



Kolo Vesi

**Станция глубокой биомеханической очистки
хозяйственно-бытовых сточных вод
Kolo Ilma**



Технический паспорт

Содержание

Назначение.....	3
Описание работы.....	5
Комплектация очистных сооружений Kolo Ilma.....	6
Монтаж и ввод в эксплуатацию.....	6
Производство работ в зимнее время.....	8
Руководство по подключению компрессорного оборудования и электрической части установки Kolo Ilma.....	8
Схема установки и подключения компрессорного оборудования с описанием потребителей...	9
Габаритный чертеж станции.....	11
Схема принципа работы станции.....	11
Требования к фоновым трубопроводам, вентиляции и электроснабжению.....	13
Контроль за состоянием станции, и ее техническое обслуживание.....	14
Оценка работы установки Kolo Ilma.....	16
Рекомендации по эксплуатации.....	17
Технические характеристики станции.....	17
Параметры сточных вод на входе и выходе из станции Kolo Ilma при нормальном режиме эксплуатации.....	18
Приложение 1 - Схема потребления воздуха.....	19
Приложение 2 - Схема подключения насоса.....	21
Приложение 3 - Схема электрическая.....	22
Приложение 4 – Схема технологическая.....	24
Приложение 5 – Схема монтажная.....	25
Отметки о продаже, транспортировке, вводе в эксплуатацию, гарантийном ремонте и обслуживании.....	28
Декларация о соответствии.....	29
Экспертное заключение.....	30

Назначение

Станции биомеханической (и биохимической) очистки хозяйственно-бытовых сточных вод Kolo Ilma предназначены для полной механической, биологической и химической очистки хозяйственно-бытовых сточных вод и сточных вод, близких по составу, поступающих от зданий и сооружений, находящихся на удалении от централизованных канализационных систем, отводимых от группы домов, гостиниц и общежитий, предприятия общественного питания, небольших населенных пунктов и т.п.

Установки Kolo Ilma спроектированы для очистки стоков с параметрами, не превышающими следующие значения:

- БПК полн. не более 350 мг/л;
- ХПК не более 525 мг/л;
- взвеси не более 300 мг/л;
- температура в интервале +15°C /+38°C.

Сброс очищенных в станциях Kolo Ilma вод допускается на рельеф местности или в водные объекты при условии обеззараживания и тонкой фильтрации.

Очистные сооружения Kolo Ilma выпускаются в подземном и надземном исполнении. В надземном исполнении пластиковый корпус очистного сооружения располагается внутри блок-контейнера, состоящего из металлической рамы и стен из профилированного металлического листа, утепленного, вентилированного и оборудованного дверью для попадания персонала в технологический отсек.

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. Компрессорный отсек и блок управления с электрооборудованием вынесен за пределы корпуса очистного сооружения для предотвращения повреждений в случае переполнения станции. В надземном исполнении электрооборудование располагается внутри технологического отсека блок-контейнера.

Подводящий патрубок очистного сооружения расположен на расстоянии 400 мм* от поверхности грунта до ложа трубы, отводящий патрубок расположен на расстоянии 400 мм* от поверхности грунта до ложа трубы (*согласовывается с Заказчиком). Установка станции в блок-контейнере требует проведения дополнительных работ по подготовке фундамента, в соответствии с разработанным проектом под требуемые нагрузки (выполняется заказчиком отдельным проектом).

Приемная камера Kolo Ilma выполняет функцию отстойника и уравнивающего резервуара, задерживает существенную часть органики.

Отделенная органика обрабатывается активным илом и ферментами высокой концентрации и равномерно подается на очистку в течение суток. Барботаж предотвращает образование плотного осадка.

Уравнительный резервуар гасит поток и нивелирует негативное воздействие залповых сбросов. Использование уравнительного резервуара делает работу основных аэролифтов более надежной и позволяет снизить требования к КНС.

SBR-реактор оборудован вторичным отстойником в виде пирамиды, благодаря чему эффективность биологической очистки сточных вод существенно возрастает. Уровень активного ила регулируется автоматически.

Вторичный отстойник оснащен насосом подачи коагулянта, увеличивающим скорость оседания взвеси в несколько раз.

Песчаный фильтр и ультрафиолетовая обработка сточных вод, увеличивает степень очистки, что позволяет организовать отведение стока непосредственно на рельеф и в водоемы рыбохозяйственного значения. Размещаются в специальных модулях, расположенных в технологическом отсеке блок-контейнера.

Выпускается два варианта пластиковых корпусов - кубической формы с наружным оребрением (требуют бетонирования при монтаже) и цилиндрической формы (просты в монтаже и транспортировке). Принципиальная схема организации и функционирования очистного сооружения при этом неизменна.

Описание работы

Сточные воды попадают в приемную камеру системы Kolo Ilma самотеком, либо под напором из КНС. Крупные фракции органических загрязнений и нерастворимые примеси, в том числе мусор и посторонние объекты, задерживаются в приемной камере.

Сток подвергается первичной интенсивной обработке активным илом и ферментами высокой концентрации, сточные воды накапливаются, органическая взвесь измельчается благодаря работе мелкопузырчатых аэраторов. Начинается первичная аэробная переработка стока, в том числе процессы нитрификации.

Гомогенизированные сточные воды равномерно - при помощи аэролифта - подаются в аэротенк прерывистого действия - SBR-реактор.

SBR-реактор разделен на 2 функциональные зоны, отвечающие за вторичную и третичную аэробную переработку органических загрязнений. В аэротенке осуществляется глубокая аэробная очистка и большая часть процессов анаэробной очистки стока, в том числе процессы денитрификации. Уровень свободно плавающего активного ила регулируется автоматически. Излишки ила направляются в один из модулей, где расположен илоотстойник, системы Kolo Ilma при помощи возвратного аэролифта.

Из второй функциональной зоны аэротенка сточные воды поступают во вторичный отстойник, где завершается процесс денитрификации и другие процессы, протекающие в анаэробных условиях. Плавающая органика перемещается с поверхности воды в аэротенк при помощи дегазатора.

Для необходимости организовать сброс очищенной воды в водоемы рыбо-хозяйственного значения система Kolo Ilma дополнительно укомплектована перистальтическим насосом-дозатором коагулянта или других вспомогательных химикатов. Подача различных марок коагулянта осуществляется во вторичный отстойник. Осветленный сток направляется в модуль тонкой очистки.

Пред-очищенный сток подвергается дополнительной фильтрации на песчаном фильтре, после чего организуется обработка жидкости ультрафиолетом для ее обеззараживания. Модуль тонкой очистки разделен на аэрируемую зону с песком и второе дно, где находится очищенная вода.

За счет давления пред-очищенного стока сточная вода проходит через слой песка, что позволяет изъять из стока трудно-разлагаемые соединения. Отделенные частички биопленки, фиксирующие на своем внешнем каркасе излишки соединений фосфора, направляются возвратным аэролифтом в илоотстойник и далее - в приемную камеру системы Kolo Ilma.

Осветленная вода попадает под фальшь-дно, откуда перекачивается аэролифтами в трубопровод с ультрафиолетовыми лампами (блок УФ). Обработка с помощью ультрафиолета применяется для дезинфекции сточных вод от опасных для человека микроорганизмов. Очищенный сток, проходя через блок УФ, попадает в емкость для принудительного отведения сточных очищенных вод. Откуда вода сбрасывается за пределы очистного сооружения при помощи погружного насоса.

Комплектация очистных сооружений Kolo Ilma

Базовое оснащение очистных сооружений Kolo Ilma:

- корпус очистного сооружения;
- стационарные аэраторы;
- съемные аэролифты;
- стационарный дегазатор;
- электрооборудования;
- компрессоры (воздуходувки) различной производительности;
- блок управления (автоматики);
- система дозированной подачи коагулянта;
- система оповещения о нештатной работе.

Дополнительная комплектация очистных сооружений Kolo Ilma:

- Емкость с насосом для принудительного отведения очищенной воды;
- насосное оборудование;
- напорный песчаный фильтр;
- система обеззараживания очищенной воды с помощью ультрафиолета;
- система оповещения о нештатной работе песчаного фильтра и ультрафиолета.

Монтаж и ввод в эксплуатацию

Станция глубокой биомеханической очистки сточных вод Kolo Ilma поставляется в виде готовых к монтажу блок-модулей.

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!

Монтажные и земляные работы следует проводить согласно СП 129.13330.2011 «Наружные сети и сооружения водоснабжения и канализации».

Последовательность действий при монтаже станций в подземном исполнении:

1/ Подготовьте котлован заданных размеров. При монтаже стандартного оборудования глубина котлована должна быть на 150-200 мм больше расстояния от дна до верха горловины системы и на 500 мм шире и длиннее размеров основания системы. (См. монтажные схемы).

2/ Обязательно произведите подсыпку песчаной подушки под основание системы.

3/ Опустите очистное сооружение в котлован на уплотненное и выровненное основание. Проверьте порядок и позиционирование модулей. Проверьте вертикальность и высоты установки оборудования в котловане, согласно монтажной схеме.

4/ Выполните обвязку блоков трубами, проверьте подключение подводящего и отводящего трубопроводов. (См. схемы и маркировку на трубопроводах).

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. Только после этого слегка утрамбуйте грунт по периметру системы. Повторяйте описанные операции до полного засыпания котлована и до наполнения очистного сооружения водой до уровня отводящего патрубка. Можно производить бетонирование станции бетонами марки М-200.

6/ Установите насос в емкость для сброса очищенной воды (в соответствии со схемой очистного сооружения). Соедините насос с патрубком на сброс очищенной воды при помощи шланга/труб и хомутов.

7/ Установите блок для электрооборудования и блок для коагулянта на отметку поверхности грунта в соответствии со схемой расположения относительно корпуса очистного сооружения, произведите подключение воздушных магистралей в соответствии с маркировкой. (См. схемы и маркировку на трубопроводах).

8/ Выполните электрическое подключение блока. Внимание! Электро-подключение должен производить только квалифицированный аттестованный электромонтер, имеющий соответствующий допуск.

9/ Установите компрессоры в блок управления.

10/ Заполните емкости водой до отметки 1800 мм от дна.

11/ Установите канистры с коагулянтом (позиция 32) под насосом дозатором (позиция 31). Откройте крышку канистры, просверлите отверстие диаметром 10 мм в крышке. Проденьте шланг через крышку и аккуратно опустите в горловину канистры клапан-фильтр от насоса дозатора.

12/ Подайте электропитание на блок управления. Подайте электропитание на насосы дозаторы.

13/ Проверьте работоспособность компрессоров, таймеров и насосов.

14/ Проверьте работоспособность всей установки. Откройте все крышки на ёмкостях. Подайте сточную воду в установку. Не менее двух часов проверяйте работоспособность установки.

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.

Выход на штатный режим работы установки определяется путем отбора пробы активационной смеси из камеры аэротенка (в режиме аэрации) в стеклянный цилиндр вместимостью примерно 1л.

Активационной смеси дают отстояться 30 мин. В течение этого времени на дно емкости осаждаются активный ил, а над ним появляется слой очищенной воды. Линия раздела очищенной воды и ила должна быть отчетливо видна.

Ил должен иметь объем примерно 20% вместимости емкости, и примерно 80% будет составлять прозрачная вода (описание процесса можно посмотреть в техническом обслуживании).

Установка, таким образом, введена в работу - и теперь достаточно устойчива к СПАВ, которые используются в хозяйстве (в том числе, к порошку для стирки). Если ила меньше, процесс ввода установки не окончен или установка недостаточно загружена хозяйственно-бытовыми стоками

Производство работ в зимнее время

Монтаж при среднесуточной температуре ниже +5°C, и минимальной суточной температуре ниже 0°C производится с соблюдением указаний данного раздела.

Монтаж оборудования не производится при температуре ниже -5°C.

Необходимо обеспечить незамерзание воды в оборудовании при проведении обратной засыпки (бетонировании), либо при временном прекращении работ.

ЗАПРЕЩАЕТСЯ монтаж оборудования на мерзлое основание.

ЗАПРЕЩАЕТСЯ обратная засыпка мерзлым грунтом/песком.

При монтаже оборудования необходимо руководствоваться проектной документацией, рекомендациями проектировщиков, а также строительными нормами и правилами.

Руководство по подключению компрессорного оборудования и электрической части установки Kolo Ilma

При поставке оборудования, вместе с установкой поставляются:

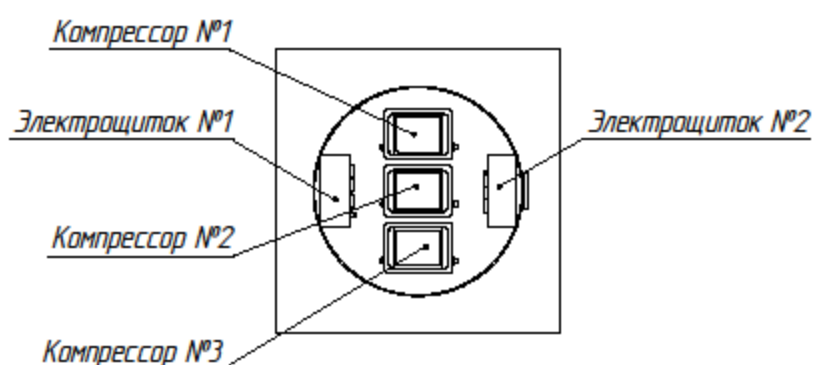
- компрессор укомплектованный – 6 шт.
- насос-дозатор – 2 шт. (установлен в блоке коагулянта и требуется только подключение).

Подключение воздушных магистралей к потребителям в установке Kolo Ilma выполнить в соответствии со схемой и проверить на утечки воздуха. Утечка воздуха не позволит станции работать в штатном режиме. Компрессора установить на свои штатные места и подключить к розеткам согласно схеме. Компрессора работают в своих режимах от датчика или от таймера. Выполните работы по подключению электрических кабелей к розеткам или к распределительным коробкам в соответствии с обозначениями и схемой.

Подключение установки к электроснабжению производится кабелем через отдельный автоматический выключатель.

После завершения работ по подключению вводного электрического кабеля в распределительную коробку, еще раз проверьте подключение компрессорного оборудования, насосов, сигнализации и прочего оборудования согласно схемам и рисункам, представленным ниже.

Схема установки и подключения компрессорного оборудования с описанием потребителей



1/ Компрессор №1 (80) подключить к электрической розетке №2. Выходящий патрубок из компрессора стыкуется соединительной резиновой муфтой к патрубку №1 и обжимается прилагаемыми обжимными хомутами. Данный компрессор работает постоянно. Этот компрессор питает воздухом в емкости №2 аэролифты (позиция 4) - 2 шт.

2/ Компрессор №2 (150) подключить к электрической розетке №5. Выходящий патрубок из компрессора стыкуется соединительной резиновой муфтой к патрубку №2 и обжимается прилагаемыми обжимными хомутами. Данный компрессор работает через таймер 2. Этот компрессор питает воздухом в емкости №3 аэратор илоотстойника (позиция 5). В емкости №3 и №4 аэраторы (позиция 9) - 5 шт., аэролифт (позиция 25), подачи стока в пирамидальный отстойник. В емкости №5 аэролифт (позиция 17) - 2 шт.

3/ Компрессор №3 (150) подключить к электрической розетке №6. Розетка №6 работает через таймер 3. Выходящий патрубок из компрессора стыкуется соединительной резиновой муфтой к патрубку №3 и обжимается прилагаемыми обжимными хомутами. Этот компрессор питает воздухом в емкости №1 и №2 аэратор (позиция 1) - 4шт. В емкости №4 дегазатор (позиция 24), емкости №3,4 аэролифт возврата ила (позиция 11). В емкости №5 аэролифт (позиция 16) и продувку песка - 2 шт (позиция 13).

4/ Насос дозатор (позиция 31) для подачи коагулянта в пирамиду (позиция 12) емкости №4, подключается к розетке №1. Розетка №1 работает через таймер №1. Режим работы: 1 минута работы, 30 минут отдых* (*регулируется при эксплуатации по анализу стока). При первом запуске нужно выгнать воздушную пробку из магистрали насоса дозатора. Для этого включить насос дозатор в свободную розетку на 1-2 часа пока магистраль не заполнится коагулянтом.

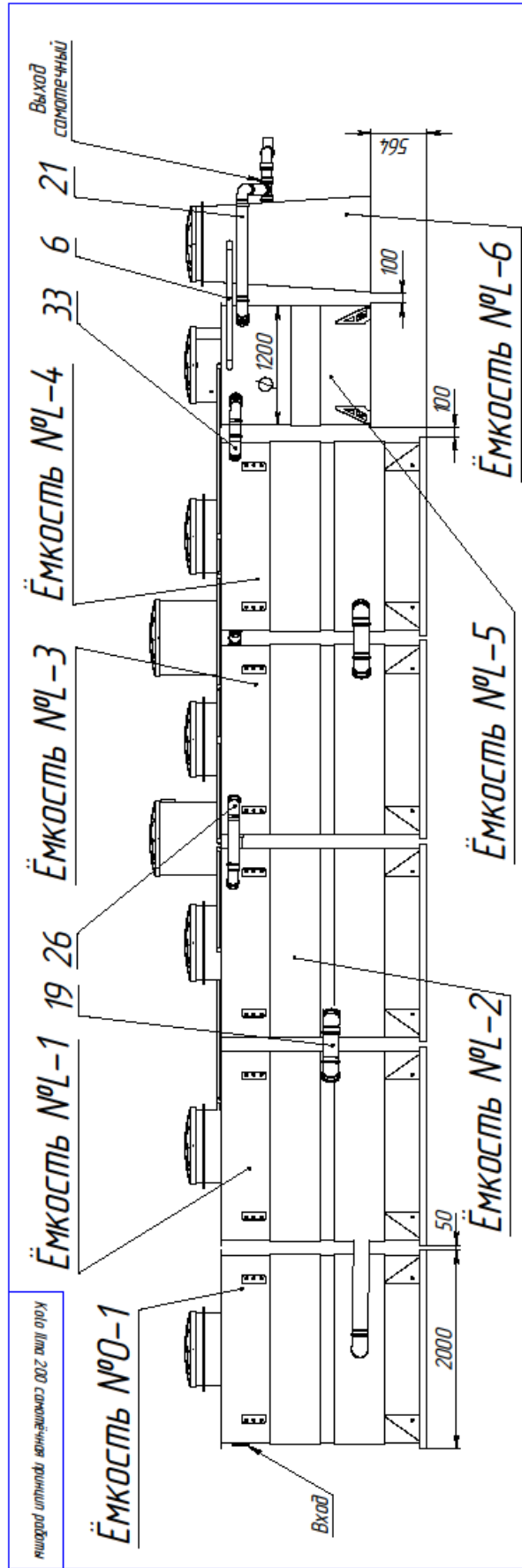
5/ Аварийная сигнализация от переполнения устанавливается в емкости №1 поплавков (позиция 28), в емкости и аварийным зуммером (позиция 34) на блоке управления (позиция 34). Включается сигнализация в розетку №7, срабатывает при переполнении емкости №1 стоком.

6/ - Блок с УФ-лампами (позиция 15) находится в емкости №6. Блок УФ подключается к розеткам №№3,4. Розетки №№3,4 работают через таймер№2, поэтому УФ блок работает одновременно с компрессором №2 через таймер №2. Режим работы: 30 минут работы и 30 минут отдых. Перед первым запуском установите ультрафиолетовые лампы в корпуса в соответствии с инструкцией к блоку УФ (См. приложения).

ВНИМАНИЕ!

1. Только после выполнения подключения компрессорного оборудования и электрической части к установке Kolo IIта можно повернуть тумблер включения автомата в положение «ВКЛ».

2. Вскрытие запломбированного блока управления должно производиться лицом, осуществляющим гарантийное обслуживание. В случае самостоятельного вскрытия запломбированного блока установка снимается с гарантии.

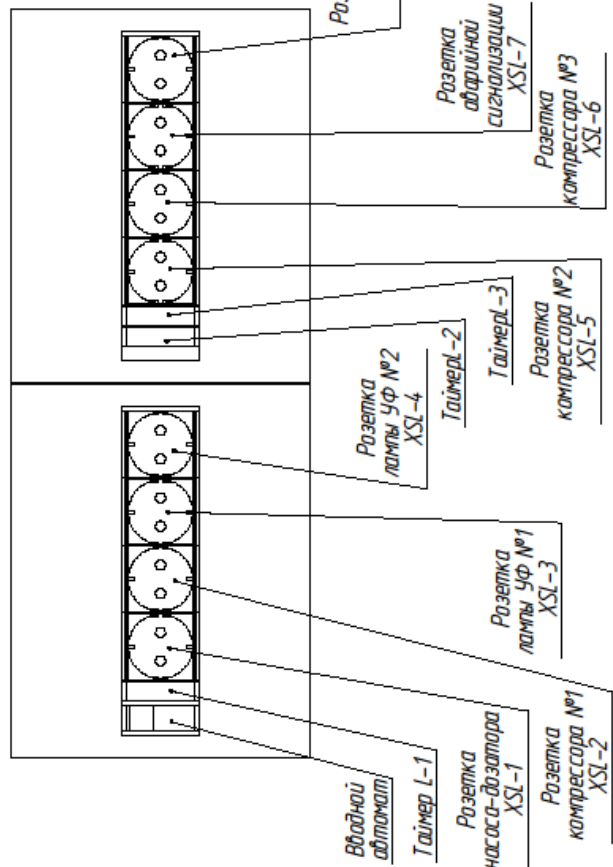


Коло Илта 200 самотечная принцип работы

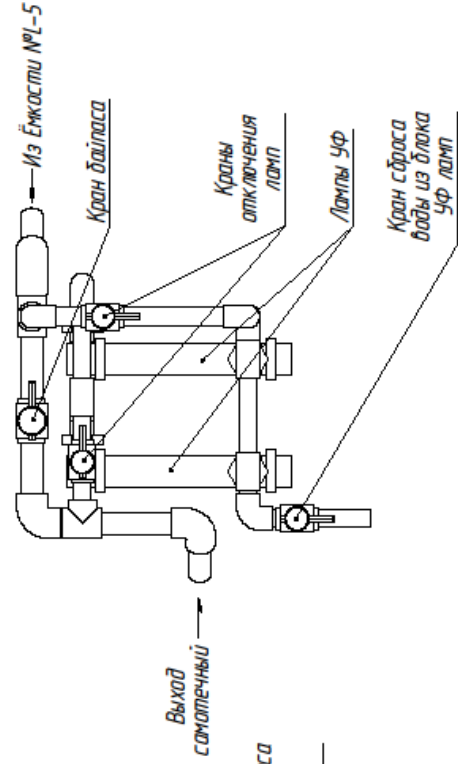
Электрошиток №L-1

Электрошиток №L-2

Изд. № подл.	Подп. и дата	Взам. инд. №	Изд. инд. №	Изд. № одобр.	Подп. и дата
--------------	--------------	--------------	-------------	---------------	--------------



Блок Уф лампы



Изм./Лист	№ докум.	Подп.	Дата	Лист	2
-----------	----------	-------	------	------	---

Коло Илта 200 самотечная принцип работы

Формат А3

Копировал

Требования к фановым трубопроводам, вентиляции и электроснабжению

Используемые фановые трубы должны иметь сечение не менее 100 мм. 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. Фановый канализационный стояк должен быть выведен непосредственно на крышу здания или в самую верхнюю точку канализационной сети, согласно СП 30.13330.2012. Не допускается совмещения шахт канализационного и вентиляционного стояков.

Не перекрывайте доступ воздуха к крышке компрессорного отсека. Электроснабжение должно быть стабилизировано и не должно отклоняться от нормативного более чем на +/-5%. Скачки напряжения не допускаются. Цепь питания очистного сооружения должна быть защищена автоматическим выключателем и устройством защитного отключения.

Контроль за состоянием станции, и ее техническое обслуживание

Работа Kolo Ilma полностью автоматизирована и не требует ежедневного обслуживания.

Каждый день:

Производите визуальный контроль очистного сооружения не реже 1 раза в день. Проверяйте наличие коагулянта каждый день.

Каждый месяц:

Очищайте фильтры на компрессорах не реже 1 раза в месяц.

Один раз в три месяца:

Проверка состояния трубопроводов не реже 1 раза в 3 месяца. Проверяйте работу поплавковых выключателей на системе сигнализации и емкости принудительного сброса не реже 1 раза в 3 месяца.

Необходимо осуществлять визуальный контроль за работой Kolo Ilma при открытых крышках.

Один раз в полгода:

Производите очистку кварцевых колб в блоке УФ не реже 1 раза в 6 месяцев.

Проконтролируйте работу насоса дозатора, наличие коагулянта.

Один раз в год:

Производите замену ламп УФ не позже чем 1 раза в год.

Один раз в полтора года:

Производите замену поплавкового выключателя насоса в емкости принудительного сброса не реже 1 раза в 16 месяцев.

Необходимо осуществлять визуальный контроль за работой Kolo Ilma при открытых крышках.

Раз в 3-4 месяца:

Визуальный контроль работы станции. Удаление избыточного активного ила из стабилизатора активного ила (позиция 7) ёмкость №2.

Для определения необходимости выполнения данной операции необходимо отобрать пробу активационной смеси в стабилизаторе (в режиме аэрации) в стеклянную емкость вместимостью примерно 1 литр. Активационной смеси дают отстояться 30 минут. В течение этого времени на дно емкости осаждается активный ил, а над ним появляется слой очищенной воды.

Если объем ила составляет 50% и более от объема ёмкости, необходимо произвести откачку избыточного ила с помощью погружного канализационного насоса (приобретается заказчиком отдельно) или с помощью ассенизаторской машины.

Осторожно, избегая ударов по корпусу установки, погрузить канализационный насос на дно стабилизатора ила (камера 7). Откачать 60% жидкости от общего объема камеры (примерно 90-110 см от верхней части перегородки камеры 7). Залить чистую воду до первоначального уровня жидкости камеры 7.



Далее, с помощью погружного канализационного насоса (приобретается заказчиком отдельно) или с помощью ассенизаторской машины.

Осторожно погрузить канализационный насос на дно ёмкости №1 и №2, избегая ударов по корпусу и учитывая расположение аэраторов, аэраторы располагаются как указано на схеме. Откачать жидкость, промыть камеру чистой водой, удалить донный осадок. Залить чистую воду до первоначального уровня жидкости ёмкости №1 и №2.

Очистка эрлифтов (поз.4) и фильтра грубой очистки (позиции 2 и 3) в ёмкости №2: Отстегнуть от фиксирующих опор аэролифт и фильтр грубой очистки в приемной камере (ёмкость №2). Отсоединить шланги воздушных линий от штуцеров аэролифтов (4). Извлечь и промыть под напором воды аэролифты и фильтр грубой очистки. Установить аэролифт и фильтр грубой очистки в обратной последовательности.

Очистка и промывка ёмкостей №1 и №2:

Извлечь крупные нерастворимые вещества из камеры сачком или ситом. Смыть иловый налет со стенок камеры, шлангов аэрационной системы и воздушных линий.

Прочистка воздушного фильтра компрессора:

Указано в инструкции по эксплуатации и техническому обслуживанию в паспорте на установленную модель компрессора.

Раз в 6-8 месяцев:

По завершению процедуры очистки убедитесь в надежности подключения соединительных муфт, воздушных шлангов и фиксации обжимными хомутами. Несоблюдение порядка подключения оборудования и утечки воздуха ведут к неправильной работе установки.

Раз в год:

Очистка донной части приемных ёмкостей от минерализованного осадка.

Очистка производится в несколько этапов. Осторожно погрузить канализационный насос на дно камеры приемной камеры, избегая ударов по корпусу установки и аэраторам, расположенным на дне корпуса установки. Откачать не более 40% жидкости от общего объема камеры. Залить чистую воду до первоначального уровня жидкости ёмкости.

Произвести эти действия до полного осветления жидкости.

Раз в 2 года:

Замена мембран компрессоров. В соответствии с паспортом компрессора.

Раз в 2 года:

Очистка донной части камеры аэротенка (ёмкости №№ 3, 4) от минерализованного осадка.

Очистка производится в несколько этапов. Осторожно погрузить канализационный насос на дно камеры, избегая ударов по корпусу установки и аэраторам, расположенным на дне корпуса Kolo Ilma.

Откачать не более 40% жидкости от общего объема камеры. Залить чистую воду до первоначального уровня жидкости ёмкостей №№ 3, 4. Произвести эти действия до полного осветления жидкости.

Раз в 10 лет:

Замена аэрационных элементов на аэраторах.

Оценка работы установки Kolo Ilma

При правильной работе установки вода на выходе визуально чистая, без резкого неприятного запаха.

Если на выходе из установки мутная вода, то возможные причины следующие:

В ходе ввода установки в эксплуатацию, не образуется достаточное количество ила. Является допустимым до выхода на штатный режим работы.

Понижение pH, резкое падение температуры или химическое загрязнение. Пример: в случае интенсивной стирки белья при применении большого количества моющих средств, в том числе отбеливателей на основе хлора, или сточных вод из посудомоечной машины. Данная проблема урегулируется сама в течение короткого периода времени.

Массовая перегрузка установки по загрязняющим веществам, либо превышение залпового сброса или нехватка кислорода, которая может быть вызвана разгерметизацией распределительной воздушной сети или выхода из строя компрессорного оборудования. Отбор проб биологически очищенной воды выполняют на выходе воды из установки.

Гарантийный срок службы пластиковых частей очистного сооружения не менее 30 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, поступающие в очистное сооружение. Используйте биологические препараты для очистных сооружений.

Ограничьте поступление в систему избыточного количества хлорсодержащих санитарных препаратов и моющих веществ, содержащих фенолы.

РАЗРЕШАЕТСЯ:

- Сброс в канализацию туалетной бумаги (целлюлозно-бумажная);
- Сброс в канализацию стоков стиральных машин при условии применения бытовых стиральных порошков;
- Сброс в канализацию кухонных стоков;
- Сброс в канализацию небольшого количества средств для чистки унитазов, санитарного фаянса и кухонного оборудования, применяемых в бытовых целях.

ВНИМАНИЕ!

- При отключении электричества необходимо прекратить водопотребление, так как возможно переполнение приемной камеры и попадание неочищенного стока в окружающую среду;
- Применение в больших количествах чистящих средств, содержащих хлор и другие антисептики, может привести к отмиранию активного ила и как следствие потере работоспособности установки;
- Несвоевременная откачка избытков активного ила приводит к нарушению работы станции.

ВНИМАНИЕ! ЗАПРЕЩАЕТСЯ:

- Сброс стоков из любой ёмкости в канализацию
- Сброс стоков из любой ёмкости в грунт или природные водоемы
- Активный ил не является удобрением и подлежит утилизации.

Технические характеристики станции

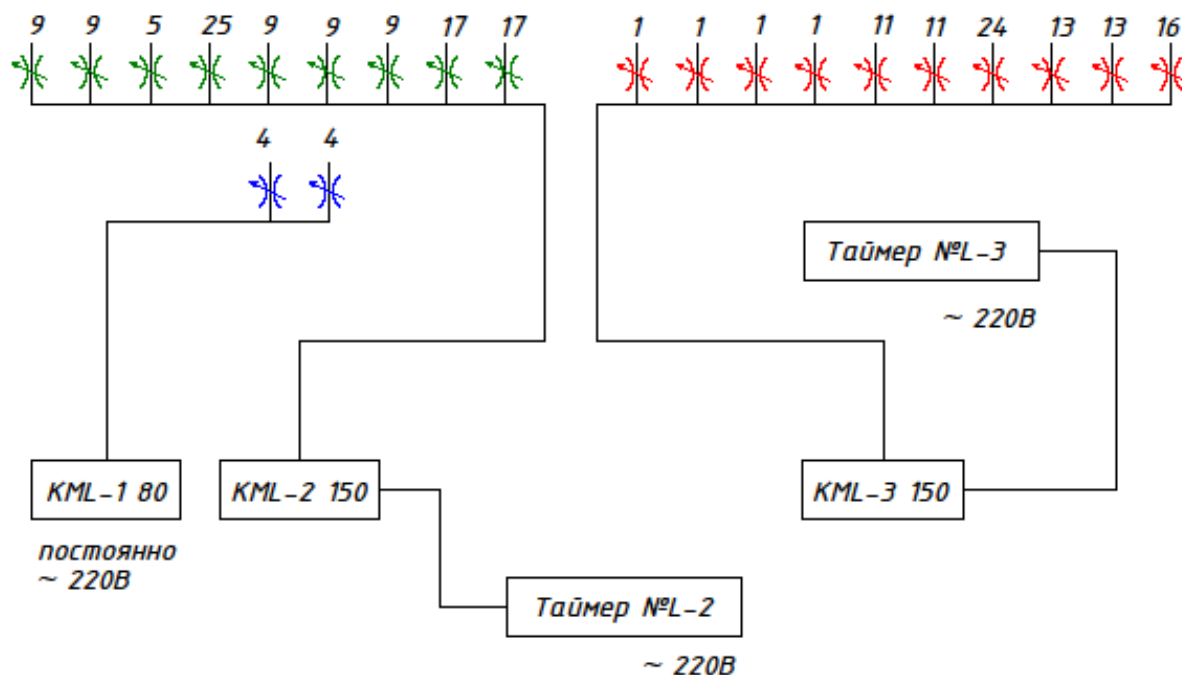
- Габариты, Д*Ш*В, мм - 12650*4200*2800;
- Транспортировочный вес, кг - 4900;
- Установленная мощность, кВт - 1,3;
- Энергопотребление, кВт*ч - 0,5;
- Напряжение, В - 220.

Параметры сточных вод на входе и выходе из станции Kolo Ima при нормальном режиме эксплуатации

Параметр	Единица измерения	Допустимое значение на входе	Максимальное значение на выходе
рН		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	-

Приложение 1 - Схема потребления воздуха

Схема потребления воздуха Коло Ита 200 линии №№1-2 (L-номер линии)

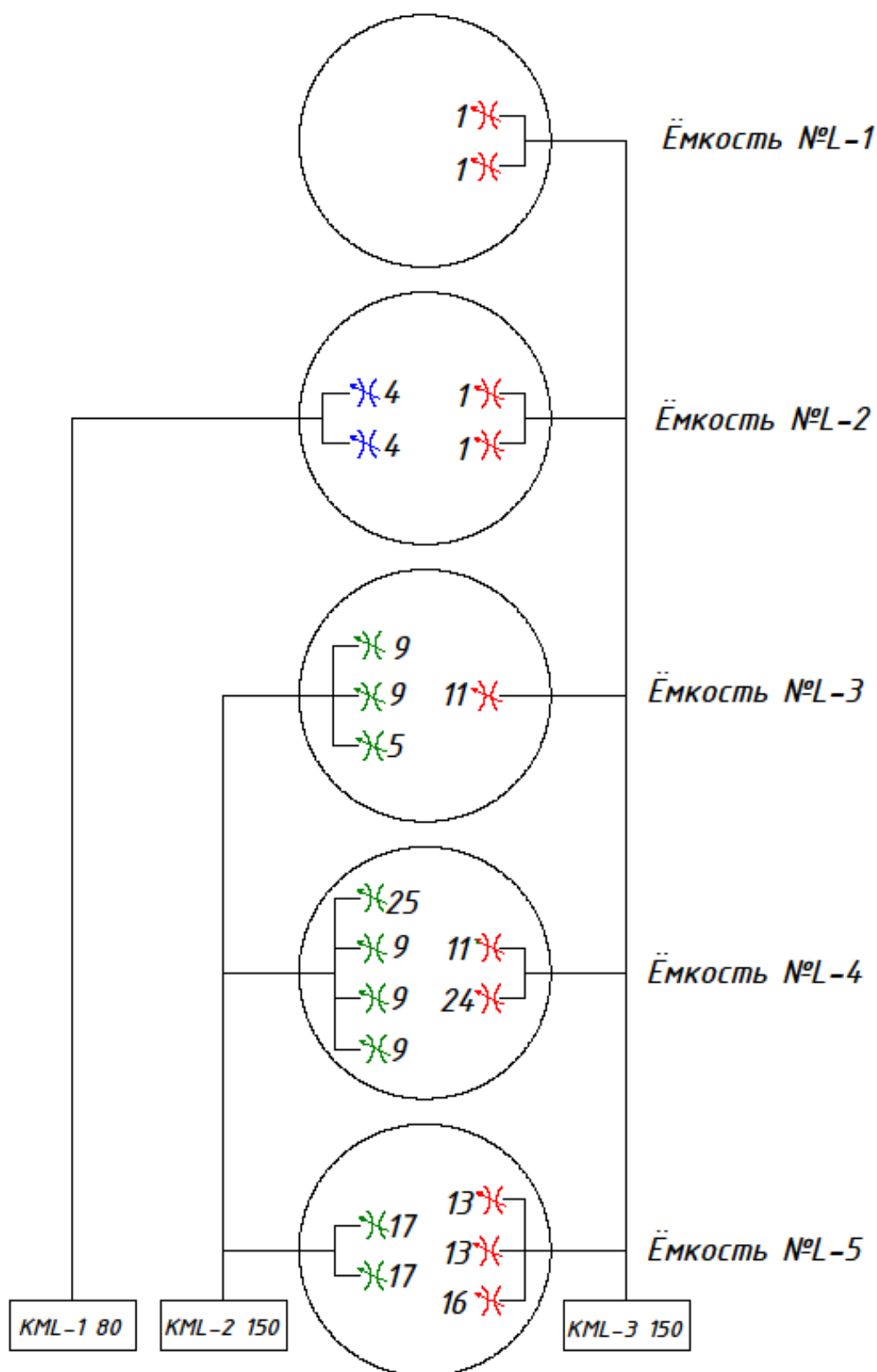


*KML-1 80 - компрессор №1 ..
4 - Аэролифт основной - Емкость №L-2
4 - Аэролифт основной - Емкость №L-2*

*KML-2 150 - компрессор №2
5 - Аэрация ила - Емкость №L-2
25 - Аэролифт в пирамиду - Емкость №L-4
9 - Аэратор - Емкость №L-4 - 3 шт.
9 - Аэратор - Емкость №L-3 - 2 шт.
17 - Аэролифт чистой - Емкость №L-5 - 2 шт.*

*KML-3 150 - компрессор №3
1 - Аэрация - Емкость №L-1 - 2 шт.
1 - Аэрация - Емкость №L-2 - 2 шт.
11 - Откачка ила - Емкость №L-3 - 1,5
11 - Откачка ила - Емкость №L-4 - 1,5
24 - Дегазатор - Емкость №L-4 - 3,0
13 - Продувка песка - Емкость №L-5 - 2 шт. - 3,0
16 - Откачка ила - Емкость №L-5.*

Схема потребления воздуха Коло Ита 200 линии №№1-2 (L-номер линии)



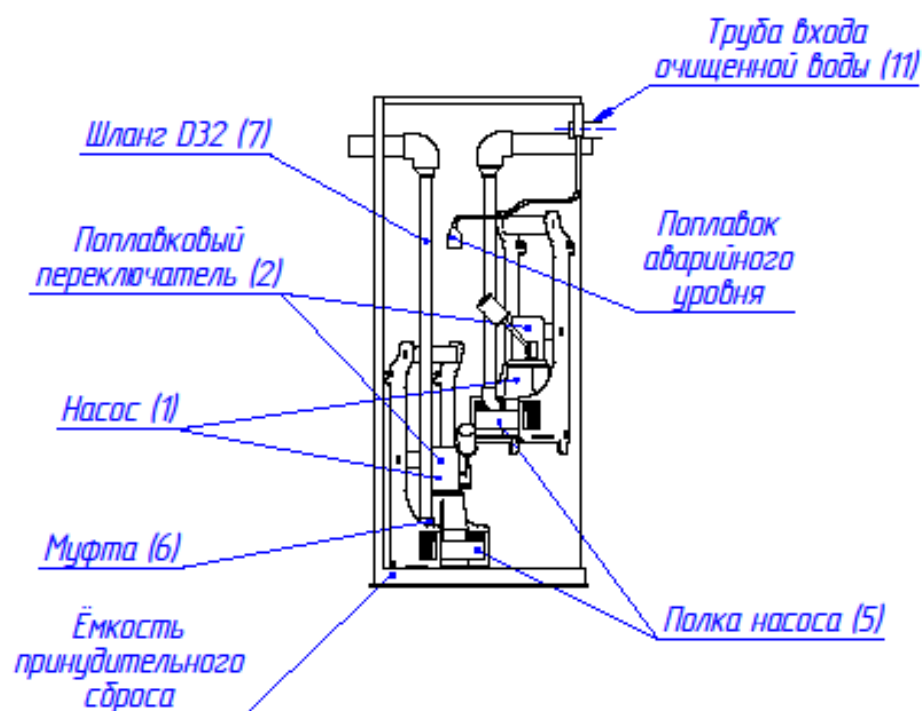
Приложение 2 - Схема подключения насоса

Схема подключения насоса к установке Kolo Ilma (в случае комплектации сооружения дренажным насосом для принудительного выброса чистой воды).

В камеру принудительного выброса очищенной воды (ёмкость №6) устанавливается на полку (5) погружной насос (1). Основной поплавковый переключатель насоса (2) закрепляется в фиксаторе (3), установленном на стенке полки или насоса. В Коло Илме 500 установлены два насоса, основной и вспомогательный.

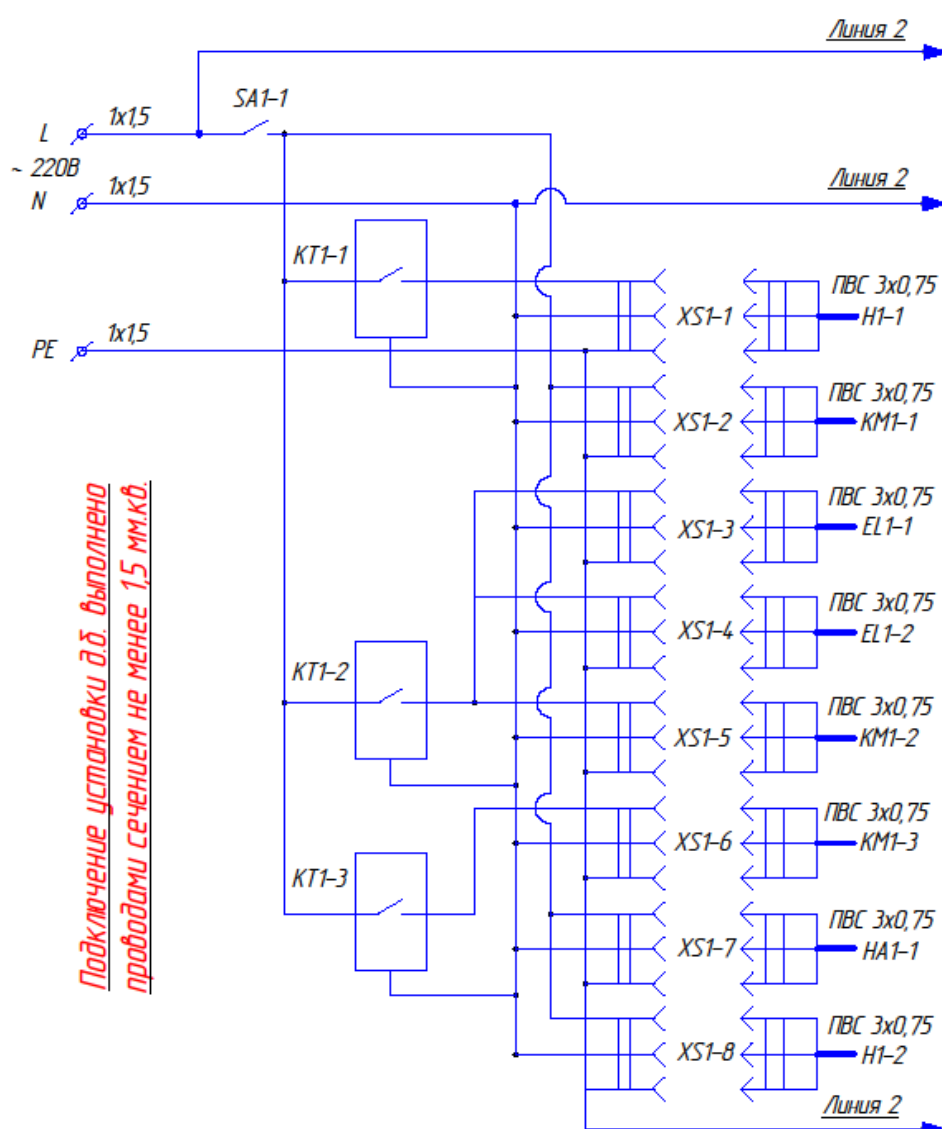
Ход поплавкового переключателя (2) должен находиться в свободном положении, для обеспечения беспрепятственного всплытия (включая насос), и опускаться (отключая насос).

На выходящий патрубок насоса (1) накручивается муфта с внутренней резьбой 32x1 1/4 (6), в которую фиксируется резиновый шланг D32 (7) и отводится в любую сторону стенки корпуса предусмотренного направления принудительно сброса. Магистраль насосов не соединять в одну магистраль! Не устанавливать обратные клапана!



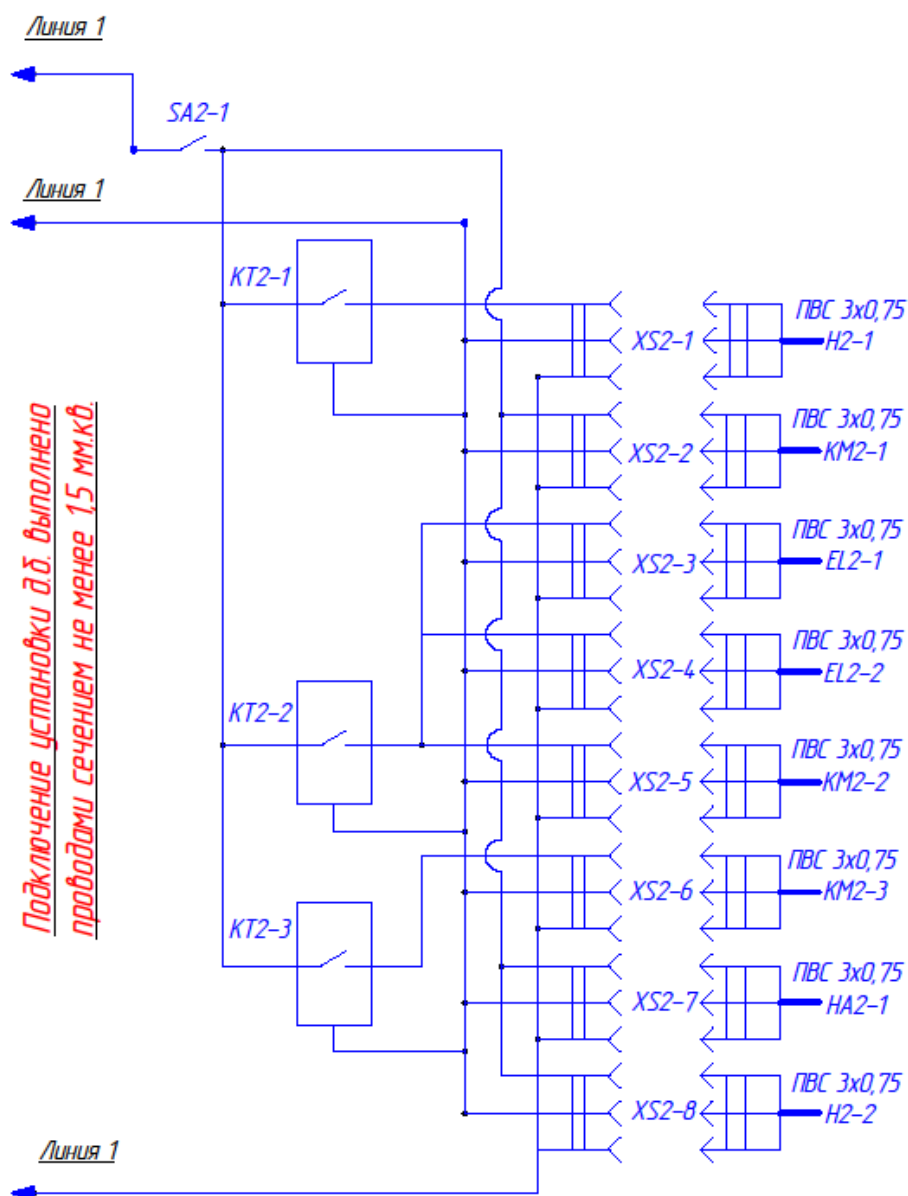
Приложение 3 - Схема электрическая

Схема электрическая принципиальная установки Коло Илта 200 (линия 1)



Обозначение	Наименование	Кол-во	Потребляемая мощность, Вт	Примечание
SA1-1	Авт. выключатель 10А	1		
KT1-1 - KT1-3	Таймер	3		
XS1-1	Розетка	1		Через KT1-1
XS1-2, XS1-7, XS1-8	Розетка	3		
XS1-3, XS1-4, XS1-5	Розетка	3		Через KT1-2
XS1-6	Розетка	1		Через KT1-3
H1-1	Насос-дозатор	1	35	
KM1-1	Компрессор №1	1	80	
KM1-2	Компрессор №2	1	150	
KM1-3	Компрессор №3	1	150	
EL1-1, EL1-2	Лампы УФ	2	72	
H1-2	Насос блока УФ	1	600	
HA1-1	Аварийная сигнализация	1	22	

Схема электрическая принципиальная установки Коло Илта 200 (линия 2)

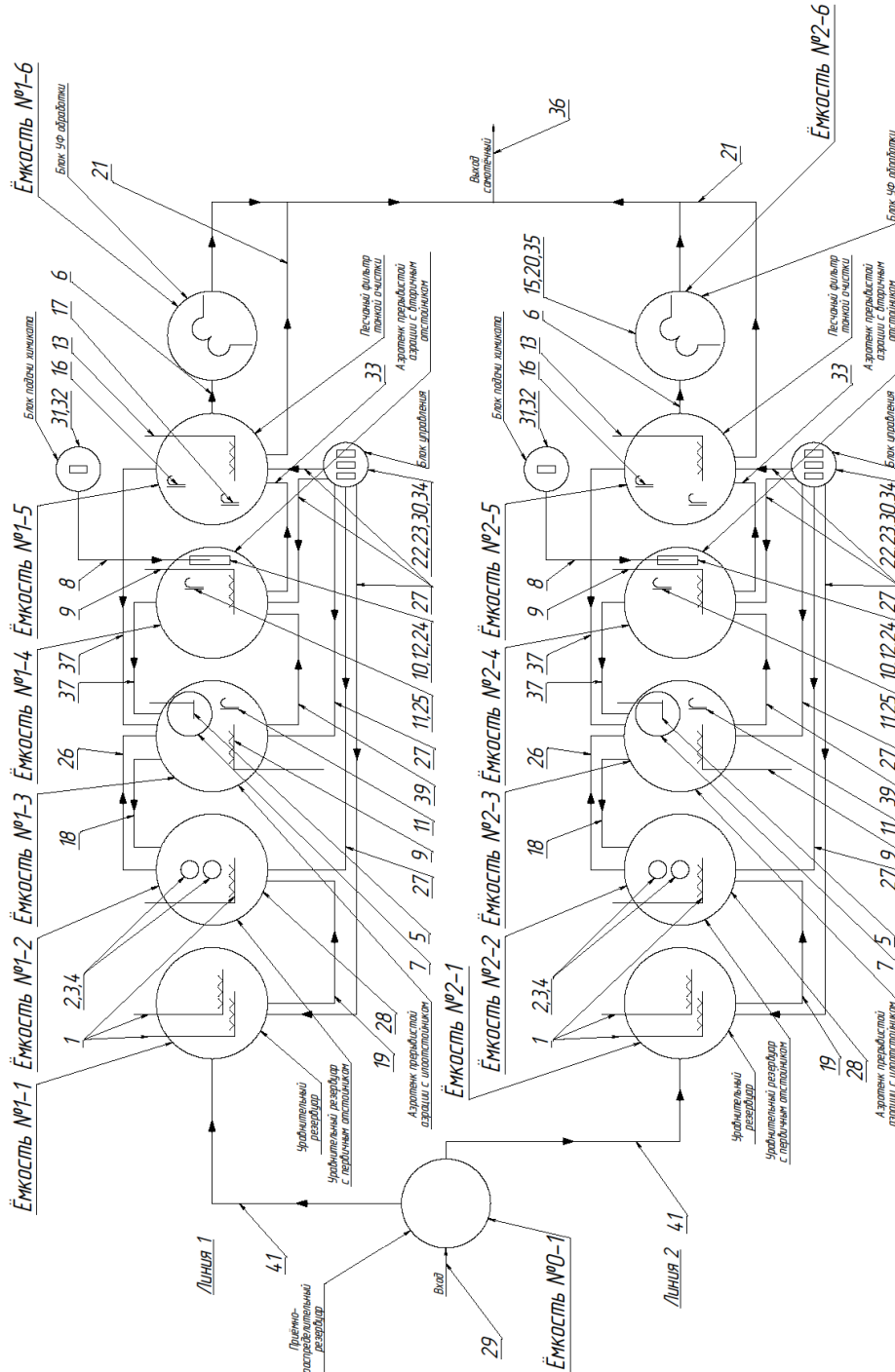


Обозначение	Наименование	Кол-во	Потребляемая мощность, Вт	Примечание
SA2-1	Авт. выключатель 10А	1		
KT2-1 - KT2-3	Таймер	3		
XS2-1	Розетка	1		Через KT2-1
XS2-2, XS2-7, XS2-8	Розетка	3		
XS2-3, XS2-4, XS2-5	Розетка	3		Через KT2-2
XS2-6	Розетка	1		Через KT2-3
H2-1	Насос-дозатор	1	3,5	
KM2-1	Компрессор №1	1	80	
KM2-2	Компрессор №2	1	150	
KM2-3	Компрессор №3	1	150	
EL2-1, EL2-2	Лампы УФ	2	72	
H2-2	Насос блока УФ	1	600	
HA2-1	Аварийная сигнализация	1	22	

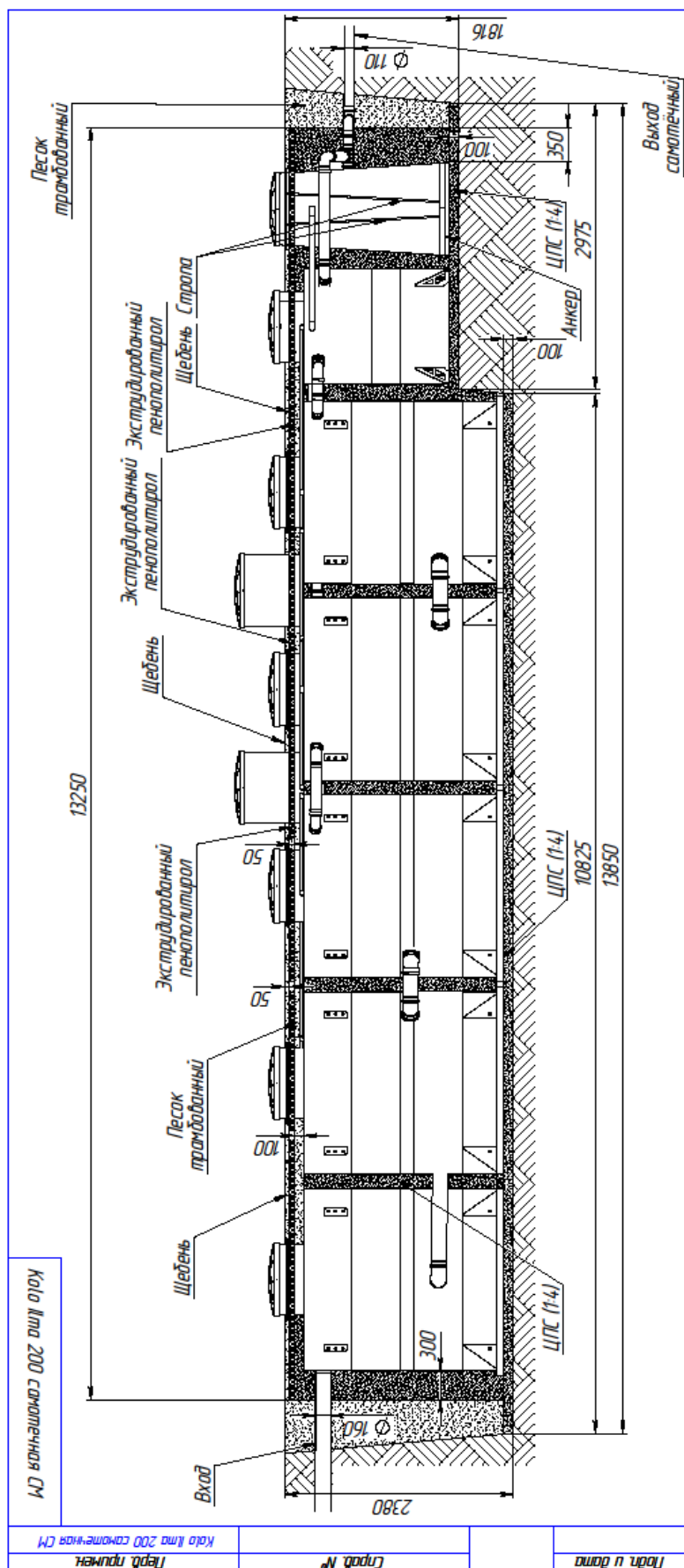
Приложение 4 – Схема технологическая



Технологическая схема Kolo Iла 200 самонагнетная с доочисткой и УФ



1. Микро-циркуляционный насос
2. Гребной фильтр осадочного осадка
3. Свойка насосов
4. Свойка насосов
5. Магистраль ФГО из М-4 в М-5
6. Магистраль ФГО из М-4 в М-5
7. Магистраль ФГО из М-4 в М-5
8. Магистраль ФГО из М-4 в М-5
9. Магистраль ФГО из М-4 в М-5
10. Магистраль ФГО из М-4 в М-5
11. Магистраль ФГО из М-4 в М-5
12. Магистраль ФГО из М-4 в М-5
13. Магистраль ФГО из М-4 в М-5
14. Магистраль ФГО из М-4 в М-5
15. Магистраль ФГО из М-4 в М-5
16. Аэротанк
17. Аэротанк чистой воды
18. Магистраль ФГО из М-3 в М-2
19. Магистраль ФГО из М-3 в М-2
20. Магистраль ФГО из М-3 в М-2
21. Магистраль ФГО из М-3 в М-2
22. Магистраль ФГО из М-3 в М-2
23. Магистраль ФГО из М-3 в М-2
24. Магистраль ФГО из М-3 в М-2
25. Магистраль ФГО из М-3 в М-2
26. Магистраль ФГО из М-3 в М-2
27. Магистраль ФГО из М-3 в М-2
28. Магистраль ФГО из М-3 в М-2
29. Магистраль ФГО из М-3 в М-2
30. Магистраль ФГО из М-3 в М-2
31. Насос-дозатор
32. Концентра с коагулянтами
33. Магистраль ФГО из М-4 в М-5
34. Магистраль ФГО из М-4 в М-5
35. Магистраль ФГО из М-4 в М-5
36. Магистраль ФГО из М-4 в М-5
37. Магистраль ФГО из М-4 в М-5
38. Магистраль ФГО из М-4 в М-5
39. Магистраль ФГО из М-4 в М-5
40. Магистраль ФГО из М-4 в М-5
41. Магистраль ФГО из М-4 в М-5



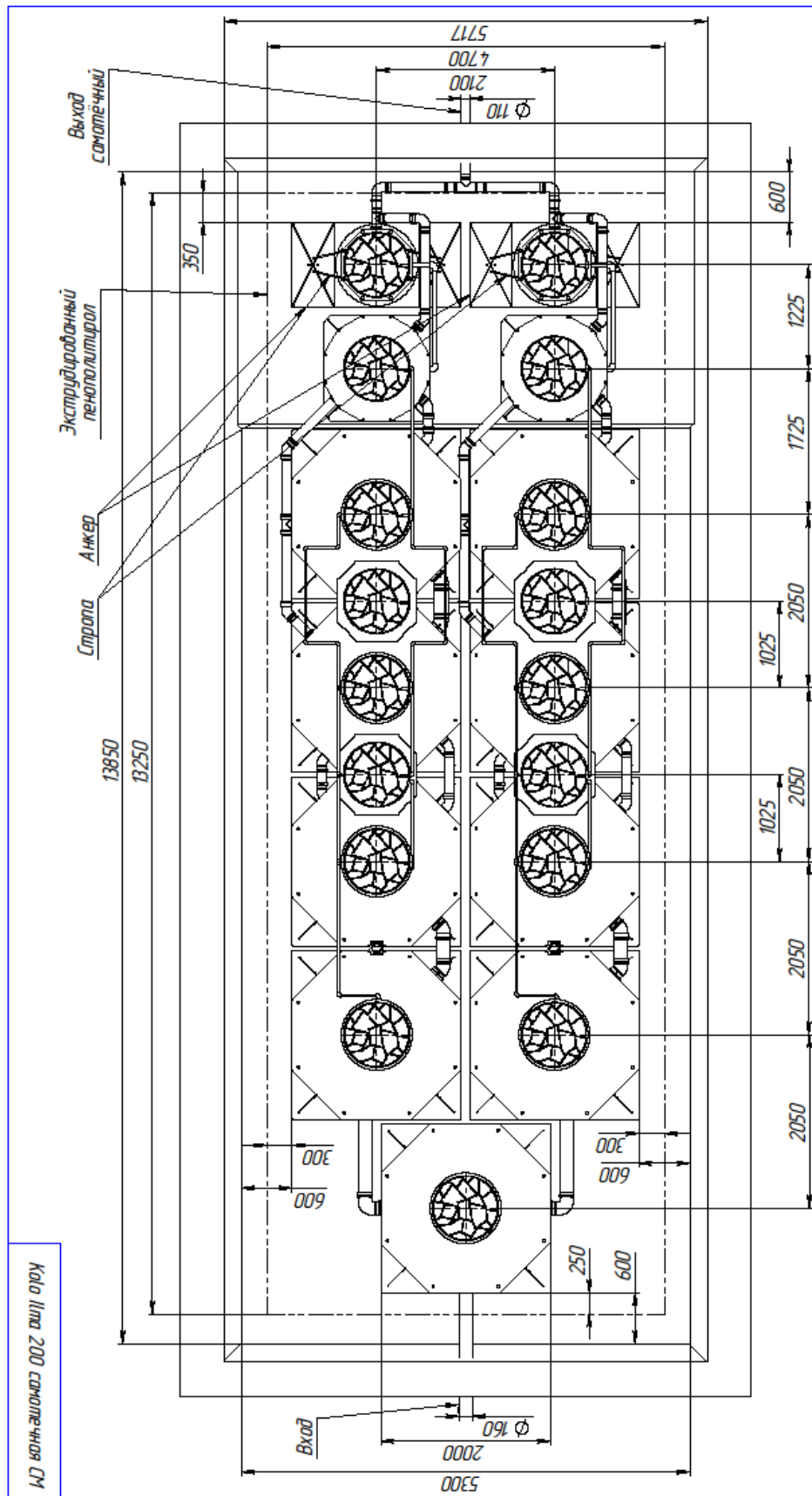
Размеры для справок
 Объем котлована – 169 мкуб.
 Объем щебня фракцией 30-50 мм – 13 мкуб.
 Объем ЦПС (1:4) – 70 мкуб.
 Объем песка – 23 мкуб.
 Площадь пенополиурета экструдированного – 63 м.кв.

Изм./Лист		№ докум.	Подп.	Дата	Коло Ima 200 самочетная СМ	
					Лит.	Масса
Разработ.		Подземная станция с блоком доочистки и УФ			140	Масштаб
Исполн.		Схема монтажа			Лист 1	Листов 2
Инженер					Kolo Vesi	
Удобр.					Формат А3	

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 песчаную подсыпку, станцию не подвергать ударам, обсыпку производить вместе с заливкой. При определении отметки уровня земли предусмотреть дублящее диагональное устройство участка, возможные ландшафтные работы (которые могут привести к изменению отметки уровня земли). Отметка входа сточных вод и выхода очищенных водисит от местных условий и согласовывается с заказчиком.

Коло Ima 200 самочетная СМ
Перв. пружен
Спроб. №

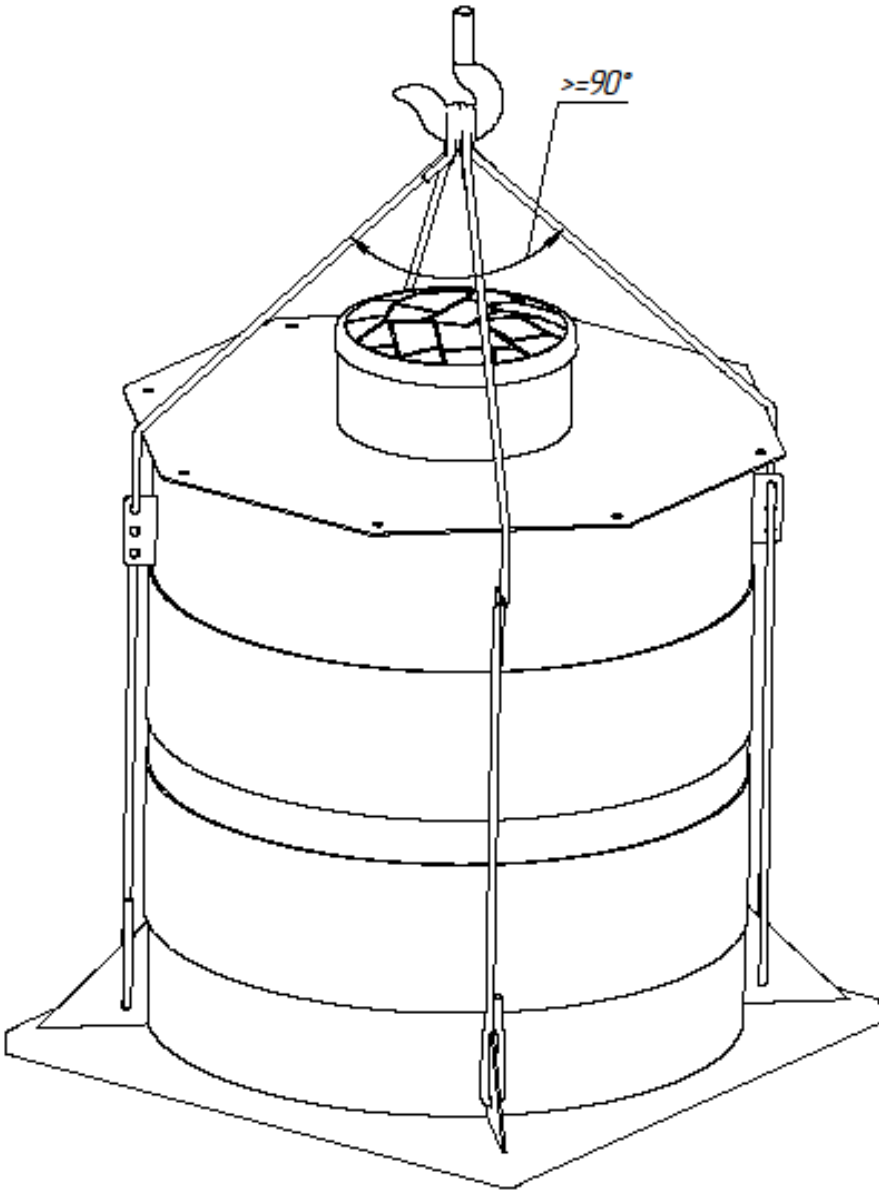

Изд. № подл.	Изд. № докум.	Изд. № дораб.	Изд. № измен.	Взам. инд. №	Взам. инд. №	Дата	Подп. и дата
--------------	---------------	---------------	---------------	--------------	--------------	------	--------------



Коло Има 200 самотечная СМ

№д. № подл.	№д. № подл.	№д. № подл.	№д. № подл.	№д. № подл.	№д. № подл.	№д. № подл.	№д. № подл.	№д. № подл.	№д. № подл.
Подл. и дата	Подл. и дата	Подл. и дата	Подл. и дата	Подл. и дата	Подл. и дата	Подл. и дата	Подл. и дата	Подл. и дата	Подл. и дата
Взам. инд. №	Взам. инд. №	Взам. инд. №	Взам. инд. №	Взам. инд. №	Взам. инд. №	Взам. инд. №	Взам. инд. №	Взам. инд. №	Взам. инд. №
Инд. № дучл.	Инд. № дучл.	Инд. № дучл.	Инд. № дучл.	Инд. № дучл.	Инд. № дучл.	Инд. № дучл.	Инд. № дучл.	Инд. № дучл.	Инд. № дучл.
Спроб. №	Спроб. №	Спроб. №	Спроб. №	Спроб. №	Спроб. №	Спроб. №	Спроб. №	Спроб. №	Спроб. №
Коло Има 200 самотечная СМ	Коло Има 200 самотечная СМ	Коло Има 200 самотечная СМ	Коло Има 200 самотечная СМ	Коло Има 200 самотечная СМ	Коло Има 200 самотечная СМ	Коло Има 200 самотечная СМ	Коло Има 200 самотечная СМ	Коло Има 200 самотечная СМ	Коло Има 200 самотечная СМ
Перл. пункт	Перл. пункт	Перл. пункт	Перл. пункт	Перл. пункт	Перл. пункт	Перл. пункт	Перл. пункт	Перл. пункт	Перл. пункт

Коло Има 200 самотечная СМ		Лист	Масса	Масштаб
Подземная станция с блоком доочистки и УФ				1:45
Схема монтажа		Лист 2	Листов 2	
Коло Vesi		Формат А3		
Копировал				

Перв. примен. Схема строповки ёмкости	<i>Схема строповки ёмкости</i>						
Спроб. №							
Подп. и дата	Инв. № дубл.	Взам. инв. №	Подп. и дата	<i>Схема строповки ёмкости</i>			
Изм./лист	№ док-м.	Подп.	Дата		Лит.	Масса	Масштаб
Разраб.	-		10.02.2021				1:20
Проб.	-				Лист	Листов	1
Т.контр.	-						
Н.контр.	-						
Утв.	-						

10 февраля 2021 г. 12:59:32

Копировал

Формат А4

Отметки о продаже, транспортировке, вводе в эксплуатацию, гарантийном ремонте и обслуживании

Модель _____

Дата продажи _____

Продавец _____

печать

Транспортировка произведена _____

Транспортная компания _____

печать, дата

Монтаж произведен _____

Монтажная организация _____

печать, дата

Запуск в эксплуатацию произведен _____

Организация _____

печать, дата

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»

Место нахождения (адрес юридического лица): 197341, РОССИЯ, Санкт-Петербург, ул. Аккуратова, д.13, оф.4-4А, адрес (адреса) места осуществления деятельности: 197341, РОССИЯ, Санкт-Петербург, ул. Аккуратова, д.13, оф.4-4А. Основной государственный регистрационный номер: 1197847044702, телефон: 78123091846, адрес электронной почты: agorkutsenko@yandex.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, «Ново Эко», «ZORDE», «Кишли», «Профит», жиρούловители, пескоуловители и крахмалоуловители: «ТУК», «Галетус» производительностью от 0,6 до 200 метров кубических в сутки.

изготовитель Общество с ограниченной ответственностью «КОЛО ВЕСИ», место нахождения (адрес юридического лица): 197341, РОССИЯ, Санкт-Петербург, ул. Аккуратова, д.13, оф.4-4А, адрес (адреса) места осуществления деятельности по изготовлению продукции: 197341, РОССИЯ, Санкт-Петербург, ул. Аккуратова, д.13, оф.4-4А, ОТУ 4859-001-72430410-2019 Установки глубокой биомеханической очистки хозяйственно-бытовых сточных вод серии «Коло» Код ТН ВЭД ЕАЭС 8421 21 000 9, Серийный выпуск

соответствует требованиям

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

Декларация о соответствии принята на основании

Протокола испытаний № 001/1-29/03/19, 001/1-29/03/19, 002/А-29/03/19 от 29.03.2019 года, выданного Испытательным центром диагностики электротехнических изделий и машин ООО "Вега" (аттестат аккредитации РОСС RU.31578.04ОЛН0.ИЛ08), руководство по эксплуатации, обоснование безопасности, перечень стандартов, использованных для подтверждения соответствия продукции требованиям ТР ТС 010/2011 "О безопасности машин и оборудования", ТР ТС 004/2011 "О безопасности низковольтного оборудования", ТР ТС 020/2011 "Электромагнитная совместимость технических средств"

схема декларирования: 1д

Дополнительная информация

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

Декларация о соответствии действительна с даты регистрации по 28.03.2024 года включительно

(подпись)



Галай Станислав Анатольевич

(Ф.И.О. заявителя)

Регистрационный номер декларации о соответствии: ЕАЭС N RU Д-RU.AM05.B.00230/19

Дата регистрации декларации о соответствии: 29.03.2019 года

Экспертное заключение

 Федеральная служба по надзору в сфере защиты прав потребителей и благополучия человека (Роспотребнадзор) Федеральное бюджетное учреждение здравоохранения «Центр гигиены и эпидемиологии в Владимирской области» Токарева ул., д.5, г. Владимир, 600005 Тел./факс (4922) 53-58-28 E-mail: sgm@vladses.vladinfo.ru ОКПО 75638364, ОГРН 1053301228243, ИНН/КПП 3327819890 / 332801001 <small>Аттестат аккредитации органа инспекции № RA.RU.710060 дата внесения в реестр аккредитованных лиц 03.06.2015г.</small>	УТВЕРЖДАЮ Главный врач ФБУЗ «Центр гигиены и эпидемиологии в Владимирской области», руководитель органа инспекции  М.В. Буланов
<p>№ 1947 от 16.04.2019 г.</p> <p style="text-align: center;">ЭКСПЕРТНОЕ ЗАКЛЮЧЕНИЕ № 1140</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Наименование продукции: Установки глубокой биомеханической очистки хозяйственно-бытовых сточных вод серии «Коло»: Коло Веси, Коло Илма, Коло Тули, производительностью от 0,6 до 200 метров кубических в сутки. 2. Организация-изготовитель: ООО «Коло Веси», адрес: 197341, г. Санкт-Петербург, ул. Маршала Новикова, д.36, Российская Федерация. 3. Получатель заключения: ООО «Коло Веси», адрес: 197341, г. Санкт-Петербург, ул. Аккуратова, д.13, оф.4-4А, Российская Федерация. 4. Представленные материалы: <ul style="list-style-type: none"> • ОТУ 4859-001-72430410-2019 Установки глубокой биомеханической очистки хозяйственно-бытовых сточных вод серии «Коло»; • Протокол лабораторных исследований Испытательного лабораторного центра ФГБУ «Центр госсанэпиднадзора» Управления делами Президента Российской Федерации (Аттестат № РОСС RU.00001.510440 Федеральной службы по аккредитации) №04/19-134/ПР-19 от 10 апреля 2019 г. 5. Область применения продукции: для очистки хозяйственно-бытовых сточных вод в системах водоотведения от индивидуальных жилых домов, коттеджей, объектов малоэтажной застройки, находящихся в районах, не имеющих централизованной системы канализации. 6. Цель экспертизы: оценка эффективности работы вышеуказанной продукции, а также установление соответствия (несоответствия) продукции требованиям 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), утвержденных решением Комиссии Таможенного союза от 28.05.2010 г. № 299. 7. Основание проведения санитарно-эпидемиологической экспертизы: заявление (входящий № 327 от 15.04.2019 г.). 8. Проведение санитарно-эпидемиологической экспертизы поручено: эксперту, врачу по общей гигиене ОКГ и ГТ ФБУЗ «Центр гигиены и эпидемиологии в Владимирской области» Брыченкову А.А. <p style="font-size: small; margin-top: 10px;">Экспертное заключение № 1140 от 16.04.2019 г. страница 1 из 3 Ф-03-12-01-2018</p>	

9. Порядок проведения работ: Санитарно-эпидемиологическая экспертиза проведена на оценку эффективности работы вышеуказанной продукции, а также 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), утвержденных решением Комиссии Таможенного союза от 28.05.2010 г. № 299 на основании представленных результатов лабораторных исследований продукции, данных нормативно-технической документации изготовителя продукции.

10. Результаты лабораторных и (или) инструментальных исследований:

В соответствии с данными, представленными в ОТУ 4859-001-72430410-2019 Установки глубокой биомеханической очистки хозяйственно-бытовых сточных вод серии «Коло», была проведена оценка сточной воды до и после очистки вышеуказанных сооружений. Выявлены следующие результаты:

Сточные воды, поступающие на очистную установку, должны иметь:

- содержание взвешенных веществ: не более 220 мг/дм³;
- содержание нефтепродуктов: не более 0,05 мг/дм³;
- содержание БПК_{полн.}: не более 250 мг/дм³;
- содержание азота, амонийных солей: не более 220 мг/дм³;
- содержание фосфатов: не более 10 мг/дм³;

Сточные воды, после очистки, должны иметь:

- содержание взвешенных веществ: не более 1,0-7,0 мг/дм³;
- содержание нефтепродуктов: не более 0,05 мг/дм³;
- содержание БПК_{полн.}: не более 2-4 мг/дм³;
- содержание азота, амонийных солей: не более 0,3-0,5 мг/дм³;
- содержание фосфатов: не более 0,2-0,8 мг/дм³.

На всех стадиях (видах) очистки сточных вод, основным элементом конструкции, контактирующим (в т.ч. долгосрочно) с водой, является емкостное оборудование, исследование которого в данном заключении и проводится 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).

В данном случае все емкостное оборудование выполнено из полипропилена.

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

Фрагмент емкости из полипропилена.

- Запах водной втяжки при 20-60⁰С, в баллах - не более 2; Цветность - не более 20⁰; Привкус - при 20-60⁰С, в баллах - не более 2; Мутность по формазину, не более - 2,6 единиц; Пенообразование - Отсутствие стабильной крупнопузырчатой пены, высота мелкопузырчатой пены у стенок цилиндра – не выше 1мм; Осадок – отсутствие; Водородный показатель (рН)- 6 – 9; Величина перманганатной окисляемости, мг/л, не более - 5,0;

- Санитарно – химические миграционные показатели Модельная среда – дистиллированная вода (по объему изделия); Время экспозиции – 30 суток; Температура раствора 20⁰С (далее комнатная), мг/л. не более:
Формальдегид - 0,05; Этилацетат – 0,2; Ацетон – 2,2; Ацетальдегид - 0,2;
Спирт метиловый - 3,0; Спирт бутиловый - 0,1; Спирт изобутиловый - 0,15.

ВЫВОДЫ ЭКСПЕРТА:

По результатам проведенных испытаний типового представителя образца, экспертизы представленной документации, заявленная продукция – Установки глубокой биомеханической очистки хозяйственно-бытовых сточных вод серии «Коло»: Коло Веси, Коло Илма, Коло Тули, производительностью от 0,6 до 200 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 быть использована для очистки хозяйственно-бытовых стоков и обустройства автономной канализации отдельных зданий или нескольких строений при уровне эффективности очистки стоков не ниже вышеуказанных величин, по таким показателям как: БПК5, взвешенные вещества, нефтепродукты, азот аммонийных солей, фосфаты, СПАВ.

Условия безопасного применения, хранения, транспортирования, маркировки, утилизации, периодического лабораторного контроля продукции должны быть в соответствии с действующим санитарным законодательством РФ, требованиями нормативной документации изготовителя - ОТУ 4859-001-72430410-2019 Установки глубокой биомеханической очистки хозяйственно-бытовых сточных вод серии «Коло».

Эксперт: врач по общей гигиене ОКГ и ГТ
ФБУЗ «Центр гигиены и эпидемиологии
в Владимирской области»

Технический директор органа инспекции


А.А. Брыченков
Заместитель технического
директора органа инспекции

Галкова Н.И. С.Е. Воробьева



Kolo Vesi

Блок доочистки SAIMA с УФ обработкой

модуль для подземного размещения технологического оборудования



Технический паспорт

Производитель: компания «Коло Веси»
197183, г. Санкт-Петербург, ул. Маршала Новикова, д.36
+7 (812) 309-18-46
kolo-vesi.ru

СОДЕРЖАНИЕ

НАЗНАЧЕНИЕ	3
ТЕХНИЧЕСКИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ БЛОКА ДООЧИСТКИ.....	3
ПРИНЦИП РАБОТЫ	4
ГАБАРИТНЫЕ ЧЕРТЕЖИ БЛОКА ДООЧИСТКИ	6
ХАРАКТЕРИСТИКИ СТОЧНЫХ ВОД.....	7
ТРАНСПОРТИРОВКА ОБОРУДОВАНИЯ.....	7
ИНСТРУКЦИЯ ПО МОНТАЖУ И ВВОДУ В ЭКСПЛУАТАЦИЮ	8
ТЕХНИЧЕСКОЕ ОБСЛУЖИВАНИЕ ОБОРУДОВАНИЯ	8
ЗАЩИТА ОБОРУДОВАНИЯ ИЗ ОТОПЛЕНИЯ.....	9
КОМПЛЕКТАЦИЯ МОДУЛЯ УФ ОБЕЗЗАРАЖИВАНИЯ	10
СРОК СЛУЖБЫ И ГАРАНТИЙНЫЙ ПЕРИОД БЛОКА ДООЧИСТКИ	10
ОТМЕТКИ О ПРОВЕДЕНИИ ОБСЛУЖИВАНИЯ И РЕМОНТА.....	11
ОТМЕТКИ О ПРОДАЖЕ, ТРАНСПОРТИРОВКЕ,.....	12
ВВОДЕ В ЭКСПЛУАТАЦИЮ,ГАРАНТИЙНОМ РЕМОНТЕ.....	12
ТРАНСПОРТИРОВКА ПРОИЗВЕДЕНА.....	12

НАЗНАЧЕНИЕ

Блок доочистки с УФ обработкой (далее Блок доочистки), предназначен для очистки и обеззараживания стока до норм сброса на рельеф или в водоем. Методы очистки, применяемые в Блоках доочистки, позволяют практически полностью уничтожить патогенные микроорганизмы и преобразуют токсичные органические соединения в нетоксичные нейтральные химические соединения.

Блок доочистки спроектирован для подземной эксплуатации и рассчитаны на существенное равномерное давление грунта и грунтовых вод.

ТЕХНИЧЕСКИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ БЛОКА ДООЧИСТКИ

Корпус Блока доочистки состоит из рабочей камеры, основания рабочей камеры, перекрытия рабочей камеры, горловины для доступа в рабочую камеру, внутреннего оснащения.

Рабочая камера имеет форму вертикального цилиндра различных диаметров, установленного на плоское основание. Стенка рабочей камеры изготавливается из гомогенного сополимера полипропилена толщиной 8 мм методом машинной торцевой сварки.

Основание рабочей камеры изготавливается из полипропиленовых плит с развитым наружным оребрением, общей толщиной 80 мм.

Перекрытие рабочей камеры изготавливается из листового вспененного или гомогенного гомополимера полипропилена толщиной 8 мм, усиленного соединительными элементами. На перекрытие устанавливается цилиндрическая горловина. Основание и перекрытие рабочей камеры привариваются к рабочей камере при помощи экструзионной сварки.

Прочность корпуса увеличена за счет использования наружных дополнительных бандажных колец, изготовленных из полипропиленового профиля прямоугольного сечения. Ребра жесткости соединяются с корпусом погреба с помощью инструмента для сварки горячим воздухом. Внутреннее оснащение рассчитано на эксплуатацию в условиях повышенной влажности.

Раскрой деталей и наиболее ответственные сварные узлы выполняются на автоматическом оборудовании. Устанавливаемое непосредственно внутри Блока доочистки электрооборудование, должно соответствовать ПУЭ и должно быть защищено от попадания влаги.

Продукция не подлежит обязательной сертификации.

Кабель питания заводится внутрь блока при помощи герметичного электро-ввода.

Производительность, м3/час.	2
Транспортировочный вес, кг	780
Максимальный рабочий вес, кг	1800
Установочная мощность, кВт	1
Энергопотребление, кВт/ч	0,7
Напряжение, В	220
Рекомендованные параметры подводящего кабеля	3х2,5
Объем фильтрующей загрузки (песок фракцией 1-3 мм.) , л	- 350
Количество УФ ламп, шт.	- 2
Марка УФ ламп	-

	ПЕСЧАНЫЙ ФИЛЬТР №1	ПЕСЧАНЫЙ ФИЛЬТР №2	МОДУЛЬ УФ ОБРАБОТКИ	БЛОК ДООЧИСТКИ №1 (ПЕСЧАНЫЙ ФИЛЬТР С МОДУЛЕМ УФ ОБРАБОТКИ)	БЛОК ДООЧИСТКИ №2 (ПЕСЧАНЫЙ ФИЛЬТР С МОДУЛЕМ УФ ОБРАБОТКИ)
Габаритные размеры (длина/ширина/высота)	1000/1000/1881 мм	1250/1250/1881 мм	1250/1250/1881 мм	2100/1000/1881 мм	2350/1250/1881 мм
Размеры горловины (диаметр)	740 мм	740 мм	740 мм	740 мм	740 мм
Толщина основания рабочей камеры	8 мм	8 мм	8 мм	8 мм	8 мм
Наличие герметичного электро-ввода	да	да	да	да	да
Наличие грунтозацепов	опция	опция	да	да	да
Наличие щита для оборудования	опция	опция	опция	опция	опция

По заказу изготавливаются нестандартные модификации Блоков доочистки.

Производитель оставляет за собой право вносить изменения в изготавливаемую продукцию, не ухудшающие их потребительских свойств.

ПРИНЦИП РАБОТЫ

Состоит из песчаного фильтра и модуля ультрафиолетовой лампы (УФ) обеззараживания сточной воды, позволяет практически полностью уничтожить патогенные микроорганизмы, что позволяет осуществлять сброс очищенной воды в водоемы рыбо-хозяйственного назначения.

Песчаный фильтр (ПФ) используется для тонкой механической очистки воды, прошедшей биологический этап обработки. ПФ используется для улавливания мелкодисперсных взвесей, хлопьев активного ила.

ПФ – это отдельная емкость внутри корпуса Блока доочистки сточных вод с фальшь-дном, на котором расположен слой песка примерно в 30 см толщиной, и зернистостью (фракцией) 1-3 мм.

Фальшь-дно имеет отверстия, меньшие по диаметру, чем зернистость песка. Под действием гидростатического давления вода очищается от небольших нерастворимых примесей, проходя через слой песка в ёмкость очищенной воды (междудонное пространство).

Благодаря высокому уровню воды над песком, в резервуаре с отфильтрованной водой сохраняется избыточное давление, необходимое для процесса фильтрации.

В резервуар с отфильтрованной водой вставлена вертикальная пластиковая трубка диаметром 50 мм, в которую установлен эрлифт, который и откачивает отфильтрованную воду. Фильтрация происходит в момент наполнения приемной камеры. Песчаный фильтр самоочищается и сливается во время заполнения, то есть в фазе откачки воды из биореактора.

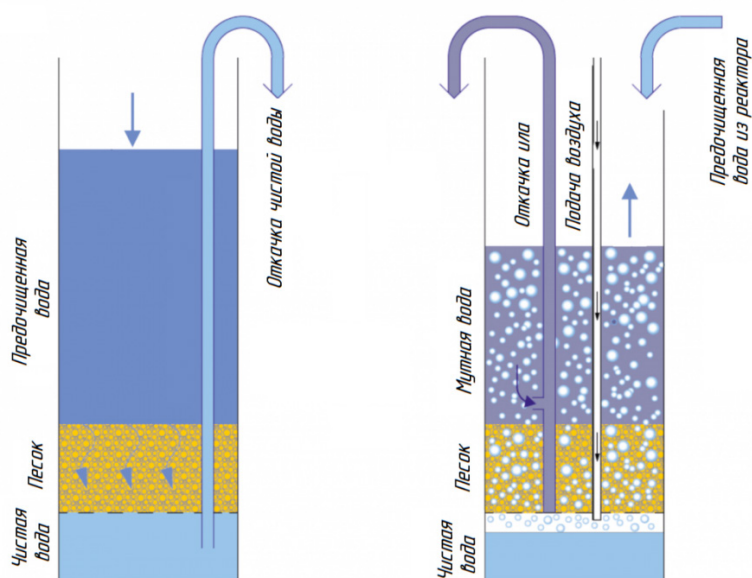
Во время очистки в ПФ сжатый воздух подается в междудонное пространство, воздух выходит через отверстия фальшь-дна в слой песка и поднимает взвесь на поверхность. Таким образом, часть очищенной воды (примерно 10%) возвращается в приемную камеру.

Следует учитывать, что скорость потока ПФ ограничена.

Для правильной фильтрации воды необходимо время. В гидравлических пиках, когда уровень воды в накопителе увеличивается, эрлифт сточной воды, который качает сточную воду из накопителя в биореактор, имеет повышенную производительность.

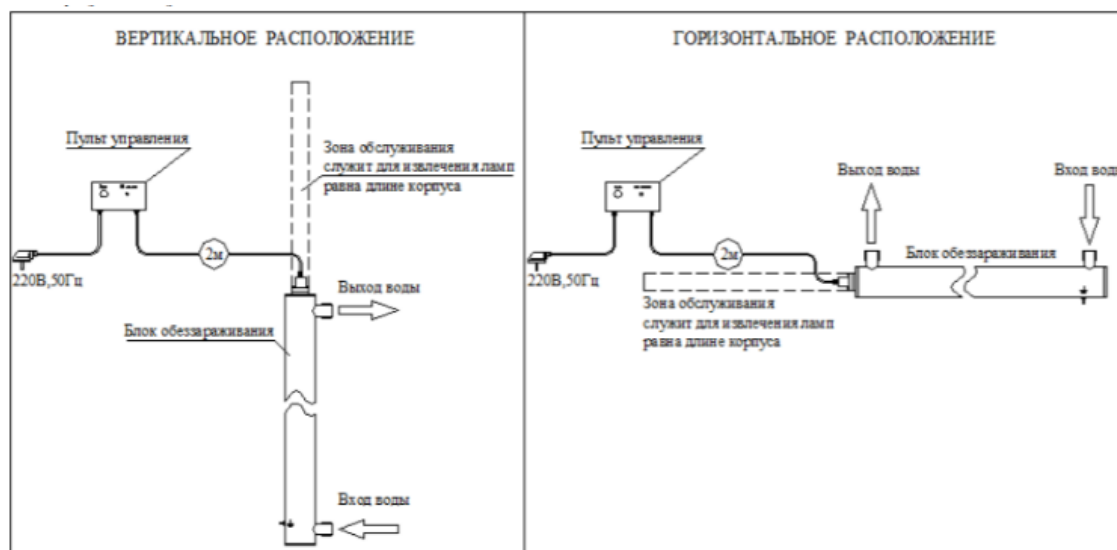
Затем он заполнится быстрее, чем может перекачать ПФ. В последствии весь объем, перекачиваемый из биореактора, переполняет ПФ. Вода попадает из ПФ непосредственно в выпуск из очистных сооружений, или, если очистные сооружения не перегружены гидравлически, возможно установить переполнение ПФ в приемную камеру.

Затем гарантируется, что вся вода, которая вышла из очистного сооружения, прошла ПФ.

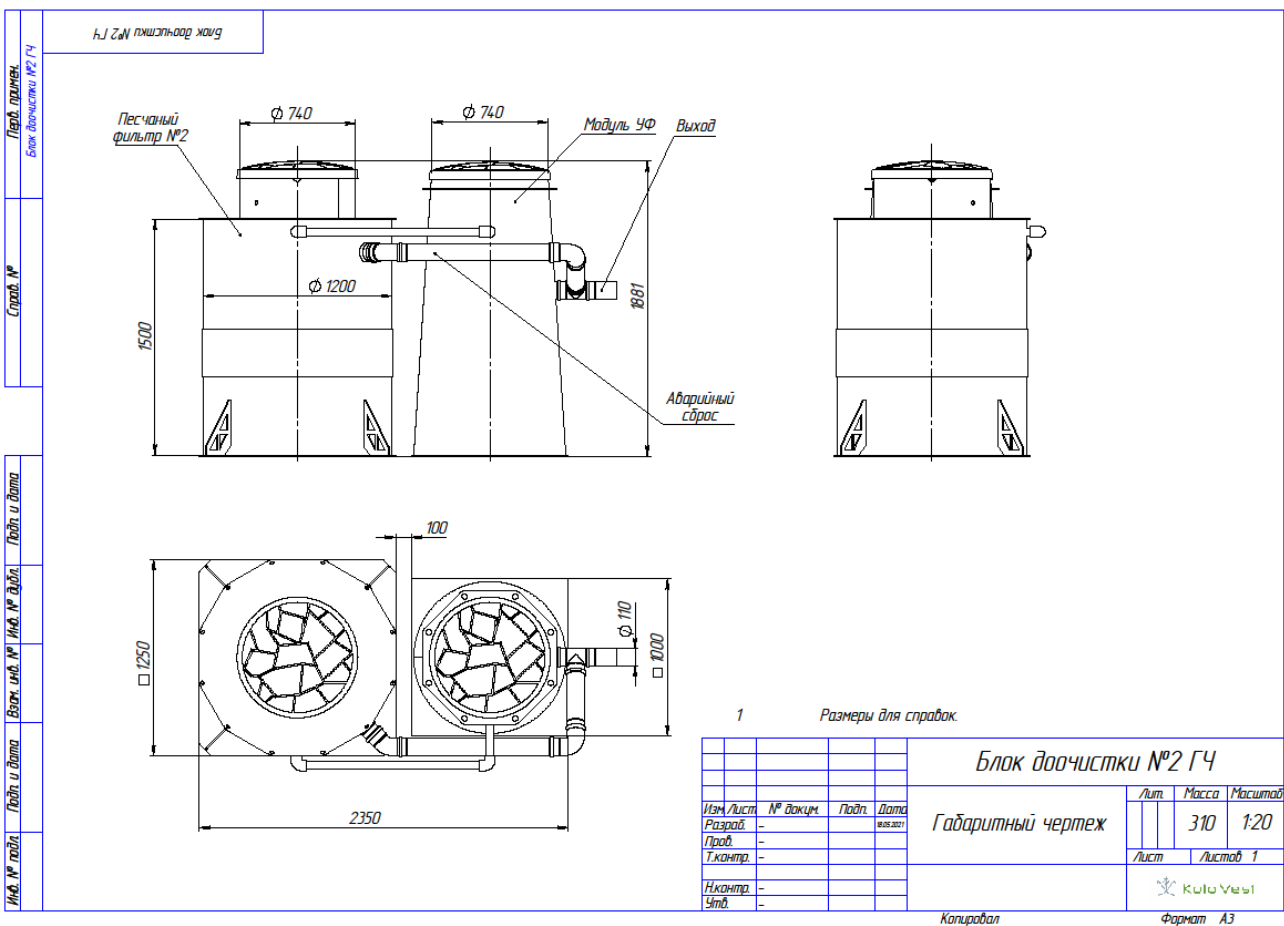
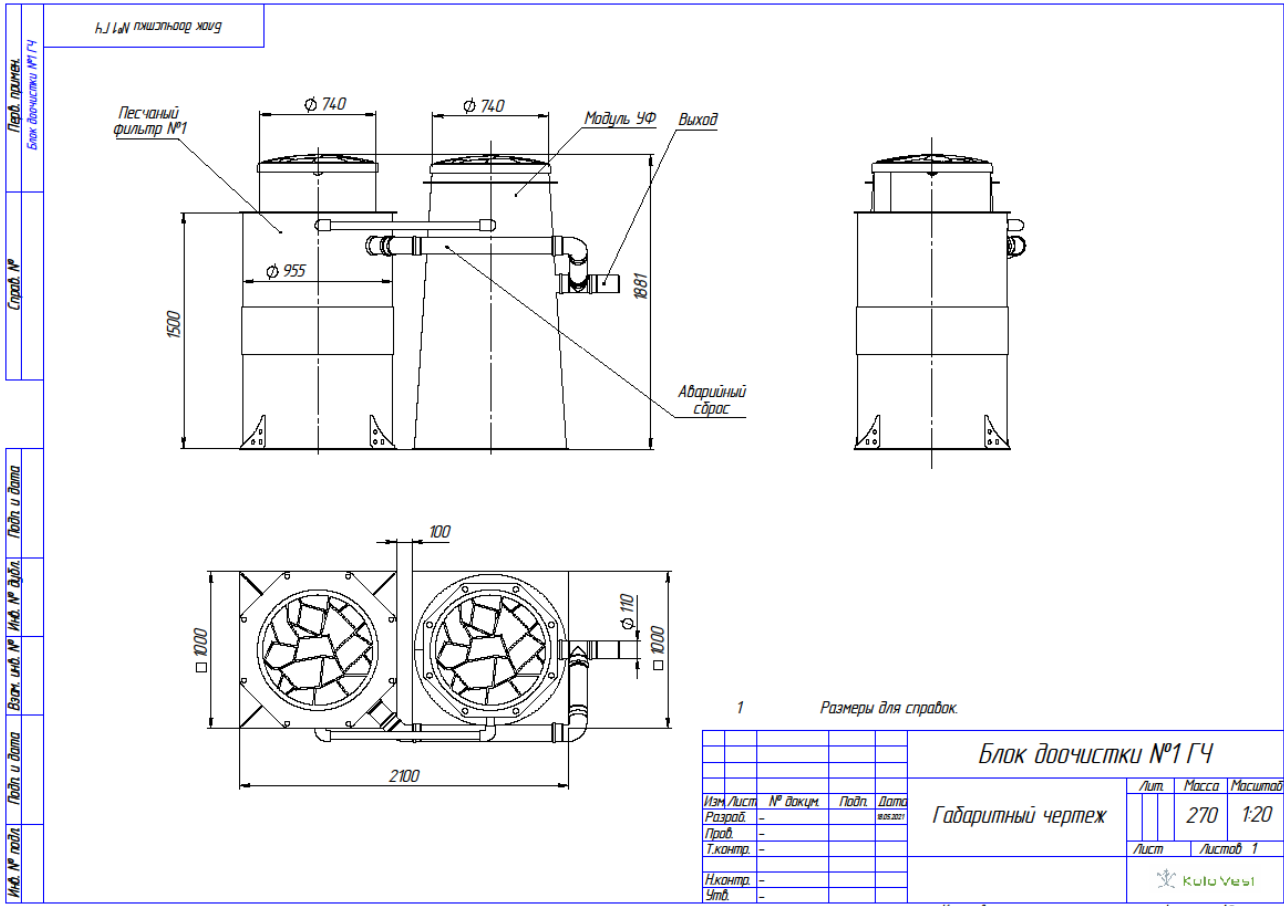


Блок УФ обеззараживания – это отдельный модуль, который устанавливается после СОСВ и состоит из: УФ лампы, аварийного насоса, блока управления, автоматики, насоса контурной промывки УФ лампы.

Вода проходит через цилиндрический металлический корпус (блок обеззараживания), в котором герметично установлены кварцевые кожухи. УФ лампы помещены внутри кварцевых кожухов, пропускающих УФ излучение. Рабочее положение установки – вертикальное или горизонтальное. Вода обеззараживается, проходя внутри установки вдоль кварцевых кожухов с работающими УФ лампами. Установка не изменяет химический состав воды.



ГАБАРИТНЫЕ ЧЕРТЕЖИ БЛОКА ДООЧИСТКИ



ХАРАКТЕРИСТИКИ СТОЧНЫХ ВОД

Характеристика	НА ВХОДЕ	НА ВЫХОДЕ
Концентрация ВВ	≤ 5,0 мг/л	≤ 0,25 мг/л
БПК полн	≤ 4,0 мг/л	≤ 3,0 мг/л
ХПК	≤ 30 мг/л	≤ 15 мг/л
Нефтепродукты	≤ 0,3 мг/л	≤ 0,05 мг/л
рН	не менее 6,5, не более 8,5	
Возбудители кишечных инфекций	Не ограничено	нет
Жизнеспособные яйца гельминтов (аскарид, власоглав, токсокар, фасциол), онкосферы тениид и жизнеспособные цисты патогенных кишечных простейших	Не ограничено	нет
Термотолерантные колиформные бактерии	Не ограничено	Не более 100 КОЕ/100 мл
Общие колиформные бактерии	Не ограничено	Не более 500 КОЕ/100мл
Колифаги	Не ограничено	Не более 10 КОЕ/100 мл

ТРАНСПОРТИРОВКА ОБОРУДОВАНИЯ

Блок доочистки поставляется в виде готового к монтажу корпуса, комплекта внутреннего оснащения и дополнительного оборудования, закрепленного на штатных местах, либо упакованного в транспортную тару.

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

При перевозке допускается располагать Блок доочистки в кузове автомобиля горизонтально. Крепление Блока доочистки при перевозке требуется производить с осторожностью, не допускается приложение чрезмерных усилий, могущих привести к деформации корпуса изделия.

Рекомендуется производить погрузку и разгрузку Блока доочистки с использованием крана-манипулятора.

ИНСТРУКЦИЯ ПО МОНТАЖУ И ВВОДУ В ЭКСПЛУАТАЦИЮ

Последовательность действий при монтаже Блока доочистки:

- 1). Подготовьте котлован заданных размеров (смотри монтажные схемы). При монтаже стандартного оборудования глубина котлована должна быть на 250 мм меньше высоты Блок доочистки и на 500 мм шире и длиннее размеров основания кессона.
- 2). Опустите Блок доочистки в котлован на уплотненное и выровненное основание. Рекомендуется произвести подсыпку песчаной подушки под основание Блок доочистки для выравнивания основания котлована.
- 3). Проверьте вертикальность установки оборудования в котловане.
- 4). В случае установки Блок доочистки на участке с высоким уровнем грунтовых вод, либо в случае установки кессона в плотный глинистый грунт - следует использовать анкерные плиты и тросы для дополнительной защиты оборудования от выталкивания его на поверхность грунтовыми водами (либо водами, поступающими с поверхности в цементно-песчаную обсыпку Блок доочистки).

Рекомендуем вам использовать комплект пластиковых анкерных плит производства компании «Коло Веси». Укладку и крепление анкерных плит производите в соответствии с монтажной схемой.

- 5). Производите послойную засыпку пазух между стенкой Блок доочистки 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 200-300мм, наполните Блок доочистки водой до того же уровня. Слегка утрамбуйте грунт по периметру кессона.

Повторяйте описанные операции до полного засыпания котлована и до наполнения Блок доочистки водой до уровня основания горловины.

Допускается отсыпка пазух песком на сухих песчаных участках, уровень грунтовых вод на которых не поднимается выше отметки в 1500 мм от поверхности грунта.

- 6). Производите откачку воды из Блока доочистки не ранее чем через 7 дней с момента монтажа.

- 7). Заведите электрический кабель через сальник электро-ввода.

ЗАПРЕЩАЕТСЯ: проезд в радиусе 2 метров от оборудования и стоянка автотранспорта над всеми сооружениями установки.

ЗАПРЕЩАЕТСЯ: поднимать уровень поверхности земли над оборудованием без согласования с производителем оборудования.

ЗАПРЕЩАЕТСЯ: отводить дождевые и дренажные воды на блок без предварительной очистки на станции по очистке поверхностных и талых вод.

ЗАПРЕЩАЕТСЯ: увеличение расхода воды свыше установленного для Блока расхода.

ЗАПРЕЩАЕТСЯ: ЭКСПЛУАТАЦИЯ Блока отключенного от электропитания.

Внимание! Необходимо строго следовать рекомендациям производителя в отношении монтажа оборудования, эксплуатации и обслуживания.

ТЕХНИЧЕСКОЕ ОБСЛУЖИВАНИЕ ОБОРУДОВАНИЯ

Обслуживание Блока заключается в наблюдении и контроле за состоянием рабочих элементов Блока, состоянием и выработкой ресурса УФ лампы стерилизатора.

Наблюдение за общим состоянием блока, герметичностью внутреннего трубопровода, воздушных магистралей. Работоспособностью рабочих узлов, автоматики, аварийной системы оповещения и стабильностью работы насосного и компрессорного оборудования.

Особенности и регламент обслуживания установленного в Блоке оборудования см.

сопроводительную документацию к элементам блока—паспорта и (или) инструкции по использованию насосного оборудования, УФ стерилизатора.

К обслуживанию фильтровальной установки допускается только квалифицированный персонал - это специально подготовленные лица, прошедшие проверку знаний в объеме, обязательном для работы с ЛОС и имеющие квалификационную группу по электробезопасности, предусмотренную Правилами техники безопасности при эксплуатации электроустановок, а также изучившие инструкции по эксплуатации и правила пользования данной установки.

Обслуживание и надзор

Фильтр:

- рабочего резервуара (бочка фильтра), Повреждения и деформации - 1 раз в месяц
- резервуар заполняется фильтрующей загрузкой до метки на уровне 30 см от фальшь дна. Уровень загрузки – 1 раз в месяц.
- входной патрубок. Проверка чистоты – 1 раз в месяц
- выходной патрубок. Проверка чистоты – 1 раз в месяц
- выпускного патрубка для отвода промывных вод. Проверка чистоты – 1 раз в месяц
- двух магистралей подачи воздуха от компрессора под фальшь дно, Герметичность воздушных соединений – 1 раз в месяц.
- двух аэролифтов откачки чистой воды.

Герметичность воздушных соединений – 1 раз в месяц.

Промывка (чистка) аэролифтов – 1 раз в 6 месяцев.

- двух аэролифтов откачки промывных вод. Герметичность воздушных соединений – 1 раз в месяц.

Промывка (чистка) аэролифтов – 1 раз в 6 месяцев.

ТЕХНИЧЕСКОЕ ОБСЛУЖИВАНИЕ УФ МОДУЛЯ

УФ - лампа имеет ограниченный срок службы.

Чтобы биофильтр работал надлежащим образом, мы рекомендуем заменять УФ-лампу после каждых 6000 часов работы или, по крайней мере, 1 раз в год.

При использовании УФ-модуля с фильтром протирайте/промывайте кварцевый рукав не реже 1 раза в полгода.

При использовании УФ-модуля без предварительной очистки сточных вод протирайте/промывайте кварцевый рукав не реже 1 раза в месяц.

Нарастание биопленки на кварцевом рукаве снижает эффективность работы УФ-модуля.

В первую очередь, отсоедините УФ-модуль от электропитания перед тем, как начать работу с ним. Затем отсоедините трубки/шланги, подающий и отводящий воду на УФ-модуль.

- Разберите УФ-модуль, открутив штепсель лампы. Выньте УФ-лампу.
- Чтобы прочистить или заменить кварцевый рукав, используйте плоскую отвертку.

Не прилагайте дополнительных усилий, а лишь слегка подденьте фланец кварцевого рукава, он свободно соскользнет с корпуса лампы.

Кварцевый рукав расположенный внутри корпуса достаточно хрупкий. Поэтому все действия с ним нужно проводить очень осторожно.

Демонтаж и монтаж кварцевого рукава рекомендуется осуществлять с использованием силиконовой смазки.

ЗАЩИТА ОБОРУДОВАНИЯ ИЗ ОТОПЛЕНИЯ

Блок УФ обеззараживания предназначен для монтажа в землю, при эксплуатации Блока особенно в межсезонье на внутренних поверхностях Блока и оборудовании возможно незначительное образование конденсата, степень защищенности установленного оборудования обеспечивает стабильную и надежную работу Блока в данных условиях.

Затопление камеры оборудования Блока УФ водой недопустимо и является аварийной ситуацией, требующей принятия срочных мер к устранению. Затопление может произойти в условиях поднятия уровня поверхностных вод выше колодцев обслуживания, либо при повреждении или разгерметизации внутренних соединений оборудования или трубопровода.

Для защиты оборудования от затопления в Блоке УФ обеззараживания организована система защиты от затопления. В камере оборудования установлен и подключен аварийный насос, который включается по сигналу от специального датчика при критическом затоплении блока.

ВНИМАНИЕ! Данная система является вспомогательной и не дает полной гарантии от повреждения внутреннего оборудования Блока в результате аварийного затопления.

Система в большей степени предотвращает негативные последствия, сдерживает интенсивность затопления и обеспечивает обслуживающему персоналу дополнительное время и возможности на реагирование и устранение аварийной ситуации.

КОМПЛЕКТАЦИЯ МОДУЛЯ УФ ОБЕЗЗАРАЖИВАНИЯ

Паспорт (инструкция по эксплуатации) - 1 шт.

Блок УФ обеззараживания - 1 шт.

Комплект УФ ламп – 1 шт.

Паспорт (инструкция по эксплуатации) УФ стерилизатора - 1 шт.

Шкаф управления Блока УФ обеззараживания* - 1 шт.

Паспорт (инструкция по эксплуатации) аварийного насоса - 1 шт.

Паспорт (инструкция по эксплуатации) компрессора - 1 шт.

Паспорт (инструкция по эксплуатации) аварийной сигнализации - 1 шт.

* – Шкаф управления Блока УФ обеззараживания может входить в общий блок управления ЛОС производимыми изготовителем .

* * – Блок УФ обеззараживания поставляется полной заводской готовности, все необходимое для бесперебойной работы оборудование установлено в блоке и закреплено должным образом, за исключением УФ ламп, которые поставляются отдельно в заводской, защитной упаковке по условиям безопасности установленным производителем УФ стерилизатора. Лампы устанавливаются в УФ стерилизатор по окончании всех монтажных работ непосредственно перед запуском оборудования.

СРОК СЛУЖБЫ И ГАРАНТИЙНЫЙ ПЕРИОД БЛОКА ДООЧИСТКИ

Гарантийный срок службы пластиковых частей Блока доочистки не менее 25 лет.

Гарантийный срок службы электрооборудования - 1 год с момента ввода в эксплуатацию.

ОТМЕТКИ О ПРОДАЖЕ, ТРАНСПОРТИРОВКЕ,
ВВОДЕ В ЭКСПЛУАТАЦИЮ, ГАРАНТИЙНОМ РЕМОНТЕ

Модель

Дополнительное оборудование

Дата продажи

Продавец

Печать

ТРАНСПОРТИРОВКА ПРОИЗВЕДЕНА

Транспортная компания

Печать / дата

Монтаж произведен

Монтажная организация

Печать / дата



Kolo Vesi

УФ-модуль для обеззараживания
очищенных сточных вод станций Коло Веси



Технический паспорт

Производитель: компания «Коло Веси»
197183, г. Санкт-Петербург, ул. Маршала Новикова, д.36
+7 (812) 309-18-46
kolo-vesi.ru

СОДЕРЖАНИЕ

1. ПРИНЦИП ДЕЙСТВИЯ	3
2. МОНТАЖ ЛАМПЫ В УФ-МОДУЛЬ.....	3
3. СОЕДИНЕНИЕ УФ-МОДУЛЯ С ПАТРУБКОМ ИЛИ ФИЛЬТРОМ	3
4. КОМПЛЕКТУЮЩИЕ	4
5. СПОСОБ УСТАНОВКИ УФ-МОДУЛЯ:	4
6. ТЕХНИЧЕСКОЕ Обслуживание УФ-МОДУЛЯ	5
7. МЕРЫ ПРЕДОСТОРОЖНОСТИ.....	5
8. ГАРАНТИЙНЫЕ ОБЯЗАТЕЛЬСТВА.....	6
9. ОТМЕТКИ О ПРОДАЖЕ, МОНТАЖЕ и ВВОДЕ в ЭКСПЛУАТАЦИЮ.....	7
10. ГАРАНТИЙНЫЙ ТАЛОН	7

1. ПРИНЦИП ДЕЙСТВИЯ

Фильтр с УФ-модулем предназначен для подавления процессов цветения присутствующих в воде зеленых водорослей, микроорганизмов, патогенных бактерий, паразитов, грибов, простейших и вирусов.

Применение УФ-модуля совместно с системой фильтрации поможет предотвратить вышеперечисленные проблемы без причинения вреда окружающей среде, растениям и рыбам.

Сточные воды, пройдя очистку в ЛОС, попадают в фильтр для удаления остатков биопленок, после этого вода проходит через УФ-модуль.

В УФ-модуле вода подвергается обработке ультрафиолетовым излучением, в результате чего погибают микроорганизмы, патогенные бактерии, паразиты, грибки, простейшие и вирусы.

Перед монтажом фильтра с УФ - модулем внимательно прочитайте и следуйте инструкции по эксплуатации и мерам безопасности (см. Пункт 6).

2. МОНТАЖ ЛАМПЫ В УФ-МОДУЛЬ

1. Открутите колпачок лампы от корпуса;
2. Откройте короб УФ-модуля и выньте лампу при помощи чистой тряпки или перчаток;
3. Вдавите металлический контакт лампы внутрь гнезда расположенного на штепселе лампы.

Следите, чтобы все контакты попали в свои пазы;

4. Осторожно вставьте PL лампу в кварцевый рукав и закрутите штепсель лампы.



3. СОЕДИНЕНИЕ УФ-МОДУЛЯ С ПАТРУБКОМ ИЛИ ФИЛЬТРОМ

Используйте концы патрубков и детали, поставляемые с УФ-модулем или поставляемые в комплекте с вашим оборудованием.

Ниже приведен обзор деталей и способов подключения биофильтра. При подсоединении концов патрубков к необходимому шлангу или трубе, отрежьте наименьшую часть фитинга, который не подходит к вашему шлангу.

Используйте хомуты или резьбовые соединения, обеспечивающие полную герметичность.

4. КОМПЛЕКТУЮЩИЕ

Кварцевый рукав	
Пластиковый короб	
Фитинги на шланг	
Пластиковые опоры	

5. СПОСОБ УСТАНОВКИ УФ-МОДУЛЯ:

При установке УФ-модуля в систему ЛОС необходимо предотвратить попадание крупных частиц загрязнений внутрь УФ-модуля, поскольку это может снизить эффективность работы УФ-модуля. Для удаления крупных частиц используйте фильтр доочистки сточных вод на выходе из ЛОС.

УФ-модуль всегда должен быть установлен после фильтра.

ЛОС → фильтр доочистки → УФ-модуль → точка сброса.

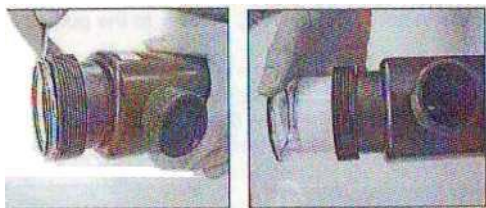
При установке УФ-модуля в систему мы рекомендуем осуществить монтаж таким образом, чтобы его можно было легко извлечь для осмотра и обслуживания. Не применяйте склеивающиеся конструкции. Следует избегать возникновения воздушных карманов и попадания их внутрь фильтра - это может отрицательно сказаться на эффективности лампы.

Модуль может быть установлен как внутри биореактора, так и снаружи. При любой установке необходимо проследить, чтобы штепсель с электро-соединениями был изолирован от попадания влаги.

УФ-модуль должен быть герметично собран с использованием прокладки для предотвращения попадания воды внутрь корпуса или в пространство между лампой и кварцевым рукавом.

6. ТЕХНИЧЕСКОЕ ОБСЛУЖИВАНИЕ УФ-МОДУЛЯ

УФ - лампа имеет ограниченный срок службы.



Чтобы биофильтр работал надлежащим образом, мы рекомендуем заменять УФ-лампу после каждых 6000 часов работы или, по крайней мере, 1 раз в год.

При использовании УФ-модуля с фильтром протирайте/промывайте кварцевый рукав не реже 1 раза в полгода.

При использовании УФ-модуля без предварительной очистки сточных вод протирайте/промывайте кварцевый рукав не реже 1 раза в месяц.

Нарастание биопленки на кварцевом рукаве снижает эффективность работы УФ-модуля.

В первую очередь, отсоедините УФ-модуль от электропитания перед тем, как начать работу с ним. Затем отсоедините трубки/шланги, подающий и отводящий воду на УФ-модуль.

- Разберите УФ-модуль, открутив штепсель лампы. Выньте УФ-лампу.
- Чтобы прочистить или заменить кварцевый рукав, используйте плоскую отвертку.

Не прилагайте дополнительных усилий, а лишь слегка подденьте фланец кварцевого рукава, он свободно соскользнет с корпуса лампы.

Кварцевый рукав расположенный внутри корпуса достаточно хрупкий. Поэтому все действия с ним нужно проводить очень осторожно.

Демонтаж и монтаж кварцевого рукава рекомендуется осуществлять с использованием силиконовой смазки.

7. МЕРЫ ПРЕДОСТОРОЖНОСТИ

В целях личной безопасности рекомендуем:

- Следить за тем, чтобы установка не работала вхолостую (без наличия воды в установке). Всегда отключать оборудование от сети при длительном простое в работе установки.
- Необходимо предусмотреть, чтобы УФ-лампа не работала вхолостую - это уменьшает срок ее службы. Лампы следует менять по истечению номинального срока службы, что составляет 6000 часов, но не реже 1 раза в год.
- В случае извлечения, или замены УФ лампы, необходимо отключить УФ-модуль от электросети. При этом держать лампу необходимо только за цоколь.
- Не подносить включенную УФ лампу близко к глазам. Это может привести к повреждениям сетчатки.
- В случае, если к УФ-модулю подключается насос, необходимо сопоставить производительность насоса и производительность УФ-модуля.
- Перед запуском УФ-модуля необходимо осуществить проверку герметичности оборудования. Если утечка обнаружена, отключите УФ-модуль, и немедленно устраните неисправность в месте просачивания.
- Запрещается попадание воды на оголенные провода. Во избежание электрического замыкания, в том случае, если во время эксплуатации УФ-модуля была повреждена электропроводка.
- При попадании УФ-модуля в воду, необходимо отключить модуль от электро-питания и затем - достать его из воды. Последовательность действий имеет важное значение!

- Если во время запуска УФ-модуля были обнаружены какие-либо повреждения, необходимо отключить Уф-модуль и в ближайшее время обратиться в точку продажи.

8. ГАРАНТИЙНЫЕ ОБЯЗАТЕЛЬСТВА

1. Гарантийный срок составляет 12 месяцев с момента ввода оборудования в эксплуатацию, но не более 18 месяцев с момента поставки.
2. Если в течение срока гарантии оборудование или какие-либо его части окажутся дефектными, поставщик обязан за свой счет произвести ремонт оборудования или замену частей новыми доброкачественными.
3. Претензии по качеству оборудования принимаются только при наличии следующих документов:
 - Акта - рекламации (или заявления, если покупатель - частное лицо) с указанием реальных условий эксплуатации и характера выявленных дефектов;
 - Акта/протокола ввода оборудования в эксплуатацию (проведения пуско-наладочных работ);
 - Актов, подтверждающих проведение периодического обслуживания оборудования согласно требованиям Инструкции по эксплуатации, если таковое требуется.
4. Гарантийные обязательства не распространяются;
 - на периодическое обслуживание, ремонт или замену расходных материалов, подверженных естественному износу (приводные ремни, сменные элементы, фильтры, щетки и т.д.);
 - на повреждения оборудования, вызванные нарушением условий монтажа;
 - на повреждения электрооборудования, вызванные отсутствием заземления или систем защиты от перегрузок, от перекосов/пропадания фаз, от скачков напряжения, от короткого замыкания;
 - на повреждения оборудования, вызванные несоблюдением правил эксплуатации, транспортировки и хранения - либо использованием оборудования не по назначению;
 - на оборудование с внешними механическими повреждениями или посторонними предметами внутри;
 - на оборудование с нарушенными заводскими пломбами, если таковые имеются;
 - на оборудование с признаками самостоятельного ремонта или следами внесения изменений в конструкцию устройства.
5. Гарантийный срок продлевается на срок, затраченный для проведения ремонта/замены частей.
6. Поставщик и Покупатель имеют право привлекать независимых экспертов для получения заключения по качеству оборудования, а также - для оценки соответствия заявленных и реально существующих технических и эксплуатационных характеристик оборудования.
7. Приведенные выше гарантийные обязательства не предусматривают никаких других обязательств, подразумевающихся или соответствующих каким-либо прочим договоренностям.

9. ОТМЕТКИ О ПРОДАЖЕ, МОНТАЖЕ И ВВОДЕ В ЭКСПЛУАТАЦИЮ

Модель

Дополнительное оборудование

Дата продажи

Продавец

Печать

10. ГАРАНТИЙНЫЙ ТАЛОН

ГАРАНТИЙНЫЙ ТАЛОН
К ТОВАРНОЙ НАКЛАДНОЙ №

от

Наименование оборудования:

Заводской кол/артикул:

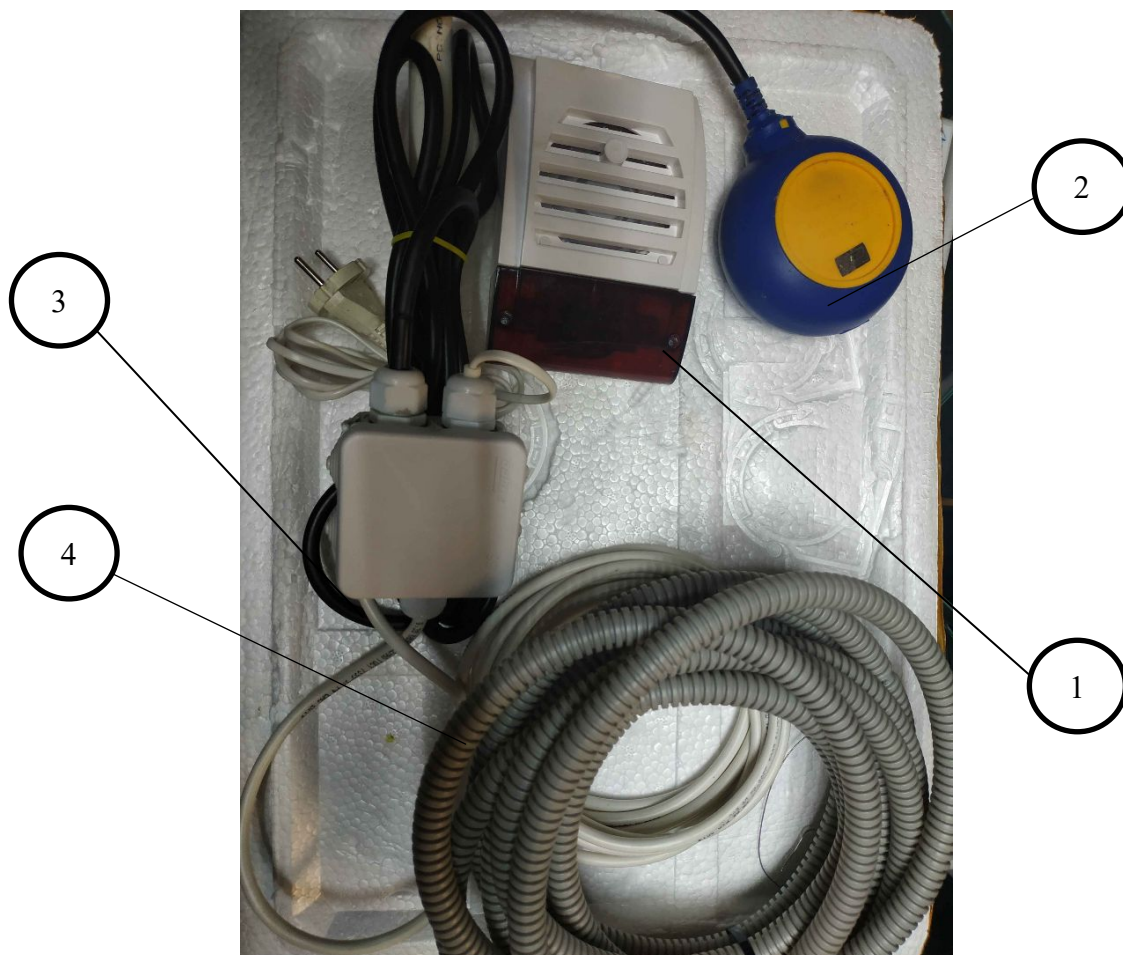
Серийный номер:

Пошить представителя Поставщика:

М.П.

Инструкция к комплекту аварийной сигнализации

Все станции очистки производства Kolo Vesi марок: Kolo Vesi, Kolo Ilma, Zörde могут опционально оснащаться комплектом аварийной сигнализации, предлагаемой



заводом-производителем.

Состав комплекта аварийной сигнализации:

- 1 - Светильник звуковой влагозащищенный – 1шт.
- 2 - Поплавковый датчик уровня в сборе – 1шт.
- 3 - Сальник ввода – 1шт.
- 4 - Провод ПВС 2х0,75 – 2 м.

Технические параметры комплекта:

Номинальное напряжение: 125/250В
Максимальный ток: 16 А
Частота питающей сети: 50-60 Гц
Температура не более: 50 °С
Степень защиты IP: 68.

Допускается установка аварийной сигнализации, в месте, указанном в нормативной технической документации или на блоке управления станции.

Установка:

- 1/ Электрический сигнализатор закрепить на блоке управления.
- 2/ Подключить провод к клеммнику в блоке управления.
- 3/ Закрепить поплавковый датчик внутри ёмкости станции. Отрегулировать уровень срабатывания датчика в положении при переполнении станции. Датчик должен быть замкнут.

Внимание! Клемма силового кабеля не должна контактировать с жидкостью.

Меры предосторожности:

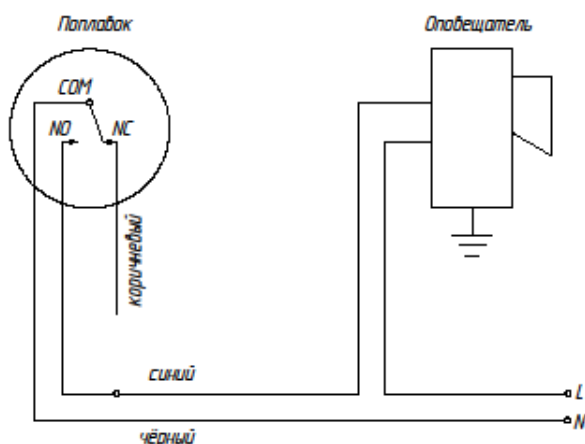
Силовой кабель - неотъемлемая часть устройства. В случае повреждения силового кабеля, устройство должно быть заменено полностью. Силовой кабель ремонту не подлежит.

Избегайте попадания жидкости на клеммы.

Не используйте устройство в случае повреждения изоляции кабеля.

Подключаемый к комплекту насос должен быть заземлен.

Схема подключения поплавкового датчика уровня в режиме контроля уровня наполнения резервуара:



Соедините синий провод с насосом, а черный с нулевым сетевым проводом. Коричневый провод должен быть заизолирован. Насос начинает качать жидкость в резервуар при снижении уровня жидкости и останавливается при превышении установленного значения.

ГАРАНТИЯ

На изделия SECON, установленные должным образом и эксплуатируемые в нормальных условиях, гарантийный срок составляет 12 месяцев с момента покупки изделия у уполномоченного Представителя SECON или Дистрибьютора. В случае обнаружения дефекта в течение гарантийного срока потребитель должен не позднее 30 дней письменно сообщить об этом производителю SECON («Secoh Sanguo Co Ltd» 966, Ogo, Tabuse-cho, Kumage, Yamaguchi-ken 742-1513, Japan) или уполномоченному Представителю SECON (ООО «БИБУС»). Расходы по транспортировке изделия, направленного на гарантийный ремонт, несет Покупатель. Гарантия не распространяется на изделия, которые эксплуатировались с нарушением данной инструкции и местных требований, на изделия, имеющие механические повреждения в процессе эксплуатации или транспортировки, на изделия, подвергнувшиеся воздействию воды, огня, атмосферных осадков и т.д. ЭТА СПЕЦИАЛЬНАЯ ГАРАНТИЯ ИСКЛЮЧАЕТ ВСЕ ДРУГИЕ ГАРАНТИИ ИЛИ ПРЕДСТАВЛЕНИЯ, ВЫРАЖЕННЫЕ ИЛИ ПОДРАЗУМЕВАЕМЫЕ ЛЮБОЙ ЛИТЕРАТУРОЙ, ДАННЫМИ, ИЛИ ЧЕЛОВЕКОМ. Представитель SECON оставляет за собой право возместить Покупателю цену изделия вместо его ремонта или замены, при этом максимальная ответственность производителя не может превышать стоимость изделия. Производитель и уполномоченный представитель не несет ответственности за убытки Покупателя, возникшие в результате наступления гарантийного случая. Ответственность за несанкционированное расширение гарантий Покупателем несет сам Покупатель. **ОТВЕТСТВЕННОСТЬ ЗА ОПРЕДЕЛЕНИЕ ПРИГОДНОСТИ ИЗДЕЛИЙ SECON ДЛЯ ПОКУПАТЕЛЯ (ИСПОЛЬЗОВАНИЕ В ПРОЕКТИРУЕМЫХ, СОБИРАЕМЫХ ИЛИ ПРОИЗВОДИМЫХ ПОКУПАТЕЛЕМ УСТРОЙСТВАХ) НЕСЕТ САМ ПОКУПАТЕЛЬ.** Эта гарантия может быть изменена только уполномоченным персоналом SECON.

ГАРАНТИЙНЫЙ ТАЛОН

Модель: _____

Серийный номер: _____

Дата покупки: _____

Комплект поставки:

Компрессор – 1 шт.

Соединительная трубка – 1 шт

*Компрессоры серии JDK могут поставляться с предохранительным клапаном.

Утилизация изделия.

Утилизация изделий и их составных частей должна производиться в соответствии с федеральными законами. Данное изделие относится к объектам IV категории федерального классификационного каталога отходов.

000 «БИБУС»

Санкт-Петербург

Москва

E-Mail: info@bibus.ru

www.bibus.ru

Тел./факс +7 (812) 309 4151

Тел./факс +7 (499) 703 0442

ПАСПОРТ компрессора SECON ELECTROMAGNETIC AIR PUMP



МКС-510V



МК-10



SV-20 SV-40
SV-30 SV-50



SLL-20 SLL-30 SLL-40



EL-60 EL-80-15 EL-80-17
EL-120 EL-150



EL-120W EL-150W
EL-200 EL-250
EL-200W EL-250W

Мы благодарим Вас за покупку нашего компрессора. Перед использованием, пожалуйста, ознакомьтесь с этим руководством. Держите руководство доступным для обзора в случае потребности.

Перед использованием прочтите инструкцию для гарантии правильного подключения. Особое внимание обратите на требования безопасности. **Высокое напряжение при неправильном подключении может вызвать повреждение оборудования и поражение электрическим током. Этот компрессор разработан только для чистого воздуха!**

Монтаж

Не устанавливайте компрессор в местах, где он может быть затоплен или занесен снегом! Это может привести к поражению электрическим током.

Устанавливайте компрессор выше уровня воды. Установка компрессора ниже уровня воды может привести к попаданию воды в него при остановке. Это приведет к короткому замыканию или поражению электрическим током.

Устанавливайте компрессор в тени, в хорошо проветриваемом месте.

Не устанавливайте компрессор во влажных или пыльных местах.

Устанавливайте компрессор в месте, где будет обеспечен доступ к нему для обслуживания.

На вводе электропитания должно быть установлено устройство защитного отключения.

Устанавливая компрессор на открытом воздухе, убедитесь, что электрические части защищены от попадания дождевой воды.

Устанавливая компрессор в кожухе, обеспечьте его хорошую вентиляцию, обеспечивающую температуру внутри кожуха не более +40°C.

Длина трубопровода должна быть не более 5 м, а диаметр не менее 13 мм.

Обслуживание

Перед обслуживанием отключите компрессор от питающей сети.

Не реже одного раза в квартал производите очистку фильтра. Для очистки не применяйте растворители или другие горючие жидкости.

Еженедельно производите периодический контроль (воздушный поток, уровень шума, температура, состояние шнура питания и вилки).

Диагностика неисправностей

Неисправность	Проверка
Компрессор не работает.	Проверьте наличие электропитания
Уменьшение подачи воздуха.	Проверьте, не засорены ли трубка или диффузор?
Ненормальная температура	Проверьте, не засорен ли клапан, фильтроэлемент, или диффузор?
Компрессор иногда не работает.	Проверьте состояние фильтроэлемента
Повышенный шум компрессора	Проверьте, не касается ли компрессор чего-либо?

Если неисправность не удаётся устранить своими силами, обратитесь к дистрибьютору или в магазин.

Срок службы

Срок службы компрессоров SECON составляет 20000 часов при условии своевременной замены диафрагм и клапанов (не реже одного раз в год).

Внимание!

Ремонт компрессора должен выполнять специалист!

Пользуйтесь только оригинальными запчастями. Неоригинальные запчасти могут стать причиной поломки компрессора.

Спецификация

модель	напряж ение В/Гц	напор макс мбар	производ макс/мин л/мин	потребл. мощность Вт	диаметр выходной мм	уровень шума дБ	вес кг
MK-10	220/50	150	20 / 6	9	6 / 8	38	0,7
MKC-510V	220/50	150	20 / 6	9	6	30	1,2
SV-20	220/50	200	50 / 15	18	10	44	2,5
SV-30	220/50	200	60 / 20	27	10	46	2,5
SV-40	220/50	200	68 / 32	41	10	47	2,5
SV-50	220/50	200	75 / 40	53	10	49	2,5
SLL-20	220/50	200	52 / 18	18	19	30	4,5
SLL-30	220/50	200	60 / 26	27	19	32	4,5
SLL-40	220/50	200	68 / 36	41	19	33	4,5
SLL-50	220/50	200	75 / 44	53	19	37	4,5
EL-60n	220/50	200	102 / 32	42	19	33	5
EL-60	220/50	250	102 / 32	42	19	33	8,5
EL-80-15	220/50	250	115 / 50	87	19	35	8,5
EL-80-17	220/50	250	124 / 60	84	19	37	8,5
EL-100	220/50	250	145 / 80	119	19	38	8,5
EL-120	220/50	250	185 / 100	135	19	44	9
EL-150	220/50	250	230 / 130	150	19	44	9
EL-120W	220/50	250	220 / 100	131	27	43	16
EL-150W	220/50	250	262 / 118	170	27	44	16
EL-200W	220/50	250	316 / 174	237	27	45	16
EL-250W	220/50	250	380 / 215	270	27	55	16
EL-300W	220/50	250	420 / 250	300	27	60	16
JDK-20	220/50	120	50 / 30	23	19	33	4,3
JDK-30	220/50	120	62 / 40	34	19	34	4,3
JDK-40	220/50	120	67 / 48	42	19	37	4,3
JDK-50	220/50	120	72 / 55	50	19	39	4,3
JDK-60	220/50	200	130 / 60	40	19	38	6,5
JDK-80	220/50	200	140 / 75	53	19	40	6,5
JDK-100	220/50	200	155 / 95	76	19	42	6,5
JDK-120	220/50	200	182 / 120	95	19	45	6,5
JDK-150	220/50	200	240 / 150	115	27	44	10
JDK-200	220/50	200	265 / 200	180	27	46	10
JDK-250	220/50	200	315 / 250	240	27	48	10
JDK-300	220/50	200	480 / 300	230	27	52	18
JDK-400	220/50	200	550 / 400	360	27	54	18
JDK-500	220/50	200	625 / 500	480	27	56	18

Напор макс – это максимально допустимое значение давления.

Производительность макс. – это производительность свободный выходе воздушного потока

Производительность мин – это типичное значение при максимальном давлении.

Производительность может отличаться на +/-10% от заявленной.

Потребляемая мощность указана при максимальном давлении.

Уровень шума измерен на расстоянии 1 м от источника шума.