

**Приложение №1
к Паспорту Изделия
«FloTenk-SB»**

**Сорбционный блок «FloTenk-SB»
ТУ 2296-001-79777832-2009г.**

**РУКОВОДСТВО ПО УСТАНОВКЕ и ЭКСПЛУАТАЦИИ
сорбционного блока
«FloTenk-SB»,
производительностью л/с**

**Обозначение изделия
«FloTenk-SB»**

Перед установкой и началом эксплуатации сорбционного блока, внимательно изучите данное руководство по эксплуатации.

**Официальный дилер в Санкт-Петербурге: ООО «ПромоТек»
Адрес: Санкт-Петербург, проспект Девятого Января, д.3, корп.1
Тел.: (812) 309-00-40
<http://promo-tek.ru>
<http://flo-tenk.ru>
E-mail: info@promo-tek.ru**

**ЗАО «Флотенк»
РОССИЯ**

ОГЛАВЛЕНИЕ

1. Введение.....	3
2. Описание и принцип работы.....	3
2.1 Назначение изделия.	
2.2 Технические характеристики.	
2.3 Устройство и принцип работы.	
2.4 Схема сорбционного блока.	
2.5 Маркировка.	
2.6 Упаковка.	
3. Использование по назначению.....	5
3.1 Эксплуатационные ограничения.	
3.2 Меры безопасности.	
3.3 Хранение.	
3.4 Транспортировка.	
4. Инструкция по монтажу, пуску и регулированию.....	5
4.1 Общие указания.	
4.2 Монтаж.	
4.3 Установка технических колодцев.	
4.4 Засыпка трассы и системы.	
4.5 Установка и монтаж вентиляционной трубы.	
4.6 Пусконаладка	
4.7 Техническое обслуживание.	

1. Введение

Сорбционный блок «FloTenk-SB» представляет собой емкость из стеклопластика с засыпкой из гидрофобного сорбента НЕС. Сорбент представляет собой композитный материал на основе природных алюмосиликатов. В верхней части емкости находится слой гидрофобного сорбента, который эффективно убирает из сточной воды нефтепродукты.

2. Описание и принцип работы

2.1. Назначение изделия

Сорбционный блок «FloTenk-SB» представляет собой заключительную часть системы очистки ливневых стоков.

Сорбционный блок «FloTenk-SB» служит для дополнительной очистки сточных вод, предварительно очищенных в Пескоотделителе и Маслобензоотделителе.

Степень очистки после Маслобензоотделителя составляет:

- по нефтепродуктам — 0,3 мг/л,
- по взвешенным веществам — 20 мг/л

После сорбционного блока «FloTenk-SB» степень очистки может составлять по взвешенным веществам - до 3 мг/л, по нефтепродуктам - до 0,05 мг/л, при условии, что содержание взвешенных веществ на входе не превышает 400 мг/л, по нефтепродуктам до 40мг/л.

2.2 Технические характеристики «FloTenk-SB».

Таблица 1

Производительность	л/с	
Диаметр емкости (D)	мм	
Диаметр патрубков вх/вых	мм	
Высота до вх. патрубка	мм	
Высота до вых. патрубка	мм	
Длина емкости/высота емкости D/H	мм	

Внимание! Поставщик оставляет за собой право внесения изменений в техническую конструкцию сорбционного блока, направленные на улучшение работы изделия.

2.3 Устройство и принцип работы.

Сорбционный блок «FloTenk-SB» представляет собой цилиндрическую стеклопластиковую емкость с патрубками для поступления и отвода воды. Емкость оснащается техническим колодцем, который дает возможность обслуживать подземную емкость. Высота технических колодцев зависит от глубины залегания емкости.

После грубой очистки в пескоотделителе и бензomasлоотделителе поверхностные сточные воды поступают для тонкой очистки в сорбционный блок, где проходят двухступенчатую очистку.

В качестве первой ступени очистки сточных вод используется нефтеулавливающий сорбент НЕС в мешках из геоткани 500x1000, которыми накрывается распределительная труба (диаметр мм, длина мм.) находящаяся в нижней части емкости.

В качестве второй ступени очистки сточных вод применены фильтры ЭФВП-СТ выполняющие функции эффективной системы очистки от взвешенных веществ. Сорбент НЕС и фильтры тонкой очистки ЭФВП-СТ позволяют довести очистку сточных вод в Сорбционном блоке до требований рыбохозяйственных нормативов.

Утилизация отработанного сорбента, фильтров тонкой очистки ЭФВП-СП производится в соответствии с требованиями надзорных органов.

2.4 Схема сорбционного блока горизонтального исполнения.

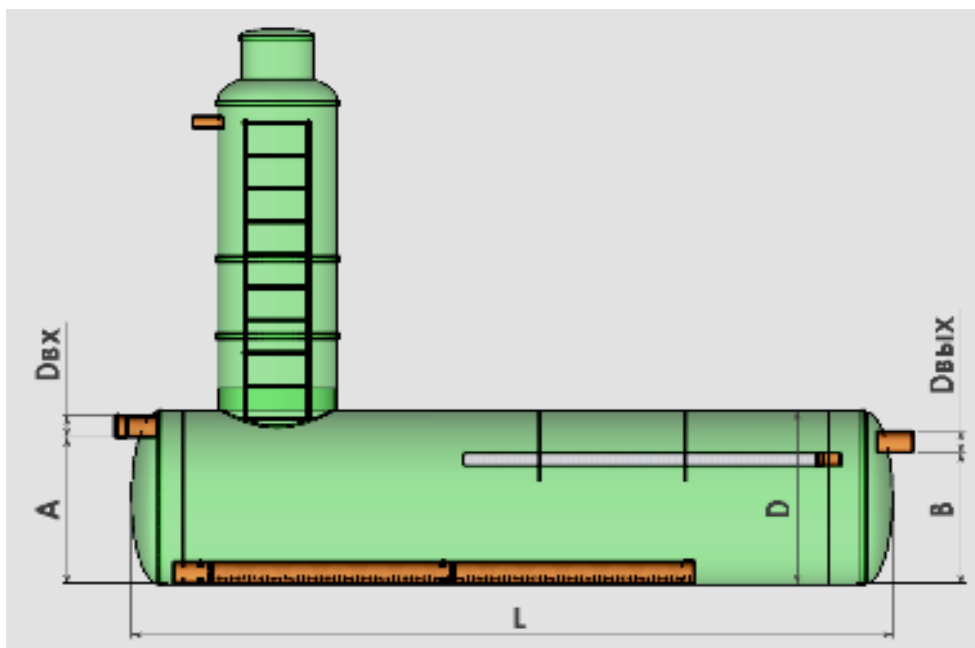


Рис.1

2.5. Маркировка

SB — 2 (образец)



**условное
обозначение
сорбционного блока**

**производительность
сорбционного блока
(л/с)**

2.6. Упаковка.

Сорбционный блок не требует специальной упаковки.

3. Использование по назначению

3.1 Эксплуатационные ограничения

Максимальная температура перекачиваемой жидкости – 40°C.

3.2 Меры безопасности.

Запрещается использовать открытый огонь, курить, пользоваться не взрывозащищенными электроприборами при спуске во внутрь корпуса сорбционного блока.

В емкость сорбционного блока допускается спускаться только после его длительного проветривания с открытыми крышками (не менее 20 мин) с соблюдением правил обслуживания канализационных колодцев.

При эксплуатации SB необходимо строго соблюдать «Правила технической эксплуатации и безопасности электроустановок промышленных предприятий».

К эксплуатации SB допускается персонал, прошедший аттестацию по технике безопасности, имеющий доступ к работе с электроустановками напряжением до 1000В (квалификационная группа не ниже 3), и изучивший настоящий паспорт и руководство по эксплуатации.

Корпус ШУ должен быть надежно заземлён. Сопротивление заземляющего устройства должно быть не более 4Ом.

Ремонт SB и ШУ должен производиться только при отключенном напряжении сети 3 х380В, 50Гц.

Внимание! Следует исключить возможность наезда автотранспорта на крышку сорбционного блока.

3.3. Хранение

Сорбционный блок и технические колодцы допускается хранить в естественных условиях на открытом воздухе под навесом, на складе или в других условиях, исключающих возможность механического повреждения, на расстоянии не менее 3 м от отопительных и нагревательных приборов. Не допускается воздействие прямых солнечных лучей в течение длительного периода времени.

3.4 Транспортировка

Сорбционный блок транспортируется любым видом транспорта при соблюдении правил перевозки исключающим повреждения.

При перевозке сорбционный блок необходимо закреплять.

При погрузочно-разгрузочных работах с применением грузоподъемных механизмов следует использовать мягкие синтетические стропы.

4. Инструкция по монтажу, пуску и регулированию.

4.1 Общие указания.

Перед началом монтажа убедитесь что:

- сорбционный блок не имеет видимых повреждений;
- комплектность сорбционного блока соответствует указанной в паспорте на изделие;
- направление и размеры патрубков правильны;

4.2 Монтаж.

Работы по установке и монтажу сорбционного блока следует поручить специализированной монтажной организации.

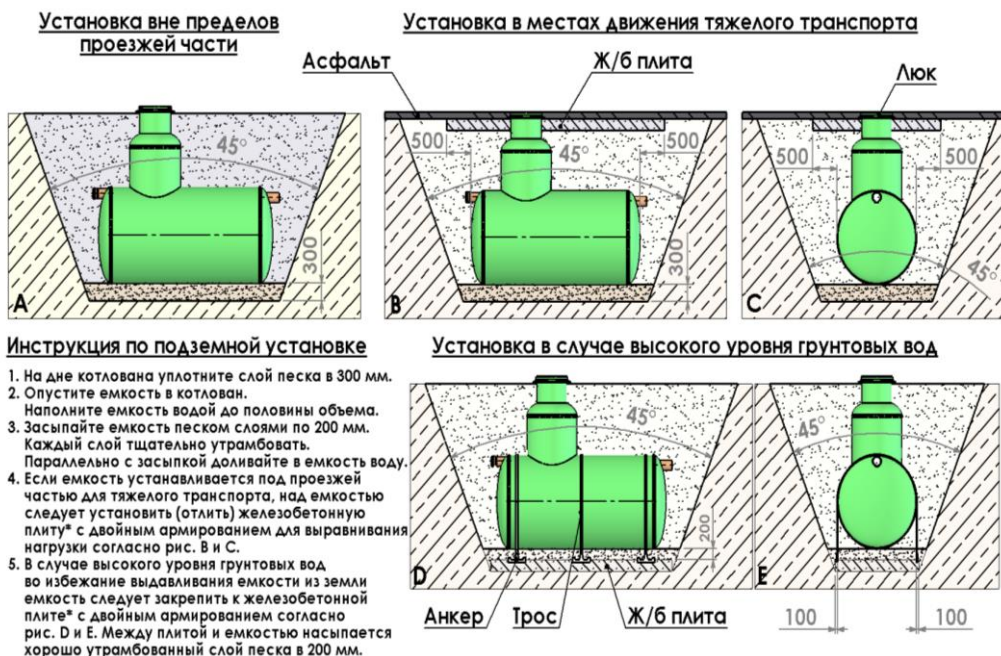
Разгрузка блока с автотранспорта должна производиться исключительно при помощи подъемных механизмов, исключающих возможность механического повреждения емкости.

Сорбционный блок монтируется на железобетонную плиту основания, подготовленную в соответствии с Проектно-технической документацией, строго горизонтально с обеспечением соответствия проекту высотных отметок входного и выходного патрубков сорбционного блока.

Не допускается кантовать корпус блока посредством экскаваторов и/или иной техники.

Горизонтальность и высотные отметки проверяются геодезическими приборами. Крепление сорбционного блока к плите основания осуществляется в соответствии с требованиями проекта на монтаж блока.

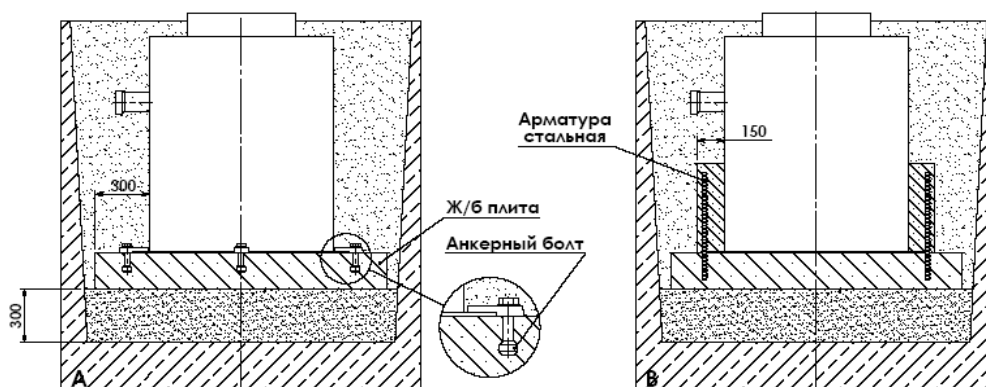
Схема установки сорбционного блока горизонтального исполнения.



Внимание !

Расчет ж/б плит должна производить лицензированная проектная организация

Схема установки сорбционного блока вертикального исполнения.



1. На дне котлована уплотните слой песка 300 мм.
2. На уплотненный слой песка установите бетонную плиту. Плита должна выходить за края емкости не менее чем на 300 мм.
3. Прикрепите емкость нержавеющими анкерными болтами к бетонной плите.
4. В случае очень высоких грунтовых вод и плохо несущего грунта следует вокруг нижней части емкости отлить бетонное кольцо, которое прикрепить к бетонной плите при помощи стальной арматуры.
5. Если емкость устанавливается под проезжей частью для тяжелого транспорта, над емкостью следует установить (отлить) железобетонную плиту толщиной 200 мм для выравнивания нагрузки. Ж/б плита не должна касаться емкости. Горизонтальные габариты плиты должны быть минимум на 500 мм больше диаметра емкости.
6. В случае установки емкости не под проезжей частью устанавливать ж/б плиту над емкостью нецелесообразно.
7. Запрещается самостоятельная установка ж/б плиты над емкостью без предварительного согласования с заводом-изготовителем.

4.3 Установка технических колодцев.

Монтаж и установка технических колодцев производится по усмотрению специалистов, проводящих работы по монтажу системы: либо до погружения блока в котлован, либо непосредственно перед началом обратной засыпки всей системы.

Монтажная организация обязана предусмотреть герметизацию шва между колодцем и седлом емкости так, чтобы грунтовые воды если они достаточно высоко, не попали в емкость и не вызвали изменения качества очистки.

4.4 Порядок засыпки трассы и системы.

При соответствии монтажа сорбционного блока проекту производится его обратная засыпка песком ГОСТ 8736-93 слоями по 200мм., с послойным уплотнением до коэффициента уплотнения (Купл.)-0.96 вокруг корпуса.

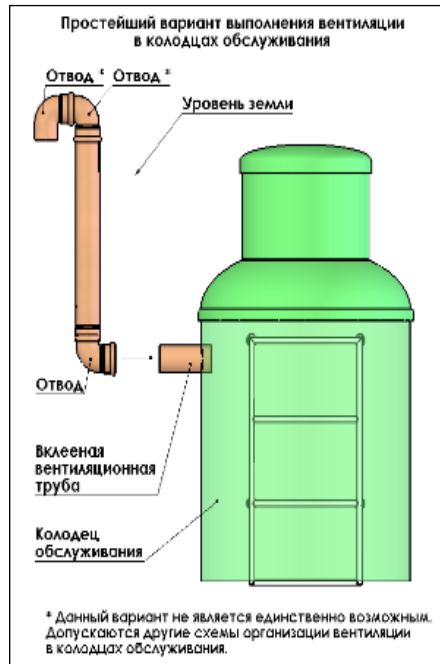
Засыпка пазух между стенками котлована и стенками емкостей производится не вынутым грунтом, а песком без твердых крупных включений ГОСТ 8736-93. Песчаная засыпка производится послойно с обязательным трамбованием каждого слоя. Толщина каждого слоя 200мм. Верхний слой засыпается растительным грунтом.

Одновременно с засыпкой сорбционного блока песком, он ДОЛЖЕН ЗАПОЛНЯТЬСЯ питьевой водой так, чтобы уровень засыпаемого песка соответствовал уровню воды внутри корпуса блока. Это позволяет исключить деформацию корпуса и нарушение соединений.

По достижении рабочего уровня воды в блоке продолжается уплотнение песка слоями по 400мм.

4.5 Установка и монтаж вентиляционной трубы.

Для дополнительной вентиляции технического колодца и самой емкости возможна установка вентиляционной трубы. Решение о необходимости установки вентиляционной трубы принимают специалисты, проводящие работы по монтажу системы. Установка вентиляционной трубы может производиться согласно схеме, показанной на рисунке. Если такой необходимости нет, вентиляционная труба, клеенная производителем, должна быть заглушена для исключения попадания в емкость грунтовых вод.



4.6. Перед началом эксплуатации изделия необходимо провести пуско-наладочные работы:

- сорбционный блок необходимо заполнить питьевой водой до необходимого уровня;
- осуществить двух-трех кратную промывку системы очистки.

4.7 Техническое обслуживание:

Сорбционный блок работает в самотечном режиме и не требует выполнения специальных работ по его обслуживанию.

Контроль работы сорбционного блока ведется **Ежемесячно** - на качество сточных вод до и после очистки.

Регламентные работы должны выполняться в соответствии с рекомендациями, выданными специализированной организацией при проведении пусконаладочных работ.

4.8 Указание по эксплуатации

Установка работает в самотечном режиме и не требует постоянного обслуживающего персонала и надзора. Для обеспечения длительной эксплуатации необходимо соблюдать следующие условия:

- перед пуском эксплуатации установка должна быть заполнена чистой водопроводной водой до рабочего уровня, при этом все всплывшие на поверхность частицы должны быть удалены. Вода смачивает внутренние поверхности стенок корпуса и перегородок, препятствуя налипанию на них нефтепродуктов.
- в осенне - зимний период не допускать замораживания сточных вод в установке.
- при залповых сбросах нефтепродуктов производить их откачку из маслобензоотделителя.
- своевременно (но не реже 1 раза в год) производить удаление илового осадка и масляных загрязнений из емкости и промывку поверхностей водопроводной водой.

Перечень операции по техническому обслуживанию установки с указанием их периодичности приведены ниже:

Таблица 2

№ п/п	Наименование мероприятия	Периодичность	Примечание
1	Удаление песка и илового осадка из емкости, промывка поверхностей емкости	Один раз в 12 месяцев	Песок и осадок удаляются с помощью илососа
2	Удаление отработанного сорбента	Один раз в 12 месяцев	Производится в ручную
3	Замена фильтров ЭФВП-СТ сорбционной очистки	По результатам осмотра, но не реже одного раза в год	Производится в ручную

4.9 Последовательность действий по обслуживанию SB-50

- открыть крышку люка, проветрить емкость
- шлангом илососа полностью откачать воду из емкости фильтра
- по лестнице колодца спуститься вниз
- Выполнить осмотр и определить объем предстоящих работ
- извлечь на поверхность сорбент в мешках
- вынуть на поверхность фильтры тонкой очистки
- удалить песок и иловый осадок из емкости, промыть емкость чистой водой
- заменить сорбент в мешках, заменить фильтры тонкой очистки
- залить чистую водопроводную воду
- закрыть крышку

Официальный дилер в Санкт-Петербурге: ООО «ПромоТек»
Адрес: Санкт-Петербург, проспект Девятого Января, д.3, корп.1
Тел.: (812) 309-00-40
<http://promo-tek.ru>
<http://flo-tenk.ru>
E-mail: info@promo-tek.ru

FloTenk®

ДИПЛОМ


выдан

ООО «ПромоТек»

ЛУЧШИЙ ДИЛЕР

КОМПАНИИ «ФЛОТЕНК» В 2012Г.

17.01.2013



генеральный директор
ЗАО «Флотенк»
И.П. Кучеренко