FLYGT

SANITAIRE®

xylem
Let's Solve Water

Аэрационное оборудование

ДЛЯ ЭНЕРГОЭФФЕКТИВНОЙ БИОЛОГИЧЕСКОЙ ОЧИСТКИ







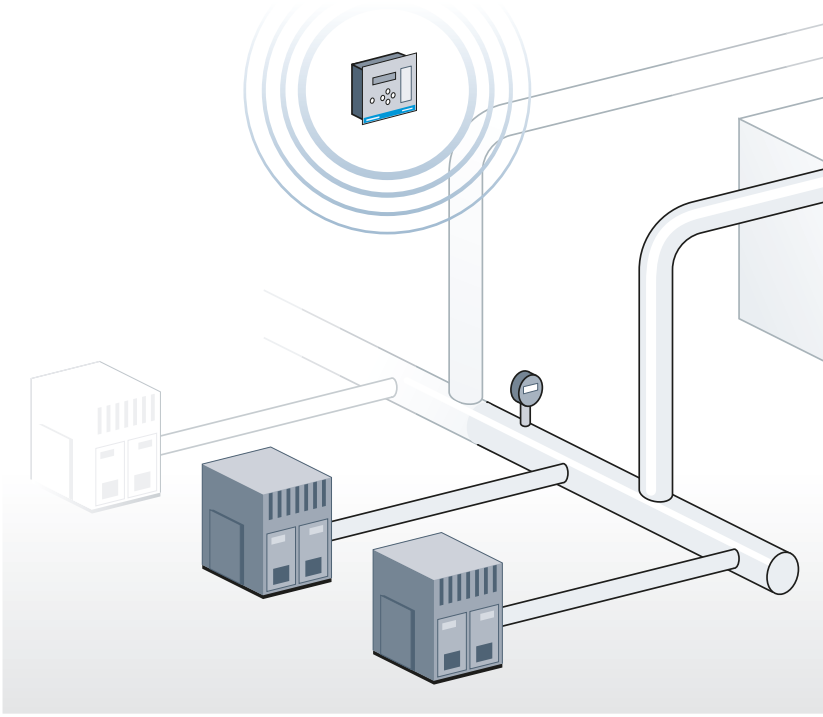
Уменьшая потребление энергии

Ужесточение экологических требований и рост цен на энергоресурсы приводят к необходимости очистки сточных вод в соответствии с нормами сброса и разработке более энергоэффективных процессов. Одним из основных направлений для снижения экологического вреда и экономических затрат является стадия биологической очистки.

Возможное снижение энергозатрат
Около 30-70 процентов энергопотребления очистных сооружений сегодня приходится на аэрационные системы. Увеличив эффективность стадии биологической очистки, Вы можете значительно сократить затраты на энергию и эксплуатацию.

Надежные экономически эффективные решения
Более 40 лет Sanitaire и Flygt предлагают комплексные решения в области аэрации, соответствующие любым потребностям и рабочим условиям. От мелкопузырчатых диффузоров в комплекте с держателями, трубопроводами, опорами и энергоэффективными воздуходувками до крупнопузырчатых диффузоров и механических аэраторов, наши системы аэрации сокращают Ваши капитальные и эксплуатационные расходы. Кроме того, могут быть поставлены системы управления и контроля.

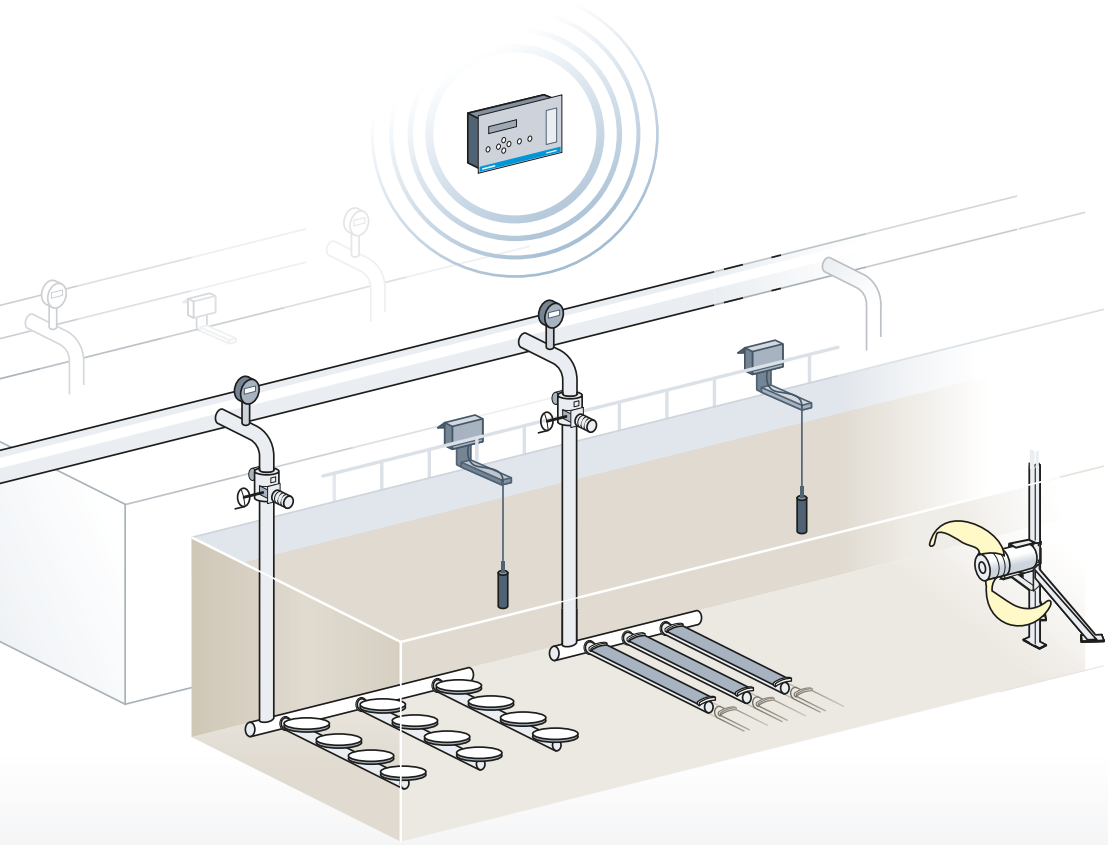
Оптимизируя Ваш аэрационный процесс
Мы предлагаем не только лучшее оборудование для процесса аэрации, но также знания и опыт.



Инженеры компании Sanitaire имеют более чем 40-летний опыт разработки аэрационных систем, что позволит гарантировать высокую эффективность переноса кислорода и экологическую безопасность Ваших очистных сооружений. Таким образом, узнать о возможной оптимизации процесса аэрации Вы можете у единственного и надежного партнера.

Содержание

	Стр.
Диффузионная аэрация	4–11
· Диффузоры Gold Series Sanitaire	5
· Диффузоры Silver Series II Sanitaire	6
· Керамические диффузоры Sanitaire	7
· Держатели диффузоров Sanitaire	8
· Компоненты систем аэрации Sanitaire	9
· Крупнопузырчатые диффузоры Sanitaire	10
· Воздуходувки	11
Механическая аэрация	12–13
· Аэраторы струйного типа Flygt	12
Управление и контроль	14
Сервисные услуги	15



Оптимизируя процесс очистки, мы разрабатываем, поставляем, налаживаем и через систему управления и контроля оказываем поддержку в эксплуатации Вашей аэрационной системы.

Мы знаем, как выбор оборудования и различные режимы эксплуатации влияют на потребление энергии и расходы. Таким образом, мы можем определить, где возможно извлечение дополнительной эффективности. Например, устанавливая автоматизированную систему управления и контроля или перемешивающие устройства, может быть значительно увеличена эффективность и уменьшено потребление энергии.

Положитесь на наш инженерно-технический опыт в аэрации. Это не только повысит эффективность очистки, но и позволит Вам сосредоточиться на увеличении рентабельности основного бизнеса.

Больше перенесённого кислорода за кВт/час

Основные показатели аэрационной системы:

Стандартная эффективность переноса кислорода (SOTE)

Для сравнения эффективности переноса кислорода применяется показатель SOTE, соотношение между количествами переносимого и растворенного кислорода. Значение может достигать 60% в зависимости от глубины погружения и скорости подачи воздуха

Стандартная эффективность аэрации (SAE)

SAE – соотношение между количеством растворенного кислорода и затраченной на это энергией. Типичные значения - 1-2 кгO_2/кВт для механической аэрации и 2-8 кгO_2/кВт для диффузионной аэрации.

SAE отражает как SOTE, так и эффективность воздуходувки и потери давления в системе.

Какой тип аэрации выбрать?

Стадия обработки	Применение	Дифузионная аэрация	Механическая аэрация
Предварительная или первичная	Песколовка	крупнопузырчатая	
	Усреднительный резервуар	крупно/мелкопузырчатая	аэратор струйного типа
Вторичная	Аэрация (аэротенк)	мелкопузырчатая	аэратор струйного типа
Третичная	Аэрация перед сбросом	мелкопузырчатая	
Обработка шлама	Аэробное сбраживание		аэратор струйного типа
	Шламонакопитель	крупно/мелкопузырчатая	аэратор струйного типа
	Дезодорирование	мелкопузырчатая	аэратор струйного типа

Растворяя воздух





Компоненты системы

Для мелкопузырчатых систем аэрации Sanitaire мы предлагаем стандартизированные комплектующие.

См. стр. 9.



Подача воздуха

Процесс аэрации невозможен без систем подачи и распределения воздуха. Используя собственные разработки, мы оптимизируем конструкцию системы на основе расчетов температуры и давления. Комплект поставки также может включать воздуходувки.

См. стр. 11.

Выбирайте диффузионные системы Sanitaire для переноса кислорода в процессах аэрации сточных вод. Независимо от формы резервуара и типа процесса системы Sanitaire эффективны в тысячах применений по всему миру.

Установите свою систему
Выберите необходимые компоненты из ассортимента продукции Sanitaire для системы аэрации и подключите их к системе подачи воздуха.

Мелкопузырчатые диффузоры
Мелкопузырчатые диффузоры Sanitaire, как правило, используются для биологической очистки, аэрации перед сбросом и дезодорации шламосборников. Вы можете выбрать высокоэффективные диффузоры Gold Series Sanitaire, мембранные диффузоры Silver Series II Sanitaire для стандартных применений и при малых давлениях воздуха или надежные керамические диффузоры Sanitaire для применений, требующих коррозионной устойчивости.

Крупнопузырчатые диффузоры
Для применения в более агрессивных средах, таких как промышленные сточные воды или шлам, выбирайте системы крупнопузырчатой аэрации Sanitaire. Устанавливаемые в песколовках, усреднителях и шламосборниках, широкополосные диффузоры Sanitaire не разочаруют Вас.

Диффузоры Gold Series Sanitaire

Мембранные диффузоры Gold Series Sanitaire – инновационная технология мелкопузырчатой аэрации. Если требуется высокая плотность установки диффузоров и малые скорости подачи воздуха, они могут быть установлены на любой донной поверхности, обеспечивая непревзойденную эффективность аэрации.



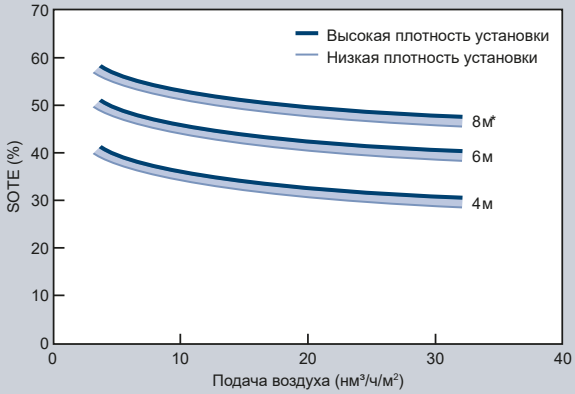
Энергоэффективность
Уникальная геометрия диффузора с улучшенной перфорированной мембраной обеспечивает высокую плотность установки и низкую подачу воздуха, что приводит к высокой скорости переноса кислорода при минимальных затратах энергии. Мембраны разработаны с целью уменьшения потерь давления, что дополнительно сокращает потребление энергии.

Высокая надежность
Тесты в условиях ускоренного старения доказали преимущества толстых, гибких мембран из полиуретана. Водонепроницаемая конструкция системы торцевых соединений и уплотнений уменьшает износ при постоянной эксплуатации. Возможно применение в условиях “вкл./выкл. подача воздуха”.

Простота монтажа
Компактность и предварительная сборка диффузоров обеспечивают простоту монтажа. Это приводит к сокращению сроков монтажа, более рациональному использованию ресурсов и, в конечном итоге, увеличению производительности.

Модульная конструкция
Уменьшение сроков монтажа и стоимости модернизации обеспечивается модульной конструкцией и взаимозаменяемостью компонентов Sanitaire, что позволяет при необходимости оптимизировать конструкцию Вашей системы аэрации.

Рабочие кривые
Gold Series



**глубина установки*

Технические характеристики

Материал мембраны	Полиуретан
Длина	2 286 мм 1 500 мм 700 мм
Подача воздуха	3.7–37 нм³/ч/м²
Стандартная эффективность переноса кислорода (SOTE)	7–10% на м погружения
Стандартная эффективность аэрации (SAE)	3–8 кгO_2/кВт

Диффузоры Silver Series II Sanitaire

Мембранные диффузоры Silver Series II Sanitaire сочетают в себе высокую эффективность аэрации и низкие эксплуатационные затраты, что делает их наиболее широко используемой системой мелкопузырчатой аэрации на сегодня.



Высокая эффективность переноса кислорода
Система отверстий мембраны Silver Series II Sanitaire, уникальных по структуре и форме, равномерно распределяет пузырьки воздуха, обеспечивая оптимальный перенос кислорода.

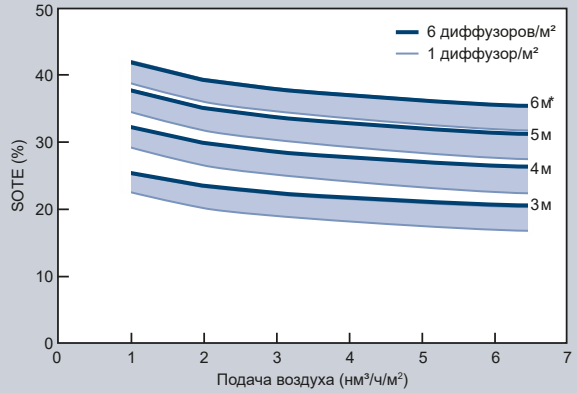
Высокий срок службы, низкие эксплуатационные затраты
Срок службы высокоэластичных, устойчивых к износу мембран специального композиционного состава на основе EPDM составляет 10 и более лет.

Эффективность работы
Уникальная форма мембраны, кольцевое уплотнение и резьбовое стопорное кольцо обеспечивают герметизацию и предотвращают протечки. Это, в свою очередь, уменьшает энергопотребление и увеличивает эффективность работы.

Гибкость применения
Высокоэффективный встроенный обратный клапан позволяет легко эксплуатировать системы аэрации в условиях “вкл./выкл. подача воздуха”.

Sanitaire Silver Series II LP
9-дюймовый вариант мембраны Silver Series II Sanitaire, разработанный для применений при малых давлениях воздуха, имеет модифицированную структуру отверстий, которая обеспечивает потоки воздуха до 17 нм³/ч при минимальных потерях давления. Превосходный выбор для аэрации шлама и других тяжелых условий применения.

Рабочие кривые
Silver Series II



**глубина установки*

Технические характеристики

Материал диска	Композиционный состав на основе EPDM
Диаметр	178 или 229 мм
Подача воздуха	0.8–7 нм³/ч
Стандартная эффективность переноса кислорода (SOTE)	6.5% на м погружения
Стандартная эффективность аэрации (SAE)	2.5–6 кгO_2/кВт

Керамические диффузоры Sanitaire

Керамические диффузоры Sanitaire применяются для аэрации агрессивных, высоко коррозионных сточных вод, обеспечивая эффективный и экономичный перенос кислорода.

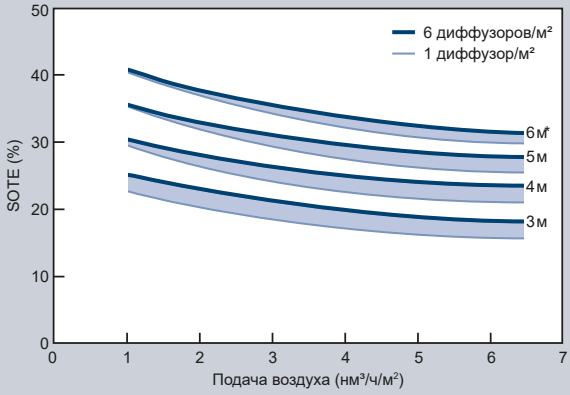


Низкие общие затраты
Керамические диски Sanitaire прессуются особым способом для достижения высокой эффективности переноса кислорода при низких давлениях воздуха. Различная плотность поверхности диска обеспечивает равномерное распределение воздуха. Это уменьшает потери давления в системе, потребление энергии, эксплуатационные затраты и, таким образом, общие расходы.

Энергоэффективность
Резьбовое стопорное кольцо обеспечивает надежную герметизацию керамических дисков Sanitaire. При повышении давления воздуха увеличивается и давление на кольцевое уплотнение, что обеспечивает надлежащую герметизацию. Поскольку нет утечек воздуха, отсутствуют и потери энергии.

20-летний срок службы
Прочные, надежные и устойчивые к загрязнению керамические диски Sanitaire обеспечивают низкие эксплуатационные затраты. Срок службы, как правило, составляет 20 и более лет. Опциональная система очистки газом увеличит эффективность непрерывной работы и срок службы.

Рабочие кривые
9" керамические диффузоры



**глубина установки*

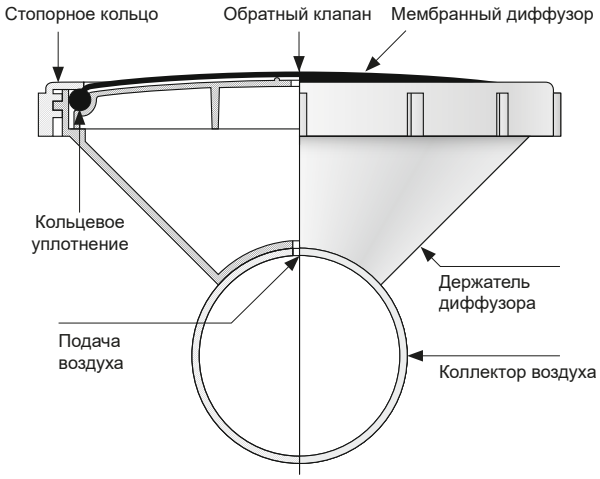
Технические характеристики

Материал диска	Прессованная керамика
Диаметр	178 или 229 мм
Подача воздуха	0.5–4.7 нм³/ч
Стандартная эффективность переноса кислорода (SOTE)	6.5% на м погружения
Стандартная эффективность аэрации (SAE)	2.5–6 кгO_2/кВт

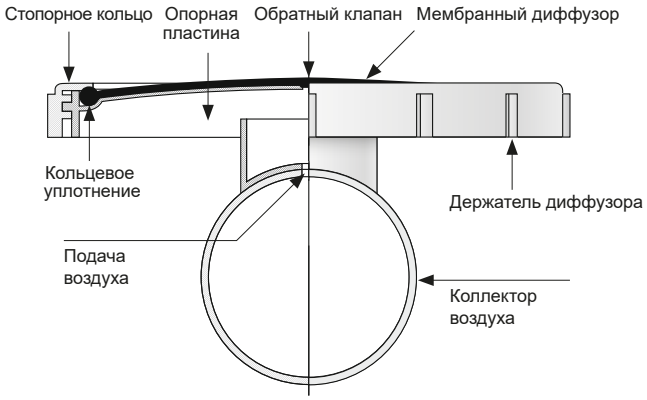
Держатели диффузоров Sanitaire

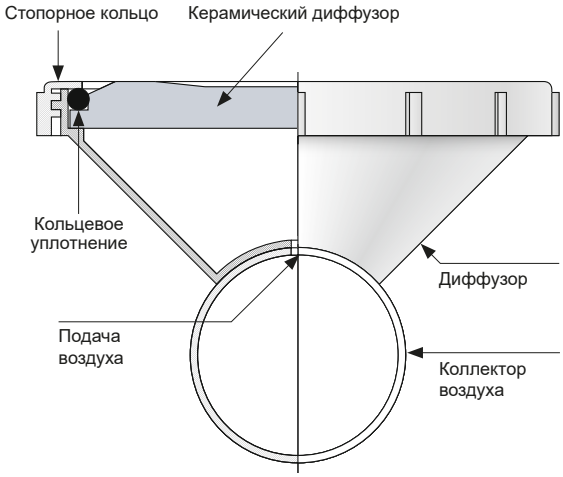
Легко устанавливаемые держатели диффузоров Sanitaire обеспечивают превосходную механическую опору для мембран Gold Series Sanitaire, Silver Series II Sanitaire и керамических дисков Sanitaire.

Держатель диффузоров 2300 Sanitaire
Разработан для применений с мембранами Silver Series II Sanitaire, Silver Series II LP Sanitaire и керамическими дисками Sanitaire.

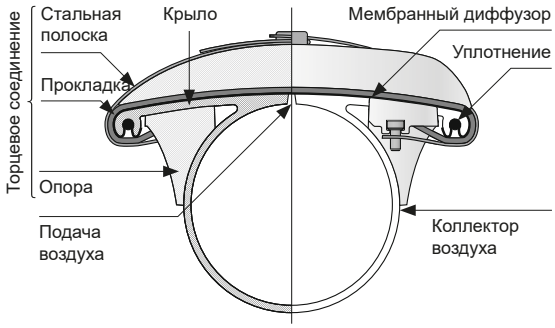


Держатель диффузоров 2802 Sanitaire
Более экономичная версия, разработан для применений с мембранами Silver Series II и Silver Series II LP Sanitaire.





Держатель диффузоров Gold Series Sanitaire
Разработан для применения с полиуретановыми мембранами Gold Series Sanitaire.



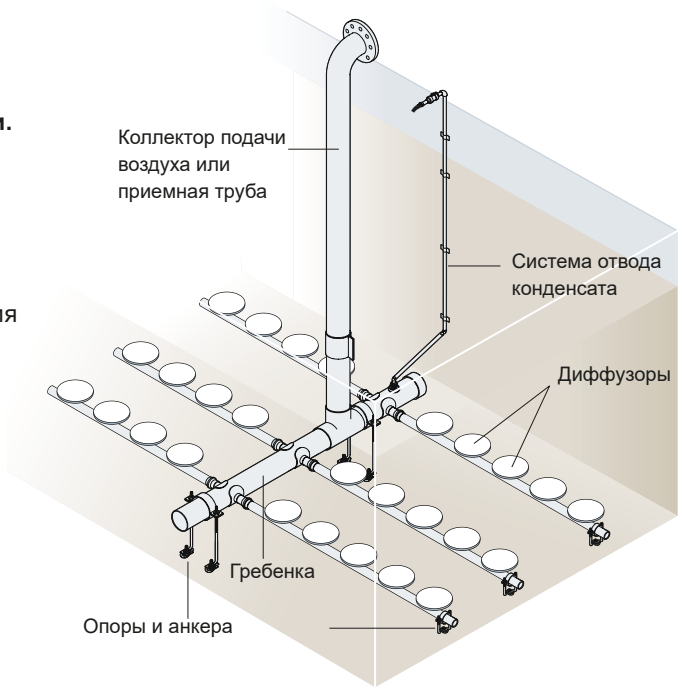
Компоненты систем Sanitaire

Каждая аэрационная система Sanitaire устанавливается на прочной опорной конструкции. Эти компоненты входят в состав систем мелкопузырчатой аэрации Sanitaire и являются важной их частью.

Надежные соединения
Запатентованные Sanitaire шлицевые соединения обеспечивают надежную подачу воздуха от приемной трубы до диффузоров. Устойчивые к термическому расширению и сжатию, гидравлическим ударам и другим динамическим нагрузкам, они обеспечивают надежное соединение трубопроводов, предотвращая их смещение, повороты и утечки воздуха.

Опорная конструкция
Системы аэрации Sanitaire надежно закреплены при помощи опор и анкеров, изготовленных из коррозионностойкой нержавеющей стали. Регулируемые по высоте резьбовые опоры позволяют производить точную установку уровня системы. Конструкция системы учитывает возможность теплового расширения труб. Доступны специальные версии опор Sanitaire в случае применений при высоких потоках и в перемешиваемых зонах.

Возможность оптимизации
Чтобы ускорить монтаж, Sanitaire поставляет системы распределения воздуха с установленными на заводе держателями диффузоров и диффузоры Gold Series в сборке. Более того, компоненты Sanitaire являются полностью взаимозаменяемыми.



Керамические диски Sanitaire легко могут быть заменены на мембраны Silver Series II Sanitaire или Gold Series Sanitaire, например, при ужесточении норм очистки.

Система отвода конденсата
Вследствие конденсации уровень воды в гребенке может увеличиваться и достигать держателей. Для устранения данной проблемы мы предлагаем системы, отводящие конденсат из самой нижней точки системы.


Шлицевые соединения


Регулируемые опоры

Технические характеристики	
Коллектор подачи воздуха	Нержавеющая сталь AISI 304 или AISI 316
Гребенки	Нержавеющая сталь, устойчивый к УФ-деградации поливинилхлорид (PVC)
Система распределения воздуха	PVC или CPVC для более высоких температур
Опоры и анкерные болты	Нержавеющая сталь AISI 304 или 316
Уплотнения	EPDM

Крупнопузырчатые широкополосные диффузоры Sanitaire

Крупнопузырчатые широкополосные диффузоры Sanitaire из нержавеющей стали являются альтернативой механической аэрации. Превосходный выбор для тяжелых условий применения, таких как аэробные сбраживатели осадка, песколовки, усреднительные резервуары и аэрационные каналы.



Устойчивость к забиванию, низкие эксплуатационные затраты
Уникальная конструкция широкополосного диффузора Sanitaire обеспечивает достаточный объем воздуха в центре диффузора, что гарантирует непрерывную и равномерную подачу воздуха. Это снижает возможность забивания. Другой характерной чертой является нижний дефлектор, который предотвращает попадание мусора в диффузор и уменьшает необходимость в обслуживании.

Устойчивость к эрозии/коррозии
Благодаря погружной пассивации после изготовления крупнопузырчатые диффузоры Sanitaire устойчивы к эрозии/коррозии и сохраняют структурную целостность даже в местах сварки. Это увеличивает срок службы.

Эффективность переноса кислорода
Двухуровневые диффузорные щели, расположенные горизонтально по боковым сторонам, обеспечивают равномерное распределение воздуха и эффективность аэрации.



Технические характеристики	
Материал	Нержавеющая сталь AISI 304 или 316
Длина	305 или 610 мм
Подача воздуха	15–63 нм³/ч/диффузор
Стандартная эффективность переноса кислорода (SOTE)	1.6–2.5% на м погружения
Стандартная эффективность аэрации (SAE)	0.7–2 кгO_2/кВт

Воздуходувки

Оптимизация аэрационной системы является важнейшей задачей. Поэтому, кроме систем аэрации Sanitaire, мы также можем предложить комплектные системы подачи воздуха с надежными, энергоэффективными и простыми в эксплуатации воздуходувками.

Правильный выбор воздуходувки для Вашей системы аэрации требует знаний и опыта. Мы понимаем какие параметры влияют на выбор воздуходувки – от требований по энергоэффективности и надежности до эксплуатационных затрат, гибкости применения и площади установки вплоть до уровня шума и техобслуживания.

Для любых процессов аэрации, которые широко применяются на очистных сооружениях, мы поможем подобрать Вам необходимую воздуходувку.

Лопастные роторные воздуходувки
Подача определенного объема воздуха происходит при каждом вращении двух роторов в корпусе. При этом обеспечивается внешнее сжатие воздуха при его вытеснении. Преимуществом данного типа воздуходувок является низкая капитальная стоимость, но при этом обеспечивается и меньшая эффективность.

Винтовые роторные воздуходувки
Два вращающихся винта захватывают и постепенно сжимают воздух за счет уменьшения полости между винтами. Внутреннее сжатие воздуха обеспечивает большую эффективность по сравнению с другими воздуходувками объемного типа.

Многоступенчатые центробежные воздуходувки
Многоступенчатое рабочее колесо устанавливается на одиночном валу, который вращается с определенной скоростью. Применяются для подачи больших объемов воздуха, меньшие капитальные затраты и эффективность по сравнению с другими типами центробежных воздуходувок.



Одноступенчатые центробежные воздуходувки
Одиночное рабочее колесо приводится во вращение составным валом с большей скоростью. Для достижения высокой эффективности во всем диапазоне подачи могут оснащаться поворотными регулируемыми лопатками направляющего аппарата и диффузора. Воздуходувки данного типа более эффективны, чем объемные и многоступенчатые центробежные воздуходувки.

Одноступенчатые центробежные воздуходувки прямого привода с переменной скоростью
Одиночное или многоступенчатое рабочее колесо устанавливается на валу высокооборотного электродвигателя. Давление и подача воздуха регулируются при помощи частотного преобразователя (VFD). Большая стоимость и эффективность по сравнению с объемными и многоступенчатыми центробежными воздуходувками.

Аэраторы струйного типа Flygt



Системы механической аэрации Flygt – возможная альтернатива высокоэффективной диффузионной аэрации Sanitaire. Погружные аэраторы струйного типа Flygt, оснащенные удобной системой подъема, обеспечат экономичный перенос кислорода в шламонакопителях, усреднителях и биореакторах малых или средних размеров.

Быстрая, экономичная установка
Простота установки аэраторов струйного типа обеспечивается удобной системой подъема насосов Flygt. Автономная установка не требует опорожнения резервуара, воздуходувок или специальных конструкций.

Высокая надежность
Преимуществами аэраторов струйного типа Flygt являются максимально долгий срок службы и минимальные эксплуатационные затраты. Надежная N-технология, специальная конструкция эжектора и системы подачи воздуха обеспечивают высокую надежность работы.

Улучшая условия труда
Поскольку аэраторы струйного типа Flygt устанавливаются на дне резервуара, уменьшается разбрызгивание, уровень шума и вибраций. Это значительно улучшает условия производственной среды.



Надежная N-технология

Основа аэраторов струйного типа – насосы Flygt N-типа, которые известны своей незасоряющейся конструкцией и высокой эффективностью.



Конструкция эжектора

Эжектор прочной, незасоряющейся конструкции формирует турбулентный поток жидкости, содержащей мелкие пузырьки воздуха.



Виброизоляция

Прочная рама с виброизоляционными опорами предотвращает вибрации, которые могут повредить конструкцию эжектора.

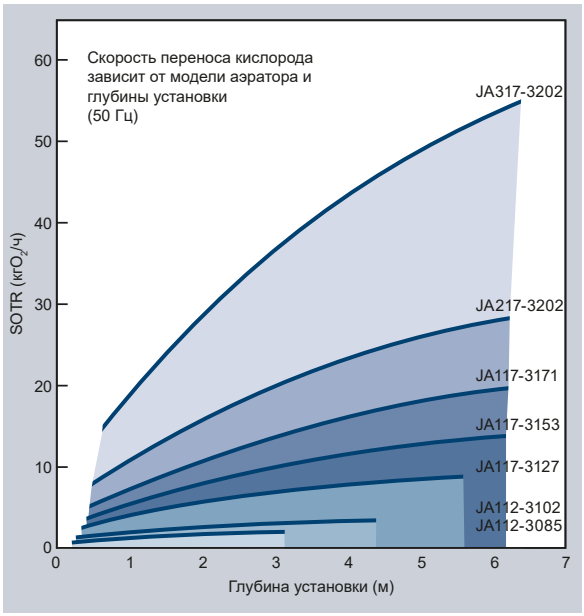
Гибкость работы
Компактные аэраторы струйного типа Flygt могут устанавливаться в резервуары любого размера и формы. Мы поможем подобрать необходимую производительность насоса Flygt, количество эжекторов и материалы конструкции. Один насос может оснащаться 1 – 3 эжекторами.

Устойчивость к коррозии/эрозии
Большая устойчивость может быть обеспечена при выборе эжектора из нержавеющей стали и рабочего колеса из материала Hard-Iron™. Стандартные версии аэраторов комплектуются эжектором из гальванической стали и рабочим колесом из чугуна.



Конструкция аэратора струйного типа Flygt включает систему подачи воздуха, насос N-типа и эжектор(ы).

Рабочие кривые



Принцип работы:
В результате увеличения скорости потока происходит подсос воздуха с дальнейшим перемешиванием в эжекторе.



Технические характеристики

Модель	JA112	JA112	JA117	JA117	JA117	JA217	JA317
SOTR при 4м погружении 50Гц, кгO$_2$/ч 60Гц, кгO$_2$/ч	 1.5* 2.2	 3.2 3.3	 7.5 7.8	 11 12	 15 17	 22 30	 40 43
Эжектор(а)	1	1	1	1	1	2	3
Выходной диаметр сопла (мм)	55	55	95	95	95	95	95
Насос N-типа Flygt	3085 MT	3102 MT	3127 MT	3153 MT	3171 MT	3202 MT	3202 LT
Номинальная мощность, кВт 50 Гц 60 Гц	 2 2.2	 3.1 3.7	 5.9 7.5	 9 11.2	 15 18.6	 22 34	 37 45
Рубашка охлаждения	—	—	—	•	•	•	•
Стандартная эффективность аэрации (SAE)	‹---------- 0.5-1.2 кгO$_2$/кВт ----------›						

** при глубине установки 3м*

Обеспечивая эффективную эксплуатацию системы





SCADA система AquaView Flygt

- Отображение всех технологических процессов
- Сбор и хранение информации
- Построение трендов и предотвращение возможных проблем
- Обработка аварийных сигналов

Управляйте процессом аэрации с помощью систем управления и контроля Flygt. Сталкиваясь с постоянными изменениями параметров процесса очистки, Вы можете полностью положиться на нас в управлении всей технологической линией или отдельными стадиями очистки.

Уменьшение энергопотребления
Контроллер APX Flygt автоматически оптимизирует подачу воздуха в соответствии с ежедневными или сезонными изменениями. Это позволяет значительно уменьшить энергопотребление. Таким образом, установив систему управления Flygt, Вы сократите свои затраты и сможете экономить до 40% энергии.

Полный контроль
Непрерывное управление всей технологической линией очистки возможно с помощью интегрированной SCADA системы AquaView Flygt с контроллером APX Flygt. Использование открытых стандартов не требует специального интерфейса обмена данными между большинством программируемых контроллеров (PLC) и SCADA системами. Это позволяет контролировать отдельные компоненты в реальном времени. Данные используются для построения трендов и предотвращения возможных проблем. С системой полного контроля Вы можете сократить затраты на каждой стадии очистки и увеличить эффективность процесса в целом.

Надежная эксплуатация
Мы понимаем, насколько важна надежность работы очистных сооружений. Выбирая нас в качестве партнера, Вы можете не только улучшить контроль над процессом очистки, но и увеличить производительность и рентабельность. С помощью web-технологий и on-line поддержки доступна возможность удаленного управления технологическими линиями. Кроме того, системы управления Flygt отличаются гибкостью, возможностью масштабирования, большим опытом применений и подходят для практически любой конфигурации очистных сооружений.



Контроллер APX 700 Flygt

- Распределение подачи воздуха между резервуарами и гребенками
- Оптимизация эффективности работы воздуходувок
- Обработка аварийных сигналов

Глубокие знания в аэрации



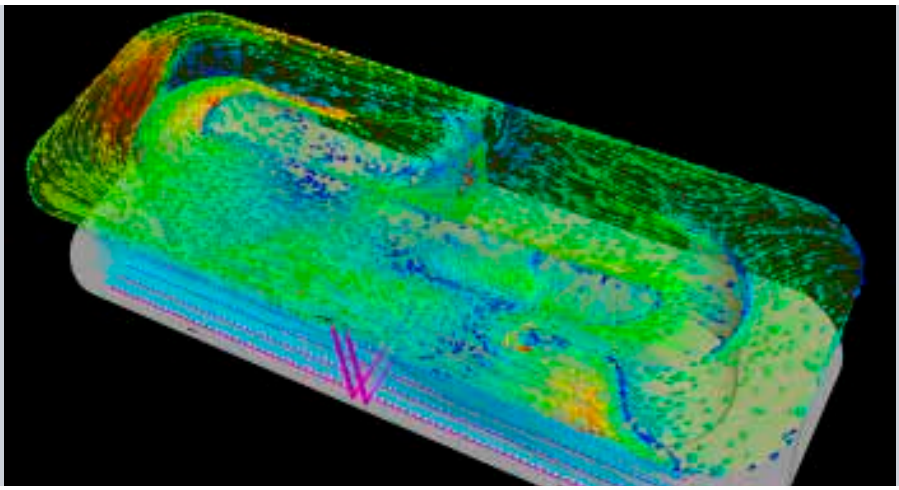
Объединяя аэрацию и перемешивание

Чтобы достичь высоких эффективностей переноса кислорода и перемешивания при минимальных энергозатратах, Вы можете положиться на наш инженерно-технический опыт в проектировании систем.



Комплексные услуги в проектировании систем

- Моделирование систем с применением CFD
- Разработка инженерно-технического ПО
- Консультационные услуги
- Поддержка при проектировании
- Тестирование модели
- Тестирование эффективности переноса кислорода



Мы уделяем большое внимание разработке и реализации решений в области аэрации. Наши знания и понимание процесса аэрации гарантируют благополучие Вашего бизнеса и окружающей среды.

Большой опыт проектирования
Большой опыт проектирования систем позволяет нам оказывать поддержку на любой стадии – от разработки систем перемешивания и аэрации до заводских испытаний. Всесторонне анализируя конструкцию системы аэрации, мы поможем Вам достичь максимально возможной эффективности переноса кислорода при минимально возможном потреблении энергии.

Инструменты анализа конструкции системы аэрации
На основе наших знаний и опыта специально разработано инженерно-техническое программное обеспечение, которое позволяет проектировать новые и оптимизировать существующие системы аэрации в соответствии с Вашими требованиями.

Программы вычислительной гидродинамики (CFD) позволяют нашим инженерам моделировать рабочие условия процесса аэрации, оптимизировать потоки в резервуаре и минимизировать потребление энергии.

Проводя расчеты по температуре и давлению, мы определяем оптимальные условия для каждого компонента системы аэрации – от воздуходувки до гребенки.

Важным элементом является система распределения воздуха. Мы разработаем конструкцию гребенки, которая будет обеспечивать необходимый перенос кислорода.

Поддержка во всем
Клиенты во всем мире доверяют и полагаются на нас в вопросах поставки компонентов и аксессуаров системы аэрации, запасных частей и сервисных услуг. Мы обеспечим всестороннюю поддержку – от проектирования и пуско-наладки до оптимизации и эксплуатации Вашей системы аэрации.

Xylem [ˈzīləm]

1) (ксилема) ткань растений, передающая воду от корней вверх по растению;
2) ведущая мировая компания в области технологий обработки воды.

Наша компания - это 12 000 человек, которых объединяет общая цель: разработка инновационных решений, позволяющих удовлетворить потребности людей в воде. Основным элементом нашей работы является разработка новых технологий, совершенствующих способы применения, хранения и повторного использования воды в дальнейшем. Мы перекачиваем, обрабатываем, анализируем и возвращаем воду в окружающую среду, помогаем людям эффективно использовать воду дома, в зданиях, на предприятиях и в сельском хозяйстве. Мы установили прочные отношения с клиентами из более чем 150 стран, которым известно эффективное сочетание продукции ведущих брендов и опыта в разработке различных систем, основанного на многолетней инновационной деятельности.

xylem
Let's Solve Water

ТОО "KazWaterEngeneering"
010000, Казахстан,
Акмолинская обл., г. Астана,
ул. Жетиген 28а
Тел. +7 (775) 048-15-51,
E-mail: info@kazwe.kz
https://www.kazwe.kz/