МАЛАХИТ AIR

ТЕХНИЧЕСКИЙ ПАСПОРТ

Системы МАЛАХИТ™ - новые, качественные изделия, заслуживающие Вашего внимания, в котором учтены, тщательно проработаны и устранены недостатки, имеющиеся у подобных систем.
В основе конструкции систем МАЛАХИТ™ применены простые и правильные инженерные решения, обеспечивающие надежность и неприхотливость в работе, а также простоту в обслуживании.
Изделия, выпускаемые предприятием, ни по одному из параметров не уступают аналогам, а в материалах, комплектации, качеству исполнения и инженерному решению превосходят многие из них.

„Все нужное просто,
все сложное не нужно.“

— Михаил Тимофеевич Калашников

Добро пожаловать в мир систем МАЛАХИТ™

Дорогие друзья! Выражаем Вам искреннюю благодарность за выбор автономной очистной системы далее (АОС) от компании ООО «МАЛАХИТ»® .Система предназначена для очистки хозяйственно-бытовых сточных вод и близких с ними по составу стоков от загрязнений в отдельно стоящих домах, коттеджах, мини-гостиницах в населенных пунктах при отсутствии централизованной системы канализации.

Мы уверены, что приобретенный Вами продукт, оправдает Ваши ожидания. Продукция произведена из высококачественных материалов и комплектующих, что гарантирует Вам высокое качество и максимальное время эксплуатации. Прежде всего ознакомьтесь с Вашим оборудованием, перед первым запуском системы прочтите «Технический паспорт», в особенности указания по технике безопасности и предостережения. Это позволит Вам получить больше преимуществ от пользования системой и предотвратит ситуации связанные со сбоем в работе оборудования.

Комплектация или наименование Вашей АОС может варьироваться от:

- Модели
- Заказа
- Исполнения для определенных природно-климатических зон и стран
- Наличия элементов оборудования

ООО «МАЛАХИТ»® постоянно совершенствует свои изделия в соответствии с последним уровнем техники и прогресса.В виду этого ООО «МАЛАХИТ»®

оставляет за собой право на внесение изменений в:

- Форму
- Комплектацию
- Технические решения

По этому предъявление претензий на основе иллюстраций и описаний содержащихся в данном «Техническом паспорте» исключается. К устройству прилагается:

«Технический паспорт», дополнительные руководства по эксплуатации и иные документы, в зависимости от комплектации.

Постоянно храните эти документы в Вашем доме. При продаже дома передайте эти документы новому владельцу.

С важнейшими функциями Вашего устройства Вы можете ознакомиться в интерактивном «Техническом паспорте» на сайте: **www.malahit-rf.ru**

Сотрудники Технической редакции компании ООО «МАЛАХИТ» желают Вам счастливого проживания в Вашем доме!

УКАЗАНИЯ ПО ОХРАНЕ ОКРУЖАЮЩЕЙ СРЕДЫ

АССОЦИАЦИЯ
"ЭКОЛОГИЧЕСКИЙ КОМФОРТ"

Ассоциация «Экологический комфорт» объединяет ведущих производителей и поставщиков очистных сооружений сплоченных идеей инновационного развития сферы очистки сточных вод и создания цивилизованных условий на рынке для успешного внедрения новых технологий, отвечающих требованиям нормативов качества очистки и сложившейся экологической обстановки в РФ и за ее пределами.

Ассоциация «Экологический комфорт» является некоммерческой организацией, объединением коммерческих организаций в целях координации их предпринимательской деятельности, а так же представлением и защиты общих имущественных и правовых интересов.

Ассоциация осуществляет свою деятельность в соответствии с Конституцией Российской Федерации, Гражданским кодексом Российской Федерации, Федеральным законом "О некоммерческих организациях", другими нормативно-правовыми актами Российской Федерации, учредительным договором и уставом Ассоциации.

ОСТОРОЖНО

Неквалифицированное вмешательство в работу элементов АОС может стать причиной нарушения их функций. Системы связаны в изделии в единую сеть. Вмешательство в работу отдельных систем могут явиться причиной нарушения функционирования систем. Неисправность в работе оборудования могут отрицательно сказаться на эксплуатационной надежности систем «МАЛАХИТ»® и создать серьезную угрозу Вашей безопасности.
Поэтому для выполнения работ на оборудовании или внесение каких-либо изменений, например, установка оборудования или переоборудование изделий ТМ «МАЛАХИТ»®, неизменно обращайтесь в аккредитованную сервисную компанию.
Мы всегда готовы оказать Вам помощь в сервисном обслуживании приобретенного Вами оборудования и ответить на все Ваши вопросы.

МАЛАХИТ

malahit-rf.ru
+7 495-792-72-75
info@malahit-rf.ru

Содержание:

1.Назначение.....5

2.Общие сведения.....6
Характеристики исходного стока, продукции.

2.1.Описание технологического.....7
процесса, сущность автономной очистной системы, разделение активного ила, обеззараживание сточных вод и осадка.

2.2 Для этого не осуществлять сброс в канализацию.....9

3. Основные параметры.....12
и характеристики АОС.

3.1. Варианты комплектации.....13

3.2. Комплектация, характеристики..13

3.3. Подбор АОС МАЛАХИТ 14

4. Монтаж установки Малахит AIR 14

4.1.Стандартный монтаж АОС AIR.....14

4.1.1Монтаж без использования железобетонной плиты.....15

4.1.2.Монтаж с использованием железобетонной плиты (обязателен для версий с увеличенной высотой корпуса).....16

4.2. Подключение АОС и сброс очищенных стоков.....19

4.3.Подача электроэнергии.....19

4.4. Ввод АОС в эксплуатацию.....20

5. Особенности эксплуатации (постоянная эксплуатация, в зимнее время и консервация АОС)....21

5.1.Эксплуатация АОС.....21

5.1.1. Аэрация.....21

5.1.2. Поверхностная пена и шлаки.....21

5.1.3. Цвет и запах ила.....22

5.1.4. Контроль температуры.....22

5.1.5. Объем осажденного ила.....22

5.1.6 Оценка работы АОС по качеству воды.....23

5.2. Работа очистной системы зимой.....23

5.3. «Консервация» АОС на зимний период.....24

6.Оценка работы, рекомендации о эксплуатации АОС, возможные неполадки и их устранение, сервисное обслуживание.....24

7. Регламент обслуживания установки...25

8. Упаковка и транспортировка.....25

9. Гарантийные обязательства, срок службы и сертификаты.....25

9.1.1. Срок службы АОС.....25

9.1.2. Гарантийные условия.....27

9.1.3. ЗАПРЕЩАЕТСЯ.....29

10. Гарантийный талон.....34

11. Сервисные центры.....38

АОС «МАЛАХИТ AIR» ™ предназначены для очистки хозяйственно -бытовых сточных вод путем механической очистки и биологического окисления. Особенностями АОС модельного ряда МАЛАХИТ AIR является то, что они могут поставляются с блоком обеззараживания (Опция). Объем сточных вод, поступающих в АОС, должен соответствовать ее суточной производительности. Конструкция АОС рассчитана на неравномерное поступление сточных вод в течение суток. Гидравлическая нагрузка среднесуточная может изменяться в пределах к 100%+-20%. АОС не дают вредных выбросов в атмосферу.

В случае поступления сточных вод в объеме, не соответствующем производительности АОС и имеющих концентрации загрязняющих веществ, не соответствующих данным таблицы №1, организация -изготовитель снимает с себя ответственность за качественные показатели очищенной воды.

Нормативные показатели общих свойств сточных вод, поступающих в систему канализации и АОС, устанавливаются едиными показателями для сточных вод (См. таблицу №1). Остальные показатели должны соответствовать методическим рекомендациям по расчету количества и качества принимаемых сточных вод и загрязняющих веществ в системы канализации населенных пунктов.

МДК 3-01.2001 М., 2001 г., приложению №6 «Усредненные характеристики качества бытового стока, отводимого абонентами жилищного фонда населенных пунктов» В процессе очистки достигаются следующие показатели, соответствующие требованиям СанПиН 2.1.5.980-00 «Гигиенические требования к охране поверхностных вод».

Разрешен сброс очищенных и обеззараженных после АОС бытовых сточных вод на рельеф местности (в пределах участка частного домовладения) и в водные объекты при соблюдении требований СанПиН 2.1.5.980-00.

МАЛАХИТ
malahit-rf.ru
+7 495-792-72-75
info@malahit-rf.ru

Таблица 1:

Показатели	Единицы измерений	Установленные концентрации и соотношения
Температура сточных вод	°С	⩽40°С и не менее 10°С
pH		6,5<pH<8,5
Взвешенные вещества	мг/дм3	200-400
БПК - биологическая потребность в кислороде	мгО2/дм3	100-250
ХПК - химическая потребность в кислороде	мгО2/дм3	150-375
Азот аммония	мг/дм3	18-35
Фосфор фосфатов	мг/дм3	1-4
СПАВ (окисляемые)	мг/дм3	3-5
Сульфиды	мг/дм3	⩽1,5
Хлориды	мг/дм3	⩽300
Сульфаты	мг/дм3	⩽100
Жиры	мг/дм3	⩽50
Общая минерализация	мг/дм3	⩽1000
Соотношение		ХПК:БПК5 ⩽ 2,5
Соотношение		ХПК:БПКполн ⩽ 1,5
Токсичные, ядовитые вещества; вещества, запрещенные к сбросу на очистные сооружения; вещества с неустановленными ПДК.	Отсутствие в стоках.	

2.1 Описание технологического процесса, сущность процесса физико-химической и биологической очистки стоков, разделение и осаживание ила, устройство и принцип работы.

В системе очистки сточных и близких с ними по составу вод, происходит ряд процессов механической и биологической очистки по переработке загрязнений, содержащихся в сточных водах. Очистные системы МАЛАХИТ AIR ™ имеют в своем составе зоны механической очистки, биологической и химической очистки сточных вод. Степень очистки сточной воды основано на жизнедеятельности живых микроорганизмов. Основной участник процесса автономной очистной системы — активный ил. Система основана на способности активного ила использовать органические и минеральные вещества, содержащиеся в сточных водах, в качестве источника питания.

Механическая очистка сточных вод - процесс механической очистки предназначен для удаления из сточных вод плавающих остатков (туалетная бумага, песок, мелкие остатки пищи) фракцией не более 10 мм; взвешенных и плавающих веществ в первом блоке АОС. Для проведения процессов ацидификации используется первая(приемная) камера системы. Органическое вещество накапливаемого осадка состоит на 69,0-69,05% из органических веществ: углеводов, жиров, белков.

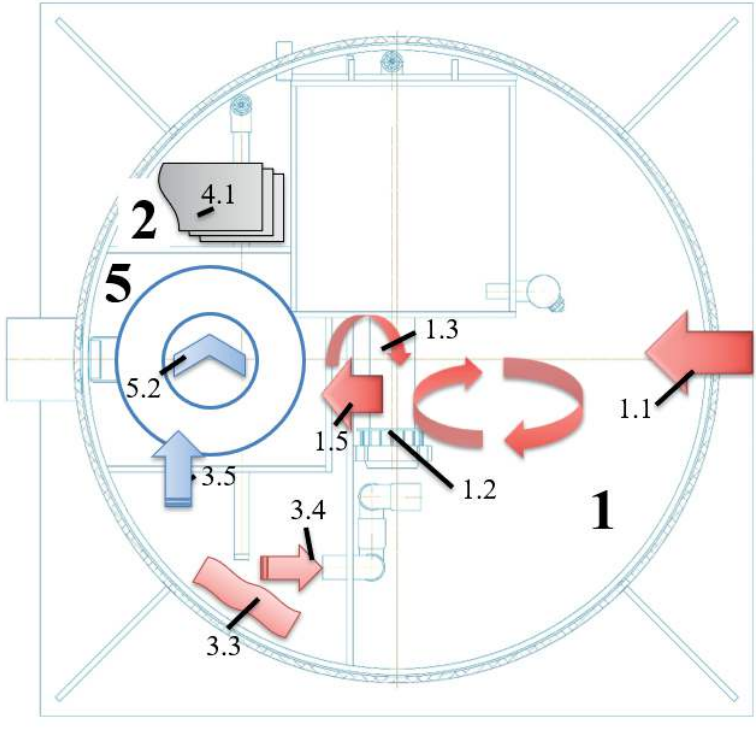
Очистка с помощью активного ила - очистка активным илом следует за первичным осаждением. Основные компоненты системы очистки сточных вод активным илом происходят в камере. Сток после первичной очистки смешивается с активным илом, который постоянно рециркулирует. Микроорганизмы составляющие активный ил, оседают из аэрированной иловой смеси в статических условиях и возвращаются в камеру. Со временем количество микроорганизмов возрастет, поэтому определенную их часть необходимо периодически удалять.
Часть концентрированных частиц со дна резервуара необходимо утилизировать (избыточный ил).

Активный ил - взвешенная в воде активная биомасса, осуществляющая очистку сточных вод в аэробных сооружениях. Активный ил – сложное сообщество микроорганизмов различных групп и некоторых многоклеточных организмов. Активный ил формируется под влиянием химического свойства обрабатываемой сточной воды, растворенного в ней кислорода, температуры, pH и окислительно – восстановительного потенциала. По внешнему виду активный ил представляет собой хлопья светло-коричневого, желтоватого или темно-коричневого цвета, густо заселённого микроорганизмами, заключенными в слизистую массу. Средний размер хлопьев 1-4 мм, но в зависимости от условий в сооружении он может изменяться от долей миллиметра до 50-40 мм. Способность активного ила образовывать хорошо оседающие хлопья - важнейшее его свойство, т.к. эффективность очистки сточных вод в АОС в значительной степени зависит от последующего процесса отделения активного ила и очищенной воды. Для правильного обеспечения деятельности АОС необходимо оптимальное количество активного ила.

malahit-rf.ru
+7 495-792-72-75
info@malahit-rf.ru

Если окисление проводится достаточно долго, то после использования исходного органического вещества начинается процесс окисления клеточного вещества бактерий. Биологическим путем обрабатываются, подвергаются полной или частичной деструкции, многих видов органических загрязнений сточных вод. Однако в сточных водах иногда присутствуют и такие вещества, которые при этом практически не окисляются: некоторые углеводороды, сложные эфиры, «жесткие» синтетические поверхностно активные вещества, красители и др. Процесс биологического окисления состоит из множества ступеней и начинается с расщепления органического вещества, окисления солей аммония (нитрификация) и удаления нитратов в виде азота.

Разделение активного ила и осветлённой воды. В процессе очистки сточных вод происходит прирост активного ила. После очистки активный ил отделяется от очищенной воды.



1 блок: Зона нитрификации - первичный отстойник. Механическая очистка - удаление взвешенных частиц (мусора, песка и т.д.), сбраживание ила, при котором извлекается легкоокисляемая органика, необходимая для процесса денитрификации. Аэробный процесс осуществляется бактериями, которые окисляют азот аммонийный до нитратов.

2 блок: Вторичный отстойник. Поддержание стабильного количества ила необходимо для окислительной способности системы, для этого осуществляется постоянный рецикл в первый блок установки отстойнике происходит разделение ила и очищенной воды. Возможно образование иловой пленки, слизи на поверхности вторичного отстойника. С целью предотвращения выноса данной пленки в очищенную воду предусмотрен постоянный перелив насосом рецикла, происходит окончательная очистка от взвешенных частиц, органических веществ, нитратов и фосфора. Избыточный ил удаляется несколько раз в год.

3 блок: Конечный отстойник, происходит окончательная очистка от взвешенных частиц и выброс очищенных стоков.

Опция доочистки (доп. комплектация) Обеззараживание сточных вод. Происходит освобождение сточных вод от бактерий группы кишечной палочки (БГКП), патогенных бактерий и вирусов.

1.Подача стоков в **Приемно-Аэрационную камеру (1)** осуществляется через входную трубу Ø 110, далее за счет аэрации разбиваются крупные фракции стоков. Аэратор в приемной камере обогащает кислородом стоки, за счет чего анаэробные бактерии активируются, переходя в аэробные бактерии. Нерастворимые частицы оседают, а более крупная фракция задерживается на решётке грубой очистки после чего стоки подает во вторую камеру. Процесс механической очистки предполагает отсечение взвешенных частиц (мусора, песка и т.д.), далее сбраживание ила, при котором извлекается легко окисляемая органика, необходимая для процесса окисления. В первой камере происходит процесс активного насыщения стоков кислородом, от компрессора через воздушные магистрали воздух поступает в аэратор, который имеет мембрану для равномерного распределения подачи воздуха. Все тяжелые и не растворившиеся частицы оседают, а измельчённые, легкие и обогащённые кислородом частицы через передаточное отверстия перекачиваются во вторую зону – зону успокоения и расщепления.

Аэрационная камера (1) и вторичная камера (2) снизу сообщены между собой через фильтр-решётку грубой очистки. Если стоки в аэрационной камере находятся в «бурлящем» состоянии, то в отсеке вторичного отстойника, остаются на том же уровне, но уже в состоянии покоя.

2.Во вторичной камере (2) царит относительное спокойствие, стоки на этом этапе практически очищены. Все относительно тяжелые частицы оседают на стенках камеры, где их подхватывает жидкость из аэрационной камеры и затягивает обратно на доработку. Все жирные частицы легче воды, поднимаются вверх образуют пленку, которую в свою очередь захватывает «уловитель» жиров и перекачивает обратно в аэрационную камеру. Вся очищенная вода поступает самотеком в колодец (при самотёчном варианте водоотведения) или в ёмкость принудительного выброса воды, где дренажным насосом выбрасывается на поверхность (при принудительном варианте водоотведения).

На этом этапе поддержание стабильного количества ила - необходимо для окислительной способности системы, для этого осуществляется постоянный рецикл в первую камеру. Происходит частичное оседание ила и осуществляется плавная обдувка ила предотвращая его глубокое оседание и уплотнение. Через передаточное отверстие стабилизированный ил попадает приемную камеру. Таким образом более «зрелый» ил помогает быстрому окислению свежих стоков ускоряя аэробный процесс.

3. В **Емкости принудительного выброса** очищенных стоков, с помощью дренажного насоса очищенная техническая вода выбрасывается на грунт, ливневую канаву.

Наша станция

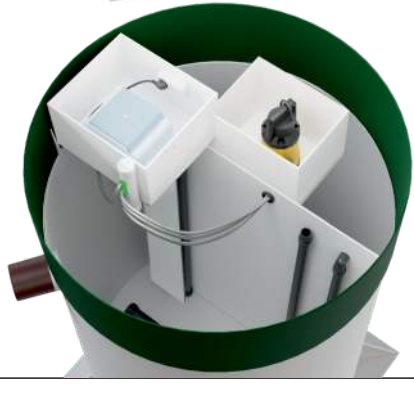
МАЛАХИТ AIR

Воздухозаборник

Компрессор

Воздушный распределитель

Насос принудительного выброса очищенной воды



Если возникают условия, неблагоприятные для развития, роста и особенно питания живых микроорганизмов, то процесс очистки ухудшается. Для предотвращения возникновения вышеуказанной ситуации необходимо соблюдать культуру пользования сантехническими узлами и канализационной сетью.

2.2 Для этого НЕ ОСУЩЕСТВЛЯТЬ сброс в канализацию:

- Строительного мусора, песка, цемента, извести, строительных смесей и прочих отходов строительства;
- Полимерных материалов и других биологически не разлагаемых соединений (в эту категорию входят: средства контрацепции, гигиенические пакеты, фильтры от сигарет, пленки от упаковок и т.п.);
- Нефтепродуктов, горюче-смазочных материалов, красок, растворителей, антифризов, кислот, щелочей, спирта и т.п.;
- Бытового, садового мусора, удобрений и прочих отходов садоводства; мусора от лесных грибов, сгнивших остатков овощей и фруктов;
- Промывных вод фильтров бассейна, содержащих дезинфицирующие компоненты (озон, активный хлор и им подобные);
- Промывных (регенерационных) вод от установок подготовки и очистки воды с применением марганце - кислого калия или других внешних окислителей. Сброс в канализацию стоков после регенерации систем очистки питьевой или котловой воды, содержащих высокие концентрации солей, приводит к осмотическому шоку очищающих сточные воды микроорганизмов. Следствие этого — резкое ухудшение качества очистки и даже полное уничтожение активного и стабилизированного ила;
- Большого количества стоков после отбеливания белья хлорсодержащими препаратами («Персоль», «Белизна» и им подобные). Применение чистящих средств (Доместос, Туалетный Утёнок и т.д.), содержащих хлор, кислоту и другие антисептики, в больших количествах, может привести к отмиранию активного ила, и как следствие — потере работоспособности АОС и резкому запаху;
- Лекарств и лекарственных препаратов, большого количества шерсти домашних животных;
- Применение антисептических насадок с дозаторами на унитаз;
- Остатков овощей и фруктов.
- Наполнители из лотков для питомцев.

! *На неисправности, вызванные нарушением этих пунктов,* ***гарантия не распространяется.***

МАЛАХИТ
malahit-rf.ru
+7 495-792-72-75
info@malahit-rf.ru

3. Основные параметры и характеристики АОС МАЛАХИТ AIR/MALAHIT AIR.

Наименование показателя	Норма для марки МАЛАХИТ AIR		
	Air 2/2ПР	Air 3/3ПР	Air 4/4ПР
Количество пользователей	2	3	4
Производительность, м3/сут.	0,65	0,75	0,85
Максимальный залповый сброс, л	110	160	199
Потребление электроэнергии, Вт/час	64	64	64
Вес, кг	59	69	81
Габаритные размеры (мм):			
Диаметр корпуса	850	950	1100
Высота станции	1622	1622	1622
Диаметр входной трубы	110	110	110
Диаметр выходной трубы в самотечном режиме /принудительном режиме	50-110/25	50-110/25	50-110/25
Глубина низа входной трубы	520	520	520
Глубина низа выходной трубы при самотечном исполнении АОС	630	630	630

Нормативные документы:

1. СанПиН 2.1.5.980-00 «Гигиенические требования к охране поверхностных вод» МИНЗДРАВ РОССИИ
2. СП 52.15550.2017 Канализация. Наружные сети и сооружения. Актуализированная редакция СНиП 70403-85

Примечание: Конструкция АОС рассчитана на неравномерное поступление сточных вод в течении суток. Нагрузка среднесуточная может изменяться в пределах к 100%+20%. В случае поступления сточных вод в объеме, не соответствующем производительности АОС и имеющих превышение концентрации загрязняющих веществ, организация- изготовитель снимает с себя ответственность за качественные показатели очищенной воды. Нормативные показатели общих свойств сточных вод, принимаемых в установку и в системы канализации, устанавливаются едиными для сточных вод (Таблица №1). Остальные показатели должны соответствовать Методическим рекомендациям по расчету количества и качества принимаемых сточных вод и загрязняющих веществ в системы канализации населенных пунктов.
МДК 5-01.2001 М., 2001 г., приложению №6 «Усредненные характеристики качества бытового стока, отводимого абонентами жилищного фонда населенных пунктов».
В процессе очистки достигаются следующие показатели, соответствующие требованиям СанПиН 2.1.5.980-00 «Гигиенические требования к охране поверхностных вод».

3.1. Варианты моделей и модификаций:

1. Стандартная АОС с самотечным отводом очищенной воды.
2. Стандартная АОС и принудительным отводом очищенной воды.

Необходимая комплектация оборудования определяется по п. 4.5. в соответствии с рекомендациями компании «МАЛАХИТ».

3.2. Комплектация: комплект поставки оборудования для АОС может изменяться в зависимости от варианта отвода очищенной воды, типа грунта, условий применения и уточняется для каждого конкретного случая, согласуется с заказчиками зависит от модели.

1. АОС с комплектующими и элементами.
2. Технический паспорт.
3. Компрессор.
4. Патрубок выброса очищенных стоков (в комплектации для изделий с принудительным отведением очищенных стоков).
5. Насос дренажный.
6. Контейнер-дозатор для реагента обеззараживающего (опция)
7. Аварийная сигнализация (опция)

*** Изготовитель имеет право вносить изменения в комплект поставки, без предварительного предупреждения и согласования.**

МАЛАХИТ

malahit-rf.ru
+7 495-792-72-75
info@malahit-rf.ru

3.3. Подбор АОС МАЛАХИТ.

Установка АОС «МАЛАХИТ» выпускаются в нескольких вариантах различных моделей, имеющих одинаковую конструкцию, включающих однородные конструкционные элементы и отличающихся габаритными размерами и производительностью.

При выборе модели АОС основные критерии для выбора:

1. Число пользователей, объем сточных вод в сутки;
2. Количество и объем единовременного поступления сточных вод, от всех сантехнических узлов и приборов(залповый сброс);
3. Глубина выхода канализационной трубы из здания;
4. Протяженность магистрали;
5. Расстояния от объекта вывода сточный вод до АОС и от АОС до места сброса очищенных сточных вод;
6. Тип грунта (песок, суглинок, глина, плывун);
7. Планируемый способ водоотведения;
8. Производительность АОС(Определяется количеством очищенных сточных вод, (м3) в сутки).

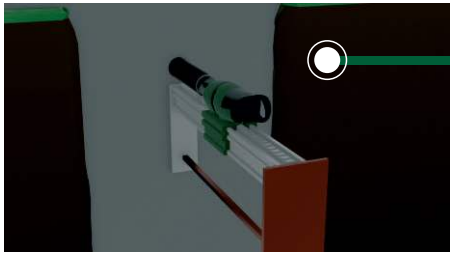
4. Монтаж.

Перед монтажом убедитесь, что АОС не имеет транспортных повреждений;
Комплектность сооружения соответствует указанной в техническом паспорте;
Направление и размеры патрубков правильны;
При установке АОС предусмотрите точку сброса очищенной воды или, если это невозможно, организуйте сброс на рельеф;
Размещать АОС можно не ближе 2 метров от построек.

4.1 Стандартный монтаж:

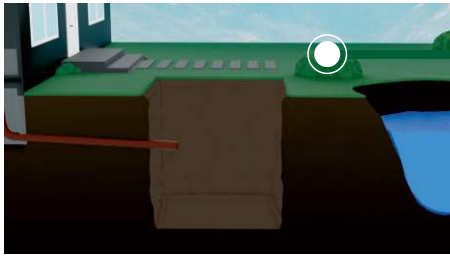
Монтаж целесообразно проводить при помощи специализированной бригады, для этого обратитесь к производителю.

4.1.1 Монтаж без использования железобетонной плиты



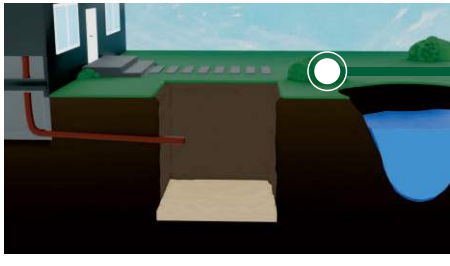
1

Алмазное сверление фундамента для прокладки канализационного трубопровода.



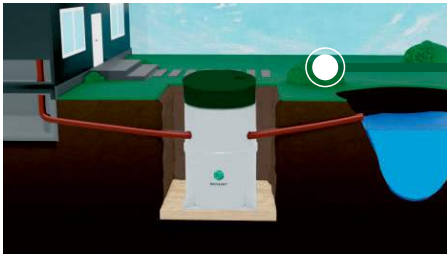
2

Выемка грунта. Размер котлована: диаметр АОС + не менее 0,5 м, глубина - высота АОС под песчаную подушку.



3

Устройство песчаной подушки. Минимум 15 см

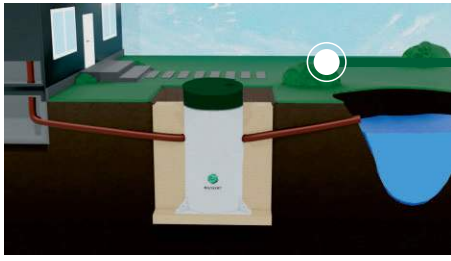


4

Установка изделия по уровню. Прокладка отводящего и подводящего трубопроводов. Подводящий трубопровод должен быть с уклоном 2 см на 1 м

МАЛАХИТ

malahit-rf.ru
+7 495-792-72-75
info@malahit-rf.ru



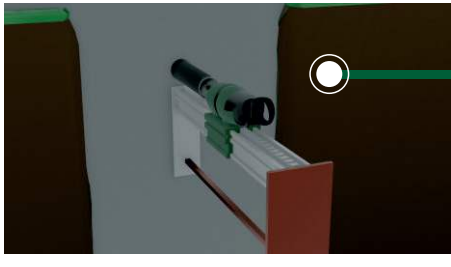
5

Заполнение котлована
на треть песком, параллельное
заполнение АОС водой.

6

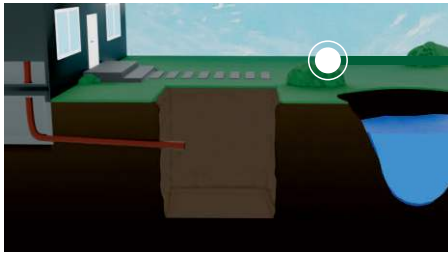
Финальная засыпка песком
(при высоком уровне грунтовых
вод пескоцементом): уплотнение слоёв
через каждые 40 см, «проливка» песка
водой обязательна, одновременное
заполнение водой камеры АОС.
Равномерное заполнение блоков
АОС водой 1(первой)
и 2(второй) камеры

4.1.2. Монтаж с использованием железобетонной плиты (обязателен для версий с увеличенной высотой корпуса).



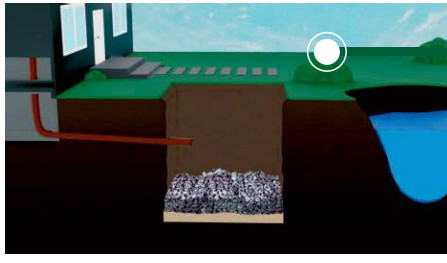
1

Алмазное сверление фундамента
для прокладки канализационного
трубопровода.



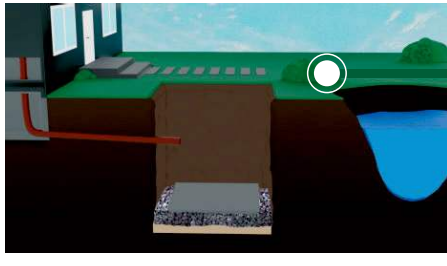
2

Выемка грунта. Размер котлована:
диаметр – диаметр АОС + 0,5 м,
глубина - высота АОС не менее + 0,25 м,
под железобетонную плиту
и песчаную подушку.



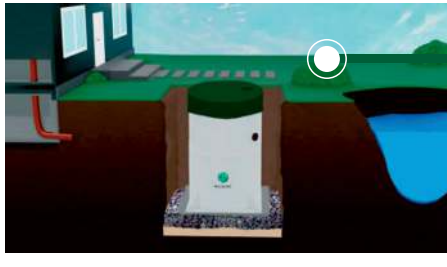
3

Устройство песчаной подушки.
Минимум 15 см и 15 см гравийной
подушки



4

Установка по уровню
железобетонной плиты-основания.
Размер плиты не менее + 0,2
к диаметру основания АОС,
толщина 20 см.



5

Установка АОС по уровню.

МАЛАХИТ
malahit-rf.ru
+7 495-792-72-75
info@malahit-rf.ru

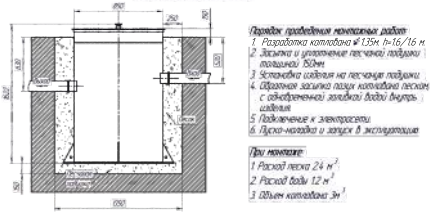
6

Закрепление сооружения
за юбку к плите-основанию
четырьмя анкерами М20.

7

Прокладка отводящего и
подводящего трубопроводов.
Подводящий трубопровод должен
быть с уклоном 2 см на 1 м. Засыпка
песком: уплотнение слоёв, проливка
песка водой обязательна, через
каждые 30 см, одновременное
заполнение блоков АОС
водой 1(первой) и 2(второй) камеры

Схема монтажа
Малахит AIR 2

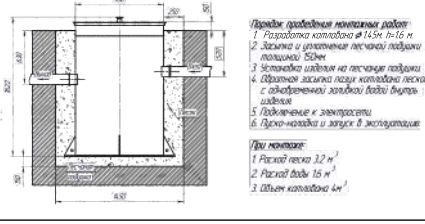


Порядок проведения монтажных работ
1. Разработка котлована ⌀ 135м. h=16/16 м.
2. Засыпка и уплотнение песчаной подушки толщиной 50мм
3. Установка изделия на песчаную подушку
4. Обратная засыпка пазух котлована песком с одновременной заливкой воды внутрь изделия
5. Подключение к электросети
6. Пуско-наладка и запуск в эксплуатацию

При монтаже:
1. Расход песка 2,4 м³
2. Расход воды 1,2 м³
3. Объем котлована 3м³

Схемы монтажей Малахит Air

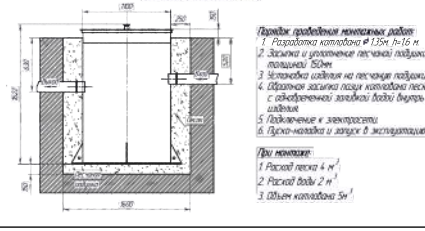
Схема монтажа
Малахит AIR 3



Порядок проведения монтажных работ
1. Разработка котлована ⌀ 145м. h=16 м.
2. Засыпка и уплотнение песчаной подушки толщиной 50мм
3. Установка изделия на песчаную подушку
4. Обратная засыпка пазух котлована песком с одновременной заливкой воды внутрь изделия
5. Подключение к электросети
6. Пуско-наладка и запуск в эксплуатацию

При монтаже:
1. Расход песка 3,2 м³
2. Расход воды 1,6 м³
3. Объем котлована 4м³

Схема монтажа
Малахит AIR 4



Порядок проведения монтажных работ
1. Разработка котлована ⌀ 135м. h=16 м.
2. Засыпка и уплотнение песчаной подушки толщиной 50мм
3. Установка изделия на песчаную подушку
4. Обратная засыпка пазух котлована песком с одновременной заливкой воды внутрь изделия
5. Подключение к электросети
6. Пуско-наладка и запуск в эксплуатацию

При монтаже:
1. Расход песка 4 м³
2. Расход воды 2 м³
3. Объем котлована 5м³

malahit-rf.ru
+7 495-792-72-75
info@malahit-rf.ru

МАЛАХИТ

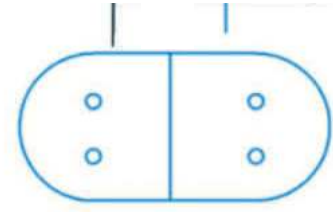
4.2. Подключение АОС и сброс очищенных стоков.

АОС должна быть смонтирована строго горизонтально на хорошо утрамбованное основание, либо на бетонную плиту.

- Обратную засыпку производить песком и/или пескоцементной смесью при наращивании от 0,2 м..
- Исключить попадание в установку строительного мусора;
- Обеспечить правильность подключения оборудования;
- Эксплуатация оборудования согласно инструкциям технического паспорта;
- Соответствие параметров количества и качества стоков на входе в АОС.

4.3. Подача электроэнергии.

Требования к подаче электроэнергии:
Подключение электропитания АОС «МАЛАХИТ» осуществлять через распределительный щит на отдельный автоматический выключатель (10 А).
Запрещается подключать АОС в розетку с другими потребителями электроэнергии.



Розетка

АОС работает при отклонениях напряжения от номинала в пределах ±5%. Отключение подачи электроснабжения на срок не более 2-3 часов практически не влияет на работу АОС, при более длительном отключении электроэнергии начинаются анаэробные процессы с возможным выделением неприятного запаха и возникает опасность переполнения АОС и подводящей к установке канализационной сети. АОС может быть подключена к источнику бесперебойного питания.
При отключении электроэнергии необходимо ограничить приток сточных вод. Рабочее напряжение требуемое для работоспособности АОС - 220В ±5%. В целях предупреждения последствий возможных перепадов напряжения, **рекомендуется установить стабилизатор напряжения.**

Система автоматизации станции предусматривает следующее:
Управление компрессором- местное.

4.4. Ввод АОС в эксплуатацию.

Санитарно-гигиенические требования.

АОС «МАЛАХИТ» можно устанавливать вблизи жилых зданий. Во внутреннее пространство АОС подается воздух из окружающей среды. АОС не выделяет неприятного запаха, так как в ходе работы преобладают аэробные процессы. В процессе работы АОС производит минимальный шум. Уровень шума компрессора,который находится под утепленной крышкой составляет величину не более 40 дБ.
Для вентиляции внутренней канализационной сети в доме над каждым стояком необходимо предусмотреть вытяжную часть (фановый стояк), согласно СНиП 2.04.01-85.
Необходимо обеспечить приток сточных вод с концентрациями загрязнений, не превышающими значений, указанных в таблице No1 настоящего паспорта, в объеме не менее 100+-30% проектной производительности АОС.

Подготовительный этап пусконаладочных работ:

Пробную эксплуатацию АОС производят при предусмотренном расходе воды и технологии обработки воды. К началу запуска необходимо завершить все строительно – монтажные работы в соответствии с техническим паспортом. Предварительно установка должна быть заполнена водой.
В процессе пробной эксплуатации установка АОС после заполнения водой запускается в работу путем включения компрессора. Далее необходимо провести следующие проверки и установку.

1. Проверка аэрации. На дне первого блока установлен аэратор, в который направляется воздух от компрессора.

2. Проверка эрлифта. В АОС установлен эрлифт. Он подает сток на очистку. При правильной работе эрлифта визуально наблюдается струя подаваемой воды и смеси ила и воды (Эрлифт установлен с заводской настройкой).

3. Установка перелива. Во вторичном отстойнике происходит разделение ила и очищенной воды. Возможно образование иловой пленки, на поверхности вторичного отстойника.
С целью предотвращения выноса данной пленки в очищенную воду предусмотрен перелив.

Но если происходит массовое появление плавающего ила, это может сигнализировать о большом накоплении ила в установке и требуется его откачка, либо о нарушениях в очистке.
При визуальной проверке установки АОС необходимо постоянно следить за постоянной работой компрессора, постоянной работой эрлифта, уровнем в АОС, равномерным выпуском из АОС очищенного стока.

Время выхода АОС на стандартный режим очистки — не менее 30 дней непрерывной работы при постоянном проживании номинального количества пользователей.
После перехода на штатный режим у работающей установки на выходе вода должна быть визуально чистой и без запаха.
Во время образования активного ила (первые 15-50 дней) будет наблюдаться значительное пенообразование.

Быстрый запуск.
К началу запуска необходимо завершить все строительно–монтажные работы в соответствии с техническим паспортом. Предварительно установка должна быть заполнена водой.
В процессе пробной эксплуатации установка АОС после заполнения водой запускается в работу путем включения насосов, для наиболее быстрого выхода АОС на эксплуатационные показатели рекомендуется применение спец.бактерий «БЫСТРЫЙ СТАРТ» ТМ «МАЛАХИТ».

5. Особенности эксплуатации дренажного наноса.

5.1. Эксплуатация АОС. Необходимо постоянно (раз в десять дней) проводить визуально мониторинг процессов, происходящих в установке. Необходимо следить за состоянием трех физических параметров: аэраций, поверхностных пленок, и пены, а также цветом и запахом ила.

5.1.1. Аэрация: обеспечивается постоянной подачей воздуха в АОС от компрессора.

5.1.2. Поверхностная пена и шлаки.

Свежая плотная белая пена. Умеренное количество такой пены обычно сопровождает высокоэффективный процесс очистки активным илом. Корректирующие действия не требуются, система работает нормально.
Плотная темно-коричневая пена. Такая пена обычно свидетельствует о наличие в системе перекислённого перезрелого ила, т.е. высококонцентрированной иловой смеси, а также о повышенном количестве отработанного ила. Корректирующие действия: при наличии перезрелого ила следует откачать избыточный ил.

5.1.3. Цвет и запах ила.

Коричневый цвет и землистый запах – индикаторы нормальной работы АОС.
Светло-желтый и отсутствие запаха – признак молодого ила.
Корректирующие действия: продолжать наращивание ила, ил не откачивать.
Темно-коричневый цвет и землистый запах – индикаторы зрелого ила с высоким содержанием твердых частиц. Корректирующие действия:
следует откачать избыточный ил.
Черный цвет и запах сероводорода (протухших яиц) указывают на низкое содержание кислорода и низкую скорость подачи воздуха.
Корректирующие действия: подавать постоянно воздух на АОС,
а в исключительных случаях– поменять воду в АОС.

5.1.4. Контроль температуры важен, так как:

При повышении температуры повышается активность организмов. При снижении температуры снижается активность организмов.

5.1.5. Объем осажденного ила (осаждаемость).

Для правильного обеспечения деятельности сооружения необходимо оптимальное количество активного ила в зоне нитрификации сооружения. При нормальных условиях ил оседает в течение 20 минут в виде массы, при этом образуется прозрачная надосадочная жидкость, отношение осажденный ил, мл/объем пробы, л находится в диапазоне от 400-700 мл/л при общем отобранном объеме ила 1000 мл. Для этого необходимо отобрать 1 литр иловой смеси из зоны 2 (см. схему АОС). Дать отстояться 30 мин.

• Оптимальная концентрация активного ила - объем образовавшегося ила 1/5 -1/2 от общего объема, что означает, что содержание микроорганизмов оптимально.

• Низкая концентрация активного ила - количество образовавшегося ила меньше 1/3 от общего объема, что означает, что откачивать ил не требуется.

• Высокая концентрация активного ила - объем образовавшегося ила больше чем 1/2 от общего объема, что означает превышение количества необходимой дозы микроорганизмов и требуется откачать ил.

• Активный ил не образовался - не имеется границы между водой и илом, что означает, что активный ил еще не образовался (это происходит во время запуска установки в период примерно 8 недель), или исчез по каким-либо причинам.

5.1.6. Оценка работы АОС по качеству воды.

При правильной работе АОС вода на выходе прозрачная, чистая (слегка желтоватая) и без неприятного запаха. Если вода мутная (с осадком) на выходе из АОС, это означает наличие коллоидных частиц в очищенной воде. Обычно это происходит в ходе ввода станции в эксплуатацию, пока не образуется достаточное количество активного ила или не стабилизируются процессы биологической очистки. Следующими причинами могут быть изменение качественных характеристик сточных вод, например, понижение pH, резкое падение температуры, химическое загрязнение (случай интенсивной стирки белья или при применении агрессивных моющих средств и т. п.), несоответствие количества стоков номинальной производительности станции, малое поступление фекальных стоков, нехватка кислорода воздуха. Для нормализации работы АОС необходимо устранить данные причины.

***Регулярная проверка объема ила, и его удаление из зоны ила, является самым важным пунктом обслуживания для сохранения правильной и бесперебойной работы АОС!**

5.2. Работа очистной системы зимой.

Корпус АОС изготовлен из полипропилена, имеющих высокие теплоизоляционные характеристики. Технологическая крышка дополнительно теплоизолирована. При температуре наружного воздуха не ниже –25°С и наличии не менее 30% паспортного притока хозяйственно-фекальных стоков, установка не требует никаких специальных зимних профилактических мероприятий.
Для регионов с частым понижением температуры ниже –25 °С рекомендуется принять меры для предотвращения замерзания в зимних условиях. Это можно сделать как самостоятельно, так и при монтаже:

– принять меры по дополнительной теплоизоляции корпуса и горловин (для этого применяется утепление крышки, которое устанавливаются поверх АОС).

5.3. «Консервация» АОС на зимний период.

Если предполагается установку АОС не использовать более 2-х месяцев, необходимо провести консервацию АОС. При «консервации» АОС МАЛАХИТ необходимо:

1. Отключить подачу электроэнергии, демонтировать компрессор. На период консервации компрессор необходимо разместить в тёплом сухом помещении.
2. Откачать содержимое (сточную воду и осадки) из зоны 1 (Камеру первичного отстойника), промыть все стенки данной зоны. Залить чистую воду в данную зону на 90% -100%
3. Откачать активный ил из зоны 2.
Откачивать не более 40% от общего объема камер. Залить чистую воду ***до первоначального уровня.*** Провести повторные действия до полного осветления.
4. Утеплить крышку установку АОС утеплителем толщиной 50-100 мм, не впитывающим влагу.
5. Дополнительно накрыть АОС пленкой.
6. Закрыть выход очищенной воды заглушкой, для исключения попадания талых вод в станцию.

6. Оценка работы, рекомендации по эксплуатации АОС, возможные неполадки и их устранение, сервисное обслуживание.

Работа АОС не требует ежедневного обслуживания. Необходимо только время от времени осуществлять контроль правильности ее работы визуально при открытой крышке.
Техническое обслуживание АОС «МАЛАХИТ»:
Раз в 10 (десять) дней: визуальный контроль работы АОС*

Раз в год, (а при интенсивном пользовании 1 раз в 4-6 месяцев): удаление осадка активного ила с использованием фекального насоса** (приобретается заказчиком отдельно); очистка насосов-рецикла и откачка минерализованного осадка в приёмно-аэрационной камере; очистка и промывка АОС; прочистка форсунок; удаление не перерабатываемого мусора с помощью сита, удаление избыточного ила.

Раз в год: прочистка воздушного фильтра компрессора (при наличии, зависти от ТМ компрессора).

Раз в 2 года: - замена мембран компрессора.

Раз в 3 лет: - очистка донной части приемного резервуара и камеры аэротенка от минерализованного осадка, замена аэрационных элементов на аэраторах (рекомендация).

*Один раз в 10 дней рекомендуется визуальный контроль работы АОС: осматривать снаружи компрессор, проверять герметичность соединений узлов и трубопровода.

**Раз в 3-4 месяца удаление избыточного ила из зоны 2 (см. схему станции). Откачивать не более 40% от общего объема камер. Залить чистую воду до первоначального уровня.

Внимание! При полной откачке / жидкости из камер АОС / возможна деформация или всплытие АОС.

7. Регламент обслуживания установки:

- Перекройте поступающие на очистку стоки.
- Откачайте осадок со дна 1,2 камеры поочередно (ассенизаторской машиной или самостоятельно с помощью дренажного насоса). При этом, если вы откачаете ил целиком, то станция будет выходить на нормальный режим работы еще две недели, поэтому рекомендуется откачивать только 2/3 скопившегося ила.
- Промойте стенки всех камер водой под давлением.

8. Упаковка и транспортировка.

Изделия «МАЛАХИТ» не требуют специальной упаковки. Допускается хранить изделие в естественных условиях на открытом воздухе, избегать попадания прямых солнечных лучей (ультрафиолетового излучения). При перевозке необходимо закрепить. Перед установкой проверьте: нет ли повреждений, полученных при транспортировке.

9. Гарантийные обязательства, срок службы и сертификаты.

9.1.1. Срок службы АОС

Срок службы изделий «МАЛАХИТ» изготовленых из полипропилена, не менее 50 лет.
Срок службы аэрационного элемента - 5 лет. Утилизация: Полипропилен - материал, не наносящий вред окружающей среде. Ни при его обработке, ни при утилизации отходов не образуются экологически вредные вещества. Кроме того, полипропилен пригоден для утилизации без добавления экологически вредных веществ. Предназначенные для утилизации (вторичной переработки) изделия из полипропилена размельчаются в гранулы, которые затем могут быть вторично использованы как для получения полимерных материалов, так и в других областях человеческой деятельности.

ГАРАНТИЙНОЕ СВИДЕТЕЛЬСТВО ВНИМАНИЕ!

Убедитесь, что продавец, продающий Вам продукцию,правильно заполнил гарантийный талон изготовителя с указанием всех серийных номеров. Гарантия предоставляется продавцом и изготовителем в соответствии с действующим законодательством Российской Федерации.
Гарантия на корпус и на корпусные детали - это любые несъемные элементы изделий «МАЛАХИТ», которые не могут быть демонтированы без нарушенияцелостности изделия или целостности связанных в нем частей установлена сроком 3 года* с даты продажи заводом-изготовителем и действует при условии, что изделия «МАЛАХИТ» приобретена у предприятия - изготовителя или у законного продавца и эксплуатировалась в строгом соответствии с техническим паспортом.
Примечание: гарантия на все съемные элементы корпуса (за исключением крышки изделий) и съемные элементы технологической части оборудования, деталей, размещаемых внутри корпуса (компрессоры, насосы и другое электрооборудование, включая поплавковый выключатель) предоставляется ООО «МАЛАХИТ» и установлена сроком на 1(один) года, при сохранении заводской пломбы.

Срок службы изделия — 50 лет. Гарантийный срок эксплуатации — 3 года с даты продажи, на электрооборудование — 12 месяцев. Расширенная гарантия на изделие — дополнительные 7 лет, при регистрации серийного номера на сайте изготовителя www.malahit-rf.ru в течение 1 года с даты продажи.

Также, получить дополнительную гарантию 7 лет на корпус и не съемные детали можно на сайте ООО «Малахит», введя серийный номер и данные договора монтажа АОС Малахит.

Распространяется на сквозные нарушения целостности. Допускаются потеря цвета крышки изделий «МАЛАХИТ» и её деформация в допустимых пределах в следствии теплового и УФ воздействия окружающей среды. Допускается деформация корпуса в допустимых пределах.

ВНИМАНИЕ!

- Техническое обслуживание и ремонт изделий «МАЛАХИТ» производится согласно правилам технической эксплуатации.
- Все электрическое оборудование должно быть заземлено.
- Устранение неисправностей в изделиях «МАЛАХИТ» производится только при отключенном электроснабжении.
- К монтажу и обслуживанию изделий «МАЛАХИТ» допускаются лица, получившие инструктаж по технике безопасности, изучившие инструкцию по монтажу «МАЛАХИТ» и обученные безопасным методам работы.
- Техническое обслуживание и ремонт изделий «МАЛАХИТ» проводят специалисты сервисной службы либо лица, прошедшие инструктаж.
- При обслуживании, монтаже необходимо избегать ударно-механических воздействий на изделия.
- Не допускать работу изделий «МАЛАХИТ» с нештатными компрессорами, насосами и датчиками.
- При монтаже изделий «МАЛАХИТ» необходимо руководствоваться приложениями и монтажной схемой. До начала земляных работ уточнить нулевую отметку земли, с учетом возможных ландшафтных работ.
- Не оставлять без присмотра изделия с открытой крышкой. Не допускать детей и домашних животных.

9.1.2. Гарантийные условия

- Гарантия распространяется на все дефекты, возникшие по вине производителя.
- Гарантия не распространяется на дефекты, возникшие по вине потребителя в результате нарушений правил монтажа и эксплуатации изделия.
- Претензии после ввода изделий «МАЛАХИТ» в эксплуатацию принимаются через производителей работ по монтажу, шефмонтажу, торгующие организации или от пользователя.
- Обязательно наличие паспорта изделия, правильно заполненного гарантийного талона с указанием типа, размера, даты продажи, штампа торгующей организации, подписи продавца или ответственного лица.

- Запрещается включать, отключать и переставлять разъемы внутри изделий «МАЛАХИТ», производить иные действия лицам без соответствующего навыка ремонта или обслуживания изделий «МАЛАХИТ».

- Во время эксплуатации изделий необходимо производить плановые работы по техническому обслуживанию в соответствии с рекомендациями производителя.

ВНИМАНИЕ! Любые конструктивные изменения, выполненные не производителем или без письменного на это его согласия, могут привести к нарушению в работе, выходу из строя, невозможности в дальнейшем эксплуатации приобретенного изделия «МАЛАХИТ» и снятия его с гарантии.

Для предотвращения нарушения работы изделий «МАЛАХИТ» и системы бытовой канализации, ЗАПРЕЩАЕТСЯ СБРОС В КАНАЛИЗАЦИЮ:

- Минеральных и неорганических веществ и материалов, способных засорять внутренности изделий, трубопроводы, канализационные колодцы или отлагаться на их стенках. К данным веществам и материалам относятся: известь, песок, гипс, металлическая стружка, грунт, строительные отходы и мусор, твердые бытовые отходы (полимерные пленки, пластиковые пакеты, презервативы, гигиенические пакеты, фильтры от сигарет, пленки от пачек сигарет, шерсть домашних животных и т.д.) и пр.
Твердых кухонных отходов (остатков, очистков от овощей, фруктов, грибов, просроченных продуктов питания, остатков корма для животных и пр.) - в количествах, способных значительно повысить нагрузку по органическим загрязнениям на активный ил и вызвать процессы гниения с образованием токсичных газов с неприятным запахом (метан, сероводород, аммиак и пр.).

- Биологически трудно окисляемых химических веществ в концентрациях, препятствующих биологической очистке сточных вод, в том числе: антибактериальных лекарств, средств бытовой химии - дезинфицирующих средств, хлорсодержащих средств («Персоль», Белизна», хлорный отбеливатель и т.д.), остатков минеральных удобрений и пр.

- Дренажных сточных вод и поверхностных (дождевых и талых) сточных вод. Для этих сточных вод должна быть предусмотрена отдельная система канализации. Промывной воды от регенерации систем очистки питьевой воды и промывных вод от фильтров бассейна. Сброс данных вод следует проводить по отдельной напорной канализации (рекомендуется сброс в дождевую канализацию или в грунт через фильтрующий колодец или траншею).

- Химически опасных, взрывоопасных, токсичных и горючих химических веществ, в том числе: машинных масел, смол, мазута, антифризов, кислот, щелочей, спирта, органических растворителей (бензин, керосин, диэтиловый эфир, дихлорметан, бензолы, четырех-хлористый углерод и т.п.) и пр.

- Сточных вод, содержащих микроорганизмы - возбудители инфекционных заболеваний. Веществ, для которых не установлены предельно-допустимые концентрации (ПДК) в воде водных объектов и (или) которые не могут быть задержаны в технологическом процессе очистки воды в АОС. На неисправности, вызванные нарушением этих пунктов, а также возникшие вследствие пожара или иных природных явлений, - гарантия не распространяется!

РАЗРЕШАЕТСЯ:

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

9.1.3. ЗАПРЕЩАЕТСЯ:

- ✕ Заглубляться в грунт на глубину более 10 см от верхнего края корпуса изделия до нулевой отметки грунта;
- ✕ Применять строительную технику при обратной засыпке изделия;
- ✕ Проводить уплотнение грунта с помощью строительной техники;
- ✕ Нанесение механических повреждений колющими предметами;
- ✕ Осуществлять движение транспорта непосредственно над очистными сооружениями; (Если предполагается проезд транспорта, то необходимо залить сверху изделия бетонную армированную площадку толщиной 25-30 см;)
- ✕ Высаживать деревья ближе 3-х метров от места расположения изделия или накопителя;
- ✕ Осуществлять полную откачку воды из АОС.

ВНИМАНИЕ!

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

Если возникают условия, неблагоприятные для развития, роста и особенно питания микроорганизмов, то процесс очистки ухудшается. Для предотвращения возникновения вышеуказанной ситуации необходимо соблюдать культуру пользования сантехническими узлами и канализационной сетью.

ВНИМАНИЕ!

Техническое обслуживание и ремонт АОС «МАЛАХИТ» производится согласно правилам технической эксплуатации. Эксплуатация допускается только при электропитании с заземлением. Устранение неисправностей производится только при отключенном электропитании. К монтажу и обслуживанию допускаются лица, получившие инструктаж по технике безопасности, изучившие инструкцию по монтажу и обученные безопасным методам работы. Техническое обслуживание и ремонт проводят специалисты предприятия сервисного обслуживания либо лица, прошедшие инструктаж и обучение. При обслуживании, монтаже и шефмонтаже необходимо избегать ударно- механических воздействий. Не допускать работу с нештатными компрессорами, блоками питания и датчиками.
При монтаже необходимо руководствоваться монтажной схемой. При начале земляных работ уточнить нулевую отметку земли, с учетом возможных ландшафтных работ. При уменьшении уровня грунта относительно выполняется демонтаж, с последующим ее монтажом относительно уровня грунта. Уменьшение и увеличение уровня грунта может привести к нарушению работоспособности, если не выполнить вышеуказанные работы.

Не оставлять без присмотра АОС с открытой крышкой.
Не допускать к АОС детей и домашних животных.

ДОБРОВОЛЬНАЯ СЕРТИФИКАЦИЯ ПРОДУКЦИИ

СЕРТИФИКАТ СООТВЕТСТВИЯ

№ РОСС RU.04ССН0.00925

Срок действия с 12.04.2022 по 11.04.2025

№ 00949

ОРГАН ПО СЕРТИФИКАЦИИ

Общество с ограниченной ответственностью "Международный стандарт", 127030, РОССИЯ, город Москва, улица Новослободская, дом 20, этаж 2, помещение I, комната 15, офис 88а. Телефон: +79035740363, Адрес электронной почты: post-st@mail.ru

Регистрационный номер аттестата аккредитации: РОСС RU.32509.04ССН0.ОС01

ПРОДУКЦИЯ

Оборудование для очистки хозяйственно бытовых сточных вод «МАЛАХИТ/MALAHIT» (согласно приложению бланк 30869336-00342)

Серийный выпуск

код ОК 28.29.12

СООТВЕТСТВУЕТ ТРЕБОВАНИЯМ НОРМАТИВНЫХ ДОКУМЕНТОВ

ТУ 28.29.12-001-47620975-2022

код ТН ВЭД 8421 21 000 9

ИЗГОТОВИТЕЛЬ

ОБЩЕСТВО С ОГРАНИЧЕННОЙ ОТВЕТСТВЕННОСТЬЮ "МАЛАХИТ". Место нахождения: 121354, РОССИЯ, г. МОСКВА, ВН.ТЕР.Г. МУНИЦИПАЛЬНЫЙ ОКРУГ МОЖАЙСКИЙ, УЛ ДОРОГОБУЖСКАЯ, Д. 14, СТР. 5, ПОМЕЩ. 408, ИНН 9731077020, ОГРН 1217700121000. Адрес места осуществления деятельности по изготовлению продукции: 143591, Россия, Московская область, Истринский район, с/пос. Павло-Слободское, дер. Лобаново, д.250

СЕРТИФИКАТ ВЫДАН

ОБЩЕСТВО С ОГРАНИЧЕННОЙ ОТВЕТСТВЕННОСТЬЮ "МАЛАХИТ". Место нахождения: 121354, РОССИЯ, г. МОСКВА, ВН.ТЕР.Г. МУНИЦИПАЛЬНЫЙ ОКРУГ МОЖАЙСКИЙ, УЛ ДОРОГОБУЖСКАЯ, Д. 14, СТР. 5, ПОМЕЩ. 408, ИНН 9731077020, ОГРН 1217700121000. Телефон: +7 495 792 72 75. Адрес электронной почты: info@malahit-rf.ru. Адрес места осуществления деятельности: 143591, Московская область, Истринский район, с/пос. Павло-Слободское, дер. Лобаново, д.250

НА ОСНОВАНИИ

Протокола испытаний № 08221-МС-2022 от 12.04.2022 года, выданного Испытательной лабораторией «Международный стандарт» Общества с ограниченной ответственностью «Международный стандарт» (регистрационный номер аттестата аккредитации РОСС RU.32509.04ССН0.ИЛ01)

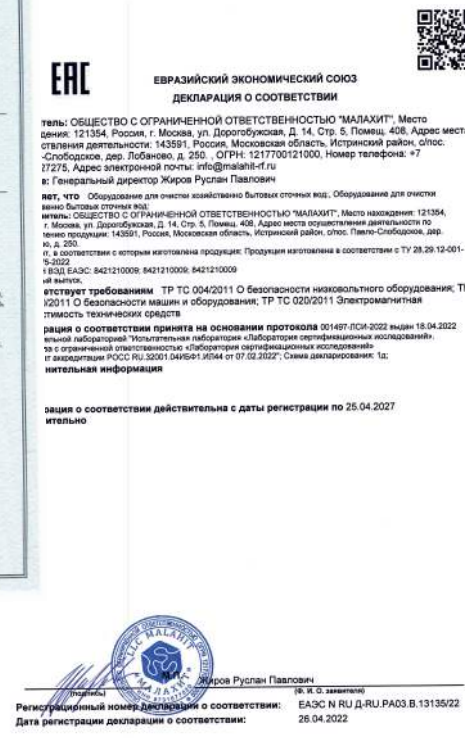
ДОПОЛНИТЕЛЬНАЯ ИНФОРМАЦИЯ

Схема сертификации: 3б.

Руководитель органа Е.Н. Ситников

Эксперт А.Л. Чернышовский

Сертификат не применяется при обязательной сертификации



ЕАС

ЕВРАЗИЙСКИЙ ЭКОНОМИЧЕСКИЙ СОЮЗ

ДЕКЛАРАЦИЯ О СООТВЕТСТВИИ

тель: ОБЩЕСТВО С ОГРАНИЧЕННОЙ ОТВЕТСТВЕННОСТЬЮ "МАЛАХИТ", Место дения: 121354, Россия, г. Москва, ул. Дорогобужская, Д. 14, Стр. 5, Помещ. 408, Адрес места тавления деятельности: 143591, Россия, Московская область, Истринский район, с/пос. -Слободское, дер. Лобаново, д. 250. , ОГРН: 1217700121000, Номер телефона: +7 27275, Адрес электронной почты: info@malahit-rf.ru

в: Генеральный директор Жиров Руслан Павлович

лет, что Оборудование для очистки хозяйственно бытовых сточных вод.; Оборудование для очистки венно бытовых сточных вод;

нитель: ОБЩЕСТВО С ОГРАНИЧЕННОЙ ОТВЕТСТВЕННОСТЬЮ "МАЛАХИТ", Место нахождения: 121354, г. Москва, ул. Дорогобужская, Д. 14, Стр. 5, Помещ. 408, Адрес места осуществления деятельности по тению продукции: 143591, Россия, Московская область, Истринский район, с/пос. Павло-Слободское, дер. ю, д. 250.

т, в соответствии с которым изготовлена продукция: Продукция изготовлена в соответствии с ТУ 28.29.12-001-5-2022

ы ВЭД ЕАЭС: 8421210009; 8421210009; 8421210009

ий выпуск.

етствует требованиям ТР ТС 004/2011 О безопасности низковольтного оборудования; ТР /2011 О безопасности машин и оборудования; ТР ТС 020/2011 Электромагнитная стимость технических средств

рация о соответствии принята на основании протокола 001497-ЛСИ-2022 выдан 18.04.2022 ытательной лабораторией "Испытательная лаборатория «Лаборатория сертификационных исследований», ва с ограниченной ответственностью «Лаборатория сертификационных исследований» ат аккредитации РОСС RU.32001.04ИБФ1.ИЛ44 от 07.02.2022"; Схема декларирования: 1д;

нительная информация

рация о соответствии действительна с даты регистрации по 25.04.2027 **ительно**

Жиров Руслан Павлович

(подпись) (Ф. И. О. заявителя)

Регистрационный номер декларации о соответствии: ЕАЭС N RU Д-RU.PA03.B.13135/22

Дата регистрации декларации о соответствии: 26.04.2022

Так же все **сертификаты**
Вы можете посмотреть
на сайте: malahit-rf.ru

МАЛАХИТ

malahit-rf.ru
+7 495-792-72-75
info@malahit-rf.ru

СЕРТИФИКАТ СООТВЕТСТВИЯ
№ РСК RU.00Z369

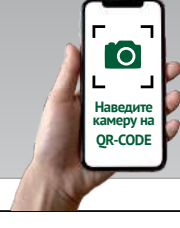
СЕРТИФИКАТ СООТВЕТСТВИЯ АУДИТОРА

РАЗРЕШЕНИЕ
НА ИСПОЛЬЗОВАНИЕ ЗНАКА СООТВЕТСТВИЯ
СИСТЕМЫ СЕРТИФИКАЦИИ
«ПСК СОЮЗ»

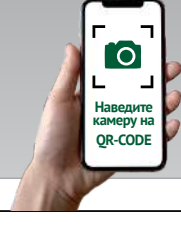
Общество с ограниченной ответственностью
«МАЛАХИТ»

УТВЕРЖДАЮ

Оборудование для очистки хозяйственно бытовых сточных вод
«МАЛАХИТ AIR/GEO/NERO - MALAHIT AIR/GEO/NERO»
Технические условия
ТУ 28.29.12-001-47620075-2022



Так же все **сертификаты**
Вы можете посмотреть
на сайте: malahit-rf.ru



Так же все **сертификаты**
Вы можете посмотреть
на сайте: malahit-rf.ru

МАЛАХИТ

malahit-rf.ru
+7 495-792-72-75
info@malahit-rf.ru

ГАРАНТИЙНЫЙ ТАЛОН ПРОИЗВОДИТЕЛЯ ООО «МАЛАХИТ»®

на АОС модельного ряда МАЛАХИТ™

При покупке АОС ряда МАЛАХИТ AIR™ требуйте заполнения данного свидетельства!

121354, Россия, г. Москва,
ул. Дорогобужская, дом 14,
корпус 5, пом. 408 (офис)

Наименование АОС (модель) _____
Серийный номер _____
Дата продажи _____

Оборудования	Модель	Серийный номер

Данная модель АОС «МАЛАХИТ» укомплектована компрессорным и насосным оборудованием ООО «МАЛАХИТ»® гарантирует потребителю, что реализуемая АОС «МАЛАХИТ» произведена по технологии (ТУ 28.29.12-001-47620075-2022) подтвержденной государственной регистрацией, прошла технический контроль(ОТК) и пригодна к эксплуатации.

ООО «МАЛАХИТ»®

М.П.

С гарантийными условиями
и правилами эксплуатации ознакомлен(а)

СВЕДЕНИЯ О МОНТАЖЕ (ШЕФМОНТАЖЕ) И ВВОДЕ В ЭКСПЛУАТАЦИЮ

Произведён монтаж-шефмонтаж
(нужное подчеркнуть)
Организация
(осуществившая монтаж-шефмонтаж)
_____
_____
Дата монтажа-шефмонтажа _____
Покупатель Ф.И.О. _____
_____
Адрес установки _____
_____

Ввод в эксплуатацию

Дата ввода _____
Сотрудник сервисной организации
_____
Наименование сервисной организации
_____

М.П.

НАИМЕНОВАНИЕ, АДРЕС, ТЕЛЕФОН ТОРГОВОЙ ОРГАНИЗАЦИИ

(Заполняется продавцом)

Продавец_____
Покупатель_____
Наименование АОС (модель)
_____
Серийный номер_____
Дата продажи_____

М.П.

Отметки о выполненных работах и замене устанавливаемого оборудования по гарантии и сервисному обслуживанию.

(Заполняется сервисной организацией)

Оборудования	Модель	Серийный номер	Дата замены	Отметки сервисного центра	Подпись сотрудника сервисного центра

МАЛАХИТ
malahit-rf.ru
+7 495-792-72-75
info@malahit-rf.ru

Заполняется продавцом

Обращаем Ваше внимание, что данный технический паспорт не является публичной офертой, определяемой положением статей 435, 437 Гражданского кодекса Российской Федерации. Все изображении приведены в информационно-ознакомительных целях. Для получения подробной информации о конструкции, характеристиках и стоимости очистных систем и другого оборудования ТМ «МАЛАХИТ» ® , пожалуйста, обращайтесь к обращайтесь к консультантам компании.

Отрывной купон №1

Продавец _____

Модель _____

Серийный номер _____

Дата продажи _____

Отрывной купон №2

Продавец _____

Модель _____

Серийный номер _____

Дата продажи _____

Отрывной купон №3

Продавец _____

Модель _____

Серийный номер _____

Дата продажи _____

Отрывной купон №4

Продавец _____

Модель _____

Серийный номер _____

Дата продажи _____

Отрывной купон №5

Продавец _____

Модель _____

Серийный номер _____

Дата продажи _____

Заполняется сервисной организацией

Организация _____ **Заявленный дефект** _____

Дата выполнения работ по гарантии **Обнаруженные недостатки** _____

_____ _____

Адрес _____ **Исполнитель (Ф.И.О)** **М.П**

Организация _____ **Заявленный дефект** _____

Дата выполнения работ по гарантии **Обнаруженные недостатки** _____

_____ _____

Адрес _____ **Исполнитель (Ф.И.О)** **М.П**

Организация _____ **Заявленный дефект** _____

Дата выполнения работ по гарантии **Обнаруженные недостатки** _____

_____ _____

Адрес _____ **Исполнитель (Ф.И.О)** **М.П**

Организация _____ **Заявленный дефект** _____

Дата выполнения работ по гарантии **Обнаруженные недостатки** _____

_____ _____

Адрес _____ **Исполнитель (Ф.И.О)** **М.П**

Организация _____ **Заявленный дефект** _____

Дата выполнения работ по гарантии **Обнаруженные недостатки** _____

_____ _____

Адрес _____ **Исполнитель (Ф.И.О)** **М.П**

МАЛАХИТ

malahit-rf.ru
+7 495-792-72-75
info@malahit-rf.ru

СЕРВИСНЫЕ ЦЕНТРЫ:

ГРУППА КОМПАНИЙ «ИНЖЕНЕРНО - ТЕХНИЧЕСКИЕ РЕШЕНИЯ»:

- Московская область, г. Москва, ул. Дорогобужская, д. 14, корп. 5, помещение 409. 127549, 121354 ООО «ИТР сервис» Аварийно-сервисная служба: тел.: +7 (495) 792-72-77 (дополнительно – 2); e-mail: info@itr-rf.ru www. itr-rf.ru
- Ленинградская область, г. Санкт-Петербург, п. Шушары, ул. Пушкинская 100 АБ 196626, ИП Шихалиев И.Г., тел.: 8 (800) 600-97-65; e-mail: info@itr-rf.ru www.prigorod-pro.ru;
- Ставропольскогий край, г. Ставрополь, ул. Лермонтова, д. 98А, 355004, ИП ШЕВЧЕНКО Г.Ю., тел.: + 7(865) 259 69 89; e-mail: stavropol@itr-rf.ru www.stavropol.itr-rf.ru;
- Республика Крым, г. Евпатория, ул. Немичевых, д. 49 297405, ООО «ИТР сервис», тел.: + 7(978) 992 01 01; e-mail: krym@itr-rf.ru www. krym.itr-rf.ru;
- Республика Мордовия, г. Саранск, ул. Лодыгина, д. 3, офис 421 430034, ООО «ДОМКОПЛЕКТ», тел.: + 7(987) 998 88 02, e-mail: saransk@itr-rf.ru www.saransk.itr-rf.ru;
- Ростовская область, г. Ростов-на-Дону, ул. Менжинского, 2л, оф.422 344065, ИП Мостовой А.Н, тел.: +7 900 12 263 33, e-mail: an.mostovoy@mail.ru www.ed161.ru;
- Краснодарский край, г. Краснодар, ул. Московская, 133 корпус 1, офис. 5 350024, ООО «ЭкоТенд», тел.: +7(921) 194 41 51 e-mail: ekotendseptik@yandex.ru, www.kuban@itr-rf, www.kuban.itr-rf.ru;
- Свердловская область, г. Екатеринбург, ул. Горнощитовая, 42, Павильон - В32 620144, ООО «АВС ТЕХНО», тел.: +7(343) 200 06 (сервисная служба - 24/7), +7(953) 003 03 29, e-mail: ural.setiy@gmail.com, ural@itr-rf.ru
- Челябинская область, г. Челябинск, Троицкий тракт, д. 48-Б, помещ., 11, офис № 104/1, 454053, ООО «Уральские Партнеры», тел.: 211 20 30, e-mail: market@ural-part.ru

МАЛАХИТ

malahit-rf.ru
+7 495-792-72-75
info@malahit-rf.ru

Общество с ограниченной
ответственностью "МАЛАХИТ"
ИНН 9731077020
КПП 773101001

121354, г. Москва,
ул. Дорогобужская,
д. 14 стр. 5, офис 408