

Legionella w instalacjach

Śmiertelne zagrożenie

Właściciele lub operatorzy instalacji wodnych w budynkach publicznych i mieszkalnych ponoszą odpowiedzialność za jakość wody w punktach jej czerpania. Niedotrzymanie rygorów czystości wody to ryzyko rozprzestrzenienia się groźnych chorób wywołanych przez drobnoustroje. Szczególnie niebezpieczną bakterią, która ma się dobrze w instalacjach wodnych, jest *Legionella*.

Zwalczanie *Legionelli* wymaga zastosowania specjalnych środków, ponieważ bakteria ta adaptuje się do warunków zabójczych dla wielu organizmów i jest przeważnie odporna na działanie środków bakterio-bójczych (biocydów). Najbardziej efektywną metodą walki z *Legionellą* jest zastosowanie dwutlenku chloru, z uwagi na to, że atakuje on i niszczy zarówno wolne czynniki chorobotwórcze, jak i biofilm.

Wstępne koszty tej metody dezynfekcji, liczone wg cen chemikaliów (kwasu solnego i chlorynu sodu) w Europie Zachodniej i wg średniej dawki ok. 0,2 ppm ClO_2 wskazują, że uzdatnianie 1 m³ wody będzie kosztowało ok. 0,01–0,02 euro.

jest proporcjonalne do przepływu objętościowego w taki sposób, że wymagane stężenie dwutlenku chloru w wodzie pitnej jest utrzymywane na stałym poziomie. **Główne zalety Grundfos Oxiperm® Pro:** łatwy montaż i obsługa, wysoka niezawodność i dostępność, przygotowany do instalacji drugiej pompy dozującej do wody zimnej, zintegrowane urządzenie pomiarowo-regulacyjne stężenia ClO_2 w wodzie, zużycie chemikaliów mniejsze niż u konkurencji (stosunek HCl do NaClO_2 1:1), minimalna ilość produktów ubocznych, minimalne ryzyko techniczne, bezpieczna wartość pH w wodzie.

Podstępna *Legionella*

Legionella pneumophila to bakteria w 90 proc. przypadków kojarzona z chorobą legionistów, Szczepy tej bakterii powodują zagrożenie życia i zdrowia w miejscach, takich jak szpitale, hotele, obiekty sportowe czy koszary.

Potencjalnymi źródłami zagrożenia mogą być następujące instalacje:

- instalacje wody ciepłej i zimnej z kranami i natryskami,
- instalacje wodne z kolumnami chłodniczymi,
- instalacje wodne z parownikami,
- klimatyzatory lub nawilżacze powietrza,
- inne urządzenia i systemy transportujące wodę o temp. powyżej 20°C i wydzielające parę wodą w czasie użytkowania lub konserwacji. Sprzyjające warunki dla rozwoju *Legionelli* znajdują się także w instalacjach wody ciepłej z niskim natężeniem przepływu, w rejonach zastoju (rdza) lub niedostatecznie konserwowanych kotłach (kamień kotłowy).

Bakterie rozmnażają się intensywnie przy temp. 30–50°C. Żyją w biofilmach, które chronią je przed większością chemicznych środków dezynfekujących i niechemicznych technologii dezynfekcji.

„ Zgodnie z rozporządzeniem Ministra Zdrowia z 29 marca 2007 r. (DzU 07.61.417) w sprawie jakości wody przeznaczonej do spożycia przez ludzi od 1 stycznia 2008 r. istnieje obowiązek wykonywania badań wody ciepłej w budynkach zamieszkania zbiorowego oraz zakładach opieki zdrowotnej zamkniętej w kierunku bakterii z rodzaju *Legionella* „

„ Idealnym rozwiązaniem jest urządzenie duńskiego producenta do dezynfekcji instalacji zimnej i ciepłej wody. Automatyczny systemem do wytwarzania dwutlenku chloru o wydajności 5 i 10 g/godz., wytwarzany jest z dwóch wyjściowych produktów chemicznych – rozcieńczonego kwasu chlorowodorowego (stężenie do 8 proc. wag.) i rozcieńczonego roztworu chlorynu sodowego. Powstający roztwór dwutlenku chloru o stężeniu 2 g/l jest gromadzony w zbiorniku i dozowany do strumienia wody w zależności od potrzeb przez pompę dozującą. Dozowanie



Jerzy Piotrowicz
Regional Product Manager
Dosing&Disinfection Systems