

1. Parametry Centrali Deszczowej NER Industrial 10-M/T

Centrala Deszczowa Ner Industrial 1 składa się dwóch normalnie ssących pomp MCI 5 o maksymalnej wydajności 12m³/h przy ciśnieniu 3,5 bar. Zestaw jest przystosowany do pracy wspólnej lub naprzemiennej obu pomp w zależności od zapotrzebowania. Praca jednej pompy jest w stanie zagwarantować przepływ od 1 do 6 m³/h przy ciśnieniu roboczym za pompą 3,5 bar

Q min – 1m³/h

Q max – 12m³/h

Q n – 5m³/h (jedna pompa) , 10m³/h (wspólna praca)

H max – 5,5 bar

H n – 4 bary

Temperatura cieczy 5-35 stopni Celsjusza

Pojemność Zbiornika przerwy powietrznej: 100l

Temperatura otoczenia 40 stopni Celsjusza

Zasilanie 230v lub 400v w zależności od wybranego modelu (M lub T)

Pojemność zbiornika wyrównawczego 2x12l

2. Wymiary i przyłącza

Wymiary centrali mogą różnić się od podanych poniżej

Wysokość: 100cm (wysokość regulowana)

Szerokość: 60 cm

Głębokość: 80cm

Przyłącze wody deszczowej z zbiornika: 6/4 cala

Przyłącze wody z sieci wodociągowej: 5/4 cala

Przepust awaryjny: 3 cale

3. Montaż

Centrala Deszczowa NER Industrial to urządzenie kompaktowe ,gotowe do podłączenia i pracy. Centralę należy zamocować na równej powierzchni w pomieszczeniu zabezpieczonym przed mrozem oraz z zagwarantowaną cyrkulacją powietrza. Urządzeni nie może przylegać do ścian lub innych gabarytowych przedmiotów, urządzeń ze względu na przenoszenie drgań.

Przyłącza wodne należy wykonać za pomocą węży antywibracyjnych zachowujących przepływ sugerowany przez króćce urządzenia. Zabrania się redukowania przepływów.

Odcinek ssawny pomiędzy centralą z zbiornikiem na wodę deszczową musi mieć zachowany przepływ 6/4 cala gwarantujący swobodny maksymalny przepływ 12m³/h. Na rurociągu ssawnym nie zaleca się montażu filtrów ograniczających zdolność ssania pomp. Aby uniknąć zaciąganiu przez centralę osadów lub innych zanieczyszczeń z zbiornika zaleca się zastosowanie tak zwanego pływającego poboru czyli zamiast sztywnej rury z koszem ssawnym i zaworem zwrotnym sugerujemy montaż elastycznego, zbrojonego węża 6/4 cala zakończonego sitem i zaworem zwrotnym oraz pływakiem unoszącym końcówkę węża poniżej zwierciadła wody w zbiorniku.

Centrala NER jest przystosowana do samodzielnego poboru wody z zbiornika pod warunkiem, że suma oporów hydraulicznych odcinka ssawnego nie przekracza zdolności ssania zastosowanych w centrali pomp. Spadek zdolności ssania określa wykres NPSH znajdujący się w karcie katalogowej zastosowanej pompy. Jeżeli instalacja nie pozwala na samodzielny pobór wody należy zastosować dwie pompy wspomagające typu RQE AUTO RAIN.

Wersja centrali z pompami wspomagającymi podlega oddzielnej wycenie.

Przelew awaryjny znajduje się w zbiorniku a jego króciec zakończony GW3 całe znajduje się pod zbiornikiem dzięki czemu przelew można pokierować w dowolnym i najbardziej korzystnym dla danej lokalizacji kierunku za pomocą kolana hydraulicznego. Przed podłączeniem przelewu awaryjnego do kanalizacji zaleca się zastosowanie syfonu w celu ograniczenia przedostawania się odorów z kanalizacji do zbiornika przerwu powietrznej.

4. Opis i zasada działania

Centrala deszczowa to urządzenie przeznaczone do automatycznego czerpania i dystrybucji wody z dwóch źródeł (zbiornik + sieć wodociągowa) zgodne z normą PN EN 17-17 czyli zapobiegające zanieczyszczeniu sieci wodociągowej wodą deszczową.

Woda deszczowa – Centrala samodzielnie lub z pomocą pompy wspomagającej pobiera wodę z zbiornika na deszczówkę. W wersji podstawowej za monitoring stanu wody deszczowej odpowiedzialne są dwa lub trzy pływaki określające poziom wody (wysoki, niski, brak wody). W wersji PRO pływaki zastępuje sonda hydrostatyczna umożliwiająca badanie poziomu wody w zbiorniku z dokładnością do 1 centymetra.

Zmiana źródła poboru wody następuje w sposób automatyczny w sytuacji wyczerpania wody w zbiorniku na wodę deszczową. Zmiana pozycji ostatniego pływaka w zbiorniku powoduje przestawienie pozycji elektrozaworów trójdrożnych znajdujących się przy króćcach ssawnych pomp centrali. Pompy rozpoczynają pobór wody miejskiej z zbiornika centrali. Zbiornik centrali deszczowej jest uzupełniany za pomocą elektrozaworu obsługiwanego przez czujniki poziomu cieczy znajdującego się w zbiorniku. W sytuacji gdy napływ wody miejskiej będzie mniejszy niż aktualne zapotrzebowanie na wodę zadziała zabezpieczenie przed pracą na sucho – najniższej zamontowana w zbiorniku sonda wykryje zbyt niską wydajność wodociągu i wyłączy urządzenie. Ponowny, automatyczny rozruch nastąpi w momencie zapełnienia zbiornika w całości przez sieć wodociągową.

Powrót poboru centrali z zbiornika na wodę deszczową nastąpi w momencie uzupełniania zasobnika wodą deszczową w 25% pojemności (do regulacji).

Centrala składa się z dwóch kluczowych do jej poprawnego działania sekcji:

Sekcja pomp – zastosowane w centrali deszczowej NER Industrial pompy MCI są w całości wykonane z stali nierdzewnej co gwarantuje ich wieloletnią bezawaryjną pracę w warunkach wody deszczowej. W celu wydłużenia żywotności dławicy mechanicznej polecamy zastosowanie „pływającego poboru wody w zbiorniku”. W sekcji pomp znajdują się również dwa, bezobsługowe zbiorniki wyrównawcze FIX12 odpowiedzialne za stabilizację ciśnienia w instalacji, trójdrożne elektrozawory kulowe oraz sensor ciśnienia przetwornicy częstotliwości obsługującej silniki pomp. Sensor ciśnienia jest urządzeniem wymiennym – w przypadku awarii sensora w wyniku na przykład zapchania czujnika piachem jego wymiana jest niezwykle szybka i łatwa w wykonaniu.

Sekcja sterowników – w skrzynce centrali znajduje się wyłącznik różnicowoprądowy, przekaźniki obsługujące systemy pływaków i elektrozaworów oraz przetwornice częstotliwości obsługujące silniki pomp na podstawie ciśnienia w instalacji tłocznej centrali. Na drzwiach wewnętrznych znajdują się diody informacyjne która z pomp działa w obecnej chwili, awaria pompy, sygnał z pływaków, położenie elektrozaworów oraz wyłącznik główny, szafka zamykana na kluczyk.