

Станция глубокой
биомеханической очистки
хозяйственно-бытовых
сточных вод Коло Веси 30

Kolo Vesi



Технический паспорт



Kolomäki

НАЗНАЧЕНИЕ

Станции Коло Веси предназначены для полной 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 Коло Веси 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 очищенных в станциях Коло Веси вод допускается на рельеф местности или в водные объекты при условии обеззараживания и тонкой фильтрации.

ПРОИЗВОДИТЕЛЬ

Компания «Коломаки».

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.

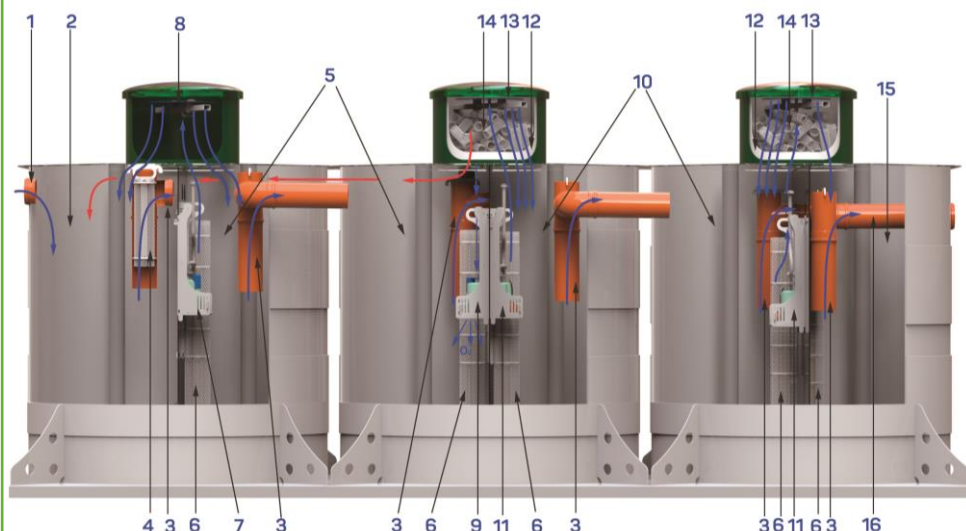
Блок управления электрооборудованием вынесен за пределы корпуса очистного сооружения для предотвращения повреждений в случае переполнения станции.

Подводящий патрубок очистного сооружения расположен на расстоянии 583 мм от поверхности грунта до ложа трубы, отводящий патрубок расположен на расстоянии 683 мм от поверхности грунта до ложа трубы.

Аэрационные корзины находятся в горловинах очистного сооружения. Аэрационные корзины выполнены в виде съемной емкости с загрузкой с развитой поверхностью и интегрированной неподвижной системой распределения стока на загрузку.

Съемные кассеты трубчатых биофильтров размещены во всех модулях очистного сооружения Коло Веси, выполнены из нетканого материала, состоящего из спрессованных переплетенных нитей полипропилена и сетчатой полиэтиленовой трубы.

Биофильтры работают погружённо, не требуют замены и обслуживания на протяжении всего периода эксплуатации.



Очистительные станции Коло Веси 30 состоят из двух модулей, но каждая из этих станций условно распределена на четыре технологические камеры в которых проходит биологическая очистка сточных вод и принцип работы их идентичный.

Сточные воды попадают в очистное сооружение через вводной патрубок (1).

В первой камере (2) системы Коло Веси производится грубая механическая очистка стока - происходит отстаивание органической и неорганической взвеси и отделение жиров и других легких компонентов.

Каждый перелив станции (3) оборудован сетчатым фильтром (4), который улавливает взвешенные частицы из воды, препятствуя прохождению их в последующие технологические камеры. Так же на них образуется биоплёнка, что повышает качество очистки воды.

Через перелив (3) предварительно очищенные стоки поступают во вторую камеру (5) очистного сооружения, где происходит дополнительная механическая и глубокая анаэробная биологическая очистка стоков от органических загрязнений.

Практически полностью утилизируются углеводы, частичному разложению подвергаются азотсодержащие соединения.

Биодеструкцию обеспечивают хлопья активного ила, образующиеся в системе в процессе ее эксплуатации и активная биопленка, нарастающая на трубчато-сетчатых биофильтрах (6), собранных в кассету.

Использование погружных трубчатых биофильтров позволяет улучшить качество очистки, ускорить процесс выхода станции в штатный режим работы, делает работу системы очистки сточных вод более стабильной и предсказуемой.

Во второй технологической камере установлен насос (7) (модуль I камера 2), который подаёт сток на распылители (8). Благодаря этому сток в первом модуле перемешивается, разбивается корка на поверхности сточных вод, что в свою очередь увеличивает качество очистки воды и время между технологическим обслуживанием станции.

Во второй технологической камере станций (модуль II камера 1) Коло Веси 50-60 дополнительно установлен воздушный насос(9), который насыщает воду кислородом, для запуска аэробных процессов в станции.

Далее осветленные стоки попадают самотеком через перелив в третью технологическую камеру очистного сооружения (10), где 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. Активную переработку органики обеспечивают хлопья активного ила и биопленка, сосредоточенные на внешней и внутренней поверхности собранных в кассету трубчатых биофильтрах (6).

В третьей камере очистного сооружения располагается погружной насос (11) с поплавковым выключателем, управляемый электро-механическим таймером, находящимся в блоке управления станцией (вынесен за пределы очистного сооружения).

В заданные временные интервалы насос (11) включается и подает осветленный сток из третьей камеры на аэрационный модуль(12), расположенный в верхней части очистного сооружения. Поток воды распределяется специальным рассеивателем (13) и, благодаря углублениям нужной формы и длины на нижней поверхности рассеивателя, равномерно распределяется по загрузке (14).

За счет равномерного распределения стока по загрузке (14) аэрационного модуля с развитой площадью поверхности происходит интенсивное насыщение стока кислородом. В результате микроорганизмы, содержащиеся в сточных водах третьей камеры очистного сооружения, переходят на аэробный тип питания и разрушают сложные органические соединения.

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

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

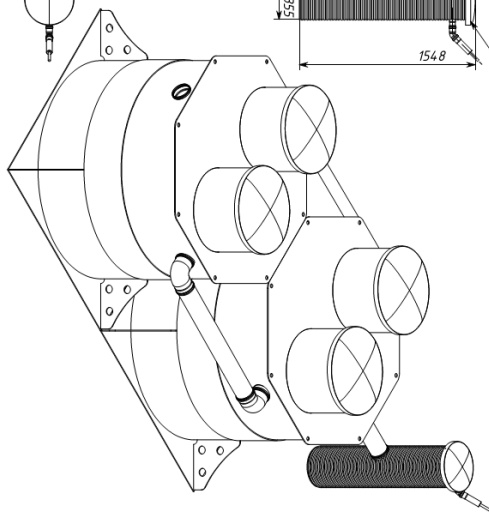
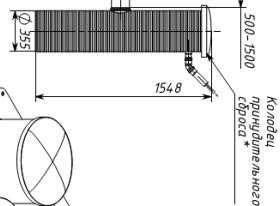
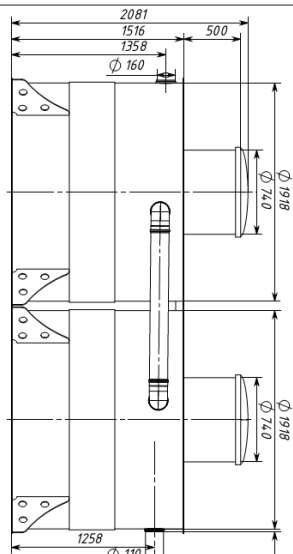
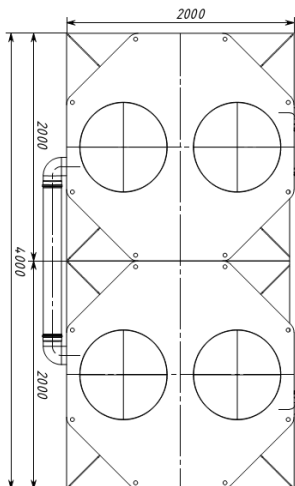
Попадающая в первую камеру вода вновь самотеком направляется во вторую и в третью камеры очистного сооружения, попутно захватывая небольшое количество органических веществ (в виде мелкодисперсной взвеси и растворов), тем самым обеспечивая периодическую и непрерывную подпитку активного ила и биопленки,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

По мере поступления новых стоков в очистное сооружение часть воды перемещается из третьей камеры в четвертую (15) через перелив. В четвертой камере очищенные стоки накапливаются, отстаиваются, отводятся за пределы очистного сооружения самотеком, сквозь переливы с кассетами трубчатых биофильтров, по отводному патрубку (16).

МОДЕЛЬНЫЙ РЯД

Наименование	Число пользователей	Производительность, л/сутки	Залповый сброс, л	Глубина залож. подв. трубы, мм	Размеры изделия, длина*ширина*высота, мм
Коло Веси 30	от 20 до 30	6000	1200	600	4000*2000*2065
Коло Веси 40	от 30 до 40	8000	1600	600	4000*2000*2645
Коло Веси 50	от 40 до 50	10000	2000	600	6000*2000*2065
Коло Веси 60	от 50 до 60	12000	2400	600	6000*2000*2645

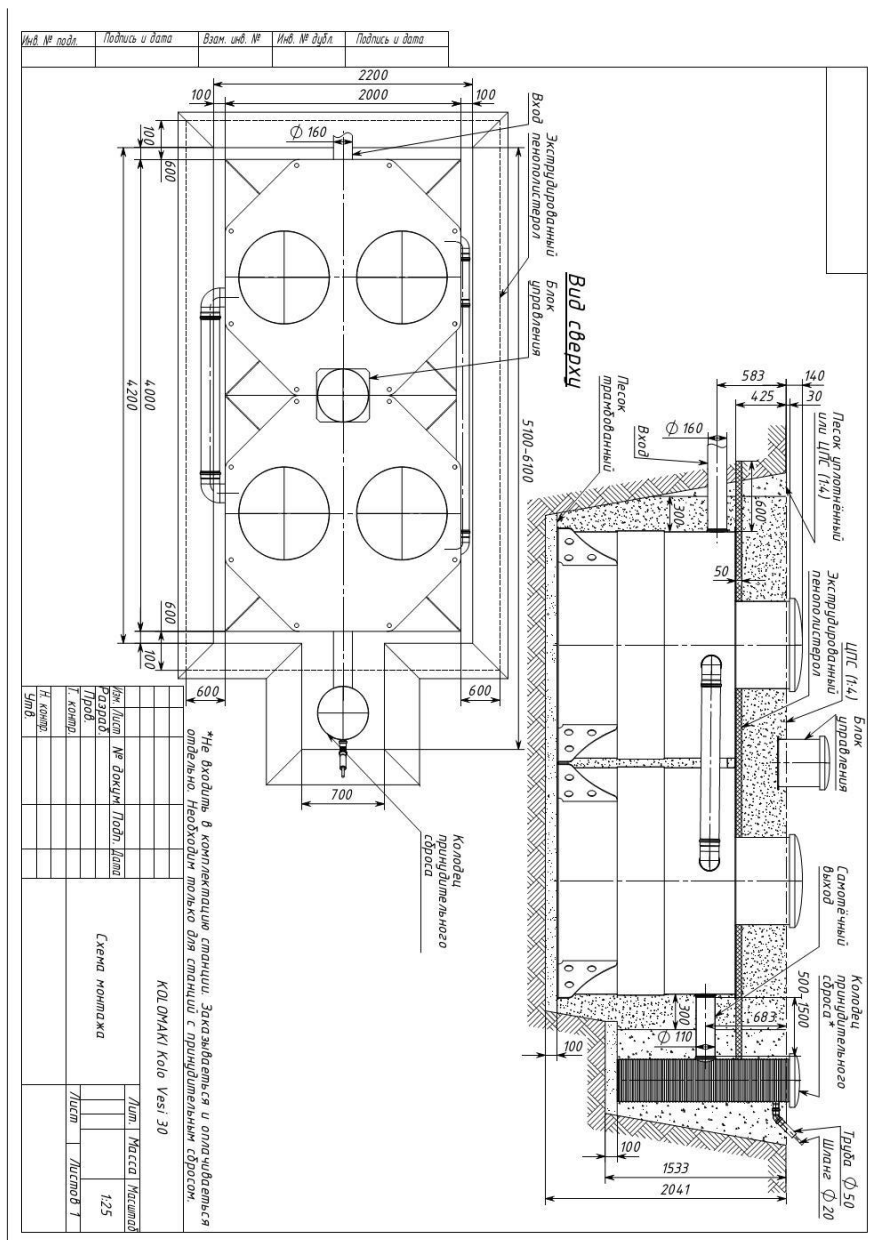
Инв. № подл.	Подпись и дата	Взам. инв. №	Инв. № дубл.	Подпись и дата



Не входит в комплектацию станции. Заказываться отдельно. Необходимо для станций с принудительным сбросом.

[illegible]

Монтажная схема Коло Веси 30



ТРАНСПОРТИРОВКА ОБОРУДОВАНИЯ

Погрузку, транспортировку и разгрузку станции Коло Веси 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.

ИНСТРУКЦИЯ ПО МОНТАЖУ И ВВОДУ В ЭКСПЛУАТАЦИЮ

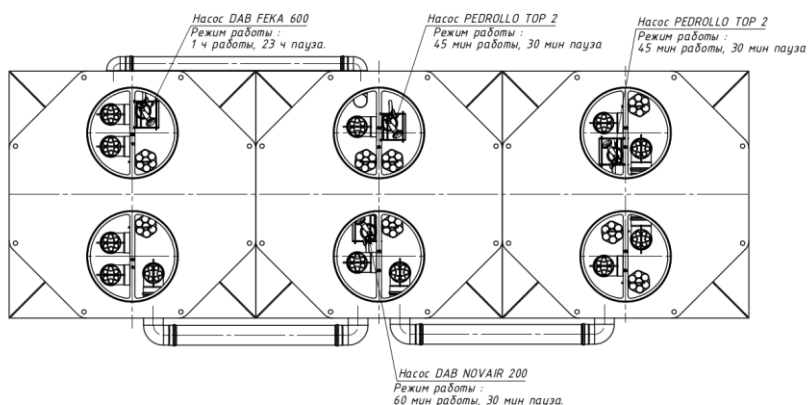
Станция глубокой биомеханической очистки сточных вод Коло Веси поставляется в виде готового к монтажу корпуса очистного сооружения, комплекта биофильтров и электрооборудования, требующих установки на штатные места.

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!

Последовательность действий при монтаже Коло Веси:

- 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.
- 3/ Проверьте вертикальность установки оборудования в котловане.
- 4/ Подключите трубопровод к станции.
- 5/ 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.

6/ Насосы из установить на площадки для насосов согласно схеме установки. Насос DAB FEKA 600 со второй камеры первого модуля подключить к распылителям расположенных в горловинах первого модуля. Воздушный насос DAB NOVAIR 200 из первой камеры второго модуля подключить к аэрационной трубке. Насос PEDROLLO TOP 2 из первой камеры подключить к корзине и распылителю расположенных в горловинах второго модуля. Насос PEDROLLO TOP 2 из первой камеры третьего модуля подключить к корзинам расположенных в горловинах третьего модуля.

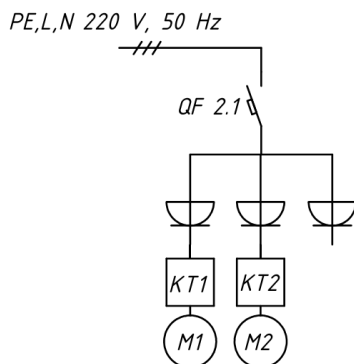


7/ Провода питания насосов вывести сквозь специальные отверстия на горловине и подключить к блоку управления согласно схеме.

ПОДКЛЮЧЕНИЕ ВНЕШНЕГО ЭЛЕКТРОПИТАНИЯ И ПОТРЕБИТЕЛЕЙ К БЛОКУ УПРАВЛЕНИЯ

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 блоке управления станций Коло Веси 30



*QF 2,1 - ЧЗО
KT 1-2 - Реле времени
M1-2 - Двигатели насосов*

Откройте крышку блока управления, открутив два винта на крышке.

Заведите кабель питания (медный одножильный либо медный витой) сечением 3*1,5 мм.

Подключите:

к контакту №1 - рабочий ноль (N)

к контакту №2 - защитное заземление (PE)

к контакту №3 - подключить фазу (L)

Блок управления станций Коло Веси 30



Подключите вилки насосов в соответствующие розетки.

Проверьте режим работы таймеров:

- Насос DAB FEKA 600 : 1 час работы, 23 часа пауза.
- Насос DAB NOVAIR 200 : 1 час работы, 30 минут пауза. (станции 50-60)
- Два насоса PEDROLLO TOP 2 : 45 минут работы, 30 минут пауза.

Если станция эксплуатируется с принудительным сбросом очищенной воды, то во второе гнездо розетки 5 подключите вилку от насоса принудительного колодца. Принудительный выброс очищенного стока включается от поплавка выключателя насоса.

Закройте крышку блока управления уложив кабеля в пазы, вкрутите винты зафиксировав крышку.

Подайте электрическое питание на блок управления.

Электроснабжение должно быть стабилизировано и не должно отклоняться от нормативного более чем на 10 %. Скачки напряжения не допускаются. В соответствии с ПУЭ запрещается подключать к БУ греющий кабель и 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 вентиляционным отверстиям в горловине очистного сооружения. Вентиляция пространства под крышкой обеспечивается вентиляционных отверстий горловине и наличием вентиляционного стояка.

КОНТРОЛЬ ЗА СОСТОЯНИЕМ СТАНЦИИ И ЕЕ ТЕХНИЧЕСКОЕ ОБСЛУЖИВАНИЕ

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

Организуите откачку осадка из всех камер очистного сооружения не реже 1 раза в 2 года. 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.

При необходимости можно скорректировать работу аэрационных насосов в станции регулировкой таймера для увеличения количества кислорода в сточных водах.

Один раз в полгода промыть кассетные фильтры в переливах и провести откачку станции один раз в год.

ПАРАМЕТРЫ СТОЧНЫХ ВОД НА ВХОДЕ И ВЫХОДЕ ИЗ СТАНЦИИ КОЛО ВЕСИ ПРИ НОРМАЛЬНОМ РЕЖИМЕ ЭКСПЛУАТАЦИИ

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



ЕВРАЗИЙСКИЙ ЭКОНОМИЧЕСКИЙ СОЮЗ ДЕКЛАРАЦИЯ О СООТВЕТСТВИИ

Заявитель, Общество с ограниченной ответственностью «Коломаки Пиетари»

Место нахождения: 194214, Российская Федерация, Санкт-Петербург, переулок Мгинский, дом 5, адрес места осуществления деятельности: 197183, Российская Федерация, Санкт-Петербург, улица Сабировская, дом 37, литер Д, офис д83, Основной государственный регистрационный номер: 1167847427340, телефон: +78123091846, адрес электронной почты: info@kolomaki.ru

в лице Генерального директора Горкуценко Ирины Владимировны

заявляет, что Машины и оборудование для коммунального хозяйства, оборудование для очистки сточных вод, установки глубокой биомеханической очистки хозяйственно-бытовых сточных вод, торговых марок "Коло Веси", "Коло Илма" "Коло Тули", "ТУК", "Таллетус" «Профит», «Кипли»: жируловители, пескоуловители, крахмалоуловители, септики

изготовитель Общество с ограниченной ответственностью «Коломаки Пиетари»

Место нахождения: 194214, Российская Федерация, Санкт-Петербург, переулок Мгинский, дом 5, адрес места осуществления деятельности по изготовлению продукции: 197183, Российская Федерация, Санкт-Петербург, улица Сабировская, дом 37, литер Д, офис д83

Продукция изготовлена в соответствии с ТУ 4859-001-05453195-2017 "Установки глубокой биологической очистки хозяйственно-бытовых сточных вод серии "КОЛО"

Код ТН ВЭД ЕАЭС 8421 21 000 9

Серийный выпуск

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

Протокола испытаний № СДС3/042017-524 от 04.05.2017 года, выданного Испытательной лабораторией Общество с ограниченной ответственностью "РСТ-ГРУПП", аттестат аккредитации № РОСС RU.31112.ИЛ.00011, Руководство по эксплуатации, Паспорт на изделие, Обоснование безопасности
Схема декларирования 1д

Дополнительная информация

Перечень стандартов, в результате применения, которых на добровольной основе обеспечивается соблюдение требований ТР ТС 020/2011, ТР ТС 010/2011, ТР ТС 004/2011: ГОСТ 12.2.003-91 «Система стандартов безопасности труда. Оборудование производственное. Общие требования безопасности». ГОСТ 12.2.007.0-75 «Система стандартов безопасности труда. Изделия электротехнические. Общие требования безопасности». ГОСТ 30804.6.1-2013 (IEC 61000-6-1:2005) "Совместимость технических средств электромагнитная. Устойчивость к электромагнитным помехам технических средств, применяемых в жилых, коммерческих зонах и производственных зонах с малым энергопотреблением. Требования и методы испытаний". ГОСТ 30804.6.3-2013 (IEC 61000-6-3:2006) "Совместимость технических средств электромагнитная. Электромагнитные помехи от технических средств, применяемых в жилых, коммерческих зонах и производственных зонах с малым энергопотреблением. Нормы и методы испытаний". Условия хранения продукции в соответствии с ГОСТ 15150-69. Срок хранения (службы) указан в прилагаемой к продукции товаросопроводительной и/или эксплуатационной документации

Декларация о соответствии действительна с даты регистрации по 03.05.2020 включительно


(подпись)
М.П. 

Горкуценко Ирина Владимировна

(Ф.И.О. заявителя)

Регистрационный номер декларации о соответствии: ЕАЭС N RU Д-РУ.ПБ98.В.00057

Дата регистрации декларации о соответствии: 04.05.2017





ФЕДЕРАЛЬНАЯ СЛУЖБА ПО НАДЗОРУ В СФЕРЕ ЗАЩИТЫ ПРАВ ПОТРЕБИТЕЛЕЙ И БЛАГОПОЛУЧИЯ ЧЕЛОВЕКА

**ФЕДЕРАЛЬНОЕ БЮДЖЕТНОЕ УЧРЕЖДЕНИЕ ЗДРАВООХРАНЕНИЯ
ЦЕНТР ГИГИЕНЫ И ЭПИДЕМИОЛОГИИ В ВЛАДИМИРСКОЙ ОБЛАСТИ**

Юридический, почтовый адрес: 600005, г. Владимир, ул. Токарева, 5
Тел. (4922) 535828, 535836, 535835, факс (4922) 535828

Регистрационный номер: 1891
от 16.05.2016 г.

УТВЕРЖДАЮ
Заместитель главного врача ФБУЗ
«Центр гигиены и эпидемиологии
в Владимирской области»



А.Н. Брыченков

ЭКСПЕРТНОЕ ЗАКЛЮЧЕНИЕ № 413

- Наименование продукции:** Установка биомеханической очистки хозяйственно-бытовых сточных вод серии "Коло" (Коло Веси, Коло Илма, Коло Тули) производительностью от 0,6 до 60 метров кубических в сутки.
- Организация-изготовитель:** ООО «Коломаки», 194214, г. СПб, Мгинский пер., д.5.
- Получатель заключения:** ООО «Коломаки», 194214, г. СПб, Мгинский пер., д.5.
- Представленные материалы:**
 - ТУ 4859-001-72430410-2014;
 - Протоколы лабораторных исследований испытательного лабораторного центра ООО «Микрон» (аттестат аккредитации № РОСС. RU.0001.21AB72, №ГСЭН. RU.ЦОА.764) №1/10-951 от 22.10.2014 г.
- Область применения продукции:** Очистка хозяйственно-бытовых сточных вод от индивидуальных жилых домов, общежитий, гостиниц, предприятий общественного питания, населенных пунктов, вахтовых поселков и других объектов, оборудованных санитарно-гигиеническими узлами и кухнями

ПРОТОКОЛ ЭКСПЕРТИЗЫ ПРОДУКЦИИ

В данном протоколе экспертизы производится оценка эффективности работы вышеуказанных очистных сооружений (Установка глубокой биологической очистки хозяйственно-бытовых сточных вод серии "Коло" (Коло Веси, Коло Илма, Коло Тули) производительностью от 0,6 до 60 метров кубических в сутки) для очистки хозяйственно-бытовых сточных вод от индивидуальных жилых домов, общежитий, гостиниц, предприятий общественного питания, населенных пунктов, вахтовых поселков и других объектов, оборудованных санитарно-гигиеническими узлами и кухнями.

Также санитарно-эпидемиологическая экспертиза продукции проведена на соответствие положениям Раздела 3 «Требования к материалам, реагентам, оборудованию, используемым для водоочистки и водоподготовки» главы II Единых санитарно-эпидемиологических и гигиенических требований к товарам, подлежащим санитарно-эпидемиологическому надзору (контролю) на основании представленных результатов лабораторных исследований

В соответствии с данными, представленными в протоколе лабораторных исследований испытательного лабораторного центра ООО «Микрон» №1/10-951 от 22.10.2014 г., была проведена оценка сточной воды до и после очистки вышеуказанной установки:

Выявлены следующие результаты:

- Взвешенные вещества, мг/л: до очистки - 281,9;
после очистки - 1,9;
 - Азот аммонийный, мг/л: до очистки - 26,9;
после - 1,1.
 - БПКп., мг/л: до очистки - 77,2;
после очистки - 0,9;
 - СПАВ, мг/л: до очистки - 9,1;
после очистки - 0,2.
 - ХПК, мг/л: до очистки - 89,3;
после - 7,7.
- Эффективность очистки по взвешенным веществам составила - 99,3%;
 - Эффективность очистки по азоту аммонийному составила - 95,9%;
 - Эффективность очистки по БПКп. составила - 98,8%.
 - Эффективность очистки по СПАВ составила - 97,8%.
 - Эффективность очистки по ХПК составила - 91,4%.

Исследования по разделу 3 «Требования к материалам, реагентам, оборудованию, используемым для водоочистки и водоподготовки»:

Фрагмент образца – полипропилен

- Запах водной вытяжки, в баллах - не более 2;
- Цветность - не более 20°;
- Мутность по формазину, не более - 2,6 единиц;
- Пенообразование - Отсутствие стабильной крупнопузырчатой пены, высота мелкопузырчатой пены у стенок цилиндра – не выше 1мм;
- Водородный показатель (pH)- 6 – 9;
- Величина перманганатной окисляемости, мг/л, не более - 5,0;

- Санитарно – химические миграционные показатели (Модельная среда – дистиллированная вода (по объему изделия, Время экспозиции – 24 часа. Температура раствора 20°C (далее комнатная)), мг/л, не более:

Формальдегид - 0,05; Спирт метиловый, - 3,0; Спирт бутиловый, - 0,1; Спирт изобутиловый - 0,15; Ацетальдегид - 0,2; Этилацетат - 0,2; Ацетон - 2,2.

После установки и ввода в эксплуатацию данного оборудования, необходимо проведение исследований генерируемых физических факторов в соответствии с требованиями раздела 7 главы II Единых санитарно-эпидемиологических и гигиенических требований к товарам, подлежащим санитарно-эпидемиологическому надзору (контролю).

ВЫВОДЫ:

На основании результатов лабораторных исследований, экспертизы представленной документации, заявленная продукция – Установка биомеханической очистки хозяйственно-бытовых сточных вод серии "Коло" (Коло Веси, Коло Илма, Коло Тули) производительностью от 0,6 до 60 метров кубических в сутки соответствует требованиям главы II Единых санитарно-эпидемиологических и гигиенических требований к товарам, подлежащим санитарно-эпидемиологическому надзору (контролю) (раздел 3) и может применяться для очистки хозяйственно-бытовых сточных вод, поступающих от индивидуальных жилых домов, общежитий, гостиниц, предприятий общественного питания, населенных пунктов, вахтовых поселков и других объектов, оборудованных санитарно-гигиеническими узлами и кухнями при уровне эффективности не ниже вышеуказанных величин.

Эксперт - врач ФБУЗ
«Центр гигиены и эпидемиологии
в Владимирской области»

А.А. Брыченков

**ОТМЕТКИ О ПРОДАЖЕ, ТРАНСПОРТИРОВКЕ, ВВОДЕ В
ЭКСПЛУАТАЦИЮ, ГАРАНТИЙНОМ РЕМОНТЕ И
ОБСЛУЖИВАНИИ**

Модель.....

Дополнительное

оборудование.....

Дата продажи

Продавец.....

печать

Транспортировка произведена

Транспортнаякомпания

.....

печать,дата

.....

Монтаж произведен

Монтажная

организация.....

печать,

дата.....

Отметки о проведении обслуживания и ремонта

Дата	Виды работ	Организация	Подпись, печать

