

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.....	4
Схема работы.....	5
Модельный ряд Zörde Rein 3.....	10
Модельный ряд Zörde Rein 5.....	10
Модельный ряд Zörde Rein 8.....	11
Модельный ряд Zörde Rein 10.....	11
Чертеж станции Zörde Rein 3.....	12
Чертеж станции Zörde Rein 3 Midi.....	13
Чертеж станции Zörde Rein 3 Long.....	14
Схема монтажа Zörde Rein 3.....	15
Схема монтажа Zörde Rein 3 Midi.....	16
Схема монтажа Zörde Rein 3 Long.....	17
Чертеж станции Zörde Rein 5.....	18
Чертеж станции Zörde Rein 5 Midi.....	19
Чертеж станции Zörde Rein 5 Long.....	20
Схема монтажа Zörde Rein 5.....	21
Схема монтажа Zörde Rein 5 Midi.....	22
Схема монтажа Zörde Rein 5 Long.....	23
Чертеж станции Zörde Rein 8.....	24
Чертеж станции Zörde Rein 8 Midi.....	25
Чертеж станции Zörde Rein 8 Long.....	26
Схема монтажа Zörde Rein 8.....	27
Схема монтажа Zörde Rein 8 Midi.....	28
Схема монтажа Zörde Rein 8 Long.....	29
Чертеж станции Zörde Rein 10.....	30
Чертеж станции Zörde Rein 10 Midi.....	31
Чертеж станции Zörde Rein 10 Long.....	32
Схема монтажа Zörde Rein 10.....	33
Схема монтажа Zörde Rein 10 Midi.....	34

Схема монтажа Zörde Rein 10 Long.....	35
Транспортировка оборудования.....	36
Инструкция по монтажу и вводу в эксплуатацию.....	37
Схема подключения воздуха к потребителям.....	39
Самостоятельное наращивание горловины станции.....	40
Подключение внешнего электропитания и потребителей.....	41
Требования к фановым трубопроводам, вентиляции и электроснабжению.....	42
Контроль состояния и техническое обслуживание.....	44
Рекомендации по эксплуатации.....	45
Эксплуатация в зимний период.....	46
Параметры сточных вод на входе и выходе при нормальном режиме эксплуатации.....	49
Срок службы и гарантийный период работы.....	49
Отметки о проведении обслуживания и ремонта.....	50
Декларация о соответствии.....	51
Отметки о продаже, транспортировке и вводе в эксплуатацию.....	52

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 установки станции на большее заглубление, чем Long производитель снимает с себя гарантийные обязательства. Для этого существуют другие модели станций.

СХЕМА РАБОТЫ

Внутреннее устройство станции Zörde Rein

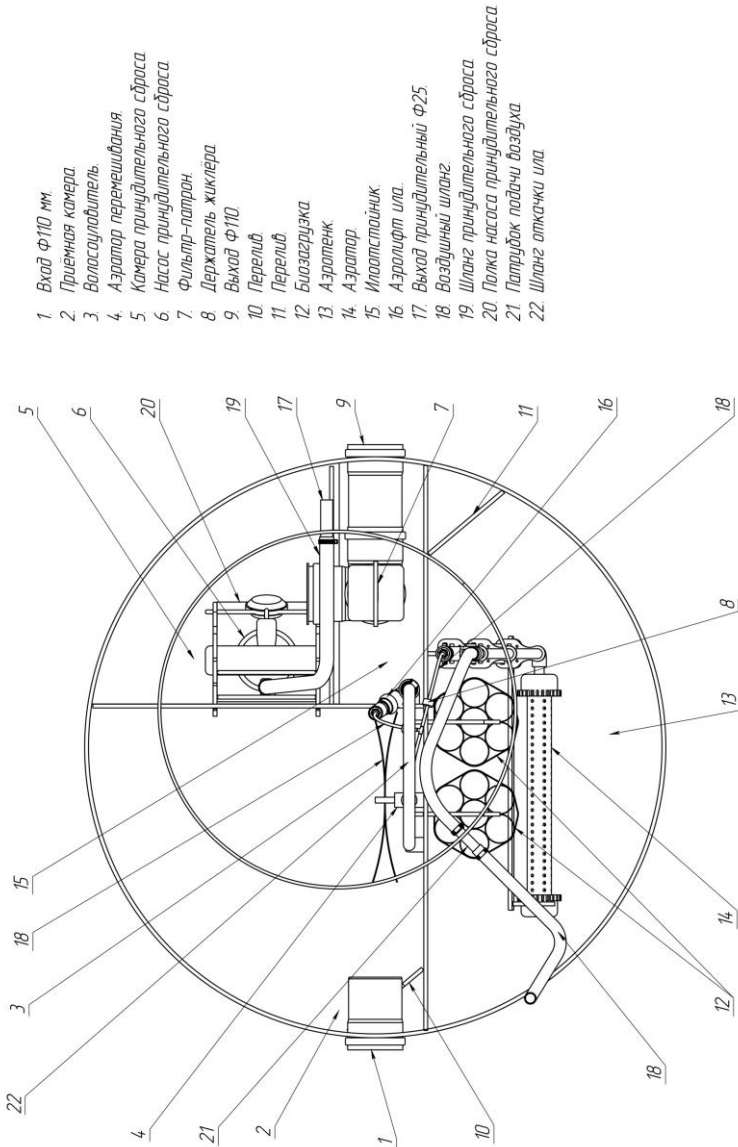
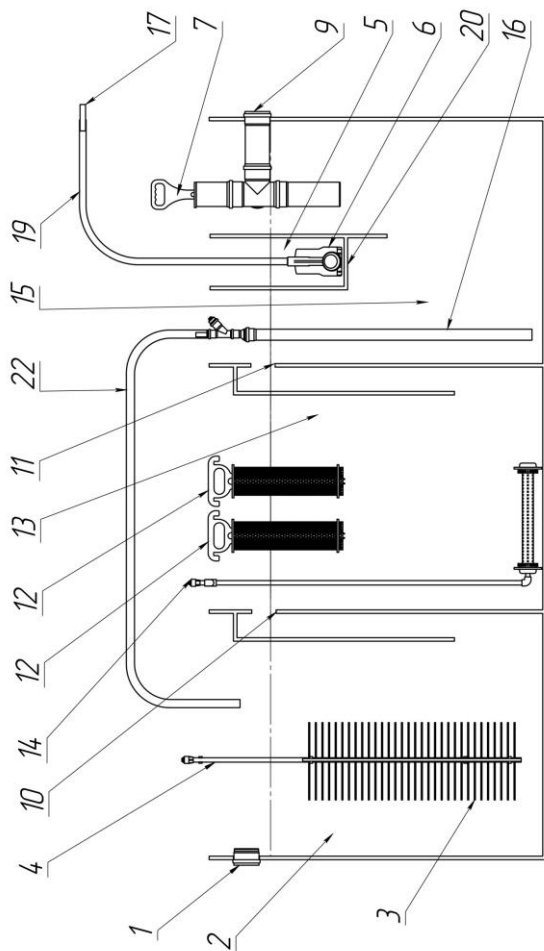


Рисунок 1 - Внутреннее устройство Zörde Rein

Развёрнутая схема станции Zörde Rein



- | | |
|-----------------------------------|---|
| 1. Вход $\Phi 110$ мм. | 12. Блозагрузка |
| 2. Приемная камера. | 13. Аэрагент. |
| 3. Волосоудалитель. | 14. Аэрапор. |
| 4. Аэрапор перемишания. | 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 нитки 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 снять вследствие использования силиконовой трубки и отсутствия хомутов.
2. Жиклер легко разбирается, также легко чистится или промывается.
3. Не требуется проволока или иголка.
4. 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) с аэрацией, 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 (биозагрузка) (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 патрубок, 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 очистного сооружения устанавливается полка (20) (рис. 1) с погружным насосом и 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. Формовочная 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 нерж. - 2 шт.
3. Манжета Ф – 32 x 25 мм - 1 шт.

МОДЕЛЬНЫЙ РЯД ZORDE REIN 3

Технические характеристики	Zörde Rein 3	Zörde Rein 3 midi	Zörde Rein 3 long
Число пользователей	от 2 до 4	От 2 до 4	От 2 до 4
Производительность (литров/сутки)	600	600	600
Залповый сброс (литров)	210	210	210
Глубина подводящей трубы (мм)	633	933	1233
Размеры изделия (мм)	1000*1000*2081	1000*1000*2381	1000*1000*2681
Энергопотребление	0,96 кВт/сутки	0,96 кВт/сутки	0,96 кВт/сутки

МОДЕЛЬНЫЙ РЯД ZORDE REIN 5

Технические характеристики	Zörde Rein 5	Zörde Rein 5 midi	Zörde Rein 5 long
Число пользователей	от 4 до 6	От 4 до 6	От 4 до 6
Производительность (литров/сутки)	1000	1000	1000
Залповый сброс (литров)	260	260	260
Глубина подводящей трубы (мм)	633	933	1233
Размеры изделия (мм)	1250*1250*2081	1250*1250*2381	1250*1250*2681
Энергопотребление	1,2 кВт/сутки	1,2 кВт/сутки	1,2 кВт/сутки

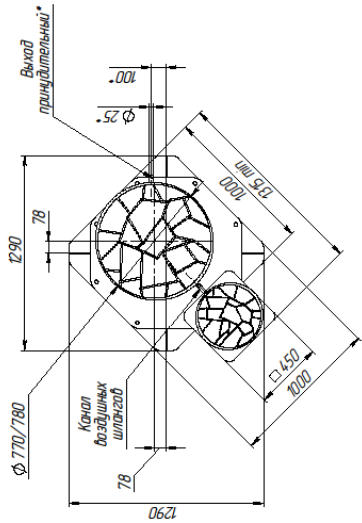
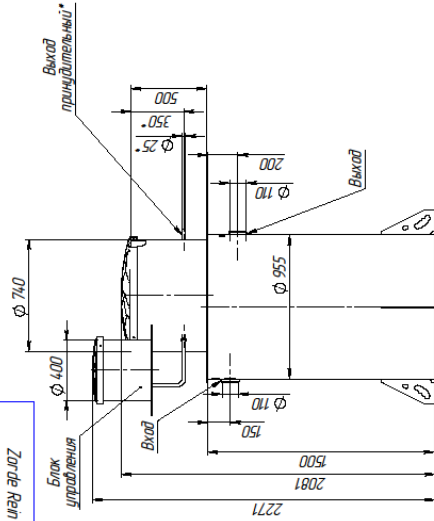
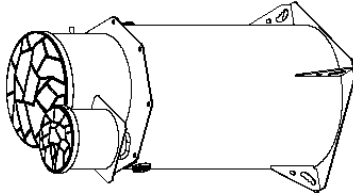
МОДЕЛЬНЫЙ РЯД ZORDE REIN 8

Технические характеристики	Zörde Rein 8	Zörde Rein 8 midi	Zörde Rein 8 long
Число пользователей	от 7 до 9	От 7 до 9	От 7 до 9
Производительность (литров/сутки)	1600	1600	1600
Залповый сброс (литров)	320	320	320
Глубина подводящей трубы (мм)	633	933	1233
Размеры изделия (мм)	1500*1500*2081	1500*1500*2381	1500*1500*2681
Энергопотребление	1,4 кВт/сутки	1,4 кВт/сутки	1,4 кВт/сутки

МОДЕЛЬНЫЙ РЯД ZORDE REIN 10

Технические характеристики	Zörde Rein 10	Zörde Rein 10 midi	Zörde Rein 10 long
Число пользователей	от 9 до 11	От 9 до 11	От 9 до 11
Производительность (литров/сутки)	2000	2000	2000
Залповый сброс (литров)	400	400	400
Глубина подводящей трубы (мм)	633	933	1233
Размеры изделия (мм)	1750*1750*2081	1750*1750*2381	1750*1750*2681
Энергопотребление	1,6 кВт/сутки	1,6 кВт/сутки	1,6 кВт/сутки

ЧЕРТЕЖ СТАНЦИИ ZORDE REIN 3



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

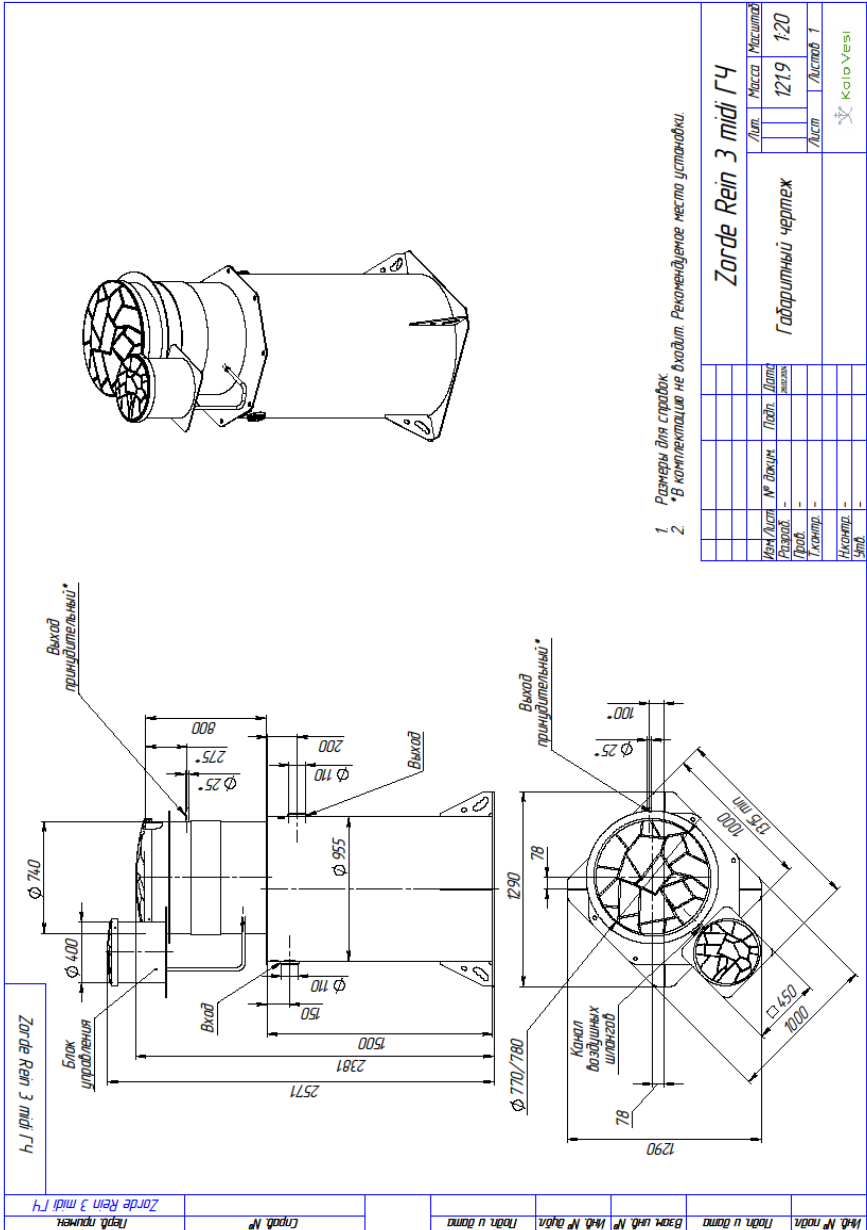
Zorde Rein 3 ГЧ		Лит.	Масштаб
Габаритный чертёж		Лист	Листов 1
Имя Лист	№ Выход	Поп.	Листов
Автор	---	---	---
Проб.	---	---	---
Контр.	---	---	---
Исполн.	---	---	---
Чел.	---	---	---

KoloVesi
Формат А3

Копирбай

Имя Лист	№ Выход	Поп.	Листов	Имя Лист	№ Выход	Поп.	Листов
Zorde Rein 3 ГЧ				Zorde Rein 3 ГЧ			
Имя Лист	Имя Лист	Имя Лист	Имя Лист	Имя Лист	Имя Лист	Имя Лист	Имя Лист
Имя Лист	Имя Лист	Имя Лист	Имя Лист	Имя Лист	Имя Лист	Имя Лист	Имя Лист

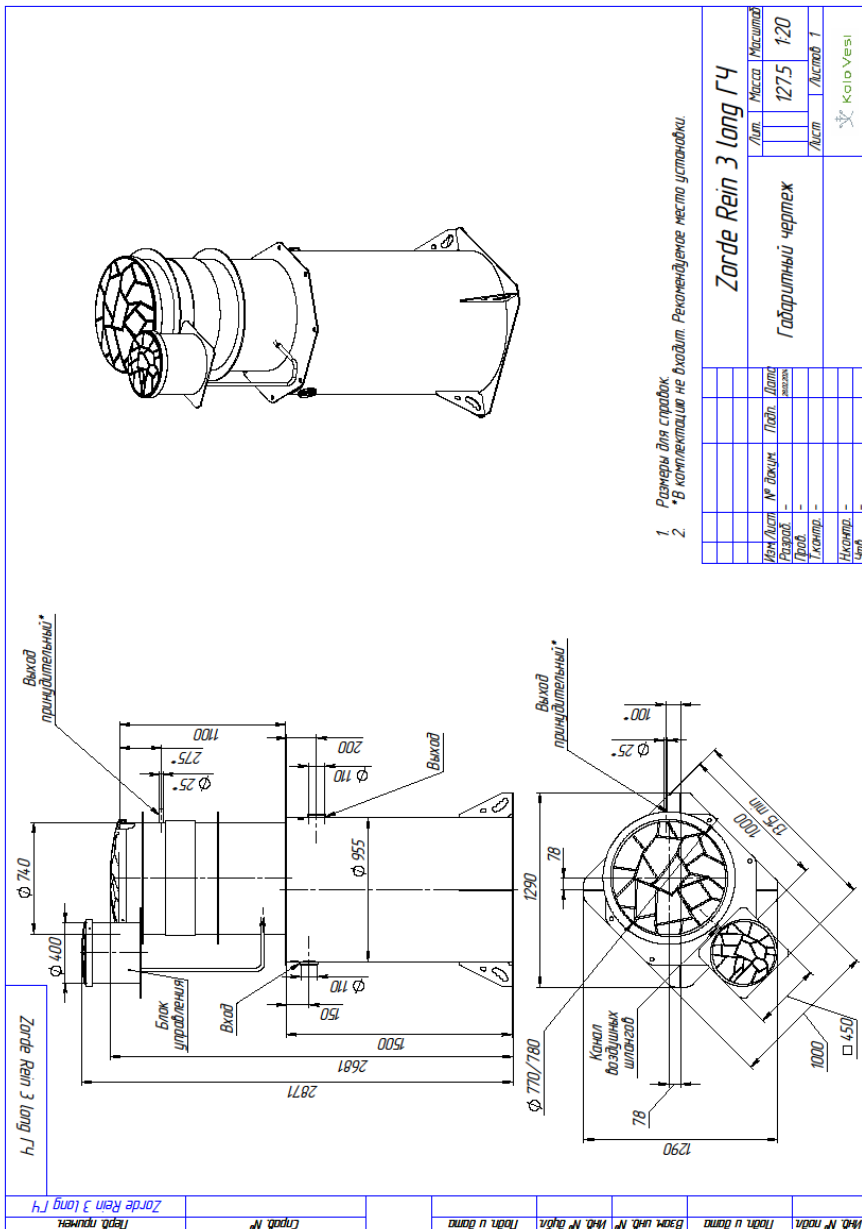
ЧЕРТЕЖ СТАНЦИИ ZORDE REIN 3 MidI



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

Имя Лист		№ докум.	Подп.	Дата	Масштаб	
Завод	Дроб.	Контр.	Исполн.	Лист	Листов	120
Зорде Реин 3 midi ГЧ				Лист	Листов	1
Габаритный чертёж				KoloVesi		
Копирол				Формат А3		

ЧЕРТЕЖ СТАНЦИИ ZORDE Rein 3 LONG



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

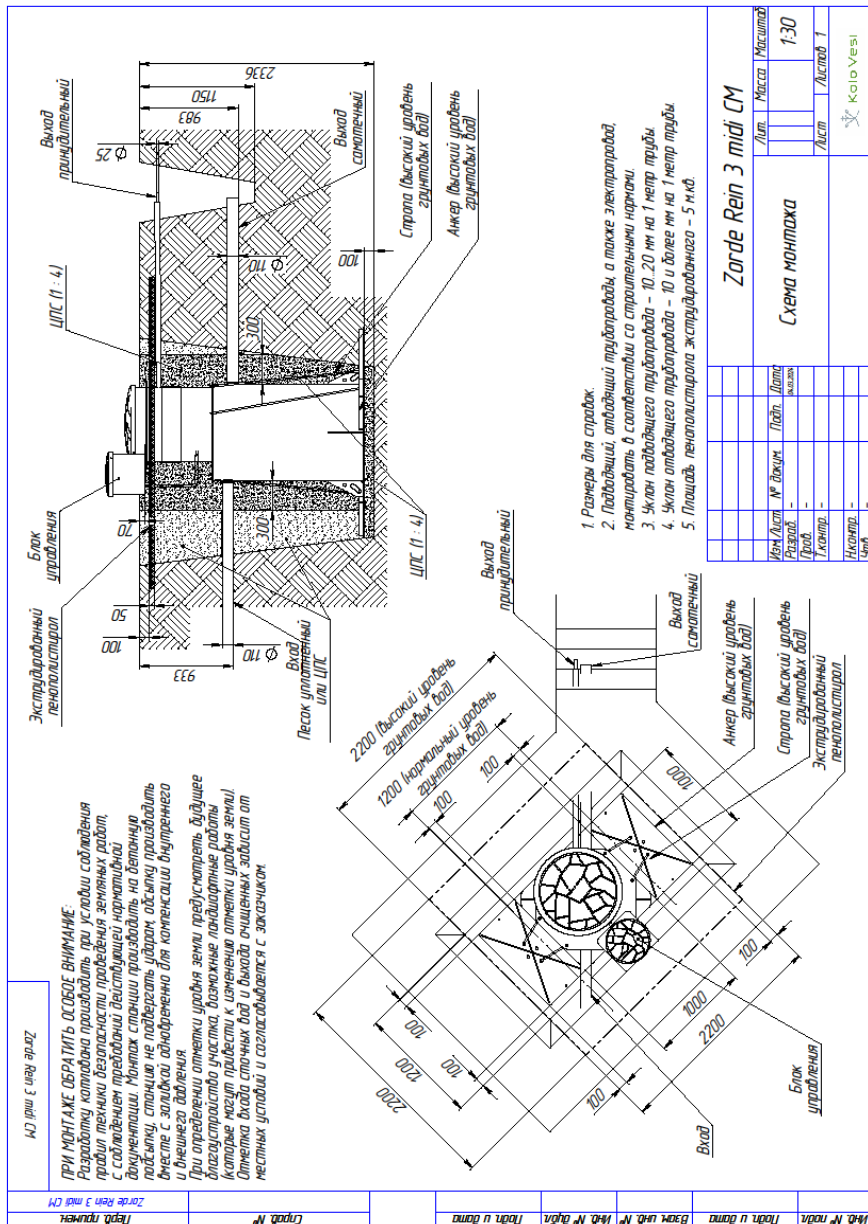
Имя Лист		№ докум.	Подп.	Дата	Масштаб	
Рисован		-	-	желез	127,5	120
Контр.		-	-	-	Листов	1
Исполн.		-	-	-	KoloVesi	
Этп.		-	-	-	Формат А3	

Zorde Rein 3 long ГЧ

Габаритный чертёж

Копировал

СХЕМА МОНТАЖА ZORDE REIN 3 Midi



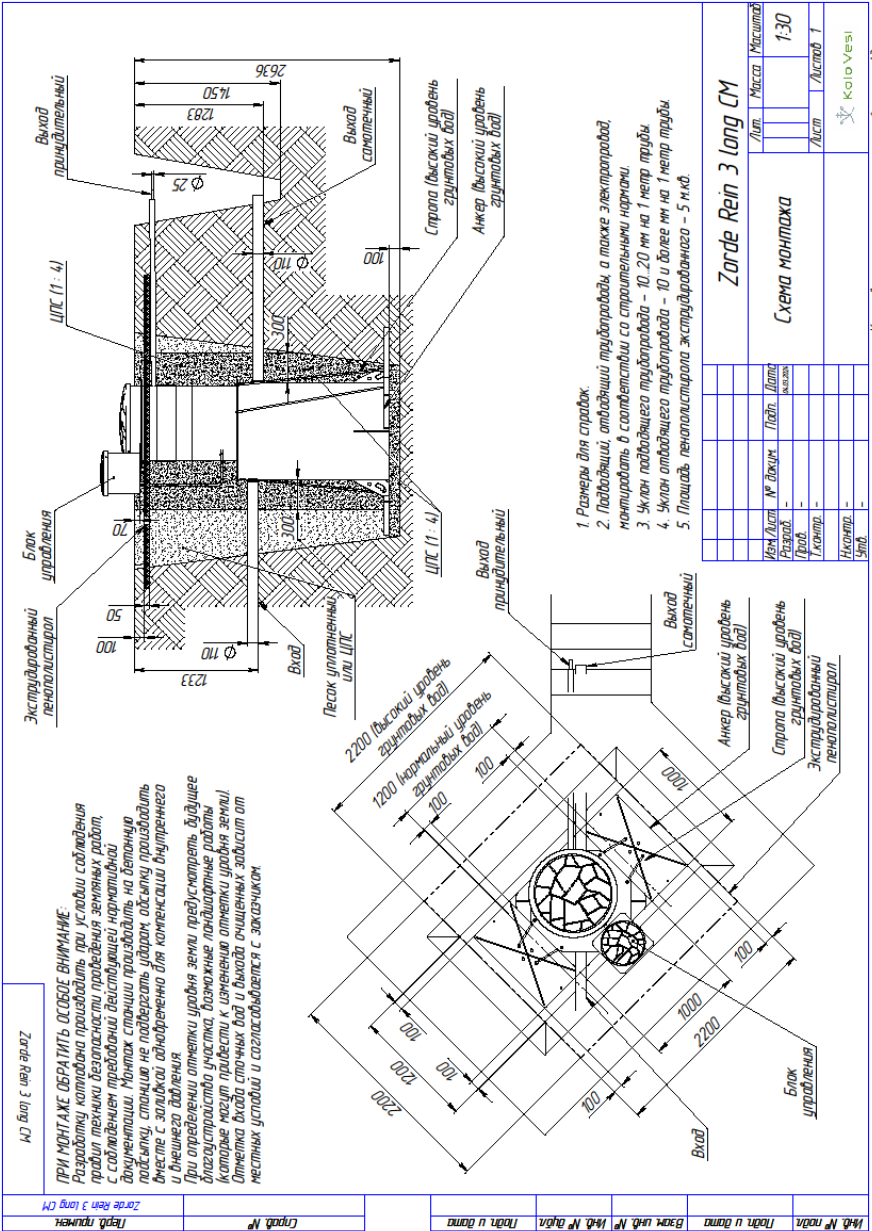
Zorde Rein 3 midi CM

Схема монтажа

Лист	Масштаб
130	
Лист	Листов 1
Формат А3	

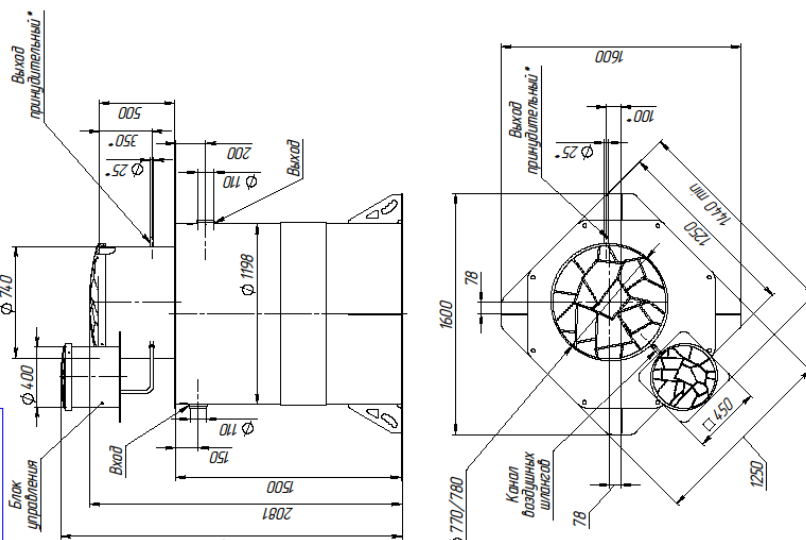
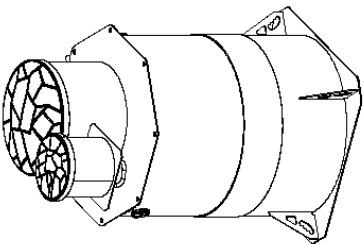
Копировать

СХЕМА МОНТАЖА ZORDE REIN 3 LONG



ЧЕРТЕЖ СТАНЦИИ ZORDE Rein 5

Зорде Рейн 5 Г4



Изд. №	Изд. №	Изд. №	Изд. №	Изд. №	Изд. №	Изд. №	Изд. №	Изд. №	Изд. №
№1	№2	№3	№4	№5	№6	№7	№8	№9	№10

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

Имя	Лист	№	Вектор	Лист	Лист
Зорде Рейн 5 Г4					

Лист	Масса	Масштаб
1	140.3	1:20

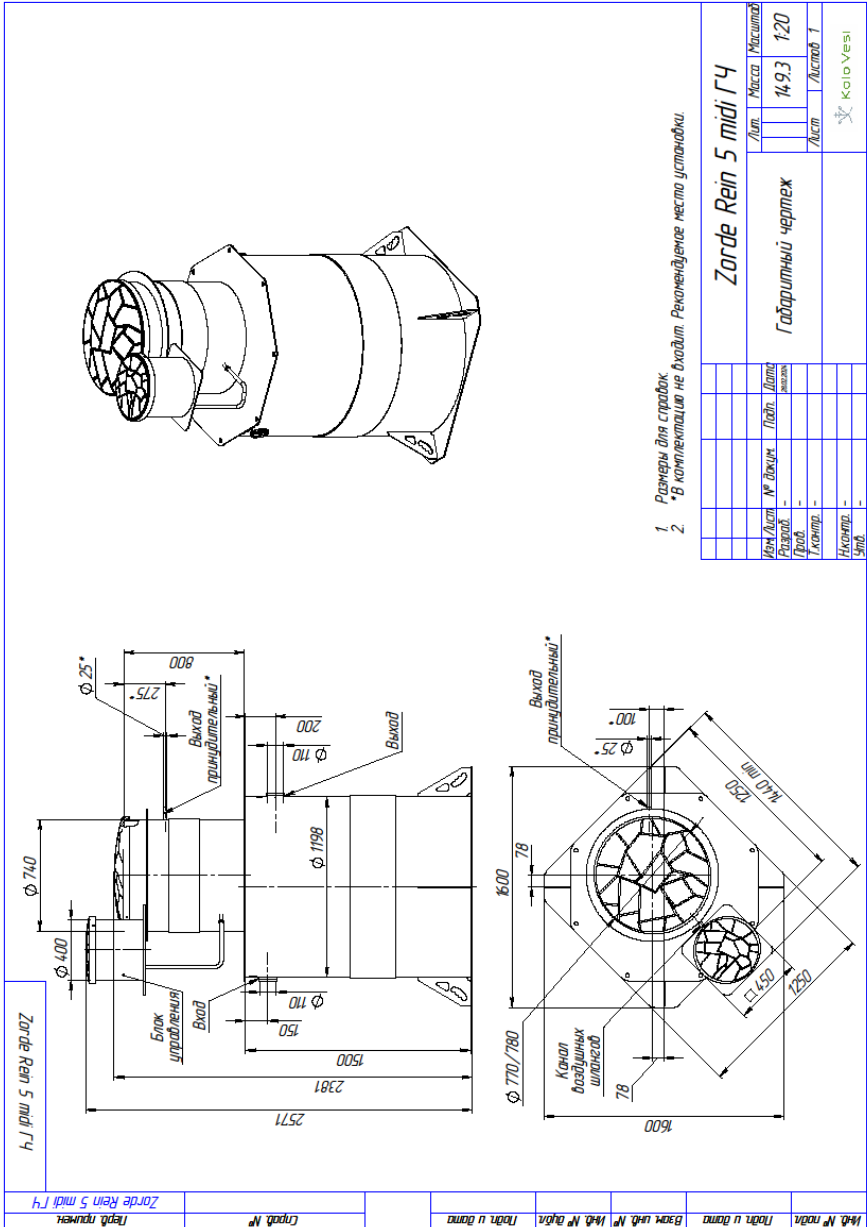
Лист	Листов 1
1	1

Исполн.	Кол-во	Дата
Кол-во	1	1

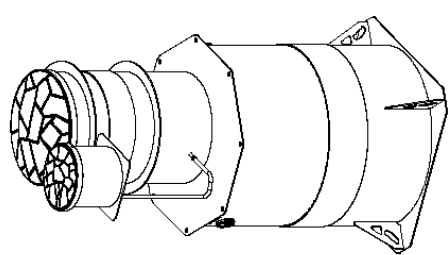
Исполн.	Кол-во	Дата
Кол-во	1	1

Копирайтер
Фирма АЗ

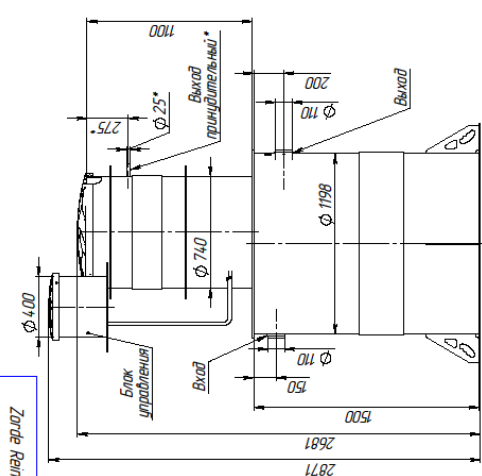
ЧЕРТЕЖ СТАНЦИИ ZORDE REIN 5 MidI

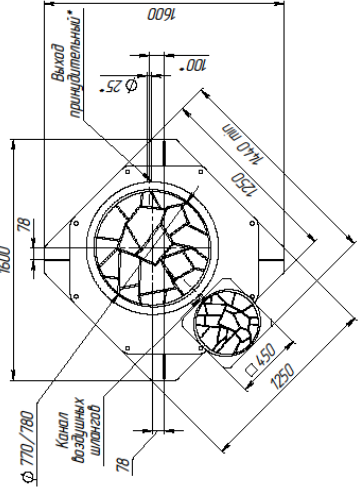


ЧЕРТЕЖ СТАНЦИИ ZORDE Rein 5 LONG



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





Zorde Rein 5 long ГЧ

Zorde Rein 5 long ГЧ

Стор. №

Полн и длина

№/д. № подр.

Важ. в/б. №

Полн и длина

№/д. № подр.


Zorde Rein 5 long ГЧ	Лист	Масса	Масштаб
	1	154,8	120
	Лист	Листов	1
Габаритный чертеж	 KoloVesi Фирма АЗ		
Копиробол			

СХЕМА МОНТАЖА ZORDE REIN 5

ПРИ МОНТАЖЕ ОБРАТИТЬ ОСОБОЕ ВНИМАНИЕ:
 Разработать катодную защиту при условии соблюдения правил техники безопасности проведения земляных работ.
 С соблюдением требований действующей нормативной документации. Монтаж стержней производить на бетонной площадке, стержни не подвергать ударам, обжечь, прожаривать вместе с защитой, обжаривание для компенсации выдержанного и выжженой добавки.
 При определении отметки уровня земли необходимо учитывать будущие возвышения участка, выжигание, ландшафтные работы (котловые между площадки к изменению отметки уровня земли).
 Отметка выхода стержней вад и выхода очищенных заблится от местных условий и согласовывается с заказчиком.

Схема монтажа ZORDE REIN 5 CM

Вывод прицидательный
 Вывод сапатечный
 Стрела (высокий уровень грунтовых вод)
 Анкер (высокий уровень грунтовых вод)
 ЦПС (1:4)
 Блок управления
 Экструдированный пенополистирол
 Вывод прицидательный
 Вывод сапатечный
 Анкер (высокий уровень грунтовых вод)
 Стрела (высокий уровень грунтовых вод)
 Экструдированный пенополистирол
 Блок управления
 Вывод прицидательный
 Вывод сапатечный
 Анкер (высокий уровень грунтовых вод)
 Стрела (высокий уровень грунтовых вод)
 Экструдированный пенополистирол
 Блок управления

1. Размеры для страбки
2. Подходящий, подходящий трубопровода, а также электропровода, монтируются в соответствии со строительными нормами
3. Железобетонный трубопровода – 10.20 мм на 1 метр трубы
4. Железобетонный трубопровода – 10 и более мм на 1 метр трубы
5. Площадь пенополистирола экструдированного – 6 м²

СХЕМА МОНТАЖА ZORDE REIN 5 Midi

Зорде Rein 5 midi CM

ПРИ МОНТАЖЕ ОБРАТИТЬ ОСОБОЕ ВНИМАНИЕ
 Разработчик категорически просит соблюдать при установке следующие правила техники безопасности при выполнении земляных работ с использованием преобразователя электрической энергии: соблюдать документацию. Монтаж слесари производить на бетонной площадке, стация не подвержена ударом обьекты производить вместе с заливкой одновременно для компенсации внутреннего и внешнего давления.
 При определении отметки уровня земли предусмотреть будущее приспособление участка. Возможно последовательные работы. Которые могут привести к повреждению отметки уровня земли. Отметка выхода стальных вад и выходы оцинкованых забивают от местных условий и согласовывается с заказчиком.

1. Размеры для стрелы.
2. Подходящий, отводящий трудиоработы, а также электропровода, монтируются в соответствии со строительными нормами.
3. Уклон подающего трудиоработы – 10,20 мм на 1 метр труды.
4. Уклон отводящего трудиоработы – 10 и более мм на 1 метр труды.
5. Площадь пенополистирола экстрадирированного – 6 м²

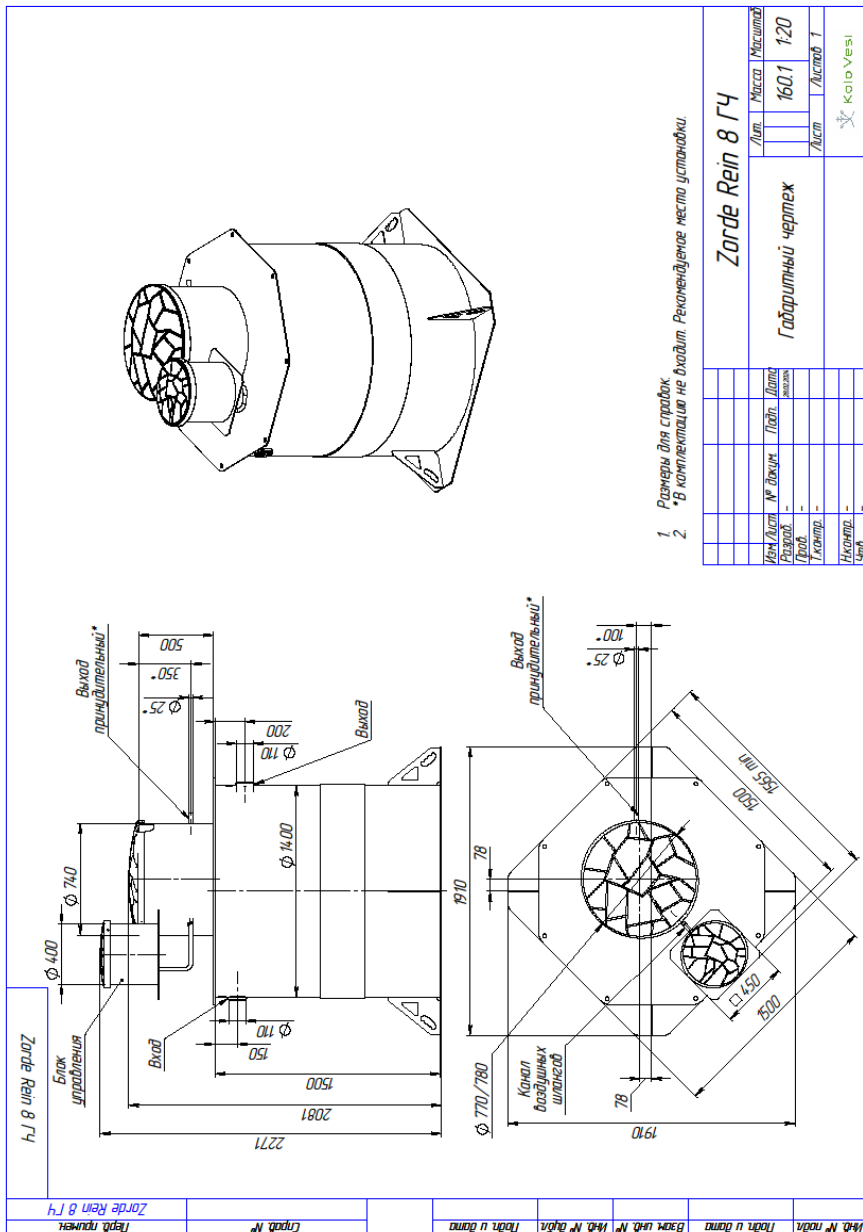
Зорде Rein 5 midi CM

Схема монтажа

Лист	Масштаб
1	1:30
Лист	Листов 1

Копирол
© KatoVesi
Формат А3

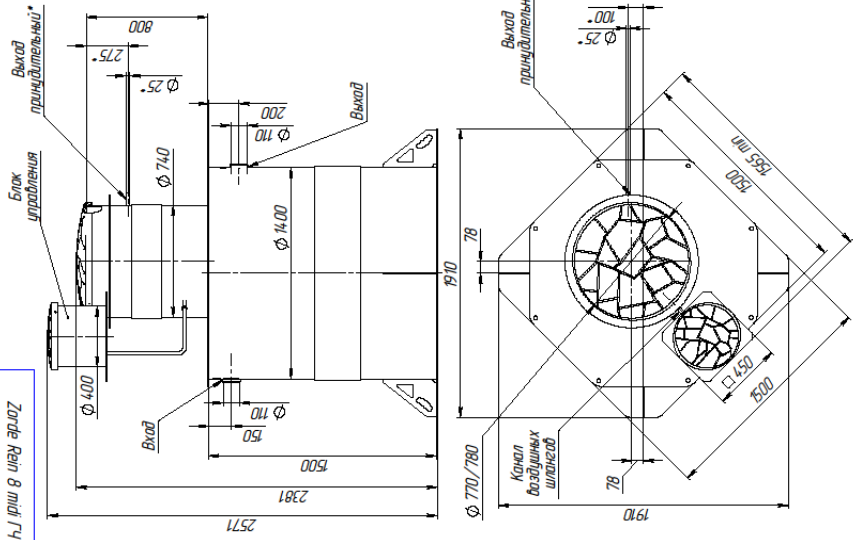
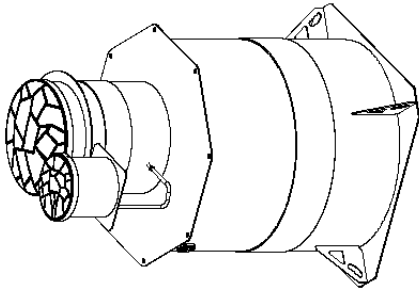
ЧЕРТЕЖ СТАНЦИИ ZORDE REIN 8



1. Размеры для справок
2. В комплектацию не входит. Рекомендуемое место установки.

Имя Лист		№ докум.	Лист	Листов	Масштаб
Зорде			1	1	120
Формат		Длина	Ширина		
А3		297	420		
Контр.					
Исполн.					
Этп.					
Зорде Rein 8 ГЧ		Габаритный чертёж			
Копирбайл		Формат А3			

ЧЕРТЕЖ СТАНЦИИ ZORDE REIN 8 MiDi

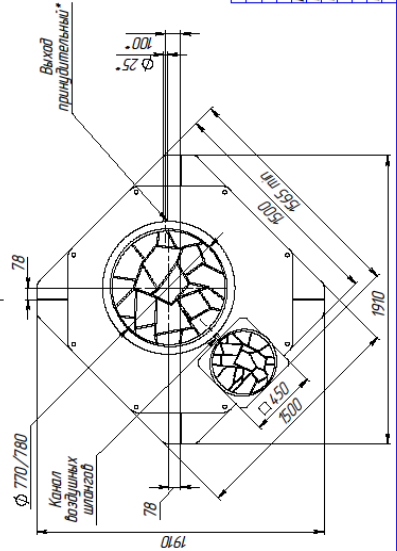
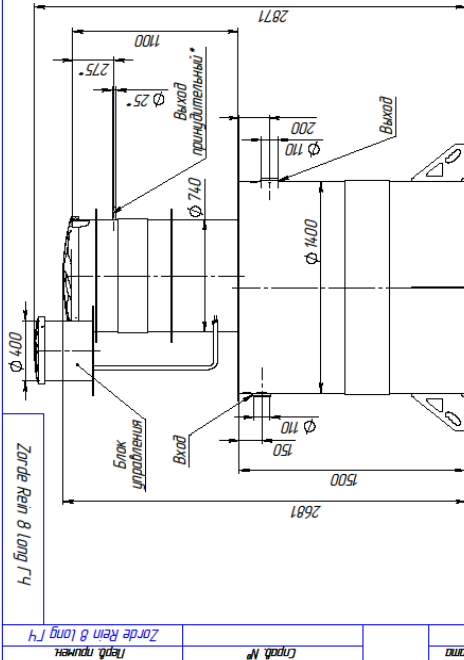
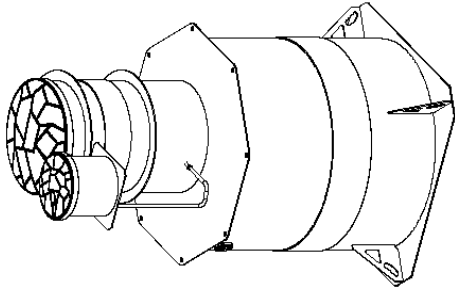


1. Размеры для справок
2. *В комплектацию не входит. Рекомендованное место установки.

Zorde Rein 8 midi ГЧ		Лит.	Масш.	Масштаб
Габаритный чертеж		Лист	169.1	120
		Лист	Листов	1
		KcaloVesi		
		Формат А3		
		Копирбай		

Инд. № подл.	Подл. и дата	Взам. инд. №	Инд. № подл.	Инд. № подл.	Подл. и дата
Листов 1 из 1					
Zorde Rein 8 midi ГЧ					
Листов 1 из 1					

ЧЕРТЕЖ СТАНЦИИ ZORDE REIN 8 LONG



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

Zorde Rein 8 long ГЧ		Лист	Масштаб
Габаритный чертёж		174.7	120
		Лист	Листов 1
		KoloVesi	
		Формат А3	

№м. Лист	№ докум.	Подп.	Дата
Измен.	№ докум.	Подп.	Дата
Исполн.			
Утв.			

Копиробот

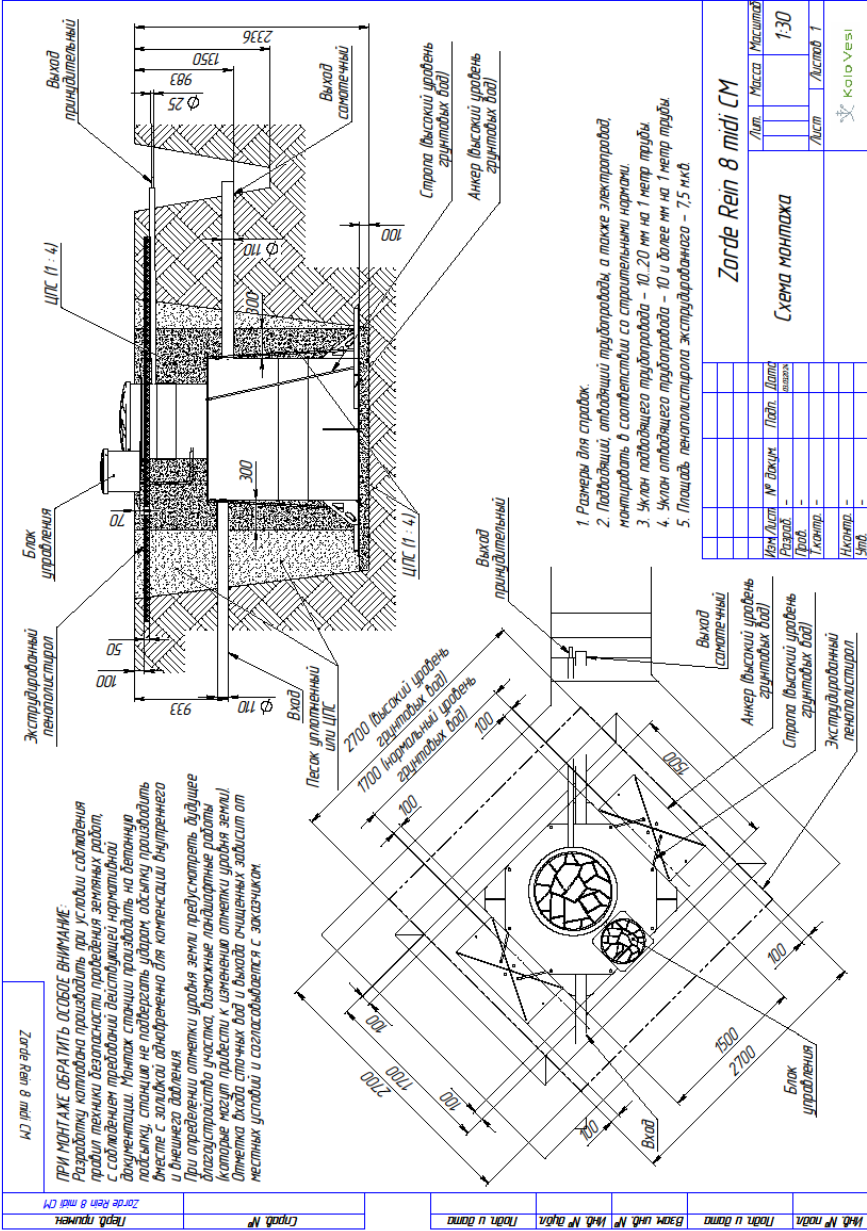
СХЕМА МОНТАЖА ZORDE REIN 8

Зорде Rein 8 CM	При МОНТАЖЕ ОБРАТИТЬ ОСОБОЕ ВНИМАНИЕ: Разработку котлована производить при условии соблюдения правил техники безопасности проведения земляных работ. С соблюдением требований действующей нормативной документации. Монтаж стержней производить на бетонной подушке, стержни не подвергать ударам, обильно смазывать вместе с защитой гидрофобера для компенсации вытесненного и брызгового давленя. При определении отметки уровня земли предусматривать будущее близкостоящее (частка, базисные ландшафтные работы (капитель между прудами, к изменению отметки уровня земли) Отметка Входа сточных вод и Выхода очищенных, завысит от местных условий и согласовывается с заказчиком		
Зорде Rein 8 CM	Сторона №	Полн и Отно	Инв. № подл.
Зорде Rein 8 CM	Сторона №	Полн и Отно	Инв. № подл.

1. Размеры для страбков
2. Подводящий, отводящий трубопровода, 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 – 7,5 м²

Zorde Rein 8 CM		Лит.	Масштаб
Схема монтажа		Лист	Листов 1
		KoloVesi	
		Формат А3	

СХЕМА МОНТАЖА ZORDE REIN 8 MIDI



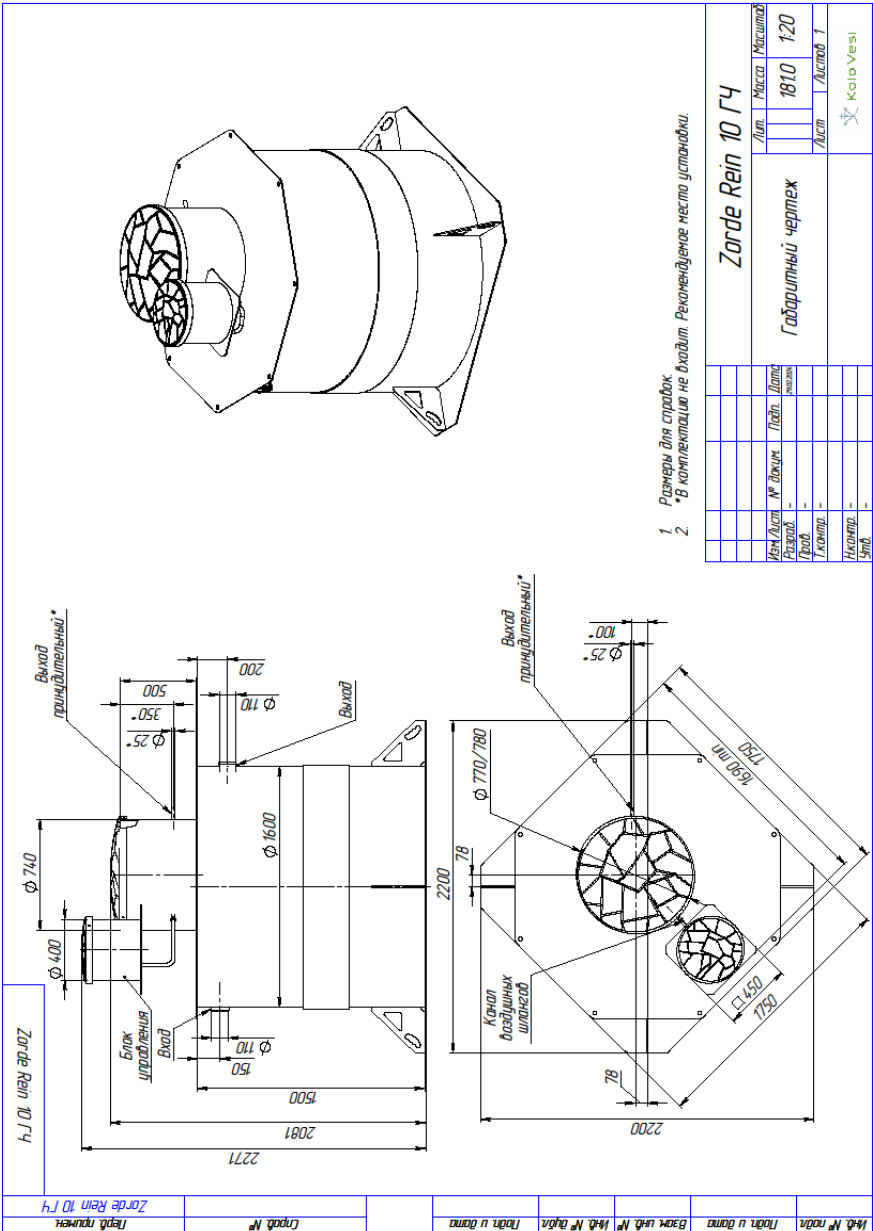
Zorde Rein 8 midi CM			Лит	Масштаб
СХЕМА МОНТАЖА			Лист	130
№ бланка			Лист	1
№ заказа			Лист	1
№ проекта			Лист	1
№ дата			КалиоVesi	
Исполн.			Формат А3	

1. Размеры для стрелок
2. Подводящий, отводящий трубопровод, а также электропровод, монтируются в соответствии со строительными нормами
3. Шаг 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 Рейн 8 midi CM	Поряд. примеч.
----------------------	----------------

Инд. № подл.	Инд. № подл.	Инд. № подл.	Инд. № подл.	Инд. № подл.	Инд. № подл.	Инд. № подл.	Инд. № подл.	Инд. № подл.	Инд. № подл.	Инд. № подл.	Инд. № подл.	Инд. № подл.
--------------	--------------	--------------	--------------	--------------	--------------	--------------	--------------	--------------	--------------	--------------	--------------	--------------

ЧЕРТЕЖ СТАНЦИИ ZORDE REIN 10 ГЧ

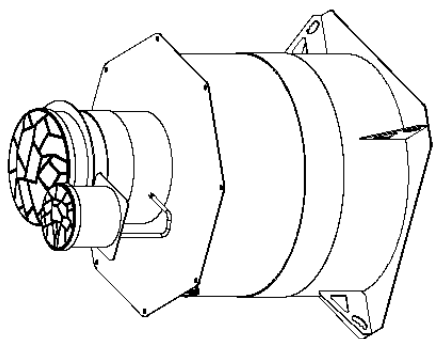


1 Размеры для справок
 2 *В комплектацию не входит. Рекомендуется место установки.

Мат. код	№ докум.	Лист	Дата	Zorde Rein 10 ГЧ	Лит.	Масса	Масштаб
Каталог	-	-	-		Лист	1810	120
Контур	-	-	-		Лист	Листов: 1	
Исполн.	-	-	-		KOIOVESI Формат: А3		
				Габаритный чертёж			
				Копировать			

№д. № техн.	Полн. и дата	Взят. и дата	№д. № техн.	№д. № докум.	Стр. №

ЧЕРТЕЖ СТАНЦИИ ZORDE REIN 10 midi

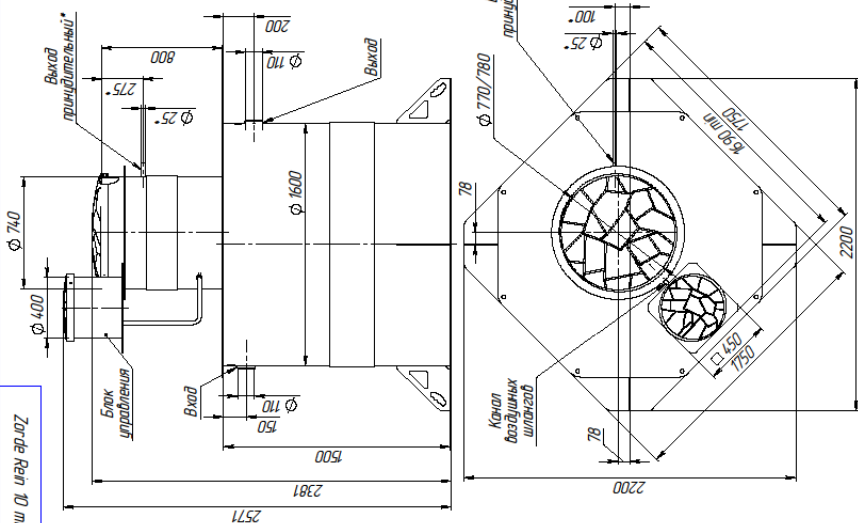


1. Размеры для справок
2. *В комплектацию не входит. Рекомендованное место установки.

Зорде Рейн 10 midi ГЧ			
Лист	Масса	Масштаб	
	1900	1:20	
Лист	Листов	Лист	Листов
	1		1
КОЛВЕСИ ФОРМАТ А3			
Изм. Акт		№ докум.	Дата
Разраб.		Проф.	выпол.
Проб.			
Генерал.			
Нормир.			
Упр.			

Габаритный чертеж

Копировать



Zorde Rein 10 midi ГЧ

Zorde Rein 10 midi ГЧ

Лист приемк.

Спроб. №

Лист и дата

Взв. № докум.

Изд. № докум.

Взв. шиф. №

Лист и дата

Изд. № докум.

Лист и дата

Изд. № докум.

ЧЕРТЕЖ СТАЦИИ ZORDE ReIn 10 long

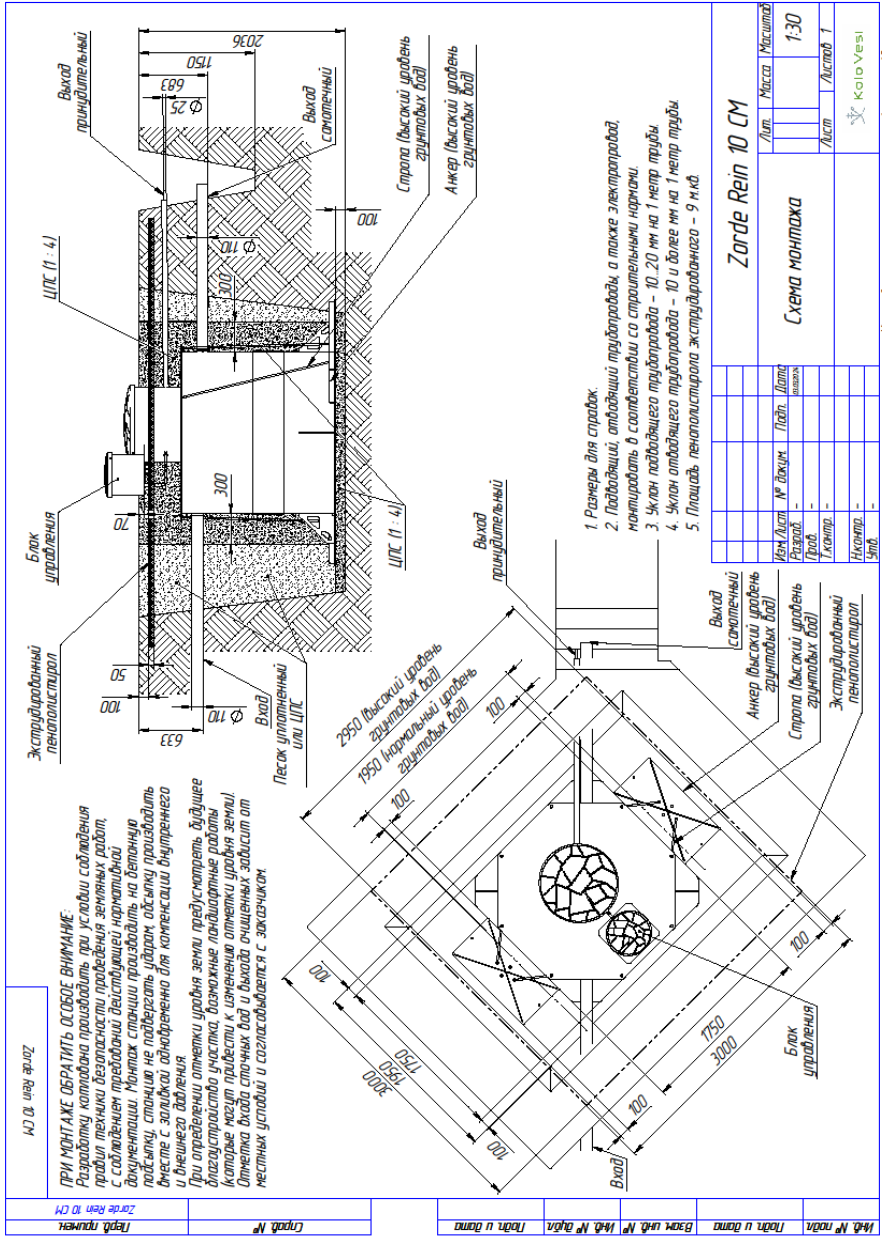
1. Размеры для справок
 2. В комплектацию не входит. Рекомендованное место установки.

Мат. Лист	№ докум	Лист	Дата

Zorde ReIn 10 long ГЧ		
Лит	Масса	Масштаб
Лист	195.6	1:20
Лист		Листов: 1
КОИДВЕСИ Формат А3		
Габаритный чертёж		
Копировать		

Изд. №	№ техн.	Полн. и дата	Изд. №	№ техн.	Полн. и дата	Изд. №	№ техн.	Полн. и дата	Изд. №	№ техн.	Полн. и дата

СХЕМА МОНТАЖА ZORDE REIN 10



Zorde Rein 10 CM		Лит	Масса	Масштаб
Схема монтажа				1:30
Изм	Лист	№ докум	Лист	Листов
				1
Исполн	Удоб			

Формат: А3

Копировать

Копировать

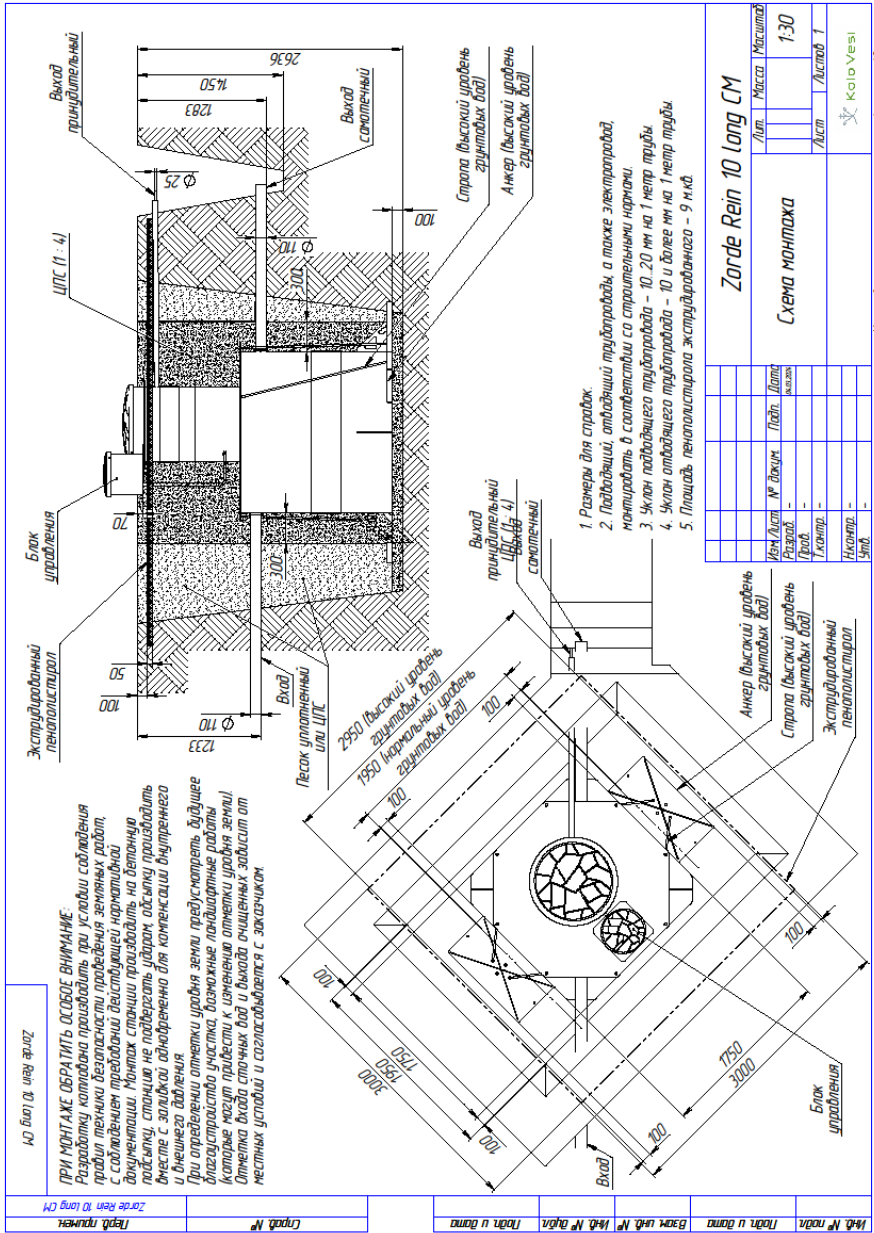
Копировать

Копировать

Копировать

Копировать

СХЕМА МОНТАЖА ZORDE Rein 10 LONG



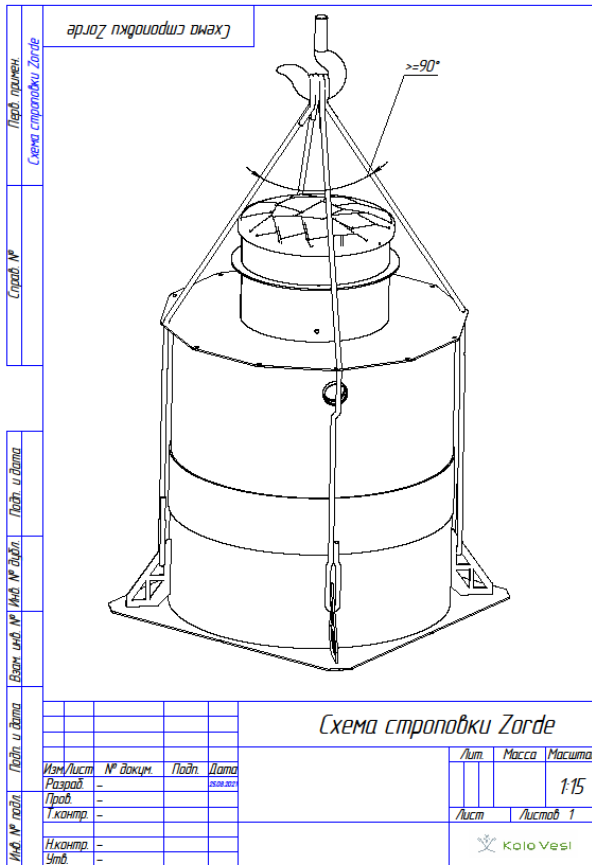
ТРАНСПОРТИРОВКА ОБОРУДОВАНИЯ

Погрузку, транспортировку и разгрузку станции Zörde Rein необходимо осуществлять с осторожностью. Не допускаются удары при погрузке и разгрузке.

При перевозке допускается располагать станцию в кузове автомобиля горизонтально.

Крепление станции при перевозке требуется производить с осторожностью, не допускается приложение чрезмерных усилий, способных привести к деформации корпуса изделия.

Рекомендуется производить погрузку и разгрузку станции с использованием крана-манипулятора.



25 августа 2021 г. 16:45:07

Копирован

Формат А4

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).

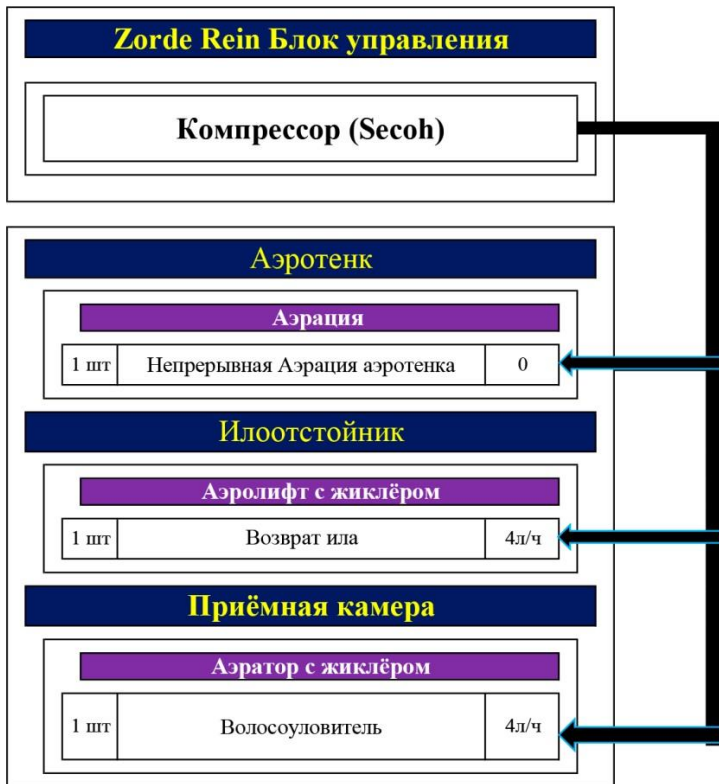
Важно! При установке насоса не используйте обратный клапан. Это может привести к замерзанию шланга/трубы зимой.

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



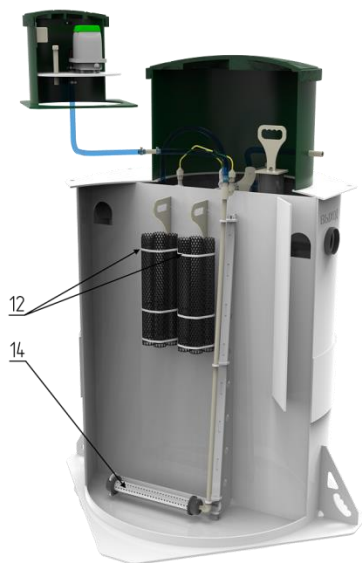


Рисунок 3 – Мелкопузырчатый аэратор и биофильтры

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!

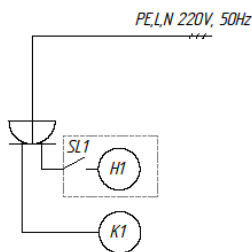
Производите электромонтажные работы при снятом напряжении!

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 – плавкий ключ*

Подключите к розетке:

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

Если станция эксплуатируется с принудительным сбросом очищенной воды, то во второе гнездо розетки или розетку установленную подключите вилку от насоса из камеры принудительного сброса очищенной воды.

Принудительный выброс очищенного стока включается от поплавка выключателя насоса.

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.

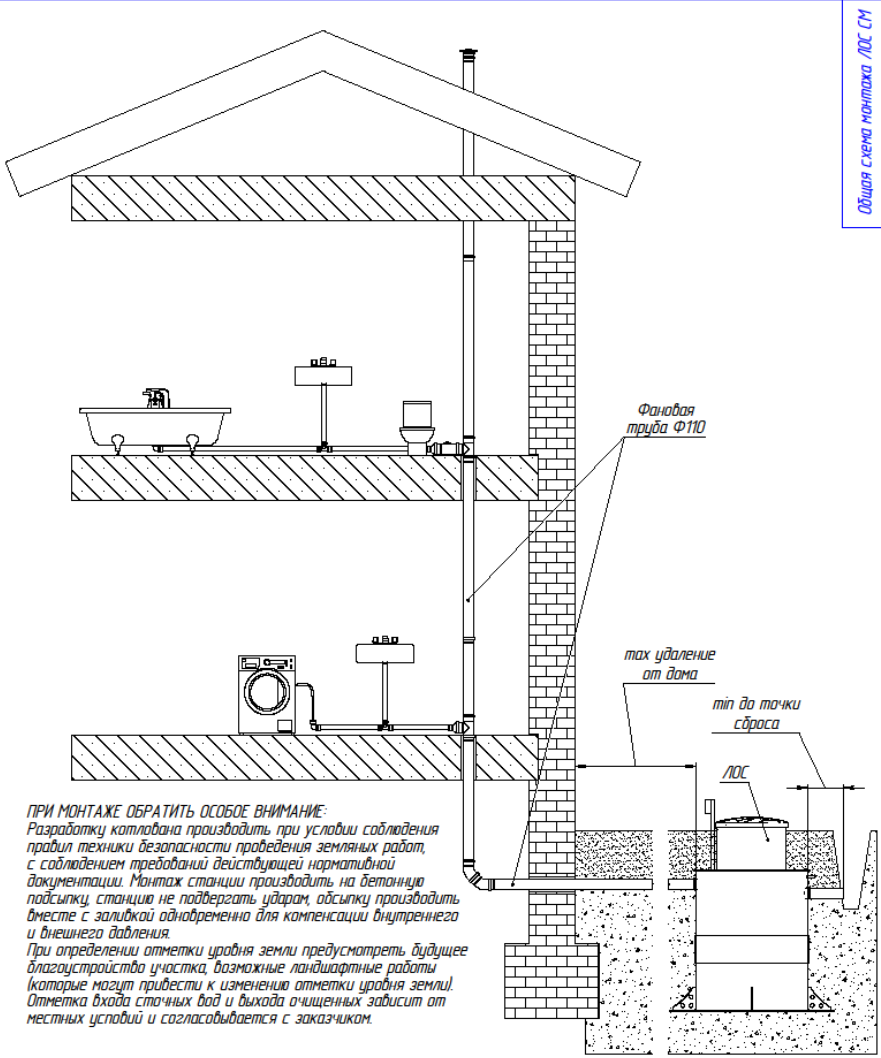
В соответствии с ПУЭ:

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. № Инв. № докл.

Взам. инв. № Инв. № 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	
KaloVesi		

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.

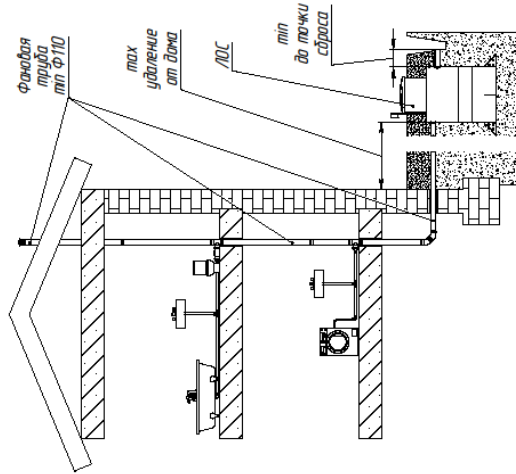
Не допускается сливать в станцию дождевые и грунтовые воды. Не допускается сливать в станцию химические жидкости, нефтепродукты, краски, воду после промывки строительного инструмента и строительные растворы.

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.

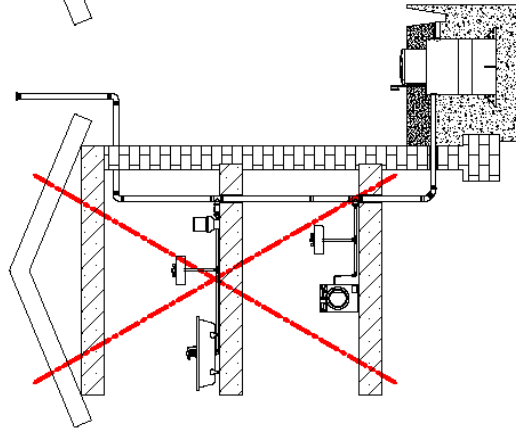
Во время образования активного ила (первые 14-30 дней) имеет место значительное пенообразование. Основной причиной этого является применение синтетических поверхностно-активных веществ (СПАВ) в домашнем хозяйстве (бытовые моющие и чистящие средства). Пена постепенно исчезает с повышением концентрации 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:

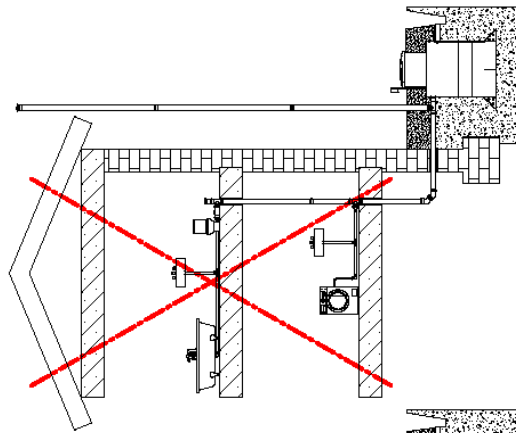
ВЕРНО



НЕ ВЕРНО



НЕ ВЕРНО

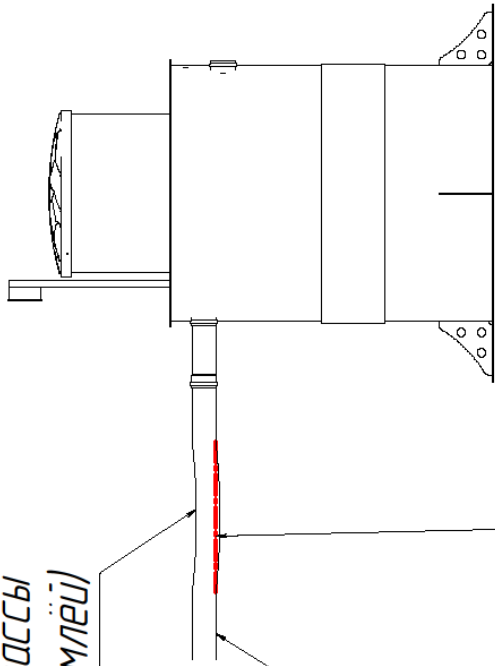


1. Подводящий и отводящий трубопроводы, монтировать в соответствии со СНиП 2.04.03-85.
2. Уклон подводящего трубопровода – 10...20 мм на 1 метр трубы.
3. Уклон отводящего трубопровода – 10 и более мм на 1 метр трубы

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

*Провисание трассы
(в доме, под землёй)*

*Трасса к
станции*



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

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.

ПАРАМЕТРЫ СТОЧНЫХ ВОД НА ВХОДЕ И ВЫХОДЕ ПРИ НОРМАЛЬНОМ РЕЖИМЕ ЭКСПЛУАТАЦИИ

Параметр	Единица измерения	Допустимое значение на входе	Допустимое значение на выходе
рН	-	6,5-9	6,5-8,5
Взвешенные вещества	мг/л	300	30
БПК полн.	мг/л	350	10
ХПК	мг/л	350	35

СРОК СЛУЖБЫ И ГАРАНТИЙНЫЙ ПЕРИОД РАБОТЫ

Гарантийный срок службы пластиковых частей очистного сооружения не менее 25 лет. Гарантийный срок службы электрооборудования - 1 год с момента ввода в эксплуатацию в случае, если иное не предусмотрено паспортами входящих в комплект устройств (при отсутствии в паспорте отметки о вводе в эксплуатацию - 1 год с момента реализации очистного сооружения).

**ОТМЕТКИ О ПРОВЕДЕНИИ
ОБСЛУЖИВАНИЯ И РЕМОНТА**

Дата	Виды работ	Организация	Подпись, печать

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 Галай 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", жиросудовители, пескоуловители и крахмалоуловители: "Тук", "Таллетус" 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.


(подпись) М.П. Галай Станислав Анатольевич
(Ф.И.О. заявителя)

Регистрационный номер декларации о соответствии: ЕАЭС № RU Д-РУ.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
