

Filtr ze złożem wielowarstwowym ERF-AG-58

58/10
58/12
58/13

58/14
58/16
58/18





BEST WATER TECHNOLOGY

Szanowni Klienci,

Dziękujemy za wybór naszego produktu oraz za zaufanie, jakim nas Państwo obdarzyli. Postaramy się go nie zawieść również w kolejnych latach poprzez wsparcie techniczne oraz serwis zakupionego przez Państwa produktu. Aby mogli się Państwo cieszyć długą i bezawaryjną pracą urządzenia zalecamy, aby było ono serwisowane co najmniej raz w roku przez wykwalifikowany serwis posiadający naszą autoryzację.

Czekamy na wszelkie informacje z Państwa strony. Postaramy się, aby byli Państwo w pełni zadowoleni z naszych produktów i rozwiązań.

Dział Serwisu i Montażu

Ważne wskazówki: w celu uniknięcia błędów, należy instrukcję montażu i obsługi przechowywać w miejscu dostępnym – w pobliżu urządzenia, które jest w niej omawiane. Przed przystąpieniem do wykonywania jakichkolwiek czynności przy urządzeniu zaleca się przeczytanie całej instrukcji i zastosowanie się do wskazówek w niej zawartych. Pomimo staranności, z jaką napisano niniejszą instrukcję, BWT Polska nie może gwarantować dokładności wszystkich zawartych w niej informacji i nie ponosi odpowiedzialności ani za błędy, jakie może zawierać, ani za szkody powstałe w wyniku użytkowania. Treść instrukcji nie podlega zobowiązaniom prawnym.

Wszelkie zmiany w tym zmiany techniczne zastrzeżone!

Spis treści

1. Dane techniczne	3
2. Zakres dostawy	3
3. Przeznaczenie	3
4. Zasada działania	4
5. Wstępne warunki montażu	4
6. Montaż	4
7. Uruchomienie	5
7.1. Programowanie	5
7.2. Wygląd panelu sterownika	5
7.3. Wyświetlenia podczas pracy	6
7.4. Ustawienie czasu	6
7.5. Wyświetlenia podczas regeneracji	6
7.6. Ręczne wywołanie regeneracji	6
8. Konserwacja	6
9. Usuwanie zakłóceń/usterek	7
10. Obowiązki użytkownika	7
11. Złoże filtracyjne Filtr AG	8
12. Gwarancja	8

1. DANE TECHNICZNE

TYP		58/10	58/12	58/13	58/14	58/16	58/18
Nominalna średnica przyłącza	DN	gwint zewnętrzny 1"					
Przepływ nominalny	m ³ /h	0,5	0,7	0,9	1,0	1,3	1,6
Przepływ max.	m ³ /h	0,7	1,1	1,3	1,5	2,0	2,4
Przepływ przy płukaniu	m ³ /h	1,1	1,6	2,0	3,4	3,4	4,5
Ciśnienie robocze	bar	3-7					
Temp. wody/otoczenia, max.	°C	30/40					
Ilość złoża filtracyjnego	op.	1,25	2	2,25	3	4	5
Ilość podsypki	op.	0,5	0,5	1	1	1	2
Wysokość całkowita	mm	1620	1580	1620	1880	1885	2010
Średnica zewn./zbiornik ciśnieniowy	mm	257/10"	304/12"	334/13"	369/14"	406/16"	469/18"
Zasilanie elektryczne	V/Hz	230/50					
Moc przyłączeniowa	W	36					

2. ZAKRES DOSTAWY

- kompozytowy zbiornik ciśnieniowy z rurą centralną i dystrybutorem dolnym
- zawór sterujący z Norylu® sterowany elektronicznie, z transformatorem sieciowym
- kryza i wąż popłuczyn
- instrukcja montażu i obsługi
- karta gwarancyjna

Materiał filtracyjny nie wchodzi w zakres dostawy - należy zamówić go oddzielnie:

- podsypka: żwir kwarcowy 2,0 - 3,15 mm (nr kat. 094103)
- złożo Filter AG (nr kat. A-8014)

Zalecane wyposażenie dodatkowe (poza zakresem dostawy):

- filtr wstępny, zabezpieczający głowicę sterującą filtra ERF-AG przed zanieczyszczeniami mechanicznymi
- armatura przyłączeniowa MULTIBLOCK INLINE (nr kat. 887527) i zestaw wężu przyłączeniowych 25/25 (nr kat. A9702AA01) - do typów 58/10 - 58/13;
- filtr ochronny, zabezpieczający przed przedostaniem się podziarna do instalacji

Filtry ERF-AG wypełnia się złożem filtracyjnym Filter AG. Podsypkę w każdym przypadku stanowi żwir kwarcowy o granulacji 2,0 - 3,15 mm.

3. PRZEZNACZENIE

Filtry ERF-AG przeznaczone są do redukcji zawieszonych cząstek stałych z wody. Filtr AG może być zastosowany w systemach zaprojektowanych dla przepływów grawimetrycznych jak i ciśnieniowych. Z uwagi na jego unikalną gęstość, złożo to może być stosowane w projektach mieszanych złożów (stopniowana gęstość) pozwalając na bardziej elastyczne podejście do trudnych problemów filtracyjnych. Wg. norm dla wody pitnej graniczne dopuszczalne wartości wynoszą:

- żelazo - 0,20 mg/l
- barwa - 15 mg Pt/l
- mętność - 1 mg/l
- zapach - akceptowalny

W przypadku zastosowania urządzeń uzdatniających wodę w budynkach mieszkalnych, należy poinformować mieszkańców odnośnie rodzaju instalacji i sposobu działania urządzenia oraz o rodzaju zastosowanych środków chemicznych (w tym także środków używanych do regeneracji urządzeń) - w zależności od rodzaju uzdatniania.

4. ZASADA DZIAŁANIA

W czasie pracy urządzenia (filtracji), woda surowa płynie z góry do dołu przez materiał filtracyjny w kolumnie filtra. Żelazo zawarte w wodzie, podczas kontaktu ze złożem utleniane jest do postaci łatwo wytrącalnej i ostatecznie osadza się na jego powierzchni (jest odfiltrowywane). Uzdatniona (przefiltrowana) woda zbierana jest z dolnej części złoża filtracyjnego poprzez system dystrybucyjny, po czym wypływa z urządzenia poprzez rurę środkową i zawór sterujący. Wraz z rosnącym obciążeniem filtra spada ciśnienie w przewodzie wody czystszej za urządzeniem.

Przy wzroście spadku ciśnienia powyżej 0,5 bar należy przeprowadzić płukanie filtra. Podczas płukania wstecznego woda płynie z dołu do góry poprzez materiał filtracyjny z odpowiednią prędkością, powodując jego rozluźnienie, a zanieczyszczenia nagromadzone na złożu zostają wypłukane do ścieków. Dzięki temu nie następuje zatykanie się złoża. Następnie przeprowadzane jest płukanie szybkie w kierunku od góry do dołu, z prędkością przepływu zbliżoną do prędkości filtracji. Podczas tego procesu złożo uклада się i ostatecznie dopłukuje. Woda z płukania odprowadzana jest do kanału poprzez przyłącze wody płuczącej przy zaworze sterującym. Cały proces regeneracji sterowany jest automatycznie i przebiega w odstępach czasowych zaprogramowanych w sterowniku. Po zakończeniu płukania urządzenie jest ponownie gotowe do pracy.

Uwaga! W czasie trwania regeneracji woda nieuzdatniona może przedostawać się do instalacji (standardowo – zawór sterujący w wersji WBP).

5. WSTĘPNE WARUNKI MONTAŻU

Przy montażu urządzenia należy wziąć pod uwagę normy i przepisy instalacyjne, ogólne wytyczne i dane techniczne.

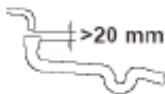
W przypadku indywidualnego wodociągu, pompa musi zapewniać odpowiednie ciśnienie dynamiczne podczas płukania filtra odżelaziającego. Wartości ciśnienia i przepływu można odczytać z tabeli w rozdz. 1. „Dane techniczne” na początku niniejszej instrukcji. Filtr odżelaziający należy instalować – w miarę możliwości – za zbiornikiem ciśnieniowym (hydroforowym).

Przy ciśnieniu w sieci powyżej 7 bar, przed urządzeniem należy zamontować reduktor ciśnienia. Za urządzeniem (po stronie wody czystszej) powinien być zainstalowany filtr ochronny.

Urządzenie powinno zostać ustawione w pozycji

pionowej. Należy zagwarantować ciśnienie wody min. 3 bar. W urządzeniach nie przewidziano oddzielnego systemu ochronnego przed niedoborem wody. W przypadku konieczności zastosowania takiego systemu należy zainstalować go w miejscu montażu urządzenia (np. czujnik ciśnienia nadzorujący ciśnienie minimalne i powodujący przerwę w zasilaniu przy regeneracji – w przypadku wystąpienia niedoboru wody). Należy zapewnić w bezpośrednim sąsiedztwie (w odległości 1 m) zasilanie elektryczne – oddzielne podłączenie do sieci (230 V/50 Hz). Unikać przepięć! Miejsce montażu musi być zabezpieczone przed mrozem, agresywnymi chemikaliami, barwnikami, rozpuszczalnikami oraz parą i działaniem bezpośrednich źródeł ciepła (np. grzejniki) – temperatura otoczenia nie może przekraczać 40 °C.

W pobliżu powinno znajdować się przyłącze kanalizacji, gwarantujące możliwość bezcisnieniowego odprowadzenia wody płuczącej przy maksymalnym przepływie, zgodnie z wymaganiami w tabeli (rozdz. 1. „Dane techniczne”). Aby uniknąć skażenia bakteryjnego urządzenia, należy zapewnić przerwę powietrzną między końcem przewodu ściekowego, a przewodem kanalizacyjnym.



Uwaga! Zgodnie z normą DIN 1988 oraz zaleceniami SANEPID-u, wąż wody popłucznej musi zostać przymocowany w odległości co najmniej 20 mm od najwyższego możliwego poziomu ścieków (wolny spływ).

6. MONTAŻ

Może być przeprowadzony przez użytkownika urządzenia.

Filtr jest dostarczany w stanie nienapełnionym w celu uniknięcia ewentualnych szkód transportowych. Załączony w dostawie materiał filtracyjny (zgodnie z tabelą z rozdz. 1. „Dane techniczne”) należy przy pomocy lejka wprowadzić do urządzenia.

- Upewnić się, że zbiornik filtra jest pusty i czysty.
- Ustawić zbiornik filtra w miejscu montażu, na równym i twardym podłożu w pobliżu kratki ściekowej, a następnie włożyć do niego dystrybutor centralny, tak aby dolna część umiejscowiła się w sąsiedztwie dna.
- Zaślepić górny otwór dystrybutora i wsypać wokół niego odpowiednią ilość podsypki żwirowej oraz złoża filtracyjnego Filter AG.



Uwaga! Podczas napełniania żwir nie może dostać się pod dyszę rozdzielacza – w przeciwnym razie istnieje niebezpieczeństwo pęknięcia przy późniejszym nakręcaniu zaworu sterującego.

– Zdjąć zaślepkę, wsunąć zawór na przewód centralny dystrybutora i wkręcić w gwint zbiornika mocno do oporu.



- Uszczelki powinny być wcześniej nasmarowane silikonem DOW Corning 7. Zastosowanie innego smaru może spowodować spęczenie uszczelki, a w efekcie uszkodzenie urządzenia.
- Należy zwrócić uwagę na prawidłowe ułożenie uszczelki i środkowe usytuowanie dystrybutora. Jego krawędź powinna być sfazowana celem łagodniejszego nałożenia głowicy.
- Wykonać instalację doprowadzającą wodę do zaworu. Zalecane jest użycie elastycznych przewodów. Średnica rurociągu powinna być nie mniejsza od wielkości przyłącza głowicy. Analogicznie wykonać instalację odprowadzającą wodę uzdatnioną z urządzenia do instalacji wodociągowej. W przypadku możliwości poborów większych od wydajności maksymalnej urządzenia, na wyjściu zainstalować zawór regulujący przepływ.

Uwaga: W przypadku montażu odzależniacza za pomocą armatury przyłączeniowej MULTIBLOCK i zestawu węży przyłączeniowych należy zwrócić uwagę na strzałki wskazujące kierunek przepływu na armaturze MULTIBLOCK oraz na wejściu i wyjściu zaworu sterującego.

– Przed stacją wmontować ręczny zawór wody surowej, za stacją ręczny zawór wylotowy wody uzdat-

nionej. W instalacji należy przewidzieć **filtr wstępny mechaniczny**, możliwość ominięcia (tzw. „by-pass”) oraz zawór probierczy za stacją, w celu ułatwienia pobierania próbek wody uzdatnionej do badania jakości.

– Wykonać instalację odprowadzającą wodę do kanalizacji.

Wyjście zaworu zakończone jest kryzą ograniczającą wypływ wody do ścieków w czasie spulchniania złoża i szybkiego płukania. Przyłącze wody popłucznej zakończone jest końcówką gwintowaną lub końcówką do węża (w zależności od wielkości urządzenia).

Waż popłuczyn należy poprowadzić naturalnym spadkiem do kanalizacji. Przymocować koniec węża.

7. URUCHOMIENIE

Uruchomienie urządzenia może zostać przeprowadzone wyłącznie przez autoryzowany serwis BWT. W przeciwnym przypadku gwarancja nie będzie honorowana.

Uwaga! Złoże odzależniające po nawodnieniu wymaga określonego czasu do uzyskania właściwej skuteczności działania.

7.1. PROGRAMOWANIE

Programowanie powinno być wykonywane tylko przez autoryzowany serwis BWT. Modyfikacja ustawionych parametrów zaworu może niekorzystnie wpłynąć na pracę urządzenia.

7.2. WYGLĄD PANELU STEROWNIKA



PANEL KONTROLNY STEROWNIKA

7.3. WYŚWIETLENIA PODCZAS PRACY

Podczas pracy w trybie czasowym na wyświetlaczu pojawia się czas zegarowy na zmianę z ilością dni pozostałych do następnej regeneracji.






czas zegarowy



ilość dni do następnej regeneracji

7.4. USTAWIENIE CZASU

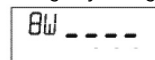
Należy przytrzymać wciśnięty jeden z przycisków   aż do pojawienia się symbolu  oraz liter „TD”.

Ustawić czas przyciskami  , a następnie wciśnąć przycisk , aby powrócić do normalnej pracy.

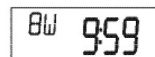


7.5. WYŚWIETLENIA PODCZAS REGENERACJI

W trakcie regeneracji zawór wskazuje nazwę docelowego cyklu (wskaźnik pulsujący) lub nazwę cyklu osiągniętego oraz czas pozostały do zakończenia danego cyklu regeneracji (wskaźnik stały).



Po zakończeniu wszystkich cykli regeneracji zawór ustawia się ponownie w pozycji roboczej.







Zawór wchodzi w cykl płukania wstecznego, pulsują litery „BW”.

Zawór w cyklu płukania wstecznego, wskaźnik czasu pozostałego do zakończenia cyklu.

7.6. RĘCZNE WYWOŁANIE REGENERACJI

Istnieją dwa sposoby na ręczne wywołanie regeneracji:

1. Nacisnąć i zwolnić przycisk . Symbol  zacznie pulsować. W celu anulowania wciśnięć przycisk  – symbol przestanie pulsować. Regeneracja rozpocznie się o wyznaczonej porze.

2. Wcisnąć przycisk  przytrzymać przez 5 sek. Regeneracja rozpocznie się natychmiast.

8. KONSERWACJA

Każde urządzenie techniczne wymaga regularnej konserwacji. Prace konserwacyjne i wymiana zużytych części powinna być wykonywana przez autoryzowany serwis.

9 USUWANIE ZAKŁÓCEŃ/USTEREK

ZAKŁÓCENIE	PRZYCZYNA	USUNIĘCIE
Materiał filtracyjny w przewodzie (w filtrze za urządzeniem).	Nieprawidłowo zainstalowany filtr.	Sprawdzić instalację. Zwrócić uwagę na oznaczenie strzałek na zaworze.
	Rura środkowa nie zamocowana w zaworze sterującym.	Zdemontować zawór sterujący i ponownie wmontować, zgodnie z opisem w rozdz. 6. „Montaż”.
Nie uruchamia się regeneracja, mimo że na wyświetlaczu pokazywane są wyświetlenia.	Błędne zaprogramowanie.	Sprawdzić poprawność zaprogramowania.
	Zablokowany materiał filtracyjny.	Przeprowadzić płukanie wsteczne/regenerację, ewentualnie ustawić krótsze odstępy czasowe między regeneracjami.
Żelazo w wodzie czystej.	Otwarty zawór obejściowy.	Zamknąć zawór obejściowy.
	Niskie ciśnienie wody przy płukaniu.	Zapewnić wyższe ciśnienie wody podczas płukania.
	Brak odpowiedniego napowietrzania wody.	Sprawdzić poprawność działania układu napowietrzania.
Podwyższona strata ciśnienia.	Zatkany przewód doprowadzający.	Oczyszczyć przewód.
	Zablokowany materiał filtracyjny.	Przeprowadzić płukanie wsteczne/regenerację, ewentualnie ustawić krótsze odstępy czasowe między regeneracjami.

W przypadku wystąpienia jakichkolwiek trudności przy usunięciu zakłóceń wg przedstawionych powyżej wskazówek, należy niezwłocznie zwrócić się do naszego działu serwisu.

10. OBOWIĄZKI UŻYTKOWNIKA

Każde urządzenie wymaga regularnej konserwacji i przeglądów technicznych. Aby zapewnić prawidłowe i bezusterkowe działanie urządzenia oraz spełnić wymagania gwarancyjne producenta użytkownik powinien stale obserwować pracę poszczególnych elementów systemu w trakcie eksploatacji i podjąć niezbędne kroki w przypadku stwierdzenia jakichkolwiek zakłóceń. Nawet w przypadku bezawaryjnego funkcjonowania urządzeń należy dokonywać regularnie wymiany części zużywających się i materiałów eksploatacyjnych.

Elementy ulegające zużyciu eksploatacyjnemu i sugerowany okres wymiany:

KONTROLA PODCZAS KONSERWACJI

Tłoki i uszczelnienia	co 2 lata
Sensor optyczny	co 5 lat
Silnik głowicy	co 5 lat
System dystrybucyjny	co 5 lat
Złoże	co 5 lat
Wąż spustowy	co 5 lat
Zbiornik	co 10 lat

11. ZŁOŻE FILTRACYJNE FILTR AG

Każde urządzenie wymaga regularnej konserwacji i przeglądów technicznych. Aby zapewnić prawidłowe i bezusterkowe działanie urządzenia oraz spełnić wymagania gwarancyjne producenta użytkownik powinien stale obserwować pracę poszczególnych elementów systemu w trakcie eksploatacji i podjąć niezbędne kroki w przypadku stwierdzenia jakichkolwiek zakłóceń. Nawet w przypadku bezawaryjnego funkcjonowania urządzeń należy dokonywać regularnie wymiany części zużywających się i materiałów eksploatacyjnych. Elementy ulegające zużyciu eksploatacyjnemu i sugerowany okres wymiany:

Właściwości fizyczne:

- kolor	jasnoszary do białego
- gęstość nasypowa	380 – 420 g/l

Warunki eksploatacyjne:

- zakres pH	szeroki
- max. temperatura wody	60°C
- wysokość złoża	610 – 910 mm
- wolna przestrzeń	min. 50% wys. złoża
- prędkość przepływu podczas pracy	12 m/h
- prędkość przepływu podczas płukania	20 – 24 m/h
- ekspansja złoża podczas płukania	20 – 40% wys. złoża

12. GWARANCJA

Podstawowym warunkiem zachowania gwarancji jest przeprowadzenie rozruchu urządzenia przez autoryzowany serwis BWT. Wszelkie prace związane z uruchomieniem, jak i naprawą w okresie gwarancyjnym, mogą być przeprowadzane wyłącznie przez wykwalifikowanych pracowników serwisu. W przypadku stwierdzenia ingerencji osób niepowołanych, jakiegokolwiek roszczenia gwarancyjne nie będą uznawane.

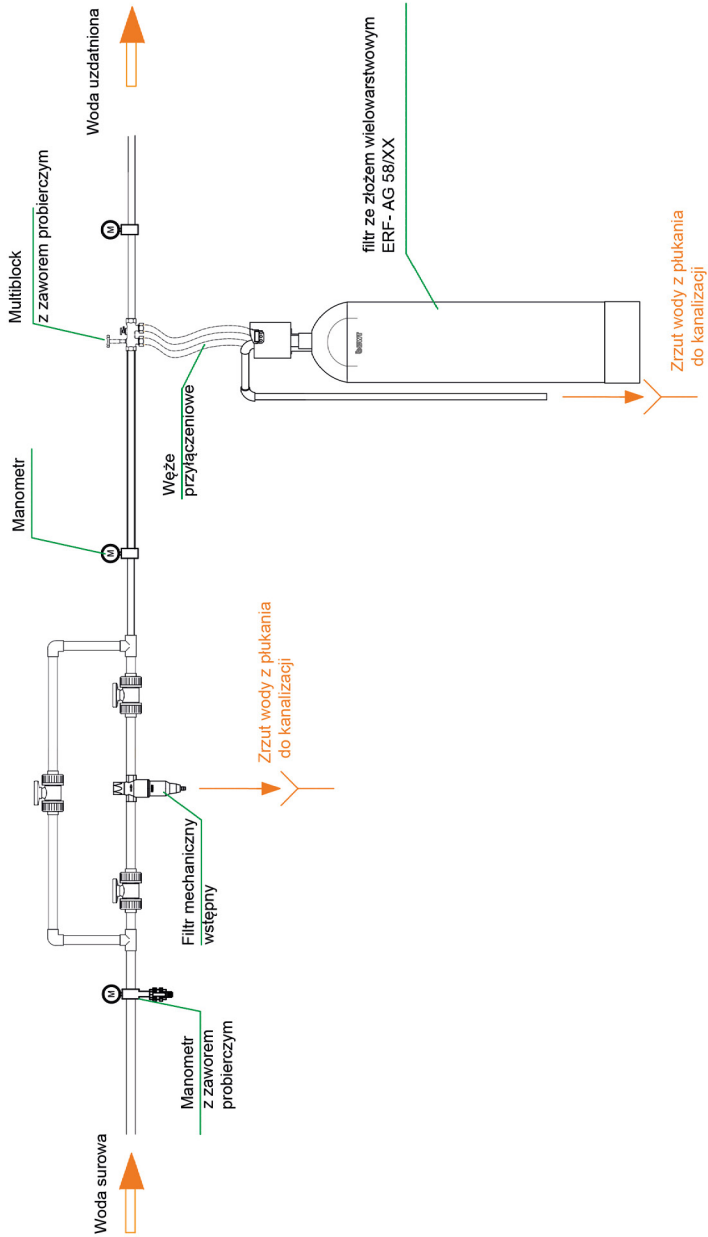
W przypadku zakłóceń w pracy urządzenia występujących w okresie trwania gwarancji, należy zwrócić się do naszego biura (Działu Serwisu), podając dokładne dane dotyczące typu i numeru produkcyj-

nego/fabrycznego, znajdujące się na tabliczce znamionowej urządzenia lub odczytane tabeli danych technicznych.

Gwarancja nie obejmuje zakłóceń w pracy i ewentualnych uszkodzeń urządzenia, wynikających z niewłaściwej obsługi lub ze zmian parametrów fizyko-chemicznych wody zasilającej, jak również niedotrzymania warunków wymaganych dla prawidłowej pracy stacji (szczególnie ważne jest zapewnienie właściwego ciśnienia wody). Jako części zamienne mogą być stosowane wyłącznie elementy oryginalne – w przeciwnym wypadku może dojść do utraty praw gwarancyjnych.

Uwaga! Zbiornik kompozytowy, wchodzący w skład urządzenia, nie może być stosowany w zakresie działania podciśnień.

Przykładowy schemat instalacji urządzenia ERF-AG 58XX





BWT Polska Sp. z o.o.

ul. Połczyńska 116, 01-304 Warszawa

☎ +48 22 533 5700

✉ bwt@bwt.pl

bwt.pl

FOR YOU AND PLANET BLUE.

Data modyfikacji: 14 września 2020

Dane techniczne są dostarczane wyłącznie w celach informacyjnych i mogą ulec zmianie bez uprzedniego powiadomienia.
BWT Polska Sp. z o.o. Wszystkie prawa zastrzeżone.