

FLOTACIÓN POR AIRE DISUELTO

Depuradoras Totaigua Fabrica los equipos, DAF de flotación por aire disuelto realizados en acero inoxidable con sistema físico-químico incorporado en el equipo de tal manera que siempre se tiene constancia de la floculación y la coagulación en línea.

Se eliminan las partículas sólidas más finas conjuntamente con los elementos disueltos que pudieran existir en el agua (aceites, grasas,...).

En el proceso de flotación se produce la fijación artificial de burbujas de aire sobre las partículas sólidas, esto les confiere una velocidad de ascensión al conjunto partícula-gas formado muy rápida. La flotación será de al menos 5 veces más rápida que una decantación convencional. El sistema además permite que se formen aglomerados de partículas-gas que como racimos forman conjuntos que duplican la velocidad ascensional inicial. El resultado es una rápida eliminación de la carga de sólidos.



El agua bruta es mezclada con una corriente de agua reciclada desde el compartimiento de salida. El agua ya tratada es recirculada a través de una bomba especial a un sistema de saturación de aire a 4 kg/cm² de presión. Por aplicación de Ley de Henry cuando esta corriente pasa a presión casi atmosférica el agua saturada disipa el exceso de aire. Un estudiado sistema de inyector reparte este flujo en el flotador y provoca el salto de presión de forma que el tamaño y cantidad de las micro burbujas sea el adecuado para lograr la máxima adhesión-adsorción de las impurezas.

Los aglomerados de aire y partículas suben hacia la superficie del flotador donde tiene lugar una continua deshidratación, antes de ser descargados por el rascador superficial al interior del colector. El rascador esta accionado por un motovariador.

Las partículas pesadas, como arenas, quedan en el compartimiento de sedimentación, construido en el fondo. Una válvula accionada neumáticamente retira el fango formado que a través de un arenero vuelve a la homogenización ó a cabeza de planta.

La retirada de fangos flotados puede hacerse por simple gravedad, ya que la salida de fangos está colocada a 1m de altura, y siempre que se necesite puede elevarse el flotador mediante zapatas para poder retirar dichos fangos sin necesidad de bombeo.

Los equipos de Flotación se realizan sin cuadro de control eléctrico, se estudia cada caso en concreto