Porada 5

Problem z wodą? Ranking 5 najlepszych filtrów.

Dlaczego jakość wody jest tak istotna w nawadnianiu? Po pierwsze ze wzlędu na toksyczność dla roślin- woda zawierająca wysoki stopień zasolenia może przyczynić się do wzrostu i plonowania roślin. Po drugie dla poprawnego działania ssystemu nawadniającego- złej jakości woda w pierwszej kolejności będzie działała niekorzystnie na żywotność przede wszystkim mikronawadniania- mówimy tu o całej gamie produktów jak linie, taśmy, kroplowniki idywidualne, mikrozraszacze.

Filtrowanie jest procesem, w czasie którego usuwamy z wody zawarte w niej substancje stałe występujące w postaci zawiesin. Proces ten zachodzi w czasie przepływu wody przez warstwę materiału filtracyjnego. Filtracji poddaje się zarówno wodę surową, jak i też wodę uzdatnioną w innych wcześniejszych procesach technologicznych.
Dobór filtracji zależy od rodzaju zanieczyszczeń. Najbardziej wrażliwe na zapychanie się są linie kroplujące, taśmy oraz mikrozraszacze.

Rodzaj zanieczyszczenia:	System filtracji:
mechaniczne	filtr siatkowy, dyskowy
mechaniczne i biologiczne (woda pochodząca z otwartych zbiorników)	zestaw filtrów piaskowo-dyskowych, hydrocyklon
żelazo, mangan	odżelaziacze, odmangamiacze

Najbardziej popularne i najczęściej stosowane w przydomowych systemach nawadniających są filtry siatkowe i dyskowe. Dlatego w moim rankingu będą na pierwszym miejscu. Proszę pamiętać, że dobór rodzaju filtra zależy od problemu, z jakim się borykamy. Jest to sprawa indywidualna i każdy dobry instalator powinien dokonać odpowiedniego wyboru.

1. Filtr siatkowy 120 MESH

Charakteryzuje się prostą budową , wewnątrz której umieszczony jest wkład siatkowy. Wykonany jest zazwyczaj z drutu lub tworzyw.
Zamiast wielkości oczek bardzo często określa się gęstość oczk wyrażana w jednostce mesh (USA).

CIEKAWOSTKA!!

Liczbę mesh siatki możemy obliczyć ze wzoru:
mesh= 25,4 (a+d)
a- grubość nitki w mm
d- odległość od sąsiadujących „nitek” siatki w mm

W instalacjach, przez które przepływa z reguły czysta woda np. wodociągowa, filtry

siatkowe służą do zabezpieczania nawadniania przed wtórnym zanieczyszczeniem, które może być spowodowane np. awarią rurociągu. Nawet najmniejszy kamyczek może spowodować odkształcenie się membrany w elektrozaworze, co skutkuje wymianą na nowy.

Filtry siatkowe płuczemy ręcznie pod bieżącą wodą najlepiej szczoteczką. O konieczności płukania filtrów mówi nam wartośc na manometrach umieszczonych na wlocie i wylocie filtra. Różnica pomiędzy nimi określa opór hydrauliczny, który nie powinien przekraczać 0,5 atm.

2. Filtr dyskowy 120 mesh

Wkład, który jest umieszczony wewnątrz urządzenia składa się wielu dysków, umieszczonych jeden na drugim. Na rynku dostępne są filtry, które można płukać ręcznie albo automatycznie.

Dla zaawansowanych technologicznie systemów o dużych przepływach ok 50 m3/h polecam zastosowanie filtrów ALFARAPID również marki Plastica Alfa. Więcej informacji na ich temat znajdziecie w naszym sklepie www.enawadnianie.pl

3. Filtr piaskowy-separator piasku/hydrocyklon

Nie ma lepszego sposobu na pozbycie się z układu piasku jak separator. Z doświadczenia wiem, że tylko to urządzenie wpełni Was zadowoli i wydane pieniądze nie pójda na marne. Jak działa taki hydrocyklon? Woda wpływając do odpowiednio ukształtowanego zbiornika ulega zawirowaniu. Siła odśrodkowa wynosi zanieczyszczenia na zewnątrz wirującej masy wody, a siły grawitacji powodują ich opadanie na dno.

Zależnie od wielkości zapotrezbowania na wodę należy dokonać odpowiedniego wyboru rozmiaru. Firma Plastica Alfa w swojej ofercie ma 1', 2', oraz 3'. Straty ciśnienia nie powinny być większe niż 0,4 atm.
Jest w stanie usunąć duże ilości piasku, żużla i cząstek stałych z wody, zapewniając zdolność filtrowania równą 98%, znacznie więcej niż możliwości filtrów metalowych na rynku, które zatrzymują około 85%.
Korpus hydrocyklonu jest całkowicie odporny na korozję, kwasy i rdzę, a lekka i łatwa obsługa filtra pozwala w prosty sposób przenieść, złożyć, sprawdzić, zdemontować i wyczyścić filtr.

4. Filtr żwirwy Yamit

Filtr żwirowy jest urządzeniem
służącym do oczyszczania wody z zanieczyszczeń stałych. Są wysokowydajne, bardzo efektywne i powodują mały spadek ciśnienia wody.

Model filtra dobiera się na podstawie jednostkowego zużycia wody. W zależności od rodzaju i formy zanieczyszczeń dobierane jest odpowiednie złoże filtrujące.
Ze względu na sposób realizacji procesu płukania wytwarzane są:
- filtry z płukaniem ręcznym, sterowane zaworami kulowymi
- filtry bezobsługowe płukane automatycznie, sterowane zaworami elektromagnetycznymi

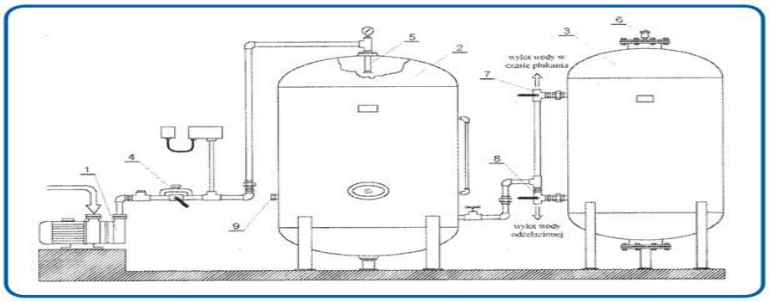
W celu zwiększenia pojemności bądź wydajności wykonujemy zestawy filtrów łącząc odpowiednie zbiorniki równolegle bądź szeregowo.

5. Odżelaziacz

Zanim zastosujemy odżelaziacze musimy zbadać naszą wodę pod względem fizykochemicznym np. w sanepidzie czy faktycznie jest taka potrzeba.

Odżelazianie wody przebiega w dwóch etapach. Pierwszy etap polega na napowietrzeniu wody poprzez aspirator zainstalowany między pompą a zbiornikiem hydroforowym. Drugi etap polega na przepuszczeniu tej wody przez złoże filtracyjne. Wytrącone w procesie odżelaziania związki zostają zatrzymane na złożu filtracyjnym i w ustalonych odstępach czasu usunięte w procesie przeciwbieżnego płukania złoża.

Rozmiar i wydajność filtracji zastosowanego odżelaziacza wody dobiera się na podstawie analizy wody oraz wskazanego przez użytkowników zapotrzebowania na wodę.



Schemat instalacji wodnej:
1- pompa, 2 - zbiornik hydroforowy, 3 - odżelaziacz, 4 - aspirator, 5 - dysza rozbryzgowa, 6 - zawór odpowietrzający, 7 i 8 - zawór trójdrogowy, 9 - zaślepka