



System uzdatniania wody metodą
odwróconej osmozy.
Instrukcja obsługi.



1. Wstęp

Systemy odwróconej osmozy są najlepszym sposobem na uzyskanie wody pitnej, biorąc pod uwagę koszty zakupu i eksploatacji. Oczywiście istnieją inne metody uzdatniania wody dające zbliżony, lub nawet lepszy efekt końcowy, jednak nierealne jest ich stosowanie w warunkach domowych z racji gabarytów i cen urządzeń.

Systemy odwróconej osmozy redukują zdecydowaną większość zanieczyszczeń znajdujących się w wodach gruntowych i tych dostarczanych przez zakłady wodociągowe.

2. Słownik pojęć związanych z systemami odwróconej osmozy

- **Restryktor (ogranicznik ścieku)** – element odpowiedzialny za właściwe proporcje produkcji wody czystej w stosunku do odrzucanej przez membranę wody zanieczyszczonej.
- **Odptyw do kanalizacji** – obejma na rurę kanalizacyjną, do której podłącza się wężyk elastyczny z restryktora. Podłączenie takie pozwala na komfortowe użytkowanie systemu – zanieczyszczona woda automatycznie odrzucana jest do kanalizacji
- **Wężyk elastyczny** – wężyk wykonany z LDPE (polietylenu małej gęstości). Wężyk wykorzystywany we wszystkich połączeniach elementów w filtrach RO. Wężyk ma zewnętrzną średnicę 6 mm, dostosowaną do typowych złączek (szybkoszłączek)
- **Złączki (szybkoszłączki)** – elementy połączeń (kolanka, prostki, trójniki i inne) z typową średnicą otworów 6 mm. Złączki używane do skręcania systemów RO z elementów takich jak filtry liniowe, korpusy prefiltrów i inne
- **Korpusy prefiltrów (obudowy filtrów wstępnych)** – obudowy w których umieszcza się wkłady wstępnego oczyszczania wody
- **Przyłącze wody** – tulejka z trzema gwintami: zewnętrznym i wewnętrznym dobranymi do średnicy rur w miejscu montażu filtra (typowo są to średnice 3/8", 1/2" i 3/4"), oraz z gwintem wewnętrznym 1/4" w który wkręca się zawór filtra, pozwalający na bezpieczne odłączenie filtra na czas wymiany wkładów.

3. Zawartość opakowania, typowego kompletnego systemu RO

1. Filtr składający się z dwóch lub trzech stopni wstępnego uzdatniania oraz kompletu filtrów liniowych zamontowanych na płycie montażowej. Wkłady wstępne umieszczone są w obudowach.
2. Zbiornik ciśnieniowy
3. Zawór do zbiornika ciśnieniowego
4. Wężyk elastyczny
5. Membrana osmotyczna w szczelnym woreczku
6. Przyłącze wody (3/8", 1/2" lub 3/4")
7. Zawór do przyłącza wody
8. Obejma odpływu do kanalizacji
9. Kranik (wylewka) - w zależności od wersji filtra, może posiadać jeden lub dwa kurki, które umożliwiają pobieranie wody
10. Klucz do odkręcania obudów korpusów wstępnego uzdatniania

Wyprodukowano przez:

KLARWOD SP. Z O. O.

ul. Lipowa 37, Bielawa

05-520 Konstancin-Jeziorna

www.klarwod.pl

dla:

Grupa ABG Sp. z o.o.

Stawki 2

00-193 Warszawa

(+48) 22 860 73 34

e-rbb.pl

4. MONTAŻ SYSTEMU RO

4.1 Przydatne narzędzia

- Wiertarka
- Wiertło $\varnothing$ 11 do metalu, drewna lub kamienia (w zależności od miejsca montażu wylewki)
- Wiertło $\varnothing$ 6 do metalu
- Klucze płaskie lub oczkowe: 29-30 (dla przyłącza wody 3/4"), 23 (dla przyłącza wody 1/2"), 22 (dla przyłącza wody 3/8"), 12, 13, 15
- Średniej wielkości śrubokręt płaski lub krzyżakowy
- Nożyczki lub ostry nóż do odcinania kawałków taśmy teflonowej
- Kombinerki, żabka, lub inne narzędzie o zbliżonej funkcjonalności
- Drobny, okrągły lub półokrągły pilnik
- Taśma teflonowa

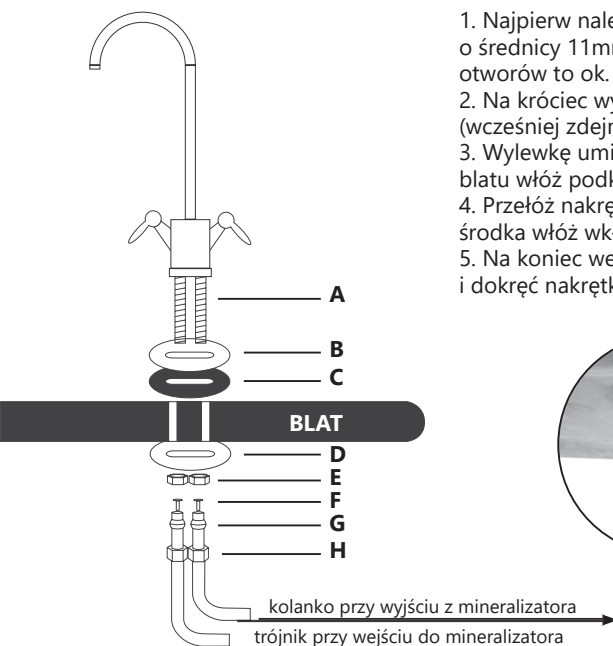
PORADA

Przed przystąpieniem do montażu systemu RO, zalecamy włożenie wkładu węglowego (bloku węglowego) do pojemnika z czystą, zimną wodą, tak aby wkład był całkowicie zanurzony. Pozwoli to na wcześniejsze aktywowanie jego złoża, a tym samym na szybsze uruchomienie systemu RO.

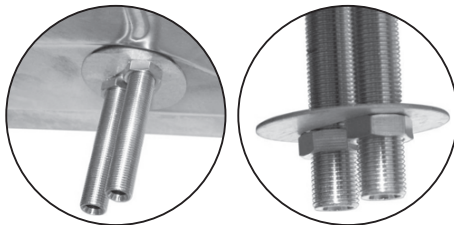
Wkład węglowy z reguły znajduje się w środkowym korpusie prefiltracji. Aby go odkręcić, należy posłużyć się kluczem do korpusów.

Wszystkie wkłady zabezpieczone folią należy rozpakować bezpośrednio przed montażem.

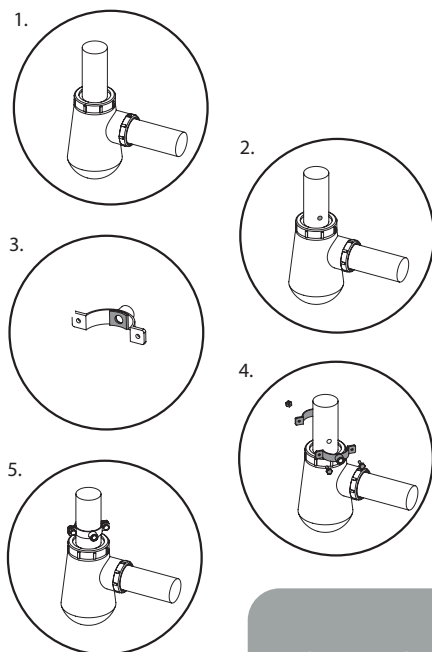
4.2 Montaż wylewki (kranika)



1. Najpierw należy wywiercić dwa otwory w blacie o średnicy 11mm. Rozstaw między osiami obydwu otworów to ok. 19mm.
2. Na króciec wylewki **A** nałóż: ocynkowaną nakładkę **B** (wcześniej zdejmij folię z nakładki) i uszczelkę **C**.
3. Wylewkę umieść w wywierconych otworach i od spodu blatu włóż podkładkę **D**, a następnie przykręć nakrętką **E**.
4. Przelóż nakrętkę **H** przez wężyk i beczułkę **G**, zaś do środka włóż wkładkę **F**.
5. Na koniec wetknij do oporu wężyki do króćców wylewki i dokręć nakrętkę **H**.



4.3 Montaż odpływu kanalizacji



1. Znajdź prosty odcinek rury fi40 odprowadzającej brudną wodę z komór zlewozmywaka do kanalizacji. Odcinek musi mieć minimum 4 cm.

2. W wybranym miejscu proszę wywiercić otwór $\varnothing 6 - 6,5$.

3. Ze znajdujących się w komplecie uszczelki piankowej usuń środkowy fragment oraz papierową ochronę kleju.

Następnie naklej uszczelkę na wewnętrznej powierzchni obejmy odpływu w ten sposób, aby otwór w uszczelce pokrywał się z otworem w obejmie.

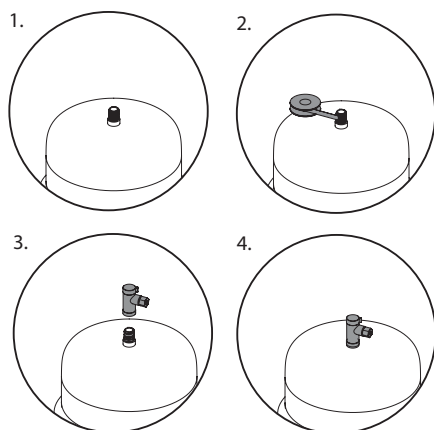
4. Zamocuj obejmę na rurze odpływu do kanalizacji. Zwróć uwagę na to, aby otwór w złączce obejmy pokrywał się z wcześniej wywierconym otworem w rurze kanalizacyjnej.

5. Dokręć śruby z siłą, która zapewni pewne przyleganie uszczelki piankowej do rury kanalizacyjnej.

PORADA

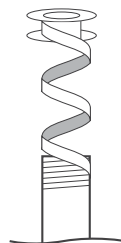
Zalecamy wykonanie otworu za syfonem, co zapewni bezgłośną pracę filtra. W przypadku gdy takiej możliwości nie ma, można odpływ zamontować przed syfonem, jednak podczas uzdatniania wody, z odpływu do kanalizacji mogą wydobywać się odgłosy przepływu wody.

4.4 Montaż zaworu na zbiorniku ciśnieniowym



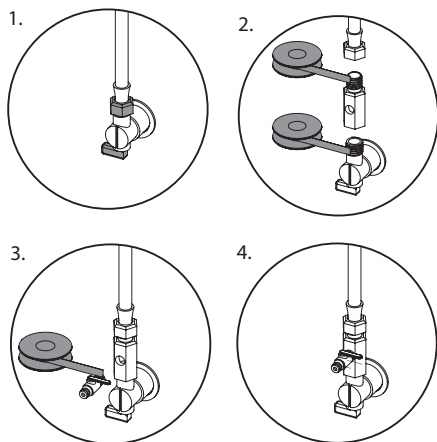
1,2. Uszczelnij gwintowane przyłącze zbiornika nawijając na nie taśmę teflonową.

3,4. Nakręć zawór.



Sposób nawijania taśmy teflonowej.

4.5 Montaż przyłącza wody i zaworu



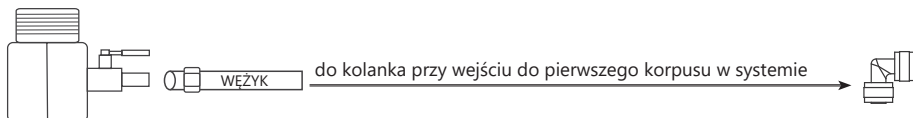
UWAGA!

Przed rozpoczęciem montażu przyłącza wody, zakręć główny zawór wody lub zawór na rurze doprowadzającej zimną wodę do baterii zlewozmywakowej.

1. Odkręć wężyk elastyczny i wytrzyj do sucha gwint wewnętrzny nakrętki wężyka oraz zewnętrzny z końcówki rury.
2. Uszczelnij połączenie taśmą teflonową. Taśmę powinno się nawijać na gwint zgodnie z kierunkiem ruchu wskazówek zegara (w prawo). Następnie wkręć przyłącze wody między końcówkę rury wodnej, a wężyk.
3. Gwintowaną końcówkę zaworu owiń taśmą teflonową.
4. Wkręć zawór odcinający w otwór przyłącza wody do momentu oporu.

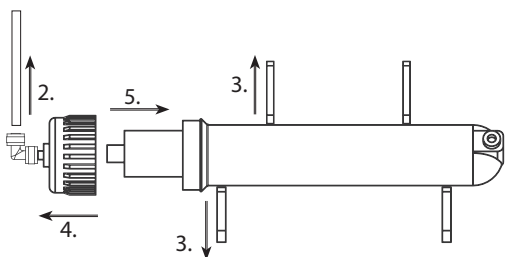
4.7 Instalacja wężyka do zaworu

1. Odkręć nakrętkę od zaworu i przełóż ją przez wężyk.
2. Wciśnij wężyk do oporu w zawór i dokręć nakrętkę.
3. Wciśnij drugi koniec wężyka do oporu w kolanko przy pierwszym korpusie filtra wstępnego.



4.8 Instalacja membrany

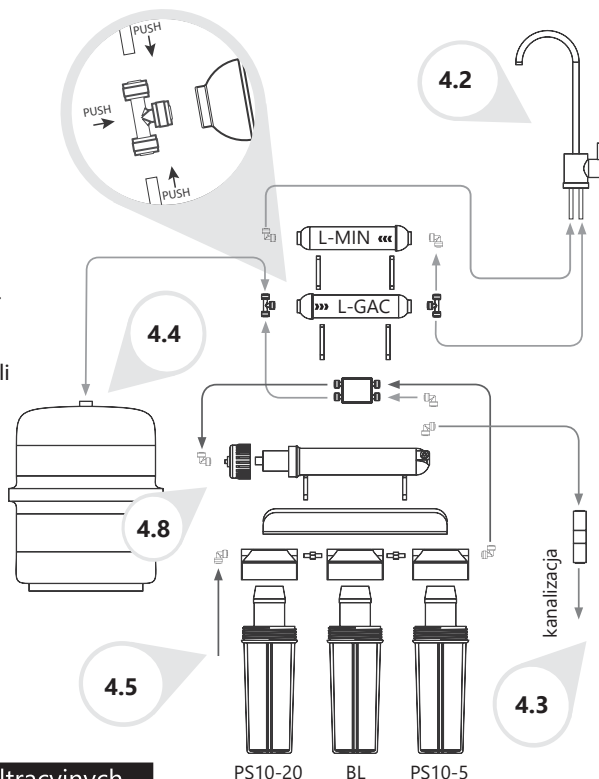
1. Wypakuj membranę z folii ochronnej tak aby nie miała kontaktu z innymi przedmiotami.
2. Odepnij wężyk elastyczny od nakrętki obudowy membrany
3. Odepnij obudowę membrany od wszelkich uchwytów, tak aby mieć do niej lepszy dostęp.
4. Odkręć nakrętkę obudowy i nasmaruj delikatnie uszczelki membrany wazeliną techniczną.
5. Zainstaluj membranę w jej obudowie (membranę należy wcisnąć do oporu), tak aby gumowy kołnierz był ustawiony w stronę nakrętki obudowy
6. Zakręć nakrętkę dłońmi lub kluczem do obudowy membrany i wykonaj odwrotne czynności do pkt. 3 i 2.



5. Uruchomienie systemu

1. Zakręć zawór na zbiorniku.
2. Zakręć zawór przyłącza wody.
3. Odkręć obydwie kurki wylewki RO.
4. Powoli odkręć główny zawór wody
5. Powoli odkręć zaworek przyłącza wody. Sprawdź, czy nigdzie nie powstała nieszczelność. Po pewnej chwili woda zacznie powoli cieknąć z kranu.
6. Zakręć kurki wylewki i odkręć zaworek na zbiorniku, odczekaj 30 min. i odkręć kurki wylewki.
7. Sprawdź, czy woda wypływa przez wylewkę pod większym ciśnieniem. Jeśli tak, zakręć kurki i pozwól napełnić się zbiornikowi do pełna.
8. Ponownie odkręć kurki aby opróżnić zbiornik. Zalecamy napełnienie zbiornika ponownie.

6. Schemat budowy systemu i połączeń



7. Instrukcja wymiany wkładów filtracyjnych

1. Przed wymianą wkładów zamknij dopływ wody do filtra. Następnie otwórz wylewkę, aby zmniejszyć ciśnienie w systemie.
2. Odkręć klosz od głowicy filtr, w którym chcesz wymienić wkład.
3. Nowy wkład powinien być umieszczony na trzpieniu we wnętrzu klosza.
4. Po odpowiednim umieszczeniu wkładu, przykręć klosz do głowicy. Uszczelka musi być nasmarowana olejkim lub pastą silikonową i umieszczona w wytłobionym korytku klosza. Do przykręcenia klosza najlepiej użyć specjalnego klucza do korpusów RO
5. Po wymianie wszystkich wkładów można już napełnić system wodą. Zawór odcinający dopływ wody należy odkręcać stopniowo przy otwartej wylewce.

8. Wymogi prawidłowej eksploatacji

Temperatura wody	2 - 30 st.C
Odczyn pH wody	2 - 11
Ciśnienie wody	2,8 - 6 bar
Maksymalne zasolenie wody	2000 ppm (mg/l)
Maksymalna twardość ogólna	400 ppm
Maksymalna zasadowość	8 mval/l
Maksymalna zawartość żelaza i manganu	0,05 ppm
Maksymalny indeks SDI	SDI 5

WARUNKI GWARANCJI

Samodzielne, właściwe uruchomienie systemu uzdatniania wody nie wpływa na utratę gwarancji na urządzenie. Jednak w celu zmniejszenia ryzyka wadliwego rozruchu, który może być podstawą nieuznania reklamacji, rekomendujemy pierwszy rozruch urządzenia z autoryzowanym serwisantem.

- 1.** Dostawca udziela gwarancji na sprawne działanie dostarczonych urządzeń, przy użytkowaniu zgodnie z ich przeznaczeniem i wskazówkami zawartymi w niniejszej dokumentacji.
- 2.** Poszczególne elementy urządzenia, od daty sprzedaży objęte są gwarancją:
 - na okres 1 roku - obudowa urządzenia, zbiornik ciśnieniowy, wylewka, membrana osmotyczna.
- 3.** Warunkiem udzielenia gwarancji jest wykonanie montażu hydraulicznego oraz rozruchu urządzenia zgodnie z wytycznymi zawartymi w niniejszej dokumentacji.
- 4.** **Obowiązkiem Użytkownika jest wymiana 3 wkładów podstawowych po 6 miesiącach od daty pierwszego uruchomienia urządzenia. Wymianę można wykonać samodzielnie, ale zaleca się wykonanie przeglądu przez autoryzowanego serwisanta. Po 12 miesiącach od daty pierwszego uruchomienia należy wykonać pełny, obowiązkowy przegląd urządzenia wraz z wymianą wszystkich wkładów filtracyjnych. Na koszt przeglądu składają się koszty robocizny, koszty delegowania pracownika i jego dojazdu oraz koszt materiałów eksploatacyjnych.**
- 5.** Dostawca ma obowiązek dokonać odpłatnie tych przeglądów, po zawiadomieniu go przez Użytkownika o zbliżającym się terminie. Zawiadomienie powinno zostać dokonane na piśmie (email: serwis@klarwod.pl) lub pocztą na adres firmy, lub telefonicznie, na co najmniej 7 dni przed upływem terminu kolejnego przeglądu.

PO WYKONANIU ROCZNEGO PRZEGŁĄDU PRZEZ AUTORYZOWANEGO SERWISANTA GWARANCJA JEST PRZEDŁUŻANA NA KOLEJNE 12 MIESIĘCY.

- 6.** Dostawca ma obowiązek usunąć wszelkie usterki i nieprawidłowości w działaniu urządzeń, a będące objęte gwarancją w ciągu 14 dni roboczych od zgłoszenia.
- 7.** Warunkiem gwarancji jest prowadzenie księgi eksploatacji, wg wzoru zawartego w dostarczonej dokumentacji, jak również regularne sprawdzanie jakości wody.
- 8. Gwarancja nie obejmuje:**
 - 8.1.** usług przeglądowych,
 - 8.2.** materiałów eksploatacyjnych zużywających się w czasie normalnej eksploatacji, takich jak wkłady filtracyjne, membrana osmotyczna,
 - 8.3.** uszkodzeń powstałych na skutek: kradzieży, pożaru, działania czynników zewnętrznych lub atmosferycznych,
 - 8.4.** używania niewłaściwych materiałów eksploatacyjnych, montażu części i podzespołów dodatkowych bez zgody Dostawcy,
 - 8.5.** uszkodzeń będących wynikiem niewłaściwej eksploatacji,
 - 8.6.** uszkodzeń będących wynikiem niewłaściwego przechowywania urządzenia i materiałów eksploatacyjnych,
 - 8.7.** konsekwencji wynikających z awarii urządzenia,
 - 8.8.** połączeń hydraulicznych wykonanych przez użytkownika.
- 9. Nabywca traci uprawnienia z tytułu gwarancji w przypadku:**
 - 9.1.** nieprzestrzegania zaleceń zawartych w niniejszej dokumentacji
 - 9.2.** wykonania montażu i rozruchu urządzenia niezgodnie z wytycznymi,
 - 9.3.** niewykonania przeglądów w terminie,
 - 9.4.** wykonania przez Nabywcę lub osoby trzecie samodzielnych napraw, przeróbek i modyfikacji niezgodnych z warunkami gwarancji Dostawcy.

KARTA GWARANCYJNA

Karta gwarancyjna nr:

Dostawca:

.....

Użytkownik:

.....

Niniejsza karta gwarancyjna obejmuje następujące urządzenie:

Model:

Nr. seryjny:

Data sprzedaży:

Data:	Podpis i pieczęć:

Przeglądy okresowe:

Nr	Data:	Podpis i pieczęć:
1		
2		
3		
4		
5		