

DAF



SEPARACIÓN FLOTANTES POR OXÍGENO DISUELT

DAF 2



Somos fabricantes de la tecnología DAF y contamos con amplio stock de repuestos.

Ofrecemos programas de Operación y Mantenimiento con garantía extendida y presupuesto controlado para evitar paros en el proceso de tratamiento. Deja en manos de los expertos los problemas de la operación y el mantenimiento.

Contamos con nuestro equipo de Innovación & Desarrollo (I+D) lo que nos permite diseñar, optimizando la eficiencia energética y el rendimiento del tratamiento, desarrollar tecnologías modulares para mejorar la adaptabilidad del terreno, reducir costos operativos mediante automatización y cumplir estrictamente con las normativas ambientales.

Sistema compacto de alta eficiencia con calidad de efluente superior. Diseñado para operación automatizada y supervisión remota.



COMPACTO

El objetivo principal del DAF (Dissolved Air Flotation) es separar los sólidos suspendidos y grasas emulsificadas que sean demasiado ligeros tales como jabones y detergentes, en combinación con un proceso fisicoquímico de coagulación y floculación.

Solución de tamaño optimizado.



SOBREPUESTA

Instalación rápida sin excavaciones complejas ni obra civil de alto impacto.

Fabricada en Acero inoxidable, instalación en menos de 48hrs, presentación estética. Elimina la necesidad de O&M en espacios limitados.



TECNOLOGÍA



Diseñado para operación automatizada con opción de monitoreo remoto de acuerdo a las necesidades del proceso. Consulte sobre los sensores disponibles de acuerdo al proceso productivo.



CONTÁCTANOS



+502 58433995,+502 40096061



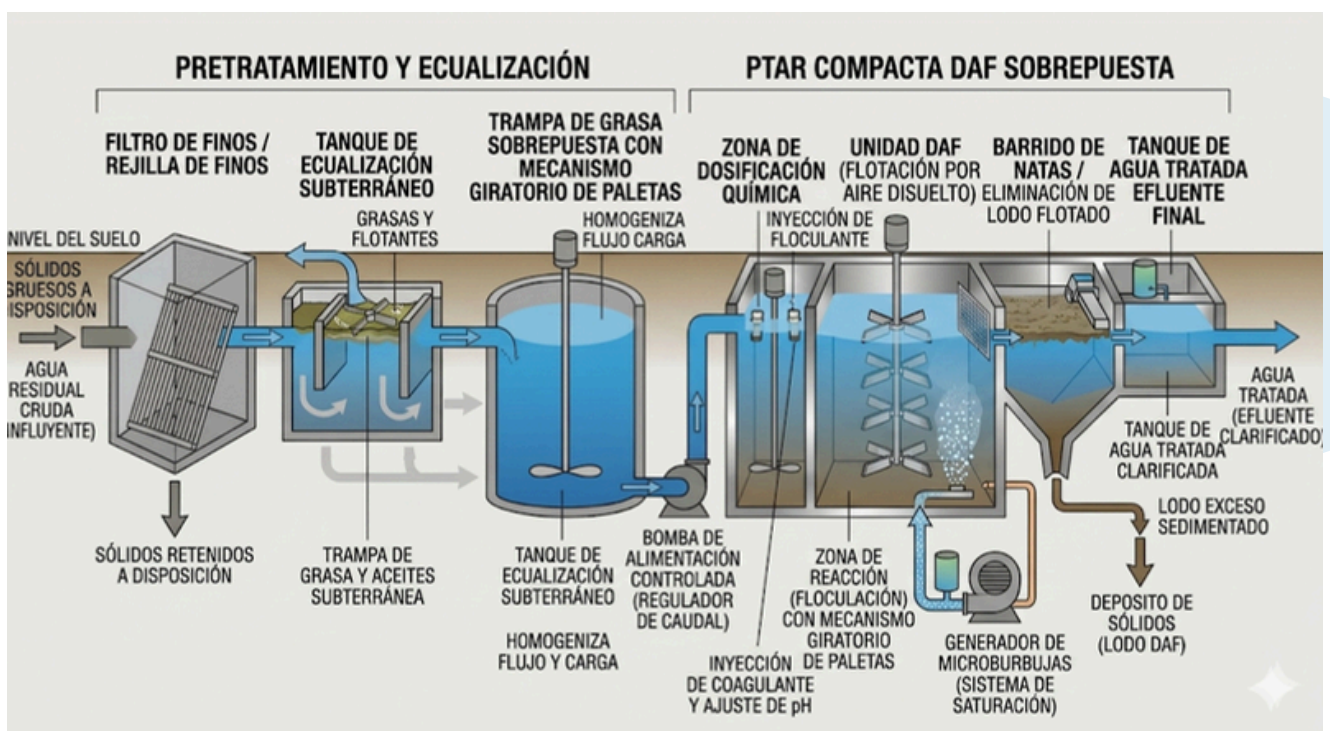
info@girhsa.com

Nuestra **tecnología DAF 2** es un sistema que consta de una sección de dosificación química de coagulante y floculante (en caso sea necesario), seguido de una zona de reacción y un sistema de microburbuja para saturar la zona de reacción con oxígeno disuelto.

En caso que el sistema pueda ingresar con aceites y grasas separables por gravedad y sedimentos se sugiere la instalación de pretratamientos adecuados para evitar sobrecargas del sistema y una operación óptima.

Para que el sistema de pretratamiento esté fortalecido, se recomiendan los siguientes elementos complementarios para garantizar su funcionamiento adecuado:

- **Canal de rejas o tornillos separadores de basura**
- **Tanques homogenizadores y de equalización**
- **Trampas de grasa con mecanismo auto limpiante**
- **Sedimentadores para precipitación de contaminantes pesados**



Preguntas frecuentes

Aquí tienes las preguntas frecuentes (FAQs) clave que se presentan en la industria, junto con sus respuestas técnicas:

¿Qué porcentaje de remoción de contaminantes se puede esperar de un DAF? Con un correcto acondicionamiento químico (coagulación y floculación), un DAF es altamente eficiente:

- Grasas y Aceites (G&A): 90% a 99% de remoción.
- Sólidos Suspendedos Totales (SST): 85% a 95% de remoción.
- DBO₅ y DQO: Remoción del 50% al 85% (principalmente la fracción particulada e insoluble; la carga orgánica disuelta no se remueve por flotación y requiere tratamiento biológico posterior).

¿Cuál es el tamaño ideal de las microburbujas y por qué importa? El tamaño óptimo es entre 20 y 50 micras.

- Si son muy grandes (>100 micras), suben demasiado rápido y crean turbulencia, rompiendo los flóculos en lugar de elevarlos.
- Si son muy chicas (<10 micras), no tienen la fuerza de empuje hidráulico suficiente para elevar partículas pesadas y la velocidad de clarificación se vuelve extremadamente lenta.

¿Por qué es obligatorio usar químicos (coagulantes/floculantes) en la mayoría de los DAF?

Aunque las grasas libres flotan solas (para eso se usa la trampa previa con paletas), los sólidos finos y las grasas emulsionadas tienen cargas electrostáticas negativas que se repelen entre sí, manteniéndose suspendidas.

- El coagulante neutraliza esas cargas para que se junten.
- El floculante (polímero) une los microflóculos creando una red pesada pero porosa, ideal para que las microburbujas se atoren en ella y la eleven. Sin químicos, la eficiencia del DAF puede caer por debajo del 40%.

¿Cómo afecta el pH al rendimiento del DAF?

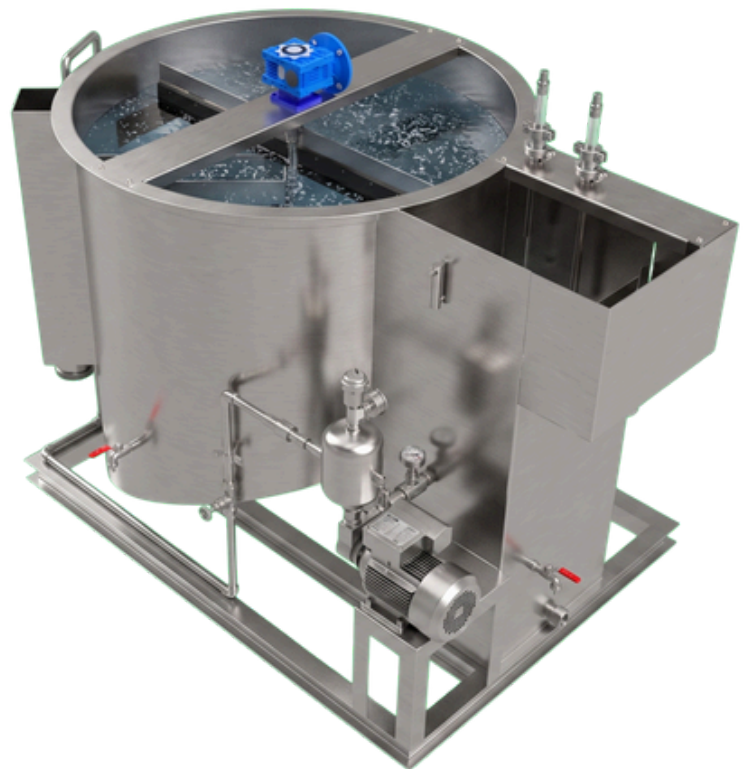
El pH es crítico porque determina la efectividad del coagulante. Por ejemplo, si usas Sulfato de Aluminio, el pH óptimo suele estar entre 6.0 y 7.0; si usas Cloruro Férrico, el rango es más amplio (5.5 a 8.5). Si el pH se sale de rango en el tanque de equalización, el flóculo no se formará correctamente y se romperá al entrar a la celda de flotación.

¿Qué tipo de lodo genera un DAF y cómo se gestiona en el depósito de sólidos?

El DAF genera un lodo flotado (natas) muy espeso en comparación con un sedimentador convencional. La concentración de sólidos en el lodo extraído por las paletas superiores suele estar entre el 3% y el 7%. Al ser un lodo con mucho aire atrapado, requiere tanques de almacenamiento con venteo o sistemas de deshidratación directa (como filtros prensa o centrífugas) para romper las burbujas y compactarlo.

DAF

| Características | 2 |
|---|-------|
| Largo | 2m |
| Ancho | 1.20m |
| Altura | 1.8m |
| Caudal promedio horario (litros) | 2000 |
| Filtro de malla 1mm (cm2) | 900 |
| Potencia de microburbuja (Watts) | 370 |
| Potencia de desnatador de paletas (Watts) | 370 |
| Material | SS304 |



COMPONENTES

- Agitador rápido coagulación
- Floculador hidráulico
- Sensor pH
- Generador microburbuja
- Desnatador giratorio
- Sensor presión de aire
- Tablero eléctrico con PLC opcional
- Router 4G opcional