

Frozen Food Producers Enhance Their DAF with CWT's GEM® System Retrofit

A leading frozen food company in the western United States urgently needed to reduce wastewater treatment costs and improve system performance. They had recently acquired a DAF system and could not request additional budget. Funds were limited, and surcharges kept increasing.

Challenge:

The existing DAF system had low efficiency, frequent clogging, and high polymer consumption. Additional issues included undersized screening, constant flow variation, and no space for upgrades. With no budget or room for system replacement, the plant chose to retrofit the system using the GEM® technology from Clean Water Technology (CWT).



Figure 1: Two banks of 900 gpm for total increase in flow up to 1800 GPM / 2.6 MGD

Solution:

Following an introduction to CWT's GEM® System at a trade show, the company requested laboratory testing and a performance guarantee. The retrofit included installation of two banks of six LSGM heads onto the existing DAF tank, reuse of the skimmer and sludge pump, and removal of floc tubes.

PARAMETER (Average)	DAF EFFLUENT	GEM EFFLUENT	% REDUCTION GEM over DAF	PH COAG/CAT/AN
TSS mg/L	296	55	81%	7.8 300/10/10
COD mg/L	1,492	1,000	33%	
Sludge Solids	5.82%	15%	83%	
Decantable Solids	NO*	YES	Drier with GEM**	27% Solids

Note: The GEM removal rates were IN ADDITION to what was accomplished in the DAF. Meaning, this water would have contained significantly higher TSS, FOG, and BOD/COD if only using the DAF. No need for DAF.

The GEM System's repeated hydrocyclone action enabled early separation, tripling capacity while achieving reduction rates of 81% TSS, 99% FOG and 33% COD and sludge as dry as 27% solids after decant.

Key Benefits

- Immediate improvement using existing assets (DAF)
- Superior containment removal
- Lower chemical usage
- Smaller footprint for biological treatment
- Minimal downtime for upgrade
- Significantly drier sludge
- Applauded maintenance and plant managers!



Productores de Alimentos Congelados Optimizan su DAF con el Sistema GEM® RETROFIT de CWT

Una destacada empresa de alimentos congelados del oeste de EE. UU. necesitaba reducir urgentemente los costos de tratamiento de aguas residuales y mejorar el rendimiento. Acababan de adquirir un sistema DAF y no podían solicitar más presupuesto. Los fondos eran limitados y los recargos seguían aumentando.

Desafío:

El sistema DAF existente presentaba baja eficiencia, frecuentes obstrucciones y alto consumo de polímeros. A esto se sumaban problemas de cribado, variaciones constantes en el flujo y falta de espacio para mejoras. Sin presupuesto ni margen para reemplazos, la planta optó por una solución de mejora con el sistema GEM® de Clean Water Technology (CWT).



Figure 1: Two banks of 900 gpm for total increase in flow up to 1800 GPM / 2.6 MGD

Solución:

Tras una presentación del Sistema GEM® de CWT en una feria comercial, la empresa solicitó pruebas de laboratorio y una garantía de rendimiento. La modernización incluyó la instalación de dos bancos de seis cabezales LSGM en el tanque DAF existente, la reutilización del skimmer y la bomba de lodos, y la eliminación de los tubos de floculación.

PARAMETER (Average)	DAF EFFLUENT	GEM EFFLUENT	% REDUCTION GEM over DAF	PH COAG/CAT/AN
TSS mg/L	296	55	81%	7.8 300/10/10
COD mg/L	1,492	1,000	33%	
Sludge Solids	5.82%	15%	83%	
Decantable Solids	NO*	WES	Drier with GEM**	

Nota: Las tasas de remoción del sistema GEM fueron ADICIONALES a lo logrado por el DAF. Es decir, esta agua habría contenido niveles significativamente más altos de SST, FOG y DBO/DQO si se hubiera utilizado únicamente el DAF.

La acción repetida tipo hidrociclón del sistema GEM permitió una separación temprana, triplicando la capacidad y logrando tasas de reducción del 81 % en SST, 99 % en grasas y aceites (FOG), y 33 % en DQO, además de lodos con hasta un 27 % de sólidos tras el decantado.

Key Benefits

- Mejora inmediata utilizando los activos existentes (DAF).
- Eliminación superior de contaminantes.
- Menor consumo de químicos.
- Menor espacio requerido para el tratamiento biológico.
- Modernización con impacto operativo mínimo.
- Lodos significativamente más secos
- Reconocimiento interno al jefe de planta

