

# Filtr strumieniowy

## Instrukcja obsługi i montażu



78 210: Filtr strumieniowy 28 kW

78 211: Filtr strumieniowy 50 kW

78 212: Filtr strumieniowy z separatorem powietrza 28 kW

78 213: Filtr strumieniowy z separatorem powietrza 50 kW

**AFRISO sp. z o.o.**

Szałsza, ul. Kościelna 7, 42-677 Czekanów

Tel. 032 330 33 55; Fax. 032 330 33 51; [www.afriso.pl](http://www.afriso.pl)

## **Spis treści:**

1. Objasnienia do instrukcji obslugi .....	3
1.1. Znaki ostrzegawcze .....	3
1.2. Wyjasnienie znaczenia symboli .....	3
2. Zastosowanie .....	4
3. Budowa .....	4
4. Zasada dzialania.....	5
5. Montaz .....	6
6. Charakterystyki przeplywu.....	6
7. Konserwacja .....	9
7.1. Okresowa kontrola i konserwacja .....	9
8. Wylaczenie z eksploatacji, zlomowanie.....	9
9. Gwarancja.....	9
10. Prawa autorskie .....	9
11. Satysfakcja klienta .....	10

# 1. Objaśnienia do instrukcji obsługi

Instrukcja obsługi jest ważnym elementem dostawy. Dlatego zalecamy:

- ▶ Przeczytać instrukcję obsługi przed instalacją urządzenia
- ▶ Przechowywać instrukcję przez cały czas eksploatacji urządzenia
- ▶ Przekazać instrukcję każdemu następnemu posiadaczowi lub użytkownikowi urządzenia.




## 1.1. Znaki ostrzegawcze

**OSTRZEŻENIE** Określa rodzaj i źródło zagrożenia.






- ▶ Opisuje co zrobić, by uniknąć zagrożenia.

Zagrożenia mają 3 poziomy:

Zagrożenie	Znaczenie
 Niebezpieczeństwo	Bezpośrednie niebezpieczeństwo! Nieprzestrzeganie grozi śmiercią lub poważnym uszkodzeniem ciała.
 Ostrzeżenie	Możliwe niebezpieczeństwo! Nieprzestrzeganie może spowodować śmierć lub poważne uszkodzenia ciała.
 Uwaga	Niebezpieczna sytuacja! Nieprzestrzeganie może spowodować lekkie lub średnie uszkodzenie ciała albo szkody materialne.

## 1.2. Wyjaśnienie znaczenia symboli

Symbol	Znaczenie
	Wykonanie działania
	Działanie w jednym kroku
1.	Działanie w kilku krokach
	Wynik działania
•	Wyliczanie
TEXT	Wskazanie na wyświetlaczu

## 2. Zastosowanie

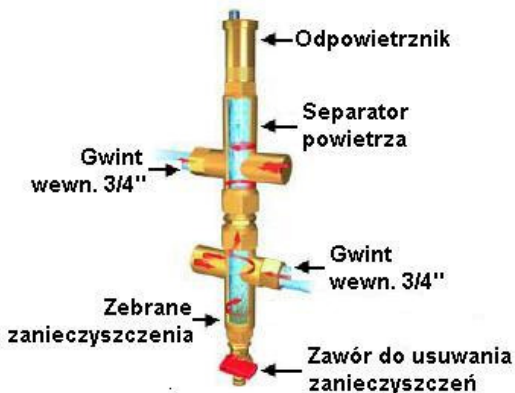
Filtr strumieniowy stosowany jest do usuwania wszelkich stałych zanieczyszczeń mogących znajdować się w instalacji grzewczej lub chłodzącej, tj. piasku, opiłków, a przede wszystkim drobnych cząsteczek magnetytu i hematytu, powstających w wyniku procesów utleniania i powodujących powstawanie szkodliwych osadów na wszystkich elementach wewnętrznych instalacji. Cząsteczek tych nie jest w stanie usunąć zwykły filtr siatkowy. Filtr strumieniowy z separatorem powietrza dodatkowo usuwa powietrze rozpuszczone w wodzie w instalacji. Zanieczyszczenia oraz powietrze wpływają negatywnie na stan całej instalacji prowadząc do spadku jej wydajności, a także powodując uszkodzenia armatury. Filtry strumieniowe przeznaczone są do instalacji grzewczych, chłodniczych, ogrzewania podłogowego, układów solarnych o mocy do 50 kW. Można je również stosować do usuwania kamienia w obiegach cyrkulacyjnych ciepłej wody użytkowej. W przypadku gdy moc instalacji przekracza 50 kW filtry mogą być łączone równoległe w grupy.

## 3. Budowa

Korpus filtra strumieniowego wykonany jest z mosiądzu. Zanieczyszczona woda kotłowa doprowadzana jest do filtra przez przyłącze z gwintem wewnętrznym  $\frac{3}{4}$ ". Oczyszczona woda odprowadzana jest przez przyłącze z gwintem wewnętrznym 1" w górnej części filtra.



Filtr strumieniowy



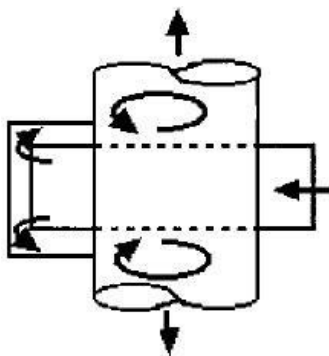
Filtr strumieniowy z separatorem powietrza

W przypadku filtra strumieniowego z separatorem powietrza, w górnej części korpusu zainstalowany jest dodatkowy moduł odpowiedzialny za oddzielanie cząstek rozpuszczonego w wodzie powietrza. Korpus separatora zakończony jest na samej górze odpowietrznikiem automatycznym, który usuwa oddzielone powietrze z instalacji. Na samym dole korpusu filtra strumieniowego znajduje się zawór spustowy, który służy do okresowego usuwania zebranych zanieczyszczeń. Urządzenie dostarczane jest razem ze specjalną izolacją piankową.

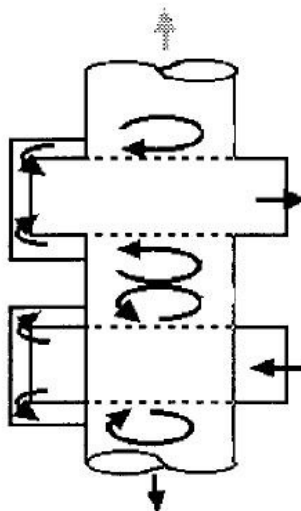
#### 4. Zasada działania

Zanieczyszczona woda wpływa do filtra przez rurę dolotową i uderza w ściankę powodując rozbitcie większych cząstek zanieczyszczeń. Następnie woda wprowadzana jest w ruch turbulentny i wpada do korpusu filtra. Tam wprowadzana jest w ruch wirowy. Cięższe niż woda cząsteczki pod wpływem siły odśrodkowej wypychane są na zewnątrz głównego strumienia wody i opadają na dno, gdzie są zbierane w najniższej strefie filtra. W przypadku wersji z separatorem powietrza, woda zawierająca powietrze płynie do górnej części korpusu. W wyniku ruchu wirowego, lżejsze od wody pęcherzyki powietrza zostają oddzielone i gromadzą się w najwyższej części korpusu, skąd przy pomocy odpowietrznika zostają usunięte z instalacji. Oczyszczona i pozbawiona powietrza woda kierowana jest do wylotu znajdującego się w górnej części filtra.

Filtr strumieniowy charakteryzuje się wysoką sprawnością usuwania zanieczyszczeń stałych oraz małym spadkiem ciśnienia.



**Zasada działania filtra strumieniowego bez separatora powietrza**



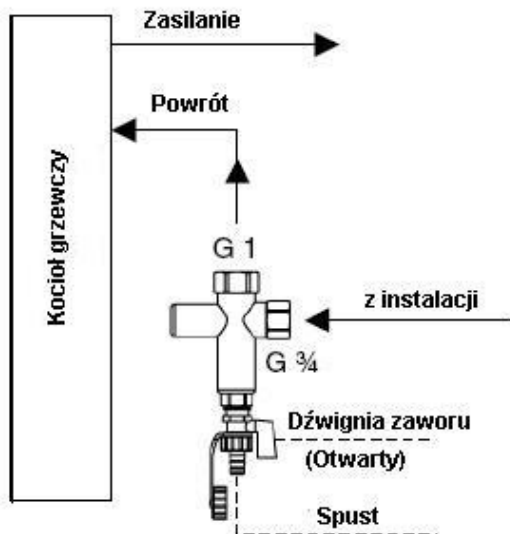
**Zasada działania filtra strumieniowego z separatorem powietrza**

## 5. Montaż

Filtr strumieniowy AFRISO powinien zostać zamontowany przez instalatora posiadającego odpowiednie uprawnienia.

Filtr strumieniowy należy montować pionowo, przy pomocy połączeń gwintowych, zwracając uwagę na to, by na połączeniach nie było naprężeń. Należy też zapewnić wygodny dostęp do filtra. Po dokonaniu montażu należy się upewnić, czy dźwignia zaworu spustowego zamontowanego filtra jest w pozycji zamkniętej (poziomo).

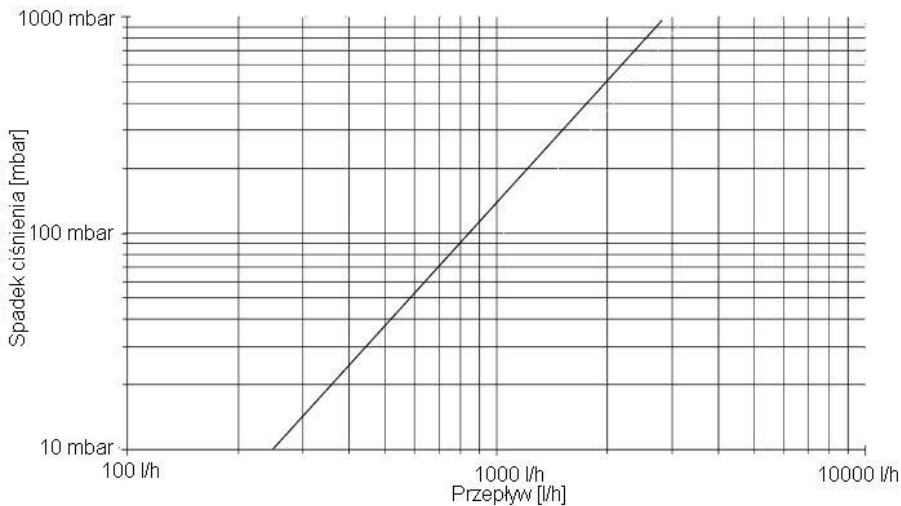
Producent zaleca montaż filtra na powrocie z instalacji tak, jak to przedstawia rysunek. Należy jednak pamiętać, że w wypadku filtrów z separatorem powietrza, najlepszym do montażu miejscem jest wyjście z kotła grzewczego, gdyż woda ma w tym miejscu najwyższą temperaturę i proces oddzielania powietrza będzie odbywał się najwydajniej.



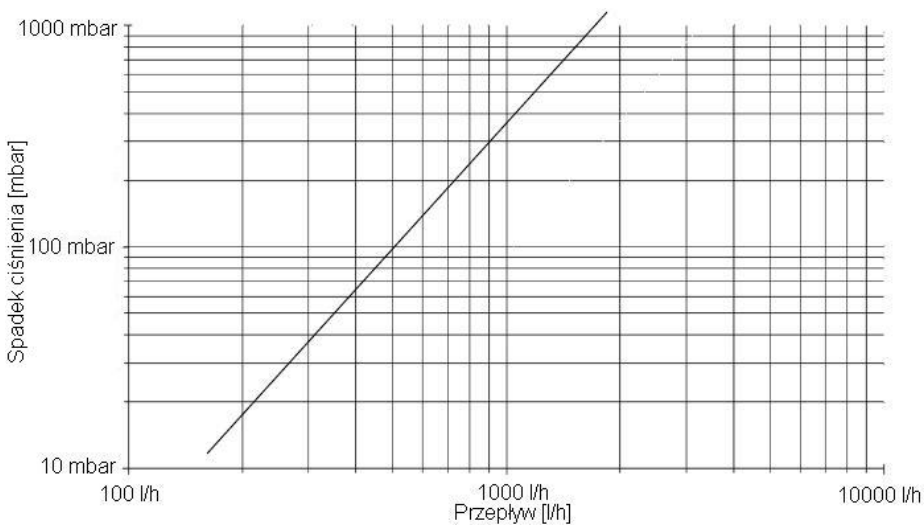
Schemat montażu filtra strumieniowego

## 6. Charakterystyki przepływu

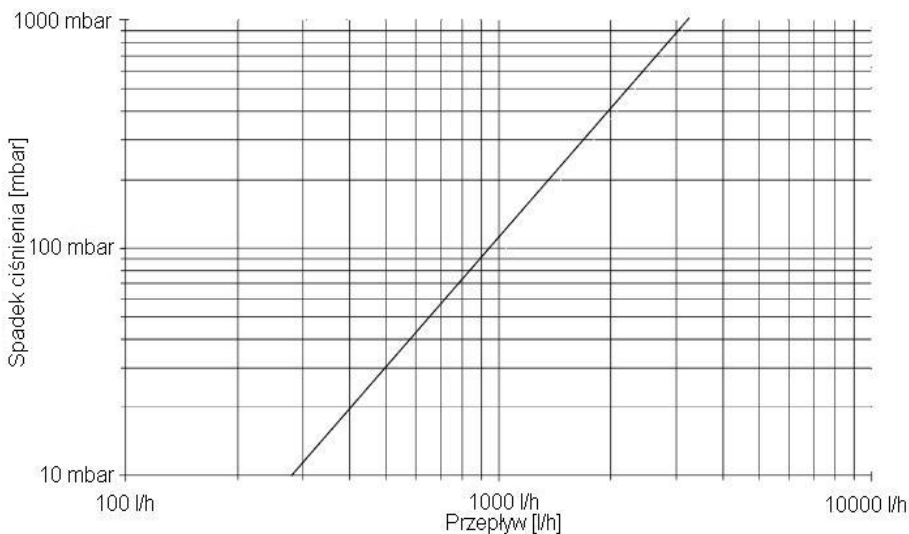
Dla instalacji wyposażonych w rury o typowych średnicach spadki ciśnienia są pomijalne. Dla obliczeń nietypowych instalacji należy użyć poniższych wykresów:



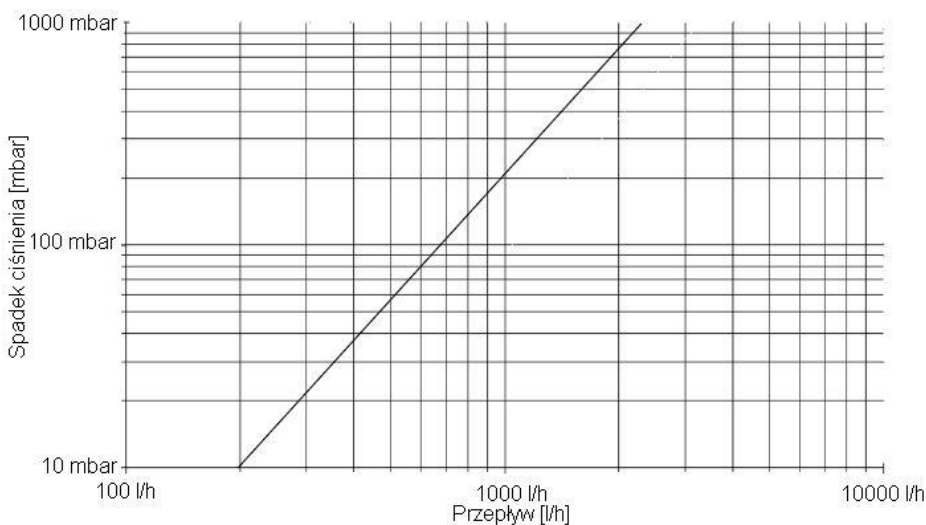
Charakterystyka przepływu dla filtra do instalacji o mocy maksymalnej do 28 kW bez separatora powietrza.



Charakterystyka przepływu dla filtra do instalacji o mocy maksymalnej do 28 kW z separatorem powietrza.



Charakterystyka przepływu dla filtra do instalacji o mocy maksymalnej do 50 kW bez separatora powietrza.



Charakterystyka przepływu dla filtra do instalacji o mocy maksymalnej do 50 kW z separatorem powietrza.

## 7. Konserwacja

Filtr strumieniowy jest w zasadzie urządzeniem bezobsługowym. Nie posiada żadnych części, które mogłyby ulegać zabrudzeniu i wymagać czyszczenia lub wymiany. Jediną czynnością jaką musimy wykonywać jest regularne usuwanie zebranych w filtrze zanieczyszczeń. Dokonujemy tego przez chwilowe całkowite odkręcenie zaworu spustowego znajdującego się na samym dole filtra. W czasie czyszczenia filtra nie jest wymagane zatrzymanie pracy instalacji. Po usunięciu zebranych zanieczyszczeń należy skontrolować ciśnienie w instalacji i w razie konieczności uzupełnić ubytek wody.

### 7.1. Okresowa kontrola i konserwacja

Częstotliwość wykonywania	Czynność
1 dzień po zainstalowaniu	▶ Wykonać pierwsze czyszczenie filtra
1 tydzień po zainstalowaniu	▶ Wykonać drugie czyszczenie filtra
1 miesiąc po zainstalowaniu	▶ Wykonać trzecie czyszczenie filtra
1 raz w roku	▶ Każde kolejne czyszczenie

## 8. Wyłączenie z eksploatacji, złomowanie



1. Zdemontować urządzenie (patrz: rozdział 5, str. 6, odwrotnej kolejności).
2. W trosce o ochronę środowiska naturalnego nie wolno wyrzucać wyłączonego z eksploatacji urządzenia razem z nie posegregowanymi odpadami gospodarczymi. Urządzenie należy dostarczyć do odpowiedniego punktu złomowania.

Filtr strumieniowy AFRISO zbudowany jest z materiałów, które można poddać recyklingowi.

## 9. Gwarancja

Producent udziela na urządzenie 24 miesięcznej gwarancji od daty zakupu. Gwarancja traci ważność w wyniku dokonania samowolnych przeróbek lub instalacji niezgodnej z niniejszą instrukcją.

## 10. Prawa autorskie

Prawa autorskie instrukcji eksploatacji należą do AFRISO sp. z o.o. Przedruk, tłumaczenie i powielanie, także częściowe jest bez pisemnej zgody zabronione. Zmiana szczegółów technicznych, zarówno pisemnych jak i w postaci obrazów jest prawnie zabroniona.

## **11. Satysfakcja klienta**

Dla AFRISO sp. z o.o. zadowolenie klienta jest najważniejsze. W razie pytań, propozycji lub problemów z produktem, prosimy o kontakt: **zok@afriiso.pl**.