



# Решения для водоснабжения и очистки сточных вод

ПЕРЕКАЧИВАНИЕ, ОЧИСТКА И АНАЛИЗ ВОДЫ ДЛЯ ВОДОПРОВОДНЫХ СЕТЕЙ,  
СТАНЦИЙ ВОДООЧИСТКИ И ОЧИСТНЫХ СООРУЖЕНИЙ

**Free Line**  
group



godwin 



 LOWARA.

  
SANITAIRE®

WEDECO®



**FLYGT**  
**CONCERTOR™**  
СИСТЕМА ПЕРЕКАЧИВАНИЯ  
СТОЧНЫХ ВОД  
СО ВСТРОЕННЫМ  
ИНТЕЛЛЕКТОМ

**ПЕРВАЯ В МИРЕ СИСТЕМА ПЕРЕКАЧИВАНИЯ СТОЧНЫХ ВОД  
СО ВСТРОЕННЫМИ ИНТЕЛЛЕКТУАЛЬНЫМИ ФУНКЦИЯМИ**

Революционная система обеспечивает бесперебойную производительность и высочайшую надежность, значительно снижая стоимость эксплуатации. Concertor автоматически подстраивается под реальные условия среды, упрощая процесс подбора. Добро пожаловать в новую эру технологий перекачивания сточных вод.

**Одно мощное решение. Безграничные возможности.**

## Содержание

Применение оборудования компании Xylem на всех участках водооборотного цикла	4
Решения и реализованные объекты	5
Использования продуктов Xylem для производства питьевой воды	6
Использования продуктов Xylem для канализационных насосных станций и очистных сооружений	8
Области применения	10
Откачивающие насосы	14
Насосы для системы водоснабжения	16
Насосные установки	18
Очистка воды	19
Погружные насосы для перекачивания сточных вод	22
Интегрированные насосные системы с интеллектуальными функциями	23
Погружные насосы для чистой воды и сточных вод	24
Насосы для дренажа и водоотведения	25
Самовсасывающие насосы	26
Погружные мешалки	27
Системы аэрации	28
Канализационные насосные станции	30
Устройства управления, решения для анализа	31



# Оборудование компании Xylem применяется на всех участках водооборотного цикла

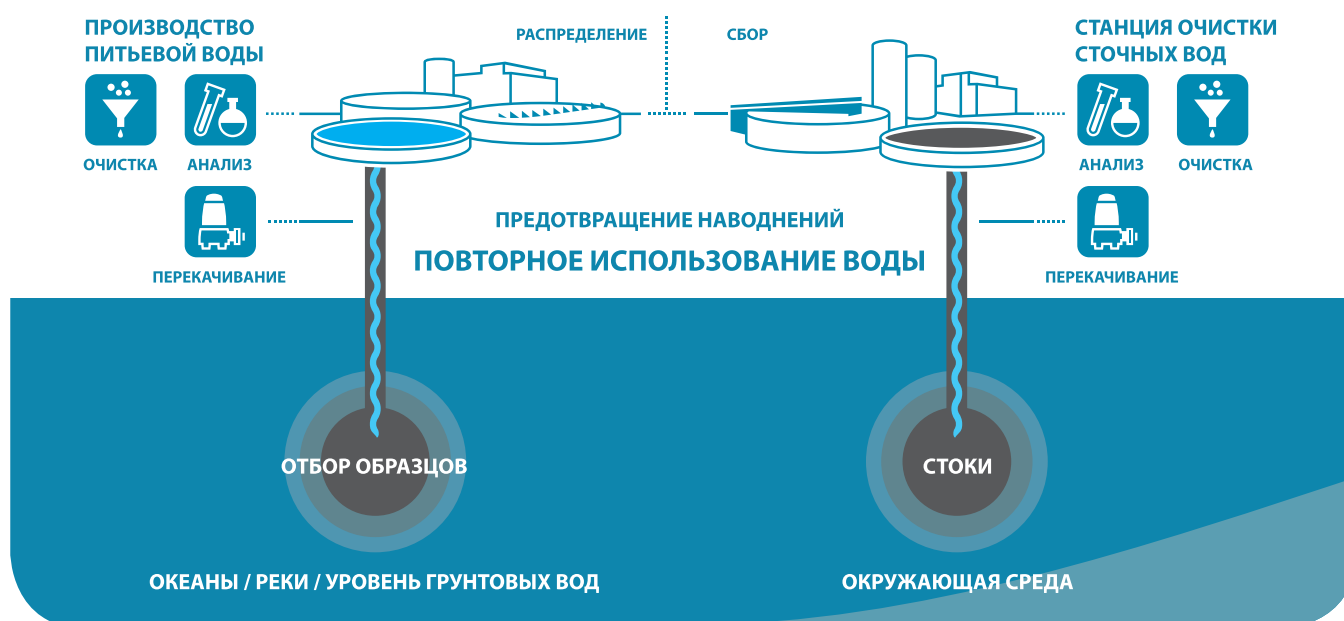
Благодаря присутствию на рынке решений для водоснабжения, водоотведения и очистки сточных вод на протяжении более 50 лет, компания Xylem способна предоставить заказчикам по всему миру уникальные решения, основанные на передовых технологиях, программах обслуживания и беспрецедентном багаже знаний и опыта.

Поставляемые компанией Xylem насосы, насосные станции, системы для фильтрации, перемешивания, аэрации, обработки воды ультрафиолетовым излучением и зоном используются на всех этапах водопользования.

Среди наших заказчиков эксплуатационные компании, монтажные и проектные организации. Мы обеспечиваем их поддержку, принимая участие в подготовке проектных и рабочих технических решений, необходимых для проектирования, монтажа и эксплуатации установок для производства питьевой воды и станций очистки сточных вод.

Передовое оборудование в сочетании с опытом и знаниями специалистов компании Xylem позволяет находить оптимальные решения, обеспечивающие низкое энергопотребление и уменьшение затрат на техническое обслуживание.

Компания Xylem работает вместе с заказчиками по таким направлениям как: перекачивание, обработка, анализ, мониторинг и возврат воды в окружающую среду, а также занимается проблемой эффективного повторного использования воды для обеспечения устойчивого развития.



### Задачи для специалистов по эксплуатации и монтажу, экспертов, инженеров-проектировщиков и менеджеров проектов

- Расчет производительности насосных станций
- Обеспечение энергоэффективности
- Снижение эксплуатационных затрат
- Улучшение качества воды, возвращаемой в окружающую среду, и снижение негативного воздействия на природу
- Повторное использование воды
- Обеспечение безопасности при проведении работ и безопасности на рабочем месте

### Решения Xylem

- Широкий ассортимент энергоэффективных насосов и мешалок
- Надежное оборудование, почти не требующее технического обслуживания
- **Системы аэрации** для биологической очистки с высоким КПД
- **Инновационные дренажные фильтры**, способствующие снижению эксплуатационных затрат
- **Обеззараживание ультрафиолетом и озонирование воды** для дезинфекции, окисления, снижения показателя химического потребления кислорода (ХПК) и обработки микрозагрязнителей
- Комплексные решения для **перекачивания, очистки и анализа воды**
- **Мониторинг и дистанционное управление** системами адаптированными под требования заказчика.

### Реализованные объекты ВОДОПОДГОТОВКА

- Станция водоподготовки, Якутск
- Рублевская станция водоподготовки, Москва
- Станция водоподготовки, Хабаровск
- Западная станция водоподготовки, Москва
- Северная станция водоподготовки, Москва



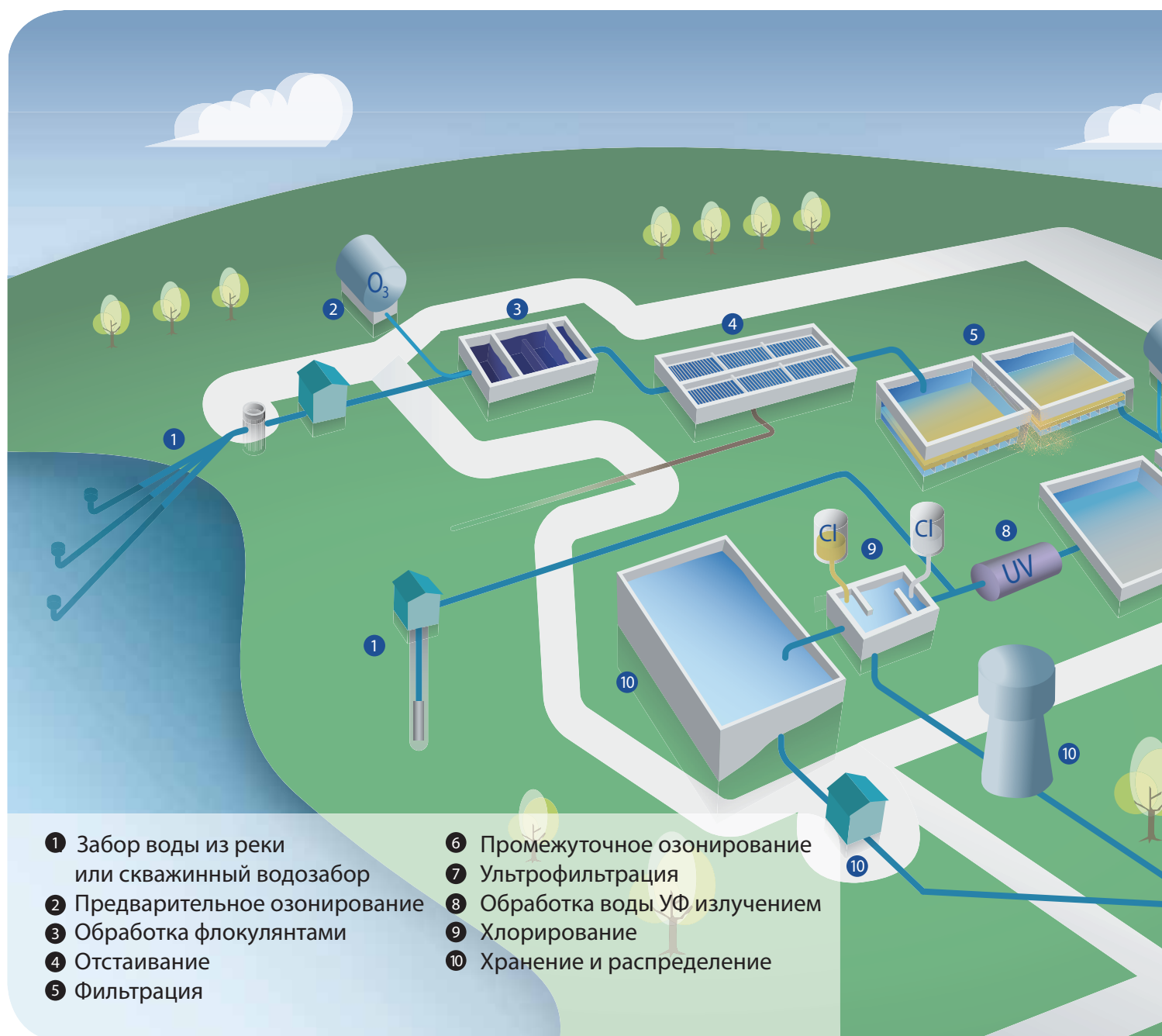
### ГОРОДСКИЕ КАНАЛИЗАЦИОННЫЕ ОЧИСТНЫЕ СООРУЖЕНИЯ

- Люберецкие очистные сооружения, Москва.
- Центральная станция аэрации, Санкт-Петербург
- Городские очистные сооружения, Уфа
- Городские очистные сооружения, Нижний Новгород
- Городские очистные сооружения, Гатчина



# Производство экологически чистой питьевой воды с использованием энергоэффективных технологий

На станциях водоподготовки применение энергоэффективных решений для перекачивания и очистки воды необходимо на каждом этапе, от водозабора до доставки её потребителям.



Приведенные в примере этапы очистки изменяются в зависимости от требований заказчика.

# Технологии, разработанные для каждой стадии подготовки питьевой воды

## Забор воды



Скважинные высокопроизводительные погружные насосы, а также насосы сухой установки для любого вида водозабора

## Озонирование



Озонирование — зачастую единственная или наиболее эффективная технология, позволяющая получать питьевую воду высокого качества. Подразделение Wedeco предоставляет заказчикам все свои знания и опыт для оптимального планирования проектов, поставки оборудования, его монтажа и ввода в эксплуатацию.

## Фильтрация



Leopold — решение по фильтрации для получения питьевой воды. Основано на применении сертифицированных ACS дренажных устройств типа S и SL.

## УФ Дезинфекция



Ультрафиолетовое обеззараживание — пример использования физического процесса для быстрой и эффективной нейтрализации микроорганизмов

## Анализ воды

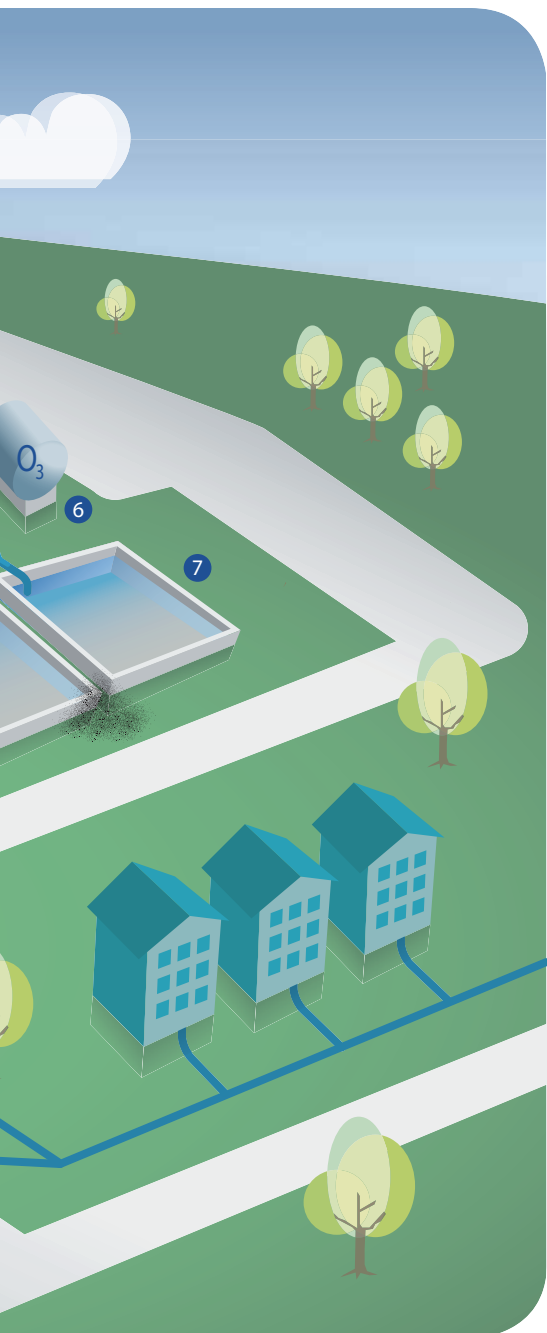


Широкий ассортимент приборов Hylem для измерения параметров качества воды

## Перекачивание



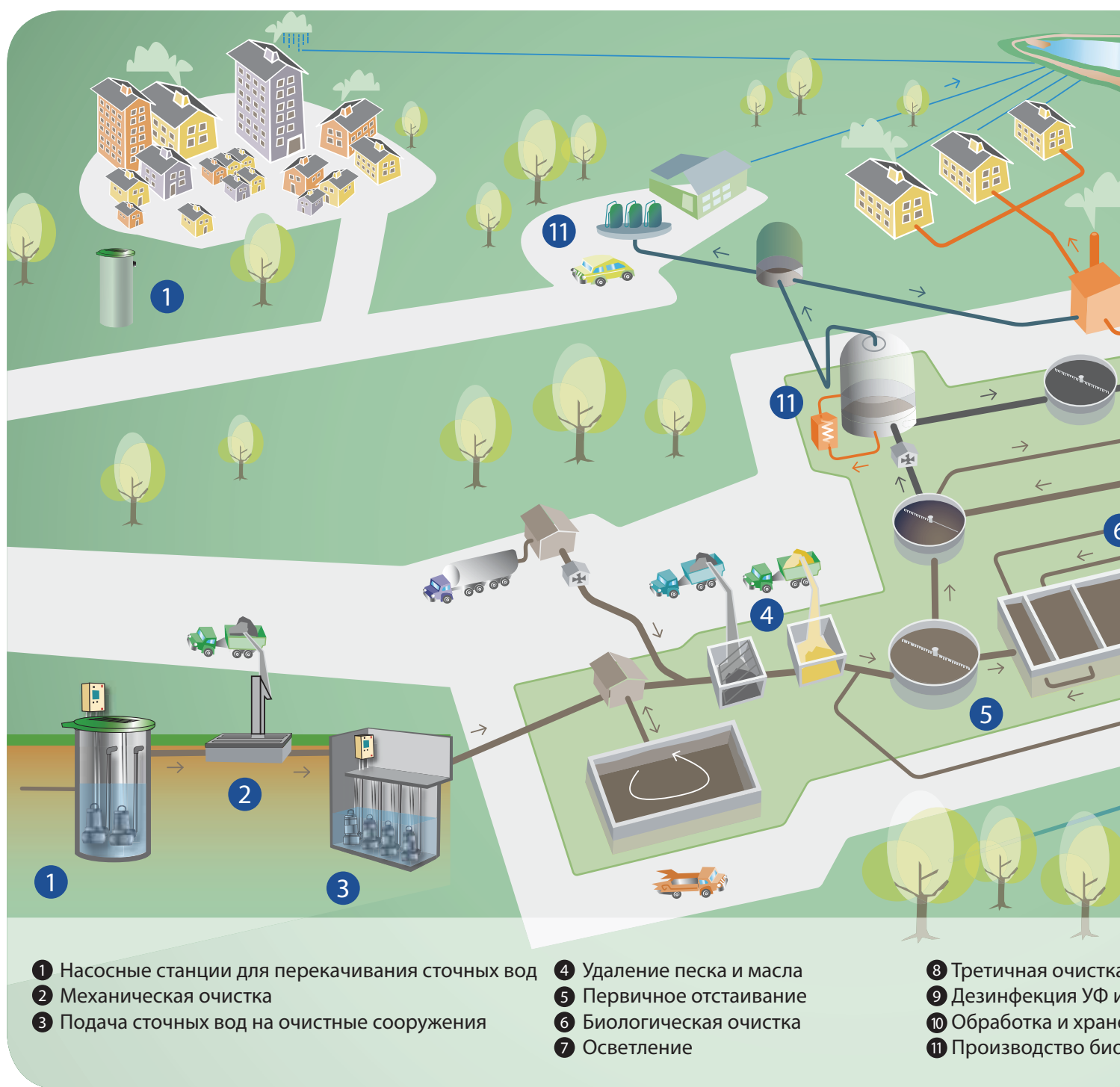
Различные типы насосного оборудования



# Надежное и энергоэффективное оборудование для канализационных насосных станций и очистных сооружений

Компания Хулет обладает 80-летним опытом работы в сегменте очистки сточных вод. Несколько тысяч насосов уже установлено в России и СНГ. Хулет является признанным лидером на рынке оборудования для перекачивания и очистки сточных вод. Наши эксперты проводят комплексный аудит работы насосных станций и очистных сооружений, предлагая наиболее эффективные решения.

Приведенные в примере этапы очистки изменяются в зависимости от требований соответствующего сектора



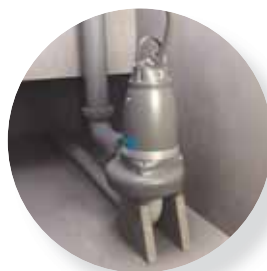


# Технология, подходящая для каждого этапа очистки сточных вод



## Перемешивание

Три лены мешалок для гомогенизации воды и осадка.



## Перекачивание сточных вод и осадка

Наши насосные системы обеспечивают рециркуляцию осадка.



## Аэрация, насыщение кислородом

Компания Xylem применяет два типа оборудования: Ecolift с мелкопузырчатой эрацией и аэрацию с помощью гидравлического эжектора (механическая аэрация).

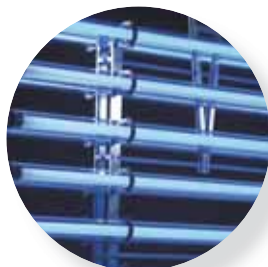


## Фильтрация

Фильтры Leopold имеют 90-летнюю историю и применяются на 6500 станциях по всему миру.

## Озонирование

Озон позволяет разрушить и удалить микрозагрязнители и запахи в сточных водах. Наши комплексные системы озонирования уменьшают степень загрязнения сточных вод перед их сбросом в природные водоемы. Сточные воды могут быть использованы повторно или сброшены.

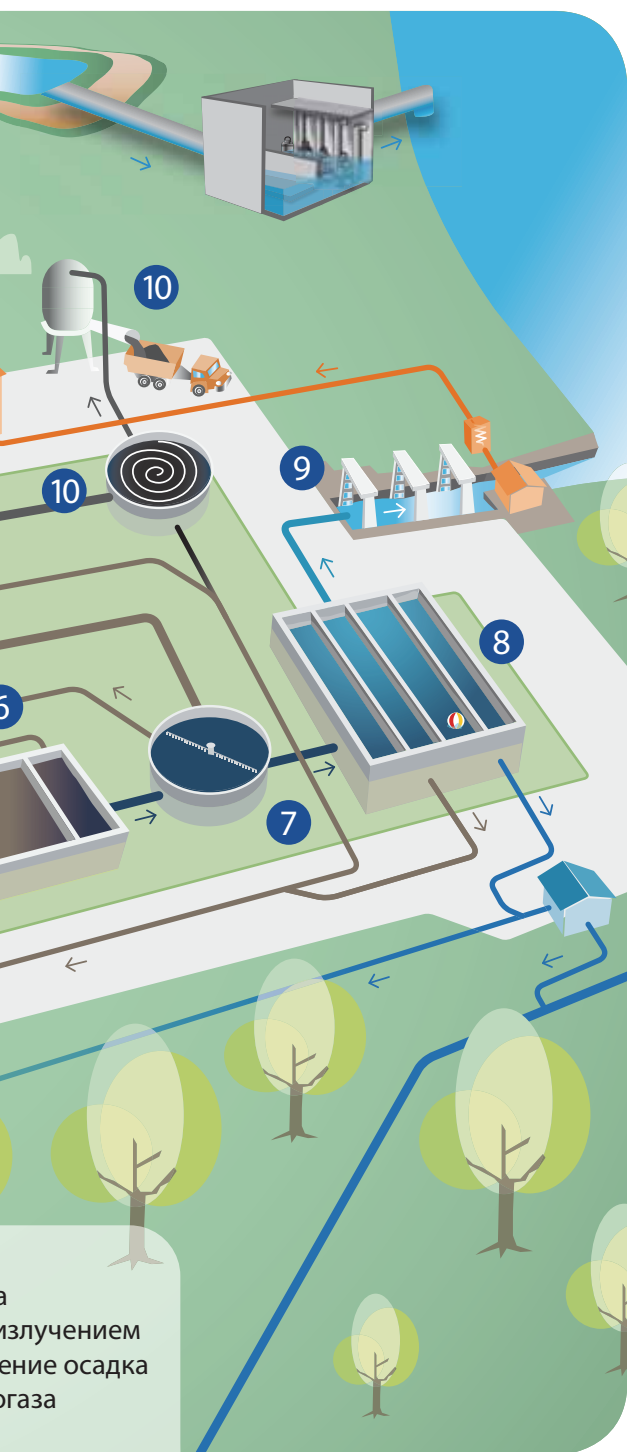


## Дезинфекция УФ излучением

Наши станки ультрафиолетового беззараживания являются наиболее экономичным решением для дезинфекции. Ультрафиолетовое излучение создается с помощью специальных ламп и позволяет безопасно убить микроорганизмы без образования каких-либо побочных продуктов.

## Анализ

Широкий ассортимент измерительных приборов Xylem позволяет проводить анализ качества воды на всех этапах очистки сточных вод.



а  
излучением  
ение осадка  
огаза

# Станция водоподготовки



Решения/применение	стр.	Забор воды	Измерение пар-ов воды и анализ	Перекачивание воды	Фильтрация	Промывка фильтров	Дезинфекция воды	Обслуживание и сервис	Хранение и распределение воды
Скважинные насосы	13	•							
Погружные канализационные насосы	20-22	•				•		•	
Одноступенчатые насосы	14	•		•		•		•	•
Многоступенчатые вертикальные и горизонтальные насосы	15					•			•
Насосные установки	16								•
Привод Hydrovar с регулируемой частотой вращения	30								•
Системы фильтрации	17				•	•			
Системы озонирования	19						•		
УФ-дезинфекция	18						•		
Мешалки	26					•			
Системы аэрации	27-28					•			
Контроль и мониторинг	30	•					•	•	•
Измерение и анализ	30		•						•

## Примеры станций



Забор воды



Станция повышения давления



Система озонирования

# Система хозяйственно-питьевого водоснабжения



Решения/применение	стр.	Водонапорная установка	Распределение воды (резервуар хранения)	Сеть насосных установок	Измерение параметров воды и анализ	Водоснабжение. Системы пожаротушения
Скважинные насосы	13	•		•		
Одноступенчатые насосы	14	•				•
Многоступенчатые вертикальные и горизонтальные насосы	15	•	•	•		•
Насосные установки с постоянной частотой вращения	16	•		•		•
Насосные установки с регулируемой частотой вращения	16		•	•		•
Привод Hydrovag с регулируемой частотой вращения	30	•	•	•		•
Контроль и мониторинг	30	•	•	•	•	•
Измерение и анализ	30	•			•	

## Примеры станций



Станция повышения давления

Система водоснабжения



# Система хозяйственно-бытовой канализации



Решения/применение	стр.	Станции перекачивания бытовых стоков	Разветвленная напорная сеть	Коммунальные станции перекачивания сточных вод	Станции перекачивания ливневых вод	Перекачивание воды в городские очистные сооружения
Погружные канализационные насосы	20-22	•	•	•	•	•
Насосные системы с интеллектуальными функциями	21			•	•	•
Комплектные канализационные насосные станции	29	•	•			
Городские канализационные насосные станции	29		•	•	•	•
Мешалки	26			•	•	•
Системы аэрации	27-28				•	
Контроль и мониторинг	30		•	•	•	•

## Примеры станций



Канализационная насосная станция

Техническое обслуживание насосной станции

Канализационная насосная станция



# Станция очистки сточных вод



Решения/применение	стр.	Повышение напора	Перекачивание песка	Первичная очистка	Биологическая очистка	Перекачивание и обработка осадка	Третичная очистка	Перекачивание сточных вод	Общее обслуживание
Погружные канализационные насосы	20-22	•	•	•	•	•		•	
Насосные системы с интеллектуальными функциями	21	•		•	•			•	
Канализационные насосные станции	29	•						•	
Насосы для перекачивания осадка	24-25			•		•			
Одноступенчатые насосы	14								•
Многоступенчатые вертикальные и горизонтальные насосы	15					•			•
Насосные установки	16								•
Hydrovar с регулируемой частотой вращения	30					•			•
Системы озонирования	19						•		
Дезинфекция УФ излучением	18						•		
Мешалки	26			•	•	•	•		
Системы аэрации	27-28				•				
Контроль и мониторинг	30	•		•		•			
Измерение и анализ	30	•		•	•	•	•		

## Примеры станций



# Насосы до 21 000 м<sup>3</sup>/ч

## Модели Flygt PL7000 и LL3000

### Доступно два типа гидравлики:

- осевые насосы PL 7000
- насосы LL и NL3000 с разными типами рабочих колёс: канальными или колёсами N-типа.

### Преимущества

- Компактная модульная конструкция
- Простая, быстрая установка
- Низкая стоимость обслуживания оборудования благодаря запатентованной N-технологии, предотвращающей засорения
- Надежность и длительный срок службы



PL7000, малогабаритные осевые насосы SlimLine

### Применение

- Водозабор
- Перекачивание больших объёмов осадка и сточных вод при небольших перепадах высот
- Перекачивание сточных вод для сброса из очистных сооружений
- Защита от наводнений
- Перекачивание ливневых вод



Насосы NL3000 и LL 3000 с канальной гидравликой или гидравликой N-типа



Применение осевых насосов Flygt позволяет снизить затраты на строительство и монтаж до 50 %

Модель	Мощность (кВт)	Макс. напор (м)	Макс. расход (л/с)
P7000	6.0-500	11	6000
L3000	1.3-430	20	2200

# Скважинные насосы от 4 до 12 дюймов

## e-GS, Z6, Z8, Z10, Z12

### Преимущества

- Динамическое износное кольцо
- Отличная стойкость к износу и истиранию
- Стойкость к коррозии
- Доступна версия из дуплексной нержавеющей стали
- Выбор между двигателями с масляным или водяным охлаждением
- Низкая стоимость обслуживания
- Длительный межсервисный интервал
- Работа в горизонтальном или вертикальном положении

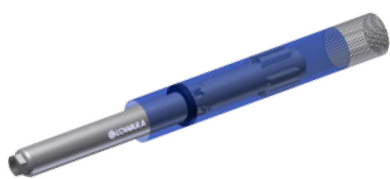
### Применение

- Водозабор грунтовых вод
- Водоснабжение
- Орошение
- Повысительный насос



Z6

Z8



Кожух охлаждения

Погружные насосы размером 6–12 дюймов с КПД, более 80 %

Модель	Диаметр насоса	Мощность (кВт)	Макс. напор (м)	Макс. расход (м <sup>3</sup> /ч)
e-GS	4"	7.5	340	21
Z 6	6"	55	700	78
Z8	8"	150	550	180
Z10	10"	300	545	350
Z12	12"	350	450	520

# Консольные насосы

## e-NSC, e-SH, CEA, и LSB

### Преимущества

- Высокий КПД
- Компактная конструкция  
Простое техническое обслуживание благодаря конструкции, позволяющей демонтировать насос без отделения корпуса от трубопровода
- Прочная конструкция
- Широкие возможности благодаря различным материалам исполнения (чугун, бронза, нержавеющая и duplexная сталь)
- Система управления Hydrovar с регулируемой частотой вращения (опционально)
- Двигатели IE4 (опционально)
- Подходит для питьевого водоснабжения

### Применение

- Водозабор
- Повысительный насос
- Промывка фильтра
- Пожаротушение



NSCF  
Одноступенчатые насосы на раме EN733



NSCS  
Стандартизированные одноступенчатые насосы на раме EN733



CEA-CEAN  
Центробежные насосы из нержавеющей стали



e-SH  
Центробежные насосы с приводом Hydrovar



LSB  
насосы с закрытым радиальным рабочим колесом

Модель	Макс. расход (м <sup>3</sup> /ч)	Макс. напор (м)	Диапазон температуры (°C)
CEA(N)	31	30	от -10 до +110°C
e-SH	240 (2 секции) 130 (4 секций)	110 (2 секции) 23 (4 секций)	от -30 до +120°C
e-NSC	640 (2 секции) 1800 (4 секций) 1200 (6 секций)	160 (2 секции) 100 (4 секций) 42 (6 секций)	от -40 до +160°C
LSB	450	150	до 140°C
LS	4 600	100	до 180°C
LC (PN 25)	4 600	100	(от 160°C с уплотнением API для охлаждения)



# Многоступенчатые насосы e-SV, e-MP и e-NM



## Преимущества

- Доступны исполнения рабочих колес из различных материалов (нержавеющая сталь, бронза, чугун), в том числе, подходящих для агрессивных сред
- Высокий КПД
- Энергоэффективность и надежность
- Простое техническое обслуживание
- Сдвоенные насосы, обеспечивающие давление до 40 бар (e-SV)
- Система управления Hydrovar с регулируемой частотой вращения (опционально)
- Двигатели IE4 (опционально)



e-SV  
Вертикальные  
многоступенчатые  
насосы

## Применение

- Водоснабжение
- Циркуляция воды
- Повысительный насос



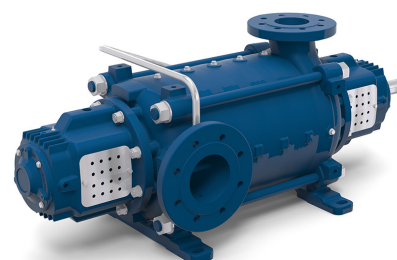
e-NM  
Горизонтальные  
многоступенчатые насосы

## серия e-SV™

Поставляется в нескольких конфигурациях: модели для рабочей температуры перекачиваемой среды 180 °C и 150 °C, с низким NPSH, высокого давления (до 40 бар).



e-MPD  
Горизонтальные  
и вертикальные  
многоступенчатые  
насосы



e-MPV  
Многоступенчатые насосы с закрытыми  
радиальными рабочими колесами

Модель	Макс. расход (м³/ч)	Макс. напор (м)	Диапазон температуры (°C)
e-NM	29	160	от -10 до +120°C
e-SV	160	330	от -30 до +180 °C
e-MPV	800	630	от -25 до +140°C (опционально до +180°C)
e-MPA e-MPD e-MPR	800	630	от -25 до +140°C (опционально до +180°C)
PVa	900	350	до +140°C
P	2,000	420	до +140°C

# Насосные установки

## GXS, GMD, GS, GTKS, SVH, GHV, SPI

### Преимущества

- Установленные на раме, готовые к подключению
- Автоматическая ая станция водоснабжения
- Постоянная или регулируемая частота вращения (с системой управления Hydrovar)
- Широкие возможности использования
- Оптимизация эксплуатационных затрат
- Простота обслуживания
- Низкие эксплуатационные затраты

### Применение

- Водоснабжение
- Повысительные установки
- Пожаротушение



GHV30 с тремя насосами e-SV



GXS с двумя насосами e-HM



Модель SVH, оснащенная приводом Hydrovar с регулируемой частотой вращения



GSD с тремя насосами + насос-жокей

Модель	Кол-во насосов	Модель насосов	Скорость вращения	Кол-во фаз	Макс. расход (м³/ч)	Макс. напор (м)	Макс. мощность (кВт)
GXS	2	CEA, e-HM, e-SV	пост.	1	58	140	2 x 1.5
GMD	2	CEA, e-HM, e-SV	пост.	3	62	160	2 x 4
GSD/GSY	2-3	e-SV, e-SH или e-NSC	пост.	3	480	160	2-3 x 37
GTKS	2	CEA, e-HM, e-SV	регулir.	1	50	90	2 x 1.1
SVH	1	e-SV	регулir.	3	160	260	1 x 22
GHV	2-4	VM, e-SV	регулir.	1/3	640	250	2-8 x 45
SPI (специальные конфигурации)	2-8	Конструкция, адаптированная для вашей станции					

# Системы фильтрации

## Донные элементы фильтров Leopold S, SL или XA

Уже 90 лет фильтры Leopold используются в системах фильтрации питьевой воды и решениях для очистки сточных вод, основанных на применении модифицированных донных элементов фильтров, восстановлении и усовершенствовании существующих станций, а также строительстве новых объектов.

Выбор фильтров Leopold — инвестиции в систему фильтрации, для которой характерны простая установка, высокая производительность, энергоэффективность, простое и недорогое техническое обслуживание.



Дренажные устройства серий XA, S и SL

### Преимущества

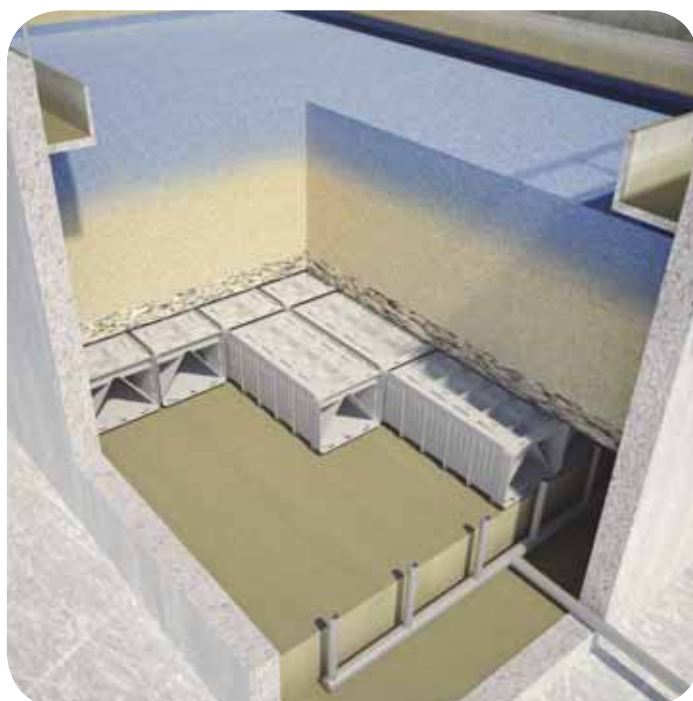
- Простой и быстрый монтаж
- Меньшая частота обратных промывок
- Легкость проведения реконструкции существующих фильтров любого типа
- Снижение эксплуатационных затрат
- Простой и недорогой монтаж
- Повышенная надежность крепления (версия XA)

### Применение

- Устранение твердых частиц
- Умягчение воды
- Устранение железа/марганца
- Устранение взвешенных частиц
- Денитрификация.
- Подходит для любых систем подачи питьевой воды или очистки сточных вод

### Универсальные фильтры Leopold S и SL

В фильтрах Leopold впервые был применен и вот уже 75 лет используется двусторонний канал. Легкая структура, упрощающая техническое обслуживание. Конструкция из полиэтилена высокой плотности (HDPE), обеспечивающая прочность и стойкость к коррозии. Гладкая поверхность, предотвращающая обугливание минеральных отложений.



# Очистка и дезинфекция

## Решения Wedeco для обработки воды ультрафиолетовым излучением

### Преимущества УФ-дезинфекции и озонирования

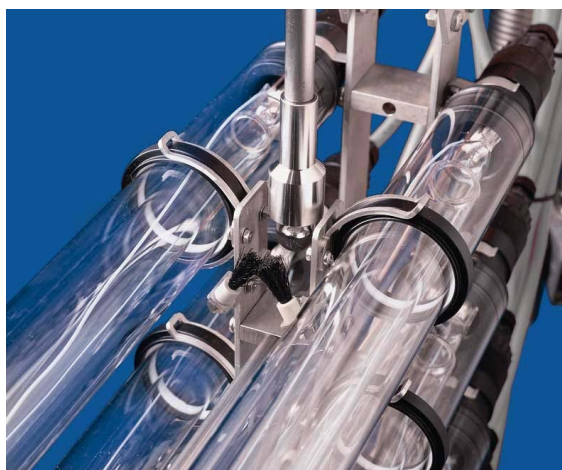
- Повышение качества производимой воды
- Дезинфекция воды, не наносящая вреда окружающей среде
- Пониженное энергопотребление
- Отсутствие образования побочных продуктов
- Простая установка и нетрудоемкое техническое обслуживание

### Станции УФ-дезинфекции

Имеют оптимальные гидравлические характеристики благодаря уникальной схеме распределения потока, включающей автоматическую систему очистки, что позволяет снизить интервалы межсервисного обслуживания.



Spektron



Уничтожение бактерий, вирусов и паразитов с помощью ультрафиолетового (УФ) излучения — проверенный, не наносящий вреда окружающей среде способ дезинфекции.

### Применение

- Обработка питьевой воды
- Подготовка воды к повторному использованию
- Подготовка охлаждающей воды
- Обеззараживание сточных вод
- Снижение показателя химического потребления кислорода (COD).

Модель	Мощность (кВт)	Расход (м³/ч)	Применение
Spektron	0.055-0.38	2.9-36.8	Чистая вода
Spektron E	0.53-16.6	49-4,156	Чистая вода
LBX	0.1-20.57	2.6-1,346	Сточные воды
Duron	под заказ	≥750	Сточные воды
Quadron	1.5-48	1,200-4,100	Чистая вода



# Очистка и дезинфекция

## Решения Wedeco для озонирования

### Генераторы озона

Каждый генератор проходит испытания на заводе.

Срок службы электродов составляет 10 лет.

Они включены в стандартный комплект поставки вместе с:

- датчиком влажности
- датчиком утечки озона
- расходомером и регулирующим клапаном

Нетрудоемкое техническое обслуживание и шкафы, оборудованные системой кондиционирования воздуха.



Генератор озона

### Системы подачи питьевой воды

- Улучшение процесса флокуляции
- Снижение цветности и улучшение органолептических свойств
- Окисление железа/марганца
- Дезинфекция
- Разложение микропримесей



### Станции очистки сточных вод

- Снижение показателя химической потребности кислорода (ХПК)
- Снижение цветности
- Разложение поверхностно-активных веществ
- Разложение фенолов
- Обработка осадка сточных вод
- Разложение абсорбируемых органических галогенов (АОХ)
- Обработка микрозагрязнителей



Модель	Описание	Производство озона
GSO EVO & OCS	Малые генераторы озона готовые к установке	от 2 г/ч до 400 г/ч на систему
SMO evo	Компактная система средней производительности	от 200 г/ч до 20,000 г/ч на систему
PDO evo	Установки большой производительности	от 15.3 кг/ч до более чем 200 кг/ч на систему

# Малые и средние канализационные насосные станции

## Flygt 3000

### Преимущества

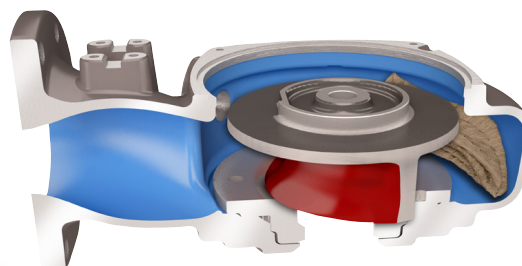
- Самоочищающееся колесо N-типа
- Постоянный высокий КПД
- Различные типы гидравлики: вихревая, канальная, самоочищающаяся N-типа, адаптивная самоочищающаяся N-типа, режущая и пр.
- Различные материальные исполнения: серый чугун, высокохромистый чугун, дуплексная нержавеющая сталь
- Различные опции (напряжение, кабели, окраска и т. д.)
- Модульная конструкция
- Высокая надежность.
- Простое техническое обслуживание

### Применение

- Перекачивание сточных вод
- Перекачивание ливневых вод
- Рециркуляция осадка до 80 г/л



Запатентованная самоочищающаяся адаптивная гидравлика N-типа



Адаптивное самоочищающееся рабочее колесо N Adaptive позволяет легко перекачивать самые сложные включения (тряпки, жгуты, волосы и т.д.).

Также воспользуйтесь преимуществом варианта **сухого типа установки N-гидравлики Flygt**, обеспечивающим простой доступ к вашему оборудованию.



### Преимущества

- Простое техническое обслуживание, так как насос не погружен в перекачиваемую жидкость
- T-установка: вертикальный сухой тип установки
- Z-установка: горизонтальный сухой тип установки
- Комплектация электродвигателя рубашкой охлаждения замкнутого типа, без использования перекачиваемой жидкости
- Возможна комплектация насосов дополнительными аксессуарами, упрощающими процесс технического обслуживания оборудования

Модель	Мощность (кВт)	Макс. напор (м)	Макс. расход (л/с)	DN
3000	2-105	100	600	50 to 300

# Насосные системы с интеллектуальными функциями для станций очистки сточных вод Flygt Concertor™

Поистине революционное изобретение, система Flygt Concertor™ способна определять и анализировать параметры притока в КНС, изменяя рабочие характеристики системы в режиме реального времени и обеспечивая обратную связь с оператором насосных станций. Она обладает всеми преимуществами системы Flygt Experior™, а также дополнительными функциями, встроенными непосредственно в насос. В дополнение ко всему вышеперечисленному система Concertor оснащается адаптивной самоочищающейся гидравликой N-типа последнего поколения и электродвигателем высочайшего класса (аналог IE4).



Flygt Concertor™

## Преимущества

- Очистка приемного резервуара и труб
- Функция энергосбережения
- Автоматическое предотвращение засорения насоса
- Плавный пуск и останов
- Снижение складских запасов на 80%
- Уменьшение размера шкафа управления на 50%
- Сокращение затрат на электроэнергию до 70%
- Сокращение затрат на вакуумную очистку до 80%

Первая в мире система перекачивания сточных вод со встроенными интеллектуальными функциями. Поставляется в следующих модификациях:  
4 уровня мощности, от 2,2 до 7,3 кВт;  
3 варианта корпуса DN: DN80, 100 и 150

# Flygt Experior™

В системе Experior™ сочетается самоочищающаяся гидравлика N-типа, электродвигатель с очень высоким КПД и интеллектуальная система управления SmartRun, обеспечивающая оптимальную работу станции очистки сточных вод, что позволяет сократить средние затраты на электроэнергию по сравнению с обычной насосной системой до 50%.

## Преимущества

- Самоочищающаяся гидравлика N-типа повышает стойкость насоса к засорению и способствует уменьшению его энергопотребления
- Система управления SmartRun с интеллектуальными функциями оснащена всеми необходимыми программами и удобным пользовательским интерфейсом, что обеспечивает надежную и эффективную эксплуатацию системы
- Улучшенные рабочие характеристики электродвигателя (до 4%)



SmartRun



Высокоэнергоэффективный электродвигатель (аналог IE4)



# Высокопроизводительные насосы с расходом до 3000 л/с

## Flygt 3001

### Преимущества

- Надёжная модульная конструкция
- Повышенная надежность и продолжительный срок службы
- Простое техническое обслуживание
- Самоочищающаяся N-гидравлика, предназначенная для перекачивания обычных и сложных канализационных сточных вод.
- Консультации, экспертиза и помощь в проектировании насосных станций, основанная на многолетнем опыте в данной области.
- Разработка компоновочных решений и оценка рабочих параметров
- Наличие всех аксессуаров, необходимых для установки

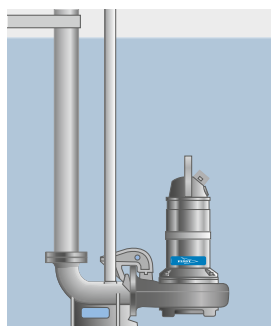


### Применение

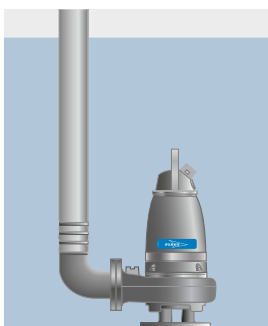
- Перекачивание сточных вод
- Перекачивание ливневых вод
- Перекачивание морской воды и дренажных вод
- Перекачивание больших объемов воды от источника к очистным сооружениям

Модель	Мощность (кВт)	Макс. напор (м)	Макс. расход (л/с)	Гидравлика
N 3000	45-305	109	1000	Самоочищающаяся гидравлика N-типа
C 3000	45-560	136	3000	Канальная гидравлика

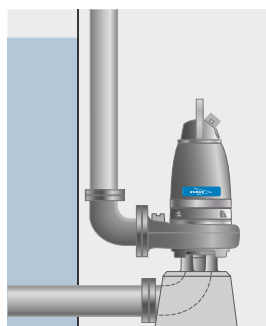
### Доступные типы установки:



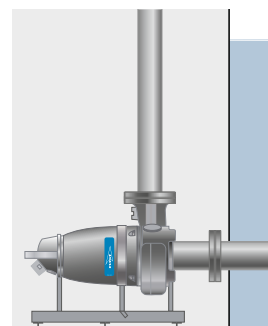
P



S



T



Z



# Дренажные и шламовые насосы для водоотведения

## BIBO- B, D2600-B2800 и H5000

### Преимущества

- Высокая надежность
- Высокая износостойчивость
- Безопасная эксплуатация
- Простое техническое обслуживание
- Различные материальные исполнения: серый чугун, высокохромистый чугун и пр.
- Модульная конструкция насосов с различными вариантами электродвигателей и типов гидравлики.

### Применение

- Осушение приемных резервуаров
- Осушение резервуаров и КНС
- Использование в ливневой канализации для перекачивания воды из отстойника
- Перекачивание жидкостей с абразивными частицами
- Удаление осадка
- Аварийные работы



BIBO



D2600



B2600



B2800



H5000

Модель	Серия	Макс. мощность (кВт)	Плотность жидкости	Макс. масса (кг)	Макс. диаметр (мм)	Макс. высота (мм)
--------	-------	----------------------	--------------------	------------------	--------------------	-------------------

Напряжение 400 В / 3 ~ / 50 Гц, 2-полюсной, 400 В / 3 ~ / 50 Гц, 4-полюсной или 230 В / 1 ~ / 50 Гц, 2-полюсной

2000	207x, 2125, 2201, 2400, 2201, 2250	90	1.1	985	770	705-1245
2600	2610, 2620, 2630, 2640, 2660, 2670	18.0	1.1/1.2	132	395	955
2800 BIBO	2830, 2840, 2860, 2870	18.0	1.1	154	500	991
5000	5520, 5530, 5100, 5150, 5570	170	1.5	2000	1225	2312

# Самовсасывающие насосы для загрязненных жидкостей

## Dri-Prime® CD, HL, Heidra



Dri-Prime® CD и HL



Dri-Prime в шумоизоляционном кожухе Hushpac



Гидравлический погружной насос Heidra

### Преимущества насосов Dri-Prime® CD и HL

- Автоматическое самовсасывание при установке на поверхности
- Прочная конструкция
- Возможность постоянной работы без воды, на сухую
- Перекачивание жидкостей с твердыми частицами
- Топливный бак большого объема
- Звуконепроницаемый корпус, обеспечивающий тихую эксплуатацию
- Электрический или дизельный двигатель

### Применение

- Организация байпасных линий
- Отведение сточных вод
- Временное перекачивание при пожаре или наводнении
- Понижение уровня грунтовых вод
- Перекачивание осадка и осушение резервуаров.
- Временная подача воды

### Преимущества насоса Heidra

- Прочная конструкция
- Несколько моделей: в шумоизоляционном кожухе или открытом исполнении, на стационарном шасси, прицепе или автоприцепе
- Дизельный двигатель.
- Опция для перемешивания: повторный подъем осадка со дна без использования мешалки

### Применение

- Перекачивание сточных вод
- Осушение резервуаров
- Аварийные работы

Модель	Макс. напор (м)	Макс. расход (м³/ч)	Максимальный размер перекачиваемых частиц (мм)
CD	80	2900	125
HL	200	1300	65
Heidra	105	1368	125

# Погружные мешалки

## Flygt 4320, 4400, 4600

Flygt — лидер на рынке оборудования для перемешивания сточных вод (в мире установлено более 200 000 мешалок этой марки). Компания предлагает огромный ассортимент компактных и низкоскоростных мешалок.

### Применение

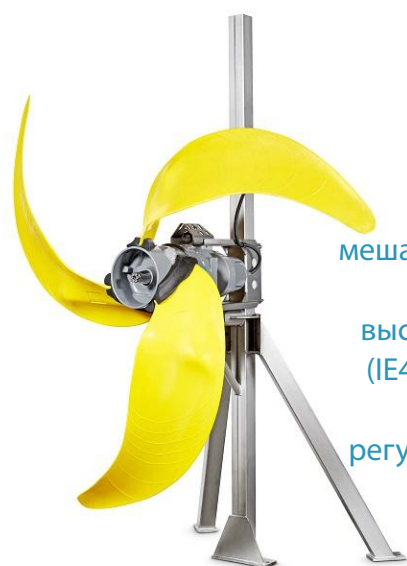
- Обработка активного ила, классическая биологическая очистка или канал аэрации.
- Последовательный биологический реактор
- Перемешивание в метантенке
- В резервуарах ила (серия 4600)
- В накопительных резервуарах и резервуарах ливневых вод (серия 4600)



Низкоскоростная мешалка серии 4400



Компактная мешалка серии 4600



Модель 4320— мешалка, оснащенная двигателем высочайшего класса (IE4) с высоким КПД, со встроенным регулятором частоты вращения

Перемешивание с регулируемой частотой вращения благодаря использованию регулятора, встроенного в электродвигатель с очень высоким КПД (IE4). Регулируемый ход в зависимости от требований заказчика с использованием выделенной панели управления

### Преимущества компактных мешалок

- Высокая надежность
- Широкие возможности использования и простая установка
- Разнообразные комбинации, позволяющие обеспечить соответствие конкретным потребностям
- Широкий выбор материалов и опций (например, для горячих жидкостей)
- Возможность установки в резервуарах любой формы
- Предотвращение образования отложений
- Простое поддержание работоспособности

### Преимущества низкоскоростных мешалок

- Идеальный источник энергии для создания течения
- Отличная энергоэффективность
- Прочные лопасти, опция самоочистки, предотвращение засорения
- Оптимальное перемешивание при низком энергопотреблении
- Разнообразные комбинации, позволяющие обеспечить соответствие конкретным потребностям
- Простое поддержание работоспособности

Модель	Описание	Электродвигатель/ установка	Мощность (кВт)	Диаметр лопасти (м)	Рабочий ход (Н)
4320	Мешалки с изогнутыми лопастями (двигатели IE4)	Погружные/горизонтальная	2-8	1.4-2.5	до 6100
4400	Мешалки с изогнутыми лопастями	Погружные/горизонтальная	0.9-5.7	1.4-2.5	до 4700
4600	Быстрые компактные мешалки	Погружные/горизонтальная	0.9-25	0.2-0.8	до 6400

# Гидравлические эжекторы

## Эжектор Flygt

Практичное надежное решение для аэрации резервуаров небольшого и среднего размера, накопительных резервуаров и биореакторов. Специальные экологичные эжекторы Flygt имеют максимальный срок службы, при этом они не требуют сложного и трудоемкого технического обслуживания, благодаря использованию колес N-типа с функцией предотвращения засорения. Эта система аэрации обеспечивает надежный перенос кислорода при небольших затратах. Эжекторы Flygt — идеальное решение для городских станций очистки сточных вод или промышленных станций очистки сточных вод небольшого или среднего размера.

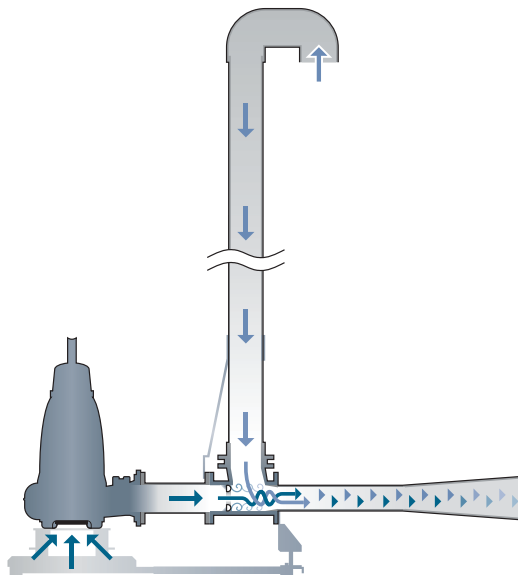
### Преимущества

- Надежное оборудование, не подверженное засорению
- Стойкость к коррозии и истиранию
- Простой монтаж — установил и работай
- Улучшение рабочей среды



### Применение

- В резервуарах аэрации
- В накопительных резервуарах



### Принцип действия погружного механического аэратора

Высокая скорость сточных вод на входе создает разрежение и ведет к всасыванию воздуха, который смешивается со стоками внутри диффузора, далее эта смесь поступает в резервуар системы очистки сточных вод.



# Аэрация сточных вод

## Системы Sanitaire для аэрации с помощью мелкопузырчатого диффузора

Аэрация составляет 25% от технологий очистки сточных вод, но при этом расходует до 60% электроэнергии от общей потребности станции. Под брендом Sanitaire компания Xylem предлагает широкий ряд решений, позволяющих снизить энергозатраты благодаря диффузорам с самым высоким КПД на рынке

Мелкопузырчатый диффузор Sanitaire® состоит из мембраны eDPM из этиленпропилена (EPDM), нижней чаши из ПВХ, на которую опирается мембрана, и зажима из ПВХ в виде уплотнительного кольца. Этот диффузор может устанавливаться на трубопровод из ПВХ или нержавеющей стали на станциях, закрепляемый на дне резервуара, или на монтируемое с помощью крана шасси Eco-Lift, разработанное компанией Xylem. Благодаря модульной конструкции используемый в системах биологической очистки мелкопузырчатый диффузор Sanitaire® просто адаптируется к конфигурации резервуаров биологической очистки.



### Применение

- Для распределения воздуха в блоках биологической очистки станций очистки сточных вод



### Преимущества

- Повышенная производительность аэрации и максимальный срок службы
- Самый высокий коэффициент переноса кислорода на рынке



Рама Eco-lift™ представляет собой конструкцию, выполняющую функцию рамы и съемного механизма, на которую монтируются воздушные диффузоры. Эта конструкция легко вынимается из резервуара для технического обслуживания диффузоров, не прерывая процесса биологической очистки.

# Канализационные насосные станции TOP, Compit и Micro

TOP, Compit и Micro — канализационные станции «под ключ»

- Запатентованная конфигурация приемка TOP-станции с функцией самоочистки
- Выбор материала полимера в зависимости от параметров перекачиваемой жидкости (с учетом значения pH, концентрации и температуры)
- Высокая производительность (установлено уже 3000 насосов с N-технологией)
- Отличная стойкость к коррозии
- Широкий выбор датчиков уровня
- Простое безопасное техническое обслуживание с возможностью обзора со стороны (смотровые окна)
- Широкий спектр устройств управления (автоматического, дистанционного и т. д.)



## Станции с функцией самоочистки

Станция TOP base, в конструкции которой заложена возможность самоочистки, оптимизирована для создания турбулентности, которая позволяет при перекачивании повторно поднять со дна осевшие там твердые частицы и удалить их.

Изготовленные на заводе Хулет станции, в зависимости от модели, оснащаются погружными насосами Flygt для перекачивания сточных вод либо N-насосами (для станций TOP или SPM base). Это оборудование на практике доказало свою эффективность. Оно способствует повышению надежности насосных станций и позволяет обеспечить их бесперебойную работу.



Запатентованная станция  
Flygt TOP base



Вид станции с бустерным насосом  
в сухом доке



# Регуляторы частоты вращения

## Привод Hydrovar с регулируемой частотой вращения

Работа насосов на максимальной скорости зачастую влечет неэффективное использование энергии. Насос, оснащенный системой управления Hydrovar с регулируемой частотой вращения, обеспечит именно тот уровень расхода и напора, который необходим и позволит сэкономить много электроэнергии. Это устройство не просто регулирует частоту вращения двигателя, но и автоматически регулирует свою работу в зависимости от условий на входе и параметров насосной системы.

- Возможна эксплуатация при постоянном расходе, давлении или температуре
- Сокращение затрат на электроэнергию до 70%
- Возможна установка на насосы любой марки
- Отдельная система, не зависящая от двигателя
- Простой узел, монтируемый по принципу «установил и работай»
- Простое техническое обслуживание



## Решения для измерения и анализа

Свяжитесь с нами для получения более подробной информации об ассортименте поставляемых приборов



# Xylem ['zīləm]

- 1) Ткань растения, проводящая воду вверх от корней.
- 2) Ведущая мировая компания в области технологий обработки воды.

Мы — международная команда, объединенная одной целью — разрабатывать инновационные решения по доставке воды в любые уголки земного шара. Суть нашей работы заключается в создании новых технологий, оптимизирующих использование водных ресурсов и помогающих беречь и повторно использовать воду. Мы анализируем, обрабатываем, подаем воду в жилые дома, офисы, на промышленные и сельскохозяйственные предприятия, помогая людям рационально использовать этот ценный природный ресурс. Между нами и нашими клиентами в более чем 150 странах мира установились тесные партнерские отношения, нас ценят за способность предлагать высококачественную продукцию ведущих брендов, за эффективный сервис, за крепкие традиции новаторства.

Для получения более подробных сведений о Xylem посетите сайт [xylem.com](http://xylem.com)



godwin™



LOWARA®



WEDECO®

## Free Line group

Мы предлагаем:

- Инженерно-технические решения компании Xylem для систем водоснабжения, водоотведения и водоочистки, являющиеся ведущими в мире.
- Полный ассортимент насосов и оборудования для таких областей применения как подведение питьевой или необработанной воды, отведение промышленных стоков, канализация, дренаж, наблюдение за установками и контроль за их работой, первичная и вторичная биологическая очистка, фильтрация и дезинфекция.
- Поддержку для Ваших насосов. Наш местный сервисный центр предоставляет комплексные услуги и поддержку для безопасной, эффективной и надежной эксплуатации. В стремлении обеспечить безотказную работу и минимальное время простоя Вы можете положиться на нас. Мы быстро откликнемся и дадим профессиональный ответ на возникшие вопросы, а также предоставим высококвалифицированное обслуживание, используя оригинальные запасные части.

### ООО "Free Line Group"

*Официальный дистрибьютор и сервис-партнер  
Хулет в Узбекистане, Таджикистане, Киргизии  
и Туркменистане*

Узбекистан, г.Ташкент,  
ул.Махтумкули, 105 Бизнес-центр "ERA"

Тел.: +998 95 475-00-40  
+998 90 350-38-68  
+998 90 908-97-11

email: [info@flgroup.uz](mailto:info@flgroup.uz)  
Web: [www.flgroup.uz](http://www.flgroup.uz)