



ACTIFLO®



Proceso avanzado para la
decantación lastrada del
agua

WATER TECHNOLOGIES

Decantación lastrada para producción de agua potable, agua de proceso industrial y regeneración

Un proceso universal, siempre a la vanguardia de la innovación

Actiflo es un proceso compacto y rápido para la decantación lastrada del agua desarrollado por Veolia Water Technologies.

La característica diferenciadora de Actiflo reside en la utilización de microarena como precursor para la formación de flóculos pesados más fácilmente decantables, hecho que permite mayores velocidades de decantación.

Actiflo evoluciona con mejoras continuas y desarrollos innovadores que permiten dar respuesta a los nuevos requerimientos medioambientales tanto en el mercado industrial como municipal.

Los 25 años de experiencia en la operación y las más de 1.000 referencias en todo el mundo, convierten a Actiflo en el proceso universal de mayor rendimiento para la clarificación de agua.

Principales ventajas

- Rendimiento excepcional, independientemente del campo de aplicación
- Estabilidad en la calidad del efluente frente a variaciones del caudal y/o carga del agua bruta
- Rápida respuesta a los ajustes de tratamiento
- Flexibilidad operacional: posibilidad de paradas y arranques continuos sin perjuicio de la calidad del agua tratada
- Reducción de los costes de obra civil gracias a la compacidad del proceso
- Actiflo puede ser integrado fácilmente en instalaciones que requieran una etapa de clarificación
- Total automatización del proceso y posibilidad de monitorización en remoto



Compacto y ultra rápido

Actiflo se caracteriza por:

- Alta velocidad de decantación:

- > Agua potable: 60-80 m/h
- > Agua residual municipal y agua de tormentas: 60-150 m/h
- > Agua de proceso industrial y agua residual industrial: 60-200 m/h

- Gran compactidad: Actiflo es la respuesta ideal allá donde haya limitación de espacio disponible para rehabilitación de instalaciones existentes así como para construcción de unas nuevas. Reduce el espacio de implantación entre 4 y 8 veces en comparación con sistemas lamelares convencionales o sistemas DAF y hasta 50 veces en el caso de procesos convencionales de clarificación
- Tiempo de residencia muy corto, lo que le convierte en un proceso de fácil manejo y con gran rapidez de respuesta

Clarificadores convencionales

0,5-1,5 m/h

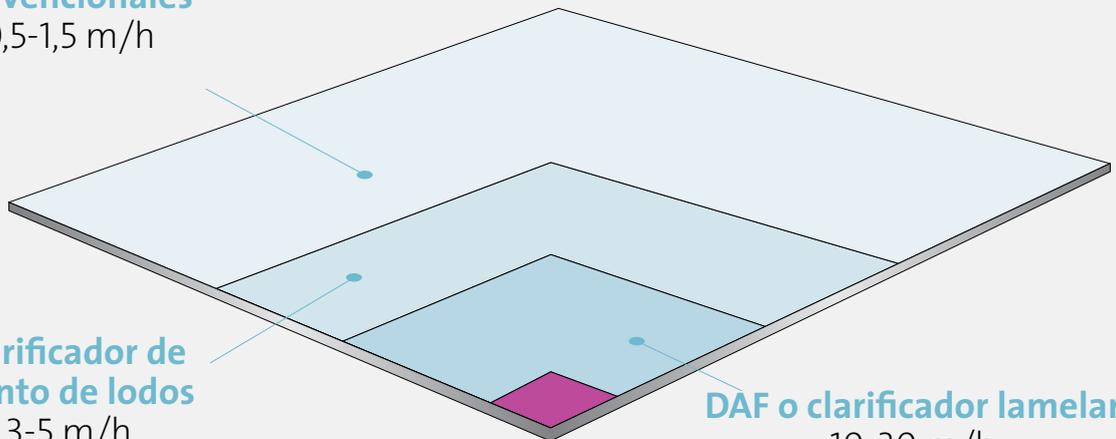
Clarificador de manto de lodos

3-5 m/h

DAF o clarificador lamelar

10-30 m/h

Actiflo
60-200 m/h





Versatilidad de aplicaciones

Disponible en soluciones modulares estandarizadas (100 a 60.000 m³/d) o como proyecto de diseño y construcción, Actiflo cubre todas las aplicaciones para el mercado industrial y municipal

Agua potable y agua de proceso

Actiflo trata agua superficial o subterránea, agua salobre y salada. Es particularmente eficiente en la eliminación de turbidez, materia orgánica natural, color y algas.

Para necesidades específicas de la industria, Actiflo está especialmente recomendado para el tratamiento de agua de torres de refrigeración y para el pretratamiento del agua de alimentación a calderas.

Agua residual industrial y municipal

Actiflo puede tratar los efluentes municipales en todas sus etapas:

- Tratamiento primario y secundario, pulido de efluentes y regeneración de aguas
- Tratamiento de agua de tormentas en tiempo real
- Eliminación de fósforo en cumplimiento con los estrictos estándares de reducción, ya que se consigue una eficiencia superior al 95%

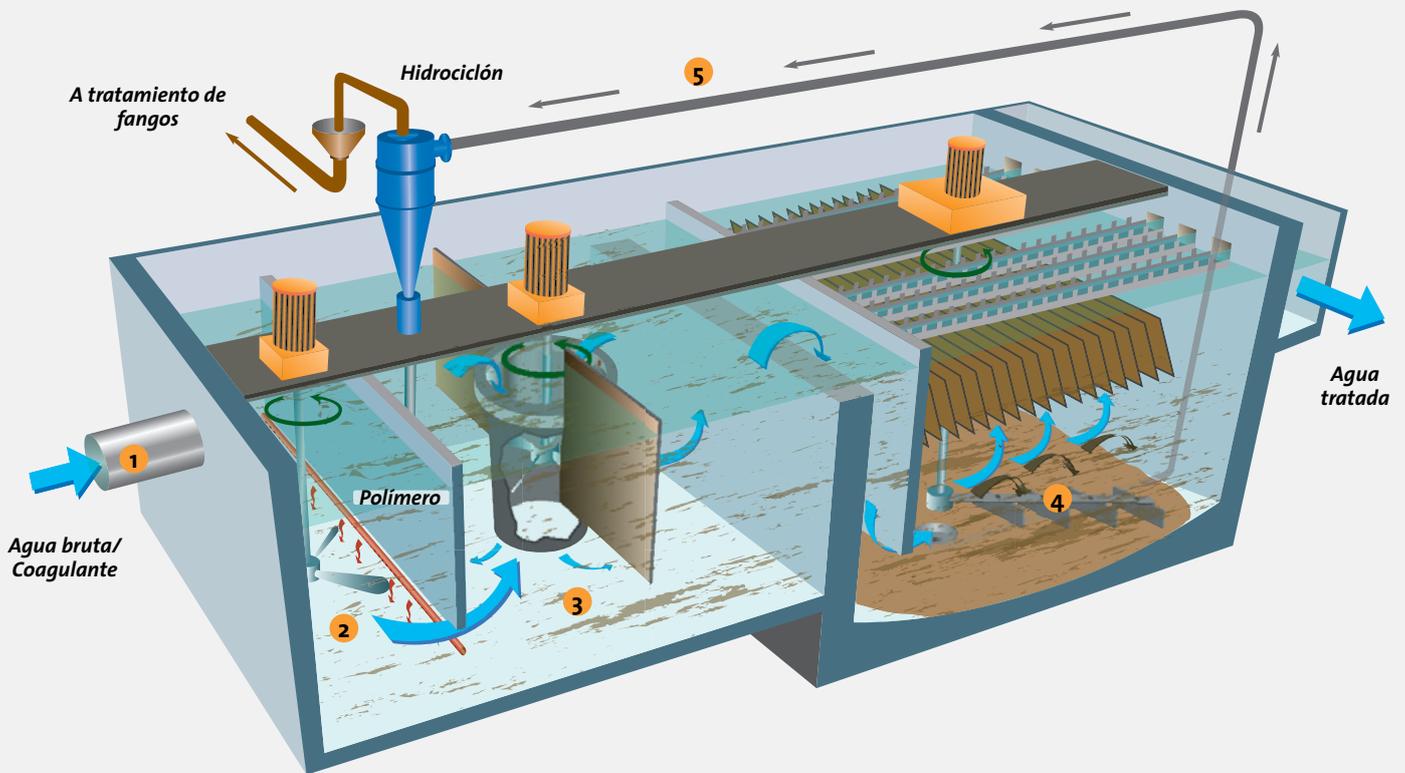
Actiflo se puede emplear para el tratamiento de la mayoría de efluentes industriales.

- Es adecuado para el tratamiento y retorno de las purgas de torres de refrigeración
- También es idóneo para eliminación de metales pesados, cenizas y finos de carbón en centrales eléctricas y acerías

“Actiflo cubre todas las aplicaciones de tratamiento tanto en el mercado industrial como municipal”



Tecnología de última generación



1 Entrada del agua bruta: se añade el coagulante al agua, como por ejemplo sales de hierro o aluminio

2 Coagulación: se forman flóculos hidróxido durante la etapa de coagulación

3 Floculación Turbomix™: los flóculos que se han formado en la anterior etapa se adhieren a la microarena con la ayuda de un polímero

4 Clarificación: los flóculos lastrados decantan rápidamente gracias al peso específico de la microarena

5 Recirculación: la mezcla de arena-fango se bombea al hidrociclón donde se separa la microarena del fango gracias a la fuerza centrífuga. La microarena limpia se reutiliza en el proceso mientras que el fango se descarga en continuo

Diferentes Configuraciones

El diseño básico de Actiflo permite diferentes configuraciones para dar respuesta a las diversas necesidades de tratamiento:

CONFIGURACIONES	PRINCIPALES CARACTERÍSTICAS
ACTIFLO® Duo	Posibilidad de operación con o sin microarena, según el caudal de tratamiento requerido
ACTIFLO® Carb	Adición de carbón activo en polvo para eliminar materia orgánica no floculable, pesticidas y microcontaminantes emergentes
ACTIFLO® Softening	Adición de cal/sosa para la descarbonatación y ablandamiento del agua
ACTIFLO® HCS	Para la reducción del volumen del fango y las pérdidas de agua asociadas
BioACTIFLO®	Para el tratamiento en línea del agua de tormenta y la reducción de la DBO soluble
ACTIFLO® Rad	Para la eliminación de elementos radioactivos presentes en el agua de instalaciones nucleares
ACTIFLO® Disc	Actiflo seguido de filtros de mallas Hydrotech para la regeneración de aguas
ACTIFLO® Pack	Unidades estandarizadas para el tratamiento de caudales de hasta 2.500 m ³ /h

ACTIFLO® Green: Configuración Actiflo con productos químicos verdes

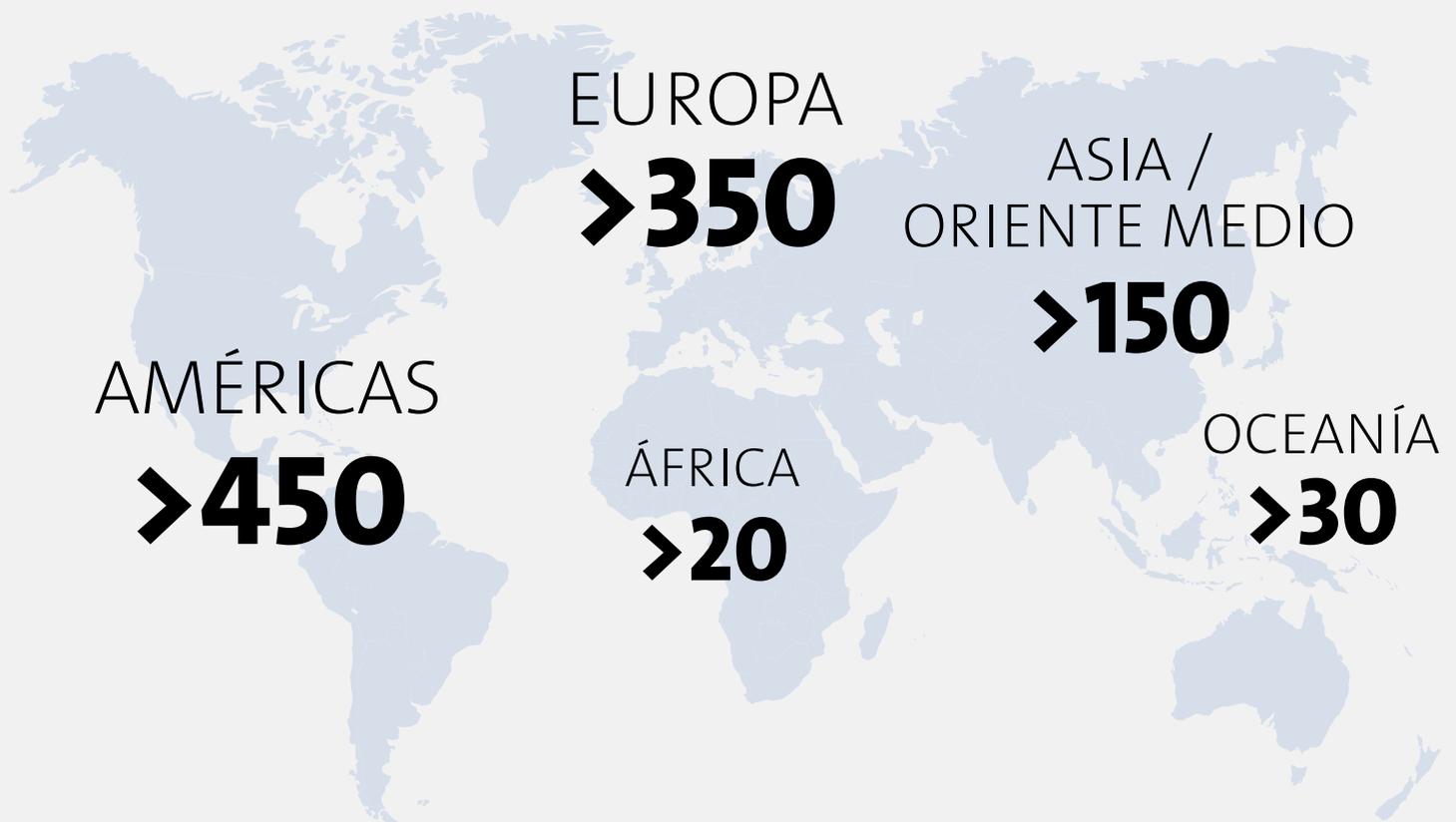
Veolia ha desarrollado, a través de su plataforma de Productos Químicos Hydrex™, una línea de productos basados en recursos renovables tales como el almidón activado que reemplaza a los tradicionales floculantes en base a poliacrilamidas. Este desarrollo se realiza para dar respuesta a la demanda creciente existente tanto de clientes industriales como municipales.

Esta gama de productos verdes es perfectamente adecuada para su uso con Actiflo en sus diversas configuraciones.

Actiflo, el clarificador más avanzado

Referencias

25 años de experiencia y más de 1.000 referencias en todo el mundo.
Actiflo trata más de 50.000.000 m³ cada día.



Más información:
www.veoliawatertechnologies.com/actiflo

Contacto:
info.spain@veolia.com

Resourcing the world

Veolia Water Technologies Spain

Pol. Industrial Santa Ana. C/ Electrodo, 52
28522 Rivas Vaciamadrid • Madrid
tel (+34) 91 660 40 00 • fax (+34) 91 666 77 16

Edificio Augusta Park • Avd. Vía Augusta, 3-11
08174 Sant Cugat del Vallés • Barcelona
tel (+34) 93 511 01 00 • fax (+34) 93 511 01 09

Portuetxe nº 23 • oficina 1-1
20018 San Sebastián • Guipúzcoa
tel (+34) 943 31 52 25 • Fax (+34) 943 31 16 11

Polígono Industrial El Mayorazgo
Edificio Mareste II. C/ 903 • nº 24 • Planta Baja
38108 Santa Cruz Tenerife • Tenerife
tel (+34) 922 62 32 02 • fax (+334) 922 62 35 37

