



DAF

FLOTACIÓN DE AIRE DISUELTO



Los sistemas de flotación de aire disuelto (DAF) proporcionan una **clarificación de alta calidad** en efluentes con partículas en suspensión

DAF

FLOTACIÓN DE AIRE DISUELTO

La tecnología DAF es un proceso de clarificación de efluentes para la separación de sólidos, grasas y aceites. El sistema ayuda a concentrar el lodo, eliminando una amplia gama de sólidos suspendidos en efluentes, principalmente aceite y grasas, reduciendo además la DQO y la DBO.

Aplicaciones

Los sistemas de tecnología DAF se pueden aplicar como tratamiento primario para remover contaminantes que afectarían negativamente un sistema industrial de tratamiento de efluentes biológico, así como también para cumplir con algunos límites municipales en cuanto a aceites grasa, o sólidos suspendidos. Los DAF también se usan como sistemas de separación físicoquímicos de lodos biológicos ya que con el mismo caudal tratado, ocupan aproximadamente 5 veces menos espacio que un sedimentador estático. Además, pueden usarse para espesar lodos ya separados, y generalmente permiten aumentar la concentración de lodos hasta un 8-10% de materia seca.

La tecnología DAF es un proceso físicoquímico probado y eficaz utilizado para muchas aplicaciones industriales y municipales, incluyendo:

- Recuperación y reúso de productos
- Tratamiento previo para cumplir con límites de descarga a drenajes
- Tratamiento previo para reducir la carga sobre los sistemas biológicos aguas abajo
- Pulido de efluentes luego del tratamiento biológico
- Eliminación de limo y grasa de efluentes industriales

Características Claves



Eliminación de demanda de oxígeno químico (DQO) de hasta un 97%



Eliminación de demanda de oxígeno químico (DQO) de hasta un 85%



Bajo costo operativo y de mantenimiento



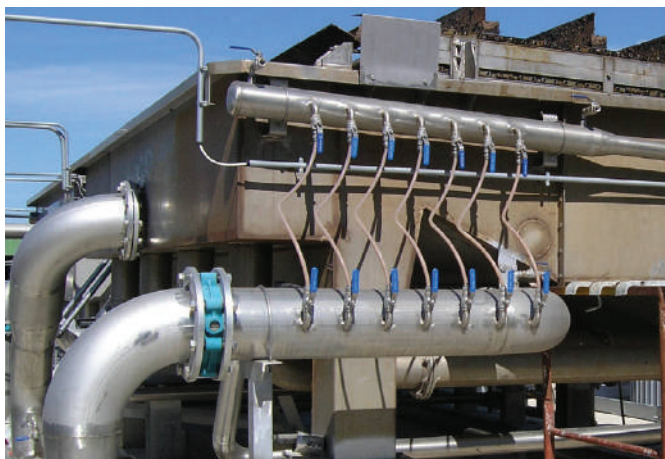
Unidades personalizadas y estándar que satisfacen una variedad de aplicaciones y rangos de caudales



Diseñado para un fácil uso e instalación



Materiales aptos para agua de alta salinidad



Proceso

El proceso de flotación se basa en mecanismos de coagulación y floculación. Mediante el agregado de productos químicos específicos, tales como cloruro férrico o sulfato de aluminio, las partículas coloidales se desestabilizan y se produce la formación de flóculos.

La floculación con otros productos químicos, como polielectrolitos, facilita la colisión entre las partículas suspendidas y coloidales desestabilizadas, formando coágulos más grandes que pueden ser fácilmente eliminados.

La floculación se lleva a cabo utilizando otros productos químicos (generalmente polielectrolitos), y aglutina las partículas coaguladas en flóculos más grandes y más fácilmente extraíbles.

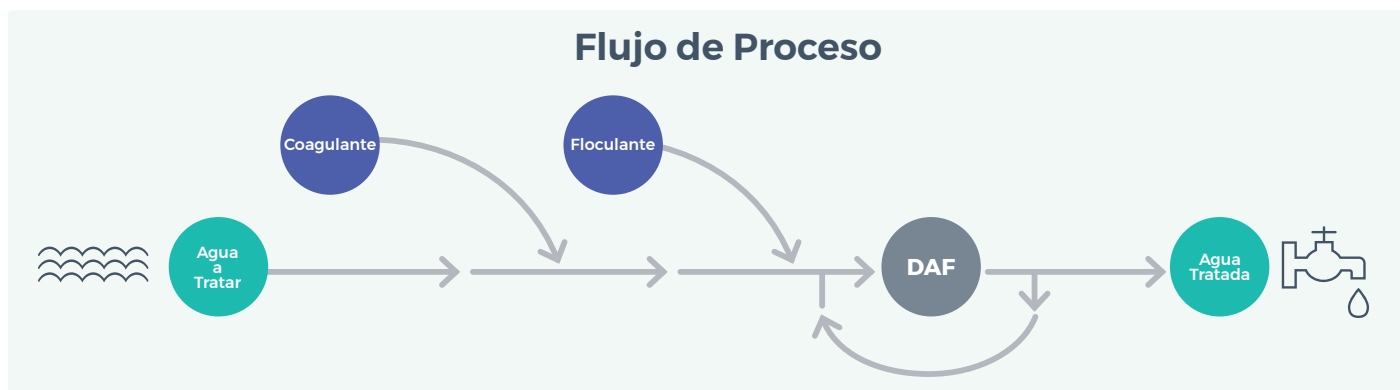
La flotación es una operación utilizada para separar partículas sólidas de un líquido. La separación se obtiene al introducir un gas (generalmente aire) disperso en burbujas finas en el líquido. Estas burbujas se adhieren a las partículas y las arrastran

a la superficie del líquido mismo.

La flotación es efectiva tanto para partículas que tienen una densidad mayor que la del agua, como para partículas que tienen una densidad más baja.

Dado que la solubilidad del aire en el agua aumenta con el aumento de la presión, el siguiente sistema se utiliza para generar burbujas finas: una parte de los desechos se satura con aire a una presión de 5 ÷ 6 bar. La corriente de desechos saturados de aire se transporta al tanque de flotación, que está a presión atmosférica. La disminución de la presión hace que el aire previamente solubilizado se libere en toda la masa de líquido en forma de pequeñas burbujas, formando un lecho flotante de lodo.

Un raspador transporta el lodo desde la superficie del agua a la tolva del material flotado, desde donde se bombeará a los tratamientos posteriores, mientras el agua tratada está lista para descargar o para procesos de purificación adicionales.



Municipalidad

- Plantas de Tratamiento de Agua
- Plantas de Tratamiento de Efluentes
- Plantas de Tratamiento Biológico
- Sistemas de Eliminación de Algas
- Sistemas de eliminación de Grasas y Aceites

Industrias

- Procesamiento de carnes, aves y pescado
- Industria láctea
- Petroquímicos
- Industria del papel
- Alimentos y bebidas

Estructura

Flotador: está fabricado con acero inoxidable AISI 304 y equipado con un depósito de acumulación de floculados. A pedido puede ser fabricado en otros tipos de aceros inoxidables.

Raspador de flóculos: compuesto por un eje con dos engranajes en sus extremidades; un eje secundario, también con dos engranajes;

dos cadenas de transmisión que transmiten el movimiento del eje motor al eje secundario, y láminas de goma raspadoras en las dos cadenas.

Sistema de hipersaturación: compuesto por una bomba centrífuga de múltiple impulsión equipada con válvulas y tubería de impulsión. La unidad de reserva puede ser instalada como activa o provista como respaldo en almacén.

Modelos

Efluentes		
Modelos	Dimensiones (An x L en m)	Capacidad (m ³ /h)
DAF W07-80	2,2 X 4,8	0 - 30
DAF W07-150	2,2 X 4,8	30 - 130
DAF W10-80	3,2 X 4,8	0 - 30
DAF W10-150	3,2 X 4,8	30 - 130
DAF W13-80	3,2 X 5,7	0 - 30
DAF W13-150	3,2 X 5,7	30 - 130
DAF W17-80	4,2 X 5,7	0 - 30

Reciclaje del Digestato		
Modelos	Dimensiones (An x L en m)	Capacidad (m ³ /h)
DAF R07-80	2,2 X 4,8	0 - 5
DAF R10-80	3,2 X 4,8	5 - 10
DAF R13-125	3,2 X 5,7	10 - 15
DAF R17-125	4,2 X 5,7	15 - 20