

GAS ENERGY MIXING SYSTEM vs. DAF TECHNOLOGY

GEM SYSTEM (Gas Energy Mixing)

A medida que la conservación de agua aumenta, el sistema GEM puede majear muy altos niveles de contaminantes sin NINGUN aumento de capital.

El sistema GEM agrega oxígeno al 100% del agua a tratar

100% aireación/oxigenación genera 1,000 veces más nano burbujas.

Los cabezales de mezcla (LSGM) usan energía centrífuga para proveer una alta energía de mezcla del agua residual, oxígeno y polímeros.

Luego de la entrada a los cabezales LSGM, los polímeros son estirados para exponer el 100% de sus cargas y atraer mayor porcentaje de contaminantes.

Solidos más secos – Menos perdida – Menos costo de transporte de lodos
Lodos con un porcentaje de solidos de 10 – 13%
Los lodos luego de la decantación contienen 20 – 30% solidos

El sistema GEM se puede adaptar a cambios en el flujo en menos de 1 minuto.

El tanque es solo usado para eliminar los lodos y por lo tanto puede ser muy pequeño.

El sistema GEM se puede expandir a el doble del flujo original sin capital adicional.

Diseño simple/Facil mantenimiento/Pocas partes moviles.

El sistema GEM crea compactos y mas duraderos flocs.

Diseño modular que es facilmente expandible y facil de re-ubicar.

La tecnologia LSGM puede ser añadida al existente DAF para duplicar o triplicar su actual capacidad.

El tamaño ocupado por el GEM es 30 – 90% mas pequeño que el DAF.

MODERNO DISEÑO CON ALTA SOSTENIBILIDAD.

DAF (Dissolved Air Flotation)

A medida que la conservación de agua aumenta, el sistema DAF necesita crecer en tamaño para poder suplir la demanda, lo cual incrementa el capital.

El aire es añadido al agua en el momento en que el agua llega al tanque.

Solo 20% de la aireación generada, genera burbujas usables.

Depende de tubos de floculación para la adición de químicos y de un tanque más largo para mezclar los químicos, aire y sedimentación de sólidos.

La adición de químicos ocurre en los tubos floculantes, en los cuales los polímeros se mantienen enredados, los cuales solo atraen una porción de los contaminantes, haciendo al polímero la mitad de efectivo.

Solidos más húmedos – Mayor gasto – Mayor costo de transporte
Los lodos a la salida contienen 2 – 8% de solidos
Los lodos luego de la decantación contienen 6 – 14% de solidos

La respuesta al flujo cambiante es mayor que 1 hora

El DAF depende de un mayor tiempo de residencia y tanques mas largos para tratar flujos mas pesados

El DAF solo puede incrementar un 20% de la capacidad antes de que se necesite otro sistema mas grande.

Muchas partes movibles / Alto mantenimiento

El DAF crea flocs débiles que necesitan ser comprimidos.

Diseño grande el cual cuesta expandir y es mucho más dificultosa so re-ubicación (si es que es posible.

No hay posibilidades de expansión (just 20% over design)

EL TAMAÑO DEL DAF CONVENCIONAL ES GENERALMENTE MUCHO MAS GRANDE QUE EL GEM.