z przyłącza wody, należy doprowadzić wężyk elastyczny (kolor czerwony) do pierwszego filtra sedymentacyjnego.
2. Czarnym wężykiem proszę połączyć zawór kulowy za ogranicznikiem ścieku z obejmą do kanalizacji. Wężyk w otwór obejmę kanalizacji, należy wsunąć na głębokość około 4-5 cm.
3. Niebieski wężyk, umieszczony w zaworze kulowym, służy do pobierania wody czystej.

## Uruchomienie filtra

Proszę zachować następującą kolejność, podczas uruchamiania filtra:

1. Zakręcenie zaworu na wyjściu wody czystej z filtra (na wężyku niebieskim)
2. Odkręcenie zaworu na odpływie do kanalizacji (wężyk czarny)
3. Odkręcenie zaworu doprowadzającego wodę do filtra i odczekanie około 2 minut na całkowite zamoczenie filtra przez przepływającą przez niego wodę
4. Zakręcenie zaworu doprowadzającego wodę do filtra i odczekanie około 5-6 godzin na pełne zaktywowanie się złóż węgla aktywowanego.
5. Po upływie 5-6 godzin (oczekiwanie jak w pkt 4.) proszę podłożyć pod filtr naczynie (miska itp). Proszę wypiąć wężyk ze złączki umieszczonej w nakrętce obudowy membrany oraz odkręcić nakrętkę, korzystając z załączonego klucza. Z obudowy wypłynie woda, którą proszę wylać do kanalizacji.
6. W obudowie membrany, proszę umieścić membranę, którą wcześniej należy wyjąć z zabezpieczającego ją woreczka. Membrany nie wolno dotykać dłońmi – proszę ją uchwycić poprzez oderwany fragment worka ochronnego. Membranę należy wsunąć w obudowę oringami gumowymi (uszczelkami) w głąb.
7. Proszę nakręcić nakrętkę na obudowie membrany, dokręcając ją kluczem, oraz z powrotem umocować wężyk w kolanku.

System RO jest gotowy do użycia. Proszę odkręcić zaworki na wyjściu wody czystej i podłączeniu do kanalizacji oraz zawór doprowadzający wodę do filtra. Woda czysta będzie wypływać wężykiem niebieskim – należy ją zbierać do przygotowanego wcześniej pojemnika.

## Informacje dodatkowe

Wszystkie połączenia wężyków ze złączkami w filtrze, oparte są o mechanizm szybkozłaczek. Prawidłowe umocowanie wężyka polega na wsunięciu go do złączki do momentu aż osiągnie się opór. Wężyk w złączce uszczelni się na znajdującym się wewnątrz oringu gumowym.

Wypięcie wężyka z szybkozłączki należy wykonywać w następujący sposób: proszę wysunąć spinkę zabezpieczającą (najczęściej koloru niebieskiego) oraz docisnąć ruchomy kołnierz w którym umieszczony jest wężyk lub końcówka wkładu, do czoła złączki. Przytrzymując kołnierz jednocześnie proszę pociągnąć za wężyk aż do jego wysunięcia ze złączki.

Mocowanie wężyka do zaworu doprowadzającego wodę do filtra, polega na nałożeniu nakrętki z zaworu na wężyk oraz mocnym nasunięciu wężyka na „grzybek” znajdujący się w zaworze a następnie na nakręceniu nakrętki.

## Wymiana wkładów

Wkłady w filtrze należy wymieniać co 6 miesięcy. Na komplet wkładów składają się:

- dwa filtry węglowe o symbolu L-GAC-Q (L-GAC w wersji z gwintami)
- dwa filtry sedymentacyjne o symbolu L-PS-Q (L-PS w wersji z gwintami)