



Caso de Estudio

Problema 1 - Sistema Depurador de Aire Contaminado

Un sistema depurador de aire localizado en un ambiente alto en amoníaco con agua de pH bajo (2.8) y conductividad de <1000 estaba exhibiendo significativa acumulación de biomasa. Cuando se retiraron las pantallas para la limpieza, la malla contenía una gruesa capa de biomasa. (Imagen 1) Además, la bomba recirculante del sistema exhibía problemas operativos, y la sonda de pH típicamente estaba contaminada.



Imagen 1: Antes de tratamiento con BCP™ 1015: material de espuma y biomasa recolectado en la pantalla.

Solución - Limpieza con BCP™ 1015

El sistema depurador de aire fue limpiado en el transcurso de 7 días. El sistema fue dosificado 2 veces al día con BCP™ 1015. Cuando la pantalla fue retirada, no había casi biomasa, y el área estaba mucho más limpia. (Imagen 2) El cliente notó menos problemas de la bomba de recirculación, y la sonda de pH requirió mucha menos limpieza.



Imagen 2: Luego de tratamiento BCP™ 1015.

Problema 2 - Sistema de Enfriamiento por Agua con Condensador Contaminado

Un ciclo de enfriamiento por agua tenía significativa acumulación de biomasa en la carga. La extensión de la contaminación se observó cuando la carga fue limpiada, en septiembre.

Solución - Limpieza con BCP™ 1015 y Mantenimiento con Programa de Control de Biofilm, basado en BCP™ 1015

El tratamiento con BCP™ 1015 fue iniciado en diciembre de 2013, usando una tasa de dosificación de aproximadamente un galón por día (100 ppm). Durante las primeras 4 a 5 semanas de este régimen de limpieza, una gruesa baba con mucho sucio se formó en la superficie.

En febrero, el programa de dosificación se cambió a $\frac{3}{4}$ de galón de BCP™ 1015 (75 ppm), alimentado dos veces por día y seguido, luego de 3 horas, con dióxido de cloro estabilizado. Este programa de control de biofilm se llevó a cabo por 7 meses, hasta septiembre de 2014. También se instaló un filtro de flujo lateral a mediados de marzo de 2014. Al final de este tiempo, las torres se limpiaron con contratistas HVAC, y la carga mostró significativamente menos biomasa, comparado con un año antes, cuando se comenzó inicialmente el programa BCP™ 1015.

Este sistema fue depurado cada 5 a 8 semanas. Antes de añadir BCP™ 1015, se presentaba mucha espuma durante la depuración. Luego de 8 semanas del uso del protocolo de limpieza, se producía mucha menos espuma durante la depuración del ciclo condensador de agua.

Luego de unos 10 meses del uso de BCP™ 1015, el cliente declaró: "es aparente que el sistema condensador de agua está significativamente más limpio, con menos biomasa."

Este programa fue un éxito, y será continuado por el cliente, basado en la significativa mejoría del sistema condensador de agua.

