

PRZEPOMPOWNIA PRZYDOMOWA:

Producent:

Typ:

Norma: PN-EN 12150:1

Parametry i Właściwości

1. Zbiornik pompowni przydomowej fi 800

1.1. Konstrukcja:

Antywyporowa (tereny zalewowe), średnicy wewnętrznej równej 800 mm.

1.2. Material:

Wysokojakościowy polietylen PE-HD, odporny na korozję.

1.3. Wykonanie

1.3.1. Zbiornik winien być szczelny. Trawersa winna być montowana na nadlewach materiału znajdujących się wewnątrz zbiornika, celem uniknięcia dziurawienia zbiornika, a tym samym rozszczelnienia konstrukcji.

1.3.2. Zbiornik powinien posiadać konstrukcję umożliwiającą wykonywanie kilku wlotów (regulacja głębokości) na zmiennej głębokości.

1.3.3. Pokrywa włazowa winna być doszczelniona np. przez zastosowanie uszczelki gumowej, wykonana z betonu, tworzywa sztucznego, polimerobetonu, żeliwa lub żeliwa z polimerobetonem.

1.3.4. Obsługa armatury zaporowej od góry studni (z poziomu terenu).

1.4. Dno studni:

Kuliste w celu zabezpieczenia przed powstaniem osadu, kożucha ściekowego i uciążliwych zapachów.

1.5. Wyposażenie przepompowni:

1.5.1. Zbiornik dostosowany do szczelnego podłączenia jednego lub kilku (max 3) przykanalików DN150 mm (PVC, Dy 160 mm) z uszczelkami oraz króćcami do przewodu odpowietrzającego i kablowego lub wspólnego przepustu kablowo – wentylacyjnego.

1.5.2. Złącze hakowe pompy, położone powyżej poziomu wody w studziencie, zapewniające łatwy montaż jednostki pompowej, połączonej z rurą tłoczną, przez jedną osobę, bez niebezpieczeństwa wadliwego zasprężenia.

1.5.3. Orurowanie pompowni wykonane ze stali nierdzewnej (minimum klasy 304).

1.5.4. Armatura: zawór zwrotny kulowy zamykany pionowo (do zastosowania w ściekach), zasuw (lub zawór kulowy) odcinająca wraz z kluczem z przedłużką zbudowanym ze stali nierdzewnej służącym do obsługi zasuw z poziomu terenu.

1.5.5. Króciec wylotowy minimum DN 40 mm z gwintem zewnętrznym R 1 1/2" ze stali nierdzewnej.

2. Pompa wirowa z rozdrabniaczem

2.1. Wydajność:

2.1.1. $Q =$ do 5,00 l/s, $H =$ do 24 m sl. H_2O .

2.2. Typ pompy:

2.2.1. Wirnikowa, zatapialna z rozdrabniaczem.

2.3. Rodzaj wirnika:

2.3.1. Wirnik otwarty z rozdrabniaczem, wolny przelot min. 7mm.

2.4. Budowa:

Pionowa z poziomym wylotem tłocznym.

2.5. Antyblokujący zespół rozdrabniający:

2.5.1. Zabudowany na zewnątrz, w dolnej części pompy składający się z noża obrotowego oraz płyty tnącej, w której znajdują się otwory tłoczne.

2.5.2. Zespół rozdrabniający wykonany z hartowanej stali nierdzewnej o twardości powierzchniowej z przedziału 55-65HRC.

2.5.3. Możliwość regeneracji noża oraz płyty tnącej poprzez szlifowanie.

2.5.4. Szczelina tnąca powinna mieć możliwość regulacji jej wielkości, płyta i nóż tnący powinny posiadać możliwość szybkiego i łatwego demontaż przez odkręcenie śrub.

2.5.5. Możliwość zabudowy dodatkowego automatycznego lub samoczynnego zaworu płuczącego, bądź rurki płuczącej.

2.5.6. Konstrukcja rozdrabniacza winna powodować ruch wirowy ścieków, który zapobiega powstawaniu kożucha ściekowego, natlenia ścieki oraz odrzuca domieszki stałe

2.6. Uszczelnienie:

2.6.1. Mechaniczne przystosowane do obrotów pompy w dwóch kierunkach (lewy, prawy) wykonane z węgla krzemu, węgla wolframu lub tlenku glinu (ceramiki), lub innego materiału o większej trwałości eksploatacyjnej.

2.7. Suchobieg winien być obowiązkowy.

2.8. Kabel zasilający:

2.8.1. Zamocowany w korpusie pompy w sposób zapewniający szczelność połączenia oraz umożliwiający demontaż i montaż kabla w warunkach warsztatowych, poprzez odkręcenie śrub.

2.8.2. Kabel zasilający wewnątrz pompy zakończony rozłączną, wtyczką, co ułatwia szybki montaż i demontaż pompy w studzience.

2.9. Czujnik termiczny w uzwojeniu silnika

2.10. Prąd:

2.10.1. Typoszereg pomp winien posiadać wersje na prąd jedno lub trójfazowy.

3. Układ sterowania

3.1. Sterowanie poziomem ścieków w studni:

3.1.1. Sterowanie poziomem ścieków w studni poprzez włączanie i wyłączanie pompy.

3.2. Wyposażenie urządzenia sterującego:

3.2.1. Elektroniczny obwód drukowany wraz z listwą mocującą styczniki oraz elementy zabezpieczające silnik, urządzenie alarmowe zależne sieciowo sygnalizujące defekt pompy lub zbyt wysoki poziom ścieków.

3.2.2. Obudowa z tworzywa IP66, z możliwością zamknięcia drzwi zewnętrznych na zamek, zabudowana na cokole.

3.3. Zabudowa baterii akumulatorów:

3.3.1. Możliwość zabudowy baterii akumulatorów dla niezależnego od sieci przekazu sygnału alarmu na odległość lub w miejscu.

3.4. Ustalenie poziomu:

3.4.1. Odbywać się powinno poprzez pomiar ciśnienia w sterownikach ciśnieniowych.

3.5. Nastawienie czasu rozruchu pompy po zaniku napięcia w sieci:

3.5.1. Zmienne i stopniowe nastawienie czasu rozruchu pompy po zaniku napięcia w sieci w celu obniżenia wysokości prądu włączenia.

3.6. Automatyczne włączanie pompy:

3.6.1. Automatyczne włączenie pompy przez sterownik awaryjny przy ewentualnym defekcie włącznika podstawowego.

3.7. Napięcie robocze:

3.7.1. 3N/PEx230/400V, 50 Hz.

3.8. Wyposażenie elektryczne:

- 3.8.1. 1 stycznik silnika co najrnniej 4,0 kW/ 400V
- 3.8.2. Wyłącznik zasilania 3x400 V
- 3.8.3. Rozruch bezpośredni pompy
- 3.8.4. Zabezpieczenie przeciwzwarciove silników pompy
- 3.8.5. Zabezpieczenie przeciążeniowe silników pompy,
- 3.8.6. Zabezpieczenie różnicowo-prądowe dla szaf z rozruchem bezpośrednim,
- 3.8.7. Kontrola symetrii zasilania,
- 3.8.8. Samoczynne sterowanie pracą pompy z wykorzystaniem dzwonowych układów pomiarowych,
- 3.8.9. Awaryjny (zdublowany) układ sterowania w oparciu o dzwony hydrostatyczne,
- 3.8.10. Kontola 4 poziomów – suchobiegu, stopu , startu i maksimum alarmowego,
- 3.8.11. Przełącznik rodzaju sterowania R – O - A,
- 3.8.12. Ręczne sterowanie miejscowe,
- 3.8.13. Informacje o stanie pomp i pompowni wyświetlane na synoptyce wewnątrz szafki: poprawność zasilania, praca pompy, awaria pompy termokontakt, awaria pompy – zawilgocenie, poziom minimalny – suchobieg, poziom alarm maksymalny,
- 3.8.14. Sygnalizator optyczno-akustyczny awarii,
- 3.8.15. Dzwony hydrostatyczne z węzami pneumatycznymi i armaturą zawieszeniową,
- 3.8.16. 1 przycisk kasujący sygnał dźwiękowy
- 3.8.17. 2 sterowniki ciśnieniowe 100 mm H₂O "wl", 50 mm H₂O "wyl".

3.9. Zabezpieczenie ciśnienia: do 3 mH₂O

3.10. Długość przewodu łączącego urządzenie ze sterownikami ciśnieniowymi:

- 3.10.1. Od 10 do 15m.
- 3.10.2.

3.11. Czas opóźnienia rozruchu pompy:

- 3.11.1. Regulowany od 1-30s lub 30-60s.

3.12. Czas stopniowego rozruchu pompy po zaniku napięcia w sieci:

- 3.12.1. Od 0-10 s (na stałe związany z czasem opóźnienia).