



**INSTRUKCJA OBSŁUGI I
EKSPLOATACJI
zespół dwóch fontann**

Bobolice

HYDROGRÓD
mgr inż. Grzegorz Dyja
ul. Prawnicza 64, 02-495 Warszawa
tel. 22 667 75 35
biuro@hydroogrod.pl

Opis technologii fontanny

Opis

Fontanna Dry Plaza

Fontanna typu DRY PLAZA składać się będzie z 3 dysz z oświetleniem LED RGB. Obraz wodny fontanny to 3 strumienie lekko spienionej wody o średnicy ok. 13 mm i wysokość maksymalnej ok. 1,7 m. Wysokość obrazu fontanny może być dynamicznie zmienna. Wszystkie dysze osadzone w płycie chodnika na tarczach dekoracyjnych ze stali inox o grubości 3mm. Woda z fontanny spływa do niecki pod dyszami następnie odprowadzana jest rurociągiem do komory pompowej. W komorze pompowej znajduje się zespół pompowo-filtracyjny wymuszający obieg wody w fontannie. Woda w fontannie uzdatniana jest poprzez filtr piaskowy i służę dozującą tabletki dezynfekcyjne typu basenowego. Zbiornik ponadto wyposażony jest w układ kontroli poziomu wody i zabezpieczenie przed suchobiegiem pomp.

Dysze fontanny zainstalowane w systemie 1dysza-1 pompa zanurzeniowa z zastosowaniem pompy zasilanych napięciem bezpiecznym 24V DC i sterowanych indywidualnie protokołem DMX. Rozwiązanie takie da możliwość płynnej regulacji wysokości każdego strumienia fontanny oddzielnie.

Obrazy wodne fontanny podświetlone będą ringami RGB LED o skuteczności oświetlenia fontann do 8 m wysokości. Fontanna sterowana zegarem astronomicznym może wykonywać kilka różnych programów pracy np. program dzienny, program nocny z oświetleniem.

Sprzęt montowany do fontann

- pompa z zespołem filtracyjnym FSB 500 6W z pompą 0,75kW Q-11,1 cbm/h ze służą dozującą 1,5 kg
- 3 agregaty DRY PLAZA DR6 z oświetleniem HQ 4012 DMX i pokrywą ozdobną Midi ze stali inox
- zestaw automatycznej kontroli poziomu wody i zabezpieczenie przed suchobiegiem pompy typ HYD Kontrol 3 z elektrozaworem 1" dopustu wody i zestawem sond.
- Skrzynka elektryczna z zabezpieczeniami, sterownikami DMX, driverami i transformatorami pomp oraz lamp, zegarem astronomicznym sterującym fontanną oświetleniem i pokazami
- Armatura ssawna i przelewowa, przepusty
- przepust elektryczny lamp, pomp i czujnika poziomu wody DN 65
 - kosz ssawny HYD FS 230/180/2"
 - dysza powrotna filtracji HYD DP 40
 - dysza napływowa napełniania HYD DP 40
 - czujnik wiatru
- zmiękcacz jonowymienny

Fontanna mokra

Fontanna składać się będzie z 2 dysz pazurowych. Obraz wodny każdej dyszy to 7 strumieni długości maksymalnej ok. 5,0 m. Oraz 3 dysz wielostrumieniowych pieniających na wysokość 1,8-2,0 m. Obrazy wodne podświetlone ringami LED ze sterowaniem DMX.

Woda w fontannie uzdatniana jest poprzez filtr piaskowy i służę dozującą tabletki dezynfekcyjne typu basenowego. Zbiornik ponadto wyposażony jest w układ kontroli poziomu wody i zabezpieczenie przed suchobiegiem pompy. Woda do obiegu filtracyjnego jak również do obiegu dysz atrakcji pobierana będzie z dna zbiornika poprzez filtry ssawne. Pompa atrakcji jak również zespół filtracyjny i wszystkie elementy sterujące umieszczone są w komorze pompowej.

Sprzęt proponowany do fontanny:

- 2 dysze pazurowe 0630
- pompa basenowa cyrkulacyjna atrakcji z prefiltrem SC100 230V 0,75 kW dysz wachlarzowych
- pompa basenowa cyrkulacyjna atrakcji dysz pieniających SB 30 2,2 kW 230V
- lampa LED ring HQS 4015 DMX
- zestaw filtracyjny basenowy FSB 650 6W z pompą 1,00kW Q-15,6 cbm/h ze służą dozującą 1,5 kg z pompą
- zestaw automatycznej kontroli poziomu wody i zabezpieczenie przed suchobiegiem pompy z elektrozaworem 1" typ kontrol 3
- Skrzynka elektryczna z zabezpieczeniami, zegarami, sterownikami pomp i lamp LED
- Armatura ssawna i przelewowa, przepusty
- przepust elektryczny czujnika poziomu wody DN 50
 - kosz ssawny HYD FS 230/180/2" x 3 szt

- dysza powrotna filtracji HYD DP 40 x 3 szt
- dysza napływowa napełniania HYD DP 40
- przepust dysz atrakcji HYD PH 50 x 2 szt

Na zasilaniu wody czystej zamontowano filtr skośny zmiękczaczy jonowymienny oraz zawór antyskażeniowy typ BA.

STEROWNIE FONTANY

Fontanna jest sterowana za pomocą zegarów astronomicznych Astroclock2 produkcji ETI. Kanał 1 zegara steruje pracą pompy atrakcji a kanał 2 zegara steruje pracą oświetlenia fontanny. Zmian kolorów oświetlenia zadawana jest przez sterownik Xelee 64 produkcji firmy ALS. Jest to sterownik protokołu DMX 512. Program sterownika edytowalny jest w programie Xelee master Designer produkcji firmy ALS. Sterownik ma wgrane różne programy które można uruchamiać za pomocą przełączników znajdujących się w szafie sterującej. Kolejne programy uruchamiane są poprzez przełączenie przełączników z numerami 2 do 4 na czas ok. 2 sekund. Powrót do programu podstawowego poprzez przełączenie przełącznika 1 na czas ok. 2 sekund. Każdy program jest w wersji dziennej i z oświetleniem. Dodatkowo anemometr podczas silnego wiatru przełącza fontannę w tryb obniżony a przy bardzo silnym wietrze fontanna wyłączana jest całkowicie. Fontanna ma również możliwość pracy ręcznej uruchamianej z zegara. Programowanie zegara według oddzielnej instrukcji producenta.

INFORMACJE OGÓLNE

- Fontanna musi pracować w czystej filtrowanej wodzie, nie dopuszcza się pracy w środowisku żrącym, wodzie morskiej, wodzie o wysokiej zawartości „kamienia kotłowego”.
- Kąpiel w zbiorniku podczas pracy fontanny jest zabroniona. Do administratora obiektu należy czytelne oznakowanie terenu mówiące o zakazie kąpieli w fontannie (przykładowa tablica poniżej).
- Skrzynka zasilająca fontannę powinna być prawidłowo zamontowana w suchym i wentylowanym pomieszczeniu technicznym oraz uziemiona w celu zapewnienia bezpieczeństwa. Środowisko pracy w komorze pompowej powinno spełniać poniższe warunki: temperatura 5-35 st C, wilgotność względna poniżej 80%, brak kondensacji lub pary.



PRACE KONSERWACYJNE PRZY FONTANNIE

Konserwacja fontanny składa się z prac konserwacyjnych okresowych wykonywanych co 2 miesiące oraz prac konserwacyjnych bieżących wykonywanych minimum raz w tygodniu.

Do zachowania prawidłowej pracy fontanny oraz długotrwałego użytkowania urządzeń użytych do jej wykonania, a w szczególności urządzeń znajdujących się w komorach filtracyjnych niezbędne jest zachowanie odpowiedniej temperatury oraz wilgotności.

Fontanna musi pracować minimum 4h dziennie celem uzdatnienia wody, w przeciwnym wypadku może ulec uszkodzeniu co skutkuje utratą gwarancji.

Prawidłowa praca fontanny uwarunkowana jest ścisłym przestrzeganiem warunków użytkowania oraz przeprowadzaniem prawidłowej konserwacji bieżącej i okresowej.

1. Konserwacja okresowa wykonywana może być przez Hydroogród lub inną firmę posiadającą autoryzację firmy Hydroogród.

W skład zakresu konserwacji okresowej fontanny wchodzi:

- ocena stanu fontanny i urządzeń pompowni – wykonanie potrzebnych napraw,
- sprawdzenie stanu dysz i lamp LED – wykonanie potrzebnych napraw,
- sprawdzenie układu filtracyjnego i dezynfekcyjnego,
- sprawdzenie sterowników i poprawności działania programów pracy fontanny,
- przygotowanie fontanny na zimę, za wyjątkiem czyszczenia niecki fontanny,
- uruchomienie fontanny na wiosnę, za wyjątkiem czyszczenia niecki fontanny.

2. Konserwacja bieżąca wykonywana przez administratora/użytkownika.

Do zakresu konserwacji bieżącej fontanny należy:

- ocena wizualna stanu fontanny i urządzeń pompowni,
- czyszczenie i sprawdzenie stanu zanieczyszczenia filtrów pomp w niecce fontanny,
- sprawdzenie i oczyszczenie filtrów ssawnych i prefiltrów pomp filtracyjnych i obiegowych,
- płukanie filtrów piaskowych fontanny,
- sprawdzenie i uzupełnienie środka dezynfekcyjnego w chloratorach
- sprawdzenie stanu czystości wody w fontannie,
- sprawdzenie poziomu wody i regulacja
- sprawdzenie dysz - pionowanie i czyszczenie,
- sprawdzenie stanu komory pompowej.
- sprawdzenie poprawności działania pompy rzepni

Wymiana wody w fontannie – raz na 1-2 miesiące chyba że zauważalne jest silne zanieczyszczenie wody w niecce fontanny.

Do wykonywania prac konserwacji bieżącej fontanny uprawnione są osoby przeszkolone w tym zakresie przez przedstawiciela firmy Hydroogród oraz posiadające odpowiednie przeszkolenie BHP do prowadzenia prac konserwacji sieci wodno-kanalizacyjnych. Do prac konserwacyjnych w zakresie instalacji elektrycznej fontanny uprawnione są osoby przeszkolone w tym zakresie przez przedstawiciela firmy Hydroogród oraz posiadające uprawnienia G1 .

Elementy konserwacji bieżącej:

1. OCENA STANU FONTANNY I URZĄDZEŃ POMPOWNI

Przed wejściem do pompowni należy bezwzględnie przewietrzyć komorę pompowni. Wszystkie prace przy fontannie i urządzeniach technologicznych wykonywać zgodnie z ogólnymi zasadami BHP.

Wszelkie zauważone nieprawidłowości w pracy fontanny i maszynowni należy zgłosić do serwisu lub usunąć samodzielnie jeżeli jest to możliwe

2. KONSERWACJA POMP ORAZ CZYSZCZENIE FILTRA PIASKOWEGO I PREFILTRÓW POMP

Jeżeli zabrudzenia są widoczne należy filtr niezwłocznie oczyścić.

Czyszczenie prefiltrów pomp obiegowych

- wyłączyć pompę – wyłącznikiem na tablicy zasilającej
- zamknąć zawór przed i za pompą
- odkręcić przezroczystą pokrywę prefiltrowa
- wyjąć koszyk filtracyjny i przepłukać go pod bieżącą wodą
- złożyć w odwrotnej kolejności dokręcając dokładnie pokrywę prefiltrowa
- otworzyć zawór
- załączyć pompę z powrotem

Czyszczenie filtrów ssawnych pomp

- wyłączyć pompę – wyłącznikiem głównym na tablicy zasilającej
- zdemontować filtry siatkowe znajdujące się w nieckach fontanny
- przepłukać go pod bieżącą wodą
- złożyć w odwrotnej kolejności
- załączyć pompę z powrotem

3. KONTROLA I CZYSZCZENIE FILTRÓW AGREGATÓW DR 6 I DYSZ FONTANNOwych

- wyłączyć fontannę – wyłącznikiem głównym na tablicy zasilającej
- złuzować zamki montażowe pokryw dysz
- wyciągnąć cały agregat
- zdemontować i wyczyścić (wymienić) wkłady filtracyjne
- zmontować całość w odwrotnej kolejności
- odkręcić dyszę z przegubu kulowego i oczyścić pod bieżącą wodą (dysza centralna – wykręcić grzybek oczyścić dysze i wkręcić z powrotem regulacja dyszy polega na wykręcaniu lub wkręcaniu grzybka dyszy)
- zmontować w odwrotnej kolejności
- pamiętać o pionowaniu dyszy (dysza centralna pionowana jest razem z płytą chodnika)

4. KONSERWACJA ZESTAWU FILTRACYJNEGO ORAZ CHLORATORA

Zestaw filtracyjny oraz chlorator nie wymagają konserwacji bieżącej oprócz wizualnego stwierdzenia poprawności ich pracy, stwierdzenia braku przecieków, uzupełnienia środków dezynfekujących oraz zwrócenie uwagi na ewentualny wzrost hałasu nieprawidłowych wibracji.

Konserwacja okresowa polega na dokonaniu serwisu pompy co 24 miesiące. W zakres serwisu wchodzi kontrola i wymiana jeśli jest to wymagane uszczelnień oraz łożysk pompy (elementy eksploatacyjne zużywające się).

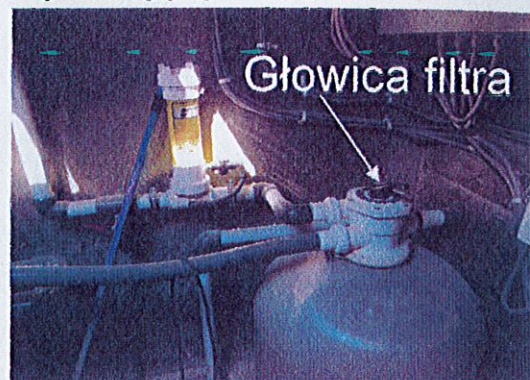
Konserwacja okresowa filtra oraz stacji dozującej według oddzielnej instrukcji producenta.

Złoże filtracyjne wymaga wymiany co około 4 lata, chyba że ulegnie silnemu zabrudzeniu nie dającemu się wyczyścić przeciwbiegiem.

OBSŁUGA FILTRA


Czyszczenie filtra przeciwbiegiem

- wyłączyć pompę – wyłącznikiem silnikowym na tablicy zasilającej
- dźwignię na głowicy filtra przełączyć do pozycji BACKWASH
- zwolnić głowicę do zablokowania
- włączyć pompę
- czyszczenie trwa około 7-10 min
- wyłączyć pompę wyłącznikiem silnikowym na tablicy zasilającej
- dźwignię na głowicy filtra przełączyć do pozycji RESIN
- czyszczenie trwa około 2-3min
- dźwignie na głowicy filtra przesunąć z powrotem do pozycji FILTER.
- włączyć pompę – wyłącznikiem silnikowym na tablicy zasilającej



OBSŁUGA CHLORATORA

Tabletki dezynfekcyjne uzupełnić w miarę zużywania się

 UWAGA jako środek odkażający wodę stosować MULTICHLOR lub zamiennik

- wyłączyć pompę – wyłącznikiem głównym na tablicy zasilającej
- zakręcić zawór odcinający przy chloratorze
- odkręcić pokrywę chloratora
- uzupełnić tabletki środka odkażającego (max 5 tabletek)
- zamontować w odwrotnej kolejności i otworzyć zawór
- regulator ilości chloru powinien być ustawiony w pozycji 2

OBSŁUGA ZMIĘKCZACZA

Kontrolować poziom soli w zbiorniku zmiękczacza i ewentualnie uzupełnić sól.

Używać tylko soli w tabletkach przeznaczonej do regeneracji urządzeń zmiękczających wodę.

Konserwacja okresowa zmiękczacza według oddzielnej instrukcji producenta

5. SPUSZCZANIE I WYMIANA WODY W NIECCE FONTANNY

Wymianę wody należy wykonywać raz na 1-2 miesiące lub jeśli zauważono duży stopień zanieczyszczenia wody.

- wyłączyć fontannę – wyłącznikiem głównym na tablicy zasilającej

- zamknąć zawór na dopuszczenie wody
- otworzyć zawory spustowe w niecce fontanny
- po opróżnieniu fontanny zawór zamknąć
- oczyścić nieckę fontanny

6. NAPEŁNIANIE WODĄ FONTANNY

Napełnianie fontanny jest realizowane automatycznie poprzez elektrozawór do poziomu optymalnego fontanny.

W przypadku braku zasilania lub awarii modułu napełniania fontanny, fontannę można napełnić ręcznie poprzez otwarcie zaworu znajdującego się na elektrozaworze. Poziom wody optymalny sygnalizowany jest świeceniem się diody czerwonej na czujnikach oddzielnie dla każdej niecki.

7. KONSERWACJA OŚWIETLENIA FONTANNY

Oświetlenie nie wymaga specjalnych zabiegów regulacyjnych. Należy okresowo – podczas wymiany wody i czyszczenia fontanny przeczyszczyć szkła opraw lamp oraz sprawdzić wizualnie wodoszczelność opraw i poprawność działania wszystkich LED-ów.

8. USTAWIANIE CZASU PRACY FONTANNY

Fontanna jest sterowana za pomocą zegarów astronomicznych Astroclock2 produkcji ETI. Kanał 1 zegara steruje pracą pompy atrakcji a kanał 2 zegara steruje pracą oświetlenia fontanny. Ustawianie czasu pracy fontanny według oddzielnej instrukcji zegara Astroclock 2.

9. ZABEZPIECZENIE FONTANNY NA ZIMĘ

- wyłączyć fontannę – wyłącznikiem głównym na tablicy zasilającej, odłączyć zasilanie tablicy rozdzielczej
- zakręcić dopust wody
- spuścić wodę z niecek fontanny
- zdemontować pompy z niecki fontanny
- opróżnić pompy i filtr z wody poprzez odkręcenie korków spustowych w dolnej części korpusu,
- opróżnić instalacje z wody odkręcając zawór spustowy
- wyczyścić nieckę fontanny
- oczyścić i przeprowadzić kontrolę stanu lamp, dysz, koszy ssawnych oraz czujnika poziomu wody

Na okres zimowy wszystkie zawory zostawić otwarte.

10. URUCHOMIENIE FONTANNY NA WIOSNĘ

- wyczyścić nieckę fontanny
- zamontować pompy
- sprawdzić pionowanie dysz
- napełnić nieckę fontanny wodą
- uzupełnić środki dezynfekujące
- sprawdzić ustawienie zegara sterującego

WADLIWA PRACA FONTANNY

jeśli fontanna nie pracuje prawidłowo:

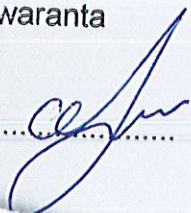
- fontanna nie pracuje
 - sprawdzić ustawienie zegara sterującego
 - sprawdzić stan wyłącznika suchobiegu – powinny świecić się diody czerwone na zasilaniu oraz dioda żółta 2 i 3 oraz żadna więcej – brak wody w niecce skutkuje wyłączeniem pompy atrakcji oraz wyłączeniem zestawu filtracyjnego
 - sprawdzić wyłącznik awaryjny na tablicy zasilającej

- jeśli strumienie fontanny są nierówne
 - wyczyścić dysze fontanny

- jeśli ilość pompowanej wody jest zmniejszona – sprawdzić stan filtrów pomp
- jeśli lampy nie włączają się – sprawdzić programowanie zegara
- jeśli w wodzie znajdującej się w fontannie pojawią się glony – należy sprawdzić stację dozującą i filtr fontanny,

Przyjęcie do wiadomości powyższych warunków Instrukcji Obsługi i Eksploatacji
Zamawiający/Użytkownik potwierdza własnoręcznym podpisem.

Podpis Gwaranta



HYDROGRÓD

inż. Grzegorz Dyja

02-495 Warszawa, ul. Prawnicza 64

tel. 22 667-75-35

NIP 526-005-10-66, REGON 010502001