



Małe baseny potrzebują pomocy!



TEKST | **MARIAN DUDKO**
FOTO | **ARCHIWUM FIRMY WAPOTEC**

Na podstawie doświadczenia i obserwacji prowadzonej przez firmę WAPOTEC można wysnuć wniosek, że istniejące i pracujące systemy uzdatniania wody basenowej, szczególnie przy małych, samodzielnych basenach, jak np. przy hotelach, klubach fitness, ośrodkach szkoleniowo-kuracyjnych itp., nieprzypadkowo mogą mieć problemy z utrzymaniem obowiązujących parametrów wody zarówno w zakresie mikrobiologicznym, jak i fizyko-chemicznym. Zależenie od punktu widzenia powodów oczywiście może być kilka albo jeden poważny. W poniższym artykule zajmiemy się tym poważnym, czyli prawidłowością doboru i wykonania instalacji uzdatniania wody basenowej przy niektórych małych, samodzielnych basenach.

Dlaczego wskazany problem może być tym poważnym? Jeszcze kilka lat temu nie było rygoru Rozporządzenia Ministra Zdrowia z dnia 9 listopada 2015 r. w sprawie wymagań, jakim powinna odpowiadać woda na pływalnia (Dz. U. z 2015 r. poz. 2016). Powstające wówczas małe baseny szły czasami na skrót i unie akceptowały propozycje niedoświadczonych w pełni „firm pro-

jektowo-wykonawczych”, które rzeczywiście potrafiły położyć i skleić instalacje rurowe, podłączyć filtry, przewidzieć zawory, ale nie bardzo miały pojęcie, na czym polega i na co ma wpływ optymalna filtracja, co to jest chlor związany i od czego zależy jego obecność, skąd się biorą THM-y i jak zredukować poziom chloroformu. Nagle okazało się, że po kilku latach spokojnej eksploatacji takiego małego basenu teraz inspekcja sanepidu kwestionuje w nim parametry wody basenowej jako niezgodne z obowiązującym rozporządzeniem Ministra Zdrowia i pilnie oczekuje naprawy istniejącego stanu rzeczy, a nawet grozi czasowym zamknięciem basenu! Pojawiają się natychmiast pytania, co może być przyczyną problemów, gdzie i co należałoby poprawić, od czego zacząć, gdzie szukać pomocy.

Zdiagnozować problem

W trakcie licznych prezentacji podczas konferencji lub seminariów kierowanych do zarządców branży basenowej firma WAPOTEC zwracała i zwraca uwagę, że niezależnie od rodzaju i wielkości ba-



PRZED PRZEBUDOWĄ



PO PRZEBUDOWIE

seno jakość wody basenowej w niecce zależy generalnie od kilku aspektów, tj.:

- ◆ od frekwencji osób korzystających z basenu,
- ◆ od niezadowalającej higieny otoczenia basenu,
- ◆ od złej jakości wody nalewowej,
- ◆ od niewystarczającej wydajności obiegu wody cyrkulacyjnej i złej hydrauliki basenu,
- ◆ od niewystarczającej technologii i techniki filtracji, a także jakości złoża w filtrach,
- ◆ od złego uzdatniania wody i jakości stosowanej chemii,
- ◆ od nieprawidłowej eksploatacji i konserwacji.

Tak więc w przypadku występowania problemów warto zacząć od zweryfikowania i przeliczenia, czy istniejąca instalacja uzdatniania wody basenowej ma w ogóle teoretycznie szanse, aby przy istniejącej wielkości filtrów i obecnego w nich złoża filtracyjnego, przy wydajności zainstalowanych pomp obiegu wody, przy rodzaju używanych środków uzdatniających i sposobie ich dozowania, można było utrzymać prawidłowe parametry wody w basenie. Często okazuje się, że nie ma na to szans i warto poprosić rzeczywiście kompetentną firmę, aby dokonała oględzin takiej instalacji i ewentualnie podpowiedziała, jak można taki system zoptymalizować.

Studium przypadku

Niech przykładem będzie basen o pojemności ok. 105 m³, który był eksploatowany już od wielu lat, ale nie był wcześniej poddawany takim kontrolom badania wody basenowej, jakie są wymagane obecnie. Okazało się, że chlor związany w wodzie pobranej z niecki wynosi 1,38 mg/l (wartość dopuszczalna to 0,3 mg/l), a wartość chloroformu sięga 0,086 mg/l (wartość dopuszczalna to 0,03 mg/l). Decyzja sanepidu mogła być tylko jedna - basen wymaga natychmiastowej modernizacji w zakresie uzdatniania wody basenowej albo zostanie zamknięty.

Poproszona o pomoc firma WAPOTEC stwierdziła na miejscu, że wcześniejszy wykonawca instalacji uzdatniania wody basenowej działający na zasadzie „zaprojektuj i wybuduj” przewidział dwa różne filtry mające różne średnice i różną wysokość złoża, a także odmienne rodzaje złoża. Zasilanie obu filtrów odbywało się na zasadzie szeregowej, tzn. woda basenowa podawana przez dwie pompy wpływała do jednej wspólnej rury prowadzącej dalej wodę tylko do pierwszego filtra. Po przejściu przez filtr pierwszy woda płynęła dopiero przez filtr drugi. Oznaczało to, że po dodaniu koagulantu woda z kłaczkami trafiała tylko do filtra pierwszego.

Przy takim rozwiązaniu drugi filtr nie miał szans na wyłapywanie zanieczyszczeń osadzonych na kłaczkach. Dodatkowym problemem było to, że wielkość powierzchni filtracyjnej w takim przypadku nie była sumą powierzchni z obydwu filtrów, ale odnosiła się jedynie do powierzchni wynikającej ze średnicy filtra pierwszego. Na pewno miało to wpływ na prędkość filtracji, a tym samym skuteczność filtracji - drugi filtr połączony szeregowo nie miał w takim obiegu większego wpływu na redukcję zanieczyszczeń koloidalnych w wodzie, czyli prawie jakby go nie było!

Wraz z zarządcą basenu podjęto decyzję, że istniejąca instalacja wymaga wymiany jednego filtra (z mniejszego na większy) i przebudowy instalacji rurowej z uzupełnieniem wymaganej obecnie armatury, a dodatkowo zainstalowania WAPOTEC®SYSTEM, aby rozszerzyć dotychczasowe standardowe uzdatnianie wody basenowej podchlorynem sodu także o obecność dwutlenku chloru (zob. Jak zredukować chlor związany w istniejącym whirlpoolu lub basenie hotelowym?, „Pływalnie i Baseny” nr 24/2016, str. 84-85). Opisany powyżej basen po dokonanej przebudowie nie budzi obecnie jakichkolwiek zastrzeżeń sanepidu.

Jak widać na opisanym przykładzie, prawidłowe rozpoznanie problemu oraz zastosowanie sprawdzonych rozwiązań pozwala na skuteczne wyeliminowanie wcześniejszych nieprawidłowości i dzięki temu dostosowanie parametrów wody basenowej do obowiązujących obecnie wymagań. 🌊



Autor jest szefem firmy Wapotec Polska
marian.dudko@wapotec.pl
 tel. kom.: 664 371 814



WAPOTEC DOSIERDEPOT SPA