

Технический паспорт

Инструкция по эксплуатации

СОДЕРЖАНИЕ:

1. Общие сведения
2. Паспорт на биотуалетную машину Компакт Люкс Турбо
3. Паспорт на биотуалетную машину Компакт Мини-Ротор

1. Общие сведения

Биотуалет изготовлен на производственной базе ООО Магистраль. В результате работы биотуалета отходы жизнедеятельности человека перерабатываются в безопасные компоненты, при этом биотуалет и расходные материалы не наносят вред окружающей среде. Наши биотуалеты и биотуалетные машины выполнены из ударопрочного, пожаробезопасного полимера – полиэтилена низкого давления (ПНД), допускающего длительную эксплуатацию в условиях резкого перепада температур от -55° до $+50^{\circ}$ С. Оптимальный температурный режим эксплуатации биотуалета $+18^{\circ}$ С. Биотуалет может устанавливаться в туалетной комнате загородного дома, в надворной постройке или в туалетной кабине фирмы Магистраль. Биотуалет устанавливается на ровной поверхности, площадью не менее 1300 x 1000 мм. Биотуалеты серии "Компакт" рассчитаны на эксплуатацию семьей из 3-4 человек.

2. Паспорт на биотуалетную машину Компакт Люкс Турбо

1. Назначение изделия.

Биотуалет Компакт Люкс Турбо предназначен для эффективной переработки уборных отходов жизнедеятельности человека. Работа биотуалета рассчитана на глубокое аэробное разложение твердых и утилизацию жидких составляющих биоотходов. В работе биотуалета не используется принудительное перемешивание, но за счет применения, в зависимости от нагрузки (количества посещений), гибких схем эксплуатации достигается аналогичный результат. Биотуалет утилизирует до 40% биологической массы и до 60% жидкости.

1. До 20 посещений в день (1 чел.) В этом случае биотуалет работает по схеме, при которой торфяная смесь подается из накопительного бачка дозатором. Вентиляция осуществляется естественной тягой через шланг диам. 40 мм.

2. От 20 до 60 посещений в день (2-3 чел.) Подача торфяной смеси производится через приемное отверстие, а вентиляция осуществляется естественной тягой через шланги диам. 40 мм и диам.100 мм.

3. От 60 и более посещений в день. Подача торфяной смеси производится через приемное отверстие, а вентиляция осуществляется через шланг диам.40 естественной тягой, а через шланг диам. 100 под принудительным действием вентилятора.

Производительность используемой схемы вентиляции приемной емкости биотуалета существенным образом влияет на скорость протекания аэробного разложения биоотходов и удаления остаточной жидкости.

Внимание! При переводе изделия с рабочей Схемы 1 на Схему 2 и 3 необходимо освободить наполняемый бачок (2) от торфяной смеси. Конструкция Компакт Люкс Турбо предусматривает интенсивную вентиляцию внутренних полостей изделия, что приводит к интенсивному удалению паров жидкости и как следствие - устранению неприятных запахов. Такая схема работы позволяет значительно уменьшить объем накапливаемой биологической массы отходов за счет испарения и удаления ее жидкой составляющей. Преимуществом биотуалета Компакт Люкс Турбо, является возможность быстрого перехода с одной схемы работы на другую. Такая универсальность позволяет пользоваться изделием даже при отсутствии торфяной смеси (см. Схема 2.) и электроэнергии (см. Схема 1.).

2. Составные части биотуалета Компакт Люкс Турбо.

1. Емкость для фекальной массы (70 л.) 1 шт.
2. Крышка с наполняемым бачком 1 шт.
3. Крышка с наполняемого бачка 1 шт.
4. Ручка механизма дозатора 1 шт.
5. Дозатор 1 шт.
6. Стульчак с крышкой 1 шт.
7. Обменная мембрана с ручками 1 шт.
8. Штуцер для отвода жидкости 1 шт.
9. Система орошения с индикатором уровня жидкости 1 шт.
10. Гофрированная вентиляционная труба $d=40$ мм 1 шт.
11. Электровентилятор "Вентс" 100 ВХО 1 шт.
12. Воздуховод Гибкий диаметр 100 мм, 2,0 м 1 шт.
13. Диффузор потолочный МВ 100 ПФС 1 шт.
14. Шнур с проходным выключателем 2x0,75 1 шт.
15. Соединитель круглых каналов 10 СКВ 1 шт.
16. Кольцо зажимное диаметром 90 мм - 110 мм 1 шт.

3. Установка биотуалета и ввод в эксплуатацию.

Для обеспечения нормальной работы изделия необходимо: - Осуществить монтаж вытяжной системы;

- Предварительно установить в отверстие вентиляционного канала диффузор потолочный МВ 100 ПФС;

- Соединить диффузор потолочный с воздуховодом гибким и зафиксировать их зажимным кольцом диаметром 90 мм - 110 мм;

- Установить воздуховод гибкий с электровентилятором "Вентс", причем вентилятор должен быть вставлен в соединитель круглых каналов; врезанный в верхнюю часть крышки с бачком;

- Предварительно установить в отверстие, расположенное, на крышке с бачком, гофрированную вентиляционную трубу диаметром 100 мм;

- Вывести вентиляционную трубу на высоту не менее 2 м:

1. Непосредственно через крышу;

2. Через стену постройки под углом 45°.

Внимание! Необходимо учитывать, что при чистке туалета трубу необходимо отсоединять.

- Для утилизации жидкой части биоотходов к штуцеру (10) подсоединить дренажный шланг, который выводится через стену постройки или туалетной кабины непосредственно в землю на глубину 0.5 м и соединяется с перфорированной приемной камерой (оросителем).

Биотуалет готов к работе.

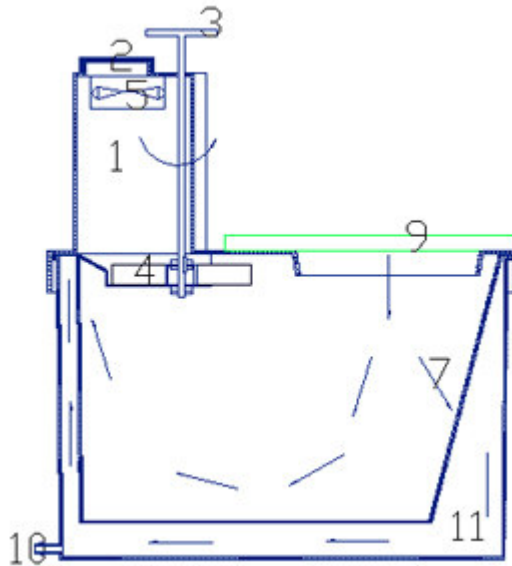


Рисунок 2.1

4. Принцип работы.

Компакт Люкс Турбо ”, является перерабатывающей машиной для утилизации уборных отходов. Компостирование уборных отходов при помощи торфяного поглотителя запаха. После посещения биотуалета, вращением ручки (3) или специальным совком через приемное отверстие (9) крышки биотуалета, активная торфяная смесь подается в накопительную емкость(11) биотуалета. Торфяная смесь, устраняет запахи и впитывает жидкость. Микроорганизмы, содержащиеся в торфе, производят аэробное разложение отходов. Переработанные биоотходы в виде газообразных продуктов разложения и паров жидкости удаляются через систему вентиляции биотуалета. Для первоначального разделения жидкой и твердой фракции служит обменная мембрана (7). Отделенная жидкая фракция через штуцер (10) выводится в устройство орошения для дальнейшей утилизации в почве. Остальная жидкость испаряется в воздушных потоках, образованных системой вентиляции изделия. Для равномерного распределения биоотходов, конструкция биотуалета предусматривает возможность поворота верхней крышки (2) на 180°, таким образом, чтобы ее приемное отверстие оказалось над незаполненной частью емкости для компостной массы (1). В режиме принудительной вентиляции поток воздуха, проходя через накопительную емкость (11), удаляет пары жидкости и газы через вентиляционные воздухопроводы в атмосферу. Возникающий при этом в накопительном баке (11) биотуалета эффект отрицательного давления гарантирует полное отсутствие неприятных запахов даже без применения поглотителя запаха. При отключении вентилятора, вытяжная система за счет естественной тяги гарантированно удалит запахи и продолжит испарение жидкости, хотя и с меньшей эффективностью. Эта схема работы позволяет эффективно уменьшать накапливаемую массу биологических отходов за счет испарения и удаление избытков жидкости. При частой смене схем эксплуатации торфяную смесь в наполняемый бачок можно не засыпать, а подсыпать ее совком, через приемное отверстие крышки (2) в накопительную емкость (11). Компостная масса накапливается в приемном баке (11) неравномерно. Большая часть ее находится под отверстием верхней крышки (9). Для равномерного распределения фекальной массы в приемном баке, конструкция биотуалета предусматривает возможность поворота верхней крышки (2) на 180°, таким образом, чтобы ее приемное отверстие оказалось над незаполненной частью емкости для фекальной массы (1) (см. рисунок 2.2).

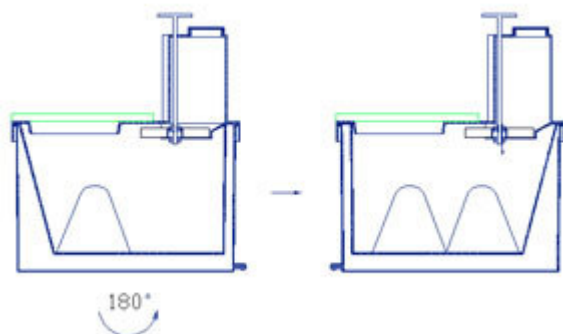


рис. 2.2

Утилизация отходов: Накопленные продукты переработки биоотходов выносятся в накопительной емкости к месту утилизации. Временной период между чистками биотуалетов "Компакт Люкс Турбо" для семьи из 4 человек составляет 2-3 месяца.

3. ПАСПОРТ НА БИОТУАЛЕТНУЮ МАШИНУ КОМПАКТ МИНИ-РОТОР.

Биотуалет "Компакт Мини - Ротор" предназначен для эффективной утилизации уборных отходов жизнедеятельности человека, и является биотуалетной машиной с механической и биологической переработкой. Принцип работы основан на принудительном удалении, находящихся в газообразном состоянии, продуктов аэробного разложения биологических отходов и паров жидкости. "Компакт Мини-Ротор" утилизирует до 50% биологической массы и почти 70% жидкости.

1. Назначение изделия.

Биотуалет "Компакт Мини - Ротор" предназначен для эффективной утилизации уборных отходов жизнедеятельности человека, и является биотуалетной машиной с механической и биологической переработкой. Принцип работы основан на принудительном удалении, находящихся в газообразном состоянии, продуктов аэробного разложения биологических отходов и паров жидкости. "Компакт Мини-Ротор" утилизирует до 50% биологической массы и почти 70% жидкости.

2. Составные части изделия.

1. Емкость для фекальной массы (70 л.) 1 шт.
2. Крышка с наполняемым бачком 1 шт.
3. Крышка наполняемого бачка 1 шт.
4. Ручка механизма дозатора 1 шт.
5. Дозатор 1 шт.
6. Механизм ротора 1 шт.
7. Стульчак с крышкой 1 шт.
8. Обменная мембрана с ручками 1 шт.
9. Гофрированная вентиляционная труба d=40 мм 1 шт.
10. Штуцер для отвода жидкости 1 шт.
11. Система орошения с индикатором уровня жидкости 1 шт.

3. Установка Биотуалета и ввод его в эксплуатацию.

Для обеспечения нормальной работы изделия необходимо:

- Предварительно установить в отверстие расположенное, на крышке с бачком (2), гофрированную вентиляционную трубу диаметром 40 мм.
 - Вывести вентиляционную трубу на высоту не менее 1 м.:
1. Непосредственно через крышу;

2. Через стену постройки под углом 45 градусов;
 Внимание! При установке необходимо утеплить вентиляционную трубу диаметром 40 мм для избежания образования в ней конденсата в зимнее время. Необходимо учитывать, что при чистке туалета трубу необходимо отсоединять.

- Установить обменную мембрану (7) в емкость для фекальной массы (11) биотуалета.
- Засыпать торфяную смесь в передний отсек, нижней части обменной мембраны (7) и распределить его по всей площади основания, слоем $h=2$ см.
- Засыпать торфяную смесь в бачок, расположенный на крышке биотуалета (2).
- Закрыть наполняемый бачок, крышкой.
- Для утилизации жидкой части биоотходов к штуцеру (10) подсоединить дренажный шланг, который выводится через стену постройки или туалетной кабины непосредственно в землю на глубину 0.5 м и соединяется с перфорированной приемной камерой (оросителем).

Биотуалет готов к работе.

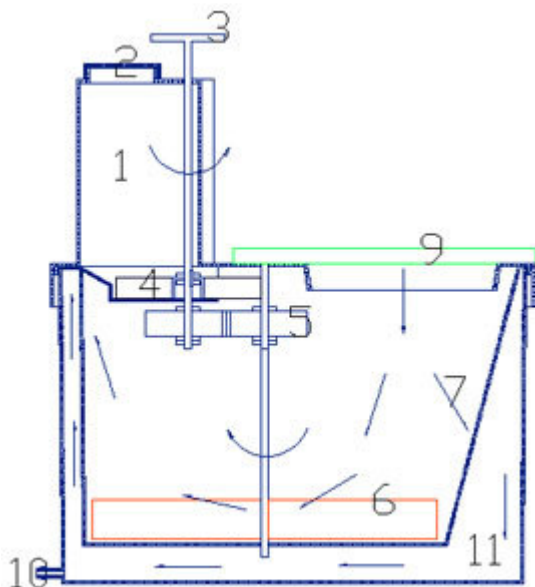


Рис. 2.3

Для установки системы орошения нужно: вывести дренажный шланг 1/2", через заднюю стену постройки и соединить его с оросителем, который устанавливается на глубине 1м в земле.

4. Принцип работы.

Компакт Мини-Ротор" является перерабатывающей биотуалетной машиной для утилизации уборных отходов. - После посещения биотуалета вращением ручки (3), активная торфяная смесь, обогащенная микроорганизмами, подается из накопительного бачка (1) дозатором (4) в емкость (11) с мембраной (7). - Одновременно с вращением дозатора (4), приводится в движение главный рабочий элемент биотуалета - механизм ротора (6), который перемешивает и разрыхляет перерабатываемую биомассу и равномерно распределяет ее в емкости для фекальной массы (11). Торфяная смесь, устраняет запахи и впитывает жидкость. Микроорганизмы, содержащиеся в торфе, производят аэробное разложение отходов. Переработанные биоотходы в виде газообразных продуктов разложения и паров жидкости удаляются через систему вентиляции биотуалета.

Для разделения жидкой и твердой фракции служит обменная мембрана (7). Отделенная жидкая фракция через штуцер (10) выводится в устройство орошения для дальнейшей утилизации в почве. Остальная жидкость испаряется в воздушных потоках, образованных системой вентиляции изделия. Утилизация неорганического осадка: Механизм приводов ротора (6) имеет легко разъемную конструкцию. Накопленные продукты переработки биоотходов выносятся в накопительной емкости к месту утилизации. Временной период между чистками биотуалетов "Компакт Мини РОТОР" для семьи из 4 человек составляет 4

месяца. Компостная масса накапливается в приемном баке (11) неравномерно. Большая часть ее находится под отверстием верхней крышки (9). Для равномерного распределения фекальной массы в приемном баке, конструкция биотуалета предусматривает возможность поворота верхней крышки (2) на 180, таким образом, чтобы ее приемное отверстие оказалось над незаполненной частью емкости (11) (см. рисунок 2.3).

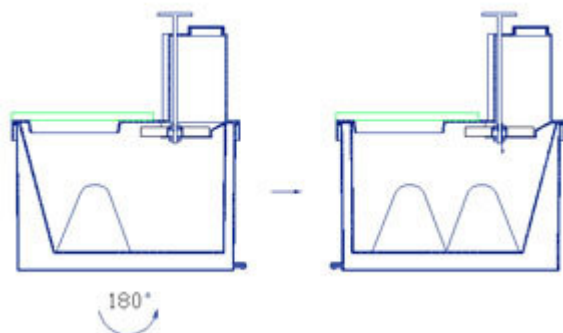


рис. 2.2

Утилизация отходов:
Накопленные продукты переработки биоотходов выносятся в накопительной емкости к месту утилизации. Временной период между чистками биотуалетов Компакт Мини РОТОР для семьи из 4 человек составляет 3-4 месяца.