



SIGMA^{DAF}

sigmadafclarifiers.com

ÍNDICE

SIGMA WATER GROUP	03
A LA VANGUARDIA TECNOLÓGICA EN EL TRATAMIENTO DE AGUAS	04
UN PROVEEDOR DE GARANTIA	05
NUESTROS TALLERES DE PRODUCCIÓN	06
EXCELENCIA CONSTRUCTIVA	08
SOPORTE INTEGRAL DURANTE TODO EL CICLO DEL AGUA	10
NUESTROS MODELOS DAF	12
SISTEMAS DAF COMPACTOS, PLUG&PLAY	14
SISTEMAS CAF	15
PLANTAS DESCENTRALIZADAS PARA EL TRATAMIENTO DE AGUAS	16
FILTROS PRENSA PARA DESHIDRATACIÓN DE LODOS	18

SIGMA WATER GROUP

SIGMADAF somos una empresa de carácter familiar integrada en SIGMA WATER GROUP, un grupo con más de 50 años de trayectoria y reconocido internacionalmente como referente en el sector del tratamiento y la reutilización del agua.

En SIGMA WATER GROUP contamos con tres marcas complementarias, especializadas en distintas áreas del tratamiento de aguas residuales y reutilización del agua.



Water Treatment Equipment

Expertos en la fabricación de equipos para el tratamiento de aguas residuales. Nuestra gama incluye sistemas de flotación por aire disuelto (DAF) y aire cavitado (CAF), biorreactores de membrana (MBR), reactores biológicos de lecho móvil (MBBR), unidades de filtración y filtros prensa para la separación sólido-líquido.



Water Engineering

Ingeniería especializada en soluciones llave en mano para el tratamiento y reutilización del agua. Acompañamos al cliente en todas las etapas del proyecto: análisis del agua residual, pruebas piloto, diseño de la planta, fabricación de equipos, construcción, puesta en marcha y mantenimiento.



Advanced Digestate Processing

Ingeniería centrada en soluciones integrales para la biodigestión de residuos orgánicos y el tratamiento posterior del digestato. Ofrecemos un servicio completo: desde el análisis del residuo y los pilotajes, hasta el diseño, construcción y operación tanto del biodigestor como de la planta de gestión del digestato.

Proveedor global, atención cercana

Con cientos de proyectos ejecutados a nivel global, SIGMA WATER GROUP dispone de una sólida red de delegaciones propias y representantes, lo que le permite ofrecer cercanía, respuesta ágil y excelencia técnica en cada uno de sus servicios.





A LA VANGUARDIA TECNOLÓGICA EN EL **TRATAMIENTO DE AGUAS**

En Sigmadaf fabricamos sistemas de flotación por aire disuelto (DAF) y aire cavitado (CAF), reactores biológicos (MBR y MBBR) y unidades de filtración para el tratamiento y reutilización de aguas residuales industriales. También fabricamos filtros prensa para la separación de sólidos y líquidos.

El rendimiento excepcional de nuestros equipos es fruto de una firme apuesta por la investigación, el desarrollo y la innovación tecnológica, que nos permite diseñar soluciones cada vez más eficientes, sostenibles y adaptadas a las necesidades reales de nuestros clientes.

Todos nuestros equipos están diseñados y fabricados hasta el más mínimo detalle en nuestras instalaciones, lo que nos permite tener un control absoluto sobre la calidad final de nuestros equipos, y ofrecer las máximas garantías de eficiencia, fiabilidad y durabilidad.



SISTEMAS DE FLOTACIÓN DAF Y CAF

Disponemos de una amplia gama de sistemas de flotación que pueden tratar desde 3 m³/h hasta más de 1200 m³/h. Nuestros equipos DAF y CAF se fabrican en acero inoxidable, o polipropileno si se han de tratar aguas corrosivas. Contamos con sistemas compactos, montados sobre una plataforma y con todos los componentes integrados para una operación inmediata.

FILTROS PRENSA

Nuestros filtros prensa ofrecen un excelente rendimiento para la deshidratación de lodos en todo tipo de procesos industriales y para la gestión de aguas residuales. Fabricamos filtros prensa manuales, semiautomáticos y automáticos. Todos nuestros filtros prensa son de traslado lateral y son ideales para trabajar con pequeñas o medianas producciones de tortas.

REACTORES BIOLÓGICOS

Fabricamos reactores biológicos que producen un agua tratada de alta calidad que puede ser legalmente vertida o reutilizada en diversos fines. Nuestro catálogo incluye biorreactores de membranas (MBR), reactores de lecho móvil (MBBR) y biorreactores con flotación (FBR), que son ideales para producir fangos con altas concentraciones de materia seca.

PLANTAS DESCENTRALIZADAS

Nuestras plantas descentralizadas se entregan completamente montadas y listas para operar en el interior de contenedores de alta resistencia y durabilidad. Todos nuestros equipos se pueden fabricar con esta configuración, que es ideal para localizaciones remotas, instalaciones con poco espacio disponible y para empresas que quieran simplificar la construcción y puesta en marcha de su PTAR.

UN PROVEEDOR DE CONFIANZA

En Sigmadaf impulsamos el uso responsable y sostenible de los recursos hídricos, asegurando la disponibilidad de agua de alta calidad en cada uno de los proyectos que desarrollamos.

Nuestro compromiso es acompañar a la industria y a las administraciones públicas en el cumplimiento de la normativa ambiental y en la optimización del consumo de agua, mediante tecnologías de alto rendimiento y soluciones de alta eficiencia operativa y económica.

+20 años de experiencia

+850 proyectos

+50 países

5 continentes

+350 toneladas de DQO eliminadas cada día

+3.000.000 m³ de aguas residuales gestionadas al día

+350.000 m³ de biogás producido al día

DATOS ACTUALIZADOS EN JUNIO DE 2025

NUESTROS TALLERES DE PRODUCCIÓN

Todos los equipos suministrados por Sigmadaf están diseñados y fabricados íntegramente en nuestras instalaciones.

Contamos con dos talleres de producción que en conjunto suman más de 10.000 m² de superficie productiva.

Gracias al control absoluto sobre nuestros procesos de diseño y fabricación, podemos garantizar la máxima durabilidad y rendimiento de cada equipo que entregamos.

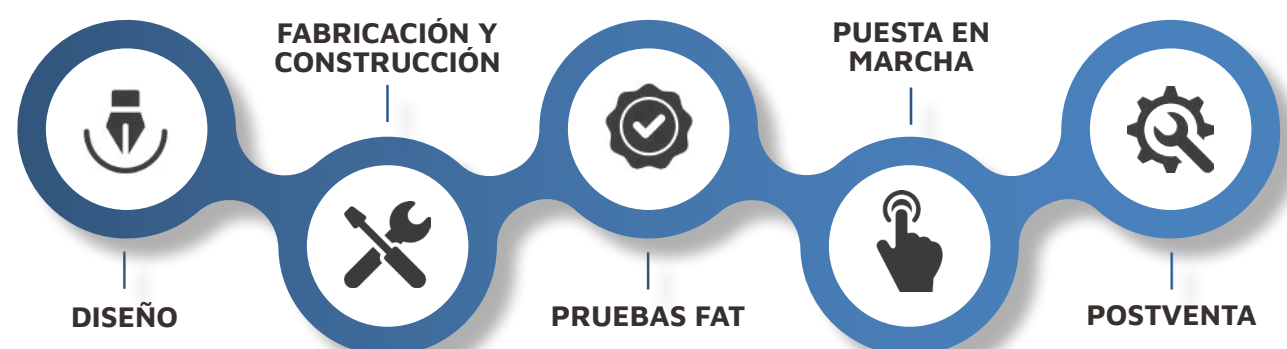


EXCELENCIA CONSTRUCTIVA



Todos los equipos fabricados por Sigmadaf destacan por sus refuerzos externos en forma de U. Esta característica única de nuestros equipos es más que una identidad visual, ya que optimiza el rendimiento y la durabilidad del equipo, gracias a una mayor rigidez estructural, un mejor reparto de esfuerzos en paredes y esquinas, y a un fácil acceso a los componentes internos desde el exterior.

Cada etapa de la producción de nuestros equipos está orientada a optimizar la trazabilidad, calidad y sostenibilidad del producto final. El resultado es una amplia gama de soluciones tecnológicas que cumplen con las necesidades, especificaciones y objetivos acordados con el cliente.



Antes de su entrega al cliente, cada equipo pasa por diversas pruebas de calidad y rendimiento para asegurar su perfecto funcionamiento.

DINÁMICA DE FLUIDOS COMPUTACIONAL – CFD

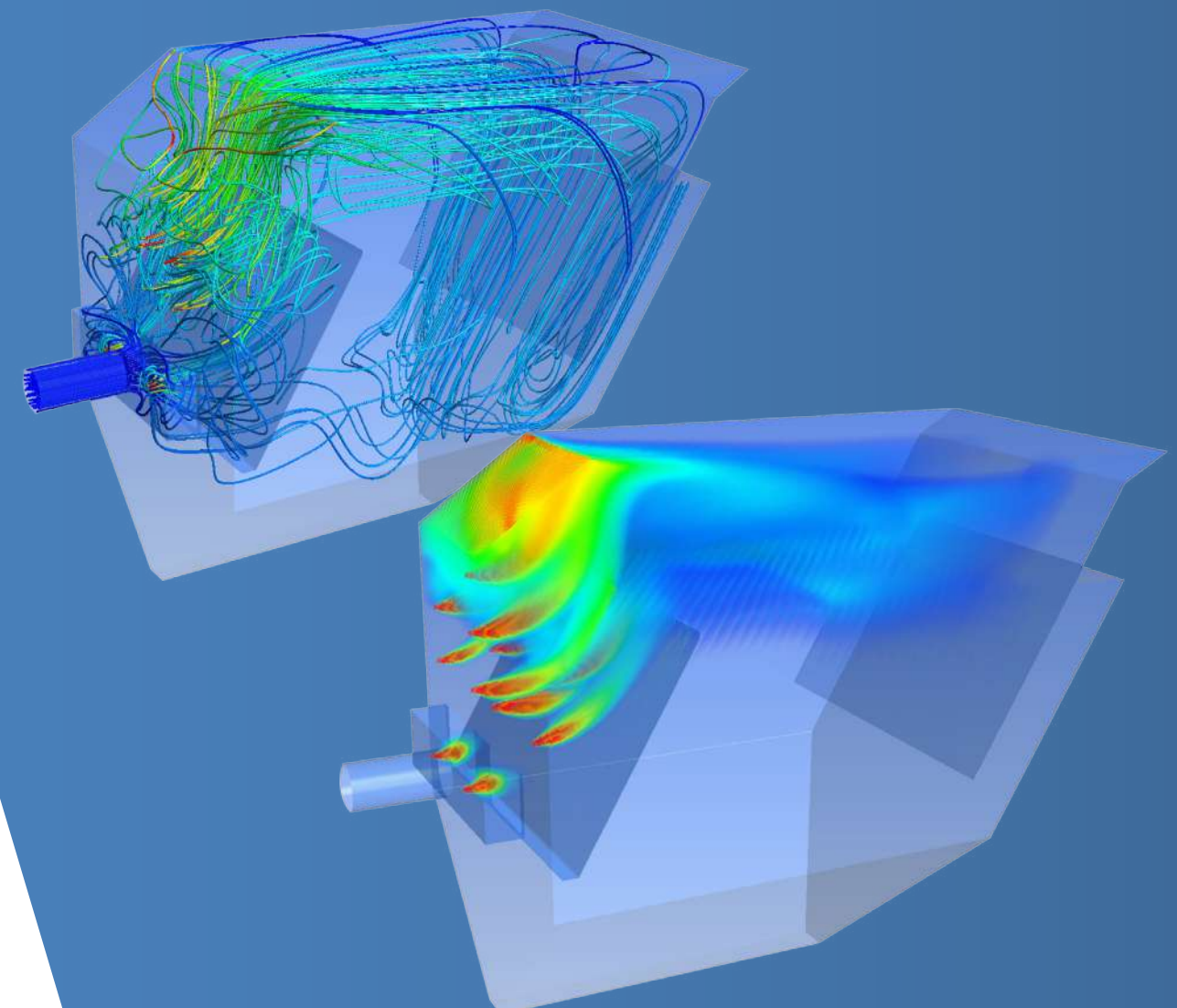


Las simulaciones CFD han sido una herramienta clave para optimizar el funcionamiento de nuestros sistemas de flotación por aire disuelto.

Estas simulaciones nos permiten visualizar y analizar el comportamiento de los fluidos dentro del sistema DAF, gracias a lo cual es posible testear y ajustar con gran precisión distintas configuraciones y condiciones operativas.

Algunas de las variables que se han optimizado son la distribución y tamaño de las burbujas de aire, la trayectoria y velocidad de los sólidos en suspensión, la tasa de inyección de aire, la configuración de los flujos, o el diseño geométrico del tanque.

Gracias a estas simulaciones hemos conseguido reducir tanto los costes de construcción de nuestros sistemas DAF, como sus costes operativos, lo cual nos permite ofrecer equipos más eficientes a un precio muy competitivo.



SOPORTE INTEGRAL DURANTE TODO EL CICLO DEL AGUA

Sigmadaf cuenta con los servicios necesarios para garantizar el máximo rendimiento de todos nuestros equipos durante todo su ciclo de vida.



SIGMA LAB LABORATORIO

Contamos con un laboratorio propio para el análisis y caracterización de aguas residuales. Conocer la composición de un efluente residual es imprescindible para diseñar y poner en marcha un proceso que sea efectivo en la separación y eliminación de los distintos contaminantes, así como para obtener un agua tratada que pueda ser vertida legalmente o reutilizada.



SIGMA TEST PILOTAJES

Nuestros pilotajes permiten evaluar y validar el rendimiento de un proceso antes de su implementación a gran escala. Gracias a los pilotajes también podemos optimizar las condiciones de operación, validar el rendimiento de cada tecnología, reducir riesgos operativos o económicos, y estimar los costes de inversión inicial y de operación.



SIGMA CARE SERVICIO POST-VENTA

Nuestro servicio postventa está diseñado para garantizar que los equipos suministrados a nuestros clientes maximicen su vida útil, manteniendo un rendimiento óptimo en todo momento. Nuestro servicio postventa incluye el suministro de repuestos, asistencia técnica in situ, asistencia técnica remota y la consultoría para la mejora de procesos.



SIGMA TRAINING CENTER

Nuestro Training Center ofrece formación especializada a clientes y operarios sobre el funcionamiento de nuestros equipos, abarcando desde la puesta en marcha hasta el mantenimiento de los sistemas. Además, ponemos nuestras instalaciones a disposición de nuestros clientes para la realización de pruebas piloto, una solución eficiente que permite validar el rendimiento de los equipos enviando únicamente el agua a tratar. Esto evita desplazar maquinaria y personal a planta, optimizando tiempos y reduciendo significativamente los costes logísticos.



NUESTROS MODELOS DAF

Fabricamos sistemas de flotación por aire disuelto que ofrecen un elevado rendimiento en la eliminación de sólidos en suspensión, aceites, grasas y otros contaminantes presentes en aguas residuales.

Todos nuestros equipos DAF están fabricados en acero inoxidable, pero también ofrecemos la posibilidad de fabricar el tanque en polipropileno para el tratamiento de efluentes corrosivos.

1 DAF-FPAC

Ideal para caudales pequeños y medianos (3 - 200 m³/h) con cargas muy altas de contaminantes. Son unidades de bajo perfil con gran superficie libre para la acumulación de lodos flotados.



2 DAF-FPBC

Ideal para caudales grandes (hasta 200 m³/h) con cargas bajas a medias de contaminantes. Son unidades de alto perfil que incorporan circuitos lamelares internos para minimizar la velocidad de paso del agua en un volumen total reducido.



3 DAF-FPHF

Equipos de alto rendimiento para caudales muy altos (200 - 1000 m³/h) con grandes cantidades de contaminantes.



4 MEGADAF

Modelo construido en tanque de hormigón, diseñado para gestionar grandes volúmenes de agua y aguas residuales (más de 1000 m³/h) con cargas de contaminantes de bajas a altas.



SISTEMAS DAF COMPACTOS Y PLUG&PLAY

Diseñamos y fabricamos sistemas de flotación por aire disuelto compactos, que se entregan completamente montados sobre una plataforma y con todas las conexiones ya realizadas.

Los sistemas compactos integran el tanque DAF con la unidad físico-química y el cuadro eléctrico, por lo que están listos para operar desde su llegada a las instalaciones del cliente.

- ✓ **Puesta en marcha inmediata:** Los sistemas DAF compactos de Sigmadaf están listos para operar desde el momento en que llegan a las instalaciones del cliente. Solo es necesario conectar la alimentación y ajustar la dosificación para que el equipo esté listo para operar, sin demoras ni complicaciones.
- ✓ **Instalación rápida y rentable:** Gracias a su diseño compacto y preensamblado, no requieren montaje in situ ni configuraciones técnicas complejas. Esto se traduce en una significativa reducción de tiempos y costes asociados a la instalación y puesta en marcha.
- ✓ **Máxima fiabilidad y rendimiento:** Cada sistema DAF es previamente probado y calibrado por nuestros especialistas, lo que asegura un funcionamiento óptimo y consistente desde su puesta en marcha.



SISTEMAS CAF

Nuestros sistemas de flotación CAF eliminan principalmente sólidos en suspensión, aceites, grasas y coloides del agua residual. Son equipos compactos y duraderos, fabricados en acero inoxidable, que pueden tratar hasta 300 m³/h.

Los sistemas de flotación por aire cavitado son principalmente utilizados en el pretratamiento de aguas residuales. Esta es una de las principales diferencias respecto a los sistemas de flotación por aire disuelto, los cuales pueden ser utilizados en distintas etapas de un proceso de tratamiento de aguas.

Los sistemas CAF eliminan la necesidad de compresores de aire, bombas y recipientes a presión, simplificando el proceso de instalación, operación y reduciendo el consumo de energía.

PLANTAS DESCENTRALIZADAS PARA EL TRATAMIENTO DE AGUAS

Fabricamos reactores biológicos MBR y MBBR descentralizados. Estos equipos se entregan completamente montados y listos para operar en el interior de un contenedor.



BIORREACTORES DE MEMBRANAS – MBR

Hasta 150 m³/día por unidad

Nuestros biorreactores de membrana ofrecen un rendimiento sobresaliente para la eliminación de sólidos orgánicos, inorgánicos y nutrientes, permitiendo recuperar agua de alta calidad que puede ser reutilizada.

Nuestros MBR descentralizados están listos para operar desde el momento de su entrega. El operario sólo debe monitorear el funcionamiento del permeado, la bomba de recirculación y las presiones de trabajo.

- ✓ Capacidad de tratar mayores concentraciones de lodo (10-20 g/l), lo que aumenta la tasa de degradación de sólidos y nutrientes.
- ✓ Equipos compactos, plug&play, que ocupan poco espacio y no requieren de obras en las instalaciones del cliente.
- ✓ El agua tratada puede verse con seguridad o reutilizarse como agua de proceso.
- ✓ Integrables con tecnologías avanzadas para eliminar sales o compuestos orgánicos recalcitrantes.

REACTORES BIOLÓGICOS DE LECHO MÓVIL – MBBR

Hasta 350 m³/día por unidad

Diseñamos y fabricamos reactores biológicos de lecho móvil descentralizados.

Estos sistemas se utilizan en instalaciones con espacio limitado, ya que permiten reducir el volumen necesario de las cámaras de aireación en comparación con los sistemas convencionales de lodos activados, manteniendo el mismo nivel de rendimiento en el tratamiento.

- ✓ Requiere poco espacio.
- ✓ Operación sencilla.
- ✓ Elimina problemas de bulking en el clarificador secundario.
- ✓ Soporta picos de carga y variaciones de caudal.
- ✓ No requiere atención constante, ni interrupción del proceso.



FILTROS PRENSA PARA DESHIDRATACIÓN DE LODOS

En Sigmadaf diseñamos y fabricamos filtros prensa con traslado lateral de placas para la separación de sólidos y líquidos en plantas de tratamiento de aguas residuales.

Los filtros prensa con traslado lateral son ideales para trabajar con pequeñas y medianas producciones de tortas.

Nuestros filtros prensa pueden ser fabricados con múltiples grados de automatización, desde filtros manuales hasta semiautomáticos y completamente automáticos.

Todos nuestros filtros prensa se adaptan a los objetivos de cada cliente y a las características del propio producto a filtrar.

Los materiales principales de construcción son: Acero al carbón, SS316, SS304, Polipropileno.



NUESTROS MODELOS

1 SIGMADAF-**FP-M**

Apertura y cierre del filtro prensa mediante cilindro hidráulico de doble efecto mediante una bomba hidráulica de accionamiento manual. Desplazamiento de las placas de polipropileno manual

2 SIGMADAF-**FP-HM**

Apertura y cierre del filtro prensa electro hidráulico, automático, con panel de control. Desplazamiento de las placas de polipropileno manual

3 SIGMADAF-**FP-A**

Apertura y cierre del filtro prensa electro hidráulico, automático, desplazamiento de las placas de polipropileno automático mediante 4 cadenas de eslabones.

4 SIGMADAF-**FP-AR**

Apertura y cierre del filtro prensa electro hidráulico, automático, desplazamiento de las placas de polipropileno automático mediante 4 cadenas de eslabones y con sacudidor de placas automático.

5 SIGMADAF-**FP-ATL**

Apertura y cierre del filtro prensa electro hidráulico, automático, desplazamiento de las placas de polipropileno automático y sacudidor de placas automático. Las placas se desplazan de una a una con un carro de traslado de placas de vaivén



SIGMA^{DA}AF

sigmadafclarifiers.com

ESPAÑA

📍 Polígono Industrial Pont Xetmar
C/ C, N.º 19 – 17844
Cornellà del Terri (Girona)
☎ +34 972 223 481
✉ info@sigmadafclarifiers.com

FRANCIA

📍 Plateforme Axel'One – 87
Avenue des Frères Perret
69190 Saint-Fons
☎ +33 (0) 4 23 10 30 27
✉ info@sigmadaf.fr

USA

📍 9333 N. 49th Street Brown Deer
WI 53223
☎ +1-414-365-1200
✉ info@sigmadafclarifiers.com

MÉXICO

📍 Calle Anillo Vial II Fray Junipero
Serra 2000 - Col. El Salitre
Querétaro - CP 76223
☎ +52 442 867 2223
✉ sigmamexico@aguasigma.com

PERÚ

📍 Centro Industrial las Praderas de
Lurin Mz. A, Lurín - Lima
☎ +511 630 6500
✉ info@sigmadafclarifiers.com

TÚNEZ

📍 Paradis meuble, 4 – Avenue de la
république Akouda, Sousse
☎ 00216 93 213 500
✉ info@sigmadafclarifiers.com