



Био-Септик АСО-1

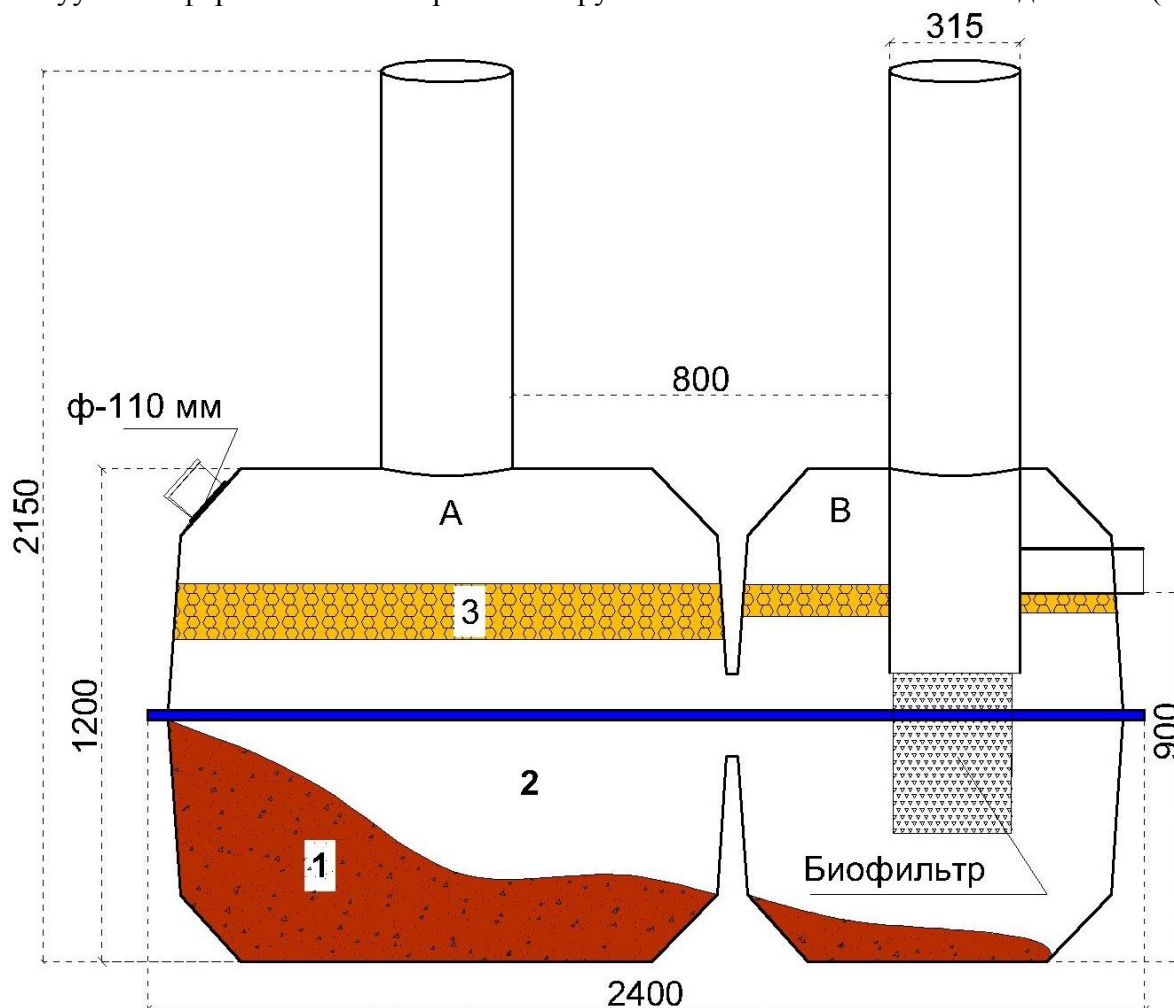
1. Назначение

Очистное сооружение Септик АСО-1 является локальной очистной установкой, предназначенной для сбора и очистки хозяйственно-бытовых сточных вод от индивидуальных жилых домов, коттеджей, объектов малоэтажной застройки при отсутствии централизованной системы канализации. В работе очистного сооружения применяется метод гравитационного отстаивания и биологической очистки с использованием биоферментных препаратов или без таковых.

При работе очистного сооружения необходимо использование дренажной системы для отвода очищенной воды, рекомендуются дренажные тоннели Graf-300.

2. Технические данные

Очистное сооружение представляет собой водонепроницаемую модульную ёмкость, изготовленную методом вакуумного формования. Материал: Экструзионный полиэтилен низкого давления (ПНД)



3. Основные параметры (характеристики сточных вод). С применением почвенной доочистки

Таблица 1

Гигиенические характеристики сточной воды		
Ингредиент	до очистки	после очистки
БПК5, мгО2/л	65,0	2,0
ХПК, мгО2/л	320,0	19,0
Нефтепродукты, мг/л	0,85	0,23
Взвешенные вещества, мг/л	215,0	2,0
рН, ед	6,9	7,2
СПАВ, мг/л	1,5	0,11
Рекомендуемый температурный режим работы	от -25 до + 40 градусов С.	

Бытовые сточные воды, поступающие на очистные сооружения, должны соответствовать требованиям ГОСТ 25298 и иметь показатели по загрязнению сточных вод:

- БПК полн. менее 375мг/л;
- содержание взвешенных веществ менее 325мг/л;
- температура выше 6 °С.

При больших значениях БПК полн. следует пропорционально снижать производительность очистных установок.

Очищенные сточные воды, в общем случае, должны иметь:

- БПКполн. не ниже 15мг/л
- содержание взвешенных веществ не менее 20мг/л.

4. Устройство и принцип работы.

Очистное сооружение Септик АСО-1, представляет собой единый корпус, состоящий из двух секций для очистки стоков, двух горловин для обслуживания и биофильтра.

Стоки из дома принимает (зона А). Она выполняет роль первичного септического отстойника грубого осадка и выполняет роль анаэробного реактора (метантенк). Тяжелые фракции выпадают на дно септика, легкие всплывают на поверхность, а перетекание воды из первой секции во вторую производится между ними.

Вторая секция очистного сооружений (зона Б) выполняет роль итогового осветлителя стоков путем окончательного гравитационного отстаивания и биологического процесса взвешенных частиц.

После прохождения септической части очистного сооружения, очищенные сточные воды (2) через Биофильтр направляются на почвенную доочистку. **(СНиП 2.04.03-85 канализация. наружные сети и сооружения)**

Для вывода стоков из септика сверху торца изделия (зона Б) имеется патрубок под канализационную трубу диаметром 110мм.

В целях поддержания температурного режима, необходимого для стабильной работы очистного сооружения, его верхняя часть утепляется.

В очистном сооружении происходит механическая и биологическая очистка сточных вод. В зонах А, Б, задействованы разные типы бактерий, обеспечивающие эффективную очистку сточных вод как в условиях дефицита свободного кислорода (анаэробы-1) так и при его наличии (аэробы-3).

Последовательность очистки

Сточная вода из жилого дома по канализационным трубам самотеком поступает в септическую часть грубого осадка (зону А), где задерживаются жиры, плавающие пленки, не осаждаемые частицы и поверхностно-активные вещества. Плавающие вещества со временем образуют корку. Твердые вещества, попавшие со сточной водой и способные оседать, скапливаются на дне в виде осадка.

Особенности конструкции сооружения (герметичность корпуса) позволяют поддерживать в метантенке дефицит свободного кислорода, то есть обеспечивать анаэробный процесс очистки сточных вод.

В реакционной зоне метантенка работают сначала факультативные микроорганизмы, а затем метаногенные бактерии. Анаэробный процесс проходит в две стадии:

- первая стадия (кислое брожение): белки, жиры и углеводы разрушаются до ряда низших жирных кислот (уксусная, пропионовая, муравьиная, масляная), двуокиси углерода, аммония, сероводорода, спиртов и других соединений.

- вторая стадия (метановое брожение): жирные кислоты, спирты и другие соединения, образовавшиеся на первой стадии, разлагаются до метана, двуокиси углерода, водорода.

После очистки в метантенке сточные воды поступают во вторую секцию очистного сооружения (зона Б), переходное отверстие расположено ниже уровня плавающей корки, но выше уровня осадка, где органические соединения, перешедшие в ходе анаэробных процессов из растворенного состояния во взвешенное, выпадают в осадок и опять же происходит вышеописанный процесс. Далее очищенные стоки через Биофильтр направляются на почвенную доочистку.

Для ускорения образования биопленки в очистном сооружении используют специальные биоферментные добавки.



Обслуживание: Один раз в два года откачка ассенизатором.