



SIGMA

SUMINISTROS Y GESTIONES
MEDIOAMBIENTALES - S.L.



SUMINISTROS Y GESTIONES
MEDIOAMBIENTALES - S.L.



40 AÑOS PRODUCIENDO MAQUINARIA Y SOLUCIONES PARA LA INDUSTRIA



TRATAMIENTO DE AGUAS DE PROCESO & AGUAS RESIDUALES





Quienes somos y qué hacemos...

SIGMA tratamiento de aguas, somos expertos en el tratamiento de aguas y aguas residuales, es una empresa con más de 35 años de experiencia, cuya reconocida reputación está basada en una línea de productos modulares, altamente efectivos y de confianza. Nuestros profesionales que han sido preparados para crear soluciones limpias para el tratamiento de aguas residuales, son capaces de diseñar y suministrar sistemas que en muchos casos pueden reutilizar el agua para aplicaciones agrícolas e industriales.

Nuestros sistemas físico-químicos y biológicos son particularmente adecuados para integrarse en plantas de suministro de agua potable, aguas industriales y residuales.





SIGMA ofrece soluciones para cada proyecto.

Nuestros clientes reciben los mejores resultados con nuestra colaboración en cada fase del proyecto

- **Estudios de viabilidad**
- **Análisis y jar-test**
- **Soluciones de ingeniería y diseño**
- **Pruebas piloto**
- **Asistencia técnica y puesta en marcha**
- **Suministro de equipos**





En SIGMA el objetivo principal es proporcionar soluciones innovadoras a procesos biológicos, filtración y desinfección para satisfacer las diversas necesidades de tratamiento de efluentes, aguas y aguas residuales, en el ámbito industrial.

SIGMA pertenece a un entorno y a una cultura donde las relaciones con los clientes y usuarios se establecen y se mantienen a largo plazo, gracias al esfuerzo, mejora y servicio continuado.

Los equipos de SIGMA están diseñados con las tecnologías más avanzadas y siempre pensando en los costes de propiedad y operación más reducidos.



**SIGMA fábrica,
con diseño propio y en sus propias instalaciones,
los equipos componentes de la mayor parte de sus instalaciones,
tales como:**

Equipos de desbaste

Tamices

Equipos de flotación por aire inducido y aire disuelto

Sistemas de aireación

Filtros prensa

Instalaciones de Ultrafiltración para aguas residuales y procesos

Tanques atornillados en acero AISI304-AISI316

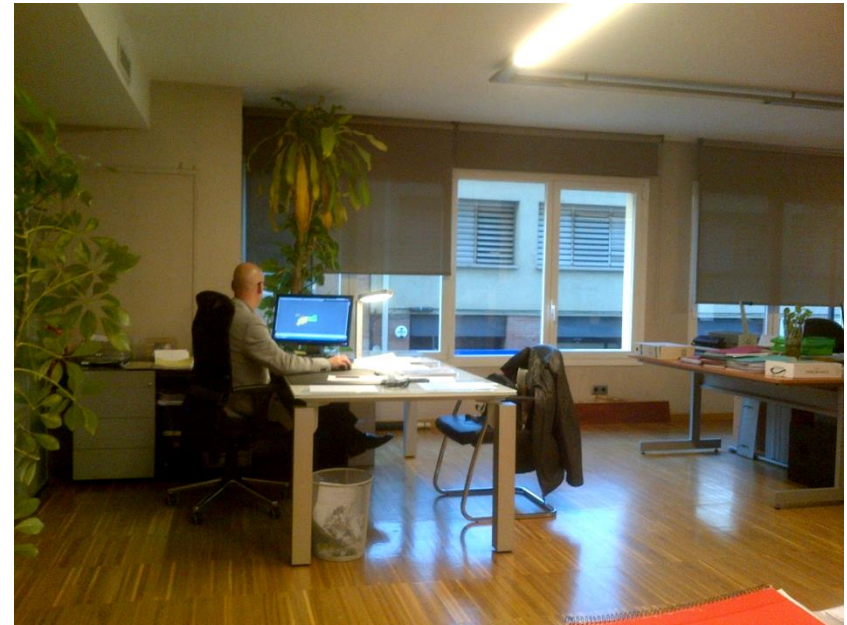


El conocimiento de los procesos de tratamiento de aguas y de aguas residuales de SIGMA garantiza el resultado más adecuado a cada aplicación

Además, SIGMA, puede aportar

Garantía de los Procesos y de los Productos,

habiendo sido estos procesos, equipos y sistemas específicamente desarrollados para cada aplicación en concreto ya sea de aplicación municipal o industrial.



Almacenes y planta de producción

Nuestras instalaciones están equipadas con modernos medios de manipulación, mecanización y montaje...

Nuestros operarios han sido acreditados por compañías de control internacional para asegurar los más altos standarts de calidad de nuestros productos...





Donde estamos....

Girona, Spain

Medellín, Colombia

Ciudad de Mexico

Santiago, Chile

Lima, Perú

Guatemala City, Guatemala

Ciudad de Panamá, Panamá

EQUIPOS DAF

FLOTACIÓN POR AIRE DISUELTO

Déjale flotar ...

Flotación por Aire Disuelto

La línea de productos SIGMA ofrece una amplia gama de sistemas de flotación de aire disuelto, que son herramientas útiles para la solución de los problemas de aguas residuales y la separación de los lodos.

Este es también un proceso que puede ser empleado en el suministro de agua potable que utiliza agua superficial o como pre-tratamiento en plantas de osmosis inversa de origen marino.

La flotación consiste en unir las burbujas de aire al material suspendido, causando una reducción neta de peso específico. Las burbujas de tamaño micrométrico se producen por disolución de aire en el agua residual a presiones elevadas seguida por su posterior liberación a la presión atmosférica. Cuando la presión se reduce a las condiciones atmosféricas, el aire disuelto, presente en exceso hasta la saturación, es liberado en forma de burbujas extremadamente finas que se adhieren a las materias en suspensión.

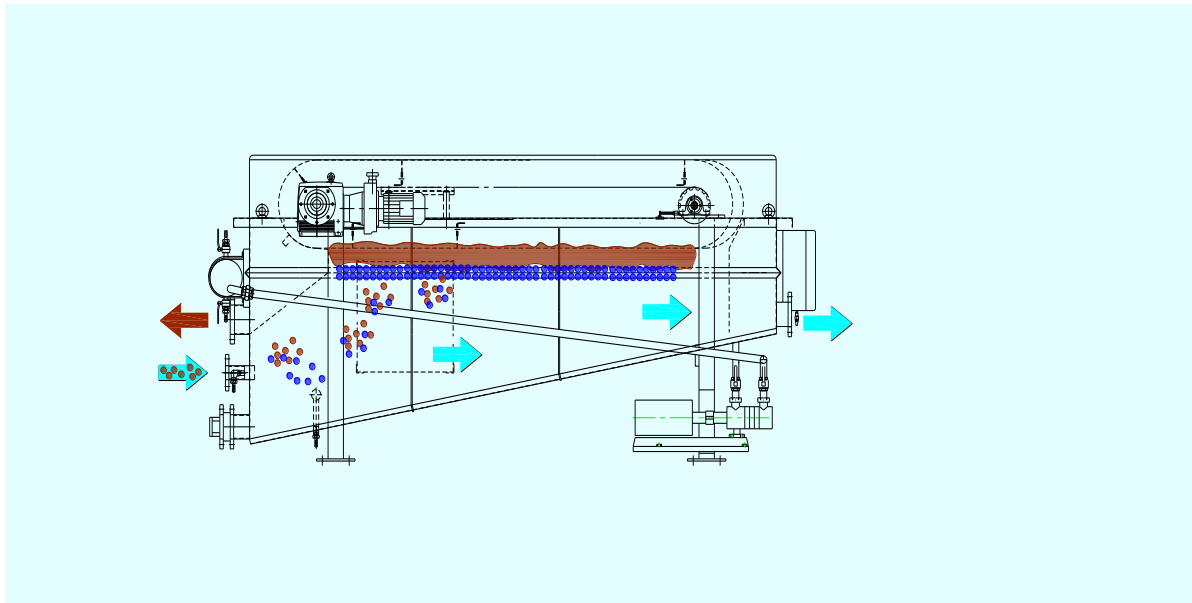
Los sólidos en suspensión / partículas flotan hacia la parte superior de la celda de flotación por aire disuelto y se eliminan mediante un dispositivo de barrido. Para el efecto de flotación, se utiliza un sistema de presurización de agua recirculada.



El sistema de flotación FPAC es un separador de flujo transversal de reducida altura. Diseñado para tratar aguas residuales con alta carga de sólidos (hasta 40 Kg de sólidos/m² de superficie libre del sistema).

El aire disuelto de flotación (DAF) se introduce para separar aceite, grasa, sólidos y/o flóculos (si se efectúa tratamiento químico) que no tienen la suficiente fuerza ascensional para flotar. También el aire de flotación es necesario para mejorar la flotación cuando mezcla de emulsiones, aceites y sólidos afecta la gravedad específica.

El tamaño de las burbujas está entre las 30 y 50 micras, siendo este tamaño esencial para la eficiencia del sistema de flotación pues las mismas se adhieren fácilmente a partículas de igual o superior tamaño.



Características exclusivas de este sistema lo constituyen el scraper de movimiento simple y un espesador estático para los lodos flotados. Se consiguen lodos con un contenido de sólidos secos 3 ó 4 veces superior a cualquier sistema convencional. Así se consigue reducir las subsiguientes inversiones en equipos de deshidratación o secado.

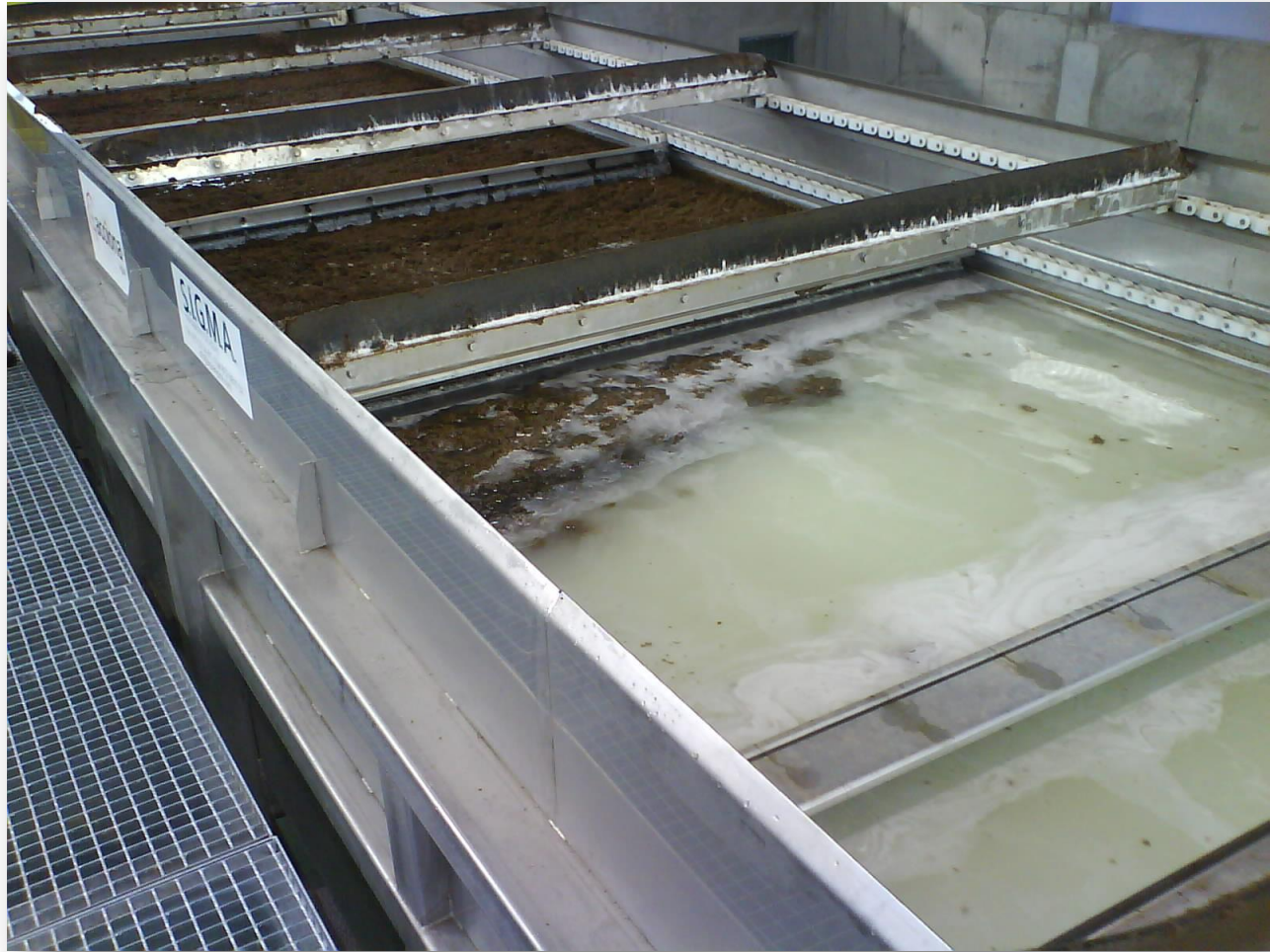
Otras características importantes son el transportador de tornillo sin eje y la válvula automática de descarga de lodos del fondo. El sistema de tornillo sin eje deshidrata parcialmente el sedimento y lo transporta a un punto central de descarga. Esta descarga se consigue mediante una válvula de accionamiento neumático y temporizada. El ciclo de descarga tiene también un efecto de autolimpieza debido al choque instantáneo del volumen total de agua en el sistema. Cualquier partícula adherida a las paredes se despegga y sigue el camino inicial del flujo.

































construcciones y montajes
TOLDSANA, S.L.

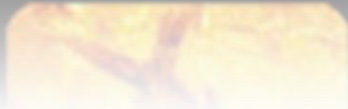
Ctra. CASTELLÓN, Km. 4,800
Pgno. Ind. SAN VALERO nave nº 10
Tfno. 976 60 11 62
50720 - ZARAGOZA





SIGMA

SUMINISTROS Y GESTIONES
MEDIOAMBIENTALES - S.L.



WEDIOAMBIENTALES - S.L.
SUMINISTROS Y GESTIONES