



Санкт-Петербург
наб. Обводного канала д.199-201, лит. Н., оф.5
8(812)329-98-78

КОМПЛЕКСНАЯ СИСТЕМА ОЧИСТКИ

(Вариант исполнения с губчатым фильтром направленного действия)

ПАСПОРТ

«FloTenk-OP-OM-SB»
(ТУ-22.29.29-001-79777832-2021)
(ТУ-4859-001-79777832-2010)

г. Санкт-Петербург
АО «Флотенк»

Име. № подл.	Подп. и дата
Име. № дубл.	Взам. инв. №
Подп. и дата	

СОДЕРЖАНИЕ

1.	<i>Основные сведения об изделии и технические данные</i>	3
1.1	<i>Назначение</i>	3
1.2	<i>Технические данные</i>	3
1.3	<i>Устройство и принцип работы</i>	5
1.4	<i>Маркировка</i>	6
2.	<i>Комплектность</i>	7
3.	<i>Ресурсы, сроки службы и хранения гарантии</i>	7
3.1	<i>Ресурсы, сроки службы</i>	7
3.2	<i>Хранение (транспортировка)</i>	8
3.3	<i>Гарантии</i>	8
4.	<i>Консервация</i>	9
5.	<i>Свидетельство об упаковывании</i>	9
6.	<i>Свидетельство о приемке</i>	10
7.	<i>Сведения об утилизации</i>	10
8.	<i>Особые отметки (отметка о продаже)</i>	10
9.	<i>Приложения</i>	12

Примечание: Руководство по эксплуатации комплексной системы очистки «Flotenk-OP-OM-SB» прилагается.

Подп. и дата									
Взам. инв. №									
Инв. № дудл.									
Подп. и дата									
Инв. № подл.						<i>«Flotenk-OP-OM-SB»</i>			
	Ли	Изм.	№ докум.	Подп.	Дата				
	<i>Разраб.</i>		<i>Конан</i>			<i>Комплексная система очистки (с зубчатым фильтром)</i>	<i>Лит</i>	<i>Лист</i>	<i>Листов</i>
	<i>Проб.</i>		<i>Чайковский</i>					2	14
	<i>Т. контр.</i>						<i>АО «Флотенк»</i>		
	<i>Н. контр.</i>								
<i>Утв.</i>		<i>Чайковский</i>							

1. Основные сведения об изделии и технические данные

1.1 Назначение

Комплексная система очистки дождевых сточных вод (КСО) «FloTenk-OP-OM-SB» предназначена для очистки воды с территорий промышленных предприятий, складских комплексов, селитебных территорий, территорий автозаправок и прочих производственных комплексов, где концентрации загрязнений по нефтепродуктам не превышают 120 мг/л, по взвешенным веществам – 2000 мг/л.

Изделие представляет собой горизонтальную цилиндрическую ёмкость из армированного стеклопластика диаметром от 1000 до 3700 мм, общий вид которой представлен на Рис.1.



Рис 1. Общий вид (КСО) «FloTenk-OP-OM-SB» (вариант исполнения с губчатым фильтром и дополнительным фильтром в сорбционном блоке).

Комплексная система очистки состоит из:

- корпуса из стеклопластика в сборе;
- колодцев обслуживания с крышками (в соответствии с проектом);
- лестниц (в соответствии с проектом);
- патрубков;
- Коалесцентных модулей (фильтрующих элементов в соответствии с проектом);
- Комплекта вертикальных фильтров, заполненных пенополиуретановыми сменными вкладышами (в соответствии с проектом);
- Комплекта дополнительных вертикальных фильтров, заполненных пенополиуретановыми сменными вкладышами (в соответствии с проектом)
- Датчика-сигнализатора уровня песка (дополнительная комплектация, зависит от условий поставки);
- Датчика-сигнализатора уровня масла (дополнительная комплектация, зависит от условий поставки);

«FloTenk-OP-OM-SB» объединяет в одном корпусе все три ступени очистки: пескомаслоотделитель, маслобензоотделитель, сорбционный блок. КСО представляет все преимущества в обслуживании, как и у каждого отсека по отдельности.

1.2 Технические данные

Комплексная система очистки «FloTenk-OP-OM-SB» смонтирована в едином стеклопластиковом горизонтальном корпусе и соответствует требованиям технических условий ТУ 4859-001-79777832-2010 ТУ-22.29.29-001-79777832-2021 Рис 1.

Подп. и дата	
Взам. инв. №	
Инв. № дубл.	
Подп. и дата	
Инв. № подл.	

Ил.	Изм.	№ докум.	Подп.	Дата

«FloTenk-OP-OM-SB»

Лист

3

Таблица №1

Производительность, л/с	Диаметр D, мм	Длина L, мм	Двх/вых, мм (MAX)	Перепад вх/вых, мм
6	1 600	5 500	160	200
10	1 600	6 400	160	200
15	1 800	6 800	200	200
20	2 000	6 700	200	200
25	2 000	8 000	200	200
30	2 000	8 000	250	200
40	2 300	7600	250	200
50	2 300	8 100	250	300
65	2 300	9 100	315	300
80	2 300	11 600	315	300
90	2 300	12 600	400	300
100	2 300	13 100	400	400
120	3 000	11 300	400	400

1	Вид климатического исполнения	УХЛ 1
----------	--------------------------------------	--------------

Основные соотношения скорости потока стоков и габаритных размеров показаны в Таблице № 1.

Колодец обслуживания (технический колодец **FloTenk-KT**) Рис 3-4. дает возможность обслуживать емкость при размещении ее под землей. Высота технического колодца зависит от глубины залегания лотка подводящей трубы к емкости.



Рис. 3 Вариант размещения под «газон»



Рис. 3 Вариант размещения под «дорогу»

Инд. № подл.	Дата
Инд. № докл.	Взам. инв. №
Инд. № подл.	Дата
Инд. № подл.	Дата

И/л	Изм.	№ докум.	Подп.	Дата



Важная информация!

Емкости рассчитаны для приема жидкостей с температурой, не превышающей 40° С.

1.3 Устройство и принцип работы

В Комплексной системе очистки объединены три ступени очистных сооружений в едином корпусе: отсек пескомаслоотделителя, отсек маслобензоотделителя, сорбционный отсек.

Концентрация загрязнений в исходных стоках для различных модификаций:

С сорбционным блоком на фильтрах тонкой очистки:

нефтепродукты, не более – 0,3 мг/л

взвешенные вещества, не более – 3 мг/л,

при условии поступления на вход в Комплексную систему очистки сточных вод со степенью концентрации:

-по нефтепродуктам — 120 мг/л,

-по взвешенным веществам — 2000 мг/л

С сорбционным блоком с алюмосиликатным сорбентом:

нефтепродукты, не более – 0,05 мг/л

взвешенные вещества, не более - 3 мг/л

БПК5 при температуре 20°С, - 2 мг О₂/л

при условии поступления на вход в Комплексную систему очистки сточных вод со степенью концентрации:

-по нефтепродуктам — 120 мг/л,

по взвешенным веществам — 2000 мг/л

БПК5 при температуре 20°С, - 20 мг О₂/л

Принцип действия пескомаслоотделителя основан на гравитации, когда выделяемые из сточных вод взвешенные вещества оседают на дно отделителя, и коалесценции: в отсеке пескомаслоотделителя установлены коалесцентные модули, состоящие из гофрированных тонкослойных пластин, при протекании через которые вода создает вибрации, что способствует укрупнению капель нефтепродуктов с последующим их всплытием на поверхность воды. Коалесцентный модуль изготавливается в каркасе с ручкой, благодаря которому по направляющим извлекается изнутри емкости. При правильной работе сооружения в нижней части ёмкости образуется слой осадка, на поверхности воды образуется скопление бензиново-масляной плёнки. В маслобензоотделителе из сточных вод выделяются свободные, а также частично механически эмульгированные нефтепродукты. В данном отсеке установлены губчатые фильтры. При протекании через отсек маслобензоотделителя, движение воды происходит с наружной поверхности фильтров в их внутреннюю часть, таким образом при протекании и благодаря губчатой структуре фильтров нефтепродукты оседают на наружной поверхности фильтров. Все фильтры для удобства обслуживания крепятся на сварной раме и устанавливаются в специальные отсеки в нижней части емкости. Фильтры изымаются через горловины технических колодцев.

В сорбционном отсеке с установленными губчатыми фильтрами направленного действия протекание потока воды происходит сквозь фильтры изнутри наружу. Тем самым во втором отсеке загрязнения собираются на внутренней поверхности фильтров с мелкоячеистой структурой, что препятствует попаданию загрязняющих веществ в отводящий патрубок. Конструкция крепления и обслуживания фильтров аналогична конструкции маслобензоуловителя.

Подп. и дата
Взам. инв. №
Инв. № дубл.
Подп. и дата
Инв. № подл.

Л/и	Изм.	№ докум.	Подп.	Дата
-----	------	----------	-------	------

«Flotenk-OP-OM-SB»

Лист

5

В сорбционном отсеке, укомплектованном нефтеулавливающим алюмосиликатным сорбентом, из сточных вод выделяются растворённые фракции нефтепродуктов и остаточных взвешенных частиц гидравлической крупностью < 0.05 мм/с. На дне емкости Сорбционного блока на перфорированной трубе, обеспечивающей равномерное распределение поступающего потока, укладываются мешки из геоткани, заполненные алюмосиликатным сорбентом. Объем одного мешка составляет 75 л, весом 6,5-7 кг. При протекании из нижней части емкости в верхнюю, поток проходит через слой сорбента, на поверхности которого сорбируются остаточные растворенные нефтепродукты и взвешенные вещества, тем самым обеспечивая очистку до нормативных показателей. Перед отводящим патрубком в емкости установлены фильтры ЭФВП-СТ из вспененного полиэтилена, обеспечивающие дополнительную защиту на случай разрыва мешка с сорбентом и препятствующие попаданию сорбционной загрузки в дальнейшие элементы ливневой канализации.

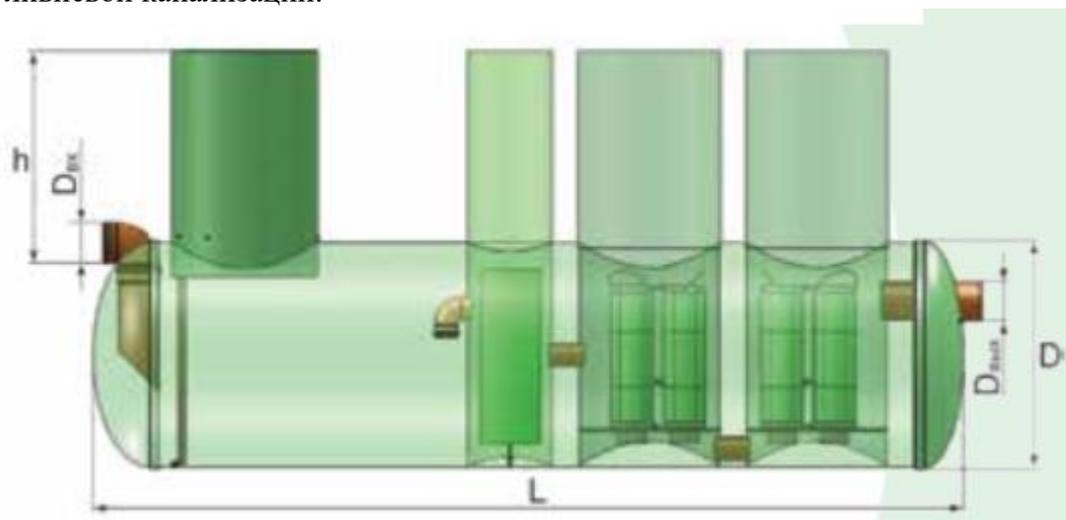


Рис.2 Схема комплексной системы очистки «FloTenk-OP-OM-SB» (вариант исполнения с губчатым фильтром направленного действия).



Внимание! Поставщик оставляет за собой право внесения изменений в техническую конструкцию емкости, с целью улучшения работы изделия!

1.4 Маркировка

OP-OM-SB-10 (образец)

условное обозначение комплексной системы очистки

производительность комплексной системы очистки, л/с

Подп. и дата
Взам. инв. №
Инв. № дубл.
Подп. и дата
Инв. № подл.

Л/л	Изм.	№ докум.	Подп.	Дата

«FloTenk-OP-OM-SB»

Лист

6

2. Комплектность

В комплект поставки комплексной системы очистки «FloTenk-OP-OM-SB» входит:

№ п/п	Наименование	Ед. измерения	Количество														
1	Корпус из стеклопластика в сборе <ul style="list-style-type: none"> • Диаметр изделия _____ мм • Длина изделия _____ мм • Высота с колодцем-(ами) обслуживания в сборе _____ мм • Диаметр патрубков вх/вых _____ мм • Перепад высот патрубков вх/вых _____ мм 	шт	1														
2	Колодец технический для обслуживания <ul style="list-style-type: none"> • Диаметр _____ мм _____ шт • Диаметр _____ мм _____ шт • Высота _____ мм • Вид исполнения <table border="1" style="width: 100%; border-collapse: collapse; margin-bottom: 5px;"> <thead> <tr> <th style="width: 25%;">Газон</th> <th style="width: 25%;">количество</th> <th style="width: 25%;">Дорога</th> <th style="width: 25%;">количество</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td style="text-align: center;"></td> <td style="text-align: center;">_____</td> <td style="text-align: center;"></td> <td style="text-align: center;">_____</td> </tr> </tbody> </table> <ul style="list-style-type: none"> • Наличие лестницы (отметить, шт) <table border="1" style="width: 100%; border-collapse: collapse; margin-bottom: 5px;"> <thead> <tr> <th style="width: 25%;"></th> <th style="width: 25%;">Да</th> <th style="width: 25%;">Нет</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td style="text-align: center;">Кол-во:</td> <td style="text-align: center;">_____</td> <td style="text-align: center;">_____</td> </tr> </tbody> </table>	Газон	количество	Дорога	количество		_____		_____		Да	Нет	Кол-во:	_____	_____	шт	_____
Газон	количество	Дорога	количество														
	_____		_____														
	Да	Нет															
Кол-во:	_____	_____															
3	Крышка технического колодца	шт	_____														
4	Коалесцентный модуль	шт	_____														
5	Комплект вертикальных фильтров, заполненных пенополиуретановыми сменными вкладышами	шт	_____														
6	Комплект (дополнительных) вертикальных фильтров, заполненных пенополиуретановыми сменными вкладышами	шт	_____														
7	Паспорт изделия, руководство по монтажу и эксплуатации	шт	1/1														
Дополнительная комплектация																	

3. Ресурсы, сроки службы и хранения (транспортировки), гарантии (производителя), периодичность обслуживания.

3.1 Ресурсы, сроки службы

Производитель гарантирует нормальную работу изделия в течение 2 лет с даты его продажи, при условии соблюдения Покупателем требований Руководства по эксплуатации изделия и Инструкции по монтажу, пуску и регулированию.

Подп. и дата
 Взам. инв. №
 Инв. № дубл.
 Подп. и дата
 Инв. № подл.

/и	Изм.	№ докум.	Подп.	Дата

«FloTenk-OP-OM-SB»

Лист

7

неустраняемого дефекта, то гарантия производителя ограничивается поставкой Изделия аналогичного вышедшему из строя.

В гарантийном ремонте может быть отказано в следующих случаях:

- Причиной выхода из строя Изделия явилось нарушение персоналом Покупателя правил монтажа и эксплуатации, изложенных в руководстве по эксплуатации;
- Изделие установлено на объекте Покупателя в условиях, отличных от заявленных в договоре поставки.
- Изделие используется не в соответствии с назначением, указанным в настоящем Паспорте Изделия.
- Работы по монтажу Изделия, его пуско-наладке и вводу в эксплуатацию производились организацией не обладающей необходимыми лицензиями, дающими право на выполнение необходимых работ.
- Отсутствуют документы, свидетельствующие о приемке Изделия Покупателем, передаче его в монтаж, а также акты подписанные Покупателем (или его представителем), свидетельствующие о контроле качества и приемке монтажных и пусконаладочных работ.
- Изделие имеет повреждения, полученные:
 - в процессе погрузки и/или транспортировки и/или разгрузки Покупателем;
 - в процессе проведения работ по установке и подключению, совершенных Покупателем; изделие подвергалось ремонту и/или попыткам ремонта третьими лицами (организациями) без согласования с производителем.
 - от механических, химических, физических воздействий.
- Ответственность Поставщика, в случае полного выхода из строя Продукции по его вине, что должно быть подтверждено актом проведения независимой экспертизы, согласованной сторонами, ограничивается поставкой Продукции аналогичной вышедшей из строя.

3.4 Периодичность обслуживания

Необходимо проверять состояние Комплексной системы очистки не реже одного раза в четыре месяца, высоту масляного слоя и ила. При соблюдении проектных расходов и качественно-количественного состава поступающих стоков, необходимо осуществлять обслуживание очистного сооружения не реже одного раза в год согласно инструкции в Руководстве по эксплуатации.

4. Консервация

Комплексная система очистки (КСО) «FloTenk-OP-OM-SB» в разработке дополнительных мероприятий по консервации не нуждается.

5. Свидетельство об упаковке

Комплексная система очистки (КСО) «FloTenk-OP-OM-SB» в дополнительной упаковке (упаковывании) не нуждается.

Подп. и дата	
Взам. инв. №	
Инв. № дубл.	
Подп. и дата	
Инв. № подл.	

Ил.	Изм.	№ докум.	Подп.	Дата	«FloTenk-OP-OM-SB»	Лист
						9

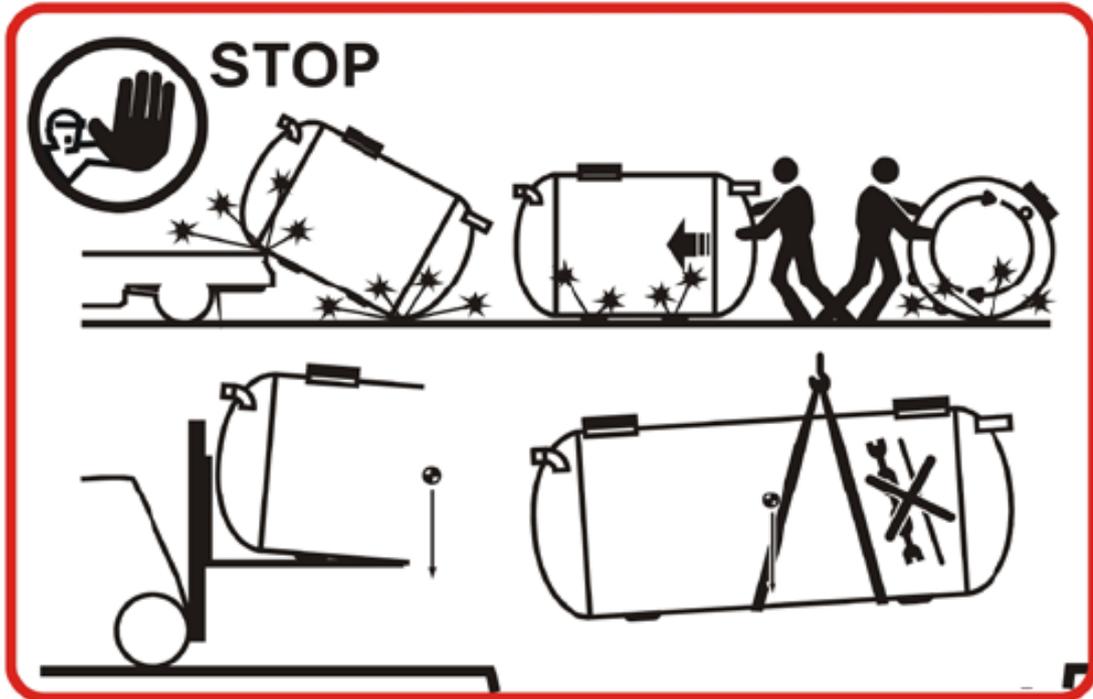
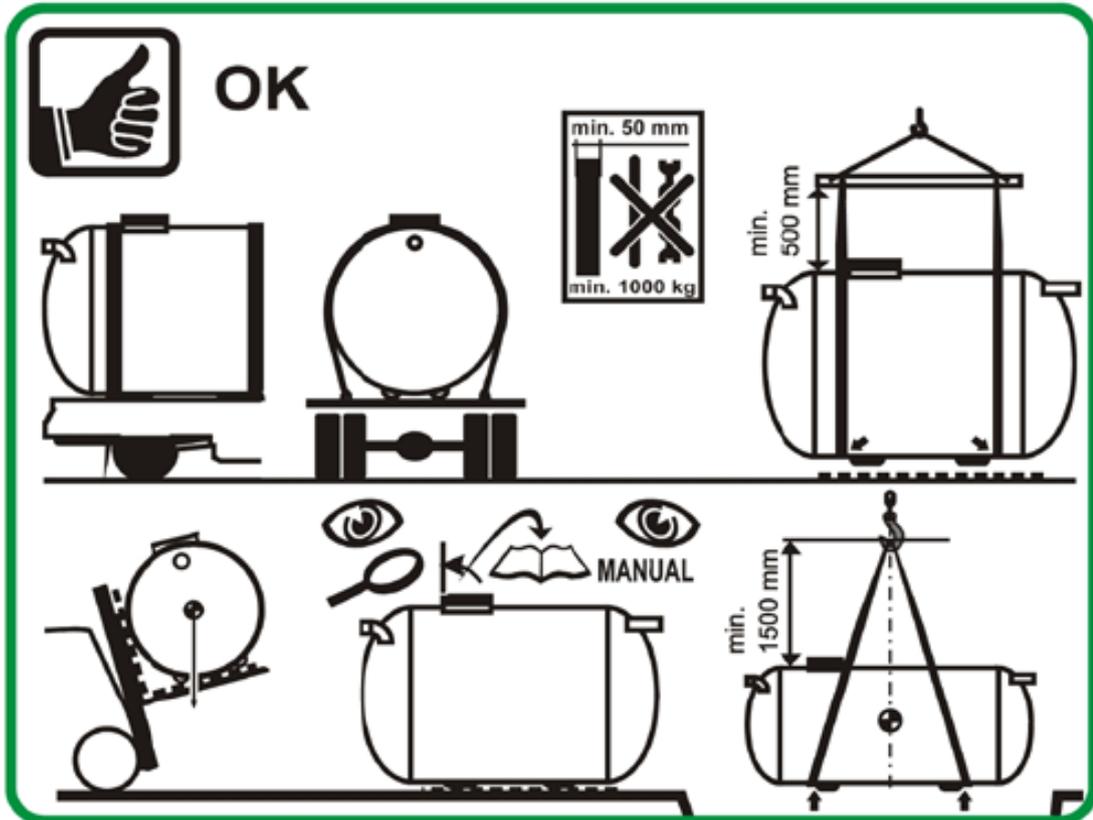
9.Приложения

Инд. № подл.	Подп. и дата	Инд. № дудл.	Взам. инв. №	Подп. и дата

Или	Изм.	№ докум.	Подп.	Дата

«Flotenk-OP-OM-SB»

Приложение **ТРАНСПОРТИРОВКА ИЗДЕЛИЯ**



Инд. № подл.	Подп. и дата
Инд. № дубл.	Взам. инв. №
Инд. № инв.	Подп. и дата
Инд. № подл.	

Инд. № подл.	Изм.	№ докум.	Подп.	Дата

**Разрешительная,
стандартизирующая и
нормативно-правовая
документация на
продукцию, доступна
для скачивания на
сайте www.flotenk.ru**



**В случае возникновения каких-либо вопросов,
гарантийных случаев обращайтесь по телефонам:**

Центральный офис
г. Санкт-Петербург,
тел./факс (812) 329-98-78

Представительство
г. Екатеринбург,
тел. (909) 000 76 53

Представительство
г. Москва,
тел./факс (495) 660-19-10

Представительство
г. Алматы,
тел. (727) 275-24-92

Бесплатный звонок по России: 8 (800) 700-48-87
www.flotenk.ru

Подп. и дата
Взам. инв. №
Инв. № дубл.
Подп. и дата
Инв. № подл.

И/л	Изм.	№ докум.	Подп.	Дата

«Flotenk-OP-OM-SB»