



G E M
Gas Energy Mixing By CWT

CASE STUDY

ENLATADORA

La industria de conservas ha contribuido enormemente a la economía mundial desde principios del siglo XIX hasta el presente, proporcionando alimentos sanos a las masas en época de guerra y en los buenos tiempos, la industria de conservas ha proporcionado al mundo con conservas vegetales, frutas, jugos, sopas, carnes, pescado y alimentos de mascotas. Con la llegada de las conservas también han llegado retos y cambiantes regulaciones.

Como en todo producto, las cambiantes regulaciones sobrepasaron a lo que va en la lata, llegando hasta lo que se hace con el agua residual luego de la producción y enlatado.

PROBLEMATICA

Clean Water Technology (CWT) a sido llamado por un numero de industrias procesadoras y enlatadoras para ayudarlos en el tratamiento de sus aguas residuales.

Proporcionada aquí hay información de cinco procesadoras que están enfrentando requerimientos más severos y con los esfuerzos de conservación de agua, están mandando altas cargas contaminantes a sus sistemas de aguas residuales.

SOLUCION

Compañía de fundición de aluminio: Debido a variaciones en el proceso de colado en dos propiedades de esta compañía, CWT evaluó cada sitio independientemente. Los resultados para cada instalación mostraron que el tratamiento mediante el sistema GEM proporciona las siguientes reducciones:

SITIO1	ANTES DEL GEM	DESPUES DEL GEM	% REDUCCION
SST/ppm	1,010	10	99%
DQO/ppm	8,500	1,800	79%
Turbidez/ppm	<1,000	5	99%
FOG	25	1	96%
Tratamiento @ pH de 6.68 usando 20 ppm Coagulante; 20 ppm Cationico; 10 ppm Anionico			
Conductividad: 3,350 microS/cm			

SITIO 2	ANTES DEL GEM	DESPUES DEL GEM	% REDUCCION
SST/ppm	970	12	98%
DQO/ppm	21,000	1,700	93%
Turbidez/ppm	<1,000	22	96%
Tratamiento @ pH of 6.68 usando 100 ppm Coagulante; 40 ppm Cationico; 10 ppm Anionico			
Conductividad 3.650 microS/cm			

Procesadores de alimentos para mascotas: Datos de dos procesadoras y enlatadoras de alimentos para mascotas son proporcionados aquí. Con ambos, el sistema GEM mostro reducciones excepcionales como se detalla a continuación:



G E M
Gas Energy Mixing By CWT

CASE STUDY

MUESTRA 1	ANTES DEL GEM	DESPUÉS DEL GEM	% REDUCCION
SST/ppm	430	21	92%
DQO/ppm	2,100	600	72%
Turbidez/ppm	780	8	99%
Tratamiento @ pH of 6.4 usando 20 ppm Coagulante; 20 ppm Cationico; 10 ppm Anionico			

MUESTRA 2	ANTES DEL GEM	DESPUÉS DEL GEM	% REDUCCION
SST/ppm	3,800	25	99%
DQO/ppm	10,200	1,000	90%
Turbidez/ppm	<1,000	8	99%
Tratamiento @ pH of 6.5 usando 20 ppm Coagulante; 10 ppm Cationico; 15 ppm Anionico			

Hilos de aluminio: Con un gran número de finos de aluminio, un buen cribado combinado con el tratamiento GEM, producirá los resultados mostrados abajo:

MUESTRA1	ANTES GEM TREATMENT	DESPUÉS GEM TREATMENT	% REDUCCION
SST/ppm	550	15	93%
DQO/ppm	6,600	210	96%
Turbidez/ppm	989	3	99%
Tratamiento @ pH of 10.7 usando 240 ppm Coagulante; 50 ppm Cationico; 20 ppm Anionico			

MUESTRA 2	ANTES GEM TREATMENT	DESPUÉS GEM TREATMENT	% REDUCCION
SST/ppm	780	25	92%
DQO/ppm	5,000	350	92%
Turbidez/ppm	975	5	99%
Tratamiento @ pH de 10.9 con 200 ppm Coagulante; 30 ppm Cationico; 5 ppm Anionico			

ECONOMIA

DESCARGAS: Utilizando el sistema GEM para estos flujos, se espera que las SST y FOG reduzcan las multas y descargas en todos los sitios mostrados. El sistema GEM le dará los mejores resultados posibles para un sistema primario, ahorrando su dinero en descargas o tratamiento secundario.

REDUCCION DE ENERGIA, QUIMICOS Y LODOS: Otros ahorros relacionados a las eficiencias avanzadas del GEM incluyen tamaños reducidos, menores usos de químicos, menores consume de energía y menores costos relacionados a los lodos comparados al tradicional sistema de aire disuelto DAF.

DESECHOS: Para aquellos sitios que usan la tecnología DAF, el uso del sistema GEM proporciona solidos de aproximadamente 13%, llegando a un valor de solidos de 20%-30% luego de decantar. Para todos los sitios, se espera una reducción de los costos de manejos de lodos en un mínimo de 60%.