



Productos de aireación

PARA UN TRATAMIENTO BIOLÓGICO ENERGÉTICAMENTE EFICIENTE



Sopladores

La optimización de los sistemas de aireación es un aspecto de suma importancia. Por ello, podemos complementar todos los sistemas de aireación provistos de difusores Sanitaire con equipos completos de sopladores energéticamente eficientes y fáciles de mantener.

Para seleccionar el soplador apropiado para un sistema de aireación se necesita contar con experiencia y conocimientos avanzados. Contamos con ambas cosas. Comprendemos los parámetros que influyen en la selección del soplador; desde la eficiencia energética y fiabilidad, pasando por el coste del ciclo de vida, la flexibilidad operativa y superficie de instalación, hasta los niveles de ruido y requisitos de mantenimiento.

Cualesquiera que sean sus necesidades de aireación, le ayudamos a seleccionar el soplador apropiado entre estas tecnologías de uso típico en una planta de tratamiento de aguas residuales.

Sopladores de lóbulos rotativos

Un par de rotores suministran un volumen fijo de aire en cada rotación. Los sopladores de lóbulos rotativos se basan en la compresión externa, de modo que el aire es comprimido por la contrapresión del sistema. Ofrecen la ventaja de que sus costes iniciales de inversión de capital son bajos, pero tienen una eficiencia limitada.

Sopladores (compresores) de tornillo

Dos tornillos en engrane constante reducen progresivamente el volumen de aire mientras éste se desplaza a lo largo del sistema de tornillos. Ofrecen una mayor eficiencia que los sopladores (compresores) de desplazamiento positivo debido al uso de compresión interna.

Sopladores centrífugos multietapa

Constan de impulsores múltiples montados en un mismo eje de rotación lenta que normalmente gira a una velocidad fija. Se utilizan para caudales



grandes y exigen unas inversiones de capital inferiores a las de otros tipos de sopladores centrífugos, si bien en general son menos eficientes.

Sopladores centrífugos monoetapa con multiplicación integral

Un solo impulsor adquiere una velocidad rotativa más alta a través de un engranaje multiplicador. Equipando los impulsores con álabes de guía de entrada variable y álabes de difusor se obtiene una alta eficiencia por una gama de caudales operativos. Los sopladores monoetapa con multiplicación integral son más eficientes que los tipos centrífugos multietapa y de desplazamiento positivo.

sopladores centrífugos monoetapa de accionamiento directo y velocidad variable

Un impulsor individual o doble se monta directamente en el eje de un motor de alta velocidad con cojinetes de baja fricción o airfoil. Poseen un VFD (variador de frecuencia) integrado para adaptarse a las demandas de presión y caudal. Aunque son más caros que los sopladores centrífugos multietapa de desplazamiento positivo, su eficiencia es mayor, y los sopladores con cojinetes magnéticos con frecuencia son más eficientes que las provistas de cojinetes airfoil.



Los sistemas de aireación mecánica de Flygt constituyen una alternativa interesante a nuestros sistemas de aireación difundida de alta eficiencia. Mediante prácticos sistemas de descenso y elevación, los aireadores sumergibles tipo chorro de Flygt ofrecen una transferencia de oxígeno fiable y de bajo coste en tanques de fangos de tamaño medio y pequeño, y en tanques de retención y biorreactores.

Instalación rápida, de bajo coste

Instalar los aireadores de chorro Flygt no puede ser más sencillo. Usando el dispositivo de elevación de bombas Flygt, basta con descender estos aireadores independientes hasta su lugar de trabajo en tanques de tamaño pequeño o medio, sin necesidad de vaciarlos. Con ello la instalación ya está lista. Luego basta con poner en marcha los aireadores de chorro Flygt y

dejar que trabajen. No se precisan sopladores, alojamientos especiales ni superestructuras.

Fiabilidad probada durante largo tiempo

Los aireadores de chorro Flygt ofrecen el máximo tiempo operativo y el mínimo mantenimiento. La bien probada tecnología N combinada con un sistema de eyector Flygt especialmente diseñado y un codo de tubería de aspiración de aire proporcionan una alta fiabilidad operativa.

Mejor entorno de trabajo

Debido a que el aireador Flygt sumergible de chorro está apoyado en el fondo del tanque, las salpicaduras y los niveles de vibraciones y ruido son significativamente menores. Esto mejora considerablemente el entorno de trabajo.



Tecnología N bien probada

Los aireadores Flygt de chorro incorporan bombas Flygt N con tecnología N, famosas por su diseño antiatascos y alta eficiencia.



Conjunto de eyector

El robusto conjunto de eyector antiatascos crea una alta turbulencia, donde el agua residual se combina con aire para formar un chorro de líquido conteniendo burbujas finas de aire.



Pies amortiguadores

Un robusto soporte con pies amortiguadores evita las vibraciones, que podrían dañar el sistema de eyector.

Flexibilidad operativa

Los aireadores de chorro Flygt se adaptan a cualquier tanque, independientemente de su tamaño o forma. Elija la capacidad de bomba, el número de eyectores mecánicos y el material preciso para sus necesidades. Las bombas pueden abastecer entre uno y tres eyectores.

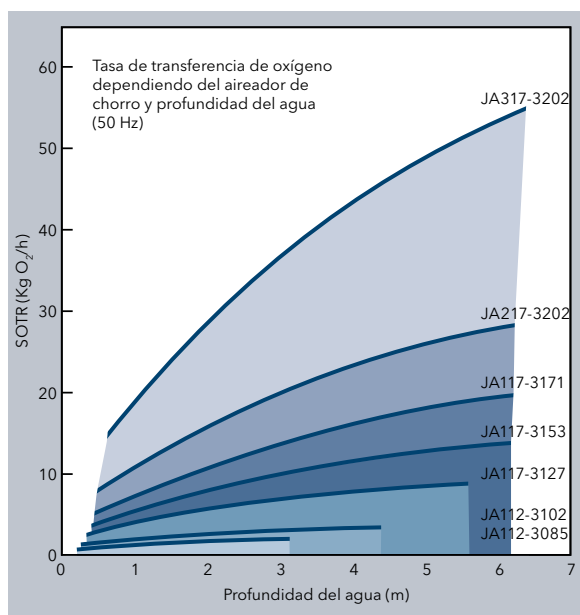
Funcionamiento resistente a la erosión/corrosión

Si se requiere un equipo de mayor duración, puede optarse por el sistema de eyector de acero inoxidable y el impulsor N de Hard-Iron™, en lugar del sistema de eyector estándar de acero galvanizado e impulsor N de fundición de hierro.

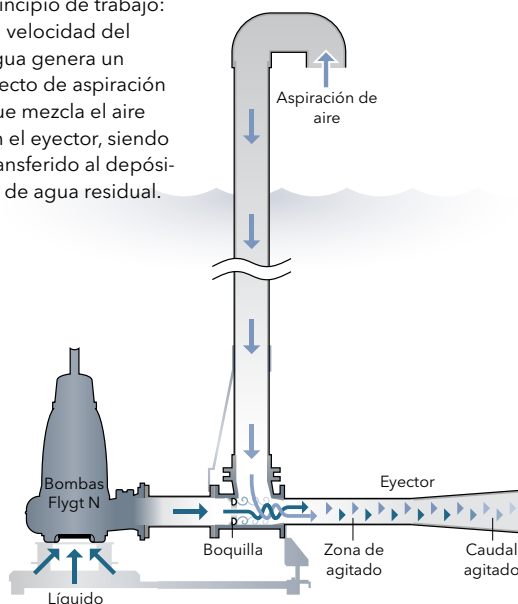


El aireador de chorro Flygt consta de tuberías de aspiración de aire, una bomba N y eyectores y su alojamiento.

Curvas de rendimiento



Principio de trabajo: la velocidad del agua genera un efecto de aspiración que mezcla el aire en el eyector, siendo transferido al depósito de agua residual.



Especificaciones técnicas

Modelo	JA112	JA112	JA117	JA117	JA117	JA217	JA317
SOTR a 4m (13 pies) de profundidad 50Hz, kgO ₂ /h 60Hz, kgO ₂ /h (lbsO ₂ /h)	1.5* 2.2 (4.8)	3.2 3.3 (7.3)	7.5 7.8 (17)	11 12 (26)	15 17 (37)	22 30 (66)	40 43 (95)
Eyectores	1	1	1	1	1	2	3
Diámetro de salida de boquilla (mm)	55	55	95	95	95	95	95
Bombas Flygt N	3085 MT	3102 MT	3127 MT	3153 MT	3171 MT	3202 MT	3202 LT
Potencia nominal, kW (CV) 50 Hz 60 Hz	2 2.2 (3)	3.1 3.7 (5)	5.9 7.5 (10)	9 11.2 (15)	15 18.6 (25)	22 34 (45)	37 45 (60)
Camisa de refrigeración	-	-	-	•	•	•	•
Eficiencia de aireación estándar (SAE)	←----- 0,5-1,2 kgO ₂ /kWh (0,8-2 lib.O ₂ /hph) ----->						

* A 3 m (10 pies) profundidad.