



Aireador OxyStar[®]

Aireación y mezcla eficiente



FUCHS
A Metawater Company

Aeration
Mixing
Experts

Descripción

Los aireadores OxyStar de FUCHS son utilizados para introducir oxígeno en lagunas, tanques equalizadores o reactores de lodos activados. Además de proveer una aireación de burbuja fina, los aireadores también proveen un buen flujo y mezcla de aguas residuales en el reactor.

El aireador OxyStar funciona mediante un motor de aire acondicionado montado en posición B35, un acoplamiento con entradas de aire, un eje hueco y una sofisticada hélice de tres hojas. El eje hueco rota a la velocidad del motor dentro de una carcasa protectora, la cual está conectada a la unidad motriz mediante una brida. Los aireadores OxyStar pueden ser instalados sobre flotadores o soportes metálicos.

Operación del equipo

Los aireadores OxyStar dirigen el aire atmosférico a través del eje hueco, descargándolo en la corriente de agua, creada por la hélice en rotación. La transferencia de oxígeno se alcanza mediante la turbulencia de chorro de la aireación de burbuja fina. La carcasa protectora evita salpicaduras al exterior.

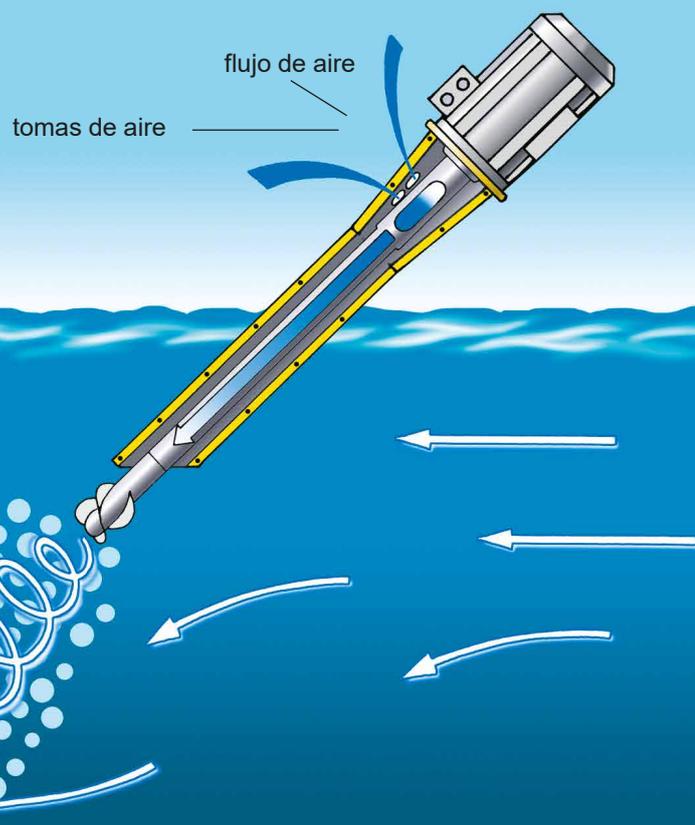
Materiales y diseño

Los aireadores OxyStar tienen un diseño inteligente y robusto, además de estar fabricados con materiales no corrosivos. El material estándar del eje hueco, la hélice y todos los componentes pequeños es acero inoxidable tipo AISI 304, que es el más apropiado en la mayoría de los casos. Piezas en acero AISI 316 están también a disposición del cliente. La carcasa protectora está hecha de resina sintética (plástico reforzado) con fibra de vidrio.

Los accionamientos son motores A.C. hechos por fábricas de renombre en la Unión Europea. Son altamente eficientes, adecuadamente clasificados y equipados con rodamiento ranurado de bolas permanentemente lubricados. La carcasa del motor está hecha de hierro fundido o aluminio con una capa protectora de pintura.

El eje hueco está conectado a la unidad motriz por medio de un acoplamiento cónico que puede ser fácilmente ensamblado o desensamblado. Este componente, torneado con precisión, se fabrica en máquinas con control numérico. Un tubo de acero sin costuras se usa para el eje hueco. El balance dinámico del acoplamiento y la hélice en conjunto con el motor aseguran su buen funcionamiento. La parte sumergible no tiene sellos ni rodamientos. Por estas razones, los aireadores OxyStar requieren bajo nivel de mantenimiento.

Aireador OxyStar®



Amplia variedad de aplicaciones

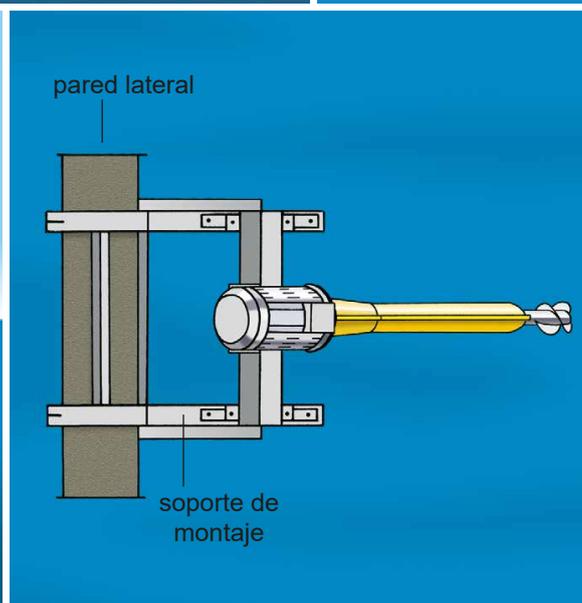
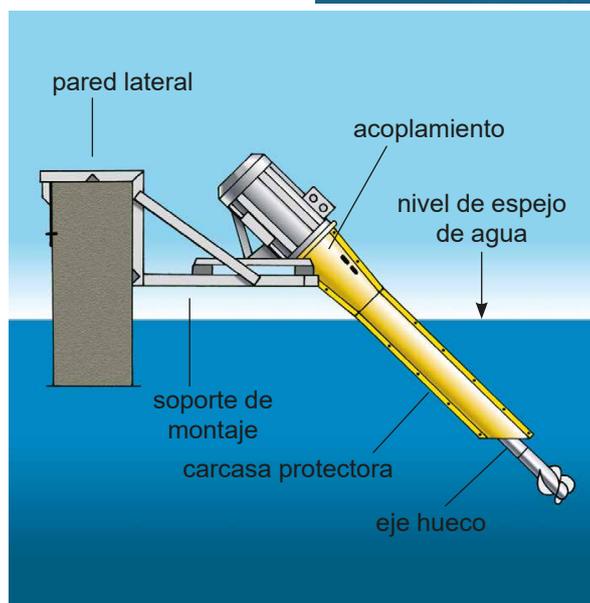
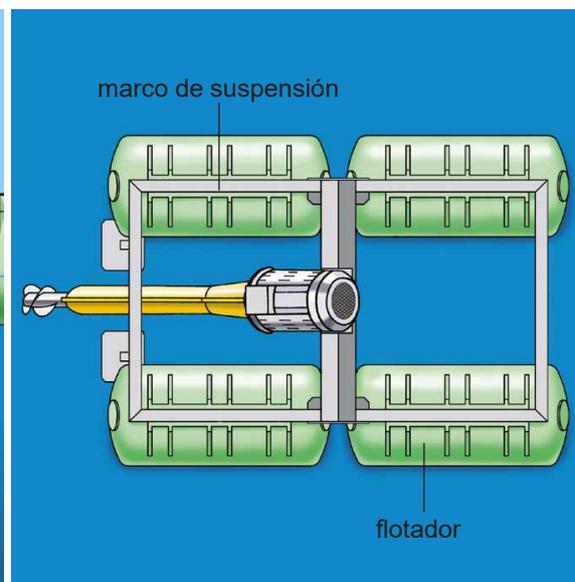
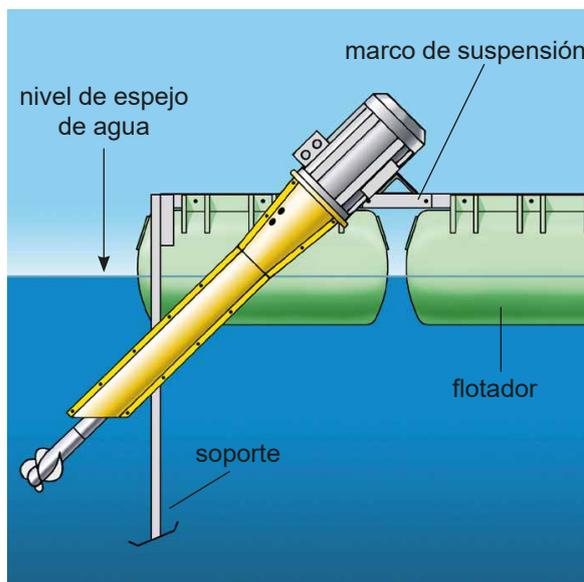
Los aireadores OxyStar son unidades excepcionales para la efectiva aireación y mezcla, no sólo de aguas residuales municipales e industriales sino de estanques, lagunas y ríos. Preferiblemente los aireadores OxyStar se instalan en estanques de aguas residuales y se aplican principalmente para el tratamiento de aguas residuales municipales, procedentes de la industria alimenticia, así como en el tratamiento de aguas residuales provenientes de la industria papelerá. Además, los aireadores OxyStar son ideales para tanques de lodos activados y tanques equalizadores. Reactores de casi cualquier forma pueden ser equipados con estos aireadores, por ejemplo en zanjas de oxidación, y tanques concéntricos o bien en tanques circulares. Así mismo los aireadores OxyStar son óptimos para actualizar, modernizar o reemplazar los dispositivos de aireación ineficientes, por ejemplo: aireadores con cepillo horizontal tipo "Mammoth rotor", cepillos aireadores superficiales, sistemas de difusión de aire o aireador superficial de burbuja fina tipo "aspirator aerator".

Instalación

Todos los aireadores OxyStar pueden ser fácilmente instalados gracias a su peso ligero. Los aireadores no necesitan un cuarto de sopladores, líneas de aire comprimido o cubiertas ajustables. Gracias a su fácil instalación, la operación de la planta de tratamiento no es interrumpida, y tampoco hay necesidad de vaciar el tanque cuando se requiera una mejora en el sistema. En lagunas o tanques de equalización, los aireadores OxyStar se instalan en flotadores robustos que se mantienen en su sitio por medio de cables de amarre.

La flotación de los aireadores OxyStar consisten principalmente de dos flotadores y un marco de acero galvanizado por inmersión en caliente. Los flotadores son fabricados en LPDE de alta calidad. En tanques de lodos activados los aireadores OxyStar normalmente se fijan en un puente.

Aireador OxyStar® sobre flotadores



Aireador OxyStar® en pared lateral



Sistema de aireación de laguna en el norte de África para una población equivalente de 270.000.



Ventajas de los aireadores OxyStar®

- Eficiencia en la transferencia de oxígeno.
- Hélices con auto limpieza, garantizando así su buen funcionamiento.
- Alta eficiencia en la mezcla y circulación del agua.
- Superficie tranquila, sin rocío o aspersión.
- Nivel de ruido mínimo.
- Fácil de transportar y montar gracias a su ligereza.
- Flotadores de alta calidad, instalación sencilla.
- Baja tasa de mantenimiento.



Aplicación Industrial (Tailandia)



Oxidación química con FUCHS OxyStar aireadores en una planta de aguas residuales industriales

Información Técnica

Los aireadores OxyStar están disponibles en todos los tamaños de motor IEC desde 1,5 kW hasta 37,0 kW.

Los motores estándar son trifásicos a 50 Hz, de 230/400 V y 400/690 V, respectivamente. A pedido del cliente, se ofrecen otras opciones de potencias nominales, voltajes y frecuencia de 60 Hz..

La velocidad del motor puede ser ≤ 1.500 rpm a 50 Hz, o bien ≤ 1.800 rpm a 60 Hz. En comparación con otros aireadores de aspiración, los aireadores OxyStar tienen un desempeño altamente competitivo en la mezcla del flujo del aire y en la transferencia de oxígeno.



FUCHS
A Metawater Company

FUCHS Enprotec GmbH

Stocktal 2 · 56727 Mayen · Germany
phone +49 2651 8004 0
fax +49 2651 8004 135
info@fuchswater.com
www.fuchswater.com