

TRATAMIENTO DE EFLUENTES INDUSTRIALES

PARTE IV

EQUIPOS PARA FLOCUSEPARACIÓN: EQUIPOS DE FLOTACIÓN:

CLARIFICADORES.

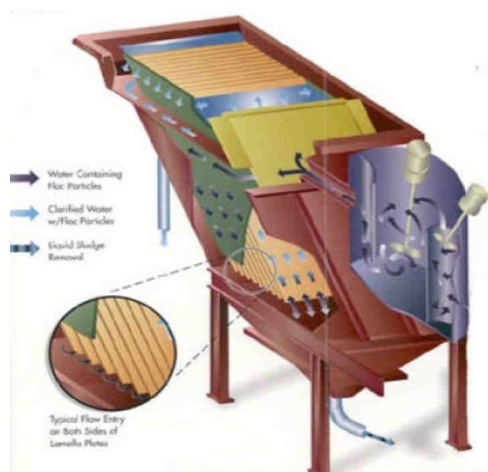
Los factores que determinan la velocidad de sedimentación de las partículas son:

- Diámetro
- Densidad
- Viscosidad de la solución.

Normalmente son equipos de contacto-sólidos, se usan cuando la densidad de las partículas es mayor que la del agua, generalmente el coagulante se dosifica en línea de alimentación de agua y el floculante en la zona de mezcla rápida.

EQUIPOS DE SEDIMENTACIÓN.

Normalmente se usan cuando la densidad de las partículas es igual o mayor que la del agua, pueden ser clarificadores sedimentadores ó pueden ser de tipo lamella.



Clarificador de tipo Lamella

Normalmente se usan cuando la densidad de las partículas es igual o menor que la del agua, pueden ser de dos tipos:

Tipo DAF: Dissolved Air Flotation

Tipo CAF: Cavitation Air Flotation.

Los clarificadores DAF

(Por sus siglas en inglés: Dissolved Air Flotation, es decir, Flotación por Aire Disuelto) se utilizan normalmente para remover sólidos suspendidos, grasas, aceites y partículas flotantes en el agua de deshecho.

En estos equipos, el agua que comúnmente ingresa al sistema con químicos, se presuriza con aire disuelto y se transfiere al clarificador ahí se libera la presión y millones de burbujas de aire son liberadas, adhiriéndose a los sólidos suspendidos y otros contaminantes, elevándose a la superficie. El material flotante y el sedimentado, es removido por brazos desnatadores en la superficie rastra en el fondo, para su desalojo. Estos sistemas son 100% presurizados ó de recirculación. Mezclan floculación, clarificación y engrosamiento de lodos en una sola operación. Su capacidad es de 8 a 1,000 gpm. Y en sus usos comunes remueve partículas suspendidas así como grasas, emulsiones, etc

TRATAMIENTO DE EFLUENTES INDUSTRIALES

PARTE IV

Los clarificadores CAF:

Basados en el principio de la aereación mecánica y combinado junto con la floculación mecánica, Los clarificadores CAF son un excelente medio físico utilizado para tratamiento de aguas residuales, a través de este proceso de tratamiento de aguas residuales que consiste en la separación de un par de componentes contaminantes, el agua puede ser reciclada o someterse después a un tratamiento biológico y cumplir con normas de descarga.

Algunas Ventajas del CAF son:

- No requieren Bombas de alta presión.
- No requieren Compresores de aire.
- Son silenciosos
- Equipos de fácil instalación.
- Equipos relativamente pequeños.
- Bajo consumo de energía.

Diagrama estándar de proceso de sedimentación continua

