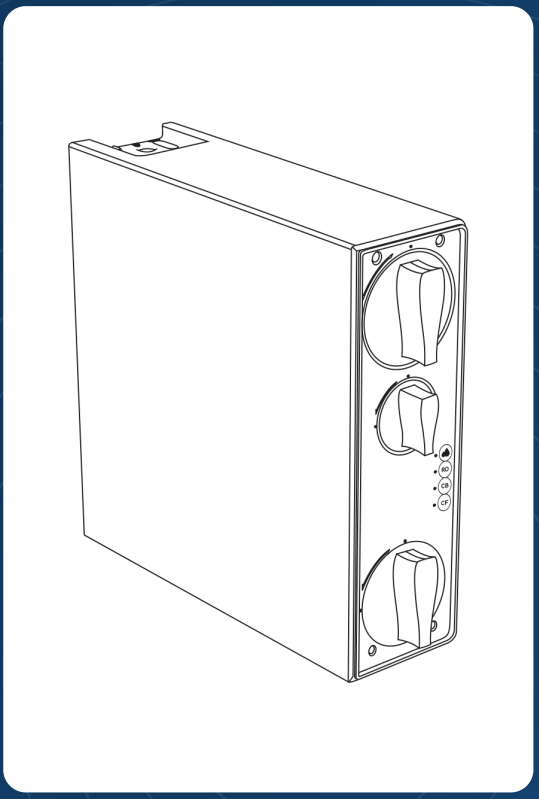
ODWRÓCONA OSMOZA BEZ ZBIORNIKA



ECOSOFT

CROSS 60

Instrukcja obsługi, montażu i konserwacji

Bezzbiornikowy filtr odwróconej osmozy z pompą, membraną 400 GPD i węglowym wkładem końcowym CB; trzy wkłady FAST&DRY i wskaźniki na panelu.

1 l/min
przepływ (membrana 400 GPD)

5–15 mg/l
TDS wody uzdatnionej

2–5 bar
ciśnienie wody zasilającej

SPIS TREŚCI

1	Informacje ogólne	02
2	Bezpieczeństwo	05
3	Dane techniczne	07
4	Budowa i zasada działania	10
5	Przygotowanie do montażu	12
6	Montaż	15
7	Pierwsze uruchomienie	19
8	Obsługa i ustawienia	21
9	Konserwacja i wymiana wkładów	24
10	Rozwiązywanie problemów	29
11	Części zamienne i eksploatacyjne	31
12	Gwarancja, serwis i utylizacja	32
13	Karta serwisowa i kontakt	34

FILTRY Sp. z o.o.
ul. Piotra Bardowskiego 1, 35-005 Rzeszów
tel. +48 515 901 301 · sklep@filtry-wody.pl

Wydanie 2.0 · październik 2026
FW-IN-ECOSOFT-CROSS-60
Zachowaj instrukcję na czas użytkowania urządzenia.

1 Informacje ogólne

Przeznaczenie filtra, zasada działania odwróconej osmozy, oznaczenie modelu MO3400PECO, zawartość zestawu i najważniejsze pojęcia.

Instrukcja dotyczy filtra odwróconej osmozy z przepływem bezpośrednim **Ecosoft CROSS 60**, oznaczenie modelu **MO3400PECO** – wersji z membraną 400 GPD, pompą zwiększającą ciśnienie i węglowym wkładem końcowym CB. Opracowaliśmy ją na podstawie instrukcji montażu i obsługi producenta dla filtrów CROSS (wydanie 2025, część polska i angielska) oraz wcześniejszego wydania angielskiego. Instrukcja producenta obejmuje trzy modele serii; tutaj opisujemy to, co dotyczy MO3400PECO, a różnice względem modeli 600 GPD zaznaczamy w tekście.

Przeczytaj instrukcję przed montażem i zachowaj ją na cały okres użytkowania. Postępowanie zgodnie z zaleceniami zapewnia bezpieczną i wydajną pracę systemu oraz chroni przed obrażeniami ciała, uszkodzeniem sprzętu i mienia. Przed pierwszym użyciem sprawdź też, czy karta gwarancyjna jest prawidłowo wypełniona.

Przeznaczenie

CROSS 60 doczyszcza **zimną wodę wodociągową** do picia i gotowania. Woda jest oczyszczana na bieżąco, w chwili odkręcenia wylewki – filtr nie ma zbiornika magazynowego, więc woda nie zalega w instalacji, a w szafce nie trzeba miejsca na zbiornik. Membrana 400 GPD odpowiada nominalnie ok. 60 litrom na godzinę, a wydajność filtra producent podaje jako 1 l/min. Urządzenie montuje się w szafce pod zlewem, a wodę pobiera z osobnej wylewki do wody uzdatnionej. W modelu MO3400PECO wylewka nie ma wskaźnika świetlnego – stan filtra pokazują wskaźniki na panelu modułu.

Jak działa odwrócona osmoza

Sercem systemu jest półprzepuszczalna membrana o właściwościach zbliżonych do błony żywej komórki. Jej pory są ok. 200 razy mniejsze od wirusów i ok. 4000 razy mniejsze od bakterii, dlatego przez membranę przechodzą praktycznie tylko cząsteczki wody, a zatrzymywana jest większość rozpuszczonych zanieczyszczeń, w tym wirusy i azotany. Woda zasilająca dzieli się na **permeat** (wodę oczyszczoną) i **koncentrat** – wodę z zatrzymanymi zanieczyszczeniami, odprowadzaną do kanalizacji.

Częste obawy, że woda po odwróconej osmozie „pozbawia organizm minerałów”, producent uważa za nie w pełni uzasadnione: ok. 96 % minerałów potrzebnych człowiekowi pochodzi z pożywienia, a nie z wody. CROSS 60 nie ma mineralizatora – końcowy wkład CB poprawia smak i zapach wody, ale nie wzbogaca jej w minerały.

Oznaczenie modelu

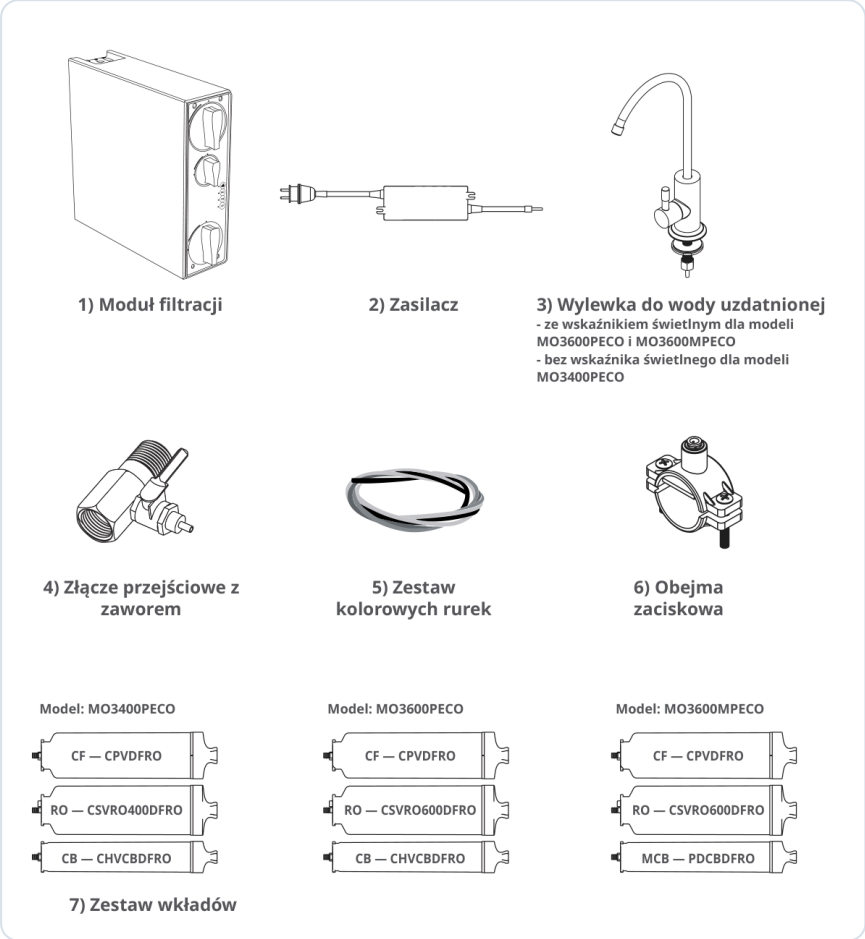
Kod modelu jest podany na obudowie i ma postać MO X YYY ZZZZ AAA. Dla CROSS 60 oznacza:

MO	**typ filtra – odwrócona osmoza**
3	**liczba etapów oczyszczania (wkłady CF, RO i CB)**
400	**wydajność membrany w GPD (galonach na dobę): 400 GPD ≈ 1440 l/dobę ≈ 60 l/h**
P	**wyposażenie dodatkowe: pompa zwiększająca ciśnienie, zasilanie jednofazowe 230 V, 50 Hz**

ECO	**znak towarowy Ecosoft**

Brak litery M oznacza wersję bez mineralizatora. Wydajność całego systemu jest zmienna i zależy od jakości wody zasilającej, stanu (zużycia, zapchania) wkładów i membrany, ciśnienia oraz temperatury wody na wlocie – podane liczby są wartościami nominalnymi.

Zawartość zestawu



Rys. 1. Elementy zestawu; w rzędzie 7 – komplety wkładów dla modeli CROSS (CROSS 60: kolumna MO3400PECO)

1. Moduł filtracji (obudowa z pompą, elektroniką i gniazdami trzech wkładów)
2. Zasilacz z kablem i wtyczką
3. Wylewka do wody uzdatnionej – w modelu MO3400PECO bez wskaźnika świetlnego
4. Złącze przejściowe z zaworem doprowadzania wody (gwint 1/2″)
5. Zestaw kolorowych rurek: biała 3/8″ (dopływ), czerwona 1/4″ (odpływ), biała 1/4″ (woda czysta)
6. Obejma zaciskowa na rurę kanalizacyjną z uszczelką samoprzylepną
7. Zestaw wkładów MO3400PECO: CF – CPVDFRO, RO – CSVRO400DFRO, CB – CHVCBDFRO

Producent zastrzega sobie prawo do zmian konstrukcyjnych, które nie pogarszają właściwości użytkowych produktu – wygląd części może się nieznacznie różnić od rysunków. Regulatora (reduktora) ciśnienia, który producent wymaga na wlocie, nie ma w wykazie elementów zestawu – przygotuj go osobno.

Zakup

Producent zaleca zakup w autoryzowanych punktach sprzedaży. Przy zakupie sprawdź, czy opakowanie jest nienaruszone, czy produkt nie ma uszkodzeń mechanicznych, czy zestaw jest kompletny (bez otwierania opakowania z częściami) oraz czy dołączono dokumentację – instrukcję i kartę gwarancyjną.

Ważne pojęcia

CF	**wkład wstępny – dwustopniowy filtr mechaniczno-węglowy (rdza, piasek, muł, chlor, związki organiczne)**
RO	**wkład z membraną odwróconej osmozy 400 GPD**
CB	**wkład końcowy z prasowanym węglem aktywnym – smak i zapach wody**
Permeat / koncentrat	**woda oczyszczona / woda z zanieczyszczeniami odprowadzana do kanalizacji**
TDS	**całkowita zawartość substancji rozpuszczonych w mg/l (ppm), mierzona miernikiem TDS**
Konwersja (uzysk)	**udział wody oczyszczonej w wodzie zasilającej, w %**
FAST&DRY	**technologia szybkiej wymiany wkładów obrotem uchwytu**
Resurs	**czas pracy lub ilość wody do zalecanej wymiany wkładu**

2 Bezpieczeństwo

Zasady bezpiecznego montażu i użytkowania: zasilanie pompy, ciśnienie, temperatura wody, higiena, dzieci, środki dezynfekujące.



Regulator ciśnienia na wlocie

Zamontuj regulator ciśnienia; optymalne ciśnienie robocze to 3,5 bar. Jego brak grozi uszkodzeniem elementów ciśnieniowych i utratą gwarancji.



Zasilanie 230 V z ochroną

Pompa wymaga gniazda 230 V, 50 Hz z uziemieniem, w obwodzie z wyłącznikiem różnicowoprądowym. Przed każdą pracą przy filtrze odłącz zasilanie.



Tylko zimna woda

Filtr jest przeznaczony wyłącznie do zimnej wody (5–30 °C). Montuj go z dala od słońca i urządzeń grzewczych, w miejscu zabezpieczonym przed mrozem.



Kontrola szczelności

Przez pierwsze dwa tygodnie po montażu sprawdzaj połączenia, później okresowo. Przy nieobecności ponad 2 dni zakręcaj dopływ wody.



Małe części

Podczas montażu i serwisu nie dopuszczaj dzieci poniżej 3 lat do drobnych elementów. Dzieci nie mogą przebywać przy filtrze bez nadzoru dorosłego.



Dezynfekcja

Do dezynfekcji używaj jednorazowych rękawic winylowych. Nadtlenek wodoru i spray dezynfekujący przechowuj poza zasięgiem dzieci.



Woda o nieznanej jakości

Nie podłączaj filtra do wody niebezpiecznej mikrobiologicznie lub o nieznanej jakości bez dezynfekcji ani do wody z olejami i rozpuszczalnikami.



Montaż przez specjalistę

Montaż i obsługę serwisową powinien wykonać specjalista z odpowiednimi kwalifikacjami i doświadczeniem, zgodnie z lokalnymi przepisami.

Bezpieczeństwo elektryczne

- Model z pompą (litera P w oznaczeniu) zasila się jednofazowo prądem przemiennym 230 V, 50 Hz. Pobór mocy wynosi 120 W.
- Filtr jest dostarczany z zasilaczem i kablem z wtyczką. Podłącz go do prawidłowo zainstalowanego, uziemionego gniazda zgodnego z normą IEC 60884-1.
- Obwód zasilający musi być zabezpieczony wyłącznikiem różnicowoprądowym. Sprawdź zgodność napięcia sieci z danymi na tabliczce znamionowej.
- Przed jakąkolwiek pracą przy filtrze – wymianą wkładów, rozłączaniem rurek, dezynfekcją – odłącz system od zasilania.
- Gniazdo i kabel prowadź tak, aby nie były narażone na zachlapanie; uszkodzonego kabla lub zasilacza nie używaj.
- System i jego instalacja muszą spełniać krajowe i lokalne przepisy.

Ciśnienie i woda

- Ciśnienie na wlocie musi mieścić się w zakresie 2–5 bar. Przy niższym ciśnieniu filtr nie pracuje wydajnie, przy wyższym może dojść do uszkodzenia membrany.
- Sieć wodociągowa może dawać skoki i nagłe spadki ciśnienia, dlatego regulator ciśnienia na wlocie jest obowiązkowy; optymalne ciśnienie robocze to 3,5 bar (52,5 psi).
- Nie rozłączaj rurek, gdy układ jest pod ciśnieniem. Przed pracą zakręć zawór doprowadzania wody i rozładuj ciśnienie przez wylewkę.
- Powyżej 30 °C producent nie zaleca używania systemu. Przy wodzie 20–30 °C selektywność membrany nieznacznie spada, co daje lekki wzrost TDS.

Higiena i dzieci

Przed dotknięciem rurek, wkładów i membrany dokładnie umyj ręce wodą z mydłem dezynfekującym. Plastikowe zatyczki z wlotu i wylotu wkładów zdejmuj dopiero tuż przed ich montażem. Dzieciom poniżej 3 lat nie pozwalaj na kontakt z małymi częściami podczas instalacji i serwisu, a dzieci bez nadzoru osoby dorosłej trzymaj z dala od systemu i jego elementów.

GWARANCJA

Gwarancja nie obejmuje uszkodzeń wynikających z nieprawidłowego użytkowania, niewłaściwej konserwacji, przeróbek, braku reduktora ciśnienia ani zasilania wodą z agresywnymi chemikaliami. Nieprzestrzeganie zaleceń dotyczących wymiany wkładów i membrany, kontroli ciśnienia i dezynfekcji może spowodować utratę gwarancji.

3 Dane techniczne

Parametry modelu MO3400PECO, wymagania wobec wody zasilającej i skład wody oczyszczonej.

Parametry urządzenia

Model	**MO3400PECO (Ecosoft CROSS 60)**
Typ	**odwrócona osmoza z przepływem bezpośrednim, z pompą, bez zbiornika**
Wydajność membrany	**400 GPD (ok. 1440 l/dobę, ok. 60 l/h)**
Wydajność filtra	**1 l/min**
Ciśnienie wlotowe	**2–5 bar; optymalnie 3,5 bar (regulator ciśnienia na wlocie)**
Temperatura wody zasilającej	**5–30 °C**
Temperatura otoczenia	**5–40 °C**
Zasilanie	**230 V, 50 Hz**
Moc	**120 W**
Masa systemu	**11 kg**
Podłączenie do wodociągu	**gwint 1/2″ i 3/8″**
Wymiary (wys. × szer. × gł.)	**435 × 140 × 458 mm**
Wkłady	**CF – CPVDFRO, RO – CSVRO400DFRO, CB – CHVCBDFRO**
Rurki przyłączeniowe	**biała 3/8″ (dopływ), czerwona 1/4″ (odpływ), biała 1/4″ (woda oczyszczona)**
Otwory montażowe	**wylewka Ø 15,5 mm, odpływ Ø 5,0 mm**
Konwersja (typowo)	**50–60 %**
Wskaźniki	**4 wskaźniki na panelu modułu; wylewka bez wskaźnika**

Jeśli ciśnienie wody zasilającej jest niższe niż 2 bar, potrzebna jest dodatkowa pompa; jeśli wyższe niż 5 bar – przed systemem musi pracować regulator ciśnienia. Przy temperaturze wody 20–30 °C selektywność membrany nieznacznie spada, a wydajność rośnie, co daje niewielki wzrost TDS wody oczyszczonej. Powyżej 30 °C producent nie zaleca używania systemu.

Wymagania wobec wody zasilającej

PARAMETR	WARTOŚĆ DOPUSZCZALNA
pH	6,5–8,5
Mineralizacja (TDS)	< 1500 mg/l
Twardość	< 10,0 mval/l (ok. 500 mg/l $CaCO_3$)
Chlor wolny	< 0,5 mg/l
Żelazo	< 0,3 mg/l
Mangan	< 0,1 mg/l
Utlenialność (indeks nadmanganianowy)	< 5 mg O_2/l
Ogólna liczba drobnoustrojów	< 50 jtk/ml
Indeks coli	< 3 jtk/100 ml

Jeśli woda nie spełnia wymagań, żywotność membrany i wkładów się skraca. Przy wodzie z ujęć własnych (studnia, odwiert) wykonaj przed montażem analizę chemiczną. Jeśli którykolwiek parametr przekracza wartość z tabeli, przed systemem odwróconej osmozy trzeba zamontować dodatkowe filtry – ich dobór skonsultuj z firmą zajmującą się profesjonalnie uzdatnianiem wody.

WODA NIEBEZPIECZNA MIKROBIOLOGICZNIE

Nie używaj systemu z wodą niebezpieczną mikrobiologicznie lub o nieznanej jakości bez odpowiedniej dezynfekcji przed doprowadzeniem jej do filtra.

Skład wody po membranie

PARAMETR	WODA OCZYSZCZONA
pH	5,5–6,5
Mineralizacja (TDS)	5–15 mg/l
Wapń	< 2 mg/l
Magnez	< 1 mg/l
Sód + potas	< 5 mg/l

Wartości określono przy temperaturze wody zasilającej 25 °C oraz składzie wody i parametrach pracy zgodnych z zaleceniami producenta. Woda po odwróconej osmozie ma niską mineralizację i lekko kwaśny odczyn – to cecha tej technologii, a nie usterka. Wkład końcowy CB poprawia smak i zapach, ale nie zmienia składu mineralnego wody.

DLACZEGO TDS MA ZNACZENIE

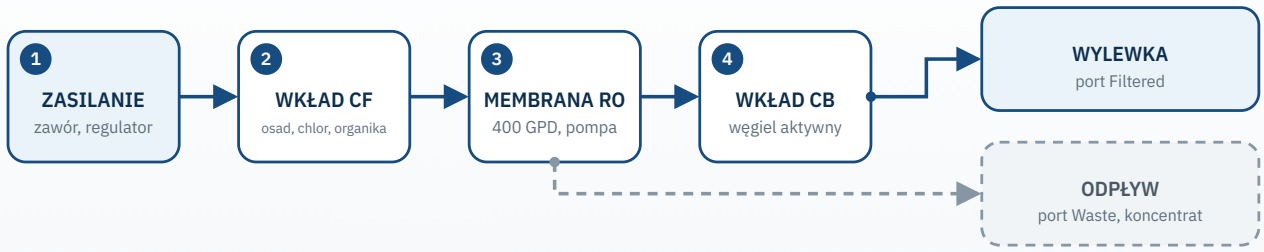
Pomiar TDS wody zasilającej i oczyszczonej to najprostszy sposób kontroli pracy membrany. Wynik po membranie wyraźnie powyżej 15 mg/l, utrzymujący się mimo sprawnych wkładów i prawidłowego ciśnienia, jest sygnałem do wymiany membrany.

4 Budowa i zasada działania

Droga wody przez trzy wkłady, automatyka ciśnieniowa, wskaźniki na panelu i funkcje zabezpieczające.

Filtr podłącza się do zimnej wody złączem przejściowym z zaworem doprowadzania wody. Biała rurka 3/8″ prowadzi wodę do złącza **Input**, a dalej przez czujnik niskiego ciśnienia i elektrozawór wlotowy do wkładu **CF**. To dwustopniowy filtr wstępny: zatrzymuje rdzę, piasek, muł i inne zanieczyszczenia mechaniczne, a także pozostałości chloru, związki organiczne i chloroorganiczne, które mogłyby uszkodzić membranę.

Pompa podnosi ciśnienie i kieruje wodę na membranę odwróconej osmozy (**RO**), gdzie strumień dzieli się na koncentrat i permeat. Koncentrat odpływa przez zawór wylotowy złączem **Waste** i czerwoną rurką do obejmy na rurze kanalizacyjnej. Permeat płynie do wkładu końcowego **CB** z prasowanym węglem aktywnym, który poprawia smak i zapach wody. Ze złącza **Filtered** biała rurka 1/4″ prowadzi wodę do wylewki.



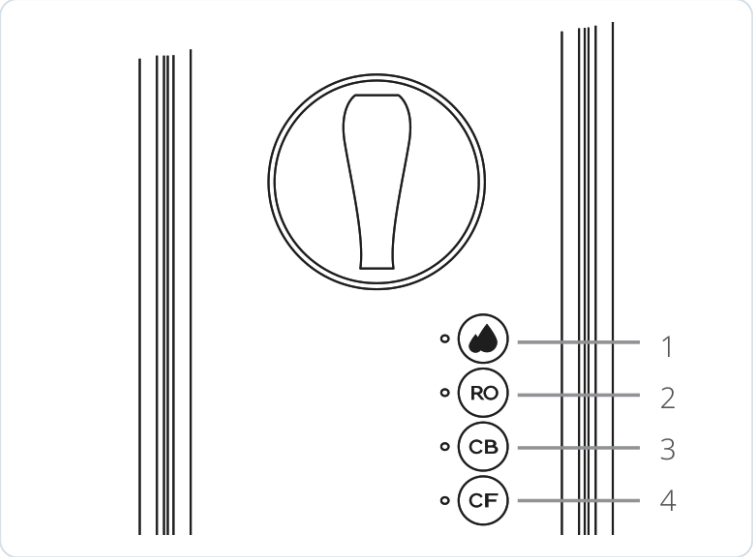
Schemat poglądowy. Woda z portu Input przechodzi przez CF, pompę i membranę RO. Koncentrat odpływa portem Waste do kanalizacji, a permeat – przez wkład CB i port Filtered do wylewki.

woda — odpływ

Automatyka pracy

Po odkręceniu wylewki ciśnienie w układzie spada, przełącznik wysokiego ciśnienia otwiera zawór wlotowy i uruchamia pompę – filtracja startuje automatycznie. Po zakręceniu wylewki ciśnienie rośnie, przełącznik wysokiego ciśnienia zamyka zawór wlotowy i zatrzymuje pompę. Gdy zabraknie ciśnienia na wlocie (np. przy zakręconym zaworze doprowadzania wody), po ok. 90 sekundach zadziała przełącznik niskiego ciśnienia: zawór wlotowy się zamknie, a pompa stanie. Dzięki temu pompa nie pracuje „na sucho”.

Wskaźniki na panelu modułu



Rys. 2. Wskaźniki na panelu modułu CROSS: 1 – system, 2 – RO, 3 – CB, 4 – CF

1 Wskaźnik działania systemu: pobór (napełnianie) wody, jakość wody uzdatnionej (TDS), błąd, płukanie	2 Wskaźnik żywotności wkładu RO
3 Wskaźnik żywotności wkładu CB	4 Wskaźnik żywotności wkładu CF

Wskaźniki świecą w trzech kolorach: niebieskim, fioletowym i czerwonym. Ich znaczenie, miganie i sygnały dźwiękowe opisujemy w rozdziale „Obsługa i ustawienia". Każdy wkład ma własny przycisk resetu licznika, używany po jego wymianie. Wskaźnik na wylewce (nr 5 w instrukcji producenta) dotyczy wyłącznie modeli MO3600PECO i MO3600MPECO – w CROSS 60 wylewka nie ma podświetlenia.

Funkcje automatyczne

Płukanie membrany

Membrana jest płukana automatycznie 5 minut po każdym poborze wody oraz co 12 godzin przestoju, a także w ramach pierwszego uruchomienia.

Ochrona pompy

Jeśli pompa pracuje nieprzerwanie 30–33 minuty, filtr ją zatrzymuje i sygnalizuje alarm. Chroni to pompę i instalację przed pracą bez nadzoru.

Liczniki wkładów

Elektronika liczy czas i ilość wody dla każdego wkładu osobno i z wyprzedzeniem sygnalizuje zbliżającą się wymianę.

FAST&DRY

Wkład wyjmuje się obrotem uchwytu o 90° – bez narzędzi i bez rozkręcania obudów; wymiana nie wymaga odcinania wody.

Instrukcja producenta (wydanie 2025) opisuje funkcje wykrywania wycieku wewnątrz obudowy, ochrony przed brakiem ciśnienia wody zasilającej z sygnalizacją dźwiękową oraz zabezpieczenia start/stop jako właściwe modelom MO3600PECO i MO3600MPECO. W CROSS 60 przełącznik niskiego ciśnienia działa tak samo (zamyka zawór i zatrzymuje pompę), ale producent nie przypisuje temu modelowi osobnej sygnalizacji alarmów.

5 Przygotowanie do montażu

Kontrola zestawu i parametrów wejściowych, wymagania elektryczne, miejsce montażu, narzędzia i schemat podłączenia.

KTO MONTUJE

Producent zaleca montaż przez autoryzowane centrum serwisowe Ecosoft lub wykwalifikowanego specjalistę i nie odpowiada za skutki montażu nieautoryzowanego lub wykonanego przez osobę bez kwalifikacji. Instalacja musi być zgodna z lokalnymi przepisami.

Sprawdzenie zestawu i parametrów wejściowych

01 **Sprawdź kompletność**

Sprawdź, czy są wszystkie elementy i czy nie są uszkodzone. Nie otwieraj przezroczystego opakowania z częściami przed sprawdzeniem – producent nie uzna reklamacji braków, jeśli opakowanie zostało otwarte.

02 **Zmierz ciśnienie wlotowe**

Ciśnienie przed systemem musi mieścić się w zakresie 2–5 bar. Przygotuj regulator ciśnienia; optymalne ciśnienie robocze to 3,5 bar.

03 **Sprawdź temperaturę wody**

Woda zasilająca musi mieć 5–30 °C. Upewnij się, że podłączasz się do przewodu wody zimnej.

04 **Oceń jakość wody**

Porównaj dostępne wyniki badań z wymaganiami z rozdziału „Dane techniczne”. Jeśli woda ich nie spełnia, skontaktuj się z firmą zajmującą się uzdatnianiem wody.

05 **Przygotuj miejsce**

Przed montażem przygotuj szafkę pod zlewem: opróżnij ją, sprawdź dostęp do zaworu zimnej wody, rury odpływowej i gniazda.

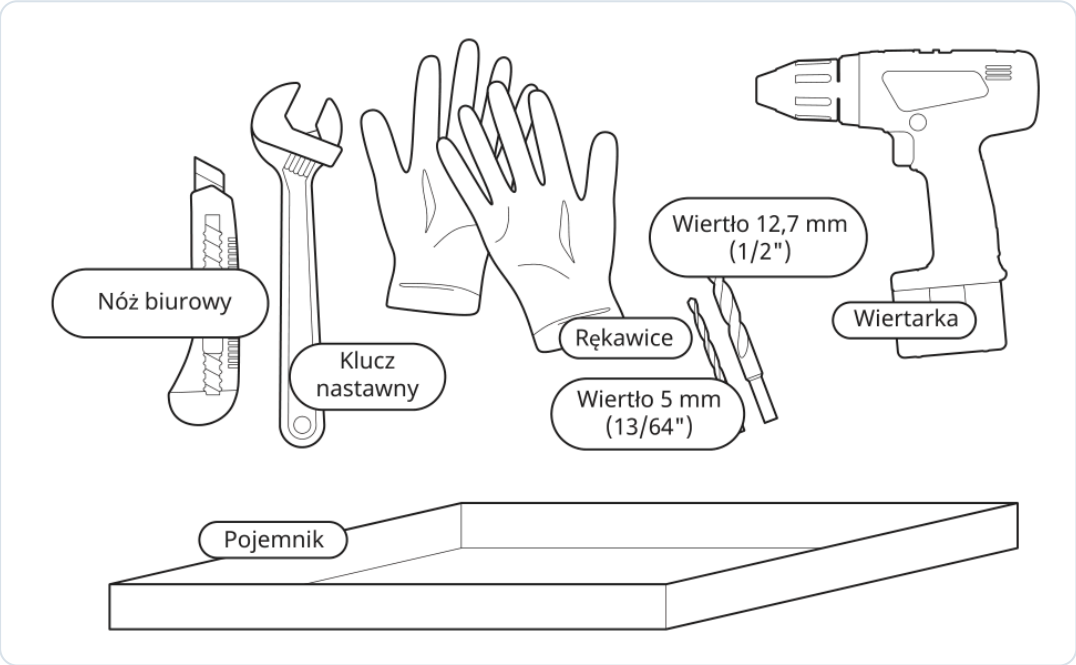
06 **Zapisz dane wyjściowe**

Przed podłączeniem instalator zapisuje w dzienniku uruchomienia datę, ciśnienie wlotowe, temperaturę wody i informację o analizie wody. Ułatwia to ocenę pracy systemu i wczesne wykrycie nieprawidłowości wpływających na wydajność.

Wymagania elektryczne i miejsce

- [ ] W szafce jest gniazdo 230 V, 50 Hz z uziemieniem, zgodne z IEC 60884-1, zasilane z obwodu z wyłącznikiem różnicowoprądowym.
- [ ] Moduł (435 × 140 × 458 mm, 11 kg) zmieści się pod zlewem wraz z rurkami; od frontu jest miejsce na wyjmowanie wkładów.
- [ ] Miejsce jest osłonięte od słońca, z dala od urządzeń grzewczych i zabezpieczone przed mrozem.
- [ ] Rura odpływowa zlewu pozwala założyć obejmę zaciskową; w blacie lub zlewie jest miejsce na otwór Ø 15,5 mm pod wylewkę.
- [ ] Masz przygotowany regulator ciśnienia, pojemnik na wodę i ręczniki papierowe do kontroli szczelności.

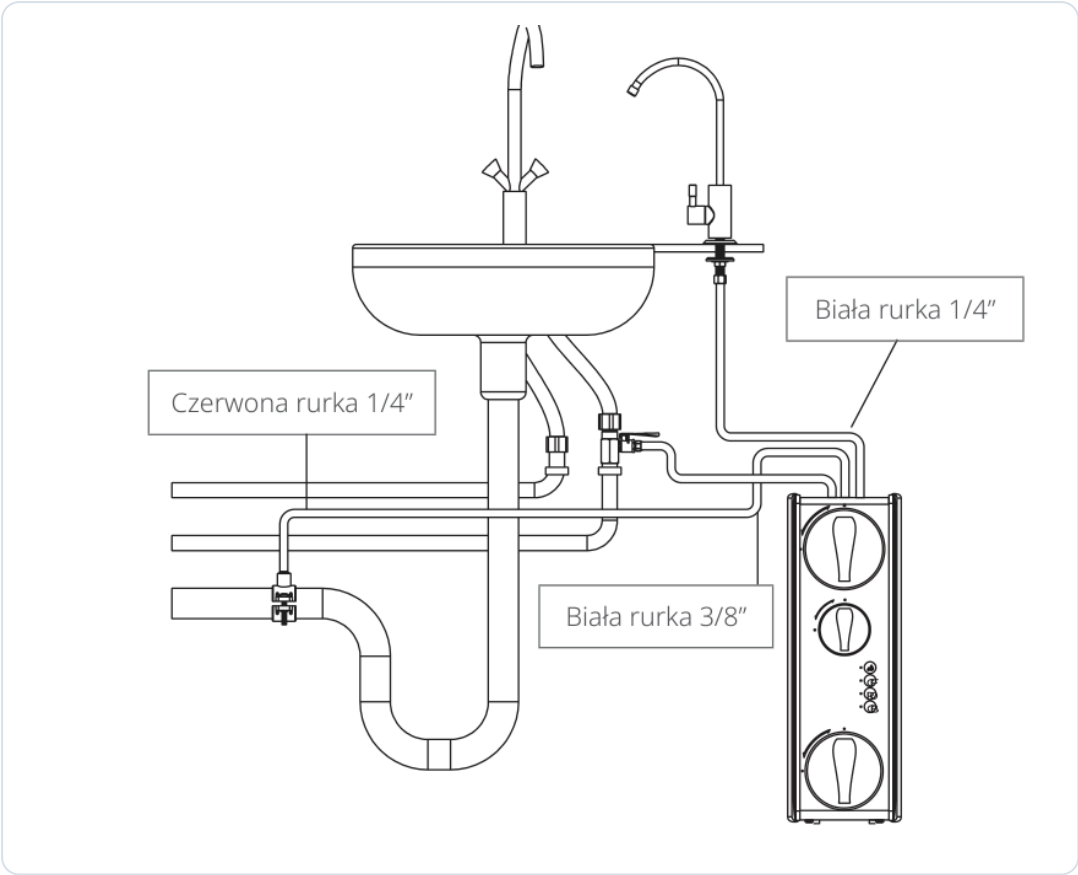
Zalecane narzędzia



Rys. 3. Zalecane narzędzia montażowe

- nóż biurowy do przycinania rurek na prosto,
- klucz nastawny,
- rękawice,
- wiertarka, wiertło 12,7 mm (1/2″) i wiertło 5 mm (13/64″); do ceramiki lub kamienia – wiertło z węglików spiekanych,
- pojemnik na wodę, śrubokręt, taśma teflonowa do gwintów.

Schemat podłączenia



Rys. 4. Schemat podłączenia: biała rurka 3/8″ – dopływ, czerwona 1/4″ – odpływ, biała 1/4″ – wylewka

Przed rozpoczęciem montażu zapoznaj się ze schematem. Biała rurka 3/8″ łączy zawór doprowadzania wody ze złączem **Input**, czerwona rurka 1/4″ – złącze koncentratu **Waste** z obejmą na rurze odpływowej, a biała rurka 1/4″ – wyjście **Filtered** z wylewką do wody uzdatnionej. Rurki przycinaj na wymaganą długość, prowadź je bez załamań i ostrych zagięć.

6 Montaż

Procedura producenta krok po kroku: przyłącze wody, odpływ koncentratu, wylewka, zasilacz i wkłady.

PRZED MONTAŻEM

Dokładnie umyj ręce wodą z mydłem dezynfekującym. System instaluj w miejscu chronionym przed bezpośrednim nasłonecznieniem, z dala od urządzeń grzewczych. Zasilacz włączaj do gniazdka dopiero po wykonaniu wszystkich połączeń wodnych.

Przyłącze wody zasilającej

01 Rozpakuj i sprawdź filtr

Wyjmij moduł z opakowania i sprawdź zawartość, nie rozpieczętowując opakowania z elementami (reklamacje braków po jego otwarciu nie są uznawane).

02 Odetnij wodę

Zakręć zawór zimnej wody przy wejściu do mieszkania lub domu. Odkręć kran przy zlewie, aby uwolnić ciśnienie, a następnie go zakręć.

03 Przykręć złącze przejściowe

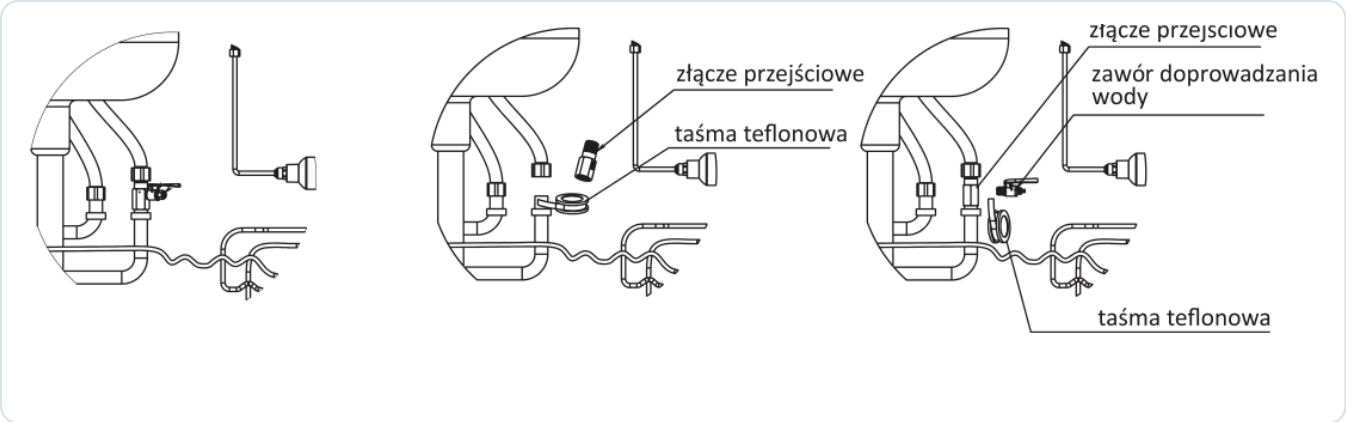
Przykręć złącze przejściowe z zaworem doprowadzania wody do przewodu zimnej wody (rys. 5). Przyłącze pasuje do najpopularniejszych rur 1/2″; jeśli instalacja ma inne wymiary, przygotuj odpowiednie adaptery. Gwinty uszczelnij taśmą teflonową.

04 Podłącz rurkę 3/8″ do Input

Odkręć nakrętkę złączkową z króćca zaworu doprowadzania wody i nasuń ją na białą rurkę 3/8″. Mocno naciągnij rurkę na króciec i dokręć nakrętkę. Wolny koniec rurki (przyciętej na wymaganą długość) wsuń do szybkozłączki Input na panelu połączeniowym i włóż klips blokujący 3/8″.

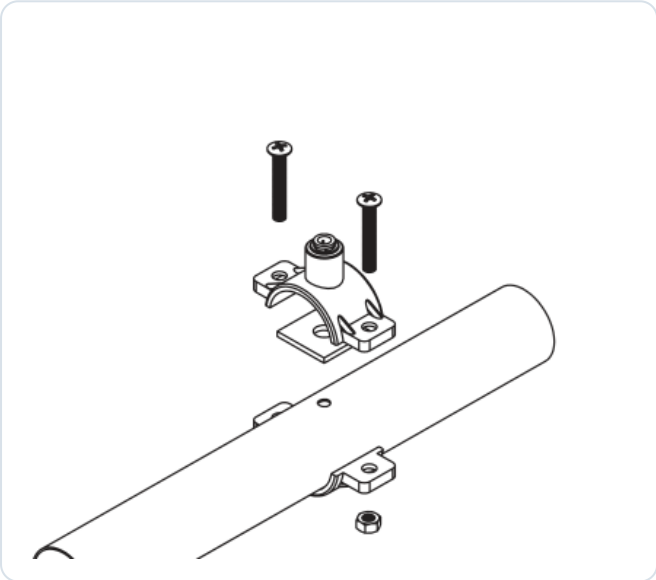
05 Zamontuj regulator ciśnienia

Na dopływie do filtra zamontuj regulator ciśnienia (optymalnie 3,5 bar), z kierunkiem przepływu zgodnym z oznaczeniem na korpusie.

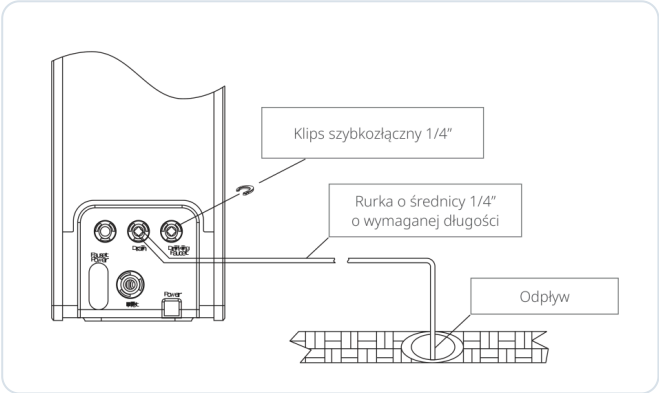


Rys. 5. Montaż złącza przejściowego z zaworem doprowadzania wody (taśma teflonowa na gwintach)

Odpływ koncentratu



Rys. 6. Obejma zaciskowa: śruby, uszczelka i otwór Ø 5 mm w rurze



Rys. 7. Czerwona rurka 1/4" od złącza Waste do obejmy odpływu

01

Wywierć otwór Ø 5,0 mm

Obejma pasuje do większości standardowych rur kanalizacyjnych. Wywierć otwór o średnicy 5,0 mm w rurze odpływowej zlewu i naklej na niego samoprzylepny uszczelniacz z zestawu.

02

Załóż obejmę

Ustaw obejmę tak, aby otwór w rurze pokrywał się z otworem złączki obejmy, i dokręć jej śruby śrubokrętem.

03

Podłącz czerwoną rurkę

Wsuń czerwoną rurkę 1/4" do złączki obejmy. Drugi koniec podłącz do złącza koncentratu Waste na panelu połączeniowym i włóż klips blokujący 1/4".

> Obejmę montuj na pionowym lub poziomym odcinku rury przed syfonem, tak aby koncentrat swobodnie spływał.

Wylewka do wody uzdatnionej

01

Podłącz rurkę do Filtered

Jeden koniec białej rurki 1/4″ wsuń do wyjścia Filtered na panelu połączeniowym i włóż klips blokujący.

02

Wywierć otwór Ø 15,5 mm

W dogodnym miejscu zlewu lub blatu wywierć otwór o średnicy 15,5 mm.

> Metalowe wióry mogą uszkodzić zlew – usuń je zaraz po wierceniu. W ceramice i kamieniu użyj wiertła z węglików spiekanych.

03

Zamontuj wylewkę

Osadź wylewkę na blacie lub zlewie. Nakrętka, podkładka zabezpieczająca i duży plastikowy pierścień mają mocno przytrzymywać wylewkę na blacie (kolejność elementów – rys. 8).

04

Załóż szybkozłączkę

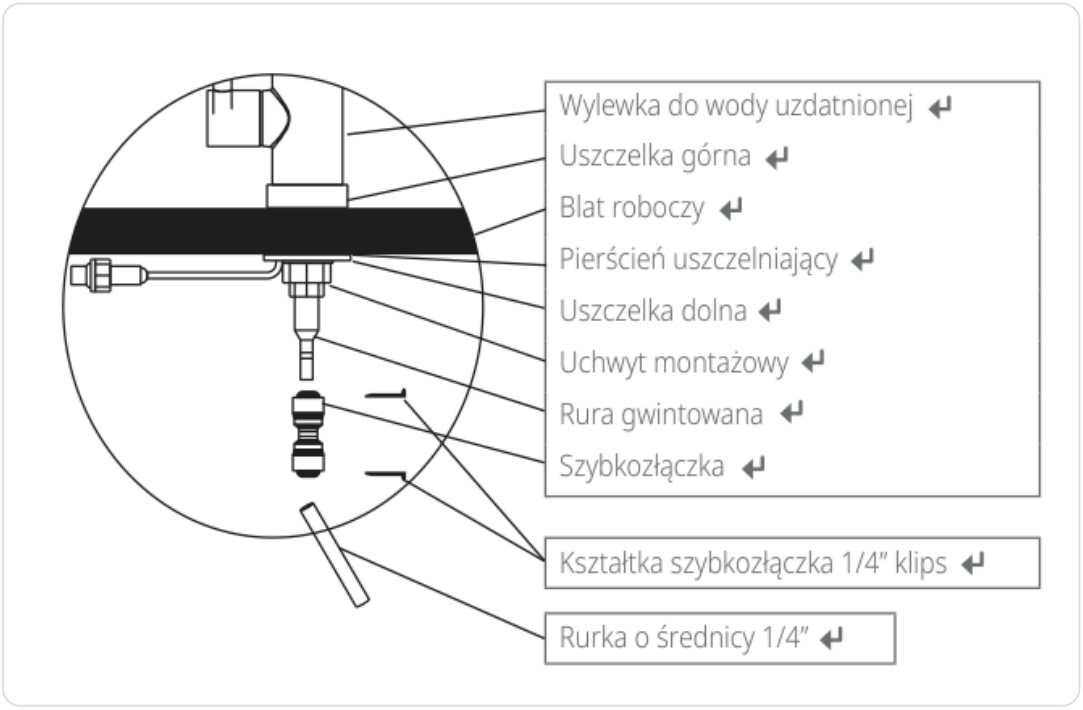
Wsuń prostą szybkozłączkę jak najgłębiej w dolną część gwintowanej rurki wylewki i załóż klips blokujący.

05

Podłącz rurkę wody czystej

Drugi koniec białej rurki 1/4″ (od wyjścia Filtered) wsuń do szybkozłączki wylewki i załóż klips blokujący.

> Wylewka modelu MO3400PECO nie ma przewodu ze wskaźnikiem – krok podłączania wtyczki wylewki do panelu dotyczy tylko modeli MO3600.



Rys. 8. Kolejność elementów mocowania wylewki do wody uzdatnionej

Zasilacz i wkłady

01

Podłącz zasilacz do modułu

Wtyk zasilacza włóż do złącza zasilania (Power) na panelu połączeniowym. Zasilacza nie włączaj jeszcze do gniazdka.

02

Zdejmij zatyczki z wkładów

Usuń plastikowe zatyczki z wlotu i wylotu każdego wkładu.

03

Włóż wkłady na swoje miejsca

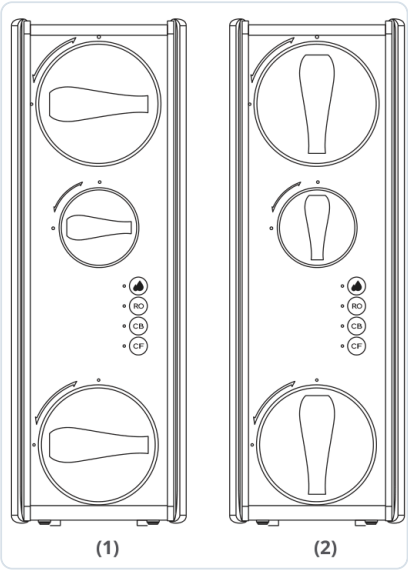
Każdy wkład wkładaj do jego gniazda z uchwytem ustawionym poziomo (rysunek obok, pozycja 1):

- wkład CF – na pierwszy stopień (oznaczony CF),
- wkład RO – na drugi stopień (RO),
- wkład CB – na trzeci stopień (CB).

04

Zablokuj wkłady

Wsuń wkład szczelnie do końca i obróć uchwyt o 90° zgodnie z ruchem wskazówek zegara. Po montażu uchwyty wszystkich wkładów są ustawione pionowo (rysunek obok, pozycja 2).



Kontrola przed uruchomieniem

- [ ] regulator ciśnienia na wlocie zamontowany,
- [ ] rurka 3/8″ w złączu Input, czerwona 1/4″ w Waste, biała 1/4″ w Filtered – wszystkie wsunięte do oporu i zabezpieczone klipsami,
- [ ] obejma odpływu dokręcona, otwór w rurze współosiowy ze złączką,
- [ ] wylewka stabilna, nakrętka mocująca dokręcona,
- [ ] trzy wkłady na właściwych stopniach, uchwyty obrócone do pozycji pionowej,
- [ ] zasilacz podłączony do modułu, ale jeszcze nie do gniazdka.

7 Pierwsze uruchomienie

Płukanie automatyczne 5 minut i płukanie przez wylewkę 30 minut, kontrola szczelności oraz sprawdzenie parametrów po montażu.

01 Otwórz zawór doprowadzania wody

Otwórz zawór doprowadzania wody na złączu przejściowym i sprawdź, czy przy przyłączu nic nie cieknie.

02 Podłącz zasilanie

Włącz zasilacz do gniazdka. Rozlegnie się krótki sygnał (0,1 s), a cztery wskaźniki na panelu zaświecą przez chwilę na przemian na niebiesko, fioletowo i czerwono.

03 Poczekaj na płukanie automatyczne

Filtr płucze się automatycznie przez 5 minut. Wskaźniki żywotności 2–4 świecą stale na niebiesko, a wskaźnik systemu 1 miga na czerwono.

04 Płucz przez wylewkę 30 minut

Po płukaniu automatycznym odkręć wylewkę i pozwól wodzie płynąć przez 30 minut. Wskaźniki 2–4 świecą, a wskaźnik 1 miga – jest on jednocześnie wskaźnikiem jakości wody, więc jego kolor może się zmieniać zależnie od bieżącego TDS.

05 Sprawdź szczelność

W trakcie płukania przetrzyj wszystkie złącza ręcznikiem papierowym – mokry ręcznik oznacza nieszczelność. Sprawdź, czy rurki są prawidłowo i całkowicie wsunięte.

06 Zakończ płukanie

Po 30 minutach zakręć wylewkę i sprawdź, czy nie przecieka. Na tym kończy się konfiguracja filtra.

NORMALNA PRACA

Po płukaniu filtr przechodzi w normalny tryb oczyszczania: podczas poboru wody wskaźnik 1 świeci na niebiesko (przy dobrej jakości wody). Gdy woda nie jest potrzebna, zakręć wylewkę – filtr przejdzie w stan gotowości.

Wody z płukania nie pij. Nowy wkład węglowy CB może w pierwszych litrach uwalniać drobny pył węglowy – dlatego płukanie trwa pełne 30 minut. Szum pompy i przepływu do odpływu w czasie płukania jest normalny.

Sprawdzenie zgodności ze specyfikacją

01

Zmierz czas permeatu

Przygotuj miarkę o pojemności co najmniej 1 l i stoper. Odkręć wylewkę i zmierz czas napełnienia miarki permeatem (t permeat). Zakręć wylewkę.

02

Zmierz czas koncentratu

Odłącz czerwoną rurkę odpływową od złączki obejmy i skieruj ją do miarki. Odkręć wylewkę i zmierz czas napełnienia tej samej objętości koncentratem (t koncentrat). Zakręć wylewkę i podłącz rurkę z powrotem.

03

Oblicz konwersję

Konwersja R = t koncentrat ÷ (t permeat + t koncentrat) × 100 %. Prawidłowa wartość to 50–60 %; zależy od jakości i temperatury wody oraz ciśnienia przed membraną.

04

Zmierz TDS

Skalibrowanym miernikiem zmierz TDS wody zasilającej i wody uzdatnionej. Zapisz oba wyniki – posłużą do porównań przy przeglądach.

05

Sprawdź zawór wlotowy

Zamknij zawór doprowadzania wody: po ok. 1,5 minuty (90 s) zadziała przełącznik niskiego ciśnienia, zawór wlotowy się zamknie, a pompa stanie. Otwórz zawór. Następnie zakręć wylewkę – przełącznik wysokiego ciśnienia powinien zamknąć zawór wlotowy i zatrzymać pompę.

06

Szczelność i dziennik

Ponownie sprawdź szczelność filtra i zapisz uruchomienie w dzienniku konserwacji (data, ciśnienie, konwersja, dezynfekcja, zalecenia).

PRZYKŁAD OBLICZENIA

Jeśli 1 l permeatu napełnia się w 60 s, a 1 l koncentratu w 75 s, konwersja wynosi 75 ÷ (60 + 75) × 100 % ≈ 56 % – mieści się w zakresie 50–60 %.

8 Obsługa i ustawienia

Codzienne korzystanie, wskaźnik jakości wody i żywotności wkładów, tryby pracy, alarm pompy i płukanie automatyczne.

Codzienne użytkowanie

Aby nalać wody, odkręć wylewkę – filtr uruchamia pompę i oczyszcza wodę na bieżąco z wydajnością ok. 1 l/min. Podczas poboru wskaźnik systemu 1 świeci w kolorze odpowiadającym bieżącej jakości wody. Po zakręceniu wylewki filtr przechodzi w stan gotowości, a po 5 minutach płucze membranę. Domowy filtr odwróconej osmozy jest przeznaczony wyłącznie do doczyszczania zimnej wody.

Wylewkę odkręcaj do końca. Rzeczywisty przepływ zależy od ciśnienia i temperatury wody – zimą, przy chłodniejszej wodzie, jest zwykle niższy niż wartość nominalna.

Wskaźnik jakości wody

JAKOŚĆ WODY	TDS WODY UZDATNIONEJ	WSKAŹNIK SYSTEMU (1)
Doskonała	< 100 mg/l	świeci stale na niebiesko
Dobra	100–149 mg/l	świeci stale na fioletowo
Słaba	≥ 150 mg/l	świeci stale na czerwono

Wskaźniki żywotności wkładów

Elektronika śledzi zarówno czas pracy, jak i ilość oczyszczonej wody dla każdego wkładu osobno. Stan pokazują wskaźniki 2 (RO), 3 (CB) i 4 (CF).

STAN WKŁADU	POZOSTAŁO DNI	POZOSTAŁO LITRÓW	WSKAŹNIK	SYGNAŁ DŹWIĘKOWY
Wystarczający	> 15	> 150	stale niebieski	brak
Prawie wyczerpany	≤ 15	≤ 150	stale fioletowy	jeden sygnał po odkręceniu wylewki
Wyczerpany	≤ 0	≤ 0	stale czerwony	podwójny sygnał po odkręceniu wylewki

Fioletowy wskaźnik to dobry moment na zamówienie wkładu; czerwony oznacza konieczność wymiany. Opóźnianie wymiany może doprowadzić do uszkodzenia lub zniszczenia membrany.

Tryby pracy

FUNKCJA	CO SIĘ DZIEJE	WSKAŹNIKI 2–4	WSKAŹNIK SYSTEMU 1
Włączenie zasilania	krótki sygnał (0,1 s), podświetlenie przez ok. 3 s	niebiesko-fioletowo-czerwone przez 1 s	niebiesko-fioletowo-czerwony przez 1 s
Pierwsze płukanie – etap 1	płukanie automatyczne 5 minut	stale niebieskie	miga na czerwono
Pierwsze płukanie – etap 2	odkręcona wylewka, woda płynie 30 minut	stale niebieskie	miga w kolorze jakości wody
Płukanie po wymianie wkładu	CF: 5 min automatycznie; RO: 5 min automatycznie + 30 min przez wylewkę; CB: 15 min przez wylewkę	stale niebieskie	przy płukaniu automatycznym miga na czerwono, przy odkręconej wylewce – w kolorze jakości wody
Pobór wody	filtr oczyszcza wodę	świecą zgodnie ze stanem wkładów	świeci w kolorze jakości wody
Gotowość	filtr nie oczyszcza wody	świecą zgodnie ze stanem wkładów	wyłączony
Błąd	system nie działa	patrz alarmy i tabela usterek	–

Alarm czasu pracy pompy

ZABEZPIECZENIE	SYGNALIZACJA	DŹWIĘK	CO ZROBIĆ
Nadmierny czas pracy pompy	wskaźniki żywotności 2–4 migają na czerwono	seria sygnałów dźwiękowych	Pompa pracowała bez przerwy 30–33 minuty. Zakręć wylewkę, odłącz zasilanie i podłącz je ponownie.

Zabezpieczenie chroni pompę przed przegrzaniem i instalację przed niekontrolowanym przepływem, np. gdy wylewka została pozostawiona odkręcona. Jeśli potrzebujesz większej ilości wody naraz, rób przerwy w nalewaniu.

Płukanie automatyczne

- 5 minut po każdym poborze wody,
- co 12 godzin przestoju.

Według instrukcji producenta tak wygląda harmonogram płukania dla modelu MO3400PECO; płukanie przy każdym podłączeniu do zasilania producent opisuje dla modeli MO3600. Podczas płukania koncentrat odpływa do kanalizacji – szum pompy i przepływu w czasie, gdy nikt nie pobiera wody, jest zjawiskiem normalnym.

Zasady eksploatacji

- Wymieniaj wkłady terminowo. Jeśli wydajność filtracji wyraźnie spadnie, a wymiana wkładu CF nie pomoże, wymień membranę RO.
- Okresowo kontroluj ciśnienie na wlocie (2–5 bar). Zbyt niskie obniża wydajność, zbyt wysokie może uszkodzić membranę; reduktor ciśnienia jest obowiązkowy.
- Nie oczyszczaj wody zawierającej oleje, rozpuszczalniki organiczne ani agresywne chemikalia – niszczą one membranę i wymagają specjalistycznych systemów.
- Obudowę i złącza czyść miękką szmatką zwilżoną roztworem łagodnego detergentu; unikaj silnych środków chemicznych.
- Okresowo obserwuj pracę systemu. Spadek wydajności, nietypowe dźwięki lub zapachy mogą oznaczać potrzebę serwisu lub wymiany elementów.
- Każdy przegląd, wymianę wkładów i dezynfekcję zapisuj w dzienniku; w razie wycieku skontaktuj się z serwisem.

Przerwy w użytkowaniu

SYTUACJA	CO ZROBIĆ
Nieobecność ponad 2 dni	Zakręć dopływ wody do systemu, aby zapobiec wyciekom lub uszkodzeniom. Przy dłuższym nieużywaniu odłącz też filtr od zasilania.
Przestój ponad 2 tygodnie	Przed ponownym użyciem wykonaj dezynfekcję i wymień wszystkie wkłady (rozdział „Konserwacja”).
Powrót po dezynfekcji lub dłuższym przestoju	Przepłucz urządzenie dużą ilością wody (min. 5 minut) i przed spożyciem wylej pierwsze 5 litrów.

9

Konserwacja i wymiana wkładów

Resurs wkładów, wymiana FAST&DRY z resetem i płukaniem, dezynfekcja systemu, dziennik konserwacji, transport i przechowywanie.

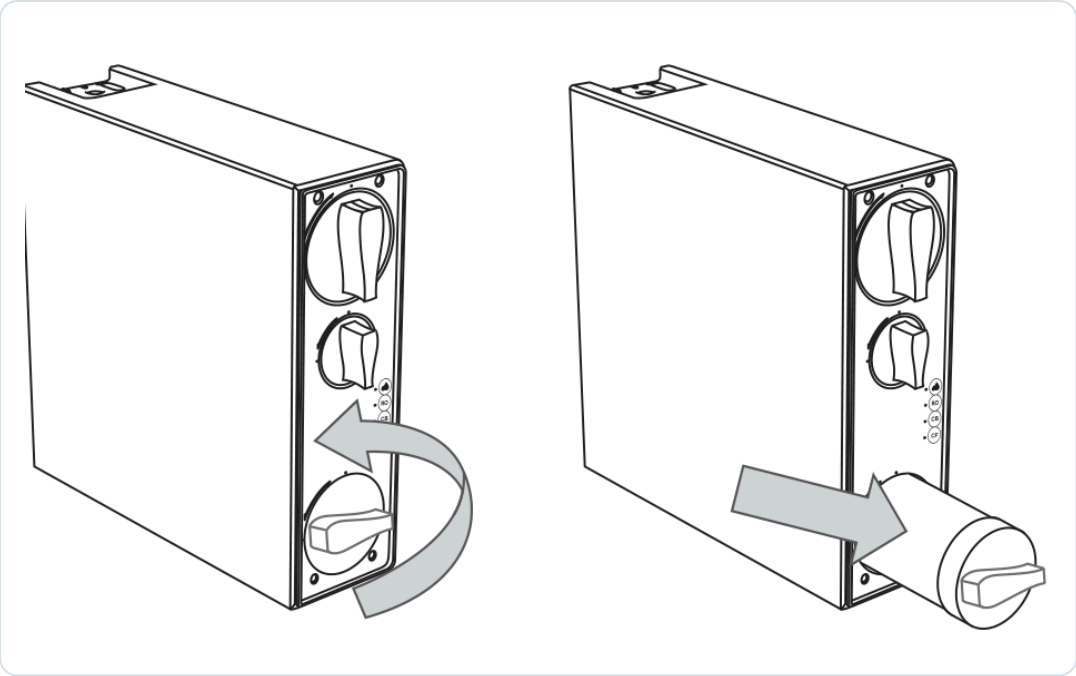
Częstotliwość wymiany wkładów

WKŁAD	KOD	WYMIANA (CZAS / ILOŚĆ WODY)	PŁUKANIE PO WYMIANIE
CF – filtr wstępny	CPVDFRO	12 miesięcy / 4000 l	5–6 min automatycznie
RO – membrana 400 GPD	CSVRO400DFRO	24 miesiące / 8000 l	5–6 min automatycznie + 30 min przez wylewkę
CB – węglowy filtr końcowy	CHVCBDFRO	12 miesięcy / 4000 l	15 min przez wylewkę

Wkład wymieniaj, gdy minie pierwszy z dwóch terminów (czas lub ilość wody) albo gdy jego wskaźnik zmieni kolor na czerwony. Gorsza jakość wody zasilającej skraca żywotność wkładów. W ostrzeżeniach producent zaleca dodatkowo, aby wkład wstępny wymieniać co najmniej raz na 6 miesięcy, a membranę co najmniej raz na 1–1,5 roku – przy trudnej wodzie trzymaj się tych krótszych terminów. Jeśli TDS wody za membraną przekroczy 15 mg/l, jest to sygnał do wymiany membrany i kontaktu z serwisem. Serwisowanie powinien wykonywać wykwalifikowany serwisant.

Wymiana wkładu FAST&DRY

Dzięki technologii FAST&DRY wymiana nie wymaga zakręcania wody, jednak producent zaleca zamknięcie zaworu doprowadzania wody na czas wymiany. Wkłady wymieniaj zgodnie ze wskazaniem fioletowo-czerwonych wskaźników żywotności 2–4.



Rys. 9. Wymiana wkładu: obrót uchwytu w lewo i wysunięcie zużytego wkładu

01

Przygotuj się

Zakręć zawór doprowadzania wody, umyj ręce i przygotuj ręcznik na resztki wody. Nowy wkład rozpakuj dopiero przy gnieździe.

02

Odkręć zużyty wkład

Przekręć uchwyt zużytego wkładu w kierunku przeciwnym do ruchu wskazówek zegara.

03

Wyjmij wkład

Pociągnij wkład do siebie i wyjmij go z gniazda.

04

Włóż nowy wkład

Zdejmij zatyczki z nowego wkładu i umieść go w odpowiednim gnieździe z uchwytem ustawionym poziomo.

05

Zablokuj wkład

Wsuń wkład do końca i obróć uchwyt o 90° zgodnie z ruchem wskazówek zegara. Otwórz zawór doprowadzania wody.

06

Zresetuj licznik

Naciśnij i przytrzymaj przez 5 sekund przycisk resetu wymienionego wkładu. Rozlegnie się jeden sygnał (1 s), wskaźnik wkładu mignie dwa razy na fioletowo i zaświeci na niebiesko.

07

Poczekaj na płukanie automatyczne

Po wymianie CF lub RO system płucze wkład automatycznie przez 5–6 minut; wskaźnik 1 miga w tym czasie na czerwono.

08

Dokończ płukanie przez wylewkę

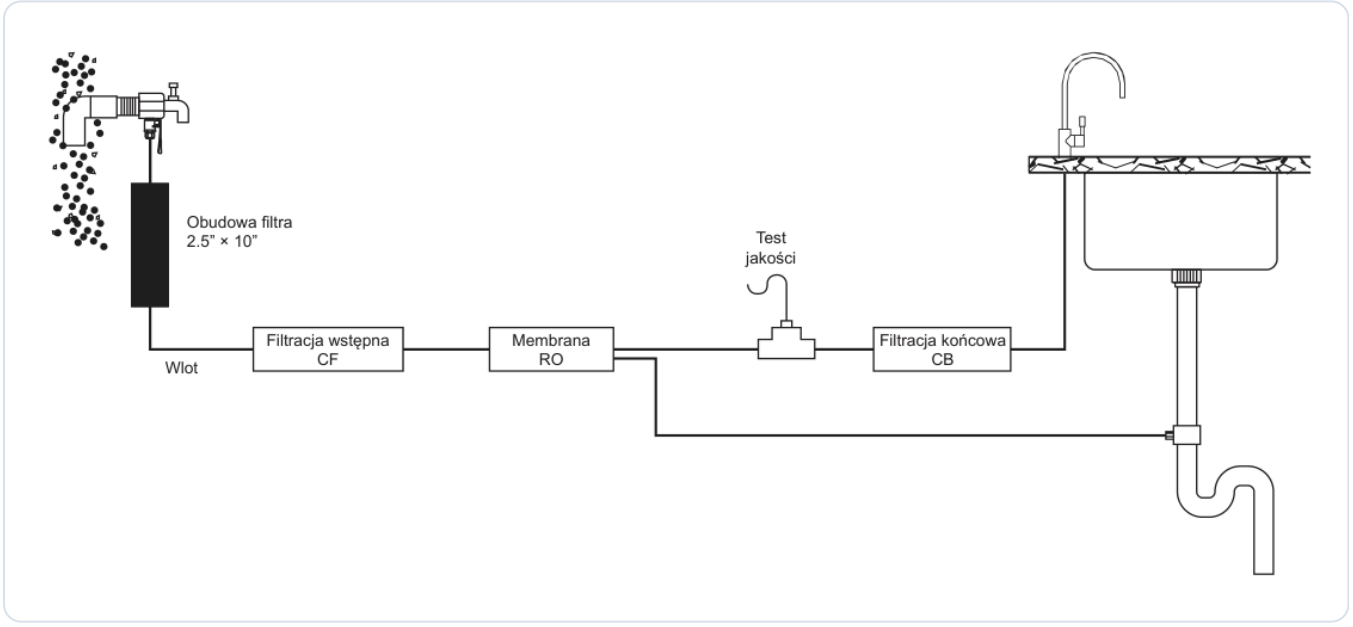
Odkręć wylewkę: po wymianie RO płucz 30 minut, po wymianie CB – 15 minut. Wskaźnik 1 miga w kolorze bieżącej jakości wody; po zakończeniu płukania zaświeci na niebiesko.

KILKA WKŁADÓW NARAZ

Przy wymianie kilku wkładów zresetuj każdy z nich jego przyciskiem i zachowaj najdłuższy wymagany czas płukania. Datę wymiany, kody wkładów i stan wskaźników zapisz w dzienniku.

Dezynfekcja systemu

Dezynfekcję zaleca się po wymianie wkładów oraz po przestoju dłuższym niż 2 tygodnie. Do dezynfekcji i płukania używaj wyłącznie wody o jakości wody pitnej z sieci wodociągowej. Potrzebne będą: obudowa filtra 2,5″ × 10″ ze złączkami, 1 l 3-procentowego nadtlenku wodoru, czysta szczotka, jednorazowe rękawiczki winylowe, łatwo spłukujące się mydło lub detergent do powierzchni mających kontakt z żywnością, spray dezynfekujący i ręczniki papierowe.



Rys. 10. Układ do dezynfekcji: obudowa 2,5″ × 10″ z nadtlenkiem wodoru między zaworem a wlotem filtra

01

Odśwież wodę w filtrze

Odkręć wylewkę i pozwól wodzie płynąć, aby wymienić wodę wewnątrz urządzenia.

02

Rozładuj ciśnienie

Zakręć zawór doprowadzania wody i odkręć wylewkę. Załóż jednorazowe rękawice.

03

Wyczyść gniazda

Wyjmij zużyte wkłady do utylizacji. Wnętrza gniazd i połączenia wyczyść czystą, zdezynfekowaną szczotką z niskopieniącym detergentem, a potem dokładnie spłucz, usuwając wszystkie ślady środka.

04

Załóż nowe wkłady

Zamontuj nowe wkłady i przepłucz je zgodnie z procedurą wymiany – do dezynfekcji wkłady muszą być w gniazdach.

05

Wstaw obudowę z nadtlenkiem

Odłącz rurkę od złącza wlotowego Input i wstaw pustą obudowę 2,5″ × 10″ między zawór doprowadzania wody a złącze Input. Zamknij zawór, wlej do obudowy 1 l nadtlenku wodoru i prawidłowo przykręć korpus do głowicy.

06

Napełnij układ roztworem

Przy zamkniętym zaworze i wylewce podłącz zasilanie. Otwórz zawór i wylewkę – system zacznie pracować i wypełni się roztworem. Gdy z wylewki wypłynie ok. 300 ml roztworu, zakręć wylewkę: cały układ jest wypełniony środkiem.

07

Odczekaj i spłucz

Po 10 minutach odkręć wylewkę i pozwól wodzie płynąć przez 5 minut.

08

Zdezynfekuj wylewkę

Spryskaj wylewkę środkiem w sprayu (lub nadtlenkiem tak, by wniknął do środka) i wytrzyj jednorazowym ręcznikiem. Nie dotykaj wylewki gołymi rękami.

09

Płukanie końcowe

Zdejmij zespół dezynfekujący i przywróć połączenie z Input. Przepłucz urządzenie dużą ilością wody przez co najmniej 5 minut – płukanie nie usuwa od razu pyłu węglowego z nowych wkładów ani resztek środka. Przed spożyciem wylej pierwsze 5 litrów.

10

Osusz elementy

Osusz ręcznikiem papierowym wszystkie części, które mogły zostać zamoczone.

Dziennik konserwacji

Producent zdecydowanie zaleca prowadzenie dokładnego dziennika. Zapisane informacje pomagają technikom w pracy z filtrem i mogą być wymagane przez producenta przy odchyleniach w działaniu lub roszczeniach gwarancyjnych. Kartę serwisową znajdziesz na końcu tej instrukcji.

WPIS	CO ZANOTOWAĆ
Uruchomienie	data, ciśnienie na wlocie, przeprowadzona dezynfekcja (tak/nie), konwersja w %, zalecenia, dodatkowy sprzęt (np. reduktor, pompa, filtry wstępne – nazwa, data instalacji), dane sprzedawcy i firmy montażowej, podpisy właściciela i serwisu
Konserwacja	nazwa prac, użyte materiały eksploatacyjne, dezynfekcja (tak/nie), konwersja w %, zalecenia, data, firma serwisowa, imię i nazwisko specjalisty, kontakt, podpis

Transport i przechowywanie

- Transport dowolnym pojazdem, z wyjątkiem nieogrzewanych w zimnych porach roku; przestrzegaj znaków manipulacyjnych na opakowaniu.
- Przechowuj w opakowaniu producenta, w zamkniętym pomieszczeniu bez ryzyka uszkodzeń mechanicznych, wilgoci i substancji chemicznie aktywnych.
- Temperatura przechowywania 5–40 °C, wilgotność względna do 80 %, co najmniej 1 m od urządzeń grzewczych.

10 Rozwiązywanie problemów

Objawy, przyczyny i sposoby usunięcia usterek oraz sytuacje wymagające interwencji serwisu.

Jeśli wskaźniki migają na czerwono, a filtr wydaje sygnały dźwiękowe, najpierw sprawdź alarm czasu pracy pompy w rozdziale „Obsługa i ustawienia”. Poniższa tabela obejmuje usterki opisane przez producenta.

PROBLEM	PRZYCZYNA	ROZWIĄZANIE
Woda wycieka spod złączek	Rurki nie są szczelnie połączone.	Zakręć wodę, odłącz zasilanie, odłącz i ponownie podłącz rurki (do oporu, z klipsem).
Wyciek spod obejmy zaciskowej	Obejma nie jest prawidłowo zamontowana.	Zamontuj obejmę ponownie, z uszczelką i otworem współosiowym ze złączką.
Woda wypływa z wylewki bardzo powoli	Zabrudzony wkład CF.	Wymień wkład CF.
Woda wypływa bardzo powoli mimo nowego CF	Zabrudzona membrana.	Zmierz czas napełnienia 1 l permeatem przy odkręconej wylewce i porównaj z wydajnością nominalną (ok. 1 l/min, czyli ok. 60 s na litr). Wyraźnie dłuższy czas oznacza konieczność wymiany membrany.
Zwiększony poziom hałasu	Ciśnienie na wlocie wyższe niż wymagane.	Zainstaluj regulator ciśnienia.
Filtr ciągle włącza się i wyłącza	Wahania ciśnienia na wlocie w zakresie przełączania czujnika niskiego ciśnienia.	Wyeliminuj wahania ciśnienia; sprawdź, czy przewód doprowadzający wodę nie jest zatkany, i wyczyść rurki.
Filtr ciągle włącza się i wyłącza (ciśnienie stabilne)	Zatkany lub brakujący zawór zwrotny.	Wyczyść lub wymień zawór zwrotny (serwis).
Filtr się nie włącza	Zakręcony zawór doprowadzania wody lub zawór główny.	Odkręć zawory; sprawdź, czy przewód doprowadzający nie jest zatkany.
Filtr się nie włącza (zawory otwarte)	Uszkodzony przełącznik niskiego lub wysokiego ciśnienia.	Wymiana przełącznika i sprawdzenie grupy styków – serwis.
Filtr się nie włącza po długim nalewaniu	Zadziałało zabezpieczenie czasu pracy pompy.	Odłącz i ponownie podłącz zasilanie.
Filtr się nie wyłącza	Uszkodzony przełącznik wysokiego ciśnienia.	Wymiana przełącznika i sprawdzenie styków – serwis.

PROBLEM	PRZYCZYNA	ROZWIĄZANIE
Filtr się wyłączył, a woda nadal spływa do odpływu	Uszkodzony lub zatkany zawór elektromagnetyczny.	Czyszczenie lub wymiana zaworu – serwis.
Wskaźnik 1 świeci na fioletowo lub czerwono	Wzrost TDS wody uzdatnionej: zużyta membrana, ciepła woda, gorsza woda zasilająca.	Sprawdź temperaturę i ciśnienie wody oraz stan wkładów; przy trwałym czerwonym wskazaniu wymień membranę.
Woda ma posmak lub zapach	Wyczerpany wkład końcowy CB lub długi przestój.	Przepłucz filtr; jeśli nie pomaga – wymień wkład CB; po przestoju ponad 2 tygodnie wykonaj dezynfekcję.

KIEDY WEZWAĆ SERWIS

Zakręć wodę, odłącz zasilanie i wezwij serwis, gdy wyciek nie ustępuje po ponownym podłączeniu rurek, filtr nie włącza się lub nie wyłącza mimo otwartych zaworów, woda stale spływa do odpływu po wyłączeniu, słychać nietypowe dźwięki albo gdy kabel lub zasilacz są uszkodzone.

Przed kontaktem z serwisem przygotuj model (MO3400PECO), numer seryjny, datę zakupu oraz wpisy z dziennika konserwacji, w tym ostatnie wyniki TDS i konwersji.

11 Części zamienne i eksploatacyjne

Kody wkładów do CROSS 60 i elementy zestawu, które mogą wymagać wymiany.

ELEMENT	KOD PRODUCENTA	WYMIANA / UWAGI
Filtr CROSS 60 (kompletny system)	MO3400PECO	–
Wkład CF – filtr wstępny dwustopniowy	CPVDFRO	co 12 miesięcy lub 4000 l (przy trudnej wodzie częściej)
Wkład RO – membrana 400 GPD	CSVRO400DFRO	co 24 miesiące lub 8000 l (przy trudnej wodzie częściej)
Wkład CB – węglowy filtr końcowy	CHVCBDFRO	co 12 miesięcy lub 4000 l
Wylewka do wody uzdatnionej (bez wskaźnika)	–	przy uszkodzeniu lub nieszczelności
Zasilacz z kablem	–	tylko oryginalny
Złącze przejściowe z zaworem doprowadzania wody	–	przy nieszczelności
Obejma zaciskowa z uszczelniaczem	–	przy nieszczelności lub zmianie odpływu
Zestaw kolorowych rurek 3/8″ i 1/4″, klipsy	–	przy uszkodzeniu
Przełączniki ciśnienia, zawór elektromagnetyczny, zawór zwrotny	–	wymienia wyłącznie serwis

Do CROSS 60 pasuje membrana 400 GPD (CSVRO400DFRO) – membrana 600 GPD (CSVRO600DFRO) jest przeznaczona do modeli CROSS 90. Wkład CF (CPVDFRO) jest wspólny dla całej serii. Stosuj oryginalne wkłady Ecosoft – usterki spowodowane użyciem elementów innych producentów nie są objęte gwarancją.

12 Gwarancja, serwis i utylizacja

Warunki gwarancji producenta, wyłączenia, gwarancja rozszerzona, usługa podłączenia oraz utylizacja.

Okres i warunki gwarancji

Okres gwarancji wynosi **12 miesięcy od daty sprzedaży detalicznej**, chyba że karta gwarancyjna stanowi inaczej. Producent gwarantuje brak wad produkcyjnych pod warunkiem montażu i eksploatacji zgodnie z wymaganiami technicznymi i warunkami opisanymi w instrukcji. Producent nie odpowiada za szkody wynikłe z naruszenia instrukcji przez nabywcę ani powstałe po upływie gwarancji.

- [ ] Przed użyciem przeczytaj instrukcję montażu i obsługi oraz warunki gwarancji.
- [ ] Sprawdź kartę gwarancyjną: musi zawierać prawidłowy model, datę sprzedaży i wyraźne pieczęcie sprzedawcy.
- [ ] Zachowaj dowód zakupu (paragon, fakturę, protokół uruchomienia).
- [ ] Zamontuj regulator ciśnienia na wlocie (optymalnie 3,5 bar) – jego brak unieważnia gwarancję.

Unieważnienie i wygaśnięcie gwarancji

Gwarancję unieważnia niewłaściwy montaż, brak regulatora ciśnienia, zbyt późna wymiana elementów, niezgodność wody zasilającej z wymaganiami lub nieprzestrzeganie instrukcji. Zobowiązania gwarancyjne wygasają również:

- przy użytkowaniu niezgodnym z przeznaczeniem,
- przy nieprzestrzeganiu warunków eksploatacji z dokumentacji,
- po przekroczeniu dopuszczalnych parametrów technicznych,
- przy naruszeniu zasad bezpieczeństwa, przechowywania lub transportu,
- po naprawie lub ingerencji nieautoryzowanego serwisu,
- gdy przed systemem nie zainstalowano reduktora ciśnienia.

Gwarancja nie obejmuje

- normalnego zużycia i skutków niewłaściwego użytkowania,
- uszkodzeń po modyfikacjach, zmianach lub naprawach nabywcy lub osób trzecich,
- materiałów eksploatacyjnych (wkładów, membrany, węglowego filtra końcowego i innych elementów wymiennych),
- uszkodzeń od wahań ciśnienia i temperatury, zanieczyszczeń, czynników mechanicznych i chemicznych,
- sprzętu elektrycznego przy braku uziemienia lub stabilizacji napięcia w sieci,
- skutków nieprzestrzegania warunków przechowywania, transportu i eksploatacji,
- usterek z powodu nieterminowej wymiany elementów lub użycia części innych producentów.

REKLAMACJE JAKOŚCI WODY

Roszczenia dotyczące jakości, smaku i zapachu wody są przyjmowane tylko z raportem z badania akredytowanego laboratorium.

Montaż samodzielny

Producent zaleca montaż i uruchomienie przez autoryzowane centrum serwisowe. Przy montażu samodzielnym lub przez zewnętrznego wykonawcę gwarancja może zostać unieważniona, jeśli montaż był nieprawidłowy (błędne działanie, nieszczelności), naruszono kolejność uruchomienia lub brak reduktora ciśnienia. Za skutki nieprawidłowego samodzielnego podłączenia producent nie odpowiada. Nie odpowiada też za szkody przypadkowe i wtórne (strata czasu, mienia, dochodu, koszty wysyłki, podróży, połączeń).

Gwarancja 5-letnia i usługa podłączenia

Instrukcja producenta przewiduje bezwarunkową gwarancję 5-letnią, jeśli montaż i uruchomienie wykonało autoryzowane centrum serwisowe Ecosoft, a wkłady wymienia autoryzowany serwis zgodnie z zaleceniami. Obejmuje ona wymianę gwarancyjną dowolnego podzespołu (poza wkładami), monitorowanie żywotności wkładów z przypomnieniami o wymianie i indywidualne rabaty. O dostępność tej usługi zapytaj sprzedawcę.

Standardowe podłączenie przez serwisanta jest możliwe przy rurze 1/2″ z zaworem w mieszkaniu i obejmuje: montaż złączki i zaworu na rurze, wylewki na zlewie lub blacie, modułu, obejmy i rurek, kontrolę szczelności i działania oraz wypełnienie protokołu i dziennika. Dodatkowo płatne są m.in. dojazd, wizyta poza godzinami pracy, przeróbki instalacji, wiercenie w materiałach wymagających specjalnych narzędzi (żeliwo, konglomerat, gres) oraz montaż regulatora ciśnienia, kompensatora uderzeń wodnych czy zabezpieczenia przed wyciekiem. Zły stan rur i armatury nabywcy może być podstawą odmowy podłączenia.

Po naprawie gwarancyjnej dostawca przesyła protokół z wykazem prac i bezpłatnych materiałów. Podpisz go i odeślij jeden egzemplarz w ciągu 5 dni kalendarzowych – w przeciwnym razie prace uznaje się za przyjęte bez zastrzeżeń. Listę autoryzowanych centrów serwisowych publikuje producent na stronie ecosoft.com.

Środowisko i utylizacja

Produkt użytkowany zgodnie z przeznaczeniem nie wpływa chemicznie, radioaktywnie ani elektrochemicznie na środowisko i nie jest szkodliwy dla zdrowia. Filtr zawiera pompę, elektronikę i zasilacz – po zakończeniu użytkowania oddaj go do punktu zbiórki zużytego sprzętu elektrycznego i elektronicznego; nie wyrzucaj go z odpadami komunalnymi. Zużyte wkłady i opakowania utylizuj zgodnie z lokalnymi zasadami segregacji.

13

Karta serwisowa i kontakt

Zapisuj montaż, wymiany wkładów i przeglądy — ułatwi to serwis i ewentualną reklamację.

DANE URZĄDZENIA

MODEL

NUMER SERYJNY

DATA ZAKUPU / MONTAŻU

INSTALATOR / PIECZĄTKA

HISTORIA OBSŁUGI

DATA	CZYNNOŚĆ / WYMIENIONY WKŁAD	PODPIS

DOKUMENTACJA

Ecosoft: Installer and user guide CROSS MO3400/3600/3600M PECO (EN/UA/PL/DE, 2025)

Instrukcja producenta (ecosoft.com)

Karta produktu w filtry-wody.pl

KONTAKT ZE SPRZEDAWCĄ

FILTRY Sp. z o.o.
ul. Piotra Bardowskiego 1
35-005 Rzeszów
tel. +48 515 901 301
sklep@filtry-wody.pl · filtry-wody.pl

Niniejsza instrukcja została opracowana przez FILTRY Sp. z o.o. na podstawie dokumentacji producenta (Ecosoft) i zawiera rysunki pochodzące z tej dokumentacji. W razie rozbieżności obowiązują dane z tabliczki znamionowej oraz dokumentacja producenta właściwa dla danego egzemplarza. Montaż elektryczny i hydrauliczny wykonuj zgodnie z obowiązującymi przepisami.