



Aérateur OxyStar®

Aérer et brasser efficacement



FUCHS
A Metawater Company

Aeration
Mixing
Experts

Descriptif

Les Aérateurs FUCHS OxyStar sont utilisés pour l'oxygénation de lagunes, bassins tampon ou bassins à boues activées. En plus d'une aération fines bulles en profondeur, ils créent un courant horizontal dans les bassins et en assurent un brassage intense.

Les Aérateurs OxyStar sont essentiellement composés d'un moteur triphasé refroidi par air, d'un accouplement, d'un arbre creux et d'une hélice 3 pales au design exclusif. L'arbre creux tourne à la vitesse du moteur, sur la bride duquel est vissé un carter de protection.

Les Aérateurs OxyStar sont fixés sur une suspension flottante ou un cadre.

Mode de fonctionnement

En service, les Aérateurs OxyStar aspirent de l'air par l'arbre creux et le rejettent dans le tourbillon d'eau créé par l'hélice en rotation. L'air alors transformé en fines bulles permet une aération particulièrement efficace de tout le volume d'eau.

Le carter de protection pare à toute projection d'aérosols.

Matériaux et construction

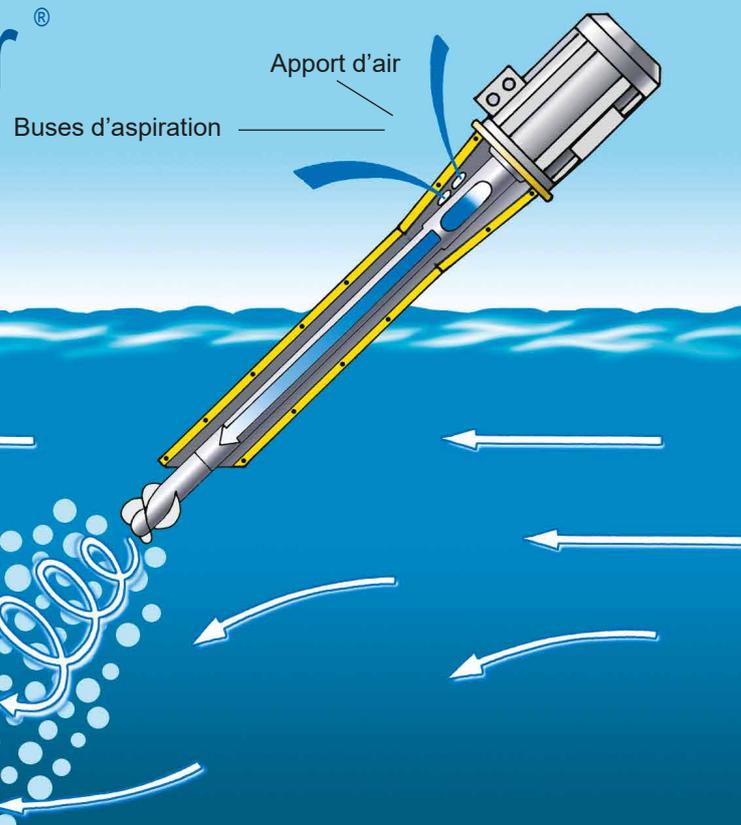
D'un design simple mais très étudié, les Aérateurs OxyStar sont très robustes.

Tous les matériaux utilisés pour sa fabrication résistent à la corrosion: L'arbre creux, l'hélice et les petites pièces sont en acier inoxydable (en général AISI 304, sur demande AISI 316Ti). Le carter de protection est réalisé en polyester renforcé par de la fibre de verre.

Les moteurs, de classe B35, proviennent de constructeurs de l'Union Européenne. Ils sont de puissance nominale optimale, à haut rendement et équipés de roulements à bille à graissage permanent. Les carters des moteurs sont en fonte grise ou en aluminium de haute qualité et recouverts de plusieurs couches de peinture protectrice. L'arbre creux est relié au moteur par un accouplement conique spécialement conçu et permettant un montage et un démontage aisés. Cette pièce de haute précision est réalisée sur une machine à commande numérique. L'arbre est produit à partir d'un tube étiré, sans soudure, aux tolérances de fabrication sévères.

Il est équilibré avec l'accouplement et l'hélice, ce qui garantit un fonctionnement régulier et silencieux. Leur partie immergée ne contenant aucun palier ni roulement, les Aérateurs OxyStar n'exigent pratiquement aucun entretien.

Aérateur OxyStar®



Large gamme d'applications

Les Aérateurs OxyStar sont d'excellents dispositifs pour aérer et brasser efficacement non seulement les eaux usées municipales et industrielles mais aussi les étangs, les lacs et les rivières.

Installés le plus souvent en lagunes, les Aérateurs OxyStar sont principalement utilisés pour le traitement des eaux usées municipales, celles de l'industrie alimentaire ou encore des papeteries.

Les Aérateurs OxyStar sont également idéaux pour les bassins à boues activées ou les bassins tampon. Leur installation est possible sur pratiquement toute forme de bassin (chenals d'oxydation, bassins concentriques, citernes circulaires...).

Les Aérateurs OxyStar peuvent aussi compléter ou remplacer des systèmes d'aération d'efficacité insuffisante (ex.: Mammutrotors, brosses, aérateurs de surface, systèmes de diffusion d'air ou aérateurs de qualité moindre).

Installation

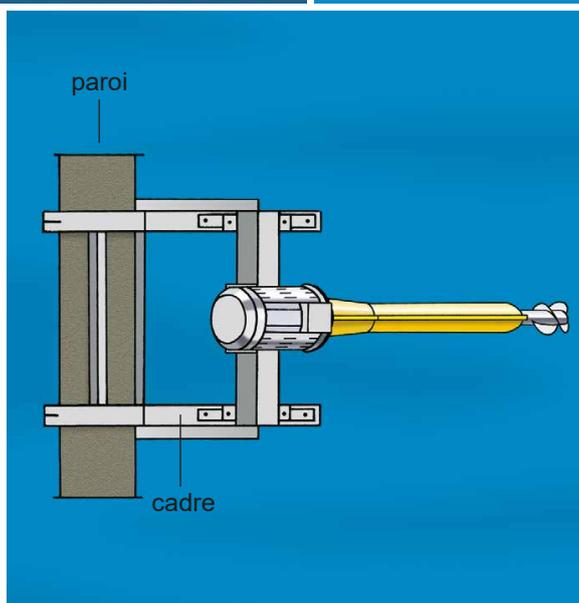
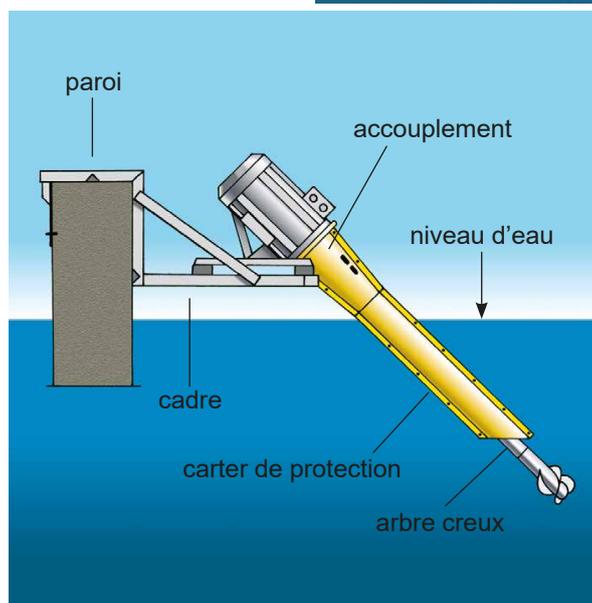
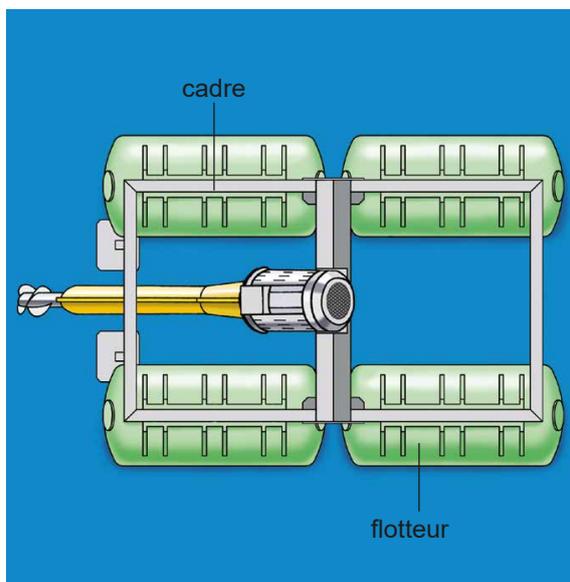
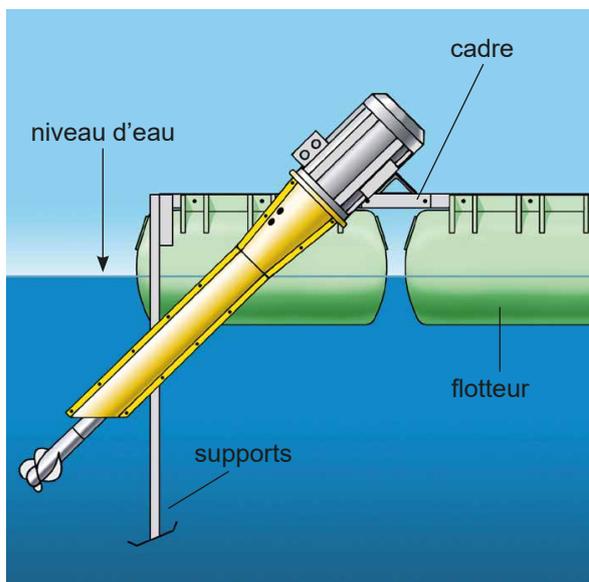
Grâce à leur faible poids, tous les Aérateurs OxyStar sont faciles à installer. L'ajout de diffuseurs d'air, de conduites d'air comprimé ou de carters n'est pas nécessaire.

En raison du montage facile, l'opération de traitement des eaux ne sera pas interrompue et le bassin ne sera pas vidangé dans le cas du montage d'un complément d'aération ou du remplacement d'un appareil.

En lagunes ou en bassin tampon, les Aérateurs OxyStar sont montés sur des suspensions flottantes robustes, maintenues en position par des câbles tendeurs. La suspension flottante se compose essentiellement de flotteurs reliés par un cadre en acier galvanisé à chaud.

Les flotteurs sont fabriqués en PELD de haute qualité. En bassins à boues activées, les Aérateurs OxyStar sont généralement fixés sur une passerelle ou sur le bord du bassin à l'aide d'un cadre.

**Aérateur
OxyStar®**
monté sur
suspension flottante



**Aérateur
OxyStar®**
fixé sur le
bord du bassin



Système de lagunes d'eaux usées aérées en Afrique du Nord (270000 p.e.)



L'aérateur OxyStar®: Avantages

- Introduction efficace de l'oxygène.
- L'hélice auto-nettoyante garantit une performance égale et durable.
- Brassage très efficace de l'eau.
- Pas de projection d'aérosols, surface d'eau calme.
- Faible nuisance sonore.
- Manipulation et montage aisés en raison du faible poids.
- Suspensions flottantes haut de gamme, montage simple.
- Entretien très réduit.



Application industrielle en Thaïlande



Oxydation chimique avec les aérateurs FUCHS OxyStar dans une station d'épuration des eaux usées industrielles

Données techniques

Les Aérateurs OxyStar sont disponibles avec toutes les puissances de moteurs normalisés IEC de 1,5 kW à 37,0 kW. Les moteurs triphasés sont conçus en standard pour une tension de 230/400 V resp. 400/690 V et une fréquence de 50 Hz. Sur demande, d'autres puissances nominales, tensions et 60 Hz sont disponibles. Les moteurs ont une vitesse de rotation inférieure ou égale à 1.500 min⁻¹ en 50 Hz ou 1.800 min⁻¹ en 60 Hz. Comparés à des appareils similaires, les Aérateurs OxyStar fournissent une performance de brassage, une circulation et un apport d'oxygène hautement compétitifs.



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