

СТАНЦИЯ ГЛУБОКОЙ БИОМЕХАНИЧЕСКОЙ ОЧИСТКИ
ХОЗЯЙСТВЕННО-БЫТОВЫХ СТОЧНЫХ ВОД



ZÖRDE REIN



ТЕХНИЧЕСКИЙ ПАСПОРТ

Производитель: компания "Коло Веси"
г. Санкт-Петербург, ул. Маршала Новикова, д.36
+7 (812) 309-18-46
kolo-vesi.ru

СОДЕРЖАНИЕ

| | |
|---|----|
| Назначение..... | 4 |
| Описание работы и технические характеристики..... | 5 |
| Схема работы..... | 6 |
| Модельный ряд Zorde Rein..... | 11 |
| Чертеж станции Zorde Rein 3..... | 12 |
| Схема монтажа Zorde Rein 3..... | 13 |
| Чертеж станции Zorde Rein 3 Midi..... | 14 |
| Схема монтажа Zorde Rein 3 Midi..... | 15 |
| Чертеж станции Zorde Rein 3 Long..... | 16 |
| Схема монтажа Zorde Rein 3 Long..... | 17 |
| Чертеж станции Zorde Rein 5..... | 18 |
| Схема монтажа Zorde Rein 5..... | 19 |
| Чертеж станции Zorde Rein 5 Midi..... | 20 |
| Схема монтажа Zorde Rein 5 Midi..... | 21 |
| Чертеж станции Zorde Rein 5 Long..... | 22 |
| Схема монтажа Zorde Rein 5 Long..... | 23 |
| Чертеж станции Zorde Rein 8..... | 24 |
| Схема монтажа Zorde Rein 8..... | 25 |
| Чертеж станции Zorde Rein 8 Midi..... | 26 |
| Схема монтажа Zorde Rein 8 Midi..... | 27 |
| Чертеж станции Zorde Rein 8 Long..... | 28 |
| Схема монтажа Zorde Rein 8 Long..... | 29 |
| Чертеж станции Zorde Rein 10..... | 30 |
| Схема монтажа Zorde Rein 10..... | 31 |
| Чертеж станции Zorde Rein 10 Midi..... | 32 |
| Схема монтажа Zorde Rein 10 Midi..... | 33 |
| Чертеж станции Zorde Rein 10 Long..... | 34 |
| Схема монтажа Zorde Rein 10 Long..... | 35 |
| Чертеж станции Zorde Rein 12..... | 36 |
| Схема монтажа Zorde Rein 12..... | 37 |

| | |
|---|----|
| Чертеж станции Zorde Rein 12 Midi..... | 38 |
| Схема монтажа Zorde Rein 12 Midi..... | 39 |
| Чертеж станции Zorde Rein 12 Long..... | 40 |
| Схема монтажа Zorde Rein 12 Long..... | 41 |
| Чертеж станции Zorde Rein 15..... | 42 |
| Схема монтажа Zorde Rein 15..... | 43 |
| Чертеж станции Zorde Rein 15 Midi..... | 44 |
| Схема монтажа Zorde Rein 15 Midi..... | 45 |
| Чертеж станции Zorde Rein 15 Long..... | 46 |
| Схема монтажа Zorde Rein 15 Long..... | 47 |
| Чертеж станции Zorde Rein 20..... | 48 |
| Схема монтажа Zorde Rein 20..... | 49 |
| Чертеж станции Zorde Rein 20 Midi..... | 50 |
| Схема монтажа Zorde Rein 20 Midi..... | 51 |
| Чертеж станции Zorde Rein 20 Long..... | 52 |
| Схема монтажа Zorde Rein 20 Long..... | 53 |
| Транспортировка оборудования..... | 54 |
| Инструкция по монтажу и вводу в эксплуатацию..... | 55 |
| Схема подключения воздуха к потребителям..... | 57 |
| Самостоятельное наращивание горловины станции..... | 58 |
| Подключение внешнего электропитания и потребителей..... | 59 |
| Требования к фановым трубопроводам, вентиляции и электроснабжению..... | 60 |
| Контроль состояния и техническое обслуживание..... | 62 |
| Рекомендации по эксплуатации..... | 63 |
| Эксплуатация в зимний период..... | 65 |
| Параметры сточных вод на входе и выходе при нормальном режиме эксплуатации..... | 66 |
| Срок службы и гарантийный период работы..... | 66 |
| Отметки о проведении обслуживания и ремонта..... | 66 |
| Декларация о соответствии..... | 67 |
| Отметки о продаже, транспортировке и вводе в эксплуатацию..... | 67 |

НАЗНАЧЕНИЕ

Станции Zörde Rein предназначены для механической и биологической очистки хозяйственно-бытовых и других, близких по составу, сточных вод, поступающих от зданий и сооружений, находящихся на удалении от централизованных канализационных систем.

Установки Zörde Rein спроектированы для очистки стоков с параметрами, не превышающими следующие значения:

- БПК полн. не более 350 мг/л;
- ХПК не более 350 мг/л;
- взвеси не более 300 мг/л;
- температура в интервале от +15°C до +38°C.

Сброс очищенных в станциях Zörde Rein вод допускается на рельеф местности или в водные объекты, при условии обеззараживания и тонкой фильтрации.

ОПИСАНИЕ РАБОТЫ И ТЕХНИЧЕСКИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ

Корпус очистного сооружения изготавливается из листового конструктивного полипропилена различных видов, что делает его практически невосприимчивым к агрессивным средам.

Раскрой деталей и наиболее ответственные сварные узлы выполняются на автоматическом оборудовании.

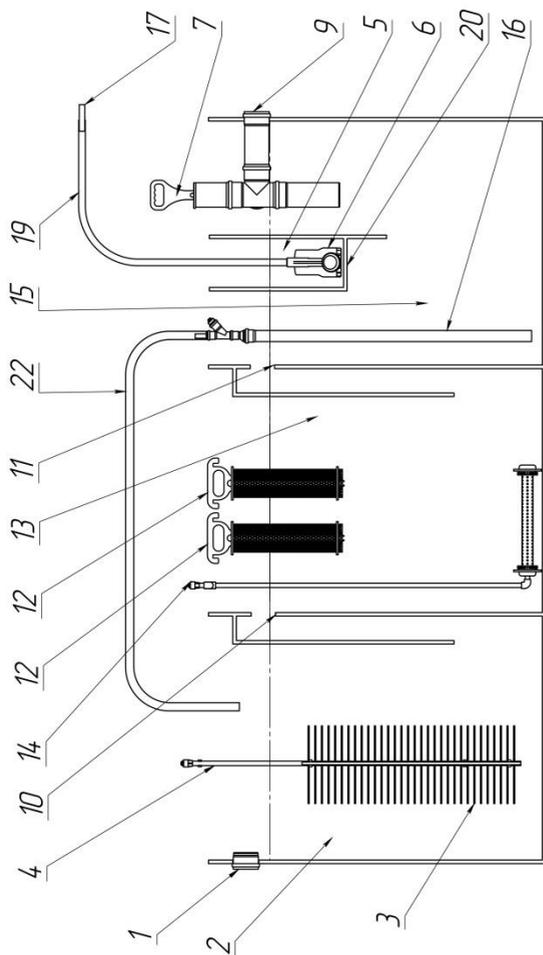
Электрооборудование, находящееся в отдельном блок модуле управления, защищено от попадания влаги и не может быть повреждено даже в случае нештатной работы станции.

Подводящий патрубок очистного сооружения расположен на расстоянии 633 мм от поверхности грунта до ложа трубы, отводящий патрубок расположен на расстоянии 683 мм от поверхности грунта до ложа трубы.

Увеличить глубину заложения патрубков можно при помощи увеличения высоты корпуса станции. Для этого используются надставные горловины высотой 300 мм или 600 мм. Надставная горловина имеет радиальное ребро жесткости, благодаря чему сохраняет правильную форму в грунте.

Внимание! На стандартную станцию можно установить максимальную надставную горловину 600 мм, получится аналог станции Long. При установке станции на большее заглубление, чем Long производитель снимает с себя гарантийные обязательства. Для этого существуют другие модели станций.

Развёрнутая схема станции Zörde Rein



- | | | | |
|----|-------------------------------|----|-------------------------------------|
| 1 | Вход $\Phi 110$ мм. | 12 | Биогазгрузка |
| 2 | Приемная камера. | 13 | Аэротенк. |
| 3 | Волосоудалитель. | 14 | Аэрактор |
| 4 | Аэрактор перемешивания. | 15 | Илоотстойник |
| 5 | Камера принудительного сброса | 16 | Аэралифт ила. |
| 6 | Насос принудительного сброса. | 17 | Выход принудительный $\Phi 25$. |
| 7 | Фильтр-патрон. | 18 | - |
| 8 | - | 19 | Шланг принудительного сброса |
| 9 | Выход $\Phi 110$. | 20 | Полка насоса принудительного сброса |
| 10 | Перелив. | 21 | - |
| 11 | Перелив. | 22 | Шланг откачки ила |

Рисунок 2 - Развёрнутая схема станции Zörde Rein

Сточные воды попадают в приёмную камеру (2) (рис. 1), станции Zörde Rein самотеком через входной патрубок диаметром 110 мм (1) (рис.1), где начинается первый бескислородный этап биологической очистки бактериями активного ила.

Назначение приёмной камеры:

1. Первый этап очистки сточных вод.
2. Функция отстойника и уравнительного резервуара.
3. Концентрирование существенной части органики, где производится грубая механическая очистка стока с отстаиванием органической и неорганической взвеси.
4. Отделение жиров и других легких компонентов.

Органика обрабатывается активным илом и ферментами высокой концентрации с равномерной подачей сточных вод на очистку в течение суток.

Осуществляется большая часть процессов анаэробной очистки стока, в том числе процессы денитрификации.

Волосоуловитель для удержания туалетной бумаги и нерастворимой взвеси (3) (рис. 1):

1. Улавливает нити текстильных изделий, шерсть, волосы, неразлагаемую туалетную бумагу.
2. Оснащён аэратором перемешивания (4) (рис. 1), подключен воздушной магистралью силиконовой трубкой 6 мм с установленным жиклёром 4 л/ч.

Воздушная система подачи воздуха потребителю через жиклёр:

Силиконовая трубка для распределения воздуха не меняет своего свойства при минусовых и плюсовых температурах.

Преимущества используемого воздушного жиклера:

1. легко снимается и устанавливается, так как отсутствуют хомуты;
2. просто разбирается, чистится и промывается;
3. жиклер работает как обратный клапан, при выключении компрессора в трубку не поступит жидкость.

SBR-реактор:

Через переливное отверстие (10) (рис. 1) в разделительной перегородке станции, предварительно очищенные стоки с приёмной камеры (2) (рис. 1), поступают в аэротенк (13) (рис. 1), где созданы условия аэробной очистки стоков микроорганизмами, содержащимися в сточных водах очистного сооружения,

переходящих на аэробный тип питания с разрушением сложных органических соединений.

Барботаж предотвращает образование плотного осадка. Органическая взвесь измельчается благодаря работе мелкопузырчатого аэратора (14) (рис. 1) (питается от компрессора, который вынесен за габарит корпуса станции). Начинается аэробная переработка стока, в том числе процессы нитрификации. На данном этапе происходит практически полное окисление органических соединений благодаря прохождению аэробной стадии очистки сточных вод. Разрушаются и усваиваются микроорганизмами белки и частично жиры.

Мелкопузырчатый аэратор устанавливается по направляющей на дно аэротенка (питается от компрессора, который вынесен в блок управления).

Биофильтры (биоагрузка) (12) (рис. 1) из сетчатой трубы, погруженные в очищаемые сточные воды аэротенка над мелкопузырчатым аэратором (14) (рис. 1), увеличивают площадь крепления биопленки и концентрацию активной биомассы в SBR-реакторе. Биофильтры не требуют замены на протяжении всего срока эксплуатации.

Часть очищаемой воды с активным илом аэрлифтом возврата ила (16) (рис. 1), работающего от компрессора (который вынесен в блок управления), возвращаются из отстойника (15) в приёмную камеру (2), где происходит насыщение илом биомассы. Подача активного ила регулируется автоматически. Таким образом создается рециркуляция стоков внутри системы, обеспечивая равномерную нагрузку органики на SBR-реактор станции Zörde Rein.

Аэрлифт возврата ила (15) (рис. 1) подключен воздушной магистралью (17) (рис. 1), силиконовой трубкой 6 мм с установленным жиклёром 4 л/ч.

SBR-реактор оборудован отстойником ила (15) (рис.1), благодаря чему эффективность биологической очистки сточных вод существенно возрастает.

По мере поступления стоков в очистное сооружение часть очищенной воды перемещается из верхних слоёв илоотстойника (15) (рис. 1) в отводной патрубком, оснащенный фильтр-патроном для станций самотёчного исполнения (7) (рис. 1).

В станциях принудительного исполнения очищенный сток перемещается из илоотстойника через фильтр-патрон (7) (рис. 1) в камеру для принудительного отведения (5) (рис. 1) сточных вод с установленным принудительным выходом (17) (рис. 1), полкой (20) (рис. 1), дренажным насосом, шлангом принудительного сброса с поплавковым выключателем (6) (рис. 1).

Камера принудительного отведения сточных вод:

В камере принудительного сброса (5) (рис. 1) для осветлённой воды устанавливается полка (20) (рис. 1) с погружным насосом с поплавковым выключателем (6) (рис. 1).

При наполнении камеры очищенные сточные воды отводятся за пределы очистного сооружения.

Важно! При установке насоса не используйте обратный клапан. Это может привести к замерзанию шланга/трубы зимой.

Блок управления:

См. чертежи станций Zörde Rein 3/5/8/10.

Обеспечивает автоматическое управление установки.

Комплектация:

1. Корпус блока управления - 1 шт.
2. Формованная крышка - 1 шт.
3. Компрессор JDK (Secoh или аналог) - 60/80/100 в зависимости от производительности станции - 1шт
4. Розетка тройная - 1 шт.
5. Ключ шестигранный - 1 шт.

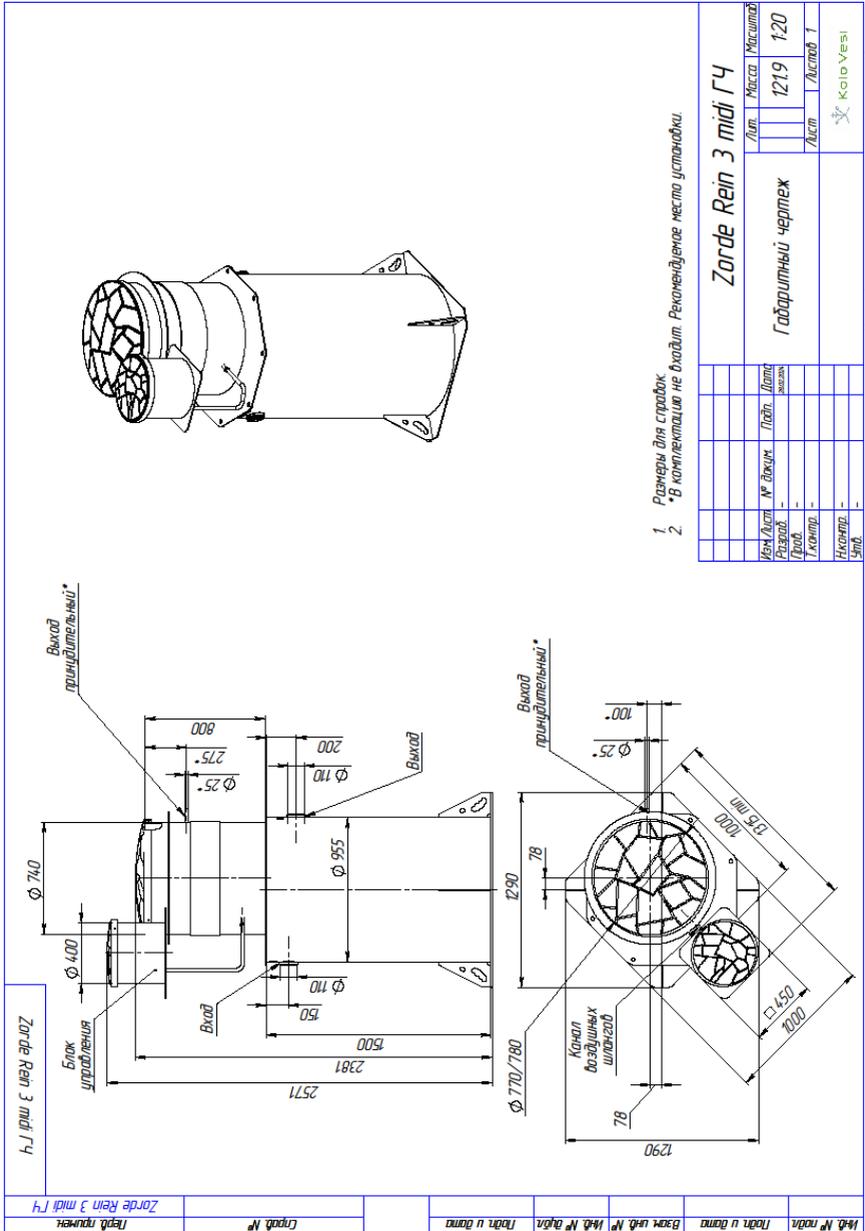
Доп. комплектация:

1. Шланг для принудительного отведения очищенных сточных вод - 1 шт.
2. Хомут нержавеющий - 2 шт.
3. Манжета Ф – 32 x 25 мм - 1 шт.

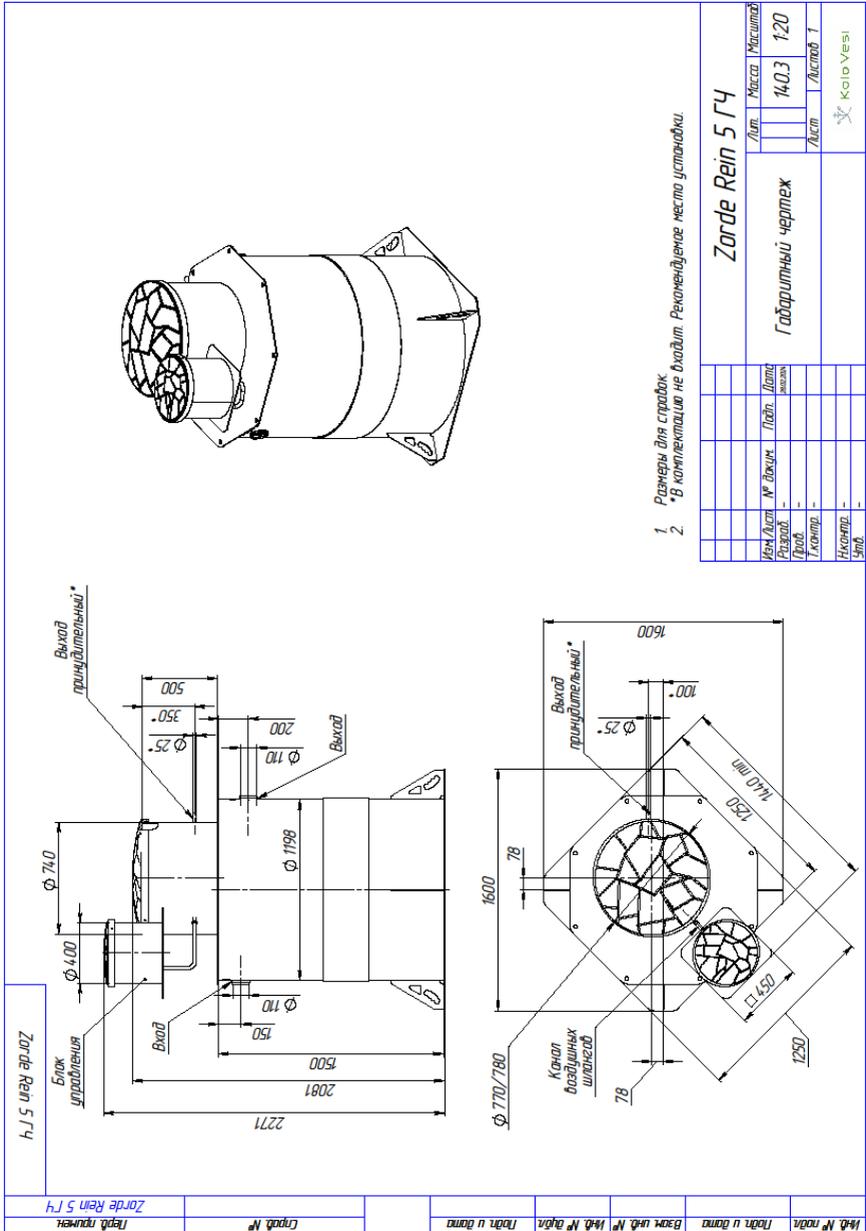
МОДЕЛЬНЫЙ РАД ZORDE REIN

| Наименование | Число пользователей | Производительность, л / сутки | Запловый сброс, л | Глубина заложения подв. трубы, мм | Размеры изделия, длина*ширина* высота, мм | Энергопотребление, кВт/сутки |
|--------------------|---------------------|-------------------------------|-------------------|-----------------------------------|---|------------------------------|
| Zörde Rein 3 | 2-4 | 600 | 210 | 633 | 1000*1000*2081 | 1,2 |
| Zörde Rein 3 Midi | 2-4 | 600 | 210 | 933 | 1000*1000*2381 | 1,2 |
| Zörde Rein 3 Long | 2-4 | 600 | 210 | 1233 | 1000*1000*2681 | 1,2 |
| Zörde Rein 5 | 4-6 | 1000 | 260 | 633 | 1250*1250*2081 | 1,1 |
| Zörde Rein 5 Midi | 4-6 | 1000 | 260 | 933 | 1250*1250*2381 | 1,1 |
| Zörde Rein 5 Long | 4-6 | 1000 | 260 | 1233 | 1250*1250*2681 | 1,1 |
| Zörde Rein 8 | 7-9 | 1600 | 320 | 633 | 1500*1500*2081 | 1,1 |
| Zörde Rein 8 Midi | 7-9 | 1600 | 320 | 933 | 1500*1500*2381 | 1,1 |
| Zörde Rein 8 Long | 7-9 | 1600 | 320 | 1233 | 1500*1500*2681 | 1,1 |
| Zörde Rein 10 | 9-11 | 2000 | 400 | 633 | 1750*1750*2081 | 1,4 |
| Zörde Rein 10 Midi | 9-11 | 2000 | 400 | 933 | 1750*1750*2381 | 1,4 |
| Zörde Rein 10 Long | 9-11 | 2000 | 400 | 1233 | 1750*1750*2681 | 1,4 |
| Zörde Rein 12 | 11-13 | 2400 | 500 | 633 | 1500*1500*2581 | 1,4 |
| Zörde Rein 12 Midi | 11-13 | 2400 | 500 | 933 | 1500*1500*2881 | 1,4 |
| Zörde Rein 12 Long | 11-13 | 2400 | 500 | 1233 | 1500*1500*3181 | 1,4 |
| Zörde Rein 15 | 14-16 | 3000 | 650 | 633 | 1750*1750*2653 | 1,4 |
| Zörde Rein 15 Midi | 14-16 | 3000 | 650 | 933 | 1750*1750*2953 | 1,4 |
| Zörde Rein 15 Long | 14-16 | 3000 | 650 | 1233 | 1750*1750*3253 | 1,4 |
| Zörde Rein 20 | 17-22 | 4000 | 800 | 633 | 2000*2000*2653 | 1,8 |
| Zörde Rein 20 Midi | 17-22 | 4000 | 800 | 933 | 2000*2000*2953 | 1,8 |
| Zörde Rein 20 Long | 17-22 | 4000 | 800 | 1233 | 2000*2000*3253 | 1,8 |

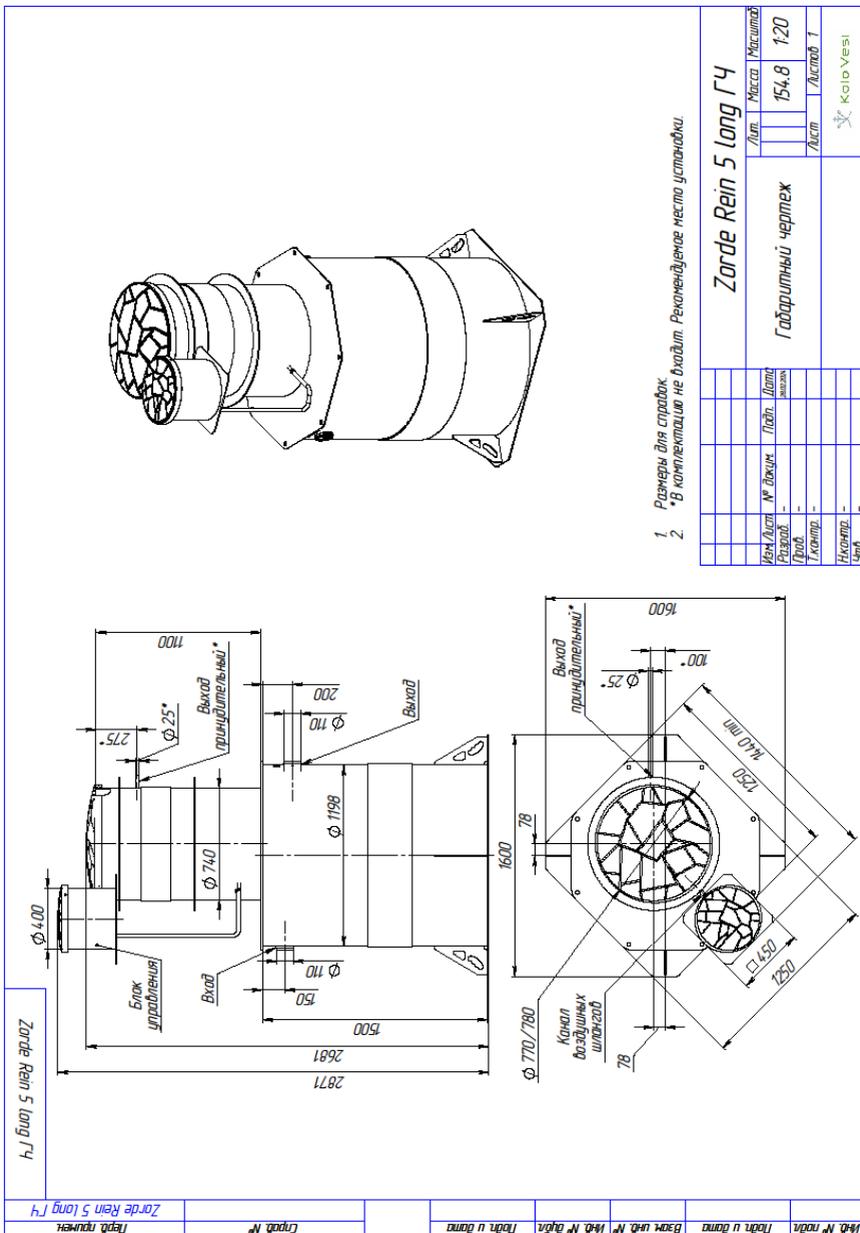
ЧЕРТЕЖ СТАНЦИИ ZORDE REIN 3 MidI



ЧЕРТЕЖ СТАНЦИИ ZORDE REIN 5



ЧЕРТЕЖ СТАНЦИИ ZORDE Rein 5 LONG



ЧЕРТЕЖ СТАНЦИИ ZORDE REIN 8

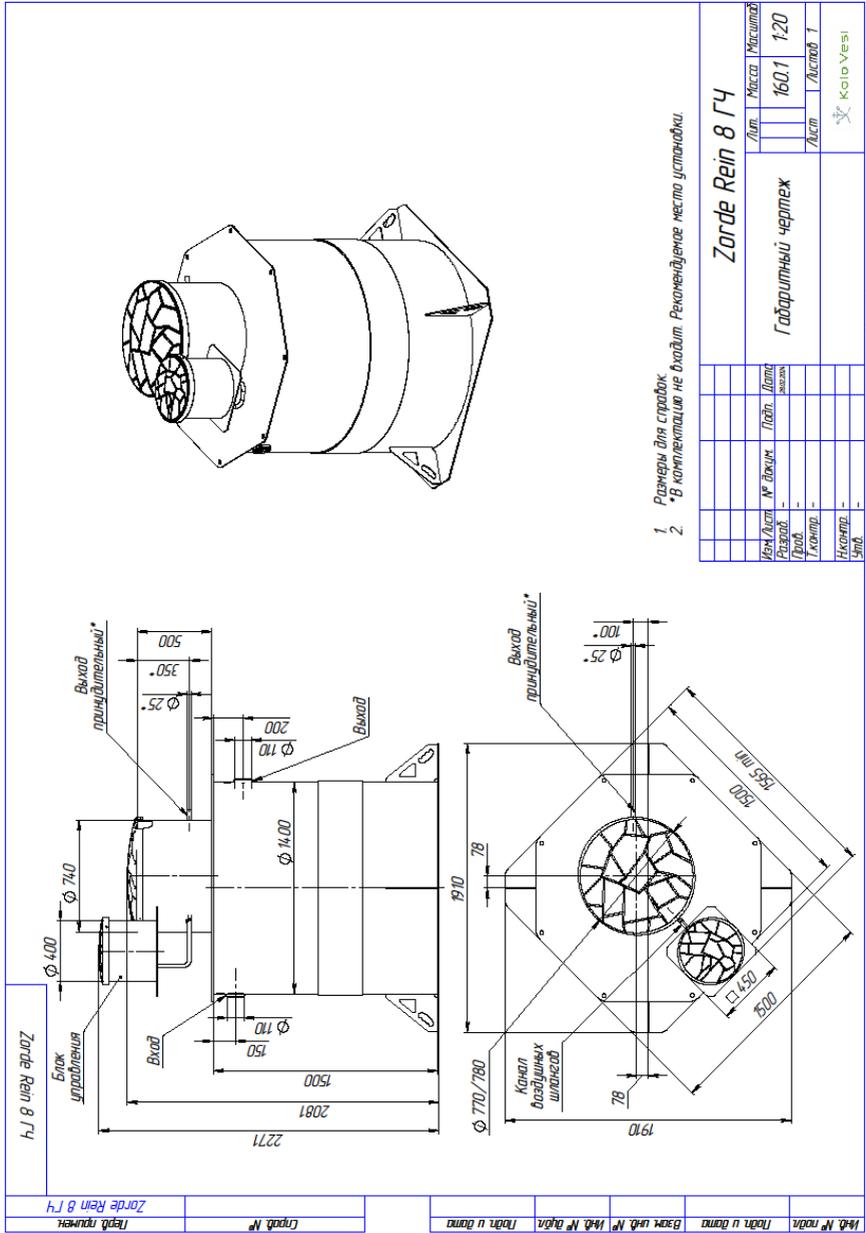


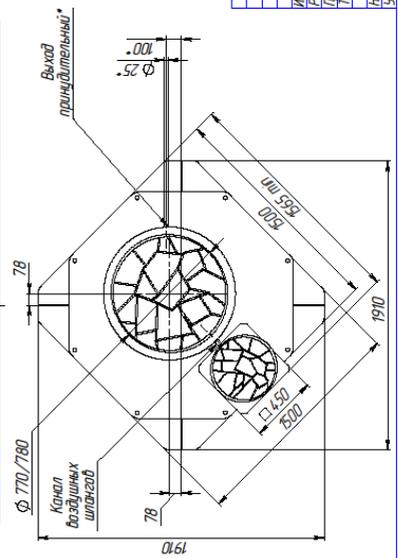
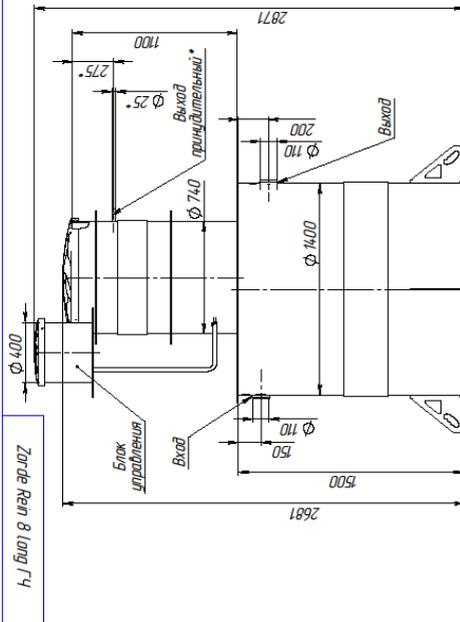
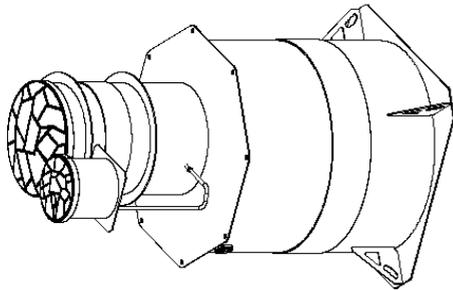
СХЕМА МОНТАЖА ZORDE REIN 8

ПРИ МОНТАЖЕ ОБРАТИТЬ ОСОБОЕ ВНИМАНИЕ.
 Работы по монтажу проводить при условии соблюдения правил техники безопасности при работе с землей, работ с кабельными трассами, действиями электрической аппаратуры, документацией. Многие старшие специалисты не делают пометки, стачивая на поверхности ударом обуха кирки, поэтому вместе с землей удаляется для компенсации внутреннего и внешнего давления.
 При определении отметки уровня земли предусмотреть будущие возвышения участка, возможные ландшафтные работы, возможные места прилётки к изменению отметки уровня земли! Отметка входа сточных вод и выход очищенных стоков от местных установ и согласовывается с заказчиком.

1. Размеры для стропов.
2. Подводящий, отводящий трубопровод, а также электротрубы, монтируются в соответствии со строительными нормами.
3. Уклон подводящего трубопровода – 10-20 мм на 1 метр трубы.
4. Уклон отводящего трубопровода – 10 и более мм на 1 метр трубы.
5. Площадь пенополистирола экструдированного – 7,5 м².

| Зорде Rein 8 CM | | Зорде Rein 8 CM | |
|-----------------|----------|-----------------|----------|
| №№, примеч. | Строч. № | Масштаб | Лист |
| | | 1:30 | Листов 1 |
| | | KoloVesi | |
| | | Формат А3 | |

ЧЕРТЕЖ СТАНЦИИ ZORDE Rein 8 LONG

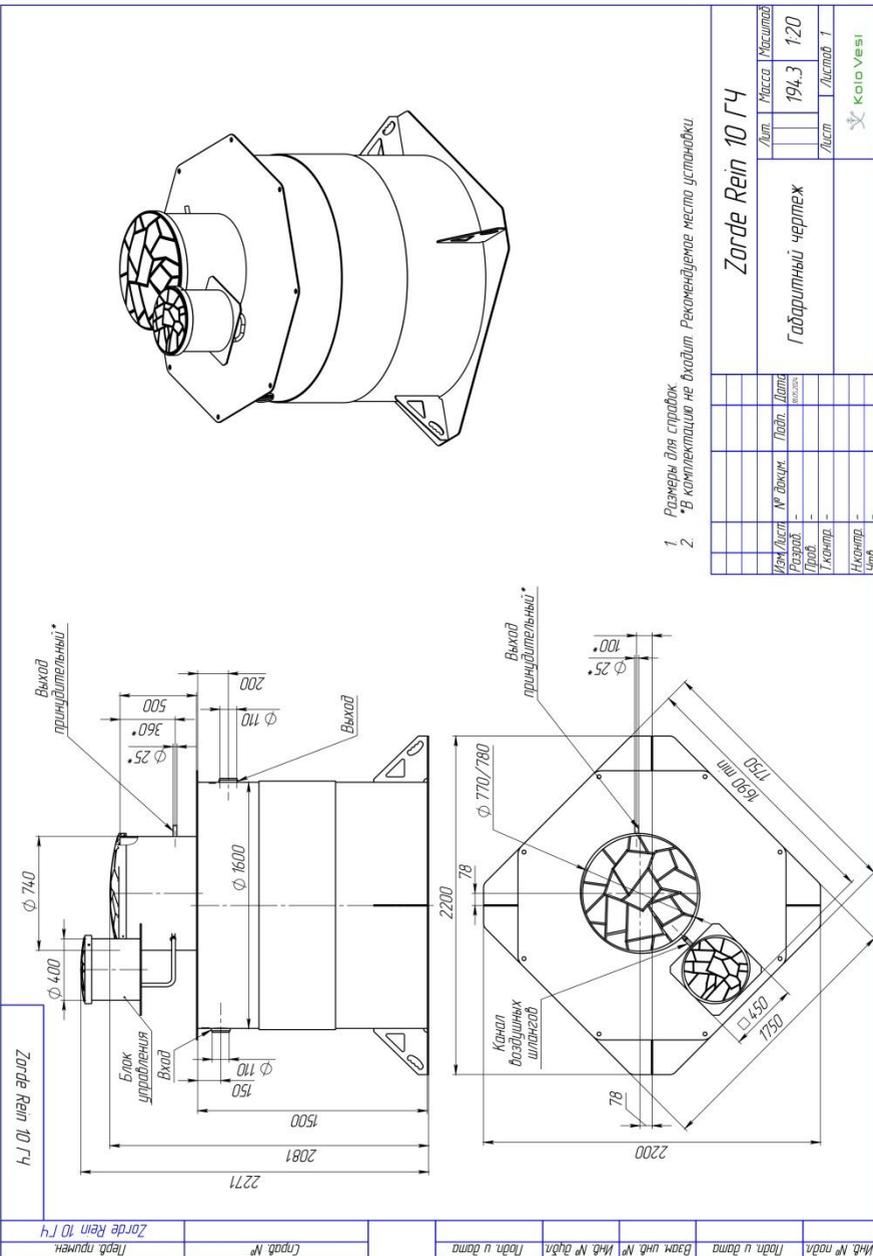


1. Размеры для справок
2. *В комплектации не входит. Рекомендованное место установки.

| | | | | |
|----------------------|--|----------|----------|-----------|
| Zorde Rein 8 long G4 | | Лит. | Масса | Материал |
| | | | 174,7 | 120 |
| Габаритный чертеж | | Лист | Листов 1 | |
| | | КолоVesi | | Формат А3 |
| Копиробол | | | | |

| | | | | | | | | | |
|--------------|-------------|--------------|-------------|-------------|-------------|-------------|-------------|-------------|-------------|
| Изд. № подл. | Изд. № дата | Взам. инв. № | Изд. № дата |
| | | | | | | | | | |

ЧЕРТЕЖ СТАНЦИИ ZORDE REIN 10

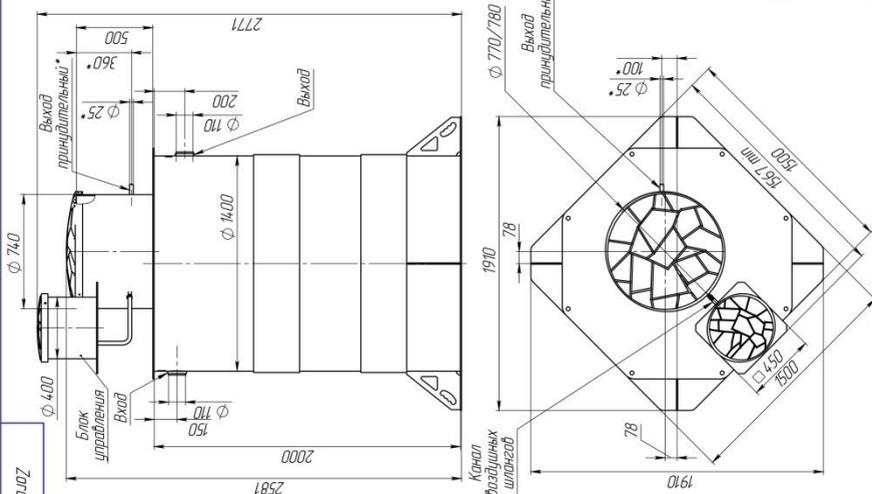
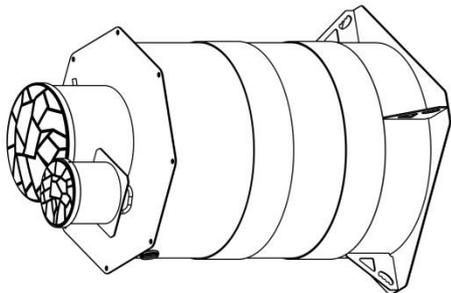


1. Размеры для справок
2. *В комплектации не входит. Рекомендуется место установки

| | | | |
|-------------------|--|-------|----------|
| Zorde Rein 10 GY | | Масса | 120 |
| Лит | | 194.3 | Листов 1 |
| Габаритный чертеж | | | |
| Копировал | | | |
| Формат А3 | | | |
| KoloVesi | | | |

| | | | | | | | | | |
|---------------|---------------|---------------|---------------|---------------|---------------|---------------|---------------|---------------|---------------|
| Изд. № докум. |
| Подп. и дата |
| Изд. № докум. |
| Изд. № докум. |

ЧЕРТЕЖ СТАНЦИИ ZORDE REIN 12 ГЧ



- 1 Размеры для справок
- 2 * В комплектации не входит. Рекомендуется место установки

| | | | | |
|-------------------|--|-------------|-------|----------|
| Zorde Rein 12 ГЧ | | Лист | Масса | Масштаб |
| Габаритный чертеж | | № докум | 200,5 | 1:20 |
| | | Разраб | | Листов 1 |
| | | Т.контр. | | |
| | | И.контр. | | |
| | | Чтб. | | |
| | | Колода Веси | | |
| | | Формат А3 | | |
| | | Копировать | | |

Zorde Rein 12 ГЧ

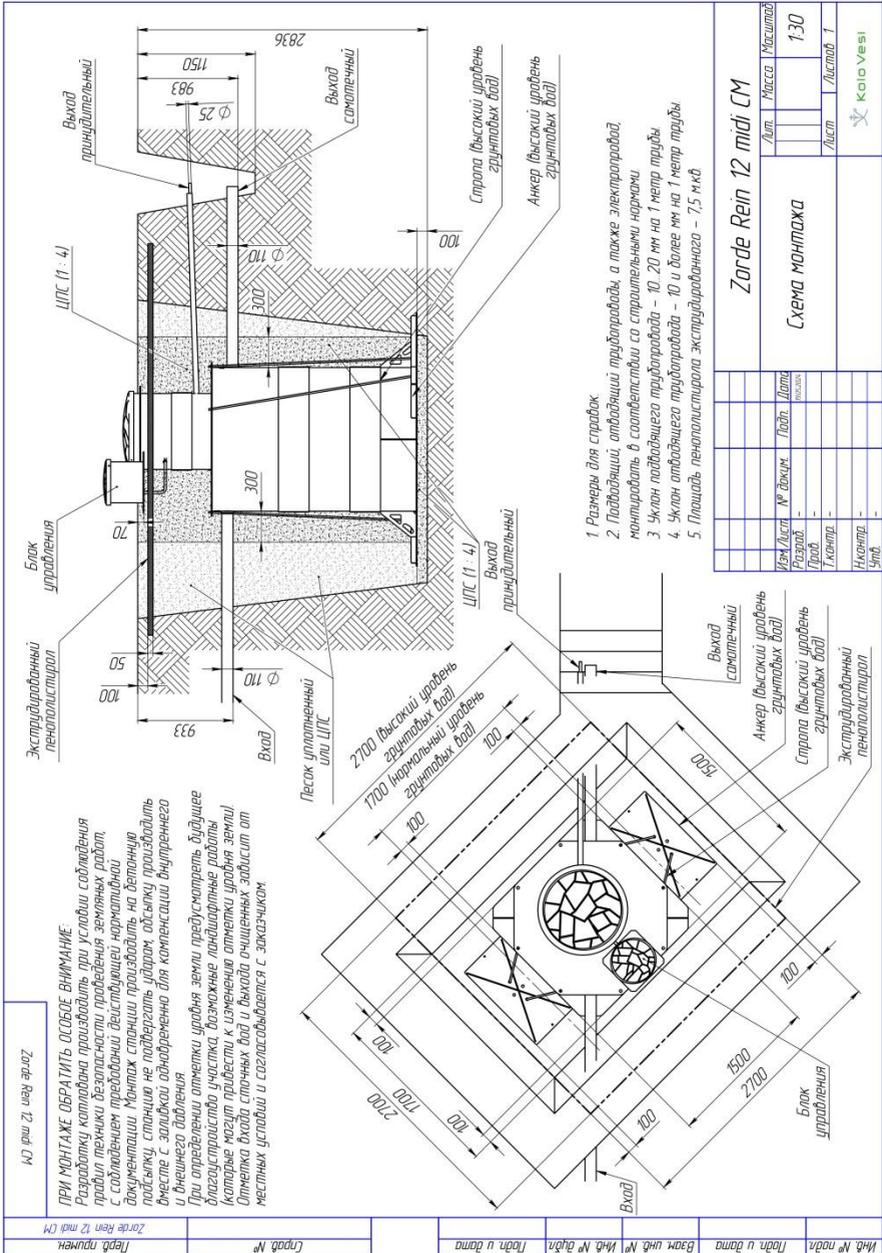
Zorde Rein 12 ГЧ
Лист примен.

Строч №

Инд № подл
Инд № дата
Инд № подл
Инд № дата
Инд № подл
Инд № дата
Инд № подл
Инд № дата

Инд № подл
Инд № дата
Инд № подл
Инд № дата
Инд № подл
Инд № дата
Инд № подл
Инд № дата

СХЕМА МОНТАЖА ZORDE REIN 12 midi



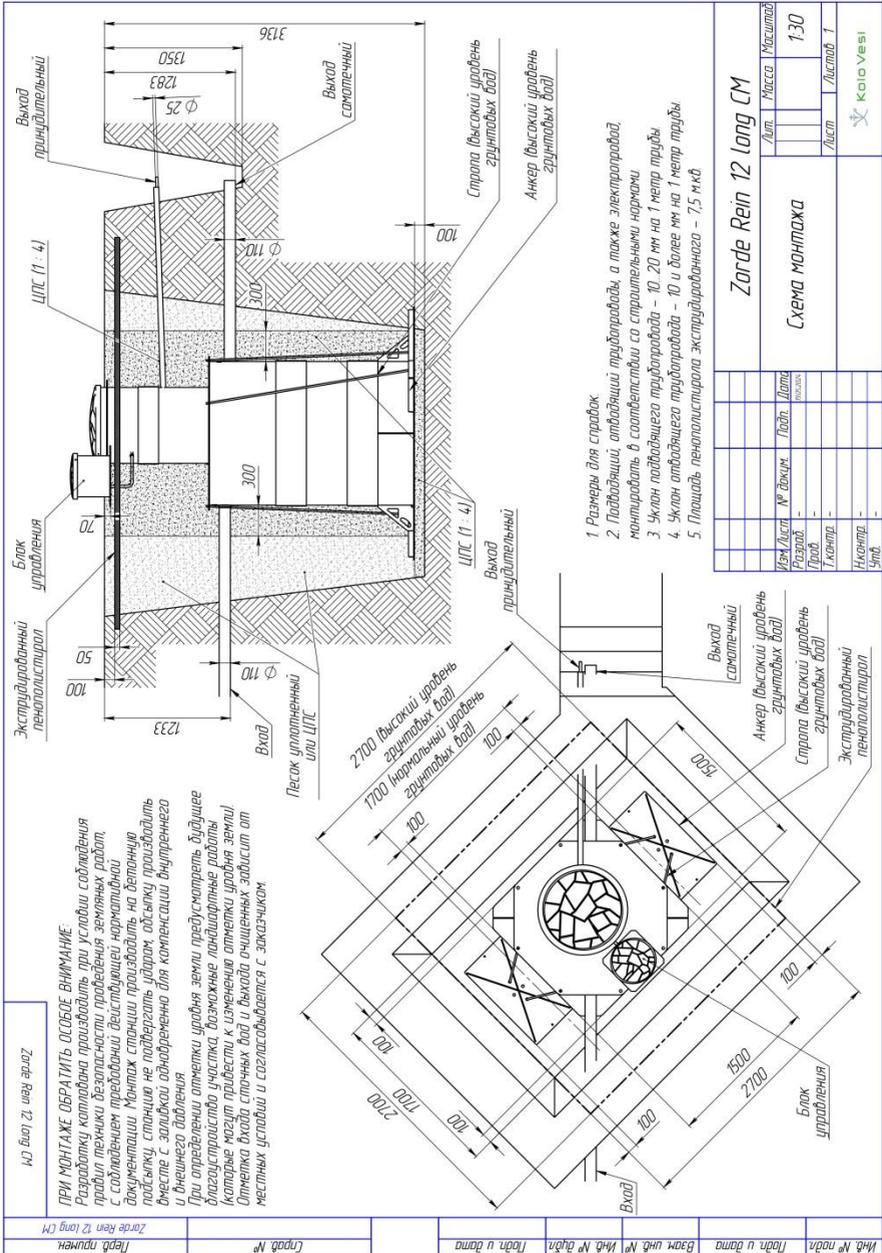
Zorde Rein 12 midi CM

ПРИ МОНТАЖЕ ОБРАТИТЬ ОСОБОЕ ВНИМАНИЕ:
 Разработку котлована производить при участии специалистов профильных компаний. Запрещены грубые работы земляными работами, сопровождающиеся воздействием нормативными документами. Монтаж спячки производить на бетонную подушку, спячка не подвергается ударам, обсыпке производиться вместе с засыпкой предварительно для компенсации температурного и линейного расширения.
 При определении отметки урбня земли предусмотреть будущее возвышенность участка. Обязательны ландшафтные работы. Котловане выдолбить вручную к снижению отметки урбня земли. Отметка входа спячки в вод и выход очищенных водист от местных условий и согласовываться с заказчиком.

| | | | | |
|-----------------------|--|-----------|---------|-----------|
| Zorde Rein 12 midi CM | | Лит | Масса | Масштаб |
| Схема монтажа | | Узм. Лист | № Фазим | Лист |
| | | Разработ | Дата | 130 |
| | | Прош | Выполн | Листов 1 |
| | | Т.контр. | | |
| | | Т.контр. | | |
| | | Утв. | | |
| | | KoloVesi | | Формат А3 |

| | | | | | | | | | |
|--------------|--------------|--------------|--------------|--------------|--------------|--------------|--------------|--------------|--------------|
| Имя, № подл. |
| | | | | | | | | | |

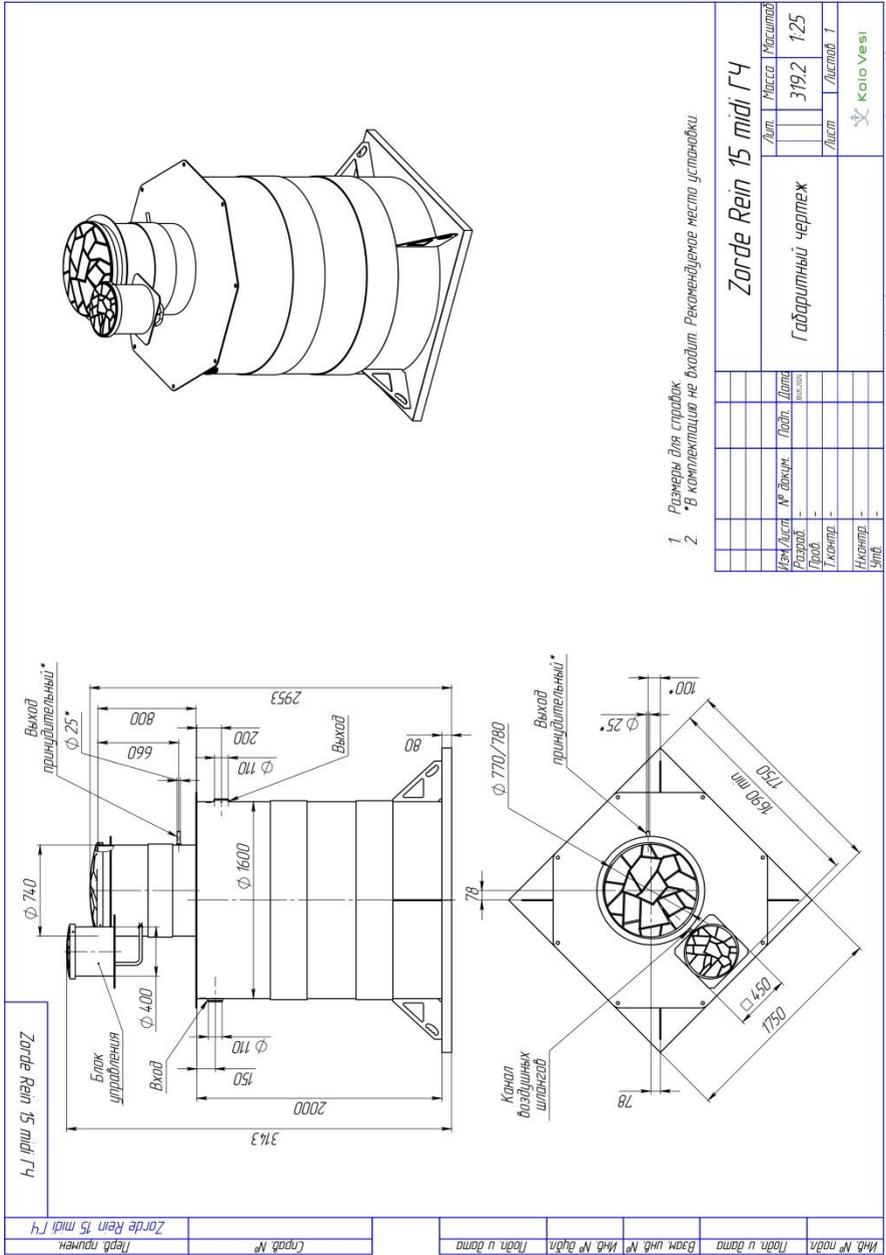
СХЕМА МОНТАЖА ZORDE Rein 12 LONG



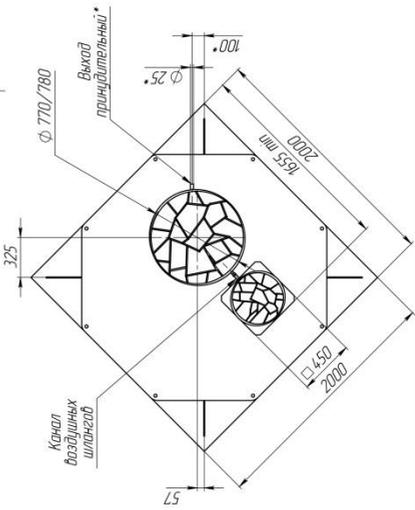
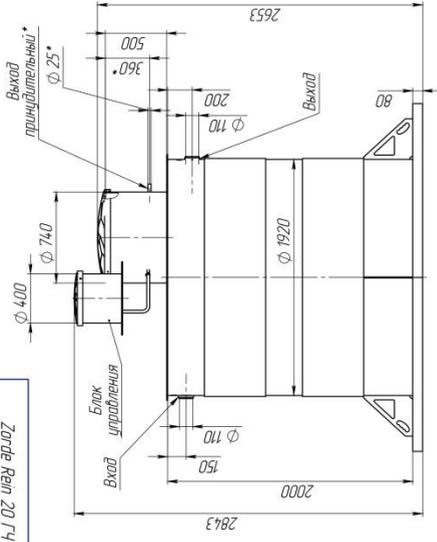
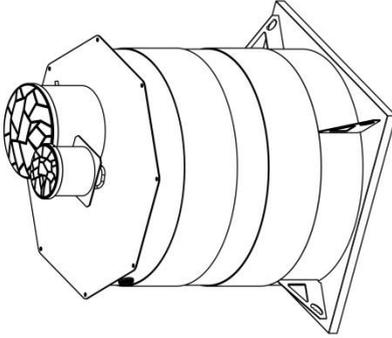
| Zorde Rein 12 long CM | |
|---|----------|
| Лист | Масштаб |
| 130 | |
| Лист | Листов 1 |
|  Kolo Vesel Формат А3 | |

| Схема монтажа | |
|---------------|----------|
| № Лист | № Формат |
| Разработчик | Дата |
| Проверен | Время |
| Т. Контра. | |
| И. Контра. | |
| Утв. | |

ЧЕРТЕЖ СТАНЦИИ ZORDE REIN 15 MidI



ЧЕРТЕЖ СТАНЦИИ ZORDE REIN 20



- 1 Размеры для справок
- 2 * В комплектацию не входит. Рекомендуется место установки

| | | | | |
|-------------------|----------|-----------|----------|---------|
| Zorde Rein 20 G4 | | Лист | Масса | Масштаб |
| Габаритный чертёж | | № докум | 3914 | 1:25 |
| Изм | Лист | Подп | Дата | Листов |
| Разраб | Проф | Исполн | Проверка | 1 |
| Т.контр. | И.контр. | Утв. | | |
| Копирайт | | KoloVesi | | |
| | | Формат А3 | | |

Zorde Rein 20 G4

Zorde Rein 20 G4
Изд. примеч.

Спроект №

Изд. № модиф.
Изд. № докум.
Изд. № инв.
Изд. № инв.

СХЕМА МОНТАЖА ZORDE REIN 20

При монтаже обратите особое внимание:

Разработку котлована проводить при условии соблюдения профиля пеленки дзержинского производства, земляных работ с соблюдением предельных величин допустимой нормы влажности почвы. Минимум спланировать производил на бетонную подушку, спланировать не подвергать ударам, обсыпку производить вместе с заливкой бетоном для комплексной антивибрации и внешнего обертывания.

При определении отметки уровня земли предусмотреть будущее благоустройство участка. Основные ландшафтные работы котловане проводить к окончанию отметки уровня земли! Отметка входа сточных вод и выхода очищенных водист от местных условий и согласовывалась с заказчиком.

1 Размеры для стирала

2 Подводящий трубопровод, а также электропровод, монтируются в соответствии со строительными нормами

3 Уклон подводящего трубопровода – 10-20 мм на 1 метр трубы

4 Уклон отводящего трубопровода – 10 и более мм на 1 метр трубы

5 Площадь пенополистирола экструдированного – 9 м².

| | | | | |
|-------------------------|--|----------|-----------|----------|
| Zorde Rein 20 CM | | Лит | Масса | Масштаб |
| | | № Лист | № Изм. | 135 |
| | | Размер | Лист | Листов 1 |
| | | Т. центр | | |
| | | И. центр | KoloVesi | |
| | | Читб. | Формат А3 | |

| | | | | |
|----------------------|--|----------|-------|---------|
| Схема монтажа | | Угол | Дата | |
| | | № Двиг | Подп. | Масштаб |
| | | Размер | Лист | |
| | | Т. центр | | |
| | | И. центр | | |
| | | Читб. | | |

Копировать

ЧЕРТЕЖ СТАНЦИИ ZORDE REIN 20 MidI

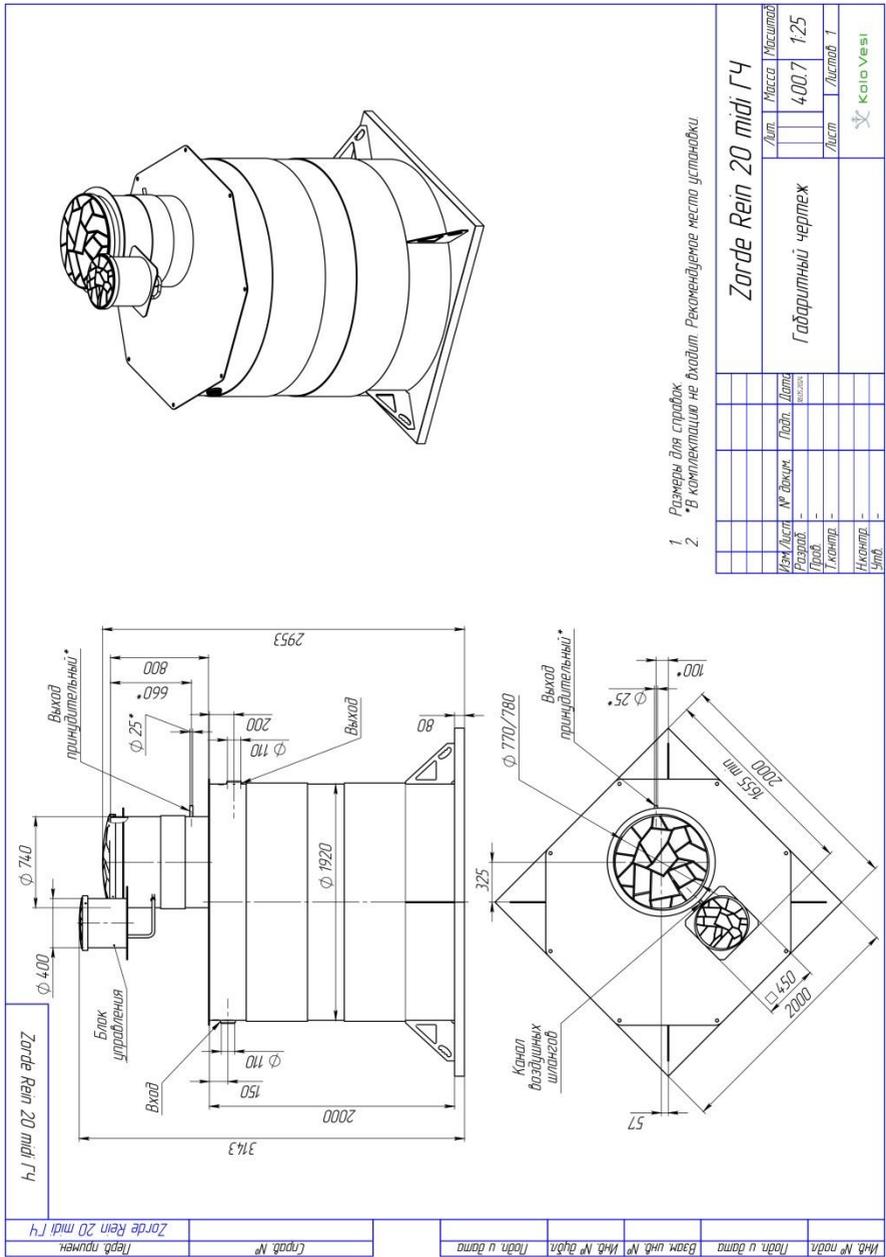
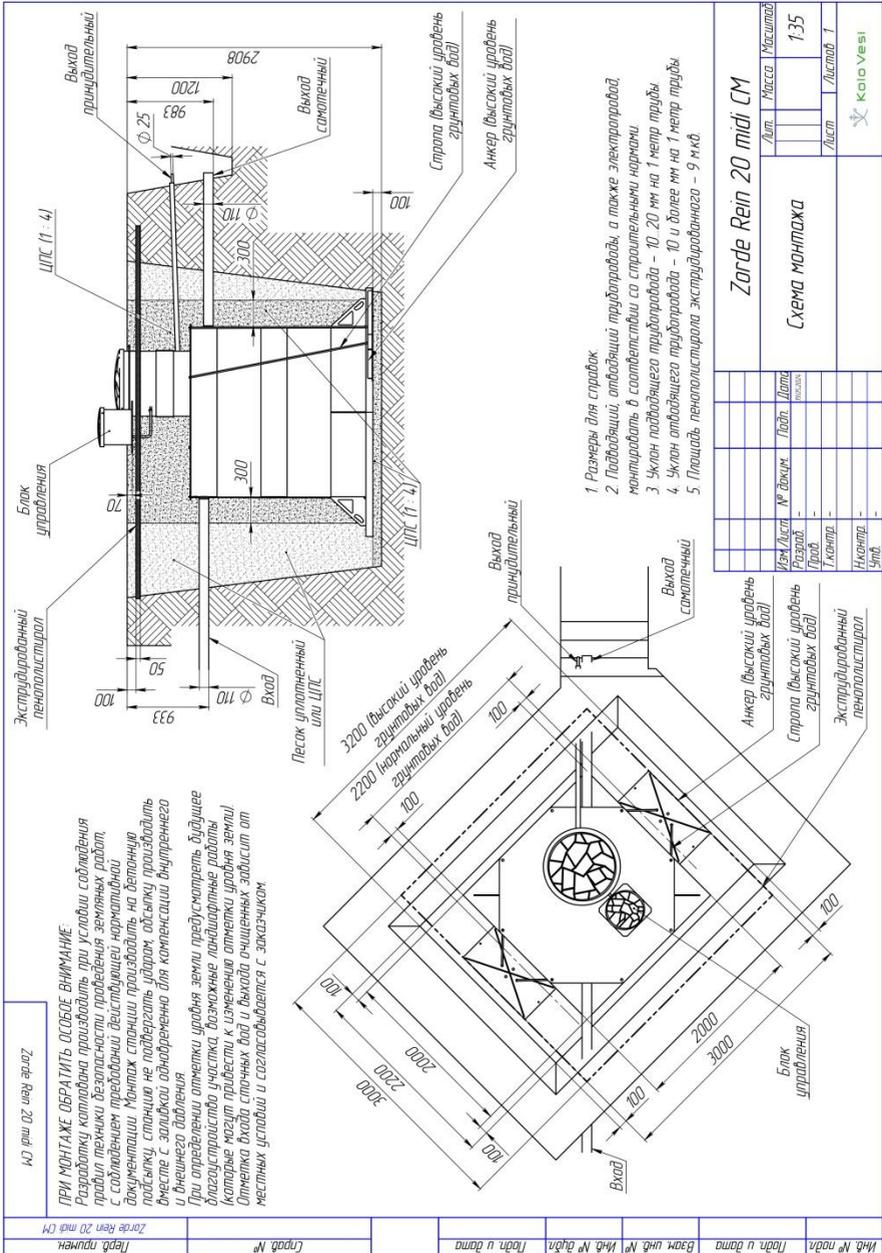


СХЕМА МОНТАЖА ZORDE REIN 20 Midi



| Zorde Rein 20 midi CM | |
|-----------------------|-------------|
| Лит | Масштаб |
| | 1:35 |
| Схема монтажа | |
| №м/Лист | № док/Дата |
| | Разраб/Прав |
| | Т.контр. |
| | И.контр. |
| | Чтб |
| | № Лист |
| | Листов 1 |
| | Масса |
| | 135 |
| | Копировать |
| | Формат А3 |

| Zorde Rein 20 midi CM | |
|-----------------------|-------------|
| №м/Лист | № док/Дата |
| | Разраб/Прав |
| | Т.контр. |
| | И.контр. |
| | Чтб |
| Схема монтажа | |
| №м/Лист | № док/Дата |
| | Разраб/Прав |
| | Т.контр. |
| | И.контр. |
| | Чтб |
| | Масса |
| | 135 |
| | Копировать |
| | Формат А3 |

СХЕМА МОНТАЖА ZORDE Rein 20 LONG

При монтаже обратить особое внимание:
 При работке котлована проследить при установке основания профиля пеньки диаметр отверстия, глубины, качества земляных работ с, соблюдать предельный вес поднимаемой нормы выноса допустимости. Минимум сланцы производить на бетонную подушку, сланцы не подвергать ударам, обсыпку производить вместе с засыпкой одновременно для компенсации асимметричного и внешнего давления.
 При определении отметки уровня земли предусмотреть будущее благоустройство участка. Основные ландшафтные работы котловане возвест к отметке ч/о отмечено отметки уровня земли! Отметка входа сточных вод и выхода очищенных водост от местных условий и согласовывается с заказчиком

- 1 Размеры для страбил
- 2 Подводящий, отводящий трубопроводы, а также электротрубопроводы монтировать в соответствии со строительными нормами
- 3 Уклон подводящего трубопровода – 10-20 мм на 1 метр трубы
- 4 Уклон отводящего трубопровода – 10 и более мм на 1 метр трубы
- 5 Площадь пенополистирола экструдированного – 9 м²кб.

| | | | | |
|------------------------------|--|----------|-----------|---------|
| Zorde Rein 20 long CM | | Лит | Масса | Масштаб |
| | | № Двиг | № Двиг | 135 |
| Схема монтажа | | Размер | Дата | Лист |
| | | Т.контр. | Лист | Лист 1 |
| | | И.контр. | KoloVesi | |
| | | Чтб | Формат А3 | |

ИНСТРУКЦИЯ ПО МОНТАЖУ И ВВОДУ В ЭКСПЛУАТАЦИЮ

Станция биомеханической очистки сточных вод Zörde Rein поставляется в виде готового к монтажу корпуса очистного сооружения и электрооборудования, требующего установки на штатные места.

Внимание! Производите монтажные работы в соответствии с Проектом проведения работ, с соблюдением норм и требований техники безопасности и в соответствии с геологическими, гидрологическими и температурными условиями в месте проведения работ.

Важно! В случае плывуна или самопроизвольного обрушения котлована требуется установка опалубки. Опалубка может быть съемной или стационарной.

Важно! Дно блока управления обязательно должно быть на уровне 65 мм от уровня грунта (см. схему монтажа).

Внимание! Производитель оставляет за собой право изменять конструкцию изделия. Перед монтажом рекомендуется уточнить размеры устанавливаемой станции путём измерения.

Последовательность действий при монтаже Zörde Rein:

1. Подготовьте котлован согласно монтажной схеме.
2. Опустите очистное сооружение в котлован на уплотненное и выровненное основание. Рекомендуется произвести подсыпку песчаной подушки под основание системы не менее 100 мм.
3. Проверьте вертикальность установки оборудования в котловане.
4. Производите послойную засыпку пазух между стенкой очистного сооружения и стенкой котлована смесью песка с цементом в соотношении от 4 к 1 до 6 к 1 в зависимости от грунтовых условий. Насыпав слой цементно-песчаной смеси в 200-300 мм по периметру системы, наполните все камеры системы водой до того же уровня. Слегка утрамбуйте грунт по периметру системы. Повторяйте описанные операции до полного засыпания котлована и до наполнения очистного сооружения водой до уровня отводящего патрубка.
5. На участках с уровнем грунтовых вод, достигающим высоты до 500 мм от поверхности грунта, необходимо производить монтаж с использованием анкерных плит.
6. Теплоизолируйте корпус станции при помощи экструдированного пенополистирола толщиной 50 мм, установив его в горизонтальной плоскости, согласно монтажной схеме.

7. Подключите к станции подводящий трубопровод и отводящий трубопровод диаметрами не меньше 110 мм.
8. Установите компрессорный модуль в непосредственной близости от очистного сооружения таким образом, чтобы крышка компрессорного модуля находилась на достаточном удалении от поверхности грунта во избежание попадания талых и дождевых вод. Корпус блока управления заглубляется в грунт не более чем на 30 мм.
9. Соедините патрубки воздуховода компрессорного блока и очистного сооружения.

В случае принудительного отведения очищенной воды:

1. Установите канализационную заглушку в раструб выхода ДУ-110 мм (9) (рис. 1) самотёчного исполнения станции Zörde Rein.
2. Установите поплавковый дренажный насос (6) (рис. 1) на съёмную полку насоса принудительного сброса (19) (рис. 1), расположенную в камере принудительного отведения (5) (рис. 1).
3. В горловине просверлите отверстие, вставьте в него резиновый сальник и трубку диаметром Ф – 25 мм выход принудительный (16) (рис. 1).
4. Соедините насос с трубкой при помощи шланга принудительного сброса (18) (рис. 1). Шланг закрепите хомутами.
5. Выведите вилку насоса в компрессорный модуль через отверстия в горловине очистного сооружения и компрессорного модуля.
6. Трубу/шланг принудительного сброса рекомендуется делать с наклоном в сторону станции. В случае, когда трасса принудительного выхода больше двух метров, необходимо выполнить утепление и установить греющий кабель. Греющий кабель подключить в соответствии с ПУЭ (Правила устройства электроустановок).

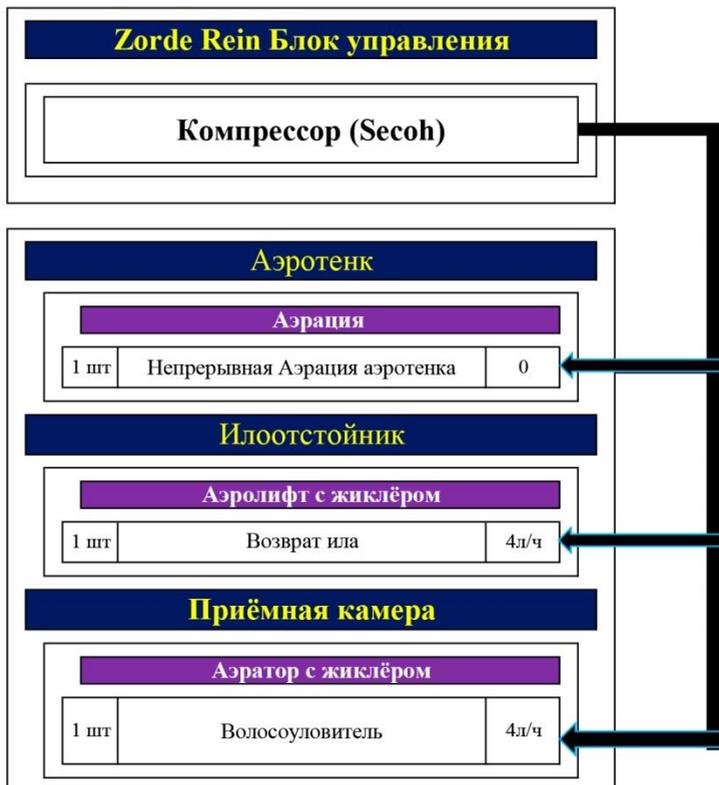
Важно! При установке насоса не используйте обратный клапан. Это может привести к замерзанию шланга/трубы зимой.

В случае самотечного отведения очищенной воды:

По умолчанию станции Zörde Rein отгружаются в самотечном исполнении.

1. Убедитесь в наличии заглушки в камере принудительного сброса.
2. Очищенные сточные воды будут перенаправлены в самотёчный выход Ф – 110 мм (9) (рис. 1) станции Zörde Rein.

Zorde Rein Схема подключения воздуха



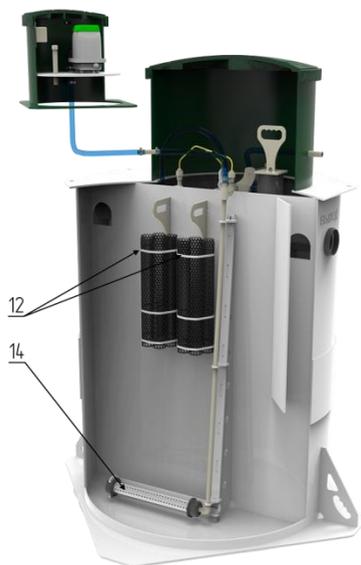


Рисунок 3 – Мелкопузырчатый аэратор и биофильтры

Мелкопузырчатый аэратор (14) (рис. 3), устанавливается по направляющей на дно аэротенка под устройство рекуперации воздуха (питается от компрессора, который вынесен за габарит корпуса станции).

Биофильтры (биоагрузка) (12) (рис. 3), из сетчатой трубы, погруженные в очищаемые сточные воды аэротенка над мелкопузырчатым аэратором (14) (рис. 1).

САМОСТОЯТЕЛЬНОЕ НАРАЩИВАНИЕ ГОРЛОВИНЫ СТАНЦИИ

1. Установите надставную горловину Midi (300 мм) или Long (600 мм) на стандартную горловину станции.
2. Приварите сварочным прутком надставную горловину с наружной и с внутренней стороны.
3. Приварите четыре косынки к верхнему перекрытию и горловине станции.

Важно! Производитель выпускает максимальный размер горловины станции - Long. При увеличении горловин выше параметров Long производитель снимает гарантию на изделие.

Важно! После установки горловин необходимо проверить швы на герметичность, заполнив станцию водой выше уровня швов. Не допускаются протечки грунтовых вод в станцию.

ПОДКЛЮЧЕНИЕ ВНЕШНЕГО ЭЛЕКТРОПИТАНИЯ И ПОТРЕБИТЕЛЕЙ

Выполняется аттестованным электромонтером, допущенным к проведению данного вида работ.

Внимание! Соблюдайте правила техники безопасности.

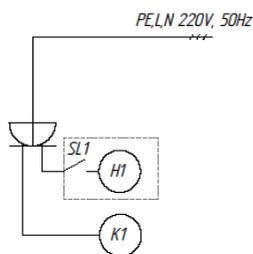
Производите электромонтажные работы при снятом напряжении.

Защитите цепь питания УЗО (устройством защитного отключения).

От УЗО в блок управления, через ввод с электро-сальником в розетку, заведите кабель питания 220 В. Кабель должен быть медный, моножильный, сечением не менее 3*1,5 мм. К розетке подключите потребителей согласно схеме. Электроснабжение должно быть стабилизировано и не должно отклоняться от нормативного более чем на 10%. Скачки напряжения не допускаются.

Ниже приведена схема подключения потребителей в блоке управления станции Zörde Rein:

Схема подключения потребителей в
станции Zörde Rein



*H1 – насос принудительного сброса
K1 – компрессор станции
SL1 – поплавковый ключ*

Подключите к розетке:

- к контакту №1 - рабочий ноль (N)
- к контакту №2 - защитное заземление (PE)
- к контакту №3 - подключить фазу (L)

Вилку насоса принудительного сброса (6) (рис. 1) подключите во второе гнездо розетки. Принудительный сброс включается от поплавка, когда уровень в камере поднимается и выключается, когда уровень в камере опускается.

Подайте электрическое питание на розетки.

Энергопотребление станций 55 Вт/час.

Электроснабжение должно быть стабилизировано и не должно отклоняться от нормативного более чем на 10 %. Скачки напряжения не допускаются.

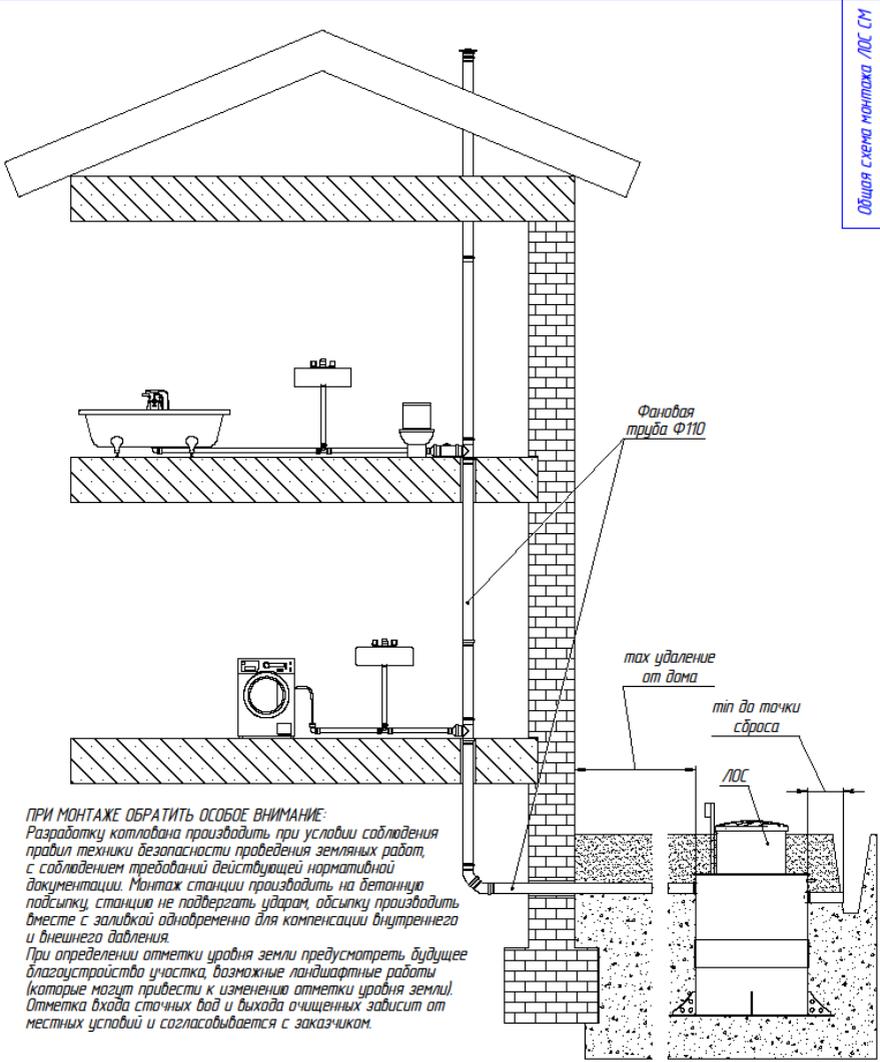
В соответствии с ПУЭ:

Греющий кабель подключается через УЗО отдельно от других потребителей.

ТРЕБОВАНИЯ К ФАНОВЫМ ТРУБОПРОВОДАМ, ВЕНТИЛЯЦИИ И ЭЛЕКТРОСНАБЖЕНИЮ

Используемые фановые трубы должны иметь сечение не менее 100мм. Фановый трубопровод должен быть оснащен вентиляционным стояком диаметром не менее 100мм, выведенным на кровлю здания для отведения отработанных газов и предотвращения попадания канализационных газов в помещения. Вентиляция пространства под крышкой обеспечивается благодаря наличию технологических отверстий в горловине, а также за счет вентиляции фановой трубы.

Электроснабжение должно быть стабилизировано и не должно отклоняться от нормативного более чем на 10%. Скачки напряжения не допускаются. Цепь питания очистного сооружения должна быть защищена автоматическим выключателем и устройством защитного отключения, в соответствии с ПУЭ (Правила устройства электроустановок).



ПРИ МОНТАЖЕ ОБРАТИТЬ ОСОБОЕ ВНИМАНИЕ:
 Разработку котлована производить при условии соблюдения правил техники безопасности проведения земляных работ, с соблюдением требований действующей нормативной документации. Монтаж станции производить на бетонную подушку, станцию не подвергать ударам, обсыпку производить вместе с заливкой одновременно для компенсации внутреннего и внешнего давления.
 При определении отметки уровня земли предусмотреть будущее дренажное устройство участка, возможные ландшафтные работы (которые могут привести к изменению отметки уровня земли). Отметка входа сточных вод и выхода очищенных зависит от местных условий и согласовывается с заказчиком.

1. Подводящий, отводящий трубопроводы, а также электропровод, монтировать в соответствии со строительными нормами.
2. Уклон подводящего трубопровода - 10...20 мм на 1 метр трубы
3. Уклон отводящего трубопровода - 10 и более мм на 1 метр трубы

Верх примен. Общая схема монтажа ЛОС СМ

Справ. №

Лист и дата

Изм. № докл. № Изм. № докл.

Взам. изд. № Изм. № докл.

Лист и дата

Изм. № докл.

Общая схема монтажа ЛОС СМ

| | | | |
|-----------|---------|-------|------|
| Изм. Лист | № док-м | Подп. | Дата |
| Разраб. | - | | |
| Проед. | - | | |
| Т.контр. | - | | |
| И.контр. | - | | |
| Этпд. | - | | |

Схема монтажа

| | | |
|------|----------|---------|
| Лит. | Масса | Масштаб |
| | | 1:35 |
| Лист | Листов 1 | |
| | | |

Копировал

Формат А3

КОНТРОЛЬ СОСТОЯНИЯ И ТЕХНИЧЕСКОЕ ОБСЛУЖИВАНИЕ

| | |
|--------------------|---|
| 1 раз в 6 месяцев | Проводите визуальный контроль очистного сооружения. |
| | Промывайте волосоуловитель водой, чтобы очистить от оставшихся на нём веществ. |
| 1 раз в 12 месяцев | Проводите полное обслуживание станции. Важно! При откачке осадка со дна камер очистного сооружения, оставляйте не менее 20% объема стока в камерах системы! |

Обслуживание станции:

1. Отсоедините трубки 6 мм от потребителей воздуха.
2. Снимите с защёлок и вытащите биофильтры из камеры аэротенк.
3. Извлеките аэратор (поднимается по направляющей).
4. Извлеките аэрлифт (возврат ила).
5. Промойте шлангом аэрлифт (чистой воды).
6. Извлеките волосоуловитель.
7. На дно приемной камеры опустите шланг ассенизатора или подходящий по размеру фекальный насос. Аэротенк необходимо откачивать только в аварийных случаях или при сильном загрязнении. При своевременном обслуживании аэротенк откачивается 1 раз в 2 года.
8. Откачайте стоки, оставив 20% объема для дальнейшего быстрого выхода в рабочий режим.
9. После откачки промойте аэрлифты и волосоуловитель водой, чтобы очистить от оставшихся на ней веществ.

Важно! По окончании откачки незамедлительно наполните все камеры системы водой до уровня отводящего патрубка.

Самостоятельное определение интервала обслуживания:

Для определения необходимости проведения обслуживания, возьмите пробу активационной смеси из станции (в режиме аэрации) в стеклянную емкость, вместимостью примерно 1 литр. Дайте настояться активационной смеси 30 минут. В течение этого времени на дно ёмкости осядет активный ил, а над ним появится слой очищенной воды.

Если объём ила составит 50% и более от объема ёмкости, необходимо произвести откачку активного ила.

РЕКОМЕНДАЦИИ ПО ЭКСПЛУАТАЦИИ

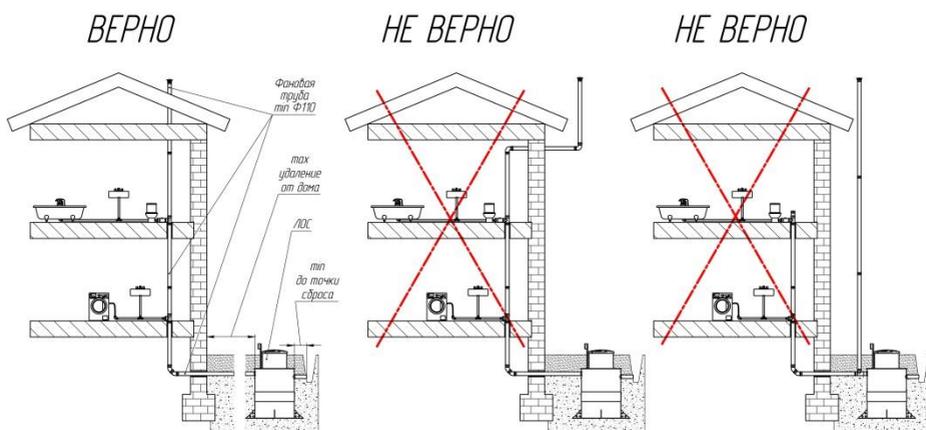
Старайтесь не превышать приведенные в паспорте нормативные объемы сточных вод, поступающих в очистное сооружение. Используйте биологические препараты для очистных сооружений. Ограничьте поступление в систему избыточного количества хлорсодержащих санитарных препаратов и моющих веществ, содержащих фенолы.

Не допускается сливать в станцию дождевые и грунтовые воды. Не допускается сливать в станцию химические жидкости, нефтепродукты, краски, воду после промывки строительного инструмента и строительные растворы.

Время выхода установки на штатный режим работы - до 30 дней непрерывной работы (при проживании номинального количества пользователей). После перехода на штатный режим у работающей установки вода на выходе должна быть визуально чистой и без запаха.

Во время образования активного ила (первые 14-30 дней) возможно значительное пенообразование. Основной причиной этого является применение синтетических поверхностно-активных веществ (СПАВ) в домашнем хозяйстве (бытовые моющие и чистящие средства). Пена постепенно исчезает с повышением концентрации ила в аэротенке. Впервые 14-30 дней работы установки желательно сократить использование химических веществ в домашнем хозяйстве.

Запах в доме? Проверь как смонтирован фановый стояк:



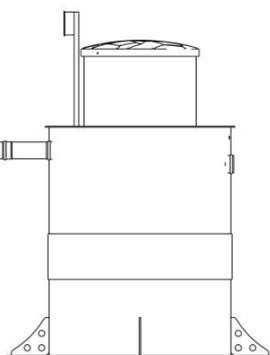
1. Подводящий и отводящий трубопроводы, монтировать в соответствии со СНиП 2.04.03-85.
2. Уклон подводящего трубопровода – 10...20 мм на 1 метр трубы.
3. Уклон отводящего трубопровода – 10 и более мм на 1 метр трубы.

Kolo Vesi

Повышены показатели по аммонийному азоту (гниение), запах из станции.

Провисание трассы (в доме, под землёй)

Трасса к станции



*Образование застойной зоны с анаэробными бактериями.
Устранение только перемонтажём.*

Kolo Vesi

ЭКСПЛУАТАЦИЯ В ЗИМНИЙ ПЕРИОД

Станция Zörde Rein предназначена для очистки хозяйственно-бытовых стоков круглый год.

Если температура воздуха на улице не опускается ниже -25°C и в станцию продолжают поступать стоки, утепление должно быть произведено в соответствии с монтажной схемой.

В регионах, где температура воздуха в зимний период значительно ниже -25°C , рекомендуется дополнительно утеплить горловину.

В зимний период не рекомендуется без необходимости открывать крышку станции - это может привести к падению температуры внутри установки и снижению эффективности работы.

Важно! Не требуется консервация станции на зимний период. Не допускается откачка жидкости из камер – возможна деформация корпуса или всплытие.

В случае большого перерыва в эксплуатации Zörde Rein, рекомендуется:

Отключить станцию от электроснабжения.

Для предотвращения хищения извлечь компрессор из блока управления. В станции с принудительным отводом очищенной воды извлечь насос.

Вложить утеплитель (пеноплэкс 50 мм) в горловину станции (рекомендуется в регионах, где возможно продолжительное падение температуры ниже -25°C).

При возобновлении работы проводить все работы по подключению оборудования в соответствии с паспортом.

Важно! Не допускается откачка жидкости из станции – возможна деформация корпуса или всплытие.

ДЕКЛАРАЦИЯ О СООТВЕТСТВИИ



ЕВРАЗИЙСКИЙ ЭКОНОМИЧЕСКИЙ СОЮЗ ДЕКЛАРАЦИЯ О СООТВЕТСТВИИ



Заявитель ОБЩЕСТВО С ОГРАНИЧЕННОЙ ОТВЕТСТВЕННОСТЬЮ "КОЛО ВЕСИ" (ООО "КОЛО ВЕСИ").
Место нахождения (адрес юридического лица): РОССИЯ, 197341, город Санкт-Петербург, улица Афонская, дом 2, литер А, помещение 2-Н, № 563, офис №3-404. Адрес места осуществления деятельности: РОССИЯ, 197375, город Санкт-Петербург, улица Маршала Новикова, дом 36. ОГРН: 1197847044702. Номер телефона +7(812)309-18-46, адрес электронной почты marketing@kolo-vesi.ru.

в лице генерального директора Галая Станислава Анатольевича

заявляет, что

Оборудование для коммунального хозяйства: установки глубокой биомеханической очистки хозяйственно-бытовых сточных вод серии "Коло": "Коло Веси", "Коло Илма", "Коло Тули", "Galay", "Ново Эко", "Zorde", "Кипли", "Профит", жируловители, пескоуловители и крахмалоуловители: "Тук", "Талетус" производительностью от 0,6 до 200 метров кубических в сутки

изготовитель ОБЩЕСТВО С ОГРАНИЧЕННОЙ ОТВЕТСТВЕННОСТЬЮ "КОЛО ВЕСИ" (ООО "КОЛО ВЕСИ").

Место нахождения (адрес юридического лица): РОССИЯ, 197341, город Санкт-Петербург, улица Афонская, дом 2, литер А, помещение 2-Н, № 563, офис №3-404. Адрес места осуществления деятельности по изготовлению продукции: РОССИЯ, 197375, город Санкт-Петербург, улица Маршала Новикова, дом 36.

наименование и обозначение документа (документов), в соответствии с которым изготовлена продукция
ОТУ 4859-001-72430410-2019 "УСТАНОВКИ ГЛУБОКОЙ БИОМЕХАНИЧЕСКОЙ ОЧИСТКИ ХОЗЯЙСТВЕННО-БЫТОВЫХ СТОЧНЫХ ВОД СЕРИИ "КОЛО". Общие технические условия".

код ТН ВЭД ЕАЭС 8421 21 000 9

Серийный выпуск.

соответствует требованиям

Технический регламент Таможенного союза ТР ТС 004/2011 "О безопасности низковольтного оборудования",

Технический регламент Таможенного союза ТР ТС 010/2011 "О безопасности машин и оборудования",

Технический регламент Таможенного союза ТР ТС 020/2011 "Электромагнитная совместимость технических средств"

Декларация о соответствии принята на основании

Протокол испытаний № МРД/112021/7556 от 22.11.2021 выданный Испытательной лабораторией Общества с ограниченной ответственностью "МЕРИДИАН" (ООО "МЕРИДИАН"), аттестат РОСС RU.32001.04ИБФ1.ИЛ16, адрес: 115304, город Москва, Каспийская улица, дом 22, корпус 1, строение 5, этаж 5, помещение 9, комната 17, офис 22.

Схема декларирования соответствия 1д

Дополнительная информация

Условия хранения продукции в соответствии с ГОСТ 15150-69 "Машины, приборы и другие технические изделия. Исполнения для различных климатических районов. Категории, условия эксплуатации, хранения и транспортирования в части воздействия климатических факторов внешней среды". Срок хранения (службы, годности) указан в прилагаемой к продукции товаросопроводительной и/или эксплуатационной документации.

Декларация о соответствии действительна с даты регистрации по 30.11.2026 включительно.



Галая Станислав Анатольевич

(Ф.И.О. заявителя)

Регистрационный номер декларации о соответствии: ЕАЭС № RU Д-RU.РА03.В.09900/21

Дата регистрации декларации о соответствии: 01.12.2021

ОТМЕТКИ О ПРОДАЖЕ, ТРАНСПОРТИРОВКЕ И ВВОДЕ В ЭКСПЛУАТАЦИЮ

Модель

Дополнительное оборудование

Дата продажи

Продавец

Печать

ТРАНСПОРТИРОВКА ПРОИЗВЕДЕНА

Транспортная компания

Печать / дата

Монтаж произведен

Монтажная организация

Печать / дата
