

# ZESTAW FILTRUJĄCO-DOZUJĄCY NA STATYWIE DOS-MIX 2 I DOS-MIX 3

## instrukcja obsługi



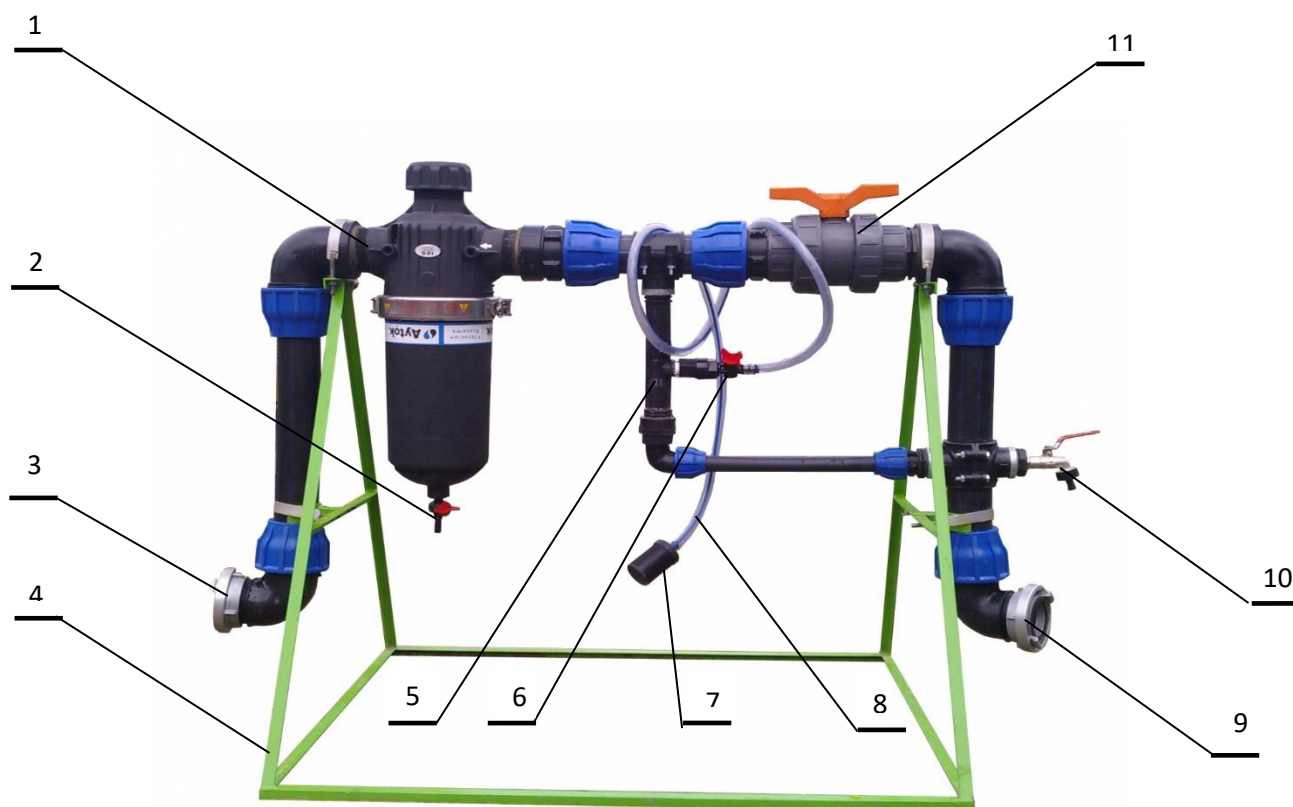
---

Producent:



P.P.H.U. Felmix  
Zdziarka 3  
09-150 Czerwińsk nad Wisłą  
tel. 024 231 55 58  
e-mail: felmix@wp.pl  
www.felmix.com.pl

## 1. Budowa zestawu



Pozycja	Opis
1	Filtr dyskowy
2	Zawór spustowy filtra dyskowego
3	Króciec wlotowy wody – złączka aluminiowa Storz
4	Statyw nośny
5	Injektor
6	Zawór regulacji ssania inektora
7	Filtr siatkowy węża inektora
8	Wąż ssący inektora
9	Zawór wylotowy roztworu nawozu – złączka aluminiowa Storz
10	Zawór czerpalny
11	Zawór główny

## 2. Zastosowanie

Zestaw filtrująco-dozujący DOS-MIX ma szerokie zastosowanie jako uzupełnienie instalacji nawadniającej. Służy do wprowadzania do instalacji nawadniających roztworu nawozów wraz z wodą (tzw. fertygacja). Ma szerokie zastosowanie w uprawach:

- sadowniczych,
- jagodnikach,
- uprawach warzyw,
- szkółkach.

### 3. Bezpieczeństwo podczas pracy



Przed rozpoczęciem pracy zapoznaj się z instrukcją obsługi zestawu filtrująco-dozującego



Przed rozpoczęciem przygotowania roztworu nawozów (pożywki) załóż okulary ochronne



Przed rozpoczęciem przygotowania roztworu nawozów (pożywki) załóż rękawice ochronne



Przed rozpoczęciem dozowania pożywki sprawdź szczelność wszystkich połączeń hydraulicznych. W przypadku stwierdzenia jakichkolwiek nieszczelności dokręć nieszczelne elementy



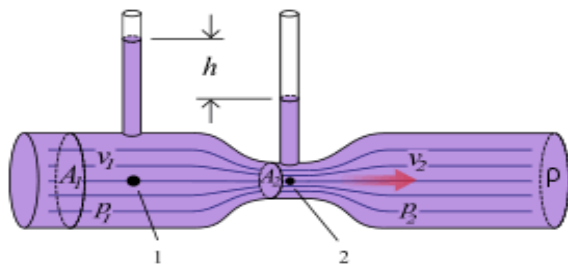
Zachowaj szczególną ostrożność. Zestaw filtrująco-dozujący pracuje pod ciśnieniem do 8 bar



Ze względu na wysokie ciśnienia pracy urządzenia oraz obecność silnych roztworów nawozów sztucznych zwróć uwagę aby w pobliżu pracującego urządzenia nie przebywały dzieci i osoby niepowołane

### 3. Zasada działania

Działanie zwężki inżektorowej zamontowanej w zestawie filtrująco-dozującym DOS-MIX polega na przepływie strugi czystej wody przez stożkową zwężkę tzw. zwężkę Venturiego.



źródło: Wikipedia

Woda przepływająca przez przewód rurowy o przekroju  $A_1$  z prędkością  $v_1$  pod ciśnieniem  $p_1$  jest przetłaczana przez zwężenie stożkowe o minimalnej powierzchni  $A_2$ . Po przejściu przez zwężenie wody gwałtownie wzrasta prędkość strugi  $v_2$ . Spada również ciśnienie wody do wartości  $p_2$  i zostaje wytworzone podciśnienie  $h$  powodujące zasysanie roztworu nawozu. Wielkość przepływu wody oraz ilość zasysanego roztworu uzależnione są od średnicy dyszy inżektora o polu powierzchni  $A_2$

### 3. Przygotowanie zestawu filtrująco-dozującego do pracy

- do króćca wlotowego wody Storz (poz. 3) podłącz przewód zasilający instalację czystą wodą,
- do króćca wylotowego roztworu nawozu Storz (poz. 9) podłącz przewód zasilający instalację nawadniającą lub sekcje nawadniające,
- otwórz zawór główny (poz. 11) oraz zawór regulacji siły ssania inżektora (poz. 6) i włącz pompę zasilającą,
- stopniowo zacznij domykać zawór główny (poz. 11) do momentu, aż zwężka rozpocznie zasysać wodę,
- sprawdź wartość ciśnienia wody wprowadzanej do instalacji nawadniającej, które nie może przekraczać wartości maksymalnej zalecanej przez producenta urządzenia nawadniającego,
- włóż wąż ssący inżektora (poz. 8) zakończony filtrem siatkowym (poz. 7) do naczynia z odmierzoną ilością wody np. 1 litr lub 2 litry
- sprawdź w jakim czasie zwężka zassie odmierzoną ilość wody i przelicz jaka ilość litrów wody zostanie zassana w ciągu 1 godziny przy określonym ustawieniu zaworu głównego (poz. 11) według wzoru:

$$\frac{\text{ilość litrów pobranej wody}}{(\text{czas pobrania odmierzonej ilości wody w minutach}/60)}$$

np. zostały pobrane 2 litry wody w ciągu 3 minut

$$Q=2 \times 60 / 3 = 40 \text{ l/h}$$

### 4. Obliczenie stężenia pobieranego roztworu nawozowego

- za pomocą wodomierza lub znając ilość kroplowników oraz ich wydatek przy zadanym ciśnieniu na wyjściu z zestawu filtrująco-dozującego określ ilość wody wpływającej do instalacji nawadniającej.  
Dla przykładu instalacja ma 1000 kroplowników o wydatku 2,5 l/h dla każdego kroplownika czyli wydatek wynosi 2500 l/h,
- obliczyłeś wydatek ssania inżektora przy konkretnym ustawieniu zaworu głównego np. 40 l/h
- stężenie roztworu nawozu (pożywki) np. 1 kg nawozu na 1000 litrów wody wynosi  $1/1000 = 0,1\%$
- przygotuj roztwór nawozu (pożywkę). W naszym przykładzie aby uzyskać stężenie roztworu 0,1% należy wprowadzić 2,5 kg nawozu w 2500 litrach wody ( $2,5/2500=0,1\%$ ) i podawać taką dawkę w ciągu 1 godziny. W tym celu należy rozpuścić 2,5 kg nawozu w 40 litrach wody (przykładowa wydajność ssania inżektora wynosi 40 l/h). Do naszej instalacji zostanie doprowadzony 0,1% roztwór w ciągu 1 godziny. Po upływie około 1 godziny naczynie z roztworem nawozu powinno być puste.

## 5. Konserwacja

**Inżektor:** po każdorazowym użyciu należy przepłukać inżektor za pomocą co najmniej 2 litrów czystej wody. W tym celu należy wprowadzić wąż ssawny do naczynia z czystą wodą i uruchomić zestaw filtrująco-dozujący. Czynność ta nie jest konieczna przy ciągłym dozowaniu tej samej pożywki.

**Zawory:** jeśli nie dozowana jest pożywka a dozownik podłączony jest do wody, należy zakręcić zawór regulacji ssania inżektora (poz. 6).

**Filtr siatkowy węża ssawnego inżektora:** należy sprawdzać czystość filtra. Okresowo przepłukiwać filtr czystą wodą podłączając go do strumienia wody w kierunku odwrotnym do ssania. W razie uszkodzenia wymienić filtr na nowy. Podczas pracy filtr nie powinien znajdować się na dnie zbiornika z pożywką, gdyż może się zatkać lub uszkodzić.

**Zbiornik na pożywkę:** należy sprawdzać czystość zbiornika przed przystąpieniem do przygotowania pożywki. Podczas pracy zbiornik powinien być przykryty, by nie przedostawały się do niego zanieczyszczenia mechaniczne.

**Czyszczenie filtra dyskowego:** jeżeli filtr dyskowy wyposażony jest w zawór spustowy, wówczas po jego otwarciu następuje usunięcie zanieczyszczeń z jego wnętrza. Okresowo należy przeprowadzać płukanie dysków zgodnie z zaleceniami producenta.

**Po zakończonym sezonie:** należy wykonać płukanie inżektora, czyszczenie filtra siatkowego węża ssawnego inżektora oraz otworzyć zawór spustowy filtra dyskowego aby usunąć z niego wodę. Należy otworzyć pozostałe zawory. Zestaw filtrująco-dozujący przechowywać w suchym pomieszczeniu.

## 6. Dostępne konfiguracje

Model	Inżektor	Wydatek wody m <sup>3</sup> /h
DOS-MIX 2	¾"	30
	1"	35
DOS-MIX 3	¾"	40
	1"	45