

7. Instrukcja eksploatacyjna filtroodmulnika

FOM-Aulin - wersja magnetyczna ze stali kwasoodpornej;

1. Przeznaczenie.

Filtroodmulniki typu FOM-Aulin są urządzeniami przeznaczonymi do usuwania z wody zanieczyszczeń (w postaci stałej). Stanowią one niezbędne wyposażenie węzłów cieplnych, kotłowni i układów wodociągowych. Filtroodmulniki 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 filtroodmulnika (typu FOM-Aulin) jest znikomy w porównaniu z ewentualnymi stratami spowodowanymi przerwą w dostawie mediów, wymianą uszkodzonych elementów systemu, bądź ich wadliwym funkcjonowaniem.

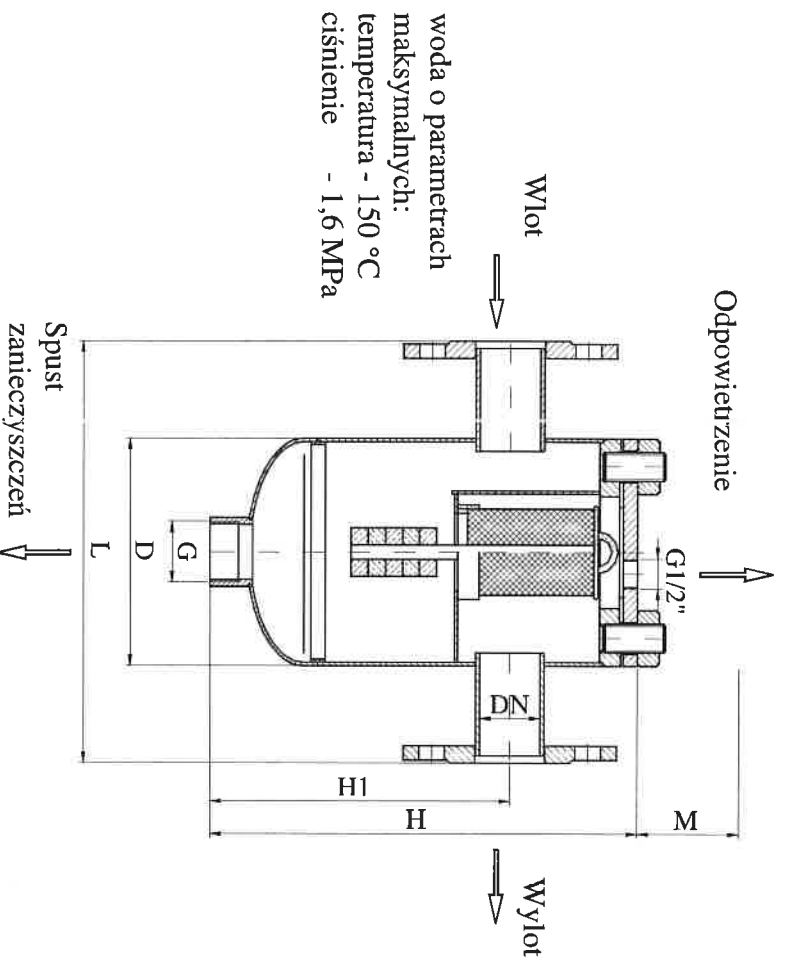
2. Charakterystyka techniczna

Filtroodmulniki 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.

Filtroodmulnik FOM-Aulin jest zbiornikiem cylindrycznym zakończonym u dołu dnem elipsoidalnym z króćcem spustowym 1 ¼". Należy wkręcić w niego zawór spustowy o odpowiedniej średnicy w celu okresowego spuszczenia zanieczyszczeń ze zbiornika. Górną część urządzenia stanowi rozkręcane połączenie kohnierzowe, mocowane do zbiornika za pomocą śrub klasy 5,6 – M24. Szczelność konstrukcji kohnierza zapewnia uszczelka o grubości 3mm AF200 (AF 300). Po zdjęciu kohnierza 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 filtroodmulnika. W płaszczu zbiornika znajdują się, umieszczone współosiowo, króćce wlotowy i wylotowy, zakończone kohnierzami DN 150 PN16. W kohnierzu górnym znajduje się ponadto otwór ½" służący do odpowietrzania zbiornika. W procesie filtracji FOM-Aulin wykorzystuje następujące procesy: odmulanie inercyjne, odmulanie 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 ukięnkowana, 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 filtroadmulnika umożliwia zbieranie zanieczyszczeń na wewnętrznej stronie filtra siatkowego. Ułatwia to jego czyszczenie, a także zmniejsza ryzyko uszkodzenia filtra wewnątrz urządzenia.



4. Montaż i obsługa filtroadmulnika

Filtroadmulniki połączone są z instalacją króćcami przyłączeniowymi zakończonymi kołnierzami. Do uszczelnienia połączeń kołnierzowych użyć uszczeltek płaskich z materiału AF 200 lub AF 300 o grubości 3 mm. Należy zwrócić uwagę, aby kierunek przepływu wody przez filtroadmulnik zgodny był z naklejonymi strzałkami na jego korpusie. W dolnej części filtroadmulnika znajduje się nagwintowana mufa spustowa o średnicy 1 1/4" 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 filtroodmulnikiem w celu wyjmowania filtra i stosu magnetycznego. W górnej części filtroodmulnika należy zamontować zawór odcinający 1/2" i instalację zgodnie z zasadami jak dla króćca spustowego lub odpowietrznik automatyczny. Należy sprawdzić równomierność i siłę dokręcenia uszczeltek płaskich. Niewłaściwe dokręcenie może spowodować pęknięcie uszczelki. Po każdorazowym rozkręceniu połączenia kominerowego uszczelkę należy wymienić na nową. Ważne jest także, aby urządzenie pracowało w odpowiedniej pozycji. Prawidłowe określenie położenia filtroodmulnika w instalacji umożliwiają tabliczka znamionowa umiejscowiona pod króćcem wlotowym filtroodmulnika. Obsługa filtroodmulnika 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 filtroodmulnika zależy od stopnia zabrudzenia wody, rodzaju zanieczyszczeń itp.

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

- a) zamknąć zawory odcinające po obu stronach filtroodmulnika;
- b) obniżyć ciśnienie poprzez stopniowe otwarcie zaworu odpowietrzającego i spustowego;
- c) rozkręcić górne połączenie kominerowe, wyciągnąć i oczyścić filtr siatkowy ze stosem magnetycznym;
- d) zamontować filtr siatkowy ze stosem magnetycznym, odpowiednio skrócić górne połączenie kominerowe;
- e) otworzyć zawór po stronie wlotowej, odpowietrzyć filtroodmulnik zaworem odpowietrzającym, a następnie otworzyć zawór odcinający po stronie wylotowej.

Można też dokonywać czyszczenia filtroodmulnika w tak zwanym przeciwaprądzie tj. poprzez:

- a) zamknięcie zaworu na zasilaniu filtroodmulnika;
- b) krótkotrwałe (do czasu kiedy usuniemy zgromadzone zanieczyszczenia) otwarcie zaworu spustowego;
- c) otwarcie zaworu na zasilaniu.

