

HYDROPATH

Wylęgarnia i centrum badawcze hodowli ryb morskich Maricoltura di Rosignano Solvay

Studium przypadku opisuje zastosowanie technologii Hydropath w wylęgarni ryb i hodowlanym centrum badawczym ryb morskich w Livorno, Włochy.



Zdjęcie przedstawia zbiorniki hodowlane.

W tych zbiornikach narybek rozpoczyna swój wzrost. Urządzenie HydroFLOW zabezpiecza ryby przed bakteriami oraz wymiennik ciepła przed osadami mineralnymi.

Przy przemysłowym wylęganiu ryb znaczącym problemem są bakteryjne i wirusowe zakażenia ryb. W celu rozwiązywania tego problemu na instalacjach montuje się systemy lamp UV zabijające bakterie. Pomimo stosowania tego typu urządzeń problem nie jest w pełni rozwiązywany.

Kolejnym problemem jest mętność wody. Woda staje się mętna na skutek zawiesiny powstałej z materiału organicznego i nie tylko.

Ma to wpływ na sprawność działania systemów UV. Jeżeli woda nie jest wystarczająco czysta, działanie promieni UV jest ograniczone i efekt dezynfekcji jest dużo mniejszy niż oczekiwany. Dodatkowo systemy UV są drogie, wymagają stałej obsługi serwisowej, okresowej wymiany lamp i ponadto zużywają duże ilości energii elektrycznej.

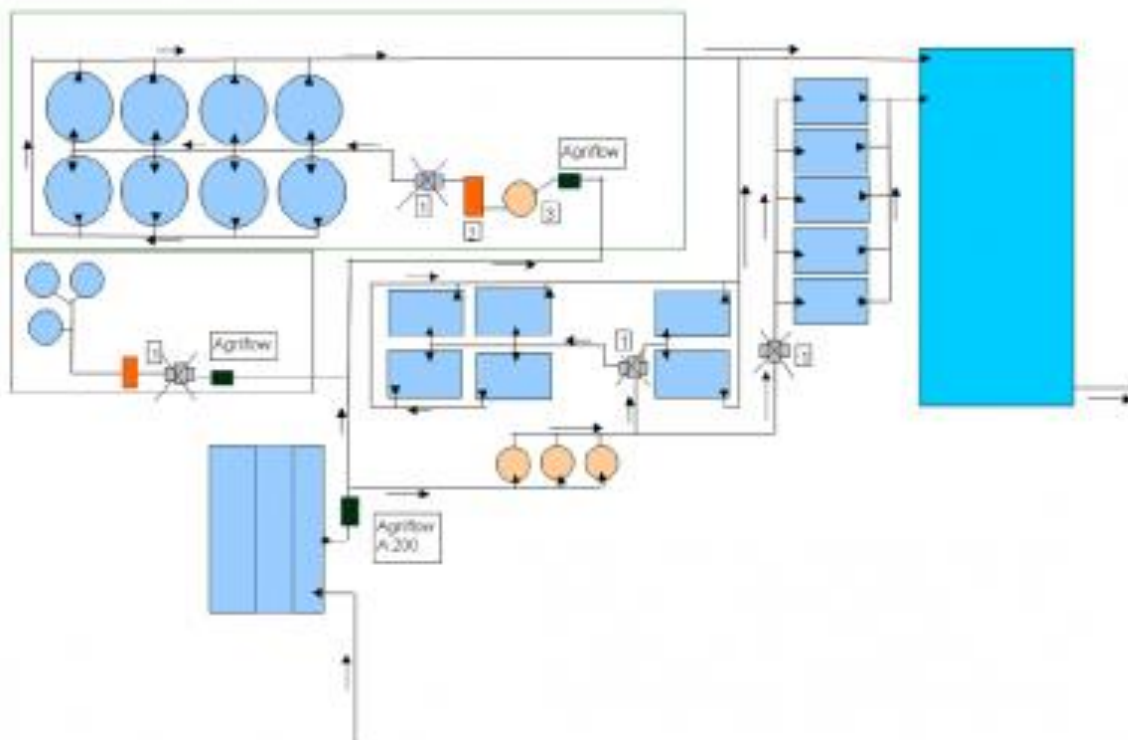
Systemy UV pobierają 10kW energii na godzinę przez 24 godziny na dobę co przykładowym obiekcie generowało koszty na poziomie 1100 Euro miesięcznie.

INSTALACJA



Urządzenie HydroFLOW zamontowano na rurze zasilającej cały obiekt.

W 2007 roku firm Hydrocoffee zainstalowała urządzenia HydroFLOW AgriFLOW do zabezpieczenia całego obiektu. Główna rura zasiliała wiele odbiorów rozmieszczonych w różnych miejscach obiektu.



Rysunek przedstawia miejsca instalacji urządzeń HydroFLOW. (zdemontowano 4 układy lamp.UV)

Instalacja urządzenia miała na celu zabezpieczenie zbiorników (basenów) hodowlanych, zbiorników hodowlanych narybku (obiegi wody głównie zamknięte) oraz zabezpieczenia zewnętrznych zbiorników wody.



Zdjęcia powyżej przedstawiają miejsca instalacji urządzeń.



Zdjęcie przedstawia zewnętrzne zbiorniki do magazynowania wody. Również tutaj zastąpiono lampy UV urządzeniem HydroFLOW AgriFLOW.



Zdjęcie przedstawia urządzenie HydroFLOW AgriFLOW 100 zamontowane na rurze zasilającej główne zbiorniki



Zdjęcia powyżej wykonano w laboratorium



Zdjęcie przedstawia zbiorniki z narybkiem



Zdjęcie przedstawia miejsce montażu urządzenia HydroFLOW AgriFLOW.

EFEKTY

Zabezpieczenie wymiennika ciepła.

Problem osadów mineralnych w wymienniku ciepła powodował, że co 6 miesięcy wymagał całkowitego demontażu i czyszczenia przy pomocy kwasu. Po instalacji HydroFLOW AgriFLOW, jest otwierany raz w roku i rutynowo myty wodą pod ciśnieniem.



Wymiennik ciepła bez osadów, zabezpieczony urządzeniem AgriFLOW.

Zapobieganie skażeniom bakteryjnym i wirusowym.

Po wyłączeniu lamp UV urządzenia AgriFLOW w pełni zabezpieczyły i rozwiązały problemy z infekcjami bakteryjnymi i wirusowymi ryb.

Dodatkową zaletą urządzeń AgriFLOW jest łatwy montaż co umożliwia szybkie przełożenie urządzenia z jednej rury na drugą. Jest to istotne w przypadku gdy na farmie często wyłączane są jedne obiegi i uruchamiane drugie w przypadkach prac serwisowych w poszczególnych basenach. Oznacza to że AgriFLOW w sposób ciągły zabezpiecza instalację nawet przy jej przełączaniach. Miesięcznie ograniczono koszty użytkowania instalacji o **1100,00** Euro.

Urządzenia zamontowano również na obiektach Civinatavecchi Rome, Valdastico Venezia, Isola Pelestrina Venezia zasilanych zarówno wodą morską jak i źródlaną.

W 2014 roku, producent urządzeń HydroFLOW AgriFLOW zastąpił je zmodernizowanymi urządzeniami HydroFLOW INDUSTRIAL.

Na podstawie materiałów : Hydrocoffee, Via Roma 53/a, 20053 Muggio, Mediolan Włochy.