



**АЭРОБОКС**  
технологии комфорта



# А Э Р О Б О К С

СТАНЦИЯ ГЛУБОКОЙ  
БИОЛОГИЧЕСКОЙ ОЧИСТКИ  
ХОЗЯЙСТВЕННО-БЫТОВЫХ СТОЧНЫХ ВОД

**ТЕХНИЧЕСКИЙ ПАСПОРТ**



## Уважаемый покупатель!

Завод «Аэробокс» благодарит Вас за выбор нашей продукции и оказанное доверие. Мы уверены, что приобретение оправдает Ваши ожидания.

Все наши изделия изготовлены из материалов и комплектующих деталей высокого качества, что гарантирует надежную эксплуатацию, безупречное выполнение своих функций и длительный срок службы.

Мы постоянно модернизируем наши изделия, совершенствуем эксплуатационные характеристики, повышаем качество продукции и услуг. Компания «Аэробокс» ориентирована на потребности покупателя, поэтому наряду с производством высокотехнологичной продукции важной частью нашей деятельности является гарантийное и послегарантийное обслуживание приобретенного Вами оборудования.



## ОБЛАСТЬ ПРИМЕНЕНИЯ И ПРИНЦИП РАБОТЫ СТАНЦИИ «АЭРОБОКС»

Станция глубокой биологической очистки «Аэробокс» предназначена для удаления загрязнений, содержащихся в хозяйственно-бытовых сточных водах, путем биологического окисления при невозможности подключения к городским или муниципальным канализационным коллекторам и очистным сооружениям.

Процесс очистки сточных вод заключается в биохимическом разрушении аэробными и анаэробными бактериями органических веществ с применением мелкопузырчатой аэрации и чередованием процессов нитрификации и денитрификации.

Благодаря аэрации сточные воды теряют склонность к загниванию и становятся прозрачными, значительно снижается бактериальное загрязнение.

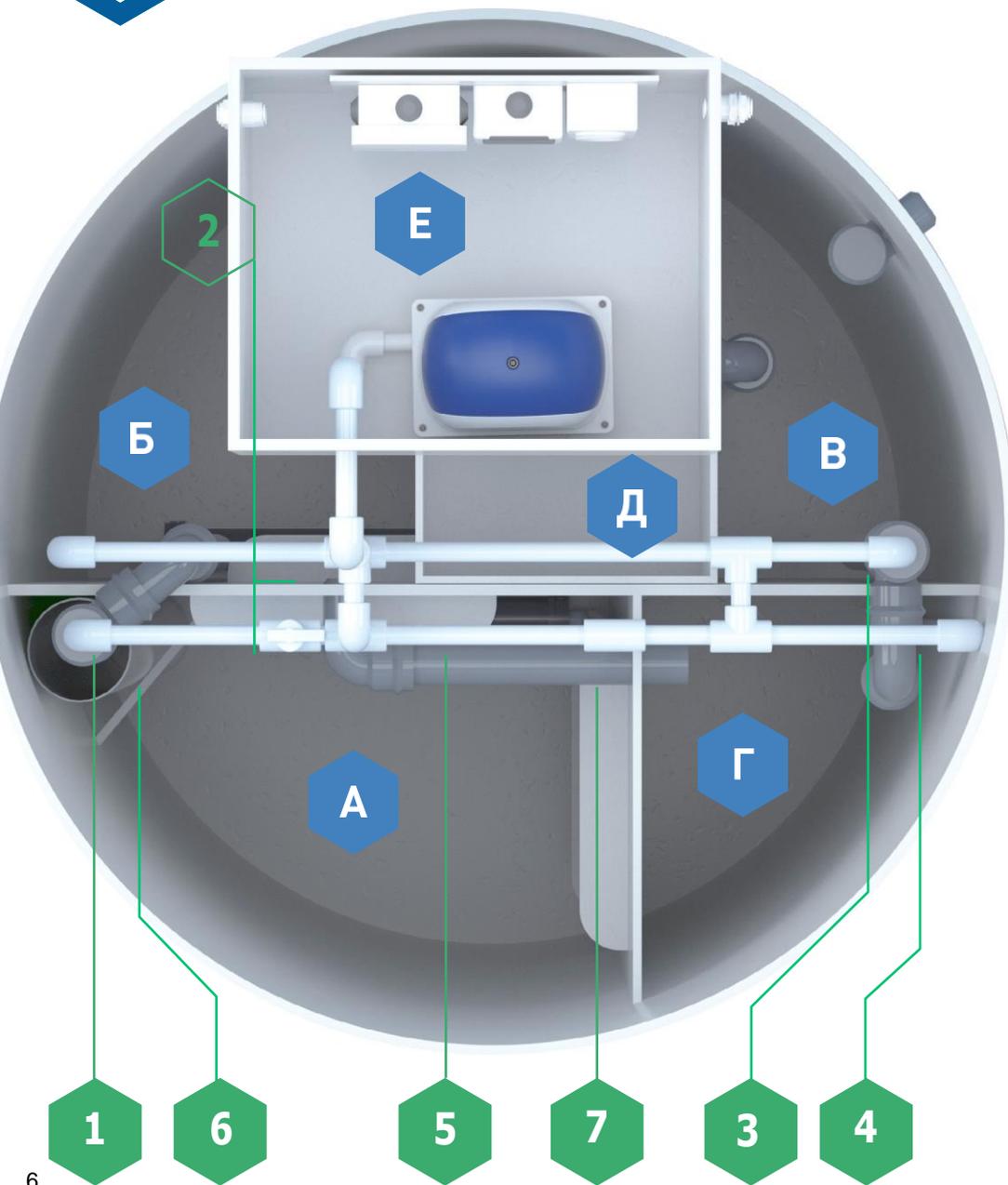
## СОДЕРЖАНИЕ

1. ОБЛАСТЬ ПРИМЕНЕНИЯ И ПРИНЦИП РАБОТЫ СТАНЦИЙ «АЭРОБОКС»	3
2. ТЕХНИЧЕСКИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ	8
3. МЕСТОРАСПОЛОЖЕНИЕ СТАНЦИИ	9
4. КОМПЛЕКТАЦИЯ СТАНЦИИ «АЭРОБОКС»	10
5. ИНСТРУКЦИЯ ПО МОНТАЖУ И ПУСКО-НАЛАДКЕ СТАНЦИИ «АЭРОБОКС»	13
6. ПЕРВЫЙ ЗАПУСК СТАНЦИИ И ВВОД В ЭКСПЛУАТАЦИЮ	16
7. СЕРВИСНОЕ ОБСЛУЖИВАНИЕ	18
8. ГАРАНТИИ ПРОИЗВОДИТЕЛЯ	19
9. ГАРАНТИЙНЫЕ ОБЯЗАТЕЛЬСТВА	21
10. ГАРАНТИЙНЫЙ ТАЛОН	22



## Схема

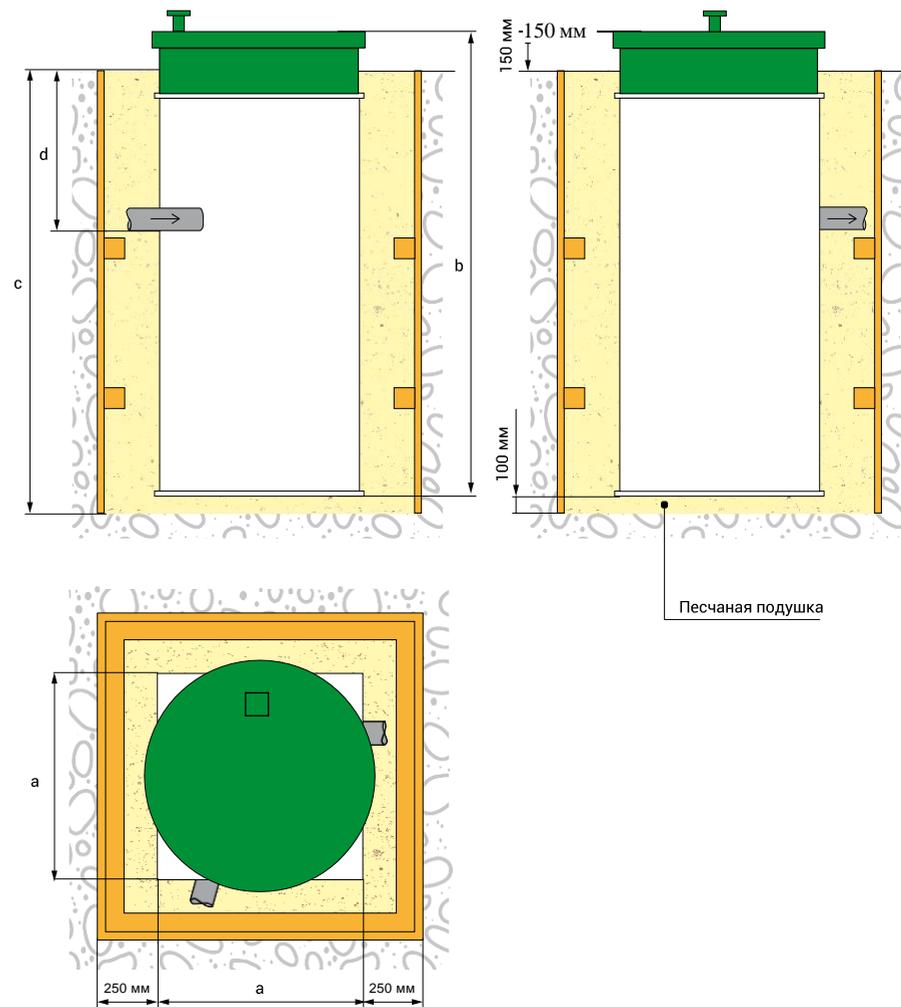
- А** Приемная камера
- Б** Аэротенк
- В** Камера отстаивания
- Г** Стабилизатор ила
- Д** Камера принудительного водоотведения
- Е** Компрессорный ящик
- 1** Главный эрлифт
- 2** Аэраторы
- 3** Эрлифт рециркуляции
- 4** Крупнопузырчатый аэратор (КПА)
- 5** Воздушный коллектор
- 6** Фильтр грубой очистки
- 7** Перелив



Канализационные стоки приходят в приемную камеру (А) для механической очистки и биологического окисления, затем попадают в аэротенк (Б), где органические загрязнения окончательно окисляются с помощью активного ила — взвешенной в воде биомассы. Затем смесь направляется в камеру отстаивания (В), где от активного ила отделяется чистая вода, которая затем удаляется либо самотеком, либо принудительно в зависимости от модели станции «Аэробокс». Отработанный стабилизированный ил постепенно перекачивается в стабилизатор ила (Г), откуда удаляется пользователем с периодичностью раз в 3-6 месяцев в зависимости от эксплуатации.

## ТЕХНИЧЕСКИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ

Модель АЭРОБОКС	Габаритные размеры, (мм)		Глубина котлована, (мм) <sup>c</sup>	Максимальная врезка, (мм) <sup>d</sup>	Суточная производит. (м³/сут)	Залповый сброс, (п.)
	Длина/ Ширина <sup>a</sup>	Высота <sup>b</sup>				
А-90-2 БИО	850	1430	1380	500	0,5	90
А-200-4 БИО	1000	2030	1980	600	0,9	200
А-390-7 БИО	1250	2030	1980	600	1,5	390

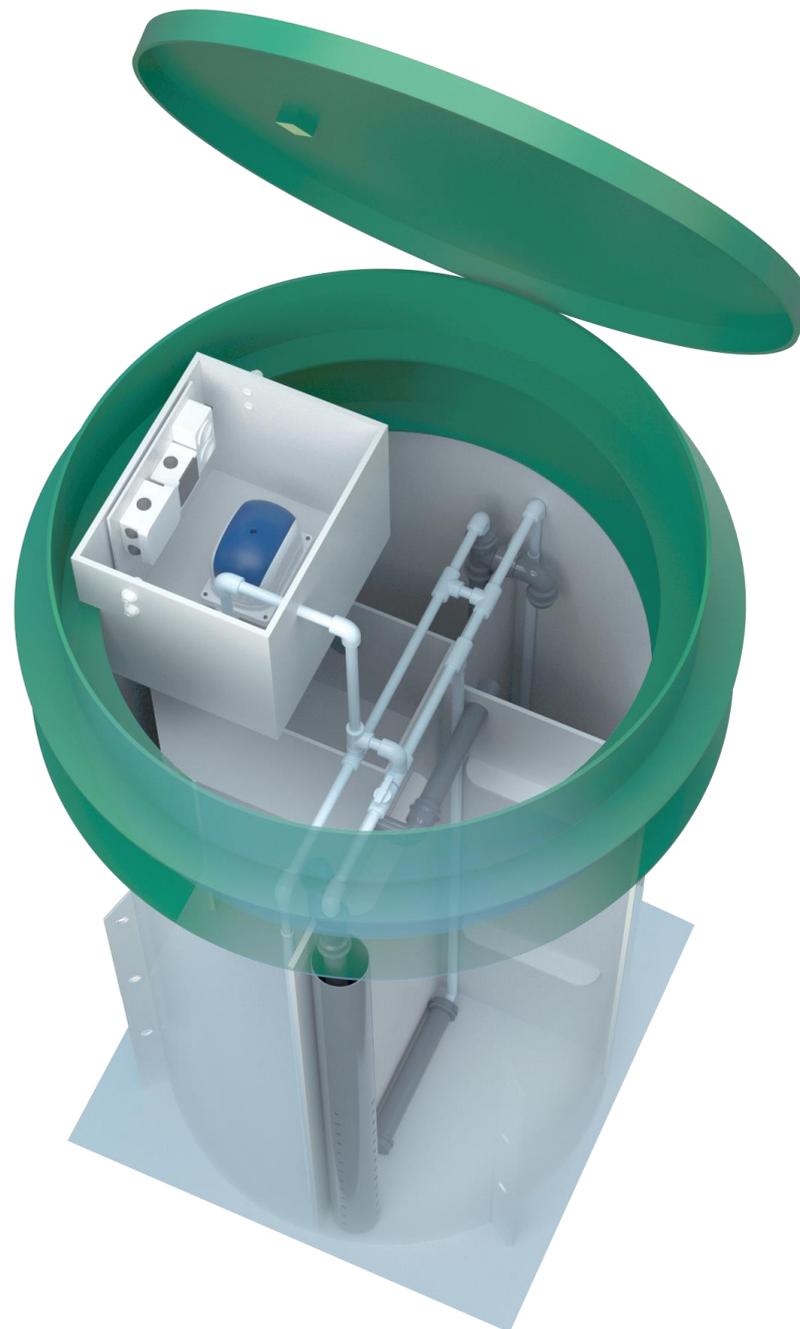


## КОМПЛЕКТАЦИЯ СТАНЦИИ “АЭРОБОКС БИО”

Компрессор..... 1 шт.  
Пруток сварочный..... 1 шт.

## ДОПОЛНИТЕЛЬНОЕ ОБОРУДОВАНИЕ (НЕ ВХОДИТ В КОМПЛЕКТАЦИЮ СТАНЦИИ)

Дренажный насос (для принудительного водоотведения) ..... 1 шт.  
Сигнальная лампа ..... 1 шт.  
Поплавковый переключатель ..... 1 шт.



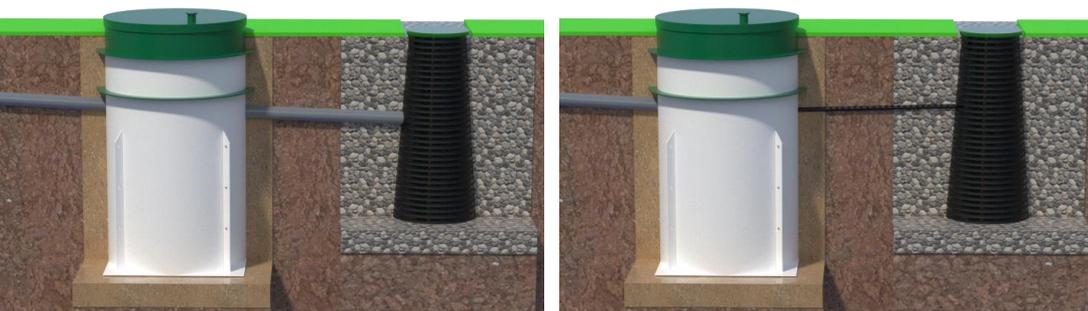
Производитель оставляет за собой право вносить изменения в конструкцию изделий и деталей, без предварительного уведомления.



### СБРОС В ДРЕНАЖНЫЙ КОЛОДЕЦ

Самотечный

Принудительный



## ИНСТРУКЦИЯ ПО МОНТАЖУ И ПУСКО-НАЛАДКЕ СТАНЦИИ «АЭРОБОКС»

Станция «Аэробокс» устанавливается в грунт. Во избежание попадания дождевой и талой воды внутрь резервуара станции верх крышки должен располагаться на 15 см выше уровня земли.

Для обеспечения эффективной теплозащиты верхний метр установки по периметру теплоизолируется слоем утеплителя толщиной не менее 30 мм. В качестве утеплителя применяются экструзионный пенополистирол типа «ПЕНОПЛЭКС» или вспененный полиэтилен типа «ЭНЕРГОФЛЕКС».

### Электроснабжение станции «Аэробокс»

Осуществляется с помощью электрического кабеля 3 х 1,5, который прокладывается в грунте в трубе ПНД диаметром 20 мм. Кабель должен подсоединяться к источнику питания через отдельный автомат с током отсечки 6А или 10А, если в составе станции «Аэробокс» предусмотрен принудительный отвод сточных вод. Следует обратить особое внимание на токопроводы, которые необходимо обеспечить дополнительной защитой там, где вероятны механические повреждения.

### Характеристика корпуса станции и особенности его монтажа

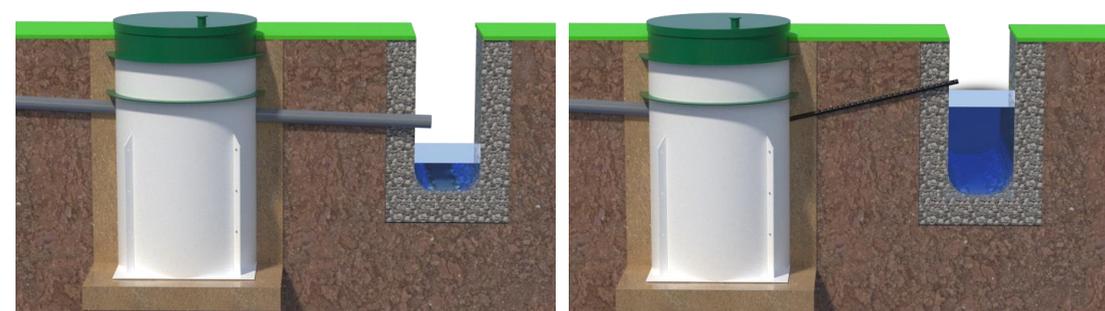
Станция «Аэробокс» представляет собой цельный самонесущий резервуар, изготовленный из пластика. Резервуар имеет высокую прочность благодаря характеристикам материала, а также ребрам жесткости в виде специальных пластин из того же материала.

Внимание! Рекомендации к монтажным работам могут изменяться в зависимости от условий эксплуатации, географического расположения и климатических условий.

### СБРОС В КАНАВУ

Самотечный

Принудительный



Для установки станции подготавливается котлован, где она должна быть размещена таким образом, чтобы расстояние между стенками корпуса и боковыми границами котлована составляло не менее 25 см с каждой стороны. В нормальных условиях возможно размещение станции ниже уровня грунтовых вод без заливки бетоном. Ребра жёсткости обеспечивают дополнительное усиление. Выступающее дно с грунтозацепами создает дополнительное сопротивление всплытию станции на поверхность.

При нормальных условиях можно устанавливать станцию на плотном материковом грунте, предусмотрев отсыпку из постилающего слоя песка толщиной не менее 10 см. Обсыпка производится обязательно с проливкой песка водой, одновременно с заполнением станции чистой водой для выравнивания внутреннего и наружного давления. В случае размещения станции в грунтах, оказывающих высокое давление на стенки корпуса (например, несвязанные песчаные обводненные грунты с камнями), для обсыпки применяется сухая песчано-цементная смесь с соотношением 5:1. При этом данная смесь наносится слоями толщиной по 30 см.

При закрытии крышки петли должны быть свободными от грунта.

#### **Подвод сточных вод к станции «Аэробокс»**

В комплект поставки станции «Аэробокс» не входит подводящая труба, ее врезка производится на месте при монтаже.

Вход подводящего трубопровода предусматривается в стенке уравнительного резервуара (приёмной камере) на высоте, соответствующей уровню подвода трубы. Отверстие для входа вырезается точно по профилю подводящей канализационной трубы с помощью пильной буровой коронки диаметром 111 мм и герметизируется с применением сварочного пластикового прутка, поставляемого в комплекте с установкой.

#### **Вентиляция**

Необходимо обеспечить приток свежего воздуха к воздухозаборным отверстиям. Отработанный воздух необходимо отводить через подводящую канализационную трубу, затем через фановый стояк, который нужно вывести непосредственно на крышу здания. Допускается вынос на фронтон.

Не допускается совмещать шахты канализационного и вентиляционного стояков.

#### **Предотвращение замерзания**

Участок канализационной трубы, проложенной на малых глубинах (до 0,6 м), на расстоянии до 6 метров от здания не замерзнет. Это объясняется отводом из здания сточных вод или воздуха, температура которых существенно выше 0°C. Тем не менее, для канализационной трубы следует предусмотреть утепление во избежание кристаллизации конденсата. При длительном отсутствии жильцов загородного дома в зимнее время затвердевший конденсат может закупорить внутреннее пространство трубы.

#### **Подготовка котлована под установку станции «Аэробокс»**

Перед началом земляных работ необходимо определить место расположения системы канализации и подводящей магистрали, по возможности избегая изгибов канализационной трубы.

На выбранном участке производится разметка котлована, размер которого выбирается в соответствии с габаритами приобретённой модели станции «Аэробокс» и монтажной схемы.

Под основанием установки не должно быть рыхлого грунта, песчаная подсыпка слоем 10 см не должна содержать включений щебня, гравия и камней.

Обсыпку станции песком с его проливкой следует выполнять одновременно с наполнением станции чистой водой с целью выравнивания внутреннего и наружного давления.

Стенки установки должны быть обсыпаны слоем песка (песчано-цементной смесью в «тяжёлых» грунтах) толщиной не менее 30 см с проливкой водой. Крен станции допускается не более 5 мм на метр – станция монтируется строго по уровню.

#### **Отвод очищенной воды**

Очищенную воду допускается отводить от станции в дренажную систему при ее наличии. В этом случае желательно использовать промежуточный колодец-отстойник.

Также недопустимо отводить чистую воду в глинистые грунты, которые плохо дренируют воду.

Возможно отведение очищенной воды в фильтрационный (дренажный) колодец при наличии дренирующих грунтов (песок,...) и отсутствии высокого уровня грунтовых вод.

Так же отведение очищенной воды можно осуществить в систему ливневой канализации, при её наличии.

## Последовательность монтажных работ

(по окончании подготовки котлована)

- Размещение станции «Аэробокс» в котлован.
- Выравнивание станции по уровню.
- Обсыпка станции песком либо цементно-песчаной смесью до уровня подвода канализационной трубы с одновременным заполнением камер водой до рабочего уровня.
- Подвод к станции кабеля электроснабжения.
- Прокладка и утепление подводящей канализационной трубы в приемную камеру установки.
- Прокладка и утепление трубы для отвода очищенной воды. (Если длина «трассы» превышает 3 м, рекомендуется проложить греющий кабель).
- Подключение кабеля электроснабжения осуществляется через распределительный щит от отдельного автомата. Рекомендуется установка стабилизатора напряжения.
- Пуско-наладка и проверка всех элементов станции.
- Внимание! Гарантия не распространяется на дефекты, возникшие в результате нарушений правил монтажа и эксплуатации.

## ПЕРВЫЙ ЗАПУСК СТАНЦИИ И ВВОД В ЭКСПЛУАТАЦИЮ

В ходе пуско-наладочных работ станцию наполняют водой в количестве, необходимом для ее полноценного функционирования. Затем подают электрическое питание, проводят проверку на герметичность пневматической системы и работу эрлифтов.

По окончании проверок можно подавать на станцию бытовые сточные воды таким образом вводить станцию в эксплуатацию.

Гарантия не распространяется на дефекты, возникшие по вине потребителя в результате нарушений правил монтажа и эксплуатации изделия.

### Когда появляется активный ил

Формирование ила происходит от 10 дней после начала эксплуатации станции. Появление молодого ила можно зафиксировать визуально: будет отчетливо видно, что качество очищенной воды на выходе из станции улучшилось.

В дальнейшем активный ил сгущается и постепенно меняет цвет до темно-бурого. Очищенная вода должна быть осветленной и не иметь неприятного запаха. Как правило выход на штатный режим работы станции длится от 3-х до 9-и недель.

## Почему появляется пена

В течение первых двух-четырех недель, когда идет процесс образования ила, может наблюдаться интенсивное пенообразование. Это объясняется применением в домашнем хозяйстве моющих веществ. С увеличением количества ила образование пены снижается и затем прекращается.

Для предотвращения интенсивного пенообразования рекомендуется в течение первого месяца после ввода станции в эксплуатацию сократить пользование посудомоечной и стиральной машинами до одного раза в неделю, а при ручной стирке и мытье посуды не сливать моющие вещества в канализационные стоки.

### Как определить выход станции на рабочий режим

Для этого необходимо отобрать пробу воды, содержащей активный ил, из аэротенка (А), дать ей отстояться на протяжении 30 минут. За это время должен осесть на дно активный ил и появиться четкая линия, отделяющая его от очищенной воды. Если ил занимает не менее 15–20% от общего объема пробы, а вода прозрачная с незначительным количеством взвешенных веществ, то станция вышла на штатный режим и устойчива к средствам бытовой химии. В противном случае период выхода на штатный режим еще не завершен, либо станция недостаточно загружена хозяйственно-бытовыми стоками.

### Как ускорить выход станции на рабочий режим

Можно добавить в аэротенк активный ил из другой аналогичной станции биомеханической очистки сточных вод в количестве от 20 до 400 литров. При этом период выхода станции на штатный режим может сократиться пропорционально объему ила при условии его высокого качества.

Однако ил может не адаптироваться к другому составу бытовых стоков, что приведет к его частичному отмиранию. В таких случаях, довольно редких, потребуется больше времени на достижение рабочего режима.

## СЕРВИСНОЕ ОБСЛУЖИВАНИЕ

Эффективная и бесперебойная очистка сточных вод с высоким качеством возможна при соблюдении регламента технического обслуживания станции «Аэробокс», включающего проведение ряда работ и контрольных осмотров определенной периодичностью:

- один раз в неделю - визуальный контроль работы станции;
- один раз в 3 месяца — проверка работоспособности насоса принудительного водоотведения (при наличии);
- один раз в 3-6 месяцев — визуальная проверка работы эрлифтов станции, а также очистка либо замена воздушного фильтра компрессора;
- один раз в 3-6 месяцев - удаление избыточного ила из камеры стабилизатора ила;
- один раз в 2–3 года — замена мембран компрессора; один
- раз в 5–10 лет — замена мембранных аэраторов.

## ГАРАНТИИ ПРОИЗВОДИТЕЛЯ

Продукция изготавливается в соответствии с технической документацией, утвержденной в установленном порядке.

Качество материалов, используемых при производстве, подтверждено необходимыми документами: сертификатами, паспортами, декларациями соответствия.

Конструктивное исполнение и геометрические размеры составных частей оборудования соответствуют размерам, указанным в рабочих чертежах предприятия-изготовителя.

Поставляемые товары разрешены для применения на территории РФ. При обычных условиях использования, хранения, транспортировки и утилизации поставляемые товары безопасны для окружающей среды и не причиняют вред имуществу Покупателя.

Материалы не оказывают вредное воздействие на организм человека и окружающую среду на всех заданных режимах работы, предусмотренных в условиях эксплуатации автоматов, не создают пожаро-взрывоопасные ситуации.



## ГАРАНТИЙНЫЕ ОБЯЗАТЕЛЬСТВА

### Гарантийный срок на оборудование

- На компрессор и блок электротехнических устройств: 12 месяцев с момента покупки (даты продажи) оборудования конечным потребителем;
- на корпус станции: 5 лет.

Завод-производитель «Аэробокс» не несет ответственности за неисправности оборудования, вызванные следующими причинами:

- превышением допустимых концентраций по показателям в сточных водах на входе в очистное сооружение;
- неправильным подбором станции, не соответствием условий эксплуатации паспортным техническим характеристикам;
- нарушением правил транспортировки;
- нарушением технологии монтажа, некорректным выполнением монтажных работ;
- нарушением правил эксплуатации.

Гарантийные обязательства не распространяются на детали, предполагающие регулярную замену (расходные материалы), а именно:

- воздушный фильтр компрессора;
- мембраны компрессора;

Изделие снимается с гарантийного обслуживания в следующих случаях:

- имеются следы постороннего вмешательства или признаки ремонта изделия вне сертифицированного сервисного центра;
- в гарантийном талоне отсутствует печать продавца изделия, либо внесены изменения или исправления, не заверенные печатью продавца;
- имеются механические повреждения;
- имеются повреждения, вызванные попаданием внутрь посторонних жидкостей или твердых тел;
- имеются повреждения, вызванные стихийным бедствием, пожаром;
- имеются повреждения, вызванные нарушением регламента технического обслуживания, в том числе несоблюдением периодичности проведения регламентных работ и контрольных осмотров, указанных в руководстве по эксплуатации изделия.







**АЭРОБОКС**  
технологии комфорта

190005, Санкт-Петербург  
1-ая Красноармейская ул., д.12, Литера А  
+7 (812) 565-18-88  
+7 (800) 500-79-88  
[aerobox-septik.ru](http://aerobox-septik.ru)