



Equipos de Floculación FLOCDOSE



Los Equipos de Floculación diseñados por Eral-Chile permiten controlar la preparación y dosificación del polielectrolito (floculante), que normalmente precisan los Clarificadores de Alta Capacidad, a fin de mantener una floculación eficiente para conseguir una elevada velocidad de sedimentación y operar en continuo de forma automática.

Su experimentado diseño asegura una perfecta disolución del floculante en polvo a la concentración adecuada, Solución Madre, para su posterior aportación al Tanque Clarificador / Espesador con la dosificación requerida, Solución de Aplicación, de acuerdo a los requerimientos del proceso de sedimentación y del caudal a tratar.

Eral-Chile fabrica una amplia gama de Equipos de Floculación que se adaptan a las necesidades de la industria, con volúmenes de depósito desde 125 hasta 10 000 litros.

ERAL-CHILE, S.A.

San Sebastián, 2807 - Of. 712

Las Condes 7550180

Santiago (CHILE)

Tel.: (56) 223 645 900

eralchile@eralchile.com

www.eralchile.com



Funcionamiento

El equipo de floculación consta de un depósito rectangular, dividido en dos, tres o cuatro secciones, según el modelo, donde se prepara la mezcla de floculante en polvo con agua, de capacidad suficiente, para la preparación y maduración de la solución concentrada, así como para el almacenamiento de la emulsión final, una vez diluido el floculante en la proporción adecuada.

En la primera sección se da comienzo a la preparación de la mezcla, conocida como Solución Madre. Consta de una tolva con sensor capacitivo y tornillo dosificador, que realiza una aportación controlada de polvo, simultáneamente con una adición de agua, cuyo caudal es medido por un rotámetro, consiguiendo de este modo una solución de concentración controlada, según la receta seleccionada en el cuadro eléctrico, con PLC, que controla la operación en forma automática. Esta primera sección va provista de un agitador de doble hélice, para favorecer la rápida mezcla del producto.

La segunda o tercera sección, que se alimenta mediante vasos comunicantes, también va provista de un agitador, para seguir mezclando y darle el tiempo de maduración requerido. El último compartimento, de trasiego, generalmente no lleva agitación y es el punto de control del nivel de la emulsión, para re-iniciar los ciclos de preparación, mediante sensor ultrasónico, según el gasto en continuo del producto, que se extrae por una bomba dosificadora de tornillo.

Construcción

El depósito del equipo de floculación es construido en acero inoxidable pulido. Los electro-agitadores poseen ejes y hélices, también de acero inoxidable, al igual que la tolva y el tornillo de dosificación de polvo. El equipo de floculación va provisto de un conjunto de válvulas, elementos de control y seguridad; bomba dosificadora de desplazamiento positivo, controlada por un variador de frecuencia, para ajustar la aportación de solución madre requerida y la operación completa del equipo controlada desde un armario eléctrico de fuerza y control, con PLC y pantalla HMI, para visualizar y controlar las diferentes fases del proceso.

Aplicaciones

Los equipos de floculación son principalmente empleados en las industrias de Minería, Agregados, Alimentación, Sanitarias y en general procesos relacionados con Medio Ambiente y Tratamiento de Aguas. Las posibilidades de aplicación son amplias, pues estos equipos pueden adaptarse para preparar soluciones con floculantes inorgánicos (sulfato de aluminio) y otros orgánicos naturales, como el almidón y la celulosa; y orgánicos derivados del petróleo, tipo poliacrilamida, no iónicos, aniónicos y catiónicos. El consumo de floculante puede optimizarse mediante el equipo de Control Automático de Sedimentación "CONVES", desarrollado por Eral-Chile.

EQUIPOS DE FLOCULACIÓN MODELO FLOCDOSE								
MODELO	FD-500	FD-1 000	FD-1 500	FD-2 000	FD-3 000	FD-4 000	FD-6 000	FD-10 000
Capacidad Cuba (l)	500	1.000	1.500	2.000	3.000	4.000	6.000	10.000
Caudal Solución Madre, medio (l/h)	333	667	1.000	1.333	2.000	2.667	4.000	6.667
Masa polielectrolito, media (kg/h)	1	2	3	4	6	8	12	20
Tolva capacidad polielectrolito (l)	60	60	60	60	60	100	100	100
Dimensiones (mm), Ancho	1.000	1.000	1.000	1.000	1.000	1.200	1.200	2.000
Dimensiones (mm), Largo	1.000	1.500	2.100	3.000	4.500	5.000	5.800	5.800
Dimensiones (mm), Alto	1.860	1.860	1.860	1.860	1.860	1.860	2.160	2.160
Peso Vacío (kg)	300	380	440	510	620	720	900	1.300
Peso Lleno (kg)	850	1.480	2.090	2.710	3.920	5.120	7.500	12.300
Potencia consumida, máxima (kW) *	1,54	1,74	1,74	2,10	2,50	2,50	3,00	4,00

* Incluye potencia bomba dosificadora

Opcionales:

- PLC con módulo de comunicación para monitoreo a distancia
- Sistema adicional de carguío de floculante en polvo, para mayor autonomía de operación
- Caseta de protección con equipos y accesorios instalados
- Hidropack para alimentación de agua potable; Bomba de agua de dilución; Mezclador estático; Flujoímetro