

GALAY

Станция биомеханической очистки
хозяйственно-бытовых сточных вод



Технический паспорт

СОДЕРЖАНИЕ

| | |
|--|---------|
| 1. Назначение | 2 стр. |
| 2. Предельно допустимые концентрации | 2 стр. |
| 3. Внутреннее устройство | 4 стр. |
| 4. Описание отдельных элементов..... | 6 стр. |
| 5. Основная комплектация | 6 стр. |
| 6. Дополнительная комплектация СОСВ | 8 стр. |
| 7. Химическое удаление фосфора | 9 стр. |
| 8. Технологический процесс очистки | 10 стр. |
| 9. Настройки производительности СОСВ | 13 стр. |
| 10. Блок управления | 14 стр. |
| 11. Основной вид..... | 14 стр. |
| 12. Сигнализация неисправностей | 15 стр. |
| 13. Работа оборудования | 17 стр. |
| 14. Проверка функциональности СОСВ | 17 стр. |
| 15. Подключение к СОСВ | 18 стр. |
| 16. Основная операционная информация | 19 стр. |
| 17. Дополнительная информация | 21 стр. |
| 18. Инструкция по установке СОСВ | 25 стр. |
| 19. Гигиенические требования | 25 стр. |
| 20. Ввод в эксплуатацию СОСВ | 26 стр. |
| 21. Подключение к электрическим сетям | 26 стр. |
| 22. Эксплуатация и обслуживание СОСВ | 27 стр. |
| 23. Блок управления ТОМ | 28 стр. |
| 24. Технические характеристики | 28 стр. |
| 25. Габаритный чертеж GALAY..... | 29 стр. |
| 26. Монтажная схема GALAY 5 | 30 стр. |
| 27. Монтажная схема GALAY 8 | 31 стр. |
| 28. Приложения | 32 стр. |
| 29. Декларация о соответствии..... | 35 стр. |
| 30. Экспертное заключение..... | 36 стр. |
| 31. Отметки о продаже, монтаже и вводе в эксплуатацию..... | 39 стр. |

НАЗНАЧЕНИЕ

Станции очистки сточных вод (СОСВ) GALAY предназначены для очистки хозяйственно-бытовых сточных вод и других, близких по составу, сточных вод, поступающих от небольших источников загрязнения: частных домов, мини гостиниц, предприятий и т.д.

Корпус очистного сооружения изготавливается из листового конструктивного полипропилена различных видов. Раскрой деталей и наиболее ответственные сварные узлы выполняются на автоматическом оборудовании. Блок управления электрооборудованием вынесен за пределы корпуса очистного сооружения. Подводящий патрубок очистного сооружения может быть расположен на расстоянии от 460 до 1280 мм от поверхности грунта до ложа трубы, отводящий патрубок расположен на расстоянии 850 мм от поверхности грунта до ложа трубы.

ПРЕДЕЛЬНО ДОПУСТИМЫЕ КОНЦЕНТРАЦИИ

СОСВ GALAY разработаны для очистки сточных вод с концентрациями загрязняющих веществ не превышающих значений указанных в таблице 1.

| Показатель | Обозначение | Предельное значение | Ед изм. |
|---|-------------------|---------------------|---------|
| Биохимическая потребность в кислороде | БПК ₅ | 150 - 500 | мг/л |
| Химическая потребность в кислороде | ХПК | 300 - 1000 | мг/л |
| Общий азот | N _{celk} | 25 - 100 | мг/л |
| Общий фосфор | P _{celk} | 5 - 20 | мг/л |
| Водородный показатель | pH | 6,5 – 8,5 | |
| Взвешенные вещества | ВВ | 200 - 700 | мг/л |
| Температура | T | 30 | °C |
| Растворенные неорганические соли | RAS | 1000 | мг/л |
| Нефть и нефтепродукты | NEL | 5 | мг/л |
| Жиры | EL | 80 | мг/л |
| Анионные поверхностно-активные вещества | ПАВы | 10 | мг/л |
| Хлориды | Cl ⁻ | 400 | мг/л |
| Адсорбированные органические вещества | АОХ | 100 | µг/л |

Таблица 1: Предельные значения показателей загрязненных сточных вод



Следующие вещества и соединения могут нарушить правильную работу СОСВ, их поступление должно быть исключено:

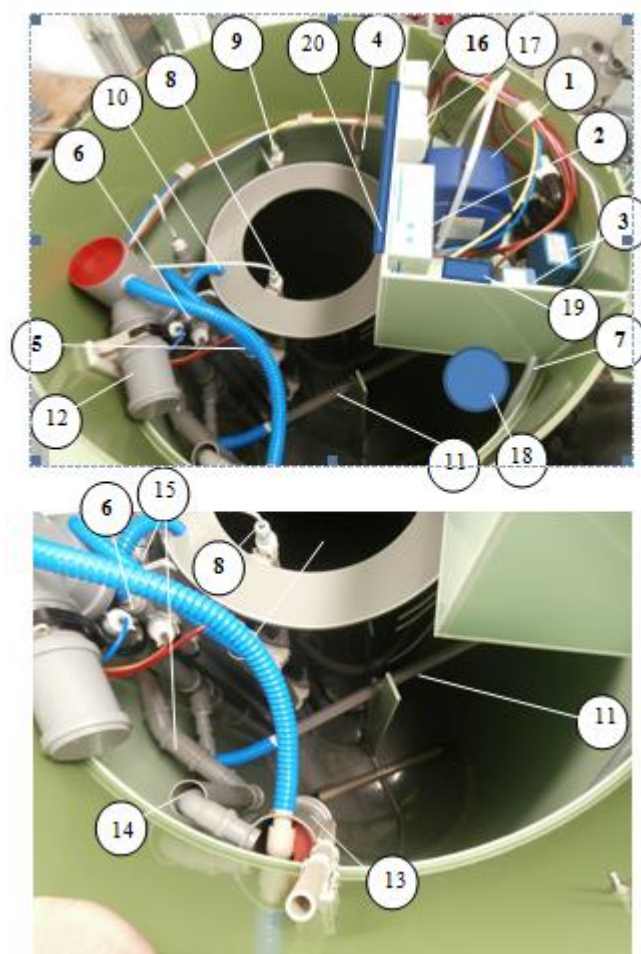
- биологически неразлагаемые вещества (влажные салфетки, песок, ватные

палочки...);

- дождевая вода;
- яды;
- медикаменты;
- легковоспламеняющиеся вещества;
- нефтесодержащие вещества в количествах, превышающих 20 мг/л сточных вод;
- хлорсодержащие моющие средства

ВНУТРЕННЕЕ УСТРОЙСТВО

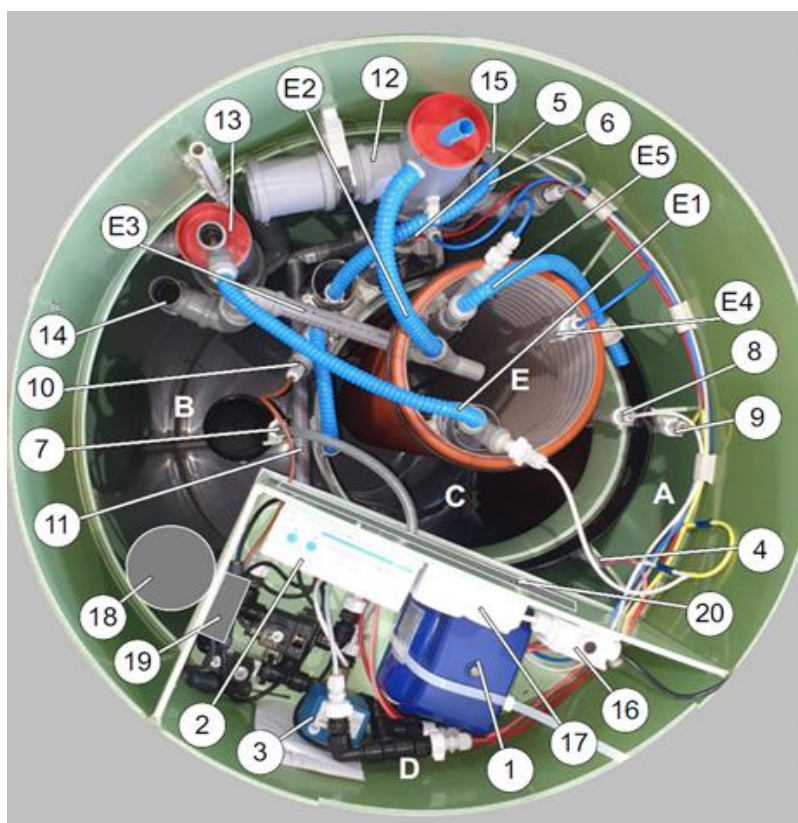
ВАРИАНТ БЕЗ ПЕСЧАНОГО ФИЛЬТРА



| Обозначение ёмкостей СОСВ: | Стандартная комплектация: | Дополнительная комплектация: |
|--|--|--|
| А - Приёмная камера В - Биореактор С - Илосборник D - Бокс для технологии | 1 - Компрессор 2 - Блок управления (ТОМ) 3 - Электро-выключатели 4 - Датчик уровня в приёмной камере 5 - Датчик уровня в биореакторе 6 - Фильтр предварительной | 18 - Ёмкость для химии 19 - Дозирующий насос 20 - УФ-лампа |

| | | |
|---|--|--|
| | <p>механической очистки</p> <p>7 - Аэрация биореактора</p> <p>8 - Аэрация илосборника</p> <p>9 - Аэрация приёмной камеры</p> <p>10 - Эрлифт удаления избыт. ила</p> <p>11 - Плечо декантера</p> <p>12 - Накопитель воды декантера</p> <p>13 - Ёмкость для отбора проб</p> <p>14 - Выпуск чистой воды</p> <p>15 - Перелив из приёмной камеры</p> <p>16 - Подключение электрокабеля</p> <p>17 - Выключатель с розеткой</p> | |
| <p>Рисунок 1: Принципиальная схема GALAY S.</p> | | |

ВАРИАНТ С ПЕСЧАНЫМ ФИЛЬТРОМ



| Обозначение ёмкостей СОСВ: | Стандартная комплектация: | Дополнительная комплектация: |
|----------------------------|--------------------------------------|------------------------------|
| A - Приёмная камера | 21 - Компрессор | 7 - Ёмкость химии |
| B - Биореактор | 22 - Блок управления (ТОМ) | 8 - Дозирующий насос |
| C - Илосборник | 23 - Электровыключатели | 9 - УФ-лампа |
| D - Бокс для технологии | 24 - Датчик уровня в приёмной камере | |
| E - Песчаный фильтр | 25 - Датчик уровня в биореакторе | |
| | 26 - Фильтр предварительной | |

| | | |
|--|---------------------------------|--|
| (ПФ) | механической очистки | |
| E1 - Эрлифт предочищенной воды | 27 - Аэрация биореактора | |
| E2 - Приток воды на ПФ | 28 - Аэрация илосборника | |
| E3 - Перелив | 29 - Аэрация приёмной камеры | |
| E4 - Подача воздуха для промывки | 30 - Эрлифт удаления избыт. ила | |
| E5 - Эрлифт удаления ила | 31 - Плечо декантера | |
| E6 - Перелив ПФ в резервуаре для ила - регулируется | 1 - Накопитель воды декантера | |
| | 2 - Ёмкость для отбора проб | |
| | 3 - Перелив из биореактора | |
| | 4 - Перелив из приёмной камеры | |
| | 5 - Подключение электрокабеля | |
| | 6 - Выключатель с розеткой | |

Рисунок 2: Принципиальная схема GALAY S PF с песчаным фильтром.

ОПИСАНИЕ ОТДЕЛЬНЫХ ЭЛЕМЕНТОВ

| Основная комплектация: | Дополнительное оборудование: |
|---|---|
| Приёмная камера (денитрификатор); Биореактор (активационная камера, SBR реактор); Илосборник; Резервуар очищенной воды; | Песчаный фильтр для доочистки сточных вод; Химическое удаление фосфора УФ-лампа для дезинфекции. |

Таблица 2: Описание камер COCB GALY в зависимости от комплектации.

ОСНОВНАЯ КОМПЛЕКТАЦИЯ

ПРИЁМНАЯ КАМЕРА

Сточные воды поступают в приёмную камеру.

В этой камере проходят следующие процессы:

- усреднение неравномерного состава сточных вод;
- равномерная подача сточных вод в биореактор;
- улавливание и измельчение грубых примесей;
- предварительная обработка;
- денитрификация сточных вод.

Блок управления определяет и оценивает следующие уровни воды:

- Минимальный;
- Рабочий;

- Гидравлическая перегрузка;
- Режим 100%;
- Аварийный.

БИОРЕАКТОР (АКТИВАЦИОННАЯ КАМЕРА, SBR РЕАКТОР)

В этой камере проходит биологический этап очистки сточных вод при помощи колоний микроорганизмов (активный ил), рассеянных во взвешенном состоянии.

Во время процесса аэрации (подачи в воду сжатого воздуха компрессором) активный ил смешивается с органическими загрязнениями в сточной воде и получает необходимый для жизнедеятельности кислород.

После завершения процесса аэрации активный ил оседает на дно, отделяясь от очищенной воды. Верхний слой очищенной воды периодически откачивается из СОСВ.

Блок управления определяет и оценивает следующие уровни воды:

- Аварийный;
- Наполнения;
- Откачивания;
- Рециркуляции.

ИЛОСБОРНИК

Служит для накопления избыточного количества активного ила, который образуется в биореакторе, как продукт биологической очистки.

ЭРЛИФТ

Эрлифт - это воздушный насос, образованный вертикальной трубой, где один её конец погружен в воду, а другой находится на нужной высоте. В погруженную часть трубы подаётся сжатый воздух и образовавшаяся пена (смесь воды и пузырьков воздуха) поднимается к верхней части трубы.

Для правильной работы системы, распределение воздуха должно быть дозированным, поэтому количество воздуха регулируется калиброванными жетонами с отверстиями.

ДЕКАНТЕР

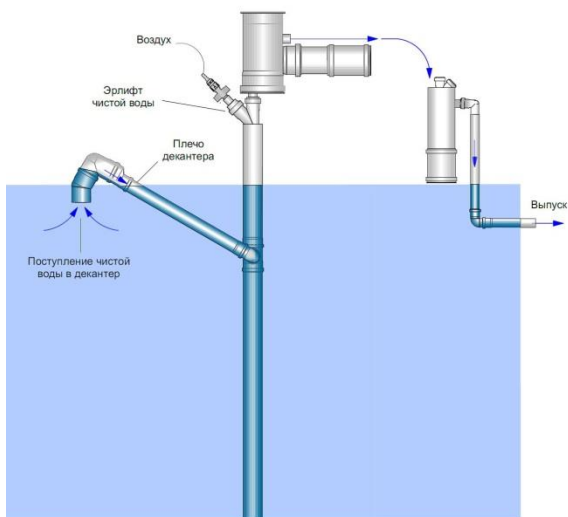


Рисунок 3: Принцип действия декантера в GALAY S

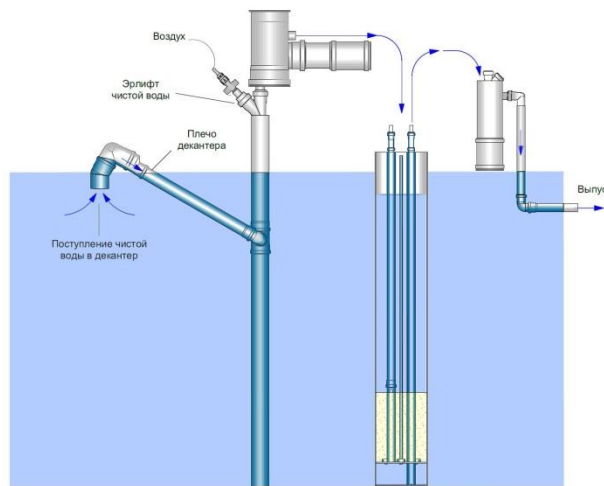


Рисунок 4: Принцип действия декантера в GALAY S PF

Декантер - специальное, запатентованное устройство, которое служит для откачивания очищенной воды из биореактора. Декантер состоит из плеча декантера - подвижной части соединённой с эрлифтом очищенной воды. Очищенная вода откачивается из-под поверхностного слоя, на глубине около 10 см.

ДОПОЛНИТЕЛЬНОЕ ОБОРУДОВАНИЕ СОСВ

ПЕСЧАНЫЙ ФИЛЬТР

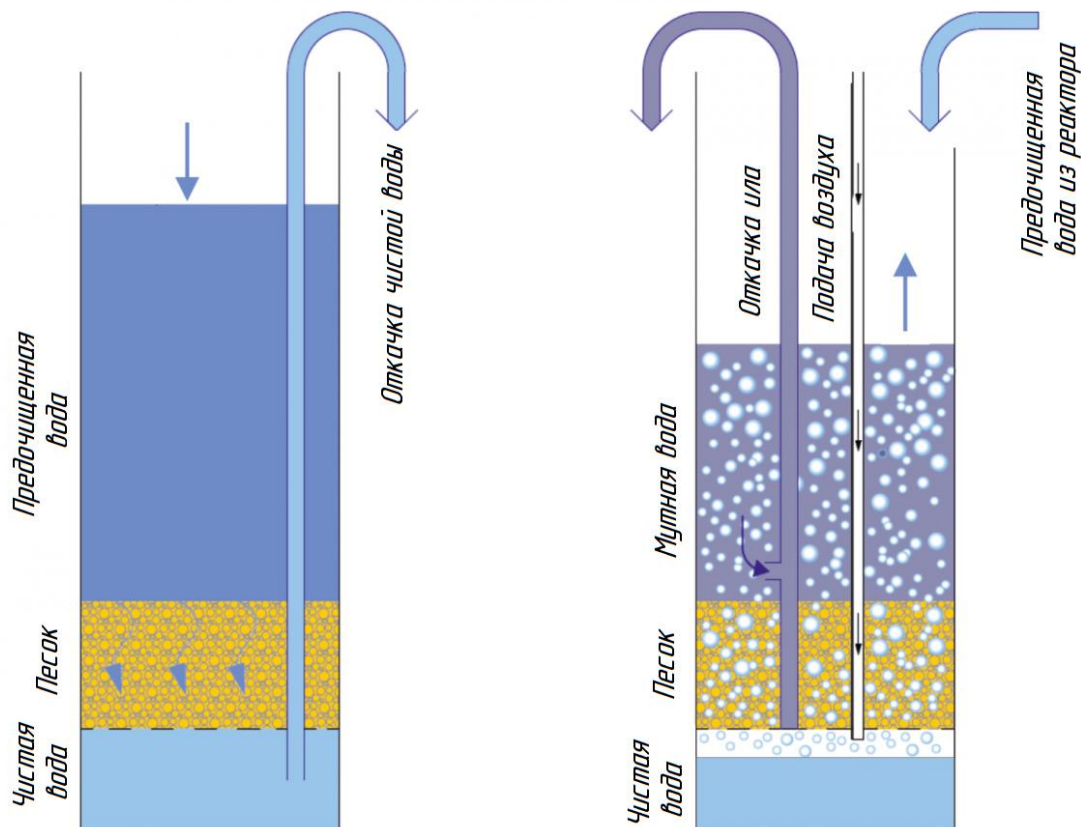


Рисунок 5: Принцип работы песчаного фильтра

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

ПФ – отдельная ёмкость внутри корпуса СОСВ с фальш-дном, на котором расположен слой песка примерно 30 см толщиной, зернистостью 1-3 мм. Фальш-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 приёмной камеры. Песочный фильтр самоочищается и сливается во время заполнения, т.е. в фазе откачки воды из биореактора.

Во время очистки в ПФ сжатый воздух подается в междудонное пространство, воздух выходит через отверстия фальш-дна в слой песка и поднимает взвесь на поверхность. Таким образом, часть очищенной воды (около 10%) возвращается в приемную камеру. Блок управления не регистрирует эту сумму.

Следует учитывать, что скорость потока ПФ ограничена. Для правильной фильтрации воды необходимо время. В гидравлических пиках, когда уровень воды в накоплении увеличивается, эрлифт сточной воды, который качает сточную воду из накопления в биореактор, имеет повышенную производительность.

Затем он заполнится быстрее, чем можно перекачать ПФ. Впоследствии весь объем, прокачиваемый 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 приёмную камеру. Затем гарантируется, что вся вода, которая вышла из очистного сооружения, прошла ПФ.

ХИМИЧЕСКОЕ УДАЛЕНИЕ ФОСФОРА

По требованию заказчика СОСВ GALAY может быть дополнена дозатором для химического удаления фосфора и запрограммирована на контролируемое дозирование химикатов

В этом случае установка дополняется дозирующим насосом и коагулянтом. В зависимости от состава сточных вод, требований к концентрации фосфора на выходе и типа коагулянта, сначала определяется необходимая концентрация коагулянта на расчётный объем очищенных сточных вод (объем химического вещества в мл на м3 сточных вод). Блок управления знает объем воды, который был перекачан в реактор при заполнении от минимального до максимального.

После того, как реактор заполнен до заданного объема (приблизительно 80%), дозируется химический реагент в таком количестве, что желаемая концентрация коагулянта достигается после смешивания и заполнения реактора. Это обеспечивает точное дозирование химикатов даже при различных гидравлических нагрузках на СОСВ.

Затем фаза заполнения продолжается. Если в блоке управления введены объем и емкость дозирующего насоса, на дисплее отображается количество дней, оставшихся до опорожнения емкости. Дозировки, установленные для различных типов коагулянтов с учетом требуемой концентрации фосфора в выпуске (в соответствии с разрешением на выпуск очищенных сточных вод), приведены в таблице 3:

| Необходимая концентрация фосфора в выпуске: | Доза (МЛ/МЗ) | | | |
|---|---|---|-------------------|--------------------------------|
| | PREFLOK | Сульфат алюминия | Хлорид железа | PAX – 18 (17% раствор) |
| | 41% Fe ₂ (SO ₄) ₃ | Al ₂ (SO ₄) ₃ | FeCl ₃ | Al ₂ O ₃ |
| 0,5 мг/л | 115 | 186 | 103 | 79 |
| 1 мг/л | 107 | 174 | 96 | 74 |
| 2 мг/л | 92 | 149 | 82 | 64 |
| 3 мг/л | 76 | 124 | 69 | 53 |
| 4 мг/л | 61 | 99 | 55 | 42 |
| 5 мг/л | 46 | 74 | 41 | 32 |

Таблица 3: Дозы коагулянта

ДЕЗИНФЕКЦИЯ УФ-ЛАМПОЙ

Обработка с помощью ультрафиолета применяется для дезинфекции сточных вод от опасных для человека микроорганизмов.

Ультрафиолетовая лампа подключается к системе откачивания чистой воды из декантера и затем поступает к выпуску. Он включается вместе с эрлифтом чистой воды и автоматически выключается через 30 минут.

В варианте ПФ, УФ-лампа подключена к эрлифту фильтрованной воды ПФ. УФ-лампа включается, когда начинается фаза наполнения. Выключается в конце фазы заполнения или через 10 часов.

ТЕХНОЛОГИЧЕСКИЙ ПРОЦЕСС ОЧИСТКИ

Процесс очистки сточных вод на очистных сооружениях делится на следующие фазы:

1. Фаза заполнение биореактора;
- 1а Фаза заполнения с денитрификацией;
2. Фаза седиментации;

3. Фаза наполнения декантера;
4. Фаза откачивания избыточного ила;
5. Фаза перекачка чистой воды;
6. Фаза рециркуляции.

ФАЗА ЗАПОЛНЕНИЯ БИОРЕАКТОРА

Сточные воды поступившие в приёмную камеру перекачиваются эрлифтом в камеру биореактора.

Уровень воды в биореакторе поднимается с текущего до уровня откачки очищенной воды.

Во время наполнения биореактор аэрируется, благодаря чему проходит процесс биологической очистки, совмещенный с нитрификацией (окислением аммиака)

Блок управления считывает продолжительность фазы наполнения биореактора.

В случае минимального уровня воды в приёмной камере запускается фаза заполнения с денитрификацией.

Открывается вентиль V5, одновременно запускается крупнопузырчатая аэрация в приёмной камере и эрлифт рециркуляции.

Эрлифт перекачивает иловую смесь из биореактора в приёмную камеру.

Фаза наполнения с денитрификацией заканчивается при достижении рабочего уровня в приёмной камере, после чего запускается фаза наполнения биореактора.

ФАЗА СЕДИМЕНТАЦИИ

Во время фазы седиментации в биореакторе происходит отделение активного ила от очищенной воды. Во время осаждения активного ила приёмная камера аэрируется.

ФАЗА НАПОЛНЕНИЯ ДЕКАНТЕРА

Декантер наполняется из резервуара (аккумулятора) чистой водой.

ФАЗА ОТКАЧИВАНИЯ ИЗБЫТОЧНОГО ИЛА

Излишки активного ила перекачиваются с помощью эрлифта из биореактора в илосборник. В свою очередь илосборник в верхней части соединен самотёчным переливом с приёмной камерой.

Откачиванием ила из реактора снижается уровень ила до установленного уровня.

Откачивание длится так долго, пока не будет достигнут установленный уровень откачивания ила, но не дольше, чем установлен предел по времени фазы. Фаза не происходит или прерывается преждевременно, если уровень в приёмной камере превышает 100% от установленного.

ФАЗА ПЕРЕКАЧКИ ЧИСТОЙ ВОДЫ

Включается эрлифт декантера.

Очищенная вода попадает:

- в случае самотёчной комплектации – в самотёчный выход, через ёмкость для отбора проб;
- в случае принудительной комплектации – в ёмкость для очищенной воды, оборудованной погружным насосом;
- в случае установки песчаного фильтра – в песчаный фильтр.

Если во время фазы перекачки очищенной воды уровень в приёмной камере выше минимального, откачивание очищенной воды прекращается на уровне рециркуляции.

Если уровень в приёмной камере ниже минимального уровня, перекачивание чистой воды прекращается на уровне перекачивания чистой воды, который можно установить на уровне между уровнем наполнения и уровнем рециркуляции.

ФАЗА РЕЦИРКУЛЯЦИИ

Если уровень в биореакторе находится между уровнем наполнения и уровнем откачивания очищенной воды, при этом установленное максимальное время фазы наполнения, запускается фаза седиментации.

После окончания седиментации запускается фаза рециркуляции. По истечении установленного времени осаждения включаются воздуходувка, эрлифт избыточного ила и аэрация приёмной камеры.

Избыточное количество активного ила перекачивается из биореактора в иловый стабилизатор и далее через перелив в приёмную камеру. За что этого уровень воды в приёмной камере повышается, в биореакторе снижается.

Фаза рециркуляции заканчивается если:

- пока уровень накопления не поднимется выше указанного рабочего уровня
- или уровень биореактора не снизится до уровня рециркуляции

Фаза рециркуляции продолжается до тех пор, пока уровень накопления не поднимется выше указанного рабочего уровня, или уровень реактора не упадет до уровня рециркуляции, или не истечет установленное максимальное время рециркуляции. Когда рециркуляция завершена, начинается следующий этап заполнения биореактора. В то же время измерение начинается с начала фазы заполнения.

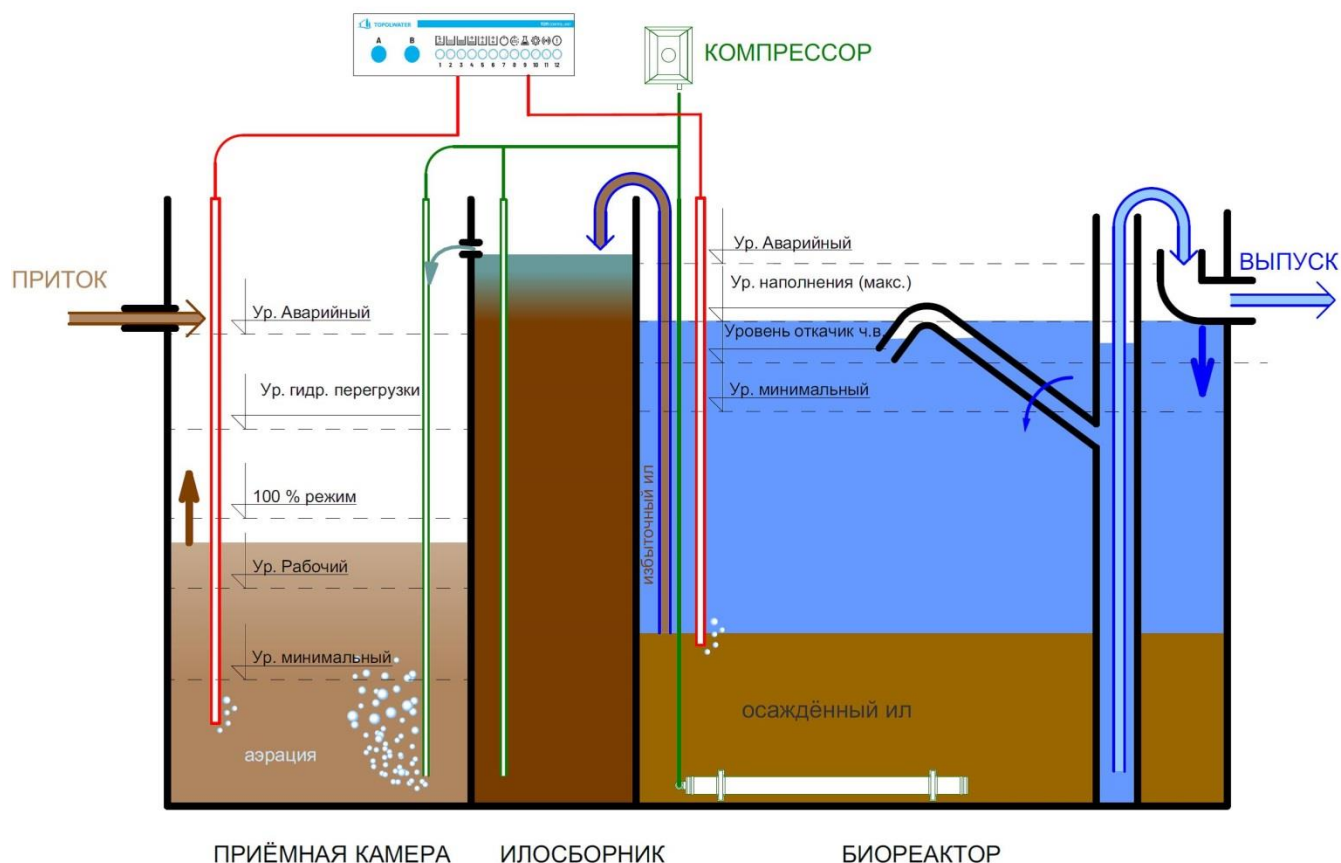


Рисунок 6: Фаза откачки чистой воды на GALAY S

НАСТРОЙКА ПРОИЗВОДИТЕЛЬНОСТИ СОСВ

АВТОМАТИЧЕСКИЙ РЕЖИМ

Блок управления сравнивает фактическое количество очищенных сточных вод, которые были откачаны из реактора, с расчетным количеством.

Фактическое количество сточных вод, с которым сравнивается проектная мощность очистных сооружений, определяется как среднее арифметическое за последние несколько дней (контрольный интервал).

- Если фактическое количество превышает 90% проектной мощности, СОСВ работает на 100% мощности, то есть компрессор работает непрерывно в течение 24 часов.
- Если фактическое количество сточных вод составляет менее 90% от проектной мощности, производительность СОСВ будет постоянно контролироваться путем отключения компрессора во время фазы заполнения.
- Если приток полностью прерван, компрессор работает с прерыванием, примерно 1 час в день.
- Если прерывание притока сточных вод является долгосрочным, фаза рециркуляции происходит один раз в каждые 2-3 дня, тогда питательные вещества добавляются в систему станции очистки сточных вод из илосборника.



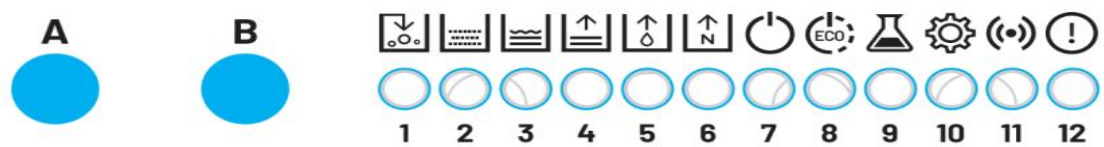
РЕГУЛИРОВАНИЕ МОЩНОСТИ В ЗАВИСИМОСТИ ОТ ЗАГРЯЗНЕНИЯ СТОЧНЫХ ВОД

Регулирование производительности СОСВ в зависимости от количества сточных вод предполагает его стандартное загрязнение.

Однако в тех случаях, когда, например, экономится много воды, концентрация загрязнения увеличивается, и наоборот, если вода теряется или попадает в очистные сооружения из подземных вод, концентрация загрязнения уменьшается. Это также относится к нестандартным сточным водам.

В этих случаях фактическое время работы компрессора, рассчитанное в зависимости от количества сточных вод, должно быть оптимизировано (умножено) путем регулировки установки коэффициента загрязнения. Он устанавливается выше 100% для концентрированных сточных вод и ниже 100% для разбавленных сточных вод.

БЛОК УПРАВЛЕНИЯ

|   | |
|---|--|
|  | |
| А - Кнопка А В - Кнопка В | 1 - Наполнение 2 - Осаждение 2а Осаждение – выкл. 3 - Наполнение декантера 4 - Откачивание избыточного ила 5 - Выпуск чистой воды 6 - Рециркуляция 7 - 100% режим 8 - Эко режим 9 - Дозирование 10 - Программа 11 - Информационный диод 12 - Сигнальный диод |
| Рисунок 7. Описание панели | |

ОСНОВНОЙ ВИД

В следующей таблице показано значение светодиодов панели управления.

| Диод № | Сигнализация | Описание процесса |
|--------|--------------|--|
| 1 | Светится | В процессе фаза наполнения |
| 2 | Светится | В процессе фаза седиментации |
| 3 | Светится | В процессе фаза наполнения декантера чистой водой |
| 4 | Светится | В процессе фаза перекачивания избыт. активного ила |
| 5 | Светится | В процессе фаза выпуска/откачивания чистой воды |
| 6 | Светится | В процессе фаза рециркуляции |

| | | |
|----|----------|---|
| 7 | Светится | СОСВ работает в режиме очистки 90 - 100%, т.е. воздухоудувка работает 24 ч/сут без отключения |
| 8 | Мигает | СОСВ работает в удерживающем режиме до 10 % от производительности |
| | Светится | СОСВ работает в эко-режиме, в пределах 10% – 90% от производительности |
| 9 | Светится | Идет дозирование химикатов |
| 10 | Светится | Сигнализация работающего устройства, например, УФ-лампы, насоса и т.д. |
| 11 | Светится | Сигнализация сетевого подключения (Wi-Fi) |
| 12 | Мигает | Предупреждение или информационная аномалия во время процесса очистки, рекомендуется проверка ОС (неисправность) |
| | Светится | Серьезная ошибка - немедленная проверка СОСВ, риск утечки неочищенной воды (сбой) |

Таблица 5: Таблица сигнализации диодов

СИГНАЛИЗАЦИЯ НЕИСПРАВНОСТЕЙ

Если:

- светодиод мигает - есть неисправность;
- светодиод включен - авария.

Если диод 12 горит или мигает, мы можем определить тип неисправного состояния, нажав кнопку «В». Тип неисправности или аварии затем определяется в зависимости от того, какой из светодиодов начинает мигать, указан в следующей таблице.

| Тип неисправности | Диод | Состояние | Причина | Способ устранения |
|-------------------|------|-----------|---|--|
| Неисправность | 1 | Мигает | Неисправность эрлифта сточных вод, увеличенный уровень притока сточных вод | Проверьте приток, при необходимости удалите и очистите эрлифт сточных вод с фильтром грубой очистки. |
| | 4 | Мигает | Превышено установленное максимальное время фазы рециркуляции - низкая мощность эрлифта удаления ила | Проверьте функционирование эрлифта откачки избыточного ила - Снимите и почистите |
| | 5 | Мигает | Аварийный уровень реактора | Проверить функцию V1 - при |

| Тип неисправности | Диод | Состояние | Причина | Способ устранения |
|-------------------|------|-----------|--|--|
| | | | временно Ошибка V1 - не закрывается при H max | необходимости заменить. |
| | 8 | Мигает | Долгосрочное повышение уровня приёмной камеры - гидравлическая перегрузка СОСВ или низкая производительность эрлифта сточных вод | Проверьте размер притока и мощность эрлифта сточной воды, при необходимости удалите и очистите эрлифт. Обычно достаточно очистить впускные отверстия. |
| | 9 | Мигает | В химическом баке мало химии | Дополнить химический бак |
| Авария | 1 | Светится | Аварийный уровень в приёмной камере - опасность выпуска неочищенных сточных вод: - забит эрлифт сточных вод - большое количество сточных вод | - Проверить приток - Проверьте и, при необходимости, почистите регулирующую насадку на подаче воздуха к эрлифту сточных вод. - Удалить и очистить эрлифт сточных вод с грубым фильтром |
| | 2 | Светится | Перепад давления воздуха (мин. 30 см водяного столба): - отказ воздухоподувки - Утечка в системах сжатого воздуха | Проверьте или отремонтируйте воздухоподувку Проверьте подачу воздуха к датчику на предмет утечек (датчик должен бурлить) |
| Авария | 4 | Светится | Превышено установленное максимальное время для фазы перекачивания ила: низкая мощность эрлифта | Удалить и очистить от избыточного ила эрлифт Проверьте или очистите насадку эрлифта |

| Тип неисправности | Диод | Состояние | Причина | Способ устранения |
|--|------|-----------|---|--|
| | 5 | Светится | Превышение установленного максимального времени фазы деkantации, откачивание чистой воды не должна занимать более 40мин | Отказ декантера: снять, осмотреть и почистить декантер |
| | 8 | Светится | СОСВ долговременно (более 7 дней) гидравлически перегружена сверх проектной мощности | Уменьшить сточные воды и загрязнение |
| | 9 | Светится | Химический бак пуст | Дополнить химический бак |
| Таблица 6: Таблица неисправностей | | | | |

Нажатие кнопки «В» в течение 2 секунд удаляет конкретную ошибку, которая горит. Если ошибка не исправлена, об ошибке будет сообщено снова. Дисплей возвращается в основное состояние через 30 секунд после первого нажатия!

ИЗОБРАЖЕНИЕ СОСТОЯНИЯ – РАБОТА ОБОРУДОВАНИЯ

При нажатии кнопки «А» загораются включенные (работающие) устройства:

- 1 - Компрессор №.1;
- 2 - Компрессор №.2;
- 3 - вентиль V 1b;
- 4 - вентиль V 2 – чистая вода;
- 5 - вентиль V 3 – наполнение декантера;
- 6 - вентиль V 4 – эрлифт удаления избыточного ила;
- 7 - дозирующий насос;
- 8 - УФ лампа;
- 9 - неактивный;
- 10 - свободный выход.

Через 60 секунд после последнего нажатия или одновременного нажатия кнопок «А» и «В» дисплей возвращается к основному экрану.

ПРОВЕРКА ФУНКЦИОНАЛЬНОСТИ ОБОРУДОВАНИЯ СОСВ

Нажатие кнопки «В» несколько раз переключает фазы и проверяет функциональность устройств. В этом режиме повторное нажатие кнопки «В» позволяет переключать СОСВ

между отдельными фазами для проверки функции (см. Таблицу 4), т.е. 1х заполнение, 2х седиментация и т. д.

Выбор подтверждается 3 секундами без нажатия «В». В то же время активная опция сигнализируется быстро мигающим диодом для конкретной опции. Через 30 секунд СОСВ возвращается в исходное состояние.

| Диод | Фаза | Описание процесса |
|--------|-----------------------------|---|
| 1 | Наполнение | Реактор аэрируется и наполняется (работает эрлифт сточных вод), аэрируется илосборник. Воздуходувка № 1 и № 2 работает. V1a открыт в реактор |
| 2 | Осаждение | Реактор в покое, приёмная камера аэрируется. В работе воздуходувка № 1, V1a закрыт для реакторов, V1b открыт для приёмной камеры. |
| 3 | Наполнение декантера | Реактор в покое, приёмная камера аэрируется. В работе воздуходувка № 1, V1a закрыт для реакторов, V1b открыт для приёмной камеры, открыт V3 |
| 4 | Откачивание избыточного ила | Реактор в покое, приёмная камера аэрируется, из реактора удаляется избыточный ил. В работе воздуходувка № 1, V1a закрыт для реакторов, V1b открыт для приёмной камеры, открыт V4 |
| 5 | Выпуск чистой воды | Работает эрлифт чистой воды, реактор в покое, приёмная камера аэрируется. В работе воздуходувка № 1, V1a закрыт для реакторов, V1b открыт для приёмной камеры, открыт V2 |
| 6 | Не занято | |
| 7 - 12 | Не занято | |

Таблица 7: Проверка функциональности оборудования СОСВ повторным нажатием кнопки «В»



ВНИМАНИЕ! При включении «5» - фазы декантации без предварительного осаждения в течение не менее 10 минут, иловая смесь сливается в выпуск чистой воды.

WI-FI КОНТРОЛЬ

СОСВ Topas позволяет осуществлять четкую настройку и управление через приложение Wi-Fi.

ПОДКЛЮЧЕНИЕ К СОСВ

Для управления будет использоваться любое устройство с ОС Android или Windows, и вы выберете подключение к сети Wi-Fi СОСВ.

SSID: Topas – НИ , пароль: tom123456, где НИ – это номер изделия СОСВ.

| | | | |
|-------------------------|--------------------------------------|--------------------------------------|----------------------------------|
| Серийный номер | | История продолжительности фаз | |
| 811/99 | | 4:18 h | Наполнение активации |
| Рабочие значения | | 15 min | Осаждение |
| Автоматический | Режим СОСВ | 15 min | Наполнение декантера |
| Осаждение | Текущая фаза | 3 min | Удаление изб. ила |
| 6 min | Текущее время фазы | 17 min | Откачивание чистой воды |
| 108 cm | Уровень приёмной камеры | 10 min | Денитрификация. Наполнение |
| 185 cm | Уровень активации | 15 min | Денитрификация. Осаждение |
| 32.5 % | Мощность Воздуходувки | 35 min | Денитрификация. рециркуляция |
| 135 m³ | Общее количество очищенной воды | История кол-ва очищенной воды | |
| 0.665 m³ | Среднесуточный приток | 0.83 m³ | Актуальное кол-во очищенной воды |
| 0.973 m³ | Средняя приток за период регистрации | 1.24 m³ | Кол-во чистой воды за день1. |
| 2.919 m³ | Максимальный суточный приток | 1.26 m³ | Кол-во чистой воды за день2. |
| 58 % / 178 дней | Объём реагента | 0.41 m³ | Кол-во чистой воды за день3. |
| 07.02.2020 | Дата | 0.83 m³ | Кол-во чистой воды за день4. |
| 17:08:30 | Текущее время | 0 m³ | Кол-во чистой воды за день5. |
| 90 % | Сила сигнала GSM | 0.42 m³ | Кол-во чистой воды за день6. |
| | | 0.84 m³ | Кол-во чистой воды за день7. |
| | | 1.24 m³ | Кол-во чистой воды за день8. |
| | | 0.42 m³ | Кол-во чистой воды за день9. |
| | | 1.65 m³ | Кол-во чистой воды за день10. |

Рисунок 8: Основные рабочие параметры

| Настройки пользователя | | | | | | | | | | | | | | | |
|--|---|--|--------------------------|--------------------------------|---|---------------------------------|-------------------------|---------------------------------|--|----------------------------------|---|---|---|---------------------------|--|
| <table border="1"> <tr> <td colspan="2">Настройки пользователя</td> </tr> <tr> <td>Язык</td> <td>Русский язык</td> </tr> <tr> <td>Текущее время</td> <td>17:37:16</td> </tr> <tr> <td>Дата</td> <td>7. 2. 2020</td> </tr> <tr> <td></td> <td></td> </tr> </table> | Настройки пользователя | | Язык | Русский язык | Текущее время | 17:37:16 | Дата | 7. 2. 2020 | | | <p>Установите желаемую языковую версию</p> <p>Установите текущее время</p> <p>Установите текущую дату</p> | | | | |
| Настройки пользователя | | | | | | | | | | | | | | | |
| Язык | Русский язык | | | | | | | | | | | | | | |
| Текущее время | 17:37:16 | | | | | | | | | | | | | | |
| Дата | 7. 2. 2020 | | | | | | | | | | | | | | |
| | | | | | | | | | | | | | | | |
| Контроль СОСВ | | | | | | | | | | | | | | | |
| <table border="1"> <tr> <td>Управление</td> <td></td> </tr> <tr> <td>Режим СОСВ</td> <td>Автоматический</td> </tr> </table> | Управление | | Режим СОСВ | Автоматический | <p>При установленном автоматическом режиме установка контролирует воздухоудвку в зависимости от количества сливаемой воды. Когда установлен ручной режим воздухоудвки, он работает без выключения</p> | | | | | | | | | | |
| Управление | | | | | | | | | | | | | | | |
| Режим СОСВ | Автоматический | | | | | | | | | | | | | | |
| Настройка СОСВ | | | | | | | | | | | | | | | |
| <table border="1"> <tr> <td colspan="2">Основные параметры</td> </tr> <tr> <td>Серийный номер</td> <td>811/99</td> </tr> <tr> <td>Основной регистр. интервал</td> <td>3 <input type="text"/> дней</td> </tr> <tr> <td>Коэффициент загрязнения</td> <td>100 <input type="text"/> %</td> </tr> </table> | Основные параметры | | Серийный номер | 811/99 | Основной регистр. интервал | 3 <input type="text"/> дней | Коэффициент загрязнения | 100 <input type="text"/> % | <p>Серийный номер СОСВ</p> <p>Базовый контрольный интервал показывает среднесуточный приток за последние дни работы установки.</p> <p>Он устанавливается в соответствии с фактическим загрязнением очистных сооружений на данной очистной установке, которое может отличаться от стандартных значений.</p> <p>Площадь реактора - отведена под производство в соответствии с проектом очистного сооружения</p> <p>Диапазон использования типа блока управления</p> <p>Определяет размер очистного сооружения</p> <p>Серийный номер СОСВ</p> | | | | | | |
| Основные параметры | | | | | | | | | | | | | | | |
| Серийный номер | 811/99 | | | | | | | | | | | | | | |
| Основной регистр. интервал | 3 <input type="text"/> дней | | | | | | | | | | | | | | |
| Коэффициент загрязнения | 100 <input type="text"/> % | | | | | | | | | | | | | | |
| Химикаты | | | | | | | | | | | | | | | |
| <table border="1"> <tr> <td colspan="2">Химические реагенты</td> </tr> <tr> <td>Объём реагента в ёмкости</td> <td>15 <input type="text"/> литров</td> </tr> <tr> <td>Хим. реагент в резервуаре</td> <td>8.7 <input type="text"/> литров</td> </tr> <tr> <td>Дополнить</td> <td>6.3 <input type="text"/> литров</td> </tr> <tr> <td>Мощность дозирующего насоса</td> <td>25 <input type="text"/> ml / min</td> </tr> <tr> <td>Доза химии</td> <td>50 <input type="text"/> ml / m³</td> </tr> <tr> <td>Дозировать реагент при уровне воды в реакторе</td> <td>50 <input type="text"/> %</td> </tr> </table> | Химические реагенты | | Объём реагента в ёмкости | 15 <input type="text"/> литров | Хим. реагент в резервуаре | 8.7 <input type="text"/> литров | Дополнить | 6.3 <input type="text"/> литров | Мощность дозирующего насоса | 25 <input type="text"/> ml / min | Доза химии | 50 <input type="text"/> ml / m ³ | Дозировать реагент при уровне воды в реакторе | 50 <input type="text"/> % | <p>Введите количество литров химического вещества, которое можно добавить в бак.</p> <p>Требуемое дозирование химикатов в мл / м³</p> <p>Параметр указывает, на какой стадии реактор заполнен химическим веществом.</p> |
| Химические реагенты | | | | | | | | | | | | | | | |
| Объём реагента в ёмкости | 15 <input type="text"/> литров | | | | | | | | | | | | | | |
| Хим. реагент в резервуаре | 8.7 <input type="text"/> литров | | | | | | | | | | | | | | |
| Дополнить | 6.3 <input type="text"/> литров | | | | | | | | | | | | | | |
| Мощность дозирующего насоса | 25 <input type="text"/> ml / min | | | | | | | | | | | | | | |
| Доза химии | 50 <input type="text"/> ml / m ³ | | | | | | | | | | | | | | |
| Дозировать реагент при уровне воды в реакторе | 50 <input type="text"/> % | | | | | | | | | | | | | | |
| <p>Таблица 6: Описание базовой установки СОСВ</p> | | | | | | | | | | | | | | | |

| Уровни | | | |
|---|-----|-----|---|
| Уровни | | | Сигнализация неисправности. Уровень накопления достиг уровня безопасного переполнения |
| Приёмная камера. аварийный уровень | 185 | cm | Уровень накопления приближается к чрезвычайной ситуации |
| Приёмная камера. перегрузка | 80 | cm | При достижении этого уровня WWTP перейдет в режим 100% - в течение 24 часов дня |
| Приёмная камера. P=100% | 150 | cm | Смотрите описание фаз |
| Приёмная камера. рабочий уровень | 120 | cm | Смотрите описание фаз |
| Приёмная камера. минимальный уровень - денитрификация | 85 | cm | Высота зонда над дном |
| Приёмная камера. датчик калибрации | 10 | cm | Переполнение реактора |
| Активация аварийный уровень | 195 | cm | Уровень завершения заполнения |
| Активация макс. уровень | 185 | cm | Он определяет слой ила и воды, который перекачивается из реактора в ил во время каждого цикла. |
| Активация мин. уровень | 165 | cm | Конец зонда над дном реактора |
| Активация мин. уровень для денитрификации | 160 | cm | |
| Уровень удаления ила | 3 | cm | |
| Активация. датчик калибрации | 100 | cm | |
| Время | | | |
| Время | | | Мин. время аэрации после сбоя питания |
| Минимальное время наполнения | 10 | min | Установка времени удержания для удержания с момента последнего цикла |
| Přechod do udržovacího režimu za | 24 | h | Время аэрации после заполнения реактора в час. разряд |
| Продолжительность пост-аэрации | 0 | min | Регулировка длины фазы осаждения осадка в биореакторе перед продувкой |
| Осаждение | 15 | min | В регулируемом режиме это сумма времени, когда вентилятор включен |
| Наполнение декантера | 15 | min | Минимум время аэрации после включения воздуходувки в режиме обслуживания |
| Макс. время наполнения | 360 | min | Седиментация перед фазой рециркуляции |
| Денитрификация. Наполнение | 10 | min | В регулируемом режиме вентилятор включается и выключается с установленным интервалом. Всегда в начале интервала вентилятор включается на расчетное время, а затем он выключается к концу интервала. |
| Денитрификация. Осаждение | 15 | min | Максимум время включения УФ лампы без включения |
| Интервал воздуходувки | 120 | min | Минимум время аэрации после сбоя питания |
| Датчик уровня | 10 | s | Установка времени удержания для удержания с момента последнего цикла |
| Макс. время работы Уф лампы | 1 | h | |

Таблица 6: Описание базовой установки СОСВ

| | |
|---|---|
| | СМС. |
| | Сообщения будут отправлены в формате TLM. |
| Таблица 6: Описание базовой установки СОСВ | |

ИНСТРУКЦИЯ ПО УСТАНОВКЕ СОСВ

Лица, осуществляющие поставку и монтаж оборудования, должны быть тщательно обучены правилам пожарной безопасности, эксплуатация оборудования будет производиться в соответствии с действующими законами и нормами на месте установки.

Для установки СОСВ в котлован клиент должен иметь подготовленную необходимую технику.

СОСВ GALAY является комплектной самонесущей емкостью из пластика, которую обычно устанавливают в котлован так, чтобы крышка находилась над поверхностью земли на высоте около 150 мм., и СОСВ была защищена от попадания дождевых вод.

СОСВ должна быть установлена таким образом, чтобы максимальное отклонение верхнего края емкости от горизонтальной плоскости составляла 10 мм. Детали установки – см. Информационный лист.



При температуре окружающей среды ниже, чем 5°C нужно манипулировать с СОСВ (транспортировка и установка) с повышенной осторожностью. При температуре ниже, чем – 5°C рекомендуем не манипулировать с СОСВ вообще.

ГИГИЕНИЧЕСКИЕ ТРЕБОВАНИЯ

ВЕНТИЛЯЦИЯ

Воздух подается в зону очистки сточных вод снаружи, и ожидается, что он будет вентилироваться через приточную канализационную трубу над крышей жилого здания.

Если канализация не вентилируется (в старых зданиях или при использовании вакуумного клапана на верхнем этаже дома), СОСВ отводится в дренажную трубу или в окружающую среду, что не является подходящим решением. При правильной работе КОС не пахнет, потому что нет анаэробных процессов.

ШУМ

Уровень шума отдельных вентиляторов указан в инструкции по эксплуатации. Компрессор находится под изолированной крышкой КОС, и работа установки с мембранными компрессорами практически бесшумна.

Все типы очистных сооружений соответствуют предельным уровням шума, установленным Постановлением правительства № 148/2006 Сб. О защите здоровья от неблагоприятных воздействий шума и вибрации.

Базовые пределы для наружного шума, то есть также для установки очистных сооружений в жилой зоне, составляют 50 дБ днем (6,00 - 22,00) и 40 дБ ночью (22,00 - 6,00).

ВВОД В ЭКСПЛУАТАЦИЮ СОСВ

После подключения к впускной и выпускной трубам установка заполняется водой. Приёмная камера на 0,7 - 1,2 м. Биореактор между отметками на корпусе илосборника на 1,6 - 1,8 м. энергия. Емкость для чистой воды в декантере заполняется чистой водой (примерно 3 литра) до тех пор, пока плечо не опустится, так что на конце декантер над поверхностью остается только внутренний изгиб колена.



Если очистные сооружения транспортируются горизонтально, необходимо проверить всю технологию, чтобы увидеть, были ли какие-либо части смещены или отсоединены при транспортировке.

ПОДКЛЮЧЕНИЕ К ЭЛЕКТРИЧЕСКИМ СЕТЯМ

Станция очистки сточных вод GALAY предназначена для работы персонала, не требующего специального обучения и без электрической квалификации. Оператор может работать только с управляющими элементами, согласно данной инструкции. Ни в коем случае оператор не должен изменять что-либо в схеме энергоподключения!

СОСВ объемом до 50 УЖ имеют компрессоры до 230В, большие типы - до 380В.

СОСВ GALAY предназначены для для постоянного подключения к стационарному электрическому распределителю сетевого напряжения. К стационарному электрическому распределителю СОСВ TOPAS должны быть встроены приборы для отключения – главный выключатель, надлежащую защиту и защитный элемент – предохранитель с отключающим током 30мА.

Электрические соединения и подключения собственности с главным выключателем, защитный плавкий предохранитель не являются предметом поставки СОСВ и производятся индивидуально для каждого здания.



Монтаж и ремонт электрооборудования СОСВ GALAY – может выполнять только квалифицированная профессиональная компания или уполномоченный сотрудник с необходимыми электрическими навыками, причем необходимо обращать внимание на все советы и предостережения в данной инструкции. Установка должна быть выполнена в соответствии с действующими стандартами и нормативами! Ремонт и обслуживание электрического оборудования СОСВ GALAY не должны проводиться при плохих погодных условиях (дождь, снег)!

ПРОВЕРКА МНОЖЕСТВА ИЛА В АКТИВАЦИОННОЙ ЁМКОСТИ

Активационную смесь помещают в прозрачный сосуд объемом от 0,2 до 1 литра и оставляют стоять примерно на 30 минут. По истечении этого времени активный ил остается на дне, а над ним остается слой очищенной воды.

Граница раздела между чистой водой и илом должна быть четко видна. Объем осадка должен составлять около 30% от объема наполнения контейнера, и около 70% - будет приходиться на чистую воду. Если осадок составляет менее 1/3 объема резервуара, СОСВ еще не закончила пуско-наладочные работы.

Если осадок составляет более 50%, ил не был откачен из реактора надлежащим образом или уже заполнен илосборник. Таким образом, ил перекачивается из реактора в заполненный илосборник, переливаясь до приёмной камеры - снова перекачивается в реактор.



ЭКСПЛУАТАЦИЯ И ОБСЛУЖИВАНИЕ СОСВ

Уход, очистка и техническое обслуживание СОСВ максимально упрощена. При обычных сточных водах СОСВ не требует никакой настройки и работает в автоматическом режиме, в зависимости от фактического количества сточных вод. Все возможные неисправности – кроме переполнения камеры илом – сигнализирует блок управления.

Тем не менее, мы рекомендуем проводить профилактическое обслуживание СОСВ согласно ниже приведенной таблице в рекомендуемых периодах.

| Интервал | Описание |
|------------------|--|
| 1 x сутки | контроль звуковой и световой сигнализации нормальной работы СОСВ |
| 1 x неделю | визуальный контроль качества очищенной воды и функции СОСВ – открытием крышки визуальный контроль и тест эрлифтов осветления – может случиться, что управляющий блок не регистрирует неисправность одного эрлифта, если остальные 2 работают и могло бы случиться осветление одного из реакторов в сток чистой воды |
| 1 x за 6 месяцев | очистить пылевой фильтр компрессора – все действия согласно инструкции контроль концентрации ила, или разгрузки илосборника контроль работоспособности декантального оборудования - всех 6 шт. контроль, или очистка фильтра грубых фракций с аэрлифт |

| | |
|--|---|
| | неочищенной воды |
| По мере необходимости 1 х за 6 месяцев до 3 лет | очистить калиброванные форсунки на аэрлифт очистить аэрлифт очистить деканты очистить поверхности входной камеры |
| 1 х за 3 года | полная откачка и очистка приемной и активационной емкости от минерализованного ила |
| 1 х за 10 лет | заменить аэрационные элементы (проведет техник по обслуживанию) |
| 1 х сутки | контроль звуковой и световой сигнализации нормальной работы СОСВ |

Таблица 7: Интервал обслуживания

БЛОК УПРАВЛЕНИЯ ТОМ

Кроме сигнализации о рабочих состояниях СОСВ, блок управления ТОМ сигнализирует об отказах и аварийных состояниях СОСВ. По важности поломки отличают как «авария» и «неисправность».

Авария - это неисправность, которую необходимо немедленно устранить т.к. это может привести к утечке неочищенных сточных вод. На экране указывается причина отказа. Устойчивый красный свет и включенная звуковая сигнализация.

Неисправность - это нерасчетная работа СОСВ, которая не привела к утечке неочищенных сточных вод, но это состояние может наступить в течение нескольких дней, превратится в аварию.

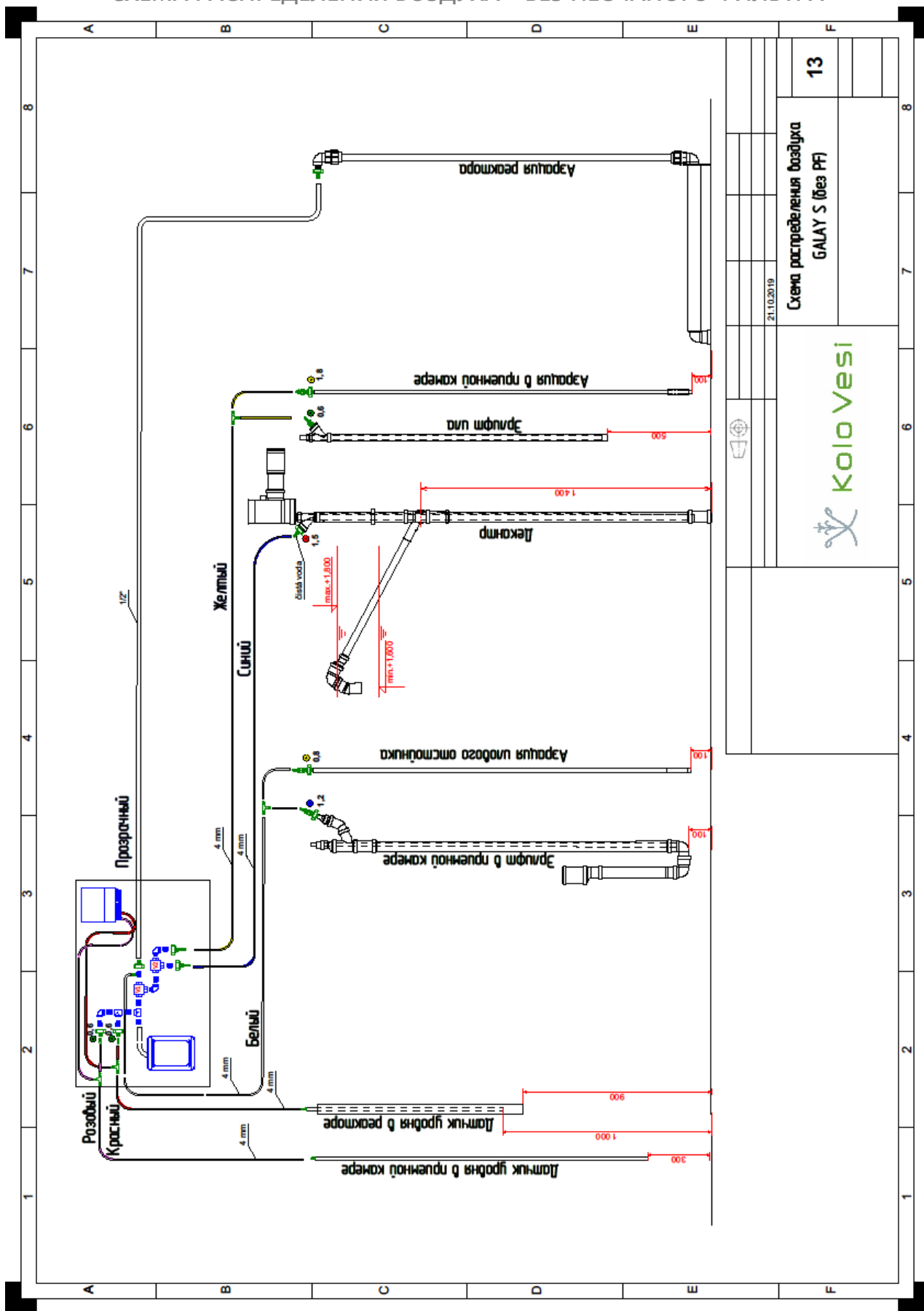
ТЕХНИЧЕСКИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ

| Технические характеристики: | GALAY 5 | GALAY 8 |
|------------------------------------|-------------------|-------------------|
| Число условных пользователей: | 4-6 человек | 7-9 человек |
| Габариты (В*Ш*Г): | 2389*1220*1220 мм | 2398*1560*1560 мм |
| Пропускная способность: | | |
| Залповый сброс: | | |
| Размер горловины (Д*В): | 866*300 мм | 977*300 мм |
| Вес: | 120 кг | 158 кг |

Таблица 8: Технические характеристики

ПРИЛОЖЕНИЯ

СХЕМА РАСПРЕДЕЛЕНИЯ ВОЗДУХА – БЕЗ ПЕСЧАНОГО ФИЛЬТРА



ДЕКЛАРАЦИЯ О СООТВЕТСТВИИ


**ЕВРАЗИЙСКИЙ ЭКОНОМИЧЕСКИЙ СОЮЗ
ДЕКЛАРАЦИЯ О СООТВЕТСТВИИ**

Заявитель Общество с ограниченной ответственностью "КОЛО ВЕСИ"

Место нахождения: Российская Федерация, Санкт-Петербург, 197341, улица Аккуратова, дом 13, литер А, помещение 15-Н, адрес места осуществления деятельности: Российская Федерация, Санкт-Петербург, 197341, улица Маршала Новикова, д.36, основной государственный регистрационный номер: 1197847044702, номер телефона: +78123091846, адрес электронной почты: info@kolo-vesi.ru
в лице Генерального директора Галай Станислава Анатольевича

заявляет, что Оборудование для коммунального хозяйства: установки глубокой биомеханической очистки хозяйственно-бытовых сточных вод серии «GALAY», производительностью от 0,6 до 300 метров кубических в сутки

изготовитель Общество с ограниченной ответственностью "КОЛО ВЕСИ". Место нахождения: Российская Федерация, Санкт-Петербург, 197341, улица Аккуратова, дом 13, литер А, помещение 15-Н, адрес места осуществления деятельности по изготовлению продукции: Российская Федерация, Санкт-Петербург, 197341, улица Маршала Новикова, д.36.

Продукция изготовлена в соответствии с ОТУ 4859-001-72730710-2020 Установки глубокой биомеханической очистки хозяйственно-бытовых сточных вод серии «GALAY».

Код ТН ВЭД ЕАЭС 8421210009. 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 № V.20.330-062 от 06.03.2020 года, выданного Испытательной лабораторией Общества с ограниченной ответственностью "Эксперт", аттестат аккредитации РОСС RU 32001.04ИБФ1.ИЛ07, Протокола испытаний № V.20.330-063 от 06.03.2020 года, выданного Испытательной лабораторией Общества с ограниченной ответственностью "Эксперт", аттестат аккредитации РОСС RU 32001.04ИБФ1.ИЛ07, Протокола испытаний № V.20.330-064 от 06.03.2020 года, выданного Испытательной лабораторией Общества с ограниченной ответственностью "Эксперт", аттестат аккредитации РОСС RU 32001.04ИБФ1.ИЛ07.

Схема декларирования 1д

Дополнительная информация

Раздел 8 ГОСТ 30804.6.2-2013 (IEC 61000-6-2:2005) "Совместимость технических средств электромагнитная. Устойчивость к электромагнитным помехам технических средств, применяемых в промышленных зонах. Требования и методы испытаний"; Разделы 4, 6-9 ГОСТ 30804.6.4-2013 (IEC 61000-6-4:2006) "Совместимость технических средств электромагнитная. Электромагнитные помехи от технических средств, применяемых в промышленных зонах. Нормы и методы испытаний"; 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". Условия хранения продукции в соответствии с ГОСТ 15150-69 "Машины, приборы и другие технические изделия. Исполнения для различных климатических районов. Категории, условия эксплуатации, хранения и транспортирования в части воздействия климатических факторов внешней среды". Срок хранения (службы, годности) указан в прилагаемой к продукции товаросопроводительной и/или эксплуатационной документации.

Декларация о соответствии действительна с даты регистрации по 05.03.2025 включительно


(подпись)

М. П.

Галай Станислав Анатольевич

(Ф.И.О. заявителя)

Регистрационный номер декларации о соответствии: ЕАЭС N RU Д-RU.HB27.B.05689/20

Дата регистрации декларации о соответствии: 06.03.2020

ЭКСПЕРТНОЕ ЗАКЛЮЧЕНИЕ

Орган инспекции ООО «Гигиена-ЭКО-Кубань»
350007, г. Краснодар, ул. Индустриальная, 123, пом. 9 тел. (861) 245-10-81, 240-40-48,
E-mail: organ-inspekcii23@yandex.ru, сайт www.organ-инспекции.рф
Аттестат аккредитации № RA.RU.710250 от 16.11.2017г.

СОГЛАСОВАНО
Технический директор органа инспекции
ООО «Гигиена-ЭКО-Кубань»
Р.А. Пустовалов
10.04.2020

УТВЕРЖДАЮ
Руководитель органа инспекции – Заместитель
директора ООО «Гигиена-ЭКО-Кубань»
Е.А. Лонкина

10.04.2020

Экспертное заключение

№ 001106 от 10.04.2020

по результатам санитарно-эпидемиологической экспертизы продукции:

Установки глубокой биомеханической очистки хозяйственно-бытовых сточных вод серии «GALAY», производительностью от 0,6 до 300 метров кубических в сутки

1. Наименование нормативно-технической, проектной документации: Комплект документов.

2. Заявитель: ООО «Коло Веси», Юридический адрес: 197341, г. Санкт-Петербург, ул. Аккуратова, д.13, Литер А, помещение 15-Н, Российская Федерация. ИНН 7814754183, ОГРН 1197847044702.

Производитель ООО «Коло Веси», адрес: 197341, г. Санкт-Петербург, ул. Маршала Новикова, д.36, Российская Федерация.

3. Основание для проведения экспертизы заявление доверенного лица ИП Тимошенко Е.А., 350011, Россия, Краснодарский край, г. Краснодар, ул. Стасова, 98, кв. 191, ИНН 234805513247 ОГРН 317237500194802 (по заказу ООО "Сертификация продукции", УЛ. ПЕСОЧНАЯ (КОММУНАР МКР.), ДОМ 4, ПОМЕЩЕНИЕ VI, ВЛАДИМИР, ВЛАДИМИРСКАЯ ОБЛАСТЬ, Россия, 600023, ИНН 3329083944, ОГРН 1153340005576) № 001075/ОИ от 10.04.2020 г.

4. Представленные на экспертизу (проектные) материалы:

- ТУ 4859-001-72730710-2020 Установки глубокой биомеханической очистки хозяйственно-бытовых сточных вод серии «GALAY».
- Протокол № 03/56-193/ПР-20 от 23.03.2020 г., выданный: испытательный лабораторный центр ФГБУ "Центр Государственного санитарно-эпидемиологического надзора" Управления делами Президента Российской Федерации (аттестат аккредитации № РОСС RU.0001.510440) 121359, г. Москва, ул. Маршала Тимошенко, д. 2.
- Макет этикетки.

5. Экспертиза проведена на соответствие:

- Единым санитарно-эпидемиологическим и гигиеническим требованиям к товарам, подлежащим санитарно-эпидемиологическому надзору (контролю), Утв. Решением комиссии Таможенного союза от 28.05.2010г. № 299.

6. В ходе экспертизы установлено:

Область применения: 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.

Страница 1 из 3

Продукция производится по: ТУ 4859-001-72730710-2020 Установки глубокой биомеханической очистки хозяйственно-бытовых сточных вод серии «GALAY».

Экспертиза проведена в соответствии с действующими техническими регламентами, государственными санитарно-эпидемиологическими правилами и нормативами, государственными стандартами, с использованием методов и методик, утвержденных в установленном порядке. Схема и сроки проведения экспертизы соблюдены. Материалы экспертизы содержат обоснованные выводы о соответствии предмета экспертизы санитарно-эпидемиологическим правилам и нормативам.

Санитарно-эпидемиологическая экспертиза продукции проведена на соответствие требованиям Главы II. Раздел 3 «Требования к материалам, реагентам, оборудованию, используемым для водоочистки и водоподготовки» Единых санитарно-эпидемиологических и гигиенических требований к товарам, подлежащим санитарно-эпидемиологическому надзору (контролю), Утв. Решением комиссии Таможенного союза от 28.05.2010г. № 299.

Для оценки опасности продукции использованы официальные сведения о химических, физических, токсических свойствах исходных веществ, указанных в технических условиях и в протоколе лабораторных исследований.

Для санитарно-эпидемиологической оценки продукции, проведены лабораторные исследования образцов продукции на санитарно-химические показатели в соответствии с Решением комиссии Таможенного союза от 28.05.2010г. № 299.

Качество выпускаемой продукции подтверждено лабораторными испытаниями:

Протокол № 03/56-193/ПР-20 от 23.03.2020 г., выданный: испытательный лабораторный центр ФГБУ "Центр Государственного санитарно-эпидемиологического надзора" Управления делами Президента Российской Федерации (аттестат аккредитации № РОСС RU.0001.510440) 121359, г. Москва, ул. Маршала Тимошенко, д. 23

Показатели качества изделий, являются типовыми, и отвечают требованиям Главы II. Раздел 3 «Требования к материалам, реагентам, оборудованию, используемым для водоочистки и водоподготовки» Единых санитарно-эпидемиологических требований к товарам, подлежащим санитарно-эпидемиологическому надзору (контролю), Утв. Решением комиссии Таможенного союза от 28.05.2010г. № 299.

| Контролируемые показатели | Единицы измерения | НТД на методы исследования | Величина допустимого уровня | Результат Испытания |
|--|-------------------|----------------------------|--|--|
| <i>Образец: Фрагмент емкости установки</i> | | | | |
| Органолептические показатели | | | | |
| Запах водной вытяжки при 20°C | балл | ГОСТ Р 57164-2016 | Не более 2 | 1 |
| Привкус водной вытяжки при 20°C | балл | ГОСТ Р 57164-2016 | Не более 2 | 1 |
| Запах водной вытяжки при 60°C | балл | ГОСТ Р 57164-2016 | Не более 2 | 1 |
| Привкус водной вытяжки при 60°C | балл | ГОСТ Р 57164-2016 | Не более 2 | 1 |
| Цветность | градус | ГОСТ 31868-2012 | Не более 20 | 4,9 |
| Мутность | ЕМФ | ГОСТ Р 57164-2016 | Не более 2,6 | 1,2 |
| Осадок | - | Инструкция №880-71 | Отсутствует | Отсутствует |
| Пенообразование | - | Инструкция №880-71 | отсутствие стабильной крупнопузырчатой пены, высота мелкопузырчатой пены у стенок цилиндра – не выше 1мм | Стабильная крупнопузырчатая пена отсутствует, высота мелкопузырчатой пены у стенок цилиндра – менее 1 мм |

| Физико-химические показатели | | | | |
|--|---------------------|-----------------------|---------------|------------|
| Водородный показатель (водная вытяжка) | Ед. рН | ПНД Ф 14.1.2.4.121-97 | 6 – 9 | 7,9 |
| Величина окисляемости перманганатной | мгО ₂ /л | ПНД Ф 14.1.2.4.154-99 | 5,0 | 2,3 |
| Санитарно – химические миграционные показатели | | | | |
| Модельная среда – дистиллированная вода (по объему изделия) | | | | |
| Время экспозиции – 30 суток. Температура раствора 20°С (далее комнатная) | | | | |
| Формальдегид | мг/л | ПНД Ф 14.1.2.84-96 | Не более 0,05 | Менее 0,01 |
| Этилацетат | мг/л | МУК 4.1.3166-14 | Не более 0,2 | Менее 0,1 |
| Ацетон | мг/л | МУК 4.1.3166-14 | Не более 2,2 | Менее 1,0 |
| Ацетальдегид | мг/л | МУК 4.1.3166-14 | Не более 0,2 | Менее 0,1 |
| Спирт метиловый | мг/л | МУК 4.1.3166-14 | Не более 3,0 | Менее 2,0 |
| Спирт бутиловый | мг/л | МУК 4.1.3166-14 | Не более 0,1 | Менее 0,05 |
| Спирт изобутиловый | мг/л | МУК 4.1.3166-14 | Не более 0,15 | Менее 0,10 |
| Санитарно – химические миграционные показатели | | | | |
| Модельная среда – дистиллированная вода (по объему изделия) | | | | |
| Время экспозиции – 10 суток. Температура раствора 60°С (далее комнатная) | | | | |
| Формальдегид | мг/л | ПНД Ф 14.1.2.84-96 | Не более 0,05 | Менее 0,01 |
| Этилацетат | мг/л | МУК 4.1.3166-14 | Не более 0,2 | Менее 0,1 |
| Ацетон | мг/л | МУК 4.1.3166-14 | Не более 2,2 | Менее 1,0 |
| Ацетальдегид | мг/л | МУК 4.1.3166-14 | Не более 0,2 | Менее 0,1 |
| Спирт метиловый | мг/л | МУК 4.1.3166-14 | Не более 3,0 | Менее 2,0 |
| Спирт бутиловый | мг/л | МУК 4.1.3166-14 | Не более 0,1 | Менее 0,05 |
| Спирт изобутиловый | мг/л | МУК 4.1.3166-14 | Не более 0,15 | Менее 0,10 |

Необходимые условия использования, хранения предусмотрены в технической документации.

Представлены образцы этикеток с указанием следующих данных:

- наименование продукции;
- область применения;
- нормативный документ;
- дата изготовления;
- номер партии;
- наименование производителя и юридический адрес.

Заключение: Согласно представленной документации, подтверждающей безопасность изделия, результатам лабораторных исследований, продукция: Установки глубокой биомеханической очистки хозяйственно-бытовых сточных вод серии «GALAY», производительностью от 0,6 до 300 метров кубических в сутки, производитель ООО «Коло Веси», адрес: 197341, г. Санкт-Петербург, ул. Маршала Новикова, д.36, Российская Федерация, **соответствует** нормативам и требованиям Главы II. Раздел 3 «Требования к материалам, реагентам, оборудованию, используемым для водоочистки и водоподготовки» Единых санитарно-эпидемиологических требований к товарам, подлежащим санитарно-эпидемиологическому надзору (контролю), Утв. Решением комиссии Таможенного союза от 28.05.2010г. № 299.

Санитарный врач по общей гигиене



Путинцев В.А.

ОТМЕТКИ О ПРОДАЖЕ, МОНТАЖЕ И ВВОДЕ В ЭКСПЛУАТАЦИЮ

Название и тип СОСВ:

Дополнительное:
оборудование

Транспортировка произведена
Печать / Дата

Компания продавец
Печать / Дата

Монтаж произведен
Печать / Дата

Адрес установки:



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