

HYDROPATH

Ochrona przez skażeniami biologicznymi centralnego układu klimatyzacji



Ochrona systemu centralnej klimatyzacji przed zanieczyszczeniami biologicznymi w siedzibie Standard Chartered Bank, Hong Kong.

System centrali klimatyzacyjnej banku Standard Chartered, ma dwa chłodzone cieczą agregaty, o pojemności 150 ton i wieże chłodnicze o pojemności 100 ton.

Pomimo stosowania biocydów w rurach występowały zanieczyszczenia biologiczne. Warstwa bakterii, grzybów i innych mikroorganizmów, zmniejszała skuteczność chłodzenia oraz wpływała na korozyjność instalacji.

Zanieczyszczenia powodowały, że wieże chłodnicze pracowały z parametrami znacznie poniżej założeń projektowych.

Te niekorzystne sygnały zmusiły użytkownika do poszukiwań rozwiązań. Spółka zarządzająca wybrała system z technologią Hydropath. Za wyborem technologii Hydropath przemawiało to, że **technologia jest skuteczna, niezawodna, łatwa w instalacji, wymaga pomijalnie niskich kosztów eksploatacyjnych i obniża korozyjność instalacji.**

Urządzenia z systemem Hydropath zostały zainstalowane na rurociągach w każdej ze stref chłodzenia budynku. W momencie uruchomienia systemu zaprzestano dawkowania biocydów.

W ciągu kilku dni po instalacji, liczba bakterii w wodzie zmniejsza się ponad 200 razy!

Obumieranie bakterii i grzybów, pod wpływem sygnału emitowanego przez urządzenia z technologią Hydropath, powodowało, że warstwa biofilmu na wewnętrznej powierzchni rurociągów i urządzeń, była systematycznie redukowana i wmywana przez przepływającą w systemie wodę.

Usuwanie zanieczyszczeń z układu trwało prawie dwa miesiące.

Poziom skażenia bakteryjnego po upływie 6 miesięcy spadł do 60-220 CFU (w porównaniu z 10000 poprzednio), a po upływie kolejnych 6 miesięcy do poziomu 2-30 CFU.

HYDROPATH

Okres	Ilość rozpuszczonych substancji stałych (mg / l)	Twardość CaCO ₃ (mg / l)	Przewodność (mS / cm)	Alkaliczność (mg / l)	Całkowita liczba bakterii (CFU / ml)	Legionella pneumophilia (CFU / ml)
2007-12	735	265	1050	160	48	
2008-01	650	230	925	150	37000	
2008-02	975	350	1400	200	34000	
2008-03	585	210	830	120	220	
2008-04	1200	400	1700	170	58	
2008-05	1000	340	1400	140	140	
2008-12	1000	360	1425	220	6	
2009-01	650	230	925	100		
2009-02	925	320	1325	110	2	
2009-03	485	160	700	90	2	
2009-04	480	150	700	100	38	
2009-05	970	350	1370	200	2	



Dno sitowe wymiennika przed instalacją systemu HydroPath



Dno sitowe wymiennika po trzech miesiącach funkcjonowania systemu HydroPath. Na powierzchni widoczny delikatny pyłek zamiast twardych osadów mineralnych.

Wprowadzony system oczyszczania i zabezpieczenia instalacji, spowodował przywrócenie, a nawet zwiększenie o 10.6% w stosunku do pierwotnej wydajność chłodzenia.

Biocydy nie były używane w systemie, a korozja wewnętrzna została zmniejszona.

Materiały www.hydropathasia.com