Установка Биосорбционной фильтрации Alta BioMax

ПАСПОРТ

Содержание

Памятка пользователю бисорбционной установки фильтрации **Alta BioMax** .. 3
Общие сведения об изделии 3
Основные параметры и эффективность очистки 4
Сновные технические характеристики Установки **Alta BioMax** 4
Внешний вид и основные размеры Установки **Alta BioMax** 6
Принцип работы Установки **Alta BioMax** 9
Описание работы Установки **Alta BioMax** 9
Электротехническая часть 12
Транспортировка, хранение и монтаж Установки **Alta BioMax** 17
Электроподключение Установки **Alta BioMax** 23
Обслуживание Установки **Alta BioMax** 24
Комплект поставки 24
Декларация о соответствии 25
Экспертное заключение 26
Свидетельство о приемке, продаже, установке и вводе в эксплуатацию оборудования 29
Гарантии изготовителя 30
Журнал технического обслуживания 31

Памятка пользователю бисорбционной Установки фильтрации **Alta BioMax**

ЗАПРЕЩАЕТСЯ проезд в радиусе 2,5 м от установки и стоянка автотранспорта над всеми сооружениями установки.

ЗАПРЕЩАЕТСЯ поднимать уровень поверхности земли над установкой без согласования с производителем или официальным представителем производителя.

ЗАПРЕЩАЕТСЯ превышение залпового сброса.

ЗАПРЕЩАЕТСЯ отводить в установку дождевые и дренажные воды.

НЕ ДОПУСКАЕТСЯ засорение и деформация вентиляционных воздуховодов.

НЕ ДОПУСКАЕТСЯ отключение установки от электропитания в период эксплуатации.

Установка должна быть заполнена водой в процессе монтажа одновременно с отсыпкой.

ЗАПРЕЩЕНО хранение смонтированной установки в опорожненном состоянии. Хранение установки в опорожненном состоянии может привести к «всплытию» установки или/и внутренним деформациям.

Установку необходимо заполнять водой сразу после монтажа, перед пуском в эксплуатацию, а также после обслуживания связанного с опорожнением установки.

Общие сведения об изделии

Alta BioMax – устройство для обеспечения доочистки стока от особо стойких загрязнителей, которые невозможно убрать в процессе типовой биологической очистки.

Биосорбер **Alta BioMax** предназначен для финишной доочистки сточных вод, прошедших биологическую очистку. В процессе работы устройства наблюдается снижение ХПК, БПК, ВВ, а так же ряда особо стойких загрязнителей, оставшихся после стадии биологической очистки.

Alta BioMax выполнен в моноблочном корпусе, в котором расположены все технологические камеры и ёмкости, а так же установлены все комплектующие и насосы.

Организация-разработчик нормативной документации и организация-изготовитель:

ООО «Альта Групп». 115280, г. Москва, ул. Автозаводская, д. 25, +7 (495) 775-20-50.

Соответствует санитарным правилам:

СП 4690-88 «Санитарные правила содержания территорий населенных мест»;
СанПиН 2.1.5.980-00 «Гигиенические требования к охране поверхностных вод» по санитарно-химическим показателям.

Очистные сооружения не дают вредных выбросов в атмосферу.

ТУ 4859-051-83122120-2017

Основные параметры и эффективность очистки

Характеристика сточных вод по основным параметрам:

Характеристика	на входе	на выходе
Концентрация ВВ	Не более 15 мг/л	Не более 3 мг/л
БПК5	Не более 10 мг/л	Не более 1,5 мг/л
ХПК	Не более 40 мг/л	Не более 10 мг/л
Нефтепродукты	Не более 1,5 мг/л	Не более 0,05 мг/л
Железо	Не более 5 мг/л	Не более 1,5 мг/л
pH	6,5 - 8,5	6,5 - 8,5

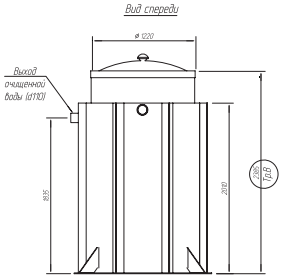
Основные технические характеристики Установки **Alta BioMax**

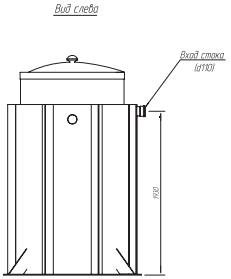
Модель	**Alta BioMax 1**	**Alta BioMax 2,5**
Производительность, $м^3$/час	1	2,5
Рабочий объем биохимического реактора, $м^3$	0,6	1,4
Рабочий объем приемно-дозирующей емкости, $м^3$	1,2	2,9
Масса сорбента (уголь марки АГ-3), кг	125	300
Ресурс сорбента (уголь марки АГ-3) не более, $м^3$/месяцев	6	6
Транспортировочный вес, кг	370	450
Максимальный рабочий вес, т	4,4	9
Марка (количество) циркуляционных насосов*	Kercher 14000 (1шт)	Kercher 18000 (1шт)
Марка (количество) дозирующих насосов*	Kercher 5000 (1шт)	Kercher 5000 (1шт)
Марка (количество) электромагнитных клапанов*	2W2140 (1шт)	2W2140 (1шт)
Установочная мощность, кВт	1,2	1,2
Энергопотребление, кВт/ч	0,8	1,0
Напряжение, В	220	220
Рекомендованные параметры подводящего кабеля	3х2,5$мм^2$	3х2,5$мм^2$

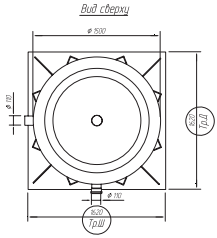
Alta BioMax 4	Alta BioMax 5	Alta BioMax 8	Alta BioMax 10
4	5	8	10
2,0	2,5	4,0	5,1
4,0	5,1	8,0	10,1
425	550	850	1100
6	6	6	6
580	690	800	1000
14	18,5	23,5	30,6
Pedrollo BCm 15/50-N (1шт)	Pedrollo MCm 20/50 (1шт)	Pedrollo BCm 15/50-N (2шт)	Pedrollo MCm 20/50 (2шт)
Kercher 7000 (1шт)	Kercher 7000 (1шт)	Kercher 7000 (2шт)	Kercher 7000 (2шт)
2W2150 (1шт)	2W2150 (1шт)	2W2150 (2шт)	2W2150 (2шт)
1,4	1,9	2,7	3,8
1,1	1,7	2,1	3,4
220	220	220	220
3х2,5мм^2	3х2,5мм^2	3х2,5мм^2	3х4мм^2

* Комплектация Установки может быть изменена производителем, с сохранением основных технических характеристик, без обязательного уведомления потребителя.

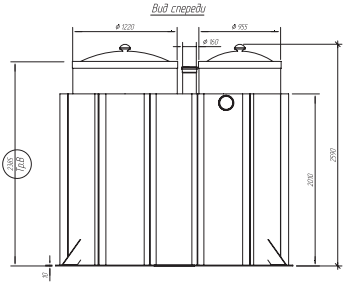
Внешний вид и основные размеры Установки **Alta BioMax**

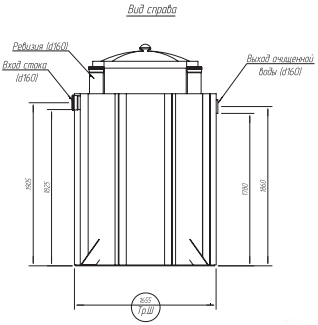


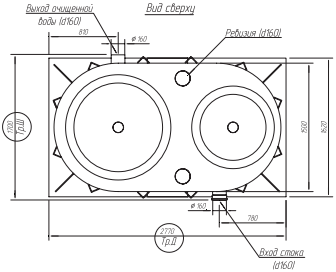




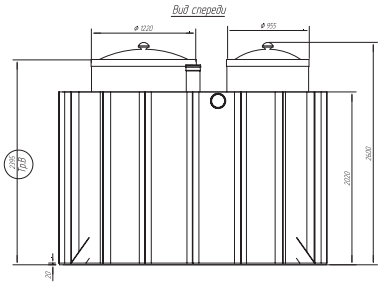
Alta BioMax 1

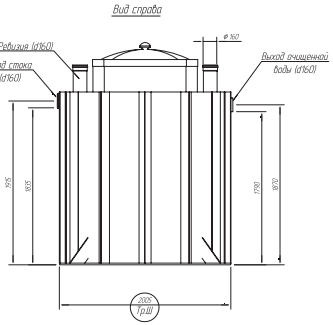


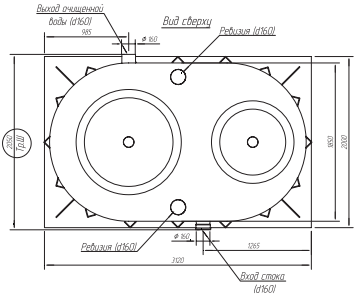




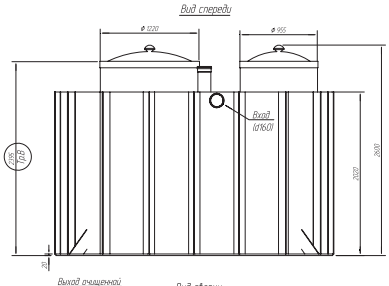
Alta BioMax 2,5

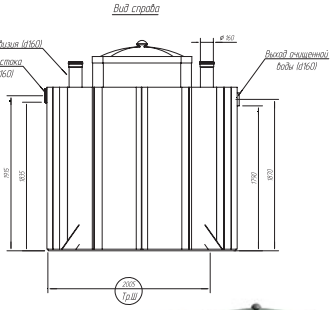


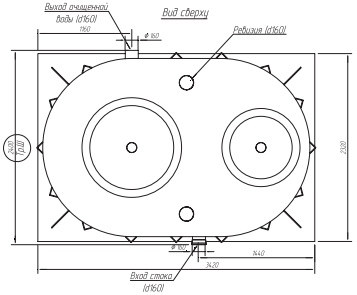




Alta BioMax 4

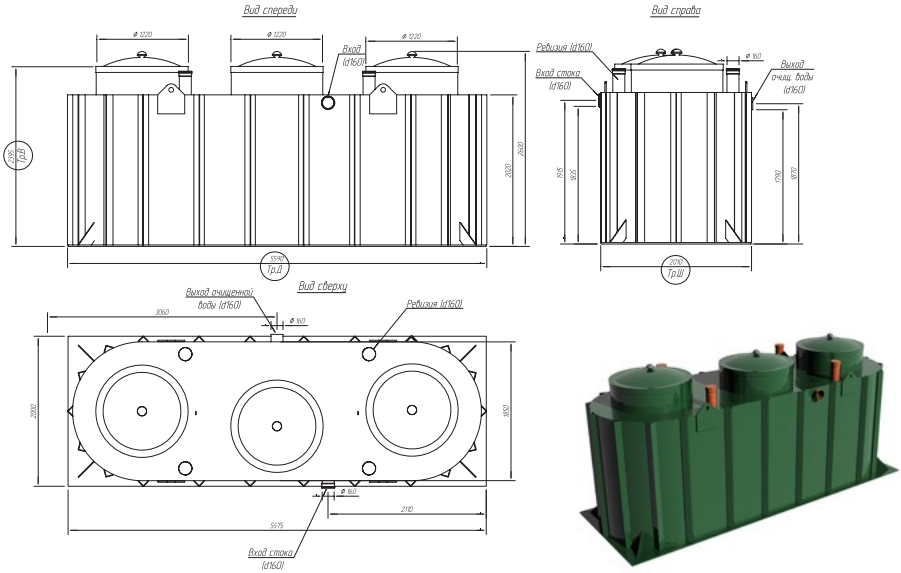




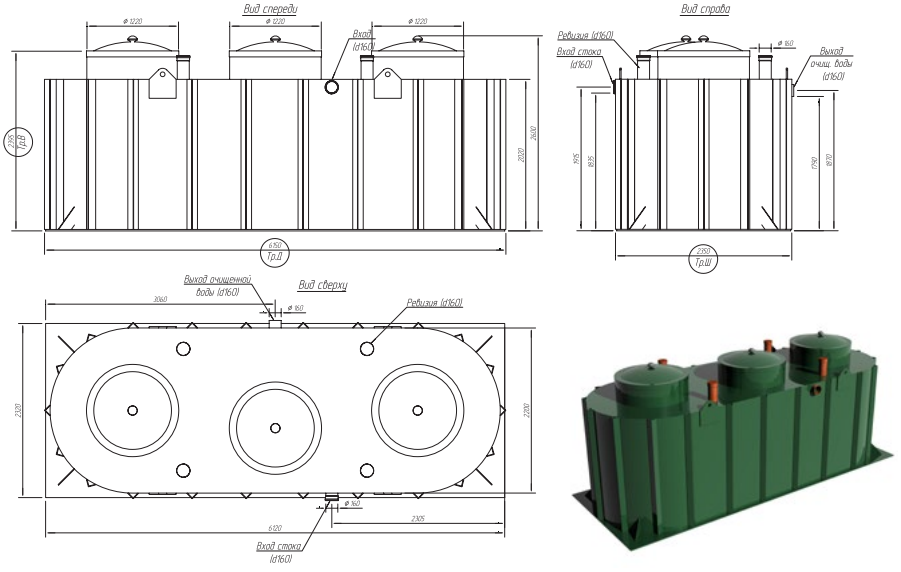


Alta BioMax 5

Внешний вид и основные размеры Установки **Alta BioMax**



Alta BioMax 8



Alta BioMax 10

Принцип работы Установки **Alta BioMax**

Принцип очистки основан на синергии сорбции и биологической очистки – биосорбции. Биосорбция – физико-химический процесс, позволяющий биомассе естественным образом накапливать и связывать загрязняющие вещества в своей клеточной структуре. Внутри биосорбера на поверхности сорбента формируется биопленка, которая образует с сорбентом равновесную осмотическую систему. Применение сорбента в качестве носителя для формирования биомассы, значительно интенсифицирует процессы биосорбционной очистки, в том числе ферментативного гидролиза загрязнителей, использующихся биомассой в качестве субстрата. Так же применение сорбента позволяет достигать большей стабильности качества очистки при высокой волатильности концентрации загрязнителей.

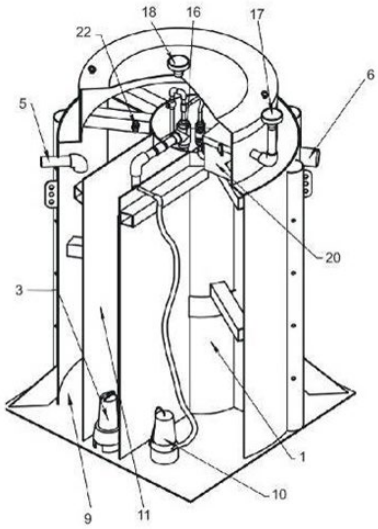
Эффективно удаляются те биоразлагаемые вещества, к которым имеет сродство сорбент, загруженный в рабочую камеру биосорбера. Биосорбер рекомендуется применять для удаления только тех загрязнений, сорбция которых обратима. Вещества с необратимым характером сорбции быстро вырабатывают сорбционный ресурс сорбента, после чего для корректной работы устройства требуется замена сорбента на новый. При использовании в качестве сорбента активированного угля могут адсорбироваться органические и неполярные вещества, такие как растворители, хлорируемые углеводороды, красители, нефть и нефтепродукты. Лучше адсорбируются высокомолекулярные вещества и вещества с неполярной структурой (например, органические вещества, содержащиеся в муниципальных сточных водах). Возможность сорбции активированным углем увеличиваются с уменьшением растворимости вещества в воде, для веществ с неполярной структурой и с увеличением молекулярной массы.

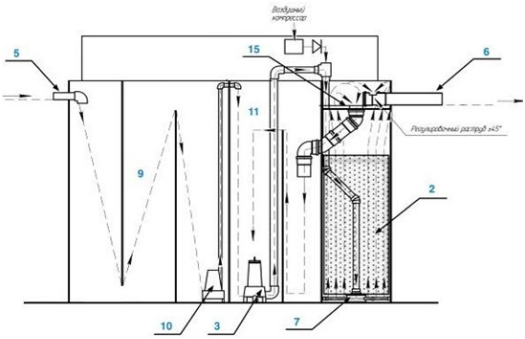
Описание работы Установки **Alta BioMax**

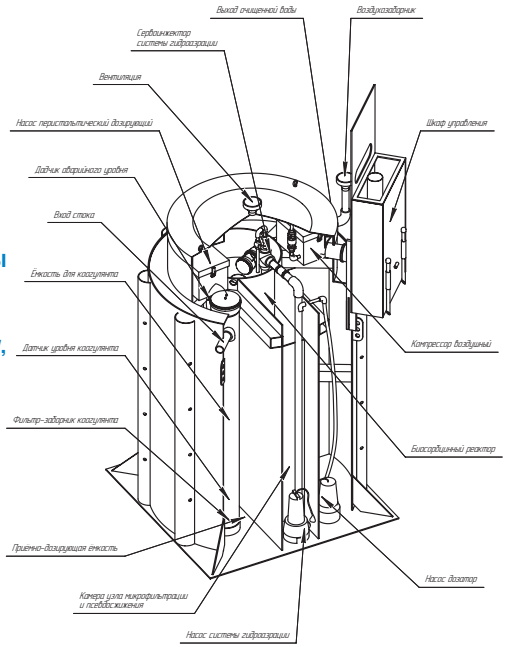
На фиг. 1-3 показана схема установки. Установка состоит из приемно-дозирующей емкости (9), биосорбционного реактора (1) с узлами микрофильтрации и псевдосжижения сорбента (2), гидромеханических и пневматических систем регенерации сорбента, подвода стока (5), отвода очищенной воды (6) и системы автоматизированного управления.

Сточные воды предназначенные для очистки поступают через входящий патрубок (5) в приемно-дозирующую емкость (9), в которой обеспечивается выравнивание, накопление и отстаивание сточных вод перед подачей в биохимический реактор (1). В приемной части емкости, над входным патрубком (5) располагается датчик аварийно-высокого уровня стока (19) и отверстие аварийного перелива. В расходно-дозирующей части приемной емкости (9) расположен насос–дозатор (10), осуществляющий порционную подачу стока в биохимический реактор (1) в автоматическом режиме.

Биохимический реактор установки (1) осуществляет технологический процесс биосорбционной очистки воды, основанный на одновременной реализации процессов адсорбции органических и неорганических соединений (загрязнений) высокоразвитой субмикронной структурой активного угля и инжекции биологически значимых химических макроэлементов воздуха, участвующих в регенерации биохимической активности сорбента (2) и разложением загрязнений, сквозь псевдосжиженный слой сорбента (2). Процессы адсорбции и регенерации сорбента обеспечиваются системой гидроаэрации (16).







1 – биореактор,
2 – псевдосжиженный слой загрузки (сорбент),
3 – циркуляционный насос, а так же насос системы насыщения воды кислородом воздуха,
4 – воздушный компрессор,
5 – трубопровод подачи сточных вод на обработку,
6 - трубопровод отвода очищенной воды,
7 – трубопровод рециркулируемого потока,
9 – приемно-дозирующая камера,
10 – насос-дозатор,
11 – камера насоса дозатора с уловителем вынесенного угля,
12 – модуль автоматизированного управления,
13 – емкость для коагулянта,
14 – дозатор для коагулянта,
15 – выпуклый отражатель сорбента,
16 – сервоинжектор системы гидроаэрации,
17 – воздухозаборник,
18 – вентиляция,
19 – датчик аварийного уровня,
20 – камера компрессора,
21 – насос перистальтический дозирующий,
22 – датчик уровня коагулянта,
23 – фильтр-заборник коагулянта

Узел микрофильтрации и псевдосжижения сорбента (7), оборудован циркуляционным насосом (3) с краном для дросселирования потока, воздушным компрессором (4) с обратным клапаном для предотвращения попадания воды и сервоинжектором с краном декомпрессии трассы гидроаэратора для устранения завоздушивания циркуляционной камеры насоса (11). Работа циркуляционного насоса (3) и компрессора (4) осуществляется в автоматическом режиме. Выход очищенной воды осуществляется через выходной патрубок (6) посредством вытеснения её из реактора (1) одновременно с подачей очередной порции загрязненных сточных вод насосом дозатором (10) в камеру (11). Сточные воды, проходящие очистку в биохимическом реакторе (1), огибая отражатель угля (15) попадают в камеру насоса рециркуляции (11). Вынесенные частички угля оседают в уловителе, который находится в камере (11).

Система автоматизированного управления (12) обеспечивает технологический процесс очистки стока, функциональный контроль работы насосов (3,10) и компрессора (4), индикацию и сигнализацию о текущем состоянии Установки.

Скорость восходящего потока жидкости в слое сорбента (2) подбирается таким образом, что бы сорбент расширялся, но при этом частички сорбента не двигались относительно друг друга. Такой режим движения жидкости внутри биосорбера позволяет уменьшить кол-во взвешенных веществ в очищенной воде на выходе устройства и повысить срок службы сорбента.

В процессе работы сорбент подвергается био-регенерации, которая идет по двум преимущественным направлениям:

1. в процессе очистки, сорбированные вещества после ферментативного гидролиза теряют сорбционную способность
2. в процессе очистки, сорбированные вещества под влиянием осмотических сил десорбируются в матрикс биопленки.

Электротехническая часть

Пускозащитная аппаратура, скомплектована в шкаф управления и поставляется комплектно с биосорбционной установкой **Alta BioMax**. Шкаф управления устанавливается на специальной стойке непосредственно на корпусе биосорбционной установке **Alta BioMax** и питается от главного щита объекта на напряжении 220 В переменного тока.

По согласованию с производителем шкаф управления может быть установлен удаленно от биосорбционной установки **Alta BioMax**, при соблюдении условий установки.

Основные характеристики и условия эксплуатации

- Класс защиты от поражения электрическим током – 0I, по ГОСТ Р МЭК 335-1.
- Степень защиты – IP54 по ГОСТ 14254.
- Отсутствие в окружающей атмосфере агрессивных паров и газов.
- Температура окружающего воздуха: от -20 до +55 °С, (с опцией «Теплый пакет»: от -40 до +55 °С).
- Атмосферное давление: от 84 до 106,7 кПа;
- Высота над уровнем моря не более 2000 м;
- Степень защиты по ГОСТ 14254 (МЭК 529-89): IP54.
- Устойчивость к воздействию на систему автоматизированного управления помех и уровню излучения радиопомех (помехоэмиссии) – соответствует нормам для оборудования класса А по ГОСТ Р 51841-2001 (МЭК 61131-2-92) и ГОСТ Р 51522-99 (МЭК 61326-1-97).
- Устойчивость к колебаниям и провалам напряжения питания системы автоматизированного управления – в соответствии с требованиями ГОСТ Р 51317.4.11-99.

Требование к электроснабжению

В отношении обеспечения надежности электроснабжения биосорбционная установка **Alta BioMax** относится к III категории.

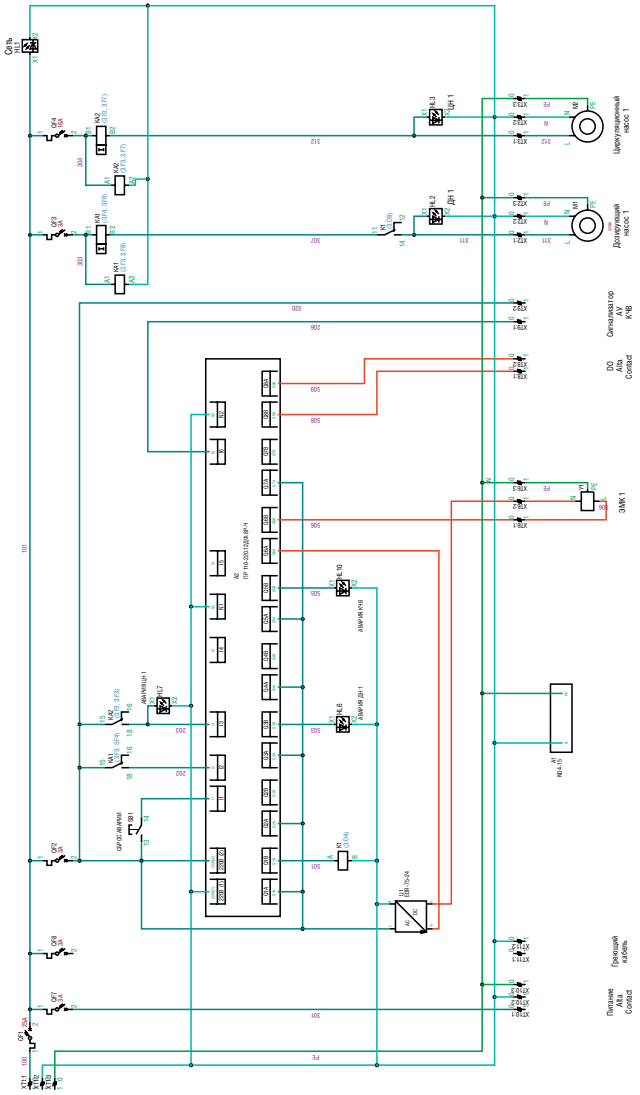
Линия электроснабжения биосорбционной установки **Alta BioMax** должна удовлетворять следующим требованиям к показателям и нормам качества электрической энергии (термины, определения и методики измерения показателей – по ГОСТ Р 54149-2010):

- отклонение частоты - не более ± 0,2 Гц в течение 95% времени интервала в одну неделю и ± 0,4 Гц в течение 100% времени интервала в одну неделю;
- положительные и отрицательные отклонения напряжения - не более 10% номинального значения напряжения в течение 100% времени интервала в одну неделю;
- коэффициенты несимметрии напряжения по обратной и нулевой последовательности, усредненные в интервале времени 10 мин - не более 2% в течение 95% времени интервала в одну неделю и не более 4% в течение 100% времени интервала в одну неделю;
- провал напряжения ниже 90% номинального значения - не допускается.

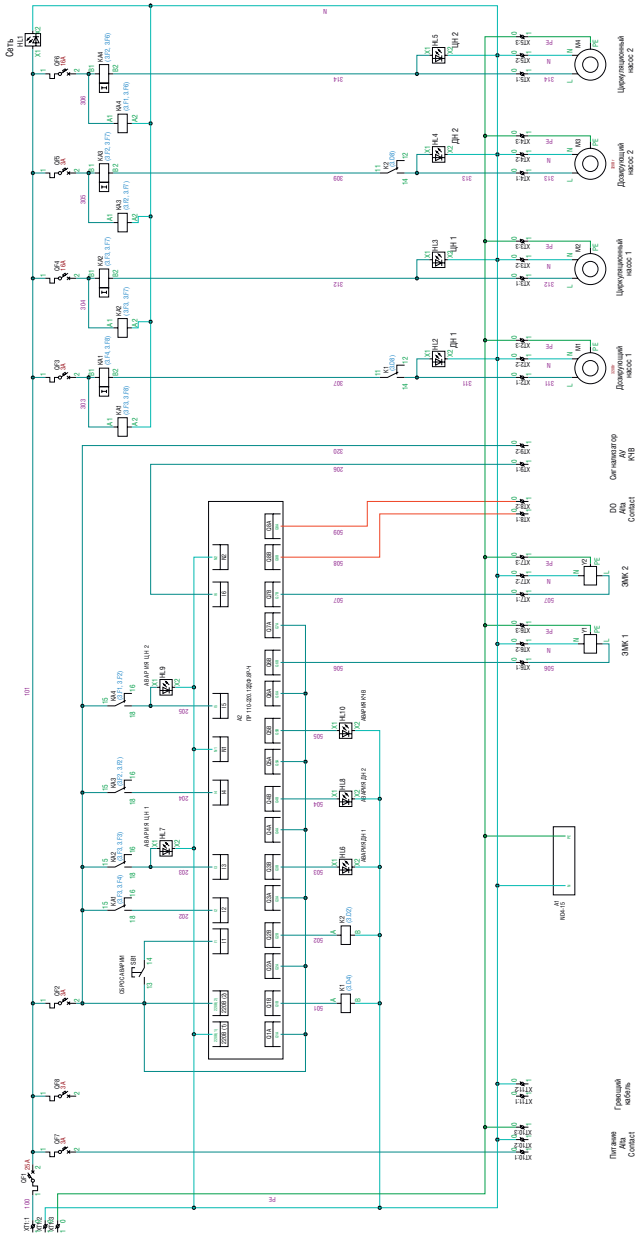
Требования безопасности

- ШУ соответствует требованиям безопасности по ГОСТ 12.2.007.0.
- Монтаж и обслуживание ШУ должно производиться в соответствии с «Правилами технической эксплуатации и техники безопасности при эксплуатации электроустановок потребителей».

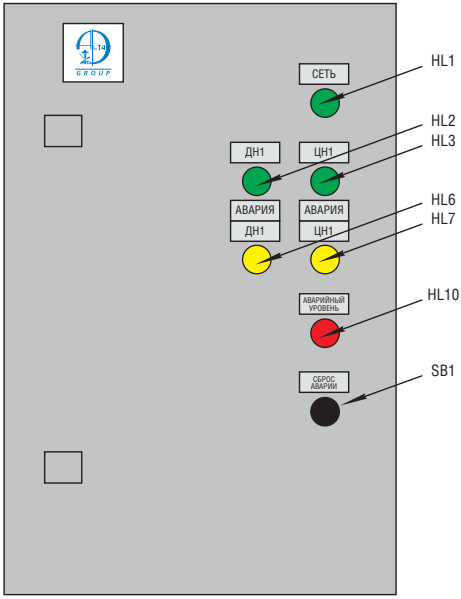
Электрическая принципиальная схема Установки
Alta BioMax 1; 2,5; 4; 5



Электрическая принципиальная схема Установки **Alta BioMax 8; 10**



Внешний вид, органы управления и сигнализации шкафа управления биосорбционной Установкой **Alta BioMax1**; **2,5**; **4**; **5**



HL1 – лампа-индикатор наличия сетевого напряжения;

HL2 – лампа-индикатор включения дозирующего насоса;

HL3 – лампа-индикатор включения циркуляционного насоса;

HL6 – лампа-индикатор аварии дозирующего насоса;

HL7 – лампа-индикатор аварии циркуляционного насоса;

HL10 – лампа-индикатор аварийного уровня приемной части приемной камеры;

SB1 – кнопка квитирования аварийной сигнализации.

При включении вводного автомата QF1 и наличии электропитания загорается сигнальная лампа СЕТЬ (HL1).

Электрическое оборудование биосорбционной установки работает в автоматическом режиме. Режим управления дозирующим насосом и электромагнитным клапаном – циклический временной.

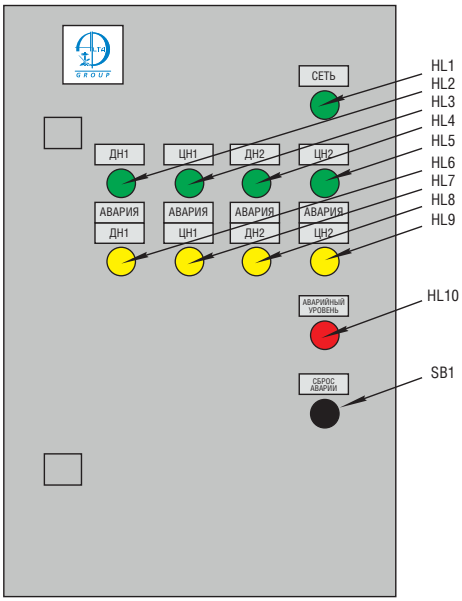
Циркуляционный насос работает в постоянном режиме.

Система управления оснащена датчиками тока, определяющими (по потребляемому току) фактическую работу дозирующего и циркуляционного насосов. В случае, если согласно мгновенному состоянию, дозирующий и/или циркуляционный насос должны быть включены, а потребление тока не определяется, индицируется авария соответствующего насоса и зажигается соответствующая лампа HL6 АВАРИЯ ДН и/или HL7 АВАРИЯ ЦН.

В случае если по каким-либо причинам работа насоса возобновилась в нормальном режиме (питание шкафа при этом не выключалось), аварийная сигнализация переходит в режим прерывистой индикации. В этом случае возможно ее квитирование нажатием и удержанием в течение 5 секунд кнопку SB1 СБРОС АВАРИИ.

Лампа-индикатор HL10 сигнализирует об аварийном уровне приемной части приемной камеры Установки, необходимо срочно провести диагностику оборудования и устранить причины переполнения.

Внешний вид, органы управления и сигнализации шкафа управления биосорбционной Установкой **Alta BioMax 8; 10**



HL1 – лампа-индикатор наличия сетевого напряжения;

HL2 – лампа-индикатор включения дозирующего насоса 1;

HL3 – лампа-индикатор включения циркуляционного насоса 1;

HL4 – лампа-индикатор включения дозирующего насоса 2;

HL5 – лампа-индикатор включения циркуляционного насоса 2;

HL6 – лампа-индикатор аварии дозирующего насоса 1;

HL7 – лампа-индикатор аварии циркуляционного насоса 1;

HL8 – лампа-индикатор аварии дозирующего насоса 2;

HL9 – лампа-индикатор аварии циркуляционного насоса 2;

HL10 – лампа-индикатор аварийного уровня приемной части приемной камеры;

SB1 – кнопка квитирования аварийной сигнализации.

При включении вводного автомата QF1 и наличии электропитания загорается сигнальная лампа СЕТЬ (HL1).

Электрическое оборудование биосорбционной установки работает в автоматическом режиме. Режим управления дозирующими насосами и электромагнитными клапанами – циклический временной.

Циркуляционные насосы работают в постоянном режиме.

Система управления оснащена датчиками тока, определяющими (по потребляемому току) фактическую работу дозирующих и циркуляционных насосов. В случае, если согласно мгновенному состоянию, дозирующий и/или циркуляционный насос должны быть включены, а потребление тока не определяется, индицируется авария соответствующего насоса и зажигается соответствующая лампа HL6 АВАРИЯ ДН1, HL7 АВАРИЯ ЦН1, HL8 АВАРИЯ ДН2, HL9 АВАРИЯ ЦН2.

В случае если по каким-либо причинам работа насоса возобновилась в нормальном режиме (питание шкафа при этом не выключалось), аварийная сигнализация переходит в режим прерывистой индикации. В этом случае возможно ее квитирование нажатием и удержанием в течение 5 секунд кнопку SB1 СБРОС АВАРИИ.

Лампа-индикатор HL10 сигнализирует об аварийном уровне приемной части приемной камеры Установки, необходимо срочно провести диагностику оборудования и устранить причины переполнения.

Система управления биосорбционной Установкой **Alta BioMax** опционально может быть оснащена подсистемой SMS-оповещения, которая сигнализирует о пропадании и восстановлении электропитания, возникновении аварии дозирующего и циркуляционного насосов.

Транспортировка, хранение и монтаж Установки **Alta BioMax**

Требования к транспорту для перевозки оборудования следующие:

- Пол должен быть ровный и горизонтальный.
- Должна быть обеспечена возможность фиксации Установки на платформе с помощью строп-стяжек.
- Для перевозки крупногабаритного оборудования должна быть обеспечена возможность боковой и верхней погрузки.
- Размер платформы должен обеспечивать размещение Установки целиком, свес установки с платформы недопустим.

Требования к погрузо-разгрузочным работам:

- Разгрузка Установки производиться на ровную, горизонтальную поверхность. Свес Установки не допускается.
- **ЗАПРЕЩАЕТСЯ перемещать оборудование волоком, кантовать.**
- Во время транспортировки и при погрузочно-разгрузочных работах исключить падение и удары оборудования.
- При подъеме исключить перекосы.

По окончании транспортировки и выполнения разгрузки произвести осмотр оборудования с целью обнаружения дефектов, полученных при транспортировке и разгрузки, с последующим подписанием акта передачи оборудования на хранение или в монтаж.

Хранение оборудования допускается на открытом воздухе с закрытыми крышками люков обслуживания. Во время хранения исключить попадание атмосферных осадков или посторонних предметов внутрь корпуса.

Хранение оборудования должно осуществляться в закрытом от прямого солнечного света месте, в условиях, исключающих возможность его деформации, загрязнения, промерзания.

Хранение производится на ровной, горизонтальной, твердой поверхности.

Монтаж Установки **Alta BioMax 8; 10**

При проектировании и монтаже Alta BioMax необходимо руководствоваться рекомендациями настоящего Паспорта, проектной документацией, рекомендациями проектировщиков, а так же действующими нормами и правилами: СП 45.13330.2012 Земляные сооружения, основания и фундаменты; СП 70.13330.2012 Несущие и ограждающие конструкции; СП 12-135-2003 Безопасность труда в строительстве; СП 22.13330.2011 Основания зданий и сооружений; СП 32.13330.2012 Канализация. Наружные сети и сооружения; актуальное издание ПУЭ (правила устройства электроустановок).

Лица, выполняющие монтаж, должны иметь опыт и необходимую квалификацию, подтвержденную документально, для проведения строительных работ, а так же для использования необходимой для проведения работ техники, инструментов и механизмов.

Лица, выполняющие монтаж, должны знать и соблюдать правила техники безопасности и охраны труда. Выполняя строительные работы необходимо использовать средства индивидуальной защиты и строго соблюдать внутренние правила проведения работ на объекте.

Выбор места для установки

Установку **Alta BioMax** следует располагать так, чтобы к ней мог беспрепятственно подъехать ассенизационный автомобиль. При этом над Установкой в радиусе 2,5 м не допускается движение и стоянка автотранспорта. При необходимости организации стоянки или проезда автотранспорта, необходимо оборудовать разгрузочную плиту над Установкой и над подводящей и отводящей трассами.

Подготовка траншеи и котлована

Траншея под подводящую/отводящую к оборудованию трубу от выпуска из объекта делается с уклоном 1% – 2% (10-20 мм на 1 м/погонный). На дне траншеи делается выравнивающая подсыпка.

Напорные трубопроводы, находящиеся в зоне промерзания должны быть утеплены активными системами утепления (термокабель, утеплитель, специализированная труба и т.д.).

Плита под Установку оборудования должна иметь габаритные размеры не менее 100 мм шире габаритов Установки с каждой стороны.

Котлован под Установку оборудования должен иметь размеры и откосы, исключающие осаждение и обвал грунта на плиту основание. При необходимости, стенки котлована должны быть укреплены.

Окончательный расчет и задание на подготовку траншей для подводящего/ отводящего трубопровода и котлована производит специализированная проектная организация.

Расчет необходимого утепления трубопровода производит специализированная проектная организация.

По окончании работ по устройству котлована и траншей выполнить инструментальную проверку соответствия проекту траншей для подводящего/ отводящего трубопровода и котлована с составлением акта скрытых работ, с приложением фотоотчета.

Установка бетонной армированной плиты

В котловане по его периметру и на всю глубину устанавливается опалубка, на дне которой заливается бетонная плита-основание, укрепленная двухслойным армированием. Толщина плиты рассчитывается исходя из габаритных размеров Установки и удельного веса бетона (справочно: 1 м^3 бетона весит около 2500 кг). При формировании плиты выпускаются монтажные петли для последующей фиксации Установки.

Расчет плиты-основания и способа крепления Установки к ней производит специализированная проектная организация.

Поверхность плиты выравнивается цементной стяжкой с отклонениями по горизонтали ± 3 мм.

Возможно использование готовых ЖБИ, отвечающих требованиям, перечисленным выше.

По окончании работ по монтажу плиты-основания выполнить инструментальную проверку соответствия проекту проведенных работ с составлением акта скрытых работ, с приложением фотоотчета.

Установка оборудования

Перед началом работ по установке оборудования выполнить осмотр оборудования с целью обнаружения дефектов, полученных при транспортировке, с последующим подписанием акта передачи оборудования в монтаж.

ВНИМАНИЕ! Установка оборудования производится с закрытыми крышками.

Оборудование поднимать за монтажные петли, при отсутствии таковых, использовать текстильные стропы.

ЗАПРЕЩАЕТСЯ использовать металлические тросы или цепи.

Оборудование устанавливается непосредственно на плиту.

Крен недопустим, Установка монтируется строго по уровню.

При необходимости, верхняя поверхность Установки покрывается утеплителем, предназначенным для использования в грунте.

Оборудование фиксируется на плите синтетическими стропами за заранее подготовленные монтажные петли в плите и за специальные монтажные проушины на оборудовании, при отсутствии монтажных проушин на оборудовании стропы перекидываются через корпус оборудования.

ЗАПРЕЩАЕТСЯ фиксация оборудования к плите металлическими тросами или цепями.

После установки оборудования выполнить выверку оборудования в плане и по высоте с составлением акта скрытых работ, с приложением фотоотчета.

На подключаемом к устанавливаемой установки объекте, должен быть оборудован открытый фановый стояк (без клапана срыва вакуумом). Если фановый стояк на объекте отсутствует, то для стабильной вентиляции Установки необходимо организовать дополнительный фановый стояк.

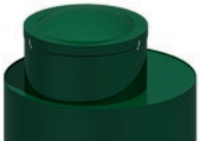
Установка удлинительных горловин *(в комплект базовой поставки не входит)*

Удлинительные горловины **Alta Extra Pit** предназначены для удлинения ревизионных колодцев и колодцев обслуживания оборудования в условиях заглубления оборудования или при необходимости монтажа оборудования со значительным возвышением колодцев над уровнем земли.

Для удобства обслуживания оборудования удлинительные горловины могут быть оборудованы лестницей.

Монтаж удлинительной горловины производится после установки оборудования в котлован, в следующем порядке:

1. снять крышку с горловины оборудования;



2. заложить герметик в технологический паз на нижней кромке удлинительной горловины;

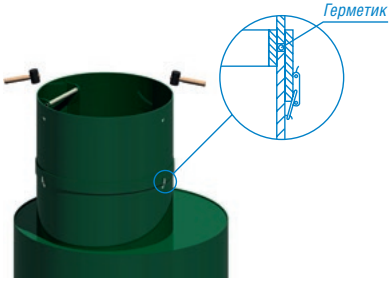
3. установить удлинительную горловину на горловину оборудования;

4. аккуратно совместить края горловины оборудования с технологическим пазом удлинительной горловины;

5. совместить замки на удлинительной горловине с ответными частями замков на горловине оборудования;удлинительной горловины и горловины оборудования

6. равномерно осадить удлинительную горловину на горловину оборудования с помощью киянки;

7. застегнуть замки на соединении удлинительной горловины и горловины оборудования



8. одеть крышку и застегнуть замки фиксирующие крышку.

Формирование и монтаж ребер жесткости станции

На внешней вертикальной поверхности стен Установки расположены ребра жесткости в виде пустотелых колонн с рядом технологических отверстий. Непосредственно перед засыпкой (бетонированием) оборудования в отверстия горизонтально пропускается арматура, которая связывается в местах пересечения вязальной проволокой, вертикально в колонны так же размещается арматура (или сварная сетка). После чего колонны заполняются бетоном.

Засыпку (бетонирование) Установки можно производить после того как бетон в колоннах застынет.

При паспортном заглублении Установки, без использования удлинительных горловин, в однородных, спокойных грунтах с низким уровнем грунтовых вод, бетонирование колонн не обязательно, колонны допустимо оставить пустыми.

Засыпка Установки

Засыпка оборудования производится с закрытыми крышками.

По технологии установки полимерных изделий в грунт, засыпка объема между стенками котлована и стенками оборудования производится не вынутым грунтом, а песком без твердых крупных включений смешанным с цементом.

Соотношение цемента и песка для обсыпки оборудования составляет 1:5.

Песчанно-цементная засыпка производится послойно, с обязательным трамбованием каждогослоя. Трамбование производится путем проливки слоя водой.

Запрещается использовать механические устройства для трамбования.

Толщина каждого слоя 300 мм.

В случае заглубления оборудования с использованием удлинительных горловин высотой более 250мм, а также при наличии высокого уровня грунтовых вод (менее 1500мм от уровня земли), плывуна, при монтаже в скальных грунтах и прочих нестандартных ситуациях, песчанно-цементную смесь необходимо заменить бетоном.

Непосредственно над оборудованием, до начала обсыпки Установки в зоне горловин, необходимо смонтировать разгрузочную плиту, опирающуюся на бетонные стенки, возведенные по периметру устанавливаемого оборудования, опирающиеся на плиту основание.

Одновременно с засыпкой оборудования песчанно-цементной смесью (бетонированием) оборудование заполняется водой, уровень воды должен превышать уровень засыпки (бетонирования) не менее чем на 200 мм и не более чем на 500 мм.

ЗАПРЕЩАЕТСЯ засыпка оборудования песчанно-цементной смесью (бетонирование) без заполнения водой.

ЗАПРЕЩАЕТСЯ опорожнять оборудование ранее 14-ти дней после установки. Перед опорожнением убедится в том, что бетон (или песчанно-цементная смесь) застыл(а).

Люки оборудования должны быть выше уровня земли не менее 150 мм.

Подъезд к оборудованию машины обслуживания должен производится только по ж/б плите, расчет ж/б плиты производит специализированная проектная организация.

ЗАПРЕЩЕНО прокладывать подводящую и отводящие трассы под местами проезда или стоянки автотранспорта без устройства разгрузочной плиты. Расчет разгрузочной плиты производит специализированная проектная организация.

Для исключения случайного наезда машин на поверхность земли, под которой установлено оборудование, выставить опасную зону на расстоянии 2,5 метра от границы корпуса оборудования по периметру.

В случае установки оборудования в местах движения автотранспорта, дополнительно заливается разгрузочная плита, которая служит для равномерного распределения нагрузок от автотранспорта.

Расчет разгрузочной плиты производит специализированная проектная организация. По факту выполнения работ по монтажу разгрузочной плиты выполнить инструментальную проверку соответствия проекту с составлением акта скрытых работ, с приложением фото-отчета.

Производство работ в зимнее время

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

Монтаж оборудования производится при температуре не ниже -10° С.

Необходимо предотвратить замерзание воды в оборудовании при проведении обратной засыпки (бетонирования), либо при временном прекращении работ.

ЗАПРЕЩАЕТСЯ монтаж оборудования на мерзлое основание.

ЗАПРЕЩАЕТСЯ обратная засыпка мерзлым грунтом.

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

Подключение установки к канализационной сети

Выполнение подводящих коммуникаций и отведение очищенной воды следует осуществлять в соответствии с рекомендациями организации-изготовителя и проектом привязки установки к местности.

Лица, выполняющие монтаж, должны знать и соблюдать правила прокладки наружных канализационных трубопроводов в соответствии с нормами СП 32.13330.2012 Канализация. Наружные сети и сооружения.

Лица, выполняющие монтаж, должны соблюдать правила противопожарной и электробезопасности.

Санитарно-гигиенические требования

Во внутреннее пространство Установки подается воздух из окружающей среды и предусматривается ее вентиляция через подводящий канализационный трубопровод. В процессе эксплуатации Установка не выделяет неприятного запаха, что позволяет монтировать Установку вблизи строений.

В соответствии с СП 32.13330.2012, при монтаже Установки необходимо предусмотреть вытяжную вентиляцию через стояк внутренней канализации здания или организовать дополнительный вентиляционный стояк.

Электроподключение Установки **Alta BioMax**

Внимание! Электроподключение Установки должно производится лицами, имеющими соответствующий допуск и квалификацию с обязательным соблюдением норм и правил актуального издания ПУЭ.

Схема подключения см. раздел «электротехническая часть» настоящего Паспорта.

Обслуживание Установки **Alta BioMax**

Один раз в три месяца.

1. Откачивать дренажным насосом осадок-воду в объеме не менее 200 литров со дна приемной части приемно-дозирующей емкости.

2. Откачивать дренажным насосом осадок-воду в объеме не менее 50 литров со дна емкости отстойника-успокоителя.

3. Измерять уровень сорбента, который при выключенном насосе рециркуляции должен находиться не ниже 1400 - 1500 мм от верхнего среза биосорбционного реактора, и при необходимости восполнить недостающее количество из расчета того, что высота 30-килограммового слоя сорбента при равномерной укладке по площади поперечного сечения биосорбционного реактора составляет 90-100 мм.

Один раз в год.

1. Замена сорбента. Откачать воду с сорбентом из биосорбционного реактора.

Комплект поставки

Установка Биосорбционной фильтрации **Alta BioMax**, шт.	1
Запас сорбента	Однократная загрузка
Паспорт Установки Биосорбционной фильтрации **Alta BioMax**, шт.	1
Паспорта насосного оборудования, шт.	В соответствии с комплектацией

Декларация о соответствии

ЕВРАЗИЙСКИЙ ЭКОНОМИЧЕСКИЙ СОЮЗ
ДЕКЛАРАЦИЯ О СООТВЕТСТВИИ

Заявитель Общество с ограниченной ответственностью «Альта Групп Продакшн». Место нахождения: 142301, Московская область, Чеховский район, город Чехов, улица Литейная, владение 12, помещение 3, Российская Федерация, Основной государственный регистрационный номер: 1175074006910, телефон: +74957752050, адрес электронной почты: info@alta-group.ru

в лице Генерального директора Чистякова Александра Сергеевича

заявляет, что Машины и оборудование для коммунального хозяйства: Установка Биособерной фильтрации Alta BioMax марка «Alta BioMax»
Продукция изготовлена в соответствии с Техническими условиями ТУ 4859-051-83122120-2017

Изготовитель Общество с ограниченной ответственностью «Альта Групп Продакшн»
Место нахождения: 142301, Московская область, Чеховский район, город Чехов, улица Литейная, владение 12, помещение 3, Российская Федерация.
Код ТН ВЭД ЕАЭС 8421 21 000 9, серийный выпуск

Соответствует требованиям Технического регламента Таможенного союза ТР ТС 010/2011 "О безопасности машин и оборудования"; Технического регламента Таможенного союза ТР ТС 004/2011 "О безопасности низковольтного оборудования"; Технического регламента Таможенного союза ТР ТС 020/2011 "Электромагнитная совместимость технических средств"

Декларация о соответствии принята на основании протоколов №№ 13478-219-1-17/БМ, 13479-219-1-17/БМ, 13480-219-1-17/БМ от 16.05.2017 года Испытательной лаборатории Общества с ограниченной ответственностью "Инновационные решения", аттестат аккредитации регистрационный № РОСС RU.0001.21АВ90 Схема декларирования: 3д

Дополнительная информация 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»; разделы 5 и 7 ГОСТ 30804.3.2-2013 (IEC 61000-3-2:2009) «Совместимость технических средств электромагнитная. Эмиссия гармонических составляющих тока техническими средствами с потребляемым током не более 16 А (в одной фазе). Нормы и методы испытаний», раздел 5 ГОСТ 30804.3.3-2013 (IEC 61000-3-3:2008) «Совместимость технических средств электромагнитная. Ограничение изменений напряжения, колебаний напряжения и фликера в низковольтных системах электроснабжения общего назначения. Технические средства с потребляемым током не более 16 А (в одной фазе), подключаемые к электрической сети при несоблюдении определенных условий подключения. Нормы и методы испытаний».
Условия хранения продукции в соответствии с ГОСТ 15150-69. Срок хранения (службы), ресурс продукции указан в прилагаемой к продукции товаросопроводительной и/или эксплуатационной документации.

Декларация о соответствии действительна с даты регистрации по 13.07.2022 включительно

М.П. «Альта Групп Продакшн» LLC Alta Group Production

(подпись) Чистяков Александр Сергеевич
(Ф. И. О. заявителя)

Регистрационный номер декларации о соответствии: ЕАЭС N RU Д-RU.АЛ16.В.80597

Дата регистрации декларации о соответствии: 14.07.2017

Экспертное заключение

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

ФЕДЕРАЛЬНОЕ БЮДЖЕТНОЕ УЧРЕЖДЕНИЕ ЗДРАВООХРАНЕНИЯ
ЦЕНТР ГИГИЕНЫ И ЭПИДЕМИОЛОГИИ В ВЛАДИМИРСКОЙ ОБЛАСТИ

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

Регистрационный номер: 3121
от 21.07.2017 г.

УТВЕРЖДАЮ
Главный врач ФБУЗ
«Центр гигиены и эпидемиологии
в Владимирской области»

Е.А. Лисицин

ЭКСПЕРТНОЕ ЗАКЛЮЧЕНИЕ № 623

1. **Наименование продукции**: Установка биосорбционной очистки сточных вод Alta BioMax.

2. **Организация-изготовитель:** Общество с ограниченной ответственностью «Альта Групп Продакшн», 142301, Московская область, Чеховский район, город Чехов, улица Литейная, владение 12, помещение 3.

3. **Получатель заключения**: Общество с ограниченной ответственностью «Альта Групп Продакшн», 142301, Московская область, Чеховский район, город Чехов, улица Литейная, владение 12, помещение 3.

4. **Представленные материалы:**
   - ТУ 4859-051-83122120-2017 «Установка биосорбционной очистки сточных вод Alta BioMax»;
   - Протокол лабораторных исследований Испытательного лабораторного центра ФГБУ «Центр госсанэпиднадзора» Управления делами Президента Российской Федерации (Аттестат № РОСС RU.00001.510440 Федеральной службы по аккредитации. Срок действия с 26 декабря 2013 г. по 26 декабря 2018 г.) № 07/79-368/ПР-17 от 20 июля 2017г.

5. **Область применения продукции:** очистка сточных вод.

Экспертное заключение

ПРОТОКОЛ ЭКСПЕРТИЗЫ ПРОДУКЦИИ

В данном протоколе экспертизы производится оценка эффективности работы вышеуказанных очистных сооружений (Установка биосорбционной очистки сточных вод Alta BioMax) для очистки сточных вод.

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

В соответствии с данными, представленными в ТУ 4859-051-83122120-2017 «Установка биосорбционной очистки сточных вод Alta BioMax», была проведена оценка сточной воды до и после очистки вышеуказанной установки:

Выявлены следующие результаты:

Характеристика	До очистки	После очистки
Концентрация ВВ	Не более 15 мг/л	Не более 3 мг/л
БПК5	Не более 10 мг/л	Не более 1.5 мг/л
ХПК	Не более 40 мг/л	Не более 10 мг/л
Нефтепродукты	Не более 1.5 мг/л	Не более 0,05 мг/л
Железо	Не более 5 мг/л	Не более 1.5 мг/л
pH	6,5 -8,5	6,5 -8,5

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

Фрагмент емкости из полипропилена.

- Запах водной втяжки при 20-60^{0}С, в баллах - не более 2;
- Цветность - не более 20^0;
- Привкус - при 20-60^{0}С, 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 – отсутсвие;
- Водородный показатель (pH)- 6 – 9;
- Величина перманганатной окисляемости, мг/л, не более - 5,0;
- **Санитарно – химические миграционные показатели** (Модельная среда – дистиллированная вода (по объему изделия, Время экспозиции – 30 суток. Температура раствора 20-22^{0}С, (далее комнатная)), мг/л, не более:
  Формальдегид - 0,05; Спирт метиловый - 3,0; Спирт бутиловый - 0,1; Спирт изобутиловый - 0,15; Ацетальдегид - 0,2; Этилацетат - 0,2; Ацетон - 2,2;
- **Санитарно – химические миграционные показатели** (Модельная среда – дистиллированная вода (по объему изделия, Время экспозиции – 10 суток. Температура раствора 70^{0}С, (далее комнатная)), мг/л, не более:
  Формальдегид - 0,05; Спирт метиловый - 3,0; Спирт бутиловый - 0,1; Спирт изобутиловый - 0,15; Ацетальдегид - 0,2; Этилацетат - 0,2; Ацетон - 2,2;

Экспертное заключение

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

ВЫВОДЫ:

На основании результатов лабораторных исследований, экспертизы представленной документации, заявленная продукция – Установка биосорбционной очистки сточных вод Alta BioMax 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 сточных вод при уровне эффективности очистки не ниже вышеуказанных величин.

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

Свидетельство о приемке, продаже, установке и вводе в эксплуатацию оборудования

Сведения о приемке

Установка Биосорбционной фильтрации **Alta BioMax** _____
соответствует технической документации и признана годной к эксплуатации.

Заводской номер – _____

Руководитель технического контроля _____

Дата прохождения технического контроля «___» _____ 201___ г.

Организация изготовитель **ООО «Альта Групп»**
115280, г. Москва, ул. Автозаводская, д. 25, +7 (495) 775-20-50.

М.П.

Сведения о продаже

Организация продавец _____

ФИО, подпись продавца _____

Дата продажи «___» _____ 201___ г.

М.П.

Сведения о монтаже

Монтажная организация _____

Пробный запуск оборудования проведен, Установка работает стабильно в установленном режиме. Акты скрытых работ и фотоотчет прилагаются.

Дата окончания монтажных работ «___» _____ 201___ г.

ФИО, подпись уполномоченного лица монтажной организации

_____

М.П.

Оборудование принято в эксплуатацию, претензий по качеству оборудования, комплектности, монтажу и работе Установке не имею.

ФИО и подпись собственника (представителя собственника) Установки Биосорбционной фильтрации **Alta BioMax** ОС.

_____

Гарантии изготовителя

Гарантийный срок работы

- Установка Биосорбционной фильтрации Alta BioMax - 24 календарных месяца с момента ввода в эксплуатацию, не более 30 месяцев со дня получения изделия потребителем.
- Шкаф управления 24 календарных месяцев с момента ввода в эксплуатацию не более 30 месяцев со дня получения изделия потребителем,
- Насосное оборудование, электромагнитные клапаны см. сопроводительную документацию соответствующего оборудования

Гарантийный срок эксплуатации Установки изменен и составляет

_____

Основания изменения срока гарантии на оборудование:

- Договор № _____ от _____
- Сертификат авторизованного установщика № _____ от _____

Расширенная гарантия не распространяется на управляющую автоматику, насосное оборудование и электромагнитные клапаны.

Актирование недостатков, обнаруженных при эксплуатации, производится с обязательным участием представителя от предприятия-изготовителя.

Любые рекламации, составленные в произвольной форме, изготовителем не принимаются.

Размеры выпускаемой продукции могут быть изменены без обязательного уведомления потребителя.

Журнал технического обслуживания

Дата техобслуживания	Результаты техобслуживания	ФИО	Подпись

КОМПАНИЯ ALTA GROUP

КОМПЛЕКСНЫЕ РЕШЕНИЯ ДЛЯ ВОДООТВЕДЕНИЯ

ПРОИЗВОДСТВО

ПРОЕКТИРОВАНИЕ

МОНТАЖ

СЕРВИС

ALTA GROUP

ОЧИСТКА СТОКОВ

Хозяйственно-бытовых
Промышленных
Ливневых

от частного домостроения до промышленных предприятий

- Локальные ОС
- Мобильные ОС
- Ливневые ОС
- Промышленные ОС
- Канализационно-насосные станции
- Автоматика
- Ёмкости
- Септики
- Кессоны
- Жироуловители
- Колодцы

Зарегистрируйте оборудование на сайте
ЗАЩИТИТЕ СЕБЯ ОТ ПОДДЕЛОК!

EAC