

Instrukcja eksploatacyjna filtroomdulników

- FOM-Aulin** - wersja magnetyczna ze stali kwasoodpornej;
FM - Aulin - wersja magnetyczna ze stali węglowej, ocynkowana ogniowo;
FO - Aulin - wersja ze stali węglowej, ocynkowana ogniowo.

1. Przeznaczenie.

Filtroomdulniki typu FOM-Aulin są urządzeniami przeznaczonymi do usuwania z wody zanieczyszczeń (w postaci stałej). Stanowią one niezbędne wyposażenie węzłów cieplnych, kotłowni i układów wodociągowych. Filtroomdulniki typu FOM-Aulin to najskuteczniejsze zabezpieczenie urządzeń systemów ciepłowniczych i wodnych. W szczególności zapewniają skuteczną i bezawaryjną pracę automatyki regulacyjnej, aparatury kontrolno-pomiarowej, wymienników ciepła, pomp oraz pozostałych elementów instalacji. Koszt filtroomdulnika (typu FOM-Aulin) jest znikomy w porównaniu z ewentualnymi stratami spowodowanymi przerwą w dostawie mediów, wymianą uszkodzonych elementów systemu, bądź ich wadliwym funkcjonowaniem.

2. Charakterystyka techniczna

Filtroomdulniki typu FOM-Aulin przeznaczone są do pracy w temperaturze maksymalnej 150°C i ciśnieniu 1,6 MPa. Standardowo montuje się filtr siatkowy o wielkości oczek 0,4 x 0,4 mm. Dodatkowo, w wersji specjalnej, można zamówić filtr, o oczkach od 50 µm.

3. Budowa i zasada działania.

Filtroomdulnik FOM-Aulin jest zbiornikiem cylindrycznym zakończonym u dołu dnem elipsoidalnym z króćcem spustowym 1" (dla wersji DN 25-65) lub 1 1/4" (dla wersji DN 80-150). Należy wkręcić w niego zawór spustowy o odpowiedniej średnicy w celu okresowego spuszczenia zanieczyszczeń ze zbiornika. Górna część urządzenia stanowi rozkręcane połączenie kołnierzone, mocowane do zbiornika za pomocą śrub klasy 5,6 - M16 (ew. M20). Szczelność konstrukcji kołnierza zapewnia uszczelka o grubości 3mm AF200 (AF 300). Po zdjęciu kołnierza górnego z łatwością można wyciągnąć (ew. założyć) filtr siatkowy. Dla wersji magnetycznej filtr jest zespolony ze stosem magnetycznym. Łatwe umieszczenie filtra siatkowego ze stosem umożliwia odpowiednio wyprofilowane gniazdo wewnątrz filtroomdulnika. W płaszczu zbiornika znajdują się, umieszczone współosiowo króćce zakończone kołnierzami. Kołnierze mają owiercenie wg EN 1092-1 na PN16 a ich grubość jest przeliczona zgodnie z przepisami UDT. W kołnierzu górnym znajduje się ponadto otwór 1/2" służący do odpowietrzania zbiornika. W procesie filtracji FOM-Aulin wykorzystuje następujące procesy: odmulanie inercyjnie, odmulanie

Wielkość DN	Wymiary gabarytowe [mm]						Uszcz. górna #3	Pojemn. dm ³	Masa kg			
	G	D	L	HI	H	M						
25	1"	159	295	220	308	160	96/61	4,5	8,2			
32								4,6	9,2			
40								4,6	9,5			
50								4,7	10,5			
65	1 1/4"	254	405	232	358	210	162x115	5,9	12			
80				295	485	192/141		21,7	32			
100				324	464			346	516	260	36,2	46
125				356	500			395	725	450	36,8	50
150	53,2	68										

sedymentacyjne, filtrację magnetyczną, filtrację mechaniczną. Wpływająca przez króciec wlotowy woda nakierowana zostaje na przegrodę pionową. Następuje gwałtowna zmiana kierunku

przepływu, zmniejszenie prędkości – dochodzi do wytrącenia zanieczyszczeń pod wpływem siły bezwładności i grawitacji. Zanieczyszczona woda jest tak ukierunkowana, aby przepływając opłukiwać stos magnetyczny (dla wersji magnetycznych). Ten właśnie kierunek przepływu wymuszony został poprzez zainstalowanie odpowiedniego systemu przesłon: poziomej i pionowej. Wypływająca woda poddawana jest filtracji mechanicznej poprzez filtr siatkowy. Konstrukcja filtroomdulnika umożliwia zbieranie zanieczyszczeń na wewnętrznej stronie filtra siatkowego. Ułatwia to jego czyszczenie, a także zmniejsza ryzyko uszkodzenia filtra wewnątrz urządzenia.

4. Montaż i obsługa filtroomdulnika

Filtroomdulniki połączone są z instalacją króćcami przyłączeniowymi zakończonymi kołnierzami. Do uszczelnienia połączeń kołnierzowych użyć uszczelki płaskich z materiału AF 200 lub AF 300 o grubości 3 mm. Należy zwrócić uwagę, aby kierunek przepływu wody przez filtroomdulnik zgodny był z naklejonymi strzałkami na jego korpusie. W dolnej części filtroomdulnika znajduje się nagwintowana mufa spustowa o średnicy 1" (dla DN 25-65) lub 1 1/4" (dla DN 80-150) służąca do spustu zanieczyszczeń. Należy w nią wkręcić zawór odcinający. Ze względu na bezpieczeństwo obsługi zaleca się wykonanie odprowadzenia wody ze spustu rurą i skierować ją przy wylocie pionowo max 100 mm od posadzki, możliwie blisko studzienki spustowej. Przy montażu należy przewidzieć przestrzeń M nad filtroomdulnikiem w celu wyjmowania filtra i stosu magnetycznego. W górnej części filtroomdulnika należy zamontować zawór odcinający 1/2" i instalację zgodnie z zasadami jak dla króćca spustowego lub odpowietrznik automatyczny. Należy sprawdzić równomierność i siłę dokręcenia uszczelki płaskich. Niewłaściwe dokręcenie może spowodować pęknięcie uszczelki. Po każdorazowym rozkręceniu połączenia kołnierzowego uszczelkę należy wymienić na nową. Ważne jest także, aby urządzenie pracowało w odpowiedniej pozycji. Prawidłowe określenie położenia filtroomdulnika w instalacji umożliwia tabliczka znamionowa umieszczona pod króćcem wlotowym filtroomdulnika. Obsługa filtroomdulnika polega na okresowym spuszczeniu osadu z dolnej części zbiornika, czyszczeniu filtra siatkowego, wkładu magnetycznego. Przy stwierdzeniu perforacji ścianki zbiornika należy go zastąpić nowym. Częstotliwość obsługi filtroomdulnika zależy od stopnia zabrudzenia wody, rodzaju zanieczyszczeń itp.

Konstrukcja filtroomdulnika FOM-Aulin minimalizuje i upraszcza czynności obsługowe. W celu usunięcia zanieczyszczeń z filtroomdulnika (czyt. z instalacji) należy:

- zamknąć zawory odcinające po obu stronach filtroomdulnika;
- obniżyć ciśnienie poprzez stopniowe otwarcie zaworu odpowietrzającego i spustowego;
- rozkręcić górne połączenie kołnierzowe, wyciągnąć i oczyścić filtr siatkowy ze stosem magnetycznym;
- zamontować filtr siatkowy ze stosem magnetycznym, odpowiednio skrócić górne połączenie kołnierzowe;
- otworzyć zawór po stronie wlotowej, odpowietrzyć filtroomdulnik zaworem odpowietrzającym, a następnie otworzyć zawór odcinający po stronie wylotowej.

Można też dokonywać czyszczenia filtroomdulnika w tak zwanym przeciwpłądzie tj. poprzez:

- zamknięcie zaworu na zasilaniu filtroomdulnika;
- krótkotrwałe (do czasu kiedy usuniemy zgromadzone zanieczyszczenia) otwarcie zaworu spustowego;

5. Dobór filtroomdulnika

Jeżeli prędkość przepływu wody w rurociągu nie przekracza 1,1 m/s – filtroomdulnik należy dobrać według średnicy króćca przyłączeniowego.

6. Pakowanie, przechowywanie i transport

Filtroomdulniki nie wymagają specjalnego pakowania. Podczas transportu i składowania należy zabezpieczyć je przed opadami atmosferycznymi i uszkodzeniami mechanicznymi.

