

WAPOTEC® DesoPur SYSTEM

... skuteczna metoda dla polepszenia higieny filtrów, materiałów filtracyjnych, zbiorników wody przelewałej oraz zbiorników przelewowych

Określenie problemu

Niemiecka norma przemysłowa (DIN) 19 643 zawiera dla wszystkich metod i odmian uzdatniania zalecenie, aby przeprowadzać regularne „sprawdzanie filtra” (kilka parametrów kluczowych zawartych jest na rys.1), aby mieć pewność, że nie doszło do niepożądanego wysokiego zakażenia materiału filtra. Tego rodzaju zakażenia mogą spowodować znaczące ryzyko i problemy higieniczne w substancji filtrowanej czyli w wodzie basenowej, uzdatnianej wodzie użytkowej lub wodzie pitnej.

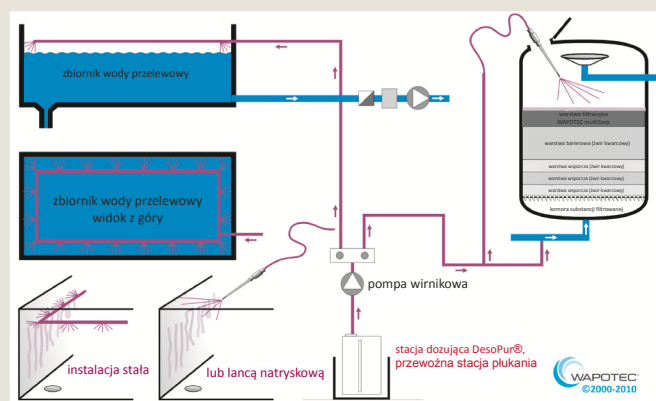
Parametr	Jednostka	Wartość graniczna
<i>Pseudomonas aeruginosa</i>	w 100 ml	brak
<i>E.Coli</i>	w 100 ml	brak
<i>Legionella</i>	w 100 ml	brak
Ortofosforany	mg/dm ³	0,005
Mętność	NTU	0,1
Chlor związany	mg/dm ³	0,1
Trihalometan	mg/dm ³	20

Rys.1 Parametry kluczowe do sprawdzenia funkcji filtra wg DIN 19643 część 2ff

Podobne albo i bardziej wymagające regulacje podawane są w części odnoszącej się do higieny systemu wody ciepłej, zbiornika wstępnego, zasobnika ciepła i zbiornika wyrównawczego, ścian i podłóg przy wytwarzaniu wody pitnej i środków spożywczych, w szpitalach i innych budynkach publicznych.

Rozwiązanie:

WAPOTEC® opracował DesoPur®SYSTEM, który umożliwia w sposób praktyczny przeprowadzenie odpowiednich działań dezynfekcyjnych. DesoPur®SYSTEM ma za zadanie zminimalizować bakteryjne i chemiczne skażenie powierzchni w „strefach zagrożonych” systemu przepływu wody. Ponieważ osoby odpowiedzialne są konfrontowane z różnymi wymaganiami, dlatego też również opracowane zostały różne rozwiązania, aby zabezpieczyć najlepszy sposób postępowania dla każdorazowych warunków ramowych i zastosowań.

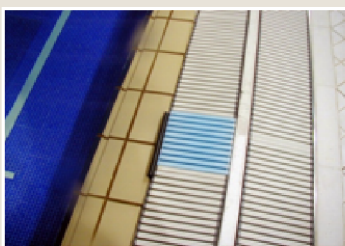


Przykłady na możliwości zastosowania DesoPur®SYSTEM

Zastosowanie DesoPur®

DesoPur®F

Znanym problem jest dezynfekcja powierzchni pasów dzielących tory pływackie, pomocy do pływania, desek do skoków, wykładzin basenów, rynien przelewowych, obrzeża i otoczenia basenu. Materiały na bazie tworzyw będące regularnie w kontakcie ze skórą, gdy są używane lub magazynowane, to w sprzyjających warunkach cieplnych i wilgotnościowych, mogą być idealnym miejscem wylęgania bakterii (szczególnie dla *Pseudomonas aerug.*). Aby ograniczyć namnażanie się bakterii w sposób niekontrolowany, należy przed magazynowaniem sprzętu jego powierzchnie spryskać lub zanurzyć w roztworze



DesoPur®F. Nowy sprzęt przed użytkowaniem powinno się prewencyjnie poddać działaniu DesoPur® uwzględniając przy tym potrzebę wystarczającego czasu działania na reakcję, gwarantującej osiągnięcie efektu biocydowego. Podczas gdy wiele środków do mycia i dezynfekcji używanych wokół basenu może mieć negatywne oddziaływanie na jakość wody basenowej, to przy substancji czynnej „TCDO Komplex” zawartej w DesoPur®, nie ma takiego zagrożenia. Jest to ta sama substancja czynna, która jest używana przy uzdatnianiu wody basenowej i która nie wprowadza do wody żadnych niekorzystnych lub niepożądanych składników.

Obrzeża i otoczenie basenu jak również pomieszczenia przebieralni powinno się regularnie przemywać **DesoPur®F**, po to aby zapobiegać tworzeniu się biofilmu oraz nanoszeniu bakterii chorobotwórczych (jak np. *Pseudomonas*).

Dozowanie:

- * Do regularnej dezynfekcji sprzętu pomocowego służącego do pływania w basenie, należy używać roztworu składającego się z 1 części DesoPur®F na 100 części wody (odpowiednio 10ml pro liter).
- * Do regularnej dezynfekcji rynien spustowych, rynien przelewowych oraz przestrzeni o dużym zagrożeniu bakteryjnym, powinno się stosować 5% roztwór DesoPur®F i jednocześnie usuwać brud mechanicznie.
- * Do dezynfekcji powierzchni zewnętrznych stosowany jest rozcieńczony do 15% DesoPur®F, który gwarantuje zabicie bakterii referencyjnych w przeciągu 5 minut. Ta koncentracja może być zmniejszona, jeśli będzie zachowany dłuższy czas kontaktu.

Badania:

DesoPur®F przeszedł skutecznie test wg DIN EN 1276, będąc w użyciu przy produkcji środków spożywczych oraz w obszarach przemysłowych, domowych i gospodarczych jako środek dezynfekcyjny przeciwko *Pseudomonas aeruginosa*, *E.coli*, *Staphylococcus aureus* i *Enterococcus hirae*. Dodatkowo także eliminował na powierzchniach zewnętrznych (np. zasobników) *Legionellę pneumophila*, która może znajdować się w wodzie magazynowanej.

DesoPur® do mycia i regeneracji materiału filtracyjnego

WAPOTEC® opracował w oparciu o DesoPur® kilka innowacyjnych metod serwisowania urządzeń, w szczególności dotyczy to mycia materiału filtracyjnego i regeneracji węgla aktywnego w filtrze. W obu przypadkach, wykorzystywane jest urządzenie będące kombinacją aparatu do dozowania i cyrkulacji, obsługiwane przez jedną osobę.

Taki oksydacyjny proces mycia i dezynfekcji dla filtrów z piaskiem i węglem powinien być przeprowadzany regularnie!



DesoPur®Clean Technologia

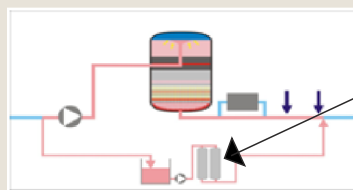
DesoPur®Clean jest prostą w stosowaniu technologią składającą się z następujących kroków:

- * Zbiornik filtra kompletnie opróżnić
- * Wprowadzić do filtra wstępnie rozcieńczony roztwór DesoPur® o koncentracji 1,5 – 10% w zależności od materiału filtracyjnego (np. piasek, żwir, materiał filtracyjny zawierający węgiel, węgiel aktywny)
- * Zachować czas na reakcję 8 – 24 godziny; dla lepszego wymieszania powtórzyć płukanie powietrzem
- * Na zakończenie wykonać wystarczająco długie i z odpowiednią prędkością przepływu płukanie wsteczne, a następnie filtr znowu może być eksploatowany.

DesoPur®Clean Technologia stosowana jest najczęściej przy małych systemach filtracyjnych lub przy ograniczonym dostępie do pomieszczenia

DesoPur®Fluid Technologia

W/w technologia DesoPur®Fluid do mycia filtrów przemysłowych, miejskich czy też gospodarczych pozwala na minimalizację ilości produktu, przez co wymagany jest tylko 2 – 3% rozcieńczony roztwór DesoPur®. Aby można było tę technologię stosować, wymagane jest tymczasowe zainstalowanie Bypasa. Mycie wg tej technologii pozwala określić kiedy zabrudzenie jest już całkowicie usunięte, poprzez możliwość pomiaru zawartości składnika aktywnego i pomiaru jego zużycia.



Systemy wody prysznicowej, procesy wody przemysłowej, systemy wody ciepłej, urządzenia klimatyzacyjne i inne systemy doprowadzania wody, mogą być również myte wg tej technologii. Specjalnie przy urządzeniach klimatyzacyjnych i systemach wody ciepłej, technologia DesoPur®Fluid przeszła test wg normy prEN 13623 (projekt) na kontrolę Legionelli pneumophila w systemach przepływu wody.

Interwały odstępów mycia, muszą być ustalane na podstawie (chemicznej i mikrobiologicznej) analizy laboratoryjnej piasku i/lub materiałów filtracyjnych zawierających węgiel. WAPOTEC® opracował specjalne metody, pozwalające na optymalizację programu serwisowania. W basenach otwartych powinno się DesoPur®SYSTEM stosować najpóźniej na początku sezonu (np. kilka dni po uruchomieniu basenu wykonać mycie zbiornika zapasowego i filtra) i później jeszcze raz na koniec sezonu.

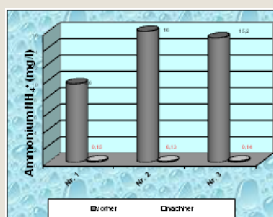
Regeneracja materiału filtracyjnego poprzez DesoPur® - potwierdzenie skuteczności

Zostało udowodnione, że roztwór DesoPur® może regenerować materiał filtracyjny zawierający węgiel oraz sam węgiel aktywny w filtrze.

Zakażenia mikrobiologiczne wody basenowej w basenach publicznych i gospodarczych mogą być skutecznie usuwane poprzez filtr.

Próba	Całk. liczba bakterii (CFU/ml)		Entero bakterie (CFU/ml)		Drożdże (CFU/ml)		Grzyby (CFU/ml)	
	przed	po	przed	po	przed	po	przed	po
1	5×10^3	<10	10^3	brak	30	brak	20	brak
2	8×10^2	<10	10^2	brak	<10	brak	400	brak
3	$9,8 \times 10^5$	<10	5×10^2	brak	<10	brak	500	brak
Porównanie: nieużywany, nowy węgiel aktywny								
NOWY	3×10^2		brak		---		---	

Rys. Efektywność roztworu DesoPur® wobec zakażonego węgla aktywnego (przed i po myciu)



Rys. Pełna regeneracja chemiczna i techniczna (Zakażenie nowego ziarna węgla aktywnego: $0,13 \text{ mg/dm}^3 \text{ Amon NH}_4^+$)

Inne zastosowania DesoPur®

Dla celów zapobiegawczych ma WAPOTEC® przygotowany nowy produkt DesoPur® pearls, który ma zastosowanie dla nowych jak i już istniejących urządzeń. Prosimy pytać nas o nowe bardzo interesujące możliwości.

Bezpieczeństwo:

DesoPur® został zakwalifikowany w ramach prawa –UE jako nie toksyczny i nieszkodliwy. Zalecane są jednak przy obchodzeniu się z nim normalne środki bezpieczeństwa .Przy stosowaniu tego biocydu prosimy czytać etykietę , arkusz Danych bezpieczeństwa oraz wszelkie inne instrukcje.

Nasze jedyne w swoim rodzaju technologie są chronione patentem. DesoPur® i WAPOTEC® są markami handlowymi firm z Grupy WAPOTEC®. TCDO jest również opatentowanym produktem Grupy WAPOTEC®. Wszelkie prawa są zastrzeżone. GRUPA WAPOTEC® 2002-2010