



A Tsurumi Pump Company

ДЛЯ ГРАЖДАНСКОГО/ПРОМЫШЛЕННОГО ПРИМЕНЕНИЯ



СТАНЦИИ ОТКАЧКИ СТОЧНЫХ ВОД
ИЗ ПОЛИЭТИЛЕНА ДЛЯ ЖИЛЫХ И
ПРОМЫШЛЕННЫХ ЗДАНИЙ

lift BOX

zenit.com

RU

Станции откачки сточных вод из полиэтилена для жилых и промышленных зданий

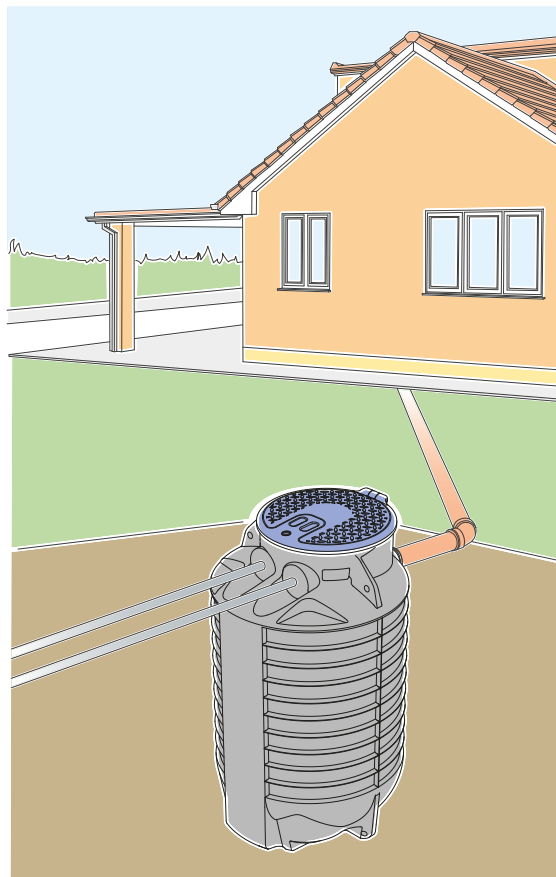
Растущее использование подземных сооружений, таких как санитарные узлы, гаражи и автостоянки, в новой застройке или при реконструкции зданий часто требует сбора сточных вод и их подъёма на более высокий уровень.

Станции сбора и откачки сточных вод **liftBOX** предназначены для сбора дождевых, промышленных и бытовых стоков и их откачки в далеко или вышерасположенные канализационные системы и/или очистные сооружения.

Станции состоят из полиэтиленового резервуара с внутренней насосной системой, управляемой поплавковыми реле или датчиками уровня, и электрического щита.

Они могут оснащаться дополнительными камерами с блоком запорной арматуры, отделёнными от резервуара для удобства и гигиеничности обслуживания.

Станции сбора и откачки сточных вод **liftBOX**, предназначены для подземной установки, обладают вместимостью от 1000 до 19000 литров и могут подключаться к системам с трубопроводами от DN50 до DN150.



При выборе наиболее подходящего решения необходимо учитывать несколько параметров, включая:

РАСХОД СТОЧНЫХ ВОД

количество сточных вод, поступающих в систему, с соответствующим запасом, объём сборного резервуара и производительность насосов для обеспечения оптимальной работы (циклы пуска/останов, время работы и т.д.).

ТРЕБУЕМЫЙ НАПОР

величина подъёма и расстояние перекачивания с учётом перепада давления, определяют необходимый напор насосов.

ТИП ОТКАЧИВАЕМЫХ СТОКОВ

тип перекачиваемых сточных вод, их плотность, наличие волокнистых или твёрдых загрязнений определяют тип рабочих органов насоса и размеры двигателя.



Однако часто простого определения рабочей точки и выбора правильной характеристики недостаточно, и основным фактором для подбора оптимальной конфигурации становится опыт. Компания Zenit, обладающая огромным опытом в секторе погружных насосов и водоподготовки, с радостью поможет техническим специалистам и проектировщикам своих потенциальных заказчиков правильно подобрать наиболее подходящие изделия для собственных нужд.

Характеристики

- Полиэтиленовые резервуары, изготавливаемые методом ротационного формования
- Большая и стабильная толщина стенок с горизонтальными усиливающими рёбрами
- Особая конструкция днища для предотвращения застаивания стоков и облегчения размещения насосов
- Номинальная вместимость от 1000 до 19000 литров
- Диаметр входного трубопровода от DN 125 до DN 400
- Диаметр выходного трубопровода от DN 50 до DN 150
- Факультативный входной сетчатый фильтр (только для моделей М и L)
- Отдельный блок запорной арматуры (только для моделей М и L)

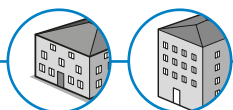
Преимущества по сравнению с традиционными станциями откачки с бетонными колодцами

- **Меньшая масса и стоимость транспортировки**
- **Более быстрый монтаж**
- **Меньшие сроки монтажа и высушивания бетонной ёмкости**
- **Отсутствие утечек жидкости в случае небольших сдвигов грунта**



Области применения

Жилые здания и комплексы

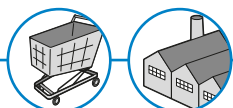


1000 литров

liftBOX S



Торговые и промышленные предприятия



2200-4050 литров
5800-19000 литров

liftBOX M
liftBOX L



Сбор и откачка сточных вод

Станция **liftBOX** обеспечивает сбор и откачку сточных вод жилых зданий до канализационных коллекторов, расположенных выше.

Система не требует дорогостоящих строительных работ и подключений к сети, может устанавливаться неглубоко, что уменьшает расходы на выемку грунта и ускоряет процесс монтажа.



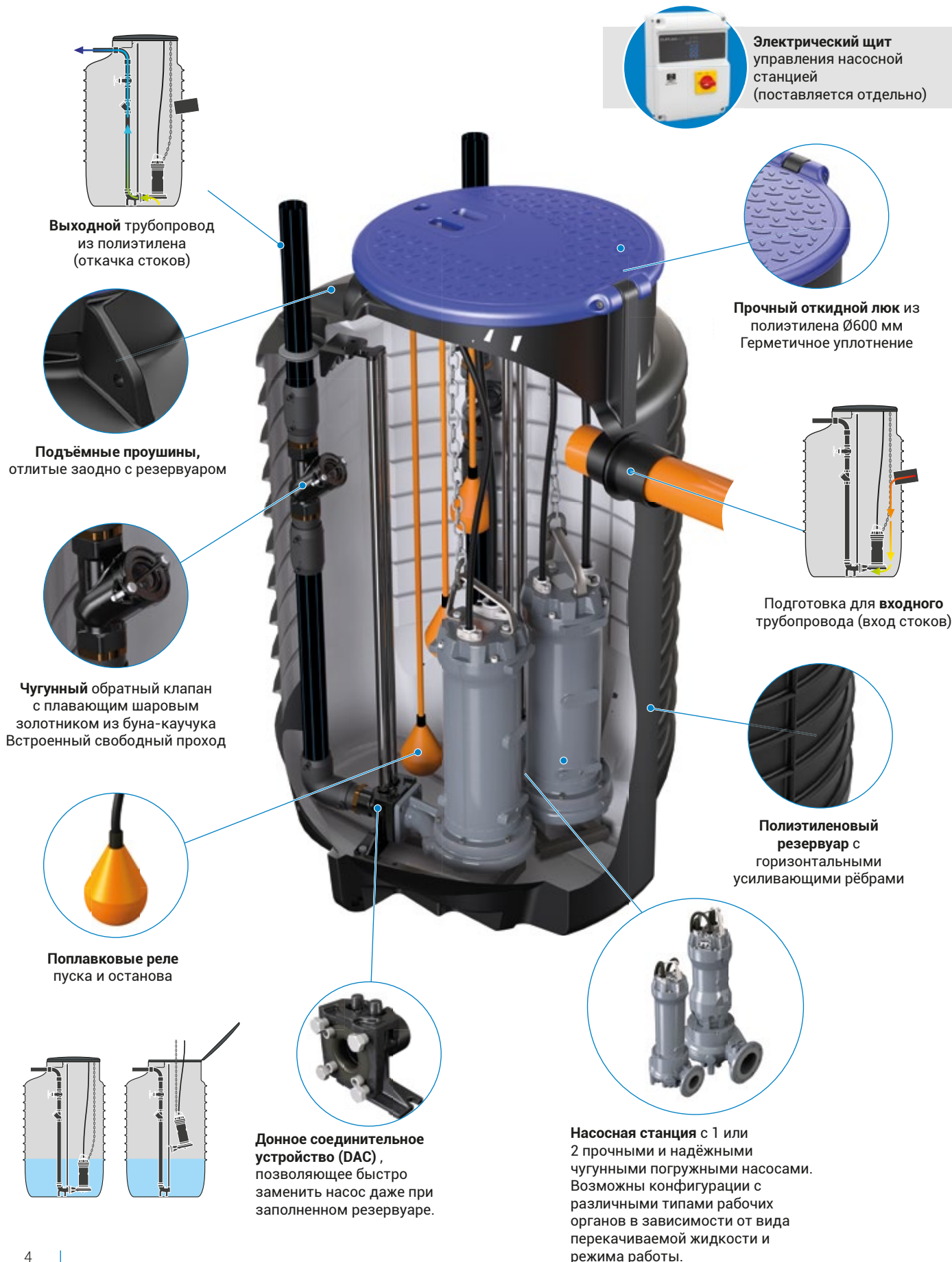
Откачка сточных вод из зданий, расположенных далеко от канализационных сетей.

В холмистой и горной местности **liftBOX** обеспечивает сбор и откачку дождевых стоков в канализацию, даже когда канализационная сеть находится на значительном удалении или большей высоте.

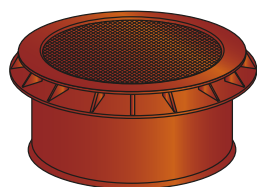
Большая вместимость резервуара делает такое решение пригодным даже для жилых комплексов и гостиниц.

Конструкция системы

liftBOX S

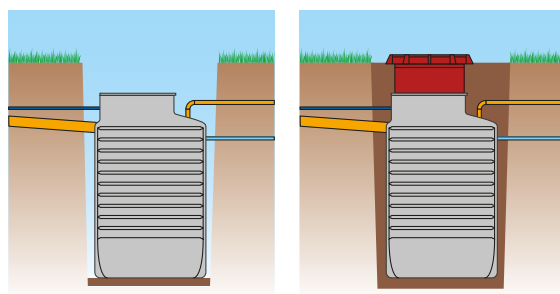


Факультативные принадлежности

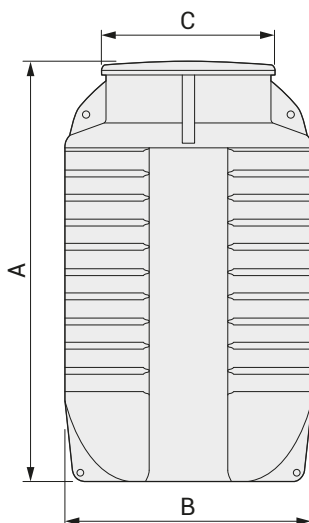


Удлинитель

Удлинительное кольцо для вывода люка резервуара на поверхность.
Прочный люк, допускающий хождение.
H300 мм - Ø620 мм



Модельный ряд и размеры



Модель	Номинальная вместимость (л)	кол-во насосов	Выход, DN (мм)	Вход, DN (мм)	Размеры (мм)		
					A	B	C
liftBOX S	650 ÷ 1450	1	50	125	1200	Ø1000	600
		2	50	160			

Номинальные размеры приведены с округлением



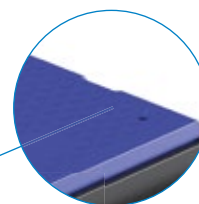
Конструкция системы

liftBOX M / liftBOX L

Электрический щит управления насосной станцией (поставляется отдельно)



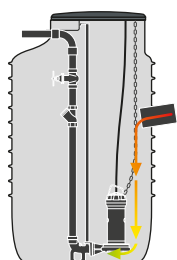
Полиэтиленовый люк, допускающий хождение, с зажимом
Размеры 770×550 мм кажд.
Герметичное уплотнение



Настилы для хождения 2

Защитная решётка 1

Подъёмные проушины, отлитые заодно с резервуаром

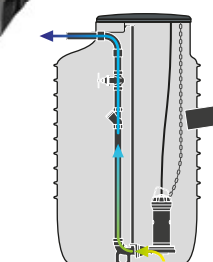


Подготовка для входного трубопровода (вход стоков)

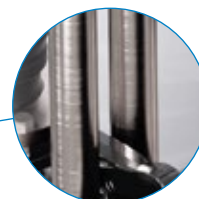
Сетчатый фильтр на входе 3



Полиэтиленовый резервуар с толстыми стенками и горизонтальными усиливающими рёбрами



Выходной трубопровод из полиэтилена (откачка стоков)



Трубчатые направляющие из нержавеющей стали



Донное соединительное устройство (DAC), позволяющее быстро заменить насос даже при заполненном резервуаре.

Стальная рама для крепления к железобетонному фундаменту



Насосная станция с 1 или 2 прочными и надёжными чугунными погружными насосами. Возможны конфигурации с различными типами рабочих органов в зависимости от вида перекачиваемой жидкости и режима работы. (модель L поставляется исключительно в модификации с 2 насосами)



Камера с блоком запорной арматуры

Каждая насосная станция может оснащаться отдельной герметично запираемой камерой с блоком запорной арматуры. Такое решение обеспечивает доступ к арматуре без открытия основного резервуара. Для каждой напорной линии блок арматуры включает: чугунную задвижку с маховиком привода и обратный клапан с чугунным корпусом со свободным проходом и плавающим шаровым золотником из буна-каучука. На моделях L имеется дополнительная задвижка для опорожнения главного коллектора на случай технического обслуживания входного трубопровода.

Факультативные принадлежности

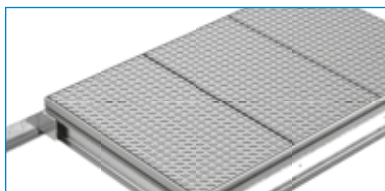
1



Защитная решётка

Решётка из оцинкованной или нержавеющей стали для защиты от падения в резервуар.

2



Настилы для хождения

Прочные крышки люков с уплотнением для предотвращения вони и запорным замком. Опорная рама из оцинкованной стали для крепления к железобетонному фундаменту из бетона класса B125, C25 и D400.

3

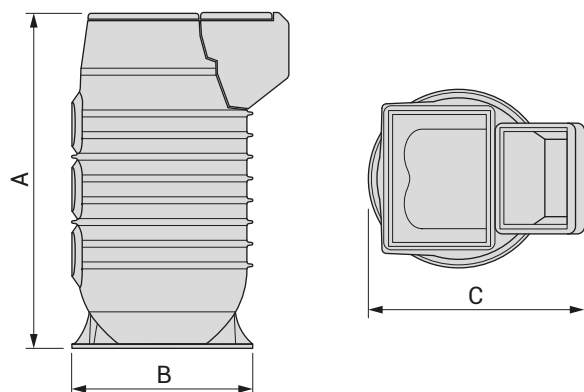
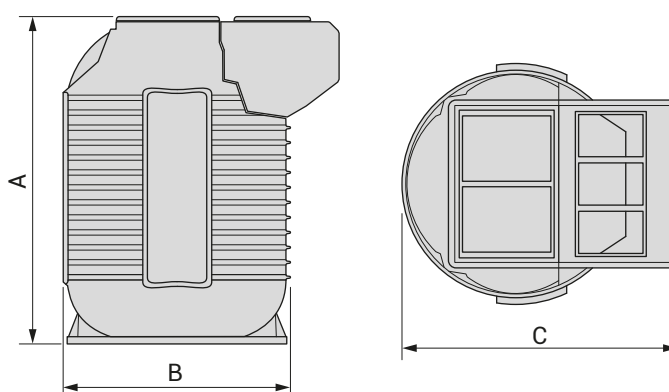


Сетчатый фильтр на входе

Сетчатый фильтр из нержавеющей стали для грубой фильтрации поступающих сточных вод. Он позволяет избежать проникновения в резервуар крупных загрязнений, способных перекрыть трубопроводы, заклинить насосы или нарушить работу поплавковых реле. Направляющие из нержавеющей стали позволяют быстро извлекать фильтр на поверхность для очистки.



Модельный ряд и размеры

liftBOX M

liftBOX L


Модель	Номинальная вместимость (л)	кол-во насосов	Выход, DN (мм)	Вход, DN (мм)	Размеры (мм)		
					A	B	C
<i>liftBOX M</i> 2200	2200	1	50	125 160 200 250	2300	1250	1500
		2	50				
		1	80				
<i>liftBOX M</i> 4050	4050	2	50		4100	1250	1500
		2	80				

Другие модели *liftBOX M* с промежуточной вместимостью доступны по запросу.

Модель	Номинальная вместимость (л)	кол-во насосов	Выход, DN (мм)	Вход, DN (мм)	Размеры (мм)		
					A	B	C
<i>liftBOX L</i> 5800	5800	2	50	250 315 400	2070	2280	2780
			80				
			100				
<i>liftBOX L</i> 8000	8000	2	50		2670	2280	2780
			80				
			100				
<i>liftBOX L</i> 10200	10200	2	50		3270	2280	2780
			80				
			100				
			150				
<i>liftBOX L</i> 14600	14600	2	50		4470	2280	2780
			80				
			100				
			150				
<i>liftBOX L</i> 16800	16800	2	50		5070	2280	2780
			80				
			100				
			150				
<i>liftBOX L</i> 19000	19000	2	50		5670	2280	2780
			80				
			100				
			150				

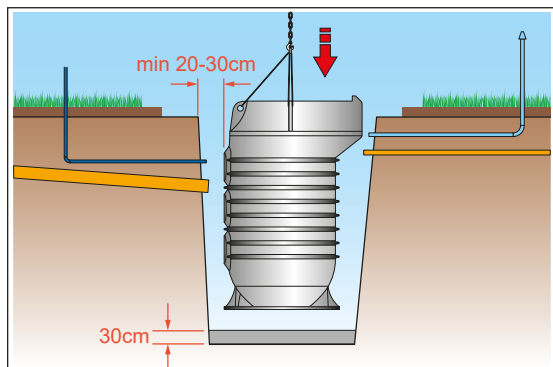
Номинальные размеры приведены с округлением

Монтаж

Станции сбора и откачки сточных вод **liftBOX** предназначены для подземной установки. Хотя установка не является критической, она должна выполняться добросовестно для обеспечения долгой и надёжной работы системы.

Технические специалисты компании Zenit могут проконсультировать и оказать помощь на всех этапах процесса, начиная от предпродажных консультаций и заканчивая испытаниями готовых систем.

По вопросам установки смотрите руководство, входящее в комплект поставки. При необходимости следует обращаться в компанию Zenit или к опытным специалистам по принадлежности. Ответственность за устройство системы лежит на исполнителе работ.

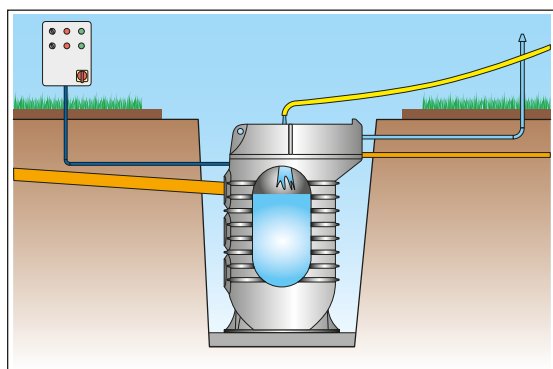


Подготовка участка и размещение

После определения места для установки, вдали от потоков подземных вод и участков, склонных к оползням, можно приступать к земляным работам. Котлован должен быть достаточно большим, чтобы между резервуаром и стенками котлована или опалубкой был зазор 25-30 см.

Затем на дне котлована заливается железобетонная плита толщиной не менее 30 см.

После затвердения бетона на плиту устанавливают резервуар, следя за его правильной ориентацией относительно входного и выходного трубопроводов.

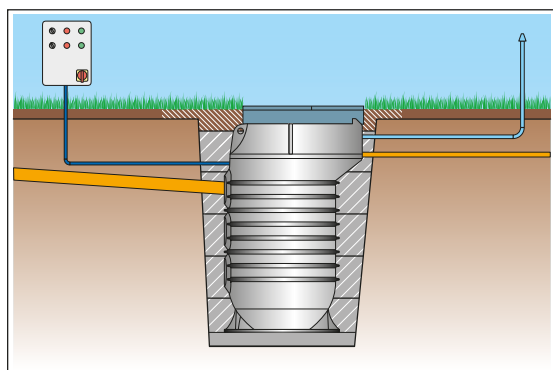


Электрические и гидравлические подключения, заполнение

Подсоедините входной, выходной и вентиляционный трубопроводы к соответствующим патрубкам. Установите кабельный канал в предназначенное место на резервуаре.

Если резервуар оснащён стальной рамой, прикрепите её к бетонной плите химическими или распорными анкерами.

Заполните резервуар чистой водой для удостоверения в отсутствии утечек и обеспечения требуемой устойчивости на последующем этапе крепления.



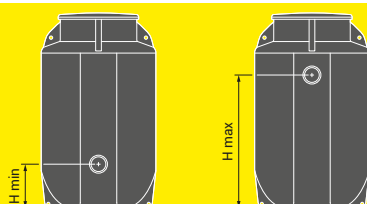
Крепление и укрытие резервуара

После проверки исправности в работе заполните пространство между стенками котлована и резервуара бетоном, следя за тем, чтобы при заливке в бетоне не оставалось воздушных карманов.

При необходимости самый верх котлована можно засыпать слоем грунта вровень с окружающей поверхностью.

Резервуар стандартно комплектуется люками, по которым можно ходить.

Люки можно дополнительно закрыть настилами, по которым может ездить транспорт. Для этого предусмотрена специальная металлическая рама, которая крепится к бетонной плите.



Для правильной подготовки системы производителем при заказе необходимо указать размер входного трубопровода.

Серия Grey

SERIES
Grey

Гибкие и компактные погружные электрические насосы

Предназначены для откачки грунтовых и дождевых вод, загрязнённых биологических жидкостей, стоков жилых и промышленных зданий, включая содержащие волокнистые загрязнения, отходов животноводческих ферм, а также для очистных сооружений.

Характеристики

- Чугунная конструкция
- Изоляция класса H (180°C)
- Степень защиты IP68
- Вал двигателя из AISI 431
- Два механических карборундовых уплотнения в масляной камере
- Подача DN32 - DN250

Модели

DGG вихревой с встроенным проходным каналом

DRG с широкими проходными каналами

GRG с измельчительным приспособлением

APG с высоким напором

Специальная конфигурация гидравлической части гарантирует удаление твёрдых загрязнений и предотвращает **заклинивание** рабочего колеса (модели DRG и GRG)

Встроенные в статор защитные термореле (Klixon)

Датчик влаги в масляной камере механического уплотнения



Серия ZUG

UNIQA

Погружные электрические насосы с двигателем класса эффективности Premium IE3

Предназначены для использования в водоочистных сооружениях, станциях откачивания промышленных и бытовых стоков.

Пригодны для перекачивания чистой воды, шламов, фекальных стоков, стоков загрязнённых твёрдыми и волокнистыми материалами.

Характеристики

- Чугунный корпус
- Изоляция класса H (180°C)
- Степень защиты IP68
- Вал двигателя из AISI 431
- Два механических карборундовых уплотнения в масляной камере
- Подача DN50 - DN500

Модели

ZUG V вихревой с встроенным проходным каналом

ZUG CP с режущим приспособлением

ZUG OC с широкими проходными каналами

ZUG HP с высоким напором

ZUG GR с измельчительным приспособлением

Датчики влаги

- распределительная (факультативно)
- двигатель (факультативно)
- масляная камера (серийно)

Противозасорная система ACS (защита от засора)



Встроенные в статор защитные термореле

- Klixon (серийно)
- PTC - PT100 (факультативно)



Электронные и электромеханические щиты

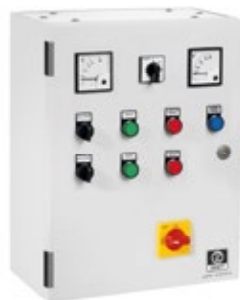
Электрический щит управления, приобретаемый отдельно, является «мозгом» станции. Он обеспечивает автоматический запуск насосов с помощью поплавковых реле уровня и чередование насосов в работе. Установка устройства светозвуковой сигнализации обеспечивает уведомление пользователя о любых аномалиях или неисправностях, таких как переполнение, заклинивание рабочего колеса или попадание воды в камеру механического уплотнения.



Стандартные электронные щиты

Электронные щиты предназначены для управления 1 или 2 однофазными электронасосами мощностью от 0,37 до 2,2 кВт или 1 или 2 трёхфазными электронасосами мощностью от 0,55 кВт до 15 кВт.

Они рассчитаны на работу с поплавковыми реле или датчиками уровня и позволяют настраивать чередование работы насосов и сигнализационные выходы минимального и максимального уровня.



Стандартные электромеханические щиты

Электромеханические щиты предназначены для управления 1 или 2 одно- или трёхфазными электронасосами с прямым пуском или пускателями звезда-треугольник.

Они изготавливаются из лучших среди доступных на рынке компонентов, благодаря чему обеспечивается высокая надёжность и доступность запасных частей.

Широкий ассортимент принадлежностей делает их универсальными, с богатыми возможностями настройки под конкретные нужды заказчиков.



Автономные электронные щиты управления

Это современные инструменты, которые, помимо всех функций стандартных электронных щитов, имеют многоязычное меню, позволяющее выбрать наиболее подходящий режим работы.

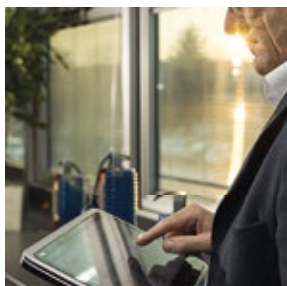
С помощью специального приложения (факультативно) можно осуществлять управление системами из любого места, получать сообщения о неполадках и/или изменять логику работы со смартфона или планшета.



Автономные электромеханические щиты управления

Это специальные электромеханические щиты, рассчитанные на промышленное применение. Они обладают следующими функциями:

- плавный пуск и останов насосов с помощью софт-стартеров
- регулирование оборотов насосов при помощи встроенных преобразователей частоты, что позволяет оптимизировать мощностные характеристики системы в соответствии с реальными потребностями.



A  **TSURUMI PUMP** COMPANY



Для получения дополнительной информации посетите сайт www.zenit.com