

# Jak wyeliminować błędy w pomiarach mętności wody? Studium przypadku Pompy dozujące Qdos w oczyszczalni Parku Narodowego Brecon Beacons

Oczyszczalnia Wód Pontsticill w Parku Narodowym Brecon Beacons borykała się z problemem błędnych wyników próbek mętności wody, będących skutkiem ich naruszenia przez powietrze atmosferyczne. Rozwiązaniem okazała się instalacja nowoczesnych dozujących pomp perystaltycznych Qdos 30. Nowe pompy zapewniły odpowiednią wysokość podnoszenia na ssaniu oraz pozbycie się korków powietrznych, powstających w procesie transportu próbek.

■ Znajdująca się około 3 km na północ od Merthyr Tydfil, Oczyszczalnia Wód Pontsticill, czerpie wodę ze zbiornika Pontsticill – akwenu rozciągającego się na powierzchni 102 hektarów. Oczyszczalnia zaopatrza przemysł oraz ludność południowej Walii. Jest jednym z największych i najważniejszych obiektów należących do przedsiębiorstwa DWR Welsh Water Cymru. W oczyszczalni wód jakość próbek ma ogrom-

ne znaczenie. Wypróbowaliśmy już inne rodzaje urządzeń monitorujących zmętnienie, np. sondy zanurzeniowe, jednak te rozwiązania okazały się mało efektywne. Korzystaliśmy nawet z pomp miechowych w połączeniu ze specjalistycznymi pułapkami, wychwytyjącymi bańki powietrzne. Także i to rozwiązanie okazało się być zawodne. W związku z tym postanowiliśmy skorzystać z urządzeń zapro-

ponowanych przez Watson-Marlow – tłumaczy Marek Cegielski, technolog jakości wody i menadżer w DWR Welsh Water Cymru.

## Krystalicznie czyste rozwiązanie

Działanie pompy dozującej Qdos 30 w Oczyszczalni Pontsticill jest proste. Pompa pobiera środek klarujący – elutriant – z zakładu filtracyjnego stosującego metodę flotacji powietrzem rozpuszczonym (DAF) i unosi ją na 3 metry przed przejściem cieczy przez miernik mętności. Następnie płyn, pod wpływem działania grawitacji, powraca do obiegu. W tym momencie woda już przechodzi procesy koagulacji, flokulacji i flotacji i jest gotowa do końcowej filtracji. Pompa Qdos 30 jest w stanie zapewnić wydajność przepływu od 0,1 do 500 ml/min. Takie parametry pozwoliły na zastosowanie stałej prędkości przepływu wody w przed-

siębiorstwie na poziomie 280 ml/min. Głównym wymogiem dla procesu uzdatniania wody jest stały, bezpulsacyjny przepływ cieczy – mówi Marek Cegielski. Wcześniej próbowaliśmy montować zawory na pompy miechowe, aby zredukować pulsacje. W rzeczywistości nie przynosiło to oczekiwanego rezultatu. Skończyło się więc na niepoprawnie odczytanych wynikach testów.

## Całkiem proste

Zainstalowana w lipcu 2012 roku, pompa Qdos 30 działa bez żadnych oznak przepuszczenia powietrza czy zmian przepływu cieczy. Innowacyjne rozwiązanie firmy Watson-Marlow nie wymaga żadnych urządzeń pomocniczych. W porównaniu do tradycyjnych pomp membranowych, pompa Qdos 30 pozwala na dokładniejszy, linowy oraz powtarzalny pomiar. ■

## Grupa Watson-Marlow Pumps

Grupa Watson-Marlow Pumps jest światowym liderem wśród producentów pomp wyporowych.

Na przestrzeni ostatnich kilkunastu lat Grupa Watson-Marlow Pumps rozwinęła się dzięki wyselekcjonowanym przejęciom i strategicznym inwestycjom w innowacyjne technologie. Fundamentem rynkowej pozycji jest doświadczenie i najnowocześniejsza technologia pomp perystaltycznych i sinusoidalnych o niskich wymaganiach w zakresie konserwacji, które stanowią najszybciej rosnący segment rynku pomp wyporowych.

Na Grupę Watson-Marlow składa się obecnie sześć odrębnych marek, uzupełniających gamę oferowanych produktów. W skład Grupy wchodzi:

- **Watson-Marlow Pumps** – pompy perystaltyczne o wysokiej dokładności dozowania
- **Watson-Marlow Tubing** – precyzyjne węże
- **Bredel Hose Pumps** – pompy przewodowe o wysokiej wytrzymałości
- **Alitea** – rozwiązania perystaltyczne dla klientów OEM
- **Flexicon Liquid Filling** – systemy aseptycznego napełniania i zamykania płynów
- **MasoSine Process Pumps** – pompy sinusoidalne do cieczy, płynów i mas wrażliwych na ścinanie

Watson-Marlow Pumps Group jest spółką zależną notowanej na londyńskiej giełdzie spółki Spirax Sarco Engineering Group, specjalizującej się w wytwarzaniu wysokiej klasy armatury przemysłowej dla instalacji pary i kondensatu.

