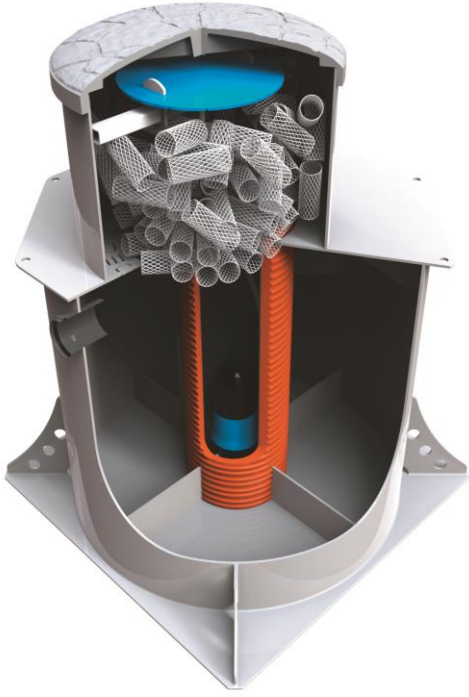
Станция
биомеханической очистки
хозяйственно-бытовых
сточных вод

Novo Eco (Ново Эко)



Технический паспорт

Novo Eco

НАЗНАЧЕНИЕ

Станции Novo Eco 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 Novo Eco спроектированы для очистки стоков с параметрами, не превышающими следующие значения:

БПК полн. не более 350мг/л ХПК не более 525 мг/л взвеси не более 300 мг/л.
Температура в интервале +15 - +38 градусов Цельсия

Сброс в станциях Novo Eco вод допускается на рельеф местности или в водные объекты при условии обеззараживания и тонкой фильтрации.

ПРОИЗВОДИТЕЛЬ

Компания «Коло Веси».

197183, г. Санкт-Петербург, ул. Маршала Новикова, 36.

ОПИСАНИЕ РАБОТЫ И ТЕХНИЧЕСКИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ

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

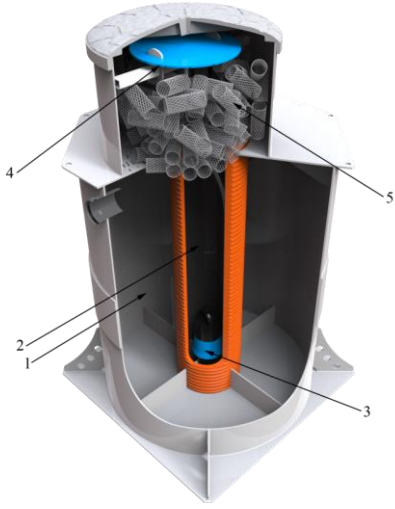
Раскрой деталей и наиболее ответственные сварные узлы выполняются на автоматическом оборудовании. Находящееся непосредственно внутри корпуса очистного сооружения электрооборудование защищено от попадания влаги и не может быть повреждено даже в случае нештатной работы.

Подводящий патрубок очистного сооружения расположен на расстоянии 600 мм от поверхности грунта до ложа трубы, отводящий патрубок расположен на расстоянии 680 мм от поверхности грунта до ложа трубы. Увеличить глубину заложения патрубков можно при помощи увеличения высоты корпуса станции.

Для этого используются надставная горловина высотой 300мм. Надставная горловина имеет радиальное ребро жесткости, благодаря чему горловина очистного сооружения сохраняет правильную форму в грунте

Аэрационный модуль находится в горловине очистного сооружения.

Аэрационный модуль выполнен за счет горловины, в которой находится загрузка с развитой поверхностью и интегрированной неподвижной системой распределения стока на загрузку.



Сточные воды попадают в очистное сооружение через вводной патрубок диаметром 110 мм (11).

В первой камере (1) системы Коло Веси производится грубая механическая очистка стока - происходит отстаивание органической и неорганической взвеси и отделение жиров и других легких компонентов.

Через специально оборудованные прорези предваварительно очищенные стоки поступают во вторую камеру (2) очистного сооружения.

В этой камере созданы условия для чередования аэробной и анаэробной очистки стоков. На данном этапе практически полностью окисляются органические соединения благодаря прохождению аэробной стадии очистки.

Разрушаются и усваиваются микроорганизмами белки и, частично, жиры. Во второй камере очистного сооружения располагается погружной насос (3) с поплавковым выключателем, управляемый электро-механическим таймером, находящимся в не станции (вынесен за пределы очистного сооружения).

В заданные временные интервалы насос (3) включается и подает осветленный сток из второй камеры на аэрационный модуль, расположенный в верхней части очистного сооружения.

Поток воды распределяется специальным рассеивателем (4) и, благодаря углублениям нужной формы и длины на нижней поверхности рассеивателя, равномерно распределяется по загрузке (5).

За счет равномерного распределения стока по загрузке (5) аэрационного модуля с развитой площадью поверхности происходит интенсивное насыщение стока кислородом.

В результате микроорганизмы, содержащиеся в сточных водах очистного сооружения, переходят на аэробный тип питания и разрушают сложные органические соединения.

Большая часть воды, направляемая насосом в аэрационный модуль, самотеком возвращается в первую камеру, небольшая часть объема воды направляется самотеком во вторую камеру очистного сооружения.

Таким образом, создается циркуляция стоков внутри системы и обеспечивается равномерная подача органики на очистку.

Попадающая в первую камеру вода вновь самотеком направляется во вторую камеру очистного сооружения, попутно захватывая небольшое количество органических веществ (в виде мелкодисперсной взвеси и растворов), тем самым обеспечивая периодическую и непрерывную подпитку активного ила и биопленки, даже при отсутствии вновь поступающих в систему стоков.

По мере поступления новых стоков в очистное сооружение часть воды перемещается из первой камеры во вторую камеру и отводятся за пределы очистного сооружения самотеком по отводному патрубку, либо принудительно при помощи дополнительно установленного вне станции колодца в котором установлен дренажный насос с поплавковым выключателем.

Модельный ряд Novo Eco

Наименование	Число Пользователей	Производительность, л/сутки	Залповый сброс, л	Глубина заложения подв. трубы, мм	Размеры изделия, длина*ширина* высота, мм	Вес изделия, кг
Ново Эко 3	от 1 до 3	600	210	600	1500*1500*1501	143
Ново Эко 5	от 4 до 6	1000	260	600	1250*1250*2081	150

Чертёж изделия Novo Eco 3

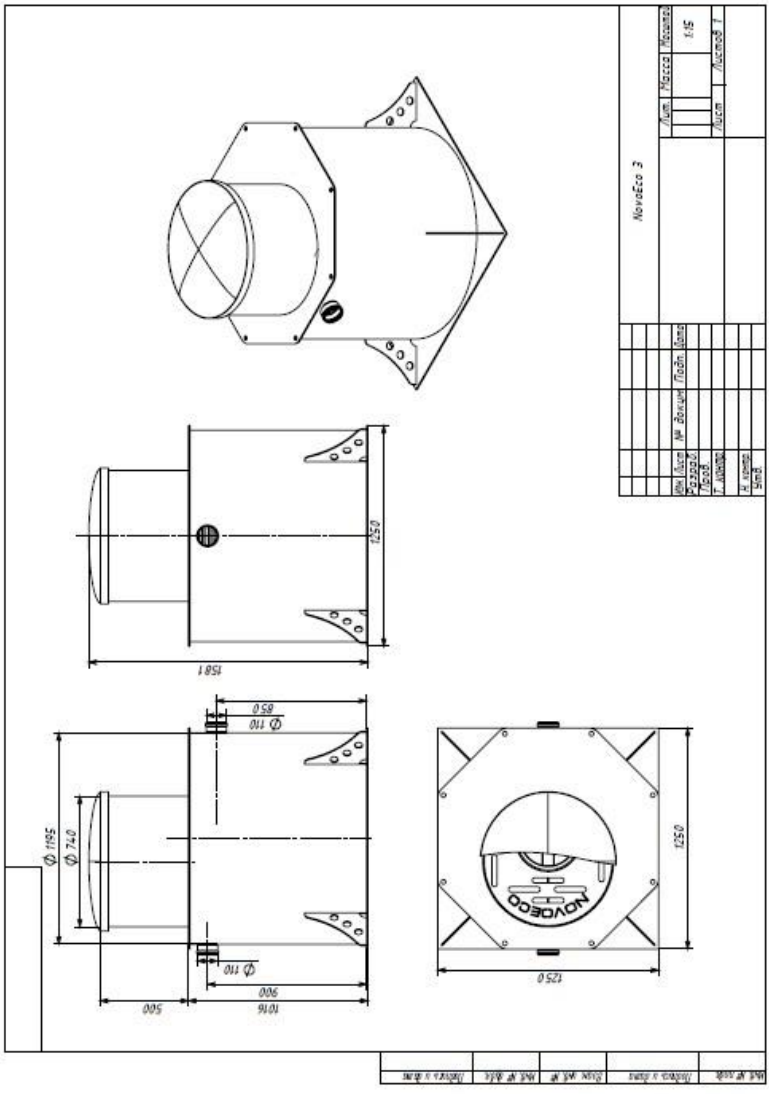


Чертёж изделия Novo Eco 5

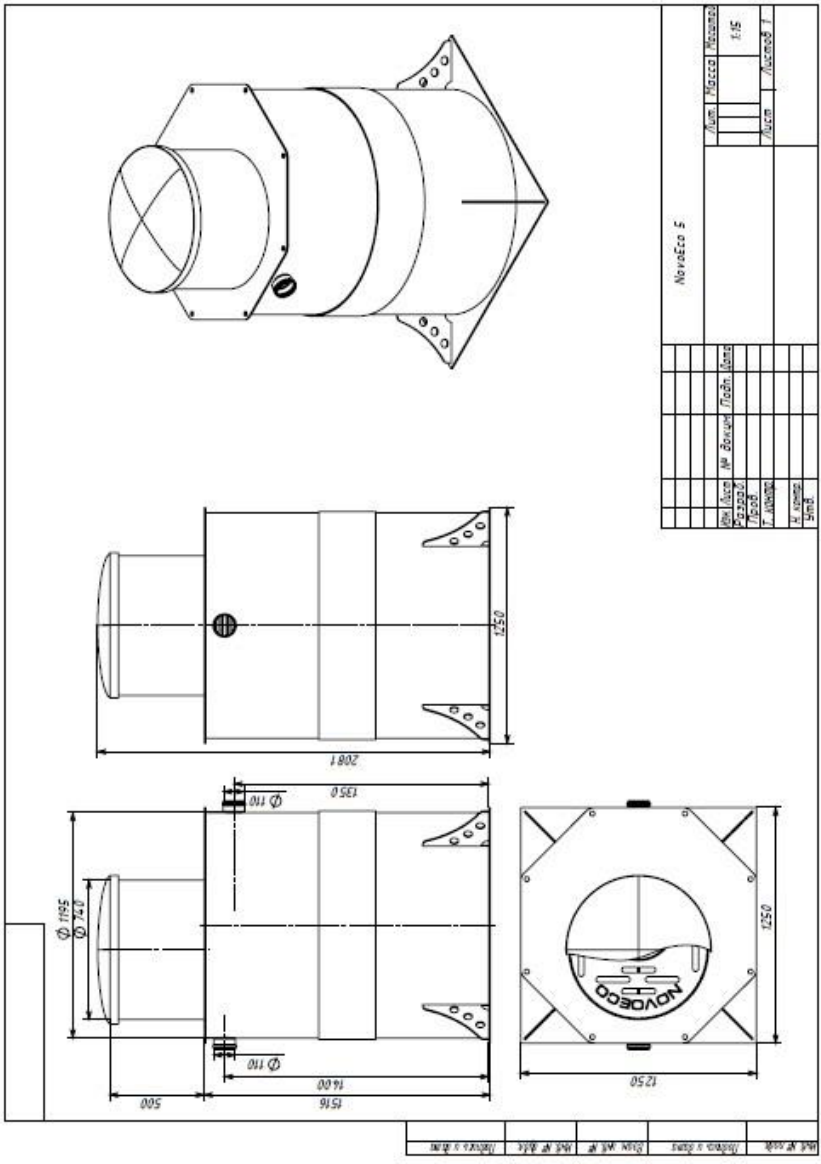


Схема монтажа самотечной станции Novo Eco 3

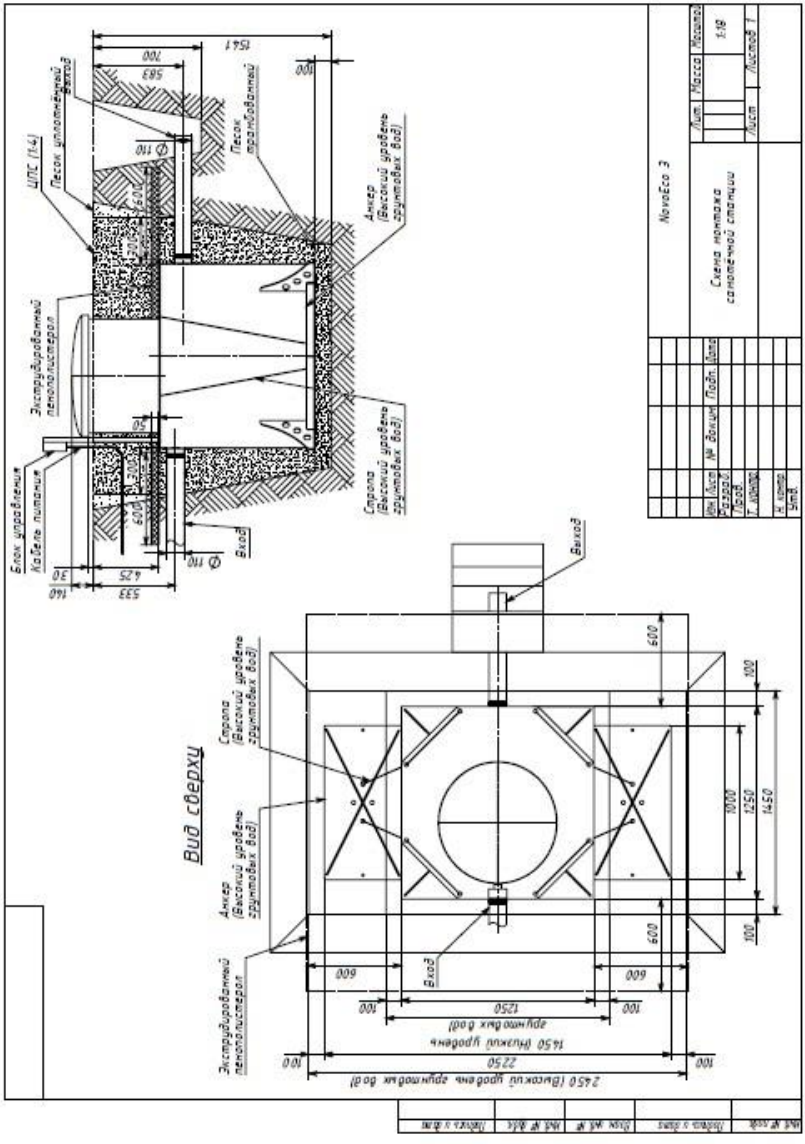
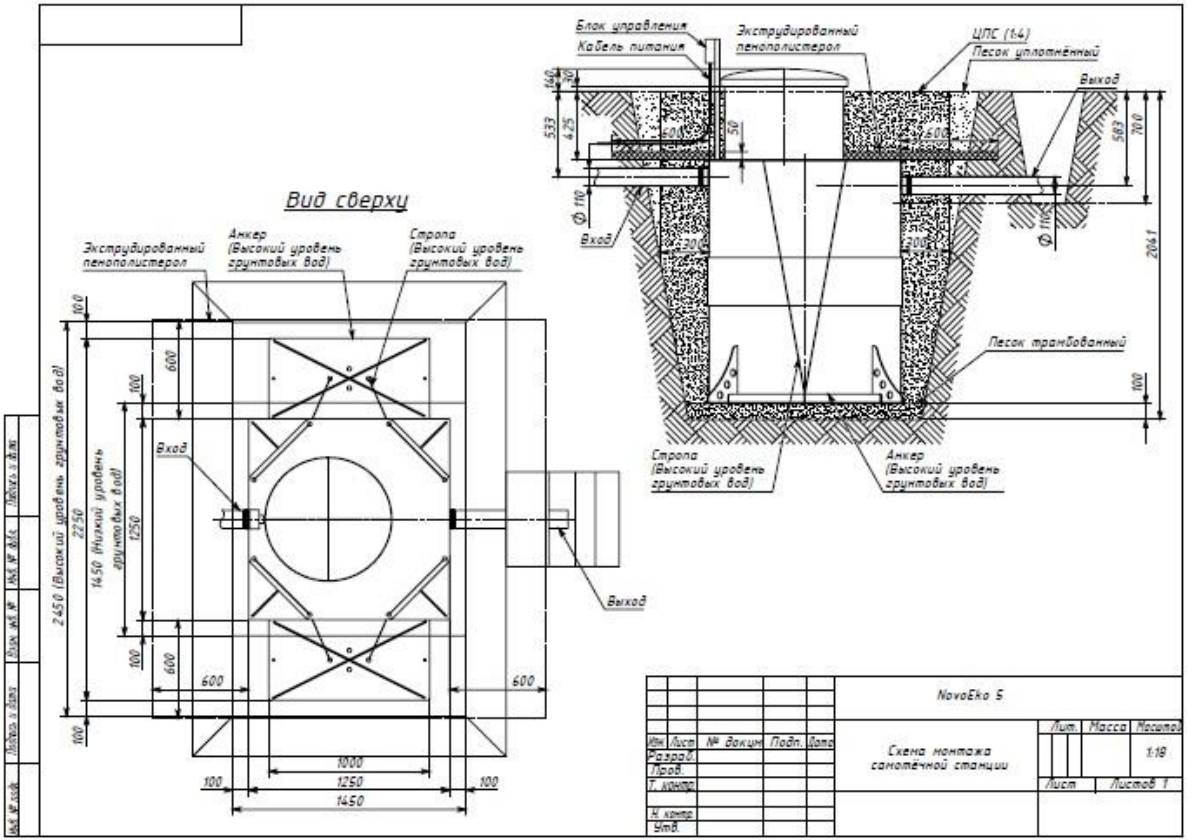


Схема монтажа самотечной станции Novo Eco 5


Блок управления
Кабель питания
Экструдированный пенополистирол
ЦПС (1:4)
Песок уплотнённый
Выход
Вход
Песок трамбованный
Стропа (Высокий уровень грунтовых вод)
Анкер (Высокий уровень грунтовых вод)
Вид сверху
Экструдированный пенополистирол
Анкер (Высокий уровень грунтовых вод)
Стропа (Высокий уровень грунтовых вод)
Вход
Выход
2450 (Высокий уровень грунтовых вод)
2250
1450 (Низкий уровень грунтовых вод)
1250
600
1000
1250
1450
100
NovaEko 5
Схема монтажа самотёчной станции
Масштаб 1:18
Лист
Листов 1

Novo Eco

ИНСТРУКЦИЯ ПО МОНТАЖУ И ВВОДУ В ЭКСПЛУАТАЦИЮ

Станция биомеханической очистки сточных вод Novo Eco поставляется в виде готового к монтажу корпуса очистного сооружения, электрооборудования, требующих 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!

Внимание!

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

Последовательность действий при монтаже Novo Eco

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/ Подключите к станции подводящий трубопровод и отводящий трубопровод диаметрами не меньше 110 мм.

6/ Выньте из горловины очистного сооружения распылитель и аэрационную загрузку. Снимите планку на которой установлен распылитель. Отключите шланг для насоса (рис. 1).

Рис.1 - Горловина с загрузкой

7/ Подключите к насосу для подачи воды в аэрационный модуль шланг. Зафиксируйте шланг хомутом. Установите насос на дно второй камеры. Убедитесь, что поплавок находится в положении «включен».

Шланг пропустите через отверстие площадки закрывающей вторую камеру. На второй конец шланга наденьте хомут.

Выведите вилку насоса через отверстие, как и шланг. Далее вилку вывести через отверстие в горловине очистного сооружения (рис. 2).

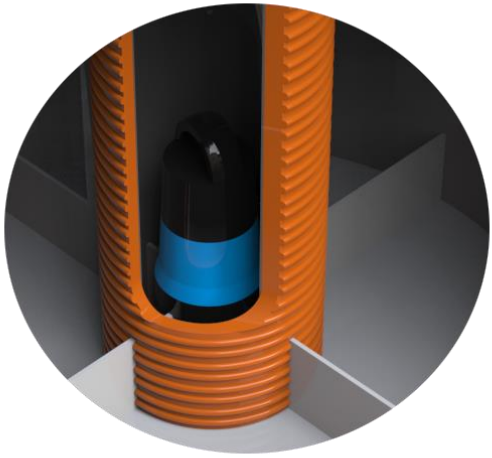


Рис.2 – Установка насоса во второй камере

8/ Если станция принудительная. Установите насос, для сброса очищенной воды, в колодец принудительного отведения сточных вод.

Рекомендуем использовать для этого насос со встроенным поплавковым выключателем. Соедините насос с патрубком на сброс очищенной воды при помощи шланга и хомутов.

Выведите вилку от насоса через отверстие в горловине колодца (рис. 3).

Рис. 3 – Колодец принудительного отведения очищенной воды

9/ Соберите в обратном порядке аэрационный модуль в горловину очистного сооружения, проверьте равномерность распределения загрузки. Подключите шланг к трубке подачи воды на распылитель. Уложите аэрационную загрузку равномерно в горловину. Установите распылитель.

Рис. 4 – Подключение насоса к распылителю

10/ Подключить насос из второй камеры (аэрационный) через суточный таймер в розетку 220Вольт.

Рекомендуем расположить розетку в непосредственной близости от очистного сооружения таким образом, чтобы корпус розетки был защищен от попадания влаги и на достаточном расстоянии от поверхности грунта во избежание его повреждения талыми и дождевыми водами.

На участках с уровнем грунтовых вод, достигающим высоты до 500 мм от поверхности грунта, необходимо производить монтаж с использованием анкерных плит.

ТРАНСПОРТИРОВКА ОБОРУДОВАНИЯ

Погрузку, транспортировку и разгрузку станции Novo Eco 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.

ПОДКЛЮЧЕНИЕ ВНЕШНЕГО ЭЛЕКТРОПИТАНИЯ И ПОТРЕБИТЕЛЕЙ

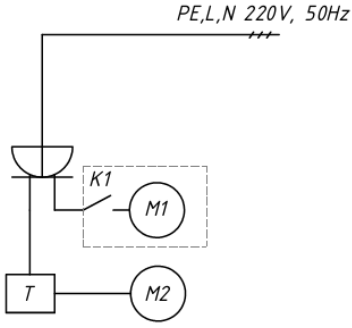
Выполняется аттестованным электромонтером, допущенным к проведению данного вида работ.

Соблюдайте правила техники безопасности!

Производите электромонтажные работы при снятом напряжении!

Защитите цепь питания УЗО (устройством защитного отключения).

Схема подключения потребителей в станции Novo Eco



M1 – двигатель насоса принудительного сброса
M2 – двигатель насоса станции
K1 – поплавковый ключ
T – таймер

Рис.5 Подключение аэрационного насоса к розетки через таймер.

Рис.6 Подключение насоса принудительного отведения очищенной воды к розетке.

Подключите в розетке:

1/ к контакту №1 - рабочий ноль (N);

2/ к контакту №2 - защитное заземление (PE);

3/ к контакту №3 - подключить фазу (L);

В таймер подключите вилку от насоса из камеры №2 (подача стока на аэрационный модуль).

Проверьте режим работы таймера (по умолчанию выставлен режим: 30 минут работы насоса: 2 сектора шкалы таймера нажаты, находятся в нижнем положении),

45 минут пауза в работе насоса (3 сектора шкалы таймера в верхнем положении).

Если станция эксплуатируется с принудительным сбросом очищенной воды, то во второе гнездо розетки или в розетку, установленную рядом с колодцем, подключите вилку от насоса. Принудительный выброс очищенного стока включается от поплавка выключателя насоса.

Подайте электрическое питание на розетки.

Энергопотребление станций с самотечным отводом очищенной воды составляет 0,09 кВт/час, с принудительным - 0,098 кВт/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 должен быть защищен отдельным УЗО от других потребителей.

ТРЕБОВАНИЯ К ВЕНТИЛЯЦИИ

Используемые фановые трубы должны иметь сечение не менее 100мм. Фановый трубопровод должен быть оснащен вентиляционным стояком диаметром не менее 100 мм, выведенным на кровлю здания для отведения отработанных газов и предотвращения попадания канализационных газов в помещения.

Не перекрывайте доступ воздуха к крышке очистного сооружения. Вентиляция пространства под крышкой обеспечивается благодаря наличию вентиляционных отверстий в горловине и фанового стояка выведенного выше кровли.

Цепь питания очистного сооружения должна быть защищена автоматическим выключателем и устройством защитного отключения.

КОНТРОЛЬ ЗА СОСТОЯНИЕМ СТАНЦИИ Novo Eco И ЕЕ ТЕХНИЧЕСКОЕ ОБСЛУЖИВАНИЕ

Производите визуальный контроль очистного сооружения не реже 1 раза в 6 месяцев.

Организуйте откачку осадка из всех камер очистного сооружения не реже 1 раза в год.

Рекомендуется производить откачку 1 раз в год.

При откачке осадка со дна камер очистного сооружения оставляйте не менее 20% объема стока в камерах системы.

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

СРОК СЛУЖБЫ И ГАРАНТИЙНЫЙ ПЕРИОД РАБОТЫ СТАНЦИИ

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).

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.

ПАРАМЕТРЫ СТОЧНЫХ ВОД НА ВХОДЕ И ВЫХОДЕ ИЗ СТАНЦИИ Novo Eco ПРИ НОРМАЛЬНОМ РЕЖИМЕ ЭКСПЛУАТАЦИИ

Параметр	Единица измерения	Допустимое значение на входе	Максимальное значение на выходе
pH		6,5-9,0	6,5-8,5
Взвешенныев ещества	мг/л	300	0,25
БПК полн.	мг/л	350	3
ХПК	мг/л	525	-

ТАМОЖЕННЫЙ СОЮЗ
ДЕКЛАРАЦИЯ О СООТВЕТСТВИИ

Заявитель, Общество с ограниченной ответственностью «НОВО ЭКО», ОГРН: 1167847261780, Зарегистрировано 17.06.2016 г. МИФНС №15 по Санкт-Петербургу.
Адрес: 197341, РОССИЯ, город Санкт-Петербург, ул. Аккуратова, д. 13, литер А, Фактический адрес: 197341, РОССИЯ, город Санкт-Петербург, ул. Аккуратова, д. 13, литер А, Телефон: 78123090047, Факс: 78123090047, E-mail: nvdolgopolova@yandex.ru

в лице генерального директора Долгополовой Натальи Валерьевны

заявляет, что
Оборудование для коммунального хозяйства , оборудование для очистки сточных вод торговой марки « NovoEko »:станции глубокой биологической очистки хозяйственно-бытовых сточных вод, жироуловители, пескоуловители, крахмалоуловители, септики, погреба, кессоны, топливные емкости.

изготовитель Общество с ограниченной ответственностью «НОВО ЭКО», Адрес: 197341, РОССИЯ, город Санкт-Петербург, ул. Аккуратова, д. 13, литер А, Фактический адрес: 197341, РОССИЯ, город Санкт-Петербург, ул. Аккуратова, д. 13, литер А
Код ТН ВЭД 8421210009, Серийный выпуск, ТУ 4859–001–03112432–2016

соответствует требованиям

ТР ТС 004/2011 "О безопасности низковольтного оборудования"; ТР ТС 010/2011 "О безопасности машин и оборудования"; ТР ТС 020/2011 "Электромагнитная совместимость технических средств"

Декларация о соответствии принята на основании

Протокол испытаний № 5660/15, № 5661/15, № 5662/15 от 18.07.2016 года, Испытательного центра Общество с ограниченной ответственностью "ТЕСТ-ГРУПП" аттестат № 4265-2 сроком действия до 26.12.2017 года

Дополнительная информация

Срок службы, условия хранения и транспортировки согласно технической и эксплуатационной документации изготовителя.

Декларация о соответствии действительна с даты регистрации по 18.07.2021 включительно

(подпись)

М.П.

«Ново Эко»

Долгополова Наталья Валерьевна

(инициалы и фамилия руководителя организации-заявителя или физического лица, зарегистрированного в качестве индивидуального предпринимателя)

Сведения о регистрации декларации о соответствии:

Регистрационный номер декларации о соответствии: ТС N RU Д-RU.ПЩ01.В.05405

Дата регистрации декларации о соответствии: 19.07.2016

ОТМЕТКИ О ПРОДАЖЕ, ТРАНСПОРТИРОВКЕ, ВВОДЕ В ЭКСПЛУАТАЦИЮ, ГАРАНТИЙНОМ РЕМОНТЕ И ОБСЛУЖИВАНИИ СТАНЦИИ Novo Eco

Модель……..

Дополнительное оборудование…… ...

Дата продажи……..

Продавец……

Печать ……..

Транспортировка произведена

Транспортная компания ……..

Печать,

Дата ……..

Монтаж произведен……..

Монтажная организация……..

Печать,

Дата……..

Отметки о проведении обслуживания и ремонта

Дата	Виды работ	Организация	Подпись, печать