



xylem
Let's Solve Water

Produits d'aération

POUR UN TRAITEMENT BIOLOGIQUE À RENDEMENT ÉNERGÉTIQUE ÉLEVÉ



Des économies d'énergie supérieures dans l'air du temps

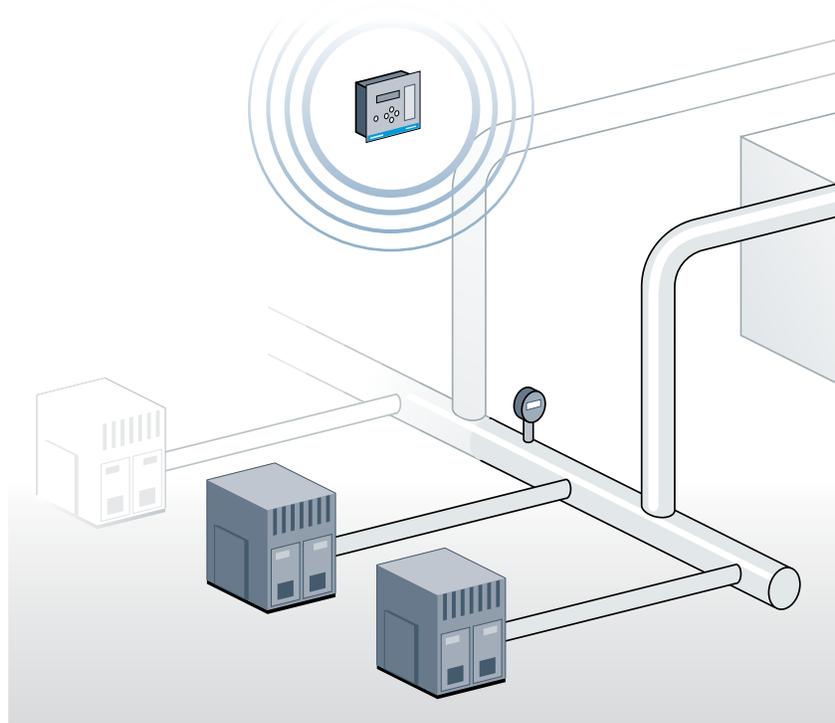
Le renforcement des réglementations environnementales et l'augmentation des coûts de l'énergie forcent les installations de traitement des eaux usées à se conformer aux exigences concernant le rejet des eaux usées, tout en augmentant le rendement énergétique. L'une des zones les plus importantes en terme d'impact sur l'environnement et permettant des économies de coût se situe sous la surface de vos bassins biologiques.

Révélez les économies d'énergie qui se cachent sous la surface

On estime que les systèmes d'oxygénation représentent aujourd'hui 30 à 70 % du coût total de l'énergie pour une station de traitement des eaux usées normale. En augmentant l'efficacité des processus de traitement biologique de votre site, vous réaliserez des économies d'énergie importantes et ferez baisser vos coûts de fonctionnement.

Solutions d'aération économiques et fiables

Depuis plus de 40 ans, les solutions d'aération de Sanitaire et Flygt répondent fidèlement à quasiment tous les besoins et s'adaptent à toutes les conditions de fonctionnement. Des diffuseurs fines bulles complets avec cadres, canalisations, supports et surpresseurs à économie d'énergie aux diffuseurs grosses bulles et aérateurs mécaniques autonomes, nos systèmes d'oxygénation réduisent aussi bien vos dépenses que vos coûts de fonctionnement et de maintenance. Ils sont de plus complétés par des systèmes précis de surveillance et de contrôle.

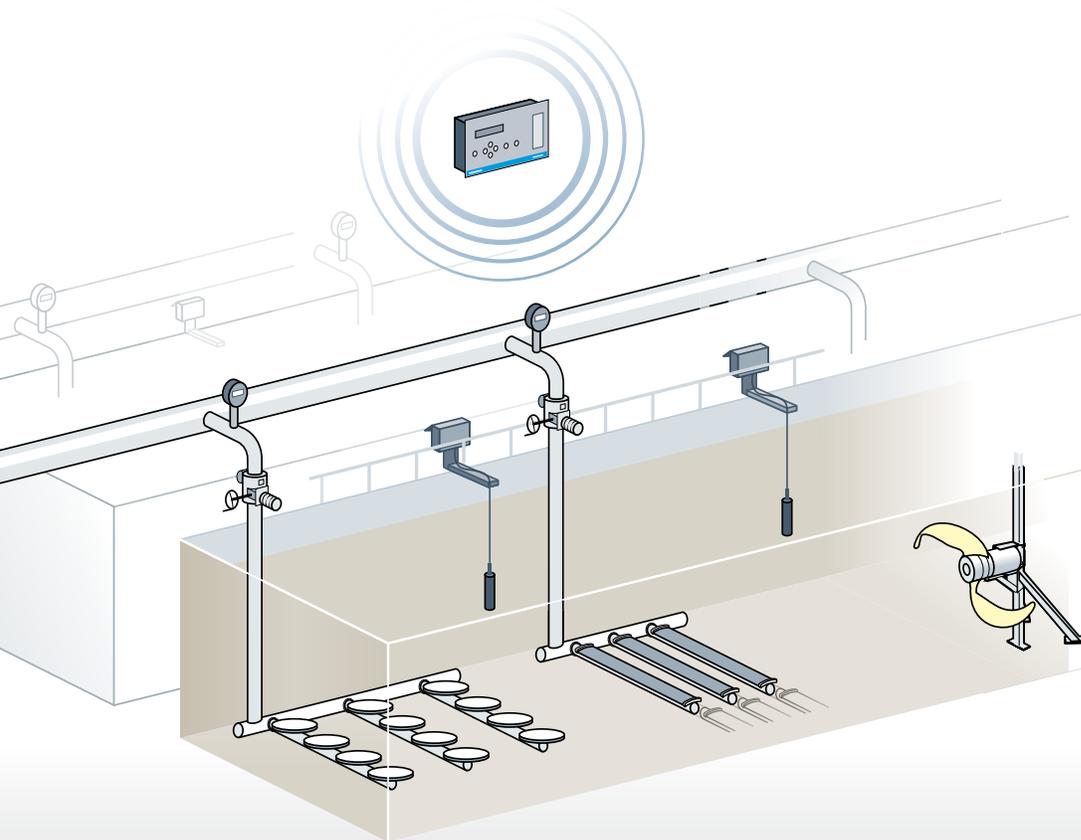


Optimisation de vos processus d'oxygénation

Même si nous proposons le meilleur équipement d'oxygénation, nous savons bien que le matériel n'est pas tout. La compétence est déterminante et nos ingénieurs mettent à votre service plus de quatre décennies d'expertise du transfert d'oxygène pour que vous disposiez d'une installation de traitement saine du point de vue de l'environnement. Tout ce que vous avez besoin de savoir sur comment améliorer vos

Sommaire

	Page
Aération fines bulles	4-11
· Diffuseurs de la série Sanitaire Gold	5
· Diffuseurs de la série Sanitaire Silver II	6
· Diffuseurs céramiques Sanitaire	7
· Supports de diffuseurs Sanitaire	8
· Composants de raquette Sanitaire	9
· Diffuseurs Sanitaire à moyennes bulles et à bande large	10
· Surpresseurs	11
Aération mécanique	12-13
· Hydroéjecteurs Flygt	12
Surveillance et contrôle	14
Support et maintenance	15



Afin d'optimiser votre processus, nous concevons, livrons et mettons en service, depuis les surpresseurs jusqu'aux diffuseurs. Nous assurons aussi, grâce à nos systèmes de contrôle, l'assistance de l'exploitation et la maintenance de votre système d'oxygénation.

processus d'oxygénation est disponible en vous adressant à un seul partenaire fiable.

Nous savons comment chaque choix de stratégie et chaque choix d'équipements agissent sur la consommation d'énergie et les coûts. Nous sommes ainsi capables de déterminer où il est possible de réaliser des améliorations supplémentaires en terme d'efficacité

de fonctionnement. En installant par exemple un système automatique de surveillance et de contrôle ou en associant des diffuseurs avec des brasseurs, il est possible d'augmenter considérablement le rendement et les économies d'énergie.

Quel que soit le défi, notre vaste expertise de l'ingénierie de l'oxygénation vous aidera à le relever. Vous

Plus d'oxygène fourni par kW/h

Facteurs à prendre en compte à la conception d'un système d'oxygénation :

Rendement global du transfert d'oxygène (SOTE)

Servant à comparer l'efficacité du transfert d'oxygène, SOTE est le rapport entre la quantité d'oxygène transférée et la quantité réellement fournie. Ce rapport peut atteindre jusqu'à 60 %, en fonction de la profondeur d'eau et du débit d'air.

Rendement global de l'oxygénation (SAE)

SAE est le rapport entre la quantité d'oxygène transférée dans l'eau et la quantité d'énergie utilisée. Des valeurs caractéristiques sont 1 - 2 kg O₂/kWh pour des systèmes d'aération mécaniques et 2 - 8 kg O₂/kWh pour des systèmes d'aération fines bulles.

SAE reflète aussi bien le rendement SOTE que l'efficacité des surpresseurs et les pertes de pression dans le système.

Quel type d'aérateur vous convient-il ?

Étapes de traitement	Applications	Aération fines bulles	Aération mécanique
Préliminaire et primaire	Chambre de dessablage	Bulles moyennes	
	Bassin de rétention	Moyennes bulles/Fines bulles	Hydrojecteur
Secondaire	Aération biologique	Fines bulles	Hydrojecteur
Tertiaire	Aération avant rejet	Fines bulles	
Boues	Digestion aérobie		Hydrojecteur
	Stockage des boues	Moyennes bulles/Fines bulles	Hydrojecteur
	Désodorisation	Fines bulles	Hydrojecteur

Dissolution dans l'air



Pour obtenir un transfert d'oxygène fiable dans tous les types d'applications d'oxygénation des eaux usées, il est important de choisir des systèmes d'aération fines bulles Sanitaire®. Quelle que soit la géométrie de la cuve ou l'application, les systèmes Sanitaire se sont révélés efficaces dans des milliers de communautés et d'industries à travers le monde.

Conception sur mesure de votre système

Sélectionnez les composants adaptés parmi la gamme Sanitaire et combinez-les avec un système de canalisations d'air, des supports adéquats, ainsi qu'un surpresseur à bon rendement énergétique.

Diffuseurs fines bulles

Les diffuseurs fines bulles Sanitaire sont généralement utilisés pour l'aération biologique, l'aération avant

rejet et la désodorisation pendant le stockage des boues. Choisissez des diffuseurs à membrane de la série Sanitaire Gold pour une efficacité élevée ou ceux de la série Sanitaire Silver II pour les applications d'aération standard et à pression réduite, ou encore des diffuseurs céramiques de grande longévité Sanitaire pour les applications qui requièrent une résistance à la corrosion.

Diffuseurs moyennes bulles

Pour les applications plus difficiles telles que les boues ou les eaux usées industrielles, les diffuseurs moyennes bulles Sanitaire représentent souvent la technologie préférée. Typiquement utilisés dans les chambres de dessablage, les bassins de rétention et les cuves de conservation des boues, les diffuseurs Sanitaire à bande large ne déçoivent jamais.



Composants de raquette

Nous proposons des composants de raquette standardisés pour les systèmes Sanitaire d'aération fines bulles.

Voir page 9.



Alimentation en air

Aucun système d'oxygénation ne saurait être complet sans un système d'alimentation en air. Nous utilisons nos propres outils pour optimiser la conception de nos systèmes en tenant compte de la température et de la pression. Nous complétons également nos systèmes d'oxygénation Sanitaire par des surpresseurs d'une grande fiabilité.

Voir page 11.

Diffuseurs de la série Sanitaire Gold

Les diffuseurs à membrane de la série Sanitaire Gold représentent la dernière innovation technologique fines bulles. Dans toutes les applications où l'on a besoin d'une densité d'aération élevée et de débits faibles, ces diffuseurs peuvent être placés de manière très serrée sur le fond de n'importe quel bassin, afin d'obtenir une efficacité d'oxygénation inégalée.

Rendement énergétique

La géométrie unique de ce diffuseur, avec une membrane avancée à micro-perforations, permet d'obtenir une couverture très dense sur le fond de la cuve et un débit d'air très faible, ce qui génère un transfert d'oxygène élevé avec une consommation d'énergie la plus basse possible. La membrane a été conçue pour provoquer une très faible perte de pression, ce qui réduit encore la consommation d'énergie.

Fiabilité élevée

Les membranes en polyuréthane épais et très souple durent plus longtemps que toutes les autres dans les essais de vieillissement accéléré. La fiabilité est également augmentée du fait des raccords d'extrémité et du système d'étanchéité, permettant de résister aux contraintes quotidiennes. Ces diffuseurs ont également prouvé qu'ils sont adaptés aux applications « air-on / air-off ».



Facilité d'installation

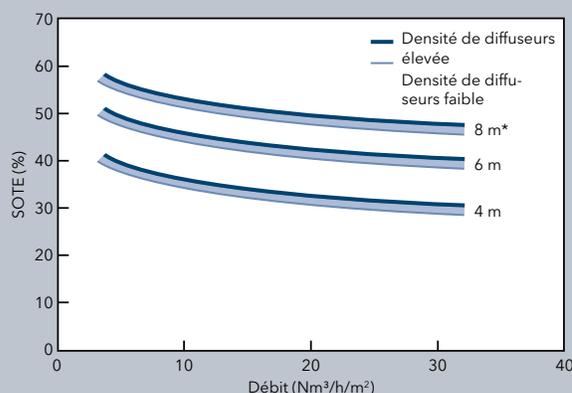
Très compacts, ces diffuseurs complets et préassemblés sont faciles à installer. Ceci se traduit par une mise en œuvre plus rapide, une utilisation plus intelligente des ressources et au final, une productivité supérieure.

Modularité

Le design modulaire facilite l'installation et permet de compléter ultérieurement celle-ci à moindre coût et simplement, puisque tous les composants Sanitaire sont interchangeables dans un souci d'optimisation des performances du système d'oxygénation.

Courbes de performances

Série Gold



* Submergence

Fiche technique

Matériau de membrane	Polyuréthane
Longueurs	2,286 mm (90 in) 1,500 mm (59 in) 700 mm (28 in)
Gamme de débits	3,7 - 37 Nm³/h / m² 0,2 - 2 scfm / ft²
Rendement global du transfert d'oxygène (SOTE)	7-10% par m d'immersion 2,2 - 3% par pied
Rendement global de l'oxygénation (SAE)	3 - 8 kg O₂ / kWh 8 - 15 lbs O₂ / hph

Diffuseurs Sanitaire de la série Silver II

Le diffuseur à membrane Sanitaire de la série Silver II, le système d'aération fines bulles le plus couramment utilisé aujourd'hui, combine à la fois une efficacité élevée de l'oxygénation et une réduction des coûts de fonctionnement.

Efficacité élevée du transfert d'oxygène

Les membranes Sanitaire de la série Silver II ont un matriçage unique (forme et espacement des orifices), permettant de diffuser les bulles d'air selon un motif extrêmement fin et uniforme, pour un transfert d'oxygène optimal.

Longévité élevée, besoin de maintenance réduit

Longévité de 10 ans ou plus due à une très bonne élasticité et une grande résistance à la dégradation des composés élastomères EPDM spéciaux.

Efficacité de fonctionnement

La forme unique de la membrane, le joint torique intégré et l'anneau de serrage fileté éliminent tout risque de fuite. Ceci réduit la consommation d'énergie et augmente l'efficacité de fonctionnement.

Flexibilité de mise en œuvre élevée

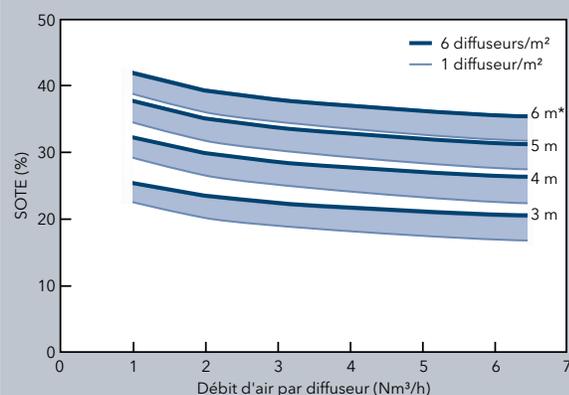
Un clapet anti retour intégré, particulièrement efficace, permet de couper facilement les zones d'oxygénation pour les applications «air-on / air-off».



Série Sanitaire Silver II LP

Cette version basse pression de 9" de la série de membranes Sanitaire Silver II possède un matriçage modifié, capable de traiter des débits d'air allant jusqu'à 17 Nm³/h (11 scfm) avec un minimum de pertes de pression. C'est un excellent choix pour le traitement des boues et les autres applications difficiles.

Courbes de performances
Série Silver II



* Submergence

Fiche technique

Matériau de disque	Composé spécial EPDM haute qualité
Diamètre	178 ou 229 mm (7 ou 9 pouces)
Plage de débits d'air par disque	0,8 - 7 Nm ³ /h (0,5 - 4,5 scfm)
Rendement global du transfert d'oxygène (SOTE)	Environ 6,5 % par m d'immersion (2 % par pied)
Rendement global de l'oxygénation (SAE)	2,5 - 6 kg O ₂ /kWh (4 - 10 lb O ₂ /hph)

Diffuseurs céramiques Sanitaire

Les diffuseurs céramiques Sanitaire s'adaptent à l'aération d'eaux usées agressives et hautement corrosives, en provoquant un transfert d'oxygène à la fois efficace et économique.

Coût total réduit pour l'utilisateur

Les disques céramiques Sanitaire sont moulés sous pression afin d'obtenir des contours de formes optimales, pour une efficacité élevée du transfert d'oxygène sous des pressions de service faibles. Les secteurs à densité variable de la surface du disque favorisent une diffusion uniforme du débit d'air. Ceci contribue également à réduire les pertes de pression dans le système, la consommation d'énergie, les coûts de fonctionnement et, au final, le coût total pour l'utilisateur.

Rendement énergétique

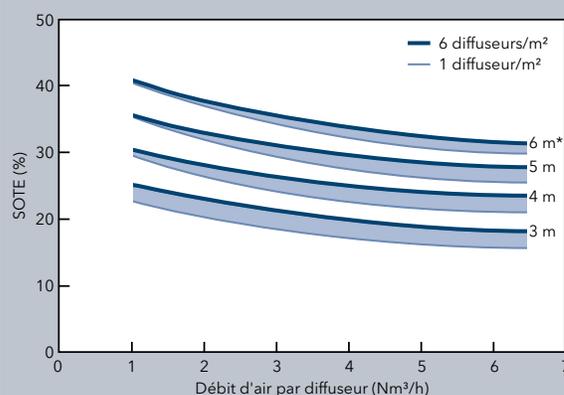
Les disques céramiques Sanitaire sont dotés d'un anneau de serrage fileté, assurant l'étanchéité à l'air. Au fur et à mesure de l'augmentation de la pression de l'air, la force appliquée sur le joint torique augmente, créant ainsi un joint étanche à l'air. Aucune énergie n'est gaspillée, puisqu'il n'y a pas de fuite d'air.

Durabilité de 20 années

Durables, fiables et résistants au colmatage, les disques céramiques Sanitaire sont des diffuseurs à faible besoin de maintenance qui durent généralement 20 années ou plus. Pour prolonger encore la longévité, un système de nettoyage intégré à gaz, disponible en option, améliore les performances en continu.



Courbes de performances 9" céramique



* Submergence

Fiche technique

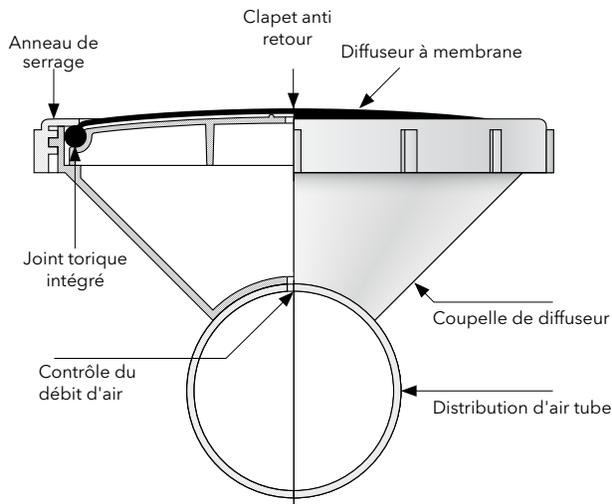
Matériau de disque	Céramique spéciale moulées sous pression
Diamètre	178 ou 229 mm (7 ou 9 pouces)
Plage de débits d'air par disque	0,5 - 4,7 Nm³/h (0,3 - 3 scfm)
Rendement global du transfert d'oxygène (SOTE)	Environ 6,5 % par m d'immersion (2 % par pied)
Rendement global de l'oxygénation (SAE)	2,5 - 6 kg O ₂ / kWh (4 - 10 lb O ₂ / hph)

Coupelle pour diffuseurs Sanitaire

Ces coupelles pour diffuseurs Sanitaire, faciles à installer et dotées d'une résistance mécanique supérieure, accueillent les membranes des séries Sanitaire Gold et Silver série II, ainsi que les disques céramiques Sanitaire.

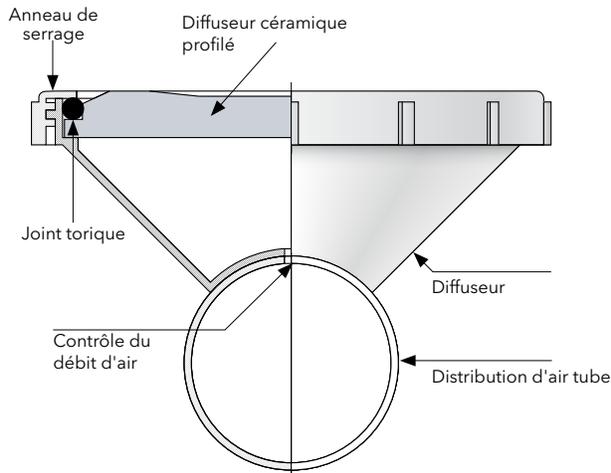
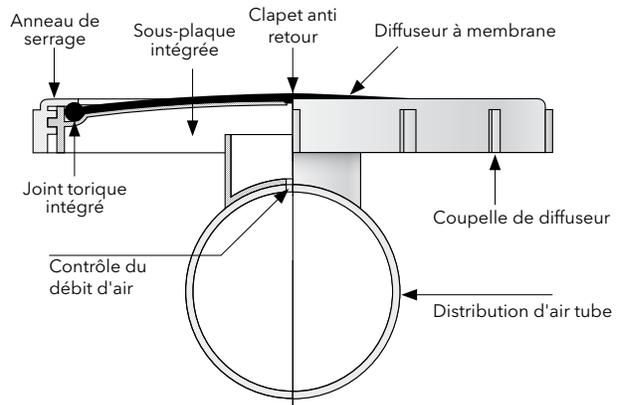
Coupelle pour disque Sanitaire 2300

Conçue pour les membranes Sanitaire des séries Silver II, Silver II LP et les disques céramiques Sanitaire.



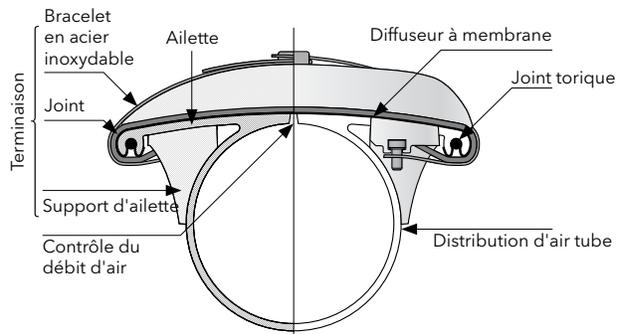
Coupelle pour disque Sanitaire 2802

Le modèle Sanitaire 2802 est une alternative économique qui a été conçue pour les membranes Sanitaire des séries Silver II et Silver II LP.



Coupelle Sanitaire de la série Gold

Conçue pour les membranes polyuréthane Sanitaire à partir du support à haut rendement de 7" de section.



Composants de rampe Sanitaire

Chaque système d'aération Sanitaire repose sur un fondement robuste. Intégrés dans la gamme Sanitaire de diffuseurs fines bulles, ces composants jouent un rôle essentiel de maintien des équipements.

Châssis solide

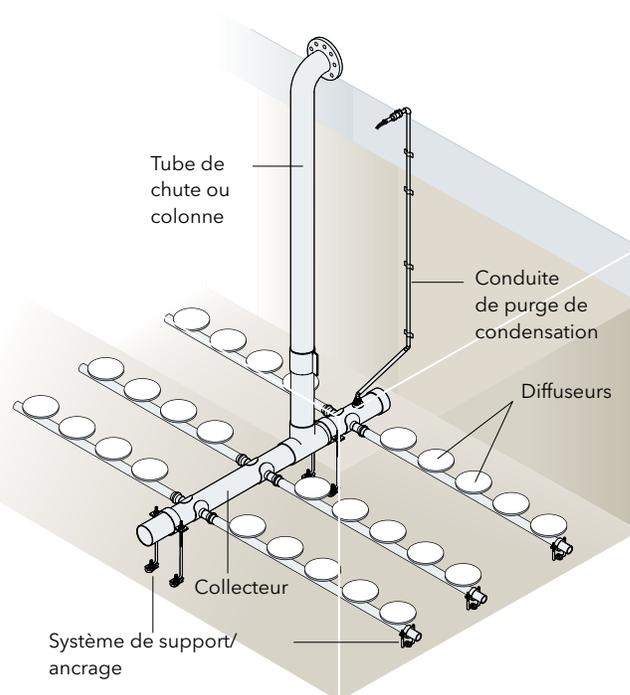
Les raccords brevetés Sanitaire assurent la fiabilité de la connexion entre les tubes d'alimentation en air et les diffuseurs. Conçus pour résister à l'expansion et à la contraction thermiques, aux coups de bélier et autres contraintes dynamiques, ces raccords assurent la fixation des tubes et évitent qu'ils ne bougent ou se détachent et empêchent les fuites d'air.

Support robuste du système

Fabriqués en acier inoxydable résistant à la corrosion, les supports de tuyauterie Sanitaire assurent l'ancrage des systèmes d'aération Sanitaire. Ces supports filetés sont réglables en hauteur pour assurer une mise à niveau précise du système. L'assemblage des tubes à entretoisement supporte la dilatation des tubes et assure la stabilité du fondement. Les supports Sanitaire sont disponibles en version renforcée pour les zones soumises à des vitesses élevées, ainsi que les zones de brassage.

Facilité d'adaptation

Pour faciliter l'installation, les tuyauteries Sanitaire de distribution d'air sont livrées avec leurs diffuseurs montés au préalable soudés en usine. De plus, les composants Sanitaire sont entièrement



interchangeables avec ceux de votre système actuel. Pour répondre à des besoins plus exigeants, il est ainsi facile de remplacer des disques céramiques Sanitaire par des membranes Sanitaire des séries Gold ou Silver II.

Purge du système d'aération

Après condensation, le niveau d'eau dans le collecteur principal peut augmenter et se répandre vers les rampes de distribution. Pour éviter l'accumulation d'eau, nous proposons un système de purge séparé qui élimine les condensats depuis le point le plus bas du système.



Raccords



Supports réglables

Fiche technique

Collecteur vertical	Acier inoxydable AISI 304 ou 316
Collecteurs principaux	Acier inoxydable, chlorure de polyvinyle spécial (PVC) résistant aux UV.
Rampes de distribution	PVC ou CPVC pour les températures plus élevées
Supports et colliers d'ancrage	Acier inoxydable AISI 304 ou 316
Joints	EPDM

Diffuseur Sanitaire à moyennes bulles à bande large

Le diffuseur Sanitaire en acier inoxydable à bande large est un excellent choix et une alternative astucieuse à l'oxygénation mécanique. Il est spécialement adapté aux applications difficiles concernant les boues, telles que la digestion aérobie, les chambres de dessablage, la neutralisation et l'oxygénation en chenal.

Conception anti colmatage et sans entretien

Le diffuseur Sanitaire à bande large comporte un réservoir d'air innovant inversé. Celui-ci stocke un volume d'air suffisant au centre du diffuseur pour assurer un débit d'air continu et uniforme. Ceci prévient le colmatage. Une autre caractéristique astucieuse est la présence d'un déflecteur de fond qui empêche la pénétration de débris dans le diffuseur et réduit le besoin de maintenance.

Résistance à l'abrasion et à la corrosion

Grâce au traitement de passivation par immersion en fin de fabrication, le diffuseur Sanitaire à bande large résiste à l'abrasion et à la corrosion et conserve son intégrité structurelle, même dans les zones soudées et exposées à la chaleur. Ceci prolonge la durée de vie des équipements.

Excellente efficacité du transfert d'oxygène

Les ports de diffusion sur deux niveaux horizontaux permettent d'obtenir une distribution d'air uniforme et une excellente efficacité d'oxygénation.



Fiche technique

Matériaux	Acier inoxydable AISI 304 ou 316
Longueur	305 ou 610 mm (12 ou 24 pouces)
Plage de débits par bande	15 - 63 Nm ³ /h (10 - 40 scfm)
Rendement global du transfert d'oxygène (SOTE)	1,6 - 2,5 % par m d'immersion (0,5 - 0,8 % par pied)
Rendement global de l'oxygénation (SAE)	0,7 - 2 kg O ₂ /kWh (1,1 - 3,5 lbs O ₂ /hph)

Surpresseurs

L'optimisation des systèmes d'oxygénation est extrêmement importante. C'est pourquoi il est possible de compléter tout système Sanitaire d'aération fines bulles par un système de surpresseurs d'air complet à la fois fiable, à haut rendement énergétique et facile à entretenir.

Expérience et expertise sont nécessaires pour sélectionner le surpresseur d'air adapté à un système d'oxygénation. Nous avons les deux. Nous connaissons tous les paramètres qui influencent le choix du surpresseur, depuis le rendement énergétique et la fiabilité, jusqu'au coût sur l'ensemble du cycle de vie, la flexibilité de fonctionnement et la compacité de l'installation, sans oublier le niveau de bruit et les exigences en terme de maintenance.

Quels que soient vos besoins d'aération, nous vous aidons à sélectionner le surpresseur adapté aux technologies que l'on retrouve généralement dans une station de traitement des eaux usées.

Surpresseurs à lobes rotatifs

À chaque rotation, deux rotors fournissent un volume d'air fixe. Les surpresseurs à lobes rotatifs agissent sous l'effet de la compression externe, l'air étant compressé par la pression de retour dans le système. Ces surpresseurs représentent un faible coût d'investissement, mais ils ont également une efficacité limitée.

Surpresseurs avec rotor à vis

Deux vis à engrenage réduisent progressivement le volume d'air au fur et à mesure de leur déplacement le long de l'élément à vis. En raison de la compression interne, l'efficacité de ces surpresseurs est supérieure à celle des surpresseurs à déplacement positif.

Surpresseurs centrifuges à étages multiples

Des roues multiples sont montées sur un arbre unique tournant à vitesse réduite, généralement fixe. Ces surpresseurs sont utilisés pour des débits importants et demandent un investissement plus



faible que pour d'autres types de surpresseurs centrifuges, même s'ils sont également moins efficaces.

Surpresseurs centrifuges à étage unique avec surmultiplicateur intégré

Une roue unique atteint une vitesse de rotation supérieure grâce au surmultiplicateur. Ces surpresseurs peuvent être équipés d'aubes d'entrée variables et d'aubes de diffusion afin d'obtenir une efficacité élevée sur une vaste plage de débits. Les surpresseurs à étage unique avec surmultiplicateur intégré sont plus efficaces que les surpresseurs centrifuges à déplacement positif et à étages multiples.

Surpresseurs centrifuges à vitesse variable, à étage unique et à entraînement direct

Une roue simple ou double est montée directement sur l'arbre d'un moteur tournant à grande vitesse, avec des roulements magnétiques à friction réduite ou à surface portante. Ils ont un entraînement à vitesse variable (VFD) afin de répondre aux exigences en matière de pressions et de débits. Si ces surpresseurs sont plus chers que les surpresseurs centrifuges à déplacement positif et à étages multiples, ils sont par contre plus efficaces, les surpresseurs à roulements magnétiques étant souvent plus performants que des modèles avec roulements à surface portante.

Hydroéjecteurs Flygt



Les systèmes d'aération mécaniques Flygt représentent une alternative abordable par rapport à nos systèmes d'aération fines bulles hautes performances. Avec des solutions pratiques pour installer ou sortir les équipements, les hydroéjecteurs submersibles Flygt assurent le transfert d'oxygène avec fiabilité et à un coût réduit, dans les cuves de petite à moyenne taille, les bassins de rétention et les bioréacteurs.

Installation rapide et à faible coût

Tout devient plus simple avec les hydroéjecteurs Flygt. Il suffit de lever et de mettre en place ces systèmes d'aération autonomes dans n'importe quelle cuve de petite à moyenne taille, sans avoir à la vider, en utilisant le dispositif de levage de pompes Flygt avec chaîne. L'installation est terminée. Il ne reste plus qu'à brancher les

hydroéjecteurs Flygt et à les mettre au travail. Il ne faut ni surpresseur, ni capot ou protection spéciale ni infrastructure.

Fiabilité éprouvée à long terme

Les hydroéjecteurs Flygt assurent un temps de service maximal pour un besoin de maintenance minimal. L'association de la technologie N, des éjecteurs spéciaux Flygt et du coude d'aspiration d'air apporte une fiabilité de fonctionnement élevée.

Meilleur environnement de travail

Du fait que les hydroéjecteurs submersibles Flygt sont installés en fond de bassin, les projections, ainsi que le niveau sonore et les vibrations sont réduits de manière significative. Tout ceci contribue à améliorer l'environnement de travail.



Technologie éprouvée N

Les hydroéjecteurs Flygt sont conçus à partir des pompes Flygt technologie N, reconnues pour leurs propriétés anti colmatage et à haut rendement hydraulique.



Ensemble éjecteur

Le système éjecteur, robuste et anti colmatage, génère des turbulences élevées permettant de mélanger les eaux usées avec de l'air et de créer un jet liquide contenant de fines bulles d'air.



Amortisseurs

Le socle robuste avec amortisseurs empêche les vibrations susceptibles d'endommager le système éjecteur.

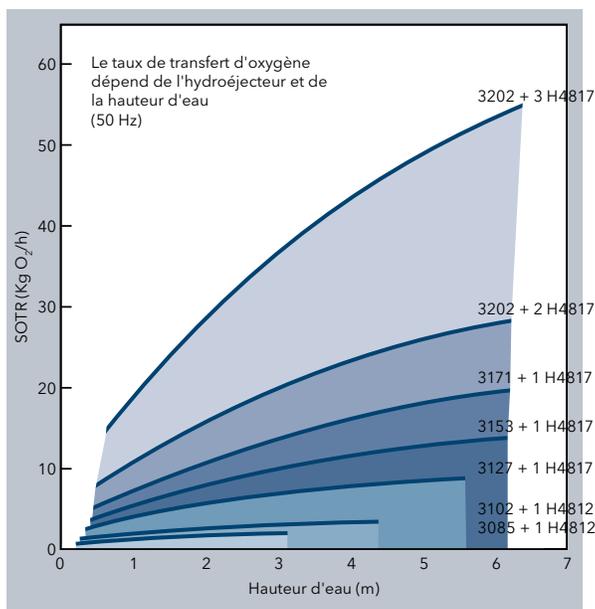
Souplesse de fonctionnement

Les hydroéjecteurs compacts Flygt s'installent dans n'importe quelle cuve, quelle que soit sa taille ou sa forme. Choisissez le débit de la pompe Flygt, le nombre d'éjecteurs mécaniques et les matériaux qui sont adaptés à vos exigences. Les pompes peuvent alimenter de un à trois éjecteurs.

Résistance à l'abrasion et à la corrosion

Une plus grande durabilité sera obtenue en choisissant des éjecteurs en acier inoxydable et la roue N en Fonte au chrome™ plutôt que des éjecteurs en acier galvanisé standard et la roue N en fonte.

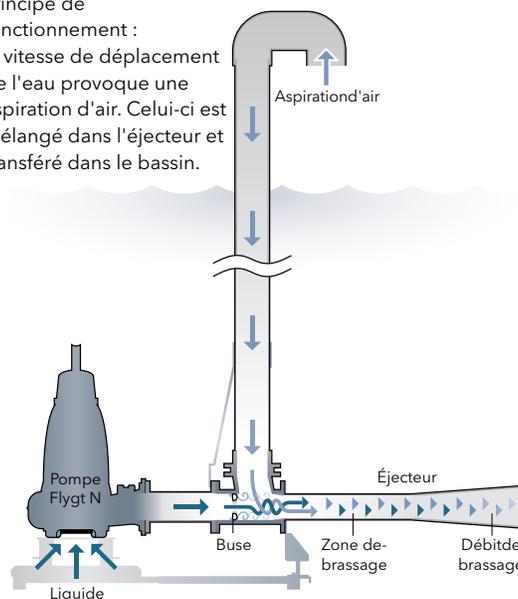
Courbes de performances



L'hydroéjecteur Flygt est formé d'un tube d'aspiration d'air, d'une pompe N, d'un corps d'éjecteur et d'un éjecteur.

Principe de fonctionnement :

la vitesse de déplacement de l'eau provoque une aspiration d'air. Celui-ci est mélangé dans l'éjecteur et transféré dans le bassin.



Fiche technique

Modèle	H 4817	H 4817	H 4817	H 4817	H 4817	2 H 4817	3 H 4817
SOTR à 4 m (13 pieds) de profondeur 50 Hz, kg O ₂ /h 60 Hz, kg O 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)
Éjecteurs	1	1	1	1	1	2	3
Sortie de buse diamètre (mm)	55	55	95	95	95	95	95
Pompe Flygt N	3085 MT	3102 MT	3127 MT	3153 MT	3171 MT	3202 MT	3202 LT
Puissance nominale, kW (cv)							
50 Hz	2	3.1	5.9	9	15	22	37
60 Hz	2.2 (3)	3.7 (5)	7.5 (10)	11.2 (15)	18.6 (25)	34 (45)	45 (60)
Enveloppe de refroidissement	-	-	-	•	•	•	•
Rendement global de l'oxygénation (SAE)	←----- 0,5 - 1,2 kg O ₂ /kWh (0,8 - 2 lbs O ₂ /hph) ----->						

* à 3m (10 pieds) de profondeur.

Pour libérer toutes les performances du système



Flygt AquaView
Système SCADA

Nos systèmes de surveillance et de contrôle vous permettent de prendre pleinement les commandes de vos systèmes d'oxygénation. Dans un contexte environnemental qui change en permanence, nous pouvons vous aider à prendre le contrôle total de votre site ou de vos sous-systèmes.

Économies d'énergie quotidiennes

Le contrôleur de processus Flygt APX adapte automatiquement l'alimentation en air en fonction de vos besoins en oxygène et à partir des variations quotidiennes et saisonnières. Ceci réduit de manière radicale la consommation d'électricité et permet de réaliser une économie d'énergie allant jusqu'à 40 %. Les informations dans nos systèmes sont partagées en continu avec la plupart des systèmes de contrôle tiers qui existent sur le marché. Dès l'installation terminée, vous économisez déjà de l'énergie.

Contrôle total, performances maximales

Pour un contrôle total de tous les composants de votre site, le contrôleur de processus Flygt APX peut être associé au système AquaView SCADA de Flygt. Tous deux reposent sur des normes

ouvertes et aucune interface particulière n'est nécessaire pour communiquer avec la plupart des contrôleurs logiques programmables (PLC) ou les systèmes SCADA. Ceci rend possible la surveillance continue en temps réel de chacun des composants. Cela fournit également des informations détaillées sur tous les événements, afin d'identifier les tendances et diagnostiquer les problèmes avant même qu'ils ne surviennent. En disposant d'un contrôle total, vous pouvez augmenter le rendement énergétique à toutes les phases du processus et augmenter les performances de votre site.

Tranquillité d'esprit totale

Nous savons très bien que la fiabilité des systèmes est d'une importance capitale. Grâce à notre partenariat, non seulement vous pouvez améliorer le contrôle de votre exploitation, mais également augmenter votre productivité et votre rentabilité. Avec nos outils Internet et notre support en ligne, la gestion de votre site depuis n'importe quel endroit est très facile. De plus, nos systèmes de contrôle flexibles, évolutifs et durables sont compatibles avec les équipements supplémentaires de quasiment toute configuration de station de traitement.

- Fournit une vision d'ensemble détaillée du site
- Collecte et stocke les données afin d'identifier les tendances et diagnostiquer les problèmes avant leur survenue
- Fournit un traitement des alarmes complet



Flygt APX 700 contrôleur de processus

- Distribue l'oxygène requis vers les cuves et les grilles
- Fait fonctionner les surpresseurs à leur rendement optimal
- Fournit un traitement des alarmes complet

L'expertise de l'aération en profondeur



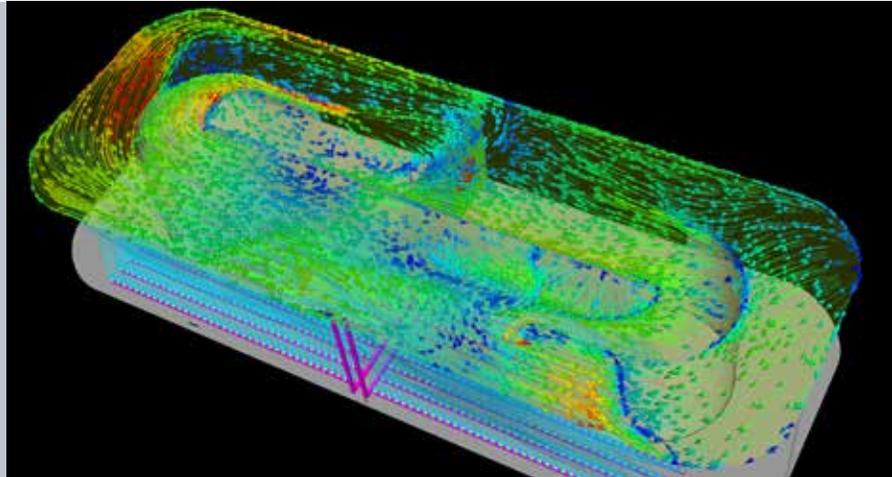
Alliance des technologies d'oxygénation & de brassage

Quand on a besoin d'un rendement élevé pour le transfert d'oxygène et le brassage, avec une consommation d'énergie minimale, on peut se fier entièrement à nos ingénieurs et à leur compétence élevée en matière de conception de systèmes.



Services complets de conception de systèmes

- Simulation du système avec CFD
- Développement de logiciels d'ingénierie
- Services de conseil
- Assistance à la conception de systèmes
- Assistance à la spécification de systèmes
- Essais de transfert d'oxygène
- Essais sur des maquettes



La conception et la réalisation de solutions complètes de traitement par oxygénation sont notre métier. Nous connaissons et nous comprenons les processus d'oxygénation afin de vous aider à gérer au mieux votre activité et ce, dans le respect de notre environnement.

Conception de systèmes complets

Nous possédons une compétence approfondie de la conception de systèmes. Nous pouvons vous assister dans toutes les étapes, depuis la mise au point du cahier des charges de brassage et d'oxygénation jusqu'aux essais en atelier. L'analyse minutieuse de la conception du système d'oxygénation nous permet d'obtenir le meilleur transfert d'oxygène en utilisant le moins d'énergie possible.

Des outils intelligents pour analyser la conception du système d'oxygénation

Nos ingénieurs associent leur expérience et leur expertise avec nos logiciels et outils spécialement développés, pour nous permettre de concevoir ou mettre à niveau des installations d'oxygénation, sur mesure et adaptées à vos exigences.

Les programmes de dynamique des fluides assistée par ordinateur

(CFD) permettent à nos ingénieurs de simuler vos conditions d'oxygénation et de déterminer la meilleure méthode pour optimiser les turbulences dans vos cuves et réduire au maximum votre consommation d'énergie.

Nous faisons appel à des calculs de température et de pression dans les systèmes pour déterminer les conditions optimales pour chaque composant de votre système d'oxygénation, du surpresseur à la raquette.

La configuration de la raquette est pour nous un autre domaine d'excellence. Nous concevons sur mesure votre raquette en fonction de vos exigences en matière de transfert d'oxygène.

Support tout au long du projet

Des clients du monde entier se sont fiés à nous pour la fourniture d'une gamme complète de composants et accessoires de systèmes d'oxygénation, avec pièces détachées et service d'assistance. Quelles que soient vos exigences, nous sommes à vos côtés tout au long de votre projet, depuis la conception et la mise en service jusqu'à l'optimisation et la maintenance de vos systèmes d'oxygénation.

Xylem [ˈzīləm]

- 1) Tissu végétal qui achemine l'eau des racines vers le haut des plantes
(en français : xylème)
- 2) Société leader mondial dans le secteur des technologies de l'eau

Nous sommes 12 000 personnes unies dans le même but : créer des solutions innovantes qui répondent aux besoins en eau de la planète. Développer de nouvelles technologies qui améliorent la façon dont l'eau est utilisée, stockée et réutilisée dans le futur est au cœur de notre mission. Tout au long du cycle de l'eau, nous la transportons, la traitons, l'analysons et la restituons à son milieu naturel. Ainsi, nous contribuons à une utilisation performante et responsable de l'eau dans les maisons, les bâtiments, les industries ou les exploitations agricoles. Dans plus de 150 pays, nous avons construit de longue date de fortes relations avec nos clients, qui nous connaissent pour notre combinaison unique de marques leaders et d'expertise en ingénierie, soutenue par une longue histoire d'innovations.

Pour découvrir Xylem et ses solutions, rendez-vous sur xylem.com

xylem

Let's Solve Water

Xylem, Inc.
14125 South Bridge Circle
Charlotte, NC 28273
Tel 704.409.9700
Fax 704.295.9080
855-XYL-H2O1 (855-995-4261)
www.xylem.com/treatment

Sanitaire est une marque de Xylem Inc. ou une de ses filiales.
© 2015 Xylem, Inc. juillet 2015