

Filtry basenowe potrzebują naprawy złoża!

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



♦ PROCES OKSYDACYJNEJ REGENERACJI ZŁOŻA W FILTRACH

W pewnym momencie eksploatacji basenu przychodzi moment, gdy skuteczność filtracji poprzez filtry basenowe przestaje być zadowalająca. Klarowność wody w niecce staje się znacznie gorsza, wyniki pomiaru chloru związanego zaczynają przekraczać wartości dopuszczalne, a zapach chloroamin z hali basenowej rozchodzi się po całym budynku. Dodatkowo zauważalny jest brak zdecydowanej zmiany różnicy ciśnień dla wody wpływającej i wypływającej z filtra po jego płukaniu wstecznym. Jest to ewidentna oznaka zalegania w głębi złoża filtra basenowego niewypłukanych resztek koagulantu, które (scalając ziarno z ziarnem) powodują tzw. kanaliki. Te z kolei nie filtrują wody, a jedynie pozwalają na jej przepływ.

Jest to sygnał, że złoże przestaje wystarczająco skutecznie wyłapywać wszelkie zanieczyszczenia koloidalne, a także obecne w wodzie mikroorganizmy. Brak wyłapywania mikroorganizmów może skutkować obecnością w wodzie basenowej bakterii *Pseudomonas aeruginosa* o czym przestrzega rozporządzenie ministra zdrowia w sprawie wymagań jakim powinna odpowiadać woda na pływalniach.

Co robić?

Co w takim razie należałoby z takim złożem filtracyjnym zrobić lub jak dalej z nim postępować? Dotychczasowa rutyna i praktyka sprawiają, że kierownictwo basenu planuje z reguły prostą wymianę starego złoża na nowe, ale czy jest to jedyne i najskuteczniejsze rozwiązanie problemu? Dziś wiadomo, że alternatywą może być nowatorska technologia firmy WAPOTEC, pozwalająca na uzyskania równie skutecznego, a nawet lepszego „szerszego” efektu bez potrzeby wymiany złoża. Chodzi tu o opatentowaną i dopuszczoną przez PZH technologię WAPOTEC o nazwie DesoPur® do regeneracji oksydacyjnej złoża filtracyjnego.

Warto wyjaśnić, że złoże filtracyjne (żwir, piasek, hydroantracyt lub węgiel aktywny) po 5–7 latach nieprzerwanej eksploatacji może być nadal przydatne, pod warunkiem usunięcia z jego struktury nagromadzonych tam drobnych resztek koagulantu, hamujących drożność złoża i tym samym zmniejszających skuteczność filtracji. Technologia DesoPur® najpierw rozpuszcza i wydalą obecne w złożu resztki koagulantu (jest za to odpowiedzialny środek chemiczny o nazwie DesoClean®), natomiast w drugim etapie regeneracji całe złoże filtracyjne oraz króćce, dysze filtracyjne i ścianki wewnątrz filtra są poddawane działaniu środka DesoPur®.

Inaktywuje on wszelkie obecne w przestrzeni filtra bakterie (np. *Pseudomonas aeruginosa*), a także całkowicie i skutecznie rozpuszcza wszechobecną warstwę biofilmu wraz z warstwą kamienia kotłowego. Jest to dodatkowa korzyść z tytułu oksydacyjnej regeneracji złoża filtracyjnego, której nie osiąga się, gdy następuje jedynie zwykła wymiana złoża na nowe.

Dodatkowe korzyści

Regeneracja złoża zamiast jego wymiany jest szczególnie przydatna m.in. wtedy, gdy trzeba np. pozbyć się problemu brudnego złoża

bez przerywania pracy basenu lub gdy armatura rurowa czy też usytuowanie filtrów w podbaseniu stwarza zasadnicze problemy techniczne dla wyjęcia starego i włożenia nowego złoza filtracyjnego. Dodatkową korzyścią wykonania regeneracji złoza zamiast jego wymiany jest brak wszechobecnego bałaganu i brudu, a potem dokładanie czasu i środków na sprzątanie całego otoczenia.

Regeneracja pozwala uniknąć wielodniowego czasu przestoju basenu i co równie istotne – koszt regeneracji złoza metodą oksydacyjną DesoPur® jest z reguły tańszy niż suma kosztów zakupu dobrej i porównywalnej jakości nowego złoza, kosztu transportu, robocizny i legalnej utylizacji złoza starego. Oczywiście może się zdarzyć, że mamy do czynienia z filtrami metalowymi, dla których przy okazji wymiany złoza planowane jest od razu piaskowanie wewnętrznych ścian filtra i nałożenie po tym świeżych warstw farby. Jednak jeżeli jakość powłok ochronnych w filtrach metalowych nie budzi zastrzeżeń to regeneracja złoza metodą DesoPur® jest również jak najbardziej praktykowana.

Należy pamiętać, że gdy jest dokonywana tylko prosta wymiana starego złoza na nowe to zawsze pozostaje wewnątrz filtrów wspomniana warstwa biofilmu, która jest bardzo trudno i nie do końca skutecznie usuwalna mechanicznie. A to oznacza, że bez skutecznego usunięcia warstwy biofilmu nie ma możliwości skutecznej inaktywacji bakterii.

Uwaga!

Metoda DesoPur® usuwa warstwę biofilmu całkowicie i skutecznie! Sprawdzona i skuteczna technologia WAPOTEC regeneracji złoza w filtrach basenowych według oksydacyjnej metody DesoPur® bazuje m.in. na składniku Tetrachlorodeca-oxid (TCDO-anion) zarejestrowanym w ELINCS pod numerem 420-970-2.

Jak zachować długotrwały efekt?

Żeby uzyskany efekt po regeneracji był jak najdłużej podtrzymywany (tzn. żeby nie następowało wnikanie do złoza niesklączkowanego do końca koagulantu oraz nie następowało zbyt szybko odkładanie się biofilmu) możliwe jest rozszerzenie istniejącej technologii uzdatniania wody basenowej o WAPOTEC®SYSTEM. Wdrażając WAPOTEC®SYSTEM zapewniamy możliwość dozowania HydroSan® i HydroXan®.

Poprzez dozowanie HydroSan® uzyskuje się w pełni sklączkowany koagulant, który osadza się na górnej powierzchni złoza i jest skutecznie usuwany płukaniem wstecznym. Natomiast dzięki HydroXan® i obecnemu w nim składnikowi TCDO pojawia się w wodzie basenowej dwutlenek chloru skutecznie redukujący narastanie biofilmu zarówno na warstwie złoza filtracyjnego, jak i na powierzchniach wewnętrznych całego obiegu cyrkulacji. Warto pamiętać, że dwutlenek chloru dodatkowo skutecznie redukuje poziom chloru związanego i niszczy prekursor THM (chloroform). Metoda WAPOTEC®SYSTEM została opisana w numerze 46. na stronach 124-125.

W przypadku decyzji o wdrożeniu WAPOTEC®SYSTEM, istnieje (w ramach promocyjnych kosztów) możliwość mycia oksydacyjnego istniejących filtrów według metody DesoPur®. Korzyść jest taka, że z jednej strony jest realizowana potrzeba wykonania już zaplanowanej i niezbędnej w tym momencie naprawy złoza filtracyjnego, a z drugiej strony następuje dodatkowe zabezpieczenie przed powrotem zakażeń bakteryjnych, co jednocześnie stwarza warunki do uzyskania prawidłowych parametrów wody basenowej w nieckach.



◆ PROCES OKSYDACYJNEJ REGENERACJI ZŁOZA W FILTRACH



Autor jest szefem firmy WAPOTEC Polska z siedzibą w Olsztynie.



WAPOTEC Polska
tel.: 664 371 814
marian.dudko@wapotec.pl
www.wapotec.pl