Filtr siatkowy samopłuczący AF-200

AF-200 to seria samopłuczących, automatycznych filtrów z wkładem siatkowym. Umożliwiają one filtrację wody pochodzącą z różnego rodzaju źródeł, jak jeziora, rzeki, studnie, oczyszczalnie ścieków, czy zbiorniki rezerwuarowe. Znajdują zastosowanie jako urządzenia pierwszego i drugiego stopnia oczyszczania wody używanej do nawodnień i mikronawodnień. Zależnie od zastosowanego wkładu, zapewniają dokładność filtracji w zakresie 80 - 3000 mikronów. Przepustowość filtrów zależna jest od jakości wody oraz stopnia filtracji. Charakteryzują się one bardzo krótkim czasem płukania, wynoszącym zaledwie kilka sekund, co praktycznie daje możliwość ich płukania w czasie trwania nawadniania.
Korpus filtra wykonany jest ze stali węglowej pokrytej powłoką epoksydową. Wkład filtracyjny stanowi drobnooczkowa siatka, której płukanie odbywa się samoczynnie, z użyciem wewnętrznego silnika hydraulicznego. Minimalne ciśnienie robocze wynosi 2,0 bar, istnieją jednakże specjalne wersje filtrów z silnikiem elektrycznym, zamiast hydraulicznego, co pozwala na pracę w instalacjach z ciśnieniem już od 1,5 bar.
Filtry AF-200 produkowane są w wersji standardowej i w wersji o zwiększonej powierzchni filtracji. Procesem płukania zarządza sterownik wyposażony w czujnik pomiarowy różnicy ciśnień.

Filtracja wody

Woda wpływająca do filtra przechodzi przez drobnooczkową siatkę filtracyjną, na której zatrzymywane są zawarte w wodzie drobinki zanieczyszczeń. Im więcej wody przepływa przez filtr, tym więcej zanieczyszczeń osiada na siatce. Przefiltrowana woda odpływa przez wylot filtra, a proces filtracji trwa do chwili, gdy ilość zgromadzonych na siatce zanieczyszczeń zaczyna znacząco utrudniać przepływ. Wtedy właśnie rozpoczyna się cykl oczyszczania wkładu.

Proces płukania

Cykl płukania filtra rozpoczyna się w chwili, gdy na siatce zostaje zgromadzona duża ilość zanieczyszczeń. Spowalniają one przepływ wody, co z kolei powoduje wzrost różnicy ciśnienia na wejściu i wyjściu filtra. Gdy różnica ta osiąga zdefiniowaną wcześniej wartość, uruchamiany jest ciąg operacji zmierzających do oczyszczenia siatki filtracyjnej. Otwiera się zawór płuczący i uruchamiany jest wewnętrzny silnik hydrauliczny, napędzający tzw. kolektor zanieczyszczeń wyposażony w dysze ssące, które służą do odsysania osadzonych na siatce drobinek. Kolektor ten, wykonując ruch obrotowy, wykonuje również ruch liniowy, dzięki czemu cała wewnętrzna powierzchnia siatki jest bardzo dokładnie oczyszczana.
Czas płukania jest bardzo krótki i trwa 5 sekund. Ilość wody zużywana do płukania w jednym cyklu jest niewielka, a zależy od modelu filtra i ciśnienia roboczego.

Sterowanie płukaniem

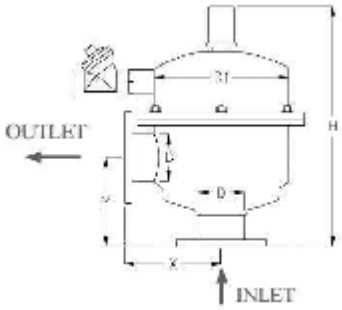
Procesem oczyszczania wkładu zarządza sterownik automatyczny, korzystający z pomiarów czujnika różnicy ciśnień. Poprzez cewkę elektromagnetyczną steruje on hydraulicznym zaworem płuczącym. Cykl płukania wznawiany jest zawsze wtedy, gdy różnica ciśnień osiąga ustawioną na sterowniku wartość oraz opcjonalnie, w zdefiniowanym odstępie czasu. Jeśli różnica ciśnień nie zmienia się po jednym cyklu, uruchomiony zostaje kolejny cykl po opóźnieniu wynoszącym 25 sekund. Jeśli siedmiokrotne powtórzenie płukania nie przynosi oczekiwanych rezultatów, sterownik sygnalizuje taką sytuację poprzez wysyłanie sygnału dźwiękowego.

TANAKE
ul. Puławska 426
02-884 Warszawa
tel. (22) 336 90 40
fax (22) 336 90 49
nts@tanake.com.pl
www.nts.tanake.com.pl

TANAKE®

Standardowe parametry pracy

- Minimalne ciśnienie pracy: 2 bar
- Maksymalne ciśnienie pracy: 10 bar
- Spadek ciśnienia na czystym filtrze: 0,1 bar
- Maksymalna temperatura wody: 65 °C
- Zakres filtracji: 80-3000 mikronów
- Napięcie zasilania: 230 V AC, 50 Hz
- Zużycie wody podczas płukania: 8 l dla modeli od 202 do 204
  (przy minimalnym ciśnieniu pracy) 28 l dla modeli od 204S do 208
- Materiał konstrukcyjny korpusu: stal węglowa z powłoką epoksydową
- Możliwe przyłącza: F = kryza (kołnierzowe), V = victaulic (rurowe)

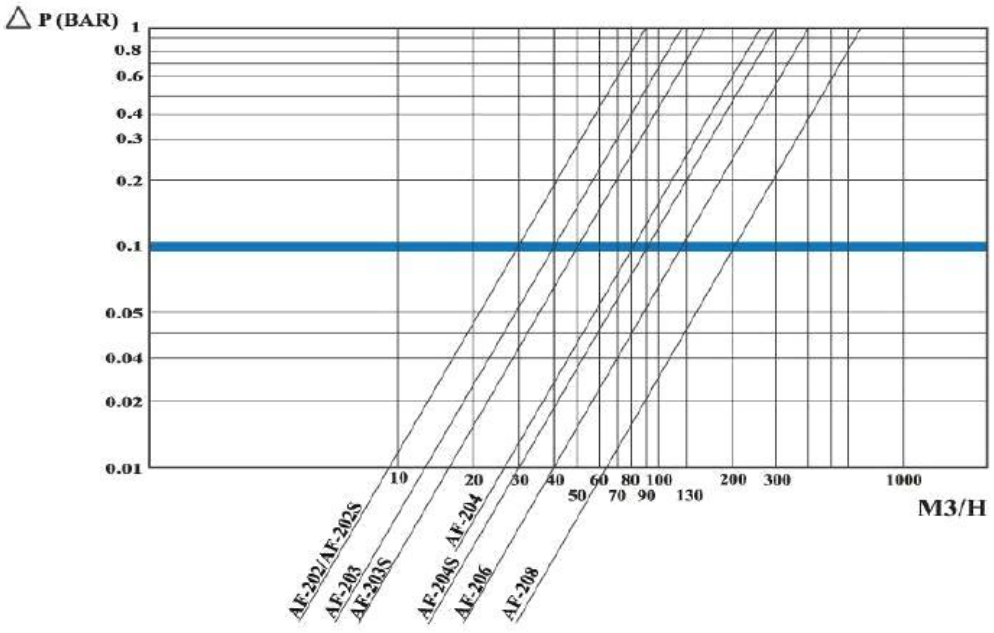


Podstawowe dane techniczne

Symbol modelu	Średnica przyłącza Ø D (cale)	Powierzchnia siatki filtra (cm²)	* Maksymalny przepływ (m³/h)	** Przepływ płukania (m³/h)	Ø D1 (cale)	X (mm)	Y (mm)	H (mm)	Masa (kg)
AF-202	2”	1100	30	6	10	177	174	480	24
AF-202S	2”	1630	30	6	10	177	174	625	26
AF- 203	3”	1100	40	6	10	192	188	495	25
AF-203S	3”	1630	50	6	10	192	188	640	27
AF -204	4”	1630	80	6	10	220	210	650	28
AF-204S	4”	2770	90	20	10	220	315	915	57
AF-206	6”	4120	130	20	10	220	400	1147	70
AF-208	8”	5240	200	20	16	305	450	1260	130

S = Filtr z dużą powierzchnią filtracyjną.
** Dane dotyczące wartości przepływu dla czystej wody przy stopniu filtracji 120 mikronów.*
*** Dane dotyczące wartości przepływu przy płukaniu dla minimalnego ciśnienia pracy (2 bar).*

Diagram spadku ciśnienia przy stopniu filtracji 120 mikronów



TANAKE
ul. Puławska 426
02-884 Warszawa
tel. (22) 336 90 40
fax (22) 336 90 49
nts@tanake.com.pl
www.nts.tanake.com.pl