

# ОБОРУДОВАНИЕ И СООРУЖЕНИЯ ИЗ КОМПОЗИТНЫХ МАТЕРИАЛОВ



## СОДЕРЖАНИЕ:

- О компании .....	стр. 3
- Емкостное оборудование .....	стр.4-8
- Накопительные емкости .....	стр.4
- Пожарные резервуары .....	стр.4
- Резервуары для хранения питьевой воды.....	стр.5
- Емкости для хранения сыпучих веществ, силосы.....	стр.5
- Топливные резервуары .....	стр.6
- Резервуары для хранения агрессивных веществ .....	стр.6
- Жироотделители .....	стр.7
- Емкости для транспортировки .....	стр.7
- Оборудование для газоочистки. Скрубберы .....	стр.8
- Водоподготовка и очистка .....	стр.8-19
- Напорные емкости .....	стр.8
- Колодцы.....	стр.9-10
- Система ливневых очистных сооружений .....	стр.11-16
- Канализационные насосные станции .....	стр.17-19
- Продукция для частного сектора.....	стр.19-20
- Погреба .....	стр.19
- Септики .....	стр.20
- Универсальный колодец-кессон .....	стр.20
- Рекомендации по установке .....	стр.21-22



## О компании

«Группа компаний ПОЛекс» специализируется на производстве емкостного оборудования и сооружений из стеклопластика для водоочистки, водоотведения и сбора жидких компонентов.

При производстве изделий из стеклопластика используется высококачественное сырье ведущих мировых производителей, что гарантирует клиентам высокое качество изделий и долгий срок эксплуатации оборудования.

### Продукция для промышленного сектора:

- Емкости специального назначения для хранения и сбора питьевой и технической воды, химии и кислот, сточных вод, топлива и др. веществ
- Канализационные насосные станции
- Ливневые очистные сооружения
- Пескоотделители
- Жироотделители
- Маслобензоотделители
- Колодцы и камеры
- Композитные профили

### Продукция для частного сектора:

- Емкости для топлива
- Емкости для сточных вод
- Септики
- Погреба
- Кессоны различного назначения



## О КОМПАНИИ

3

## КАЧЕСТВО ПРОДУКЦИИ ОБЕСПЕЧЕНО СЕРТИФИЦИРОВАННОЙ СИСТЕМОЙ МЕНЕДЖМЕНТА КАЧЕСТВА, СООТВЕТСТВУЮЩЕЙ ТРЕБОВАНИЯМ ГОСТ-Р ISO 9001-2008

С момента своего создания компания POLEX активно развивалась, внедряя новые разработки и изобретения в производство. Компания отлично зарекомендовала себя в данном сегменте рынка, приобрела постоянных клиентов.

### Основные преимущества оборудования и сооружения из стеклопластика торговой марки POLEX:

- Изготавливается из армированного композитного материала, который хорошо выдерживает давление грунта и воды, имеет высокую химическую стойкость
- Малый удельный вес
- Продукция не подвержена коррозии и имеет долгий срок эксплуатации
- Использование в производстве спиральной и спирально-перекрестной машинной нмотки
- Применение вакуум формования RTM для отдельных компонентов
- Устойчивость к 9-ти бальному сейсмическому воздействию
- Полная заводская готовность



## Емкостное оборудование

### Накопительные емкости



Накопительные резервуары POLEX-ST-EN используются для сбора сточных вод в коттеджах, на дачах, в бытовых комплексах, на промышленных предприятиях и т. д. Местонахождение входной трубы (труб) для опорожнения определяет заказчик. Емкости можно оборудовать устройством для контроля за переполнением, а также колодцем обслуживания.

Диаметр вход. патрубка по требованию заказчика из размерного ряда, мм: 110, 160, 200, 250, 315, 400, 500

Диаметр вых. патрубка по требованию заказчика из размерного ряда, мм: 200, 250, 315, 400, 500, 600, 1 000, 1 200, 1 600

ОБЪЕМ, м <sup>3</sup> .	ДИАМЕТР (D), мм.	ДЛИНА (L), мм.	МАССА СУХОЙ ЕМКОСТИ, кг.	МАССА С ВОДОЙ, кг.
2	1000	2700	90	2090
5	1600	2700	240	5240
10	1600	5200	370	10370
15	1800	6200	530	15530
20	2300	5100	1020	21020
40	2300	9900	1720	41720
60	3000	9000	3050	63050
80	3000	11800	3800	83800
100	3000	14700	4550	104550
150	3700	14000	7300	

Размеры выпускаемой продукции могут быть изменены. Изделия могут быть изготовлены по чертежам заказчика. Входные и выходные патрубки могут быть выполнены из трубы ПВХ типа Plastimex или Pragma.

## ЕМКОСТНОЕ ОБОРУДОВАНИЕ

### Пожарные резервуары



Пожарные резервуары POLEX-ST-PR относятся к системам противопожарного водоснабжения. Предназначены для хранения регламентированного для пожаротушения запаса воды. Выпускаются в горизонтальном и вертикальном исполнении. Резервуары дополнительно могут комплектоваться насосами по согласованию с заказчиком.

Размеры выпускаемой продукции могут быть изменены. Возможно изготовление изделий по чертежам заказчика. Входные и выходные патрубки могут быть выполнены из трубы ПВХ типа Plastimex или Pragma. Диаметры входных и выходных патрубков изготавливаются по требованию заказчика.

Выполняется согласно техническим условиям заказчика.  
Емкости могут быть подземной установки.

ОБЪЕМ, м <sup>3</sup> .	ДИАМЕТР (D), мм.	ДЛИНА (L), мм.	МАССА СУХОЙ ЕМКОСТИ, кг.	МАССА С ВОДОЙ, кг.
20	2300	5100	1020	21020
25	2300	6300	1200	26200
30	2300	7500	1400	31400
40	2300	9900	1720	41720
50	2300	12400	1920	51920
60	2300	9000	3050	63050
75	3000	11100	3600	78600
80	3000	11800	3800	83800
100	3000	14700	4550	101500
150	3700	14000	7300	





## Емкостное оборудование

### Топливные резервуары



Топливные емкости POLEX-ST-EN-DT подземной установки предназначены для хранения дизельного топлива для автономных котельных. Топливо является агрессивной средой, поэтому производимые нами емкости обладают хорошей химической устойчивостью к кислотам и углеводородам, а также высокой температурой термической деформации. Это достигается посредством использования специальных стекломатериалов и химически стойких смол.

В комплект топливной емкости входит приформованный на производстве колодец обслуживания D=1 000 мм, с переходом на D=600 мм и крышкой D=600 мм. Внутри колодца установлена труба для заправки топлива. Емкость укомплектована датчиком контроля уровня топлива. При соблюдении условий установки и эксплуатации, средний срок службы топливных емкостей составляет 25 лет

ОБЪЕМ, м <sup>3</sup> .	ДИАМЕТР (D), м.	ДЛИНА (L), м.	МАССА СУХОЙ ЕМКОСТИ, кг.
1.5	1000	2100	125
2	1000	2700	150
3	1200	2900	199
4	1200	3800	249
5	1600	2700	299
6	1600	3200	349
8	1600	4200	448
10	1600	5200	548
12	1800	5100	648
100	3000	14700	5029,5

Размеры выпускаемой продукции могут быть изменены. Изделия могут быть изготовлены по чертежам заказчика. Входные и выходные патрубки могут быть выполнены из трубы ПВХ типа Plastimex или Pragma

## ЕМКОСТНОЕ ОБОРУДОВАНИЕ

### Резервуары для хранения агрессивных веществ



Химстойкие резервуары POLEX-ST-EHS изготавливаются из композитных материалов на основе армированного стеклопластика и полиэфирных смол с повышенной химической стойкостью, подтвержденной сертификатами соответствия и отвечающей техническим требованиям Заказчика.

В зависимости от состава и концентрации вещества, резервуар для агрессивной среды может быть 2-3 стенок, а также многослойным, где каждый слой имеет свой особый состав. Емкости при необходимости можно снабдить различными датчиками, системами контроля, защитными элементами и др. в зависимости от условий проекта.

ОБЪЕМ, м <sup>3</sup> .	ДИАМЕТР (D), мм.	ДЛИНА (L), мм.
2	1000	2700
5	1600	2700
10	1600	5200
15	1800	6200
20	2300	5100
40	2300	9900
60	3000	9000

**Емкости предназначены для хранения:** растворов кислот, щелочей, солей; pH-переменных сред; спиртов; нефтепродуктов (дизтопливо, керосин, нефть и др.) и прочих агрессивных сред.



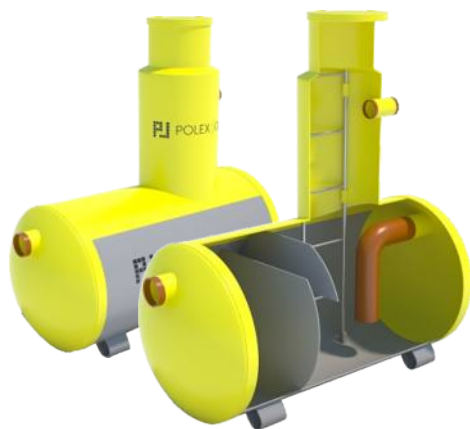
Размеры выпускаемой продукции могут быть изменены. Изделия могут быть изготовлены по чертежам заказчика. Входные и выходные патрубки могут быть выполнены из трубы ПВХ типа Plastimex или Pragma



## Емкостное оборудование

### Жироотделители

Жироотделители POLEX-ST-GOG используются для отделения жира и масла (растительного и животного происхождения) из сточных вод, чтобы избежать зарастания жиром труб и обеспечить бесперебойную работу канализации. Частицы масла и жира в жироотделителе поднимаются на поверхность из-за разницы удельного веса с водой. Жироотделители обеспечивают очистку сточных вод по жирам - до 50 мг/л. (по согласованию с заказчиком степень очистки можно увеличить до 20 мг/л.).



**Номинальная емкость жироотделителей подбирается по следующей формуле:**

$$Q = Q_s \times F_T \times F_D \times F_R$$

$Q_s$  – максимальная скорость потока сточных вод л/с

$F_T$  – коэффициент температуры: если  $T < 60$  °C,  $f_t = 1$ ;  
если  $T > 60$  °C,  $f_t = 1,3$

$F_D$  – коэффициент плотности:  $d < 0,94$ г/см<sup>3</sup> –  $f_d = 1$

$F_R$  – учитывает использование моющих средств.

Размеры выпускаемой продукции могут быть изменены. Изделия могут быть изготовлены по чертежам заказчика. Входные и выходные патрубки могут быть выполнены из трубы ПВХ типа Plastimex или Pragma. По требованию заказчика изделия могут быть оснащены сигнализатором уровня.

РАСХОД СТОКОВ, л/с	ДИАМЕТР (D), мм.	ДЛИНА (L), мм.	ОБЪЕМ ЖИРООТДЕЛИТЕЛЯ, м <sup>3</sup>	D <sub>вх</sub> /D <sub>вых</sub> , мм.
3	1000	2100	1,5	110
4	1000	2700	2,0	110
5	1200	2400	2,5	160
7	1200	3300	3,4	160
10	1600	2700	4,9	160
15	1600	3900	7,4	200
20	1600	5100	9,8	200
25	1600	6300	12,3	200

## ЕМКОСТНОЕ ОБОРУДОВАНИЕ

7

### Емкости для транспортировки

Емкости предназначены для транспортирования широкого спектра жидкостей.

Емкости могут устанавливаться непосредственно на шасси автомобиля или в кузов в качестве полезного груза.

Количество опорных ложементов и перегородок-волногасителей зависит от номинального геометрического объема емкости.

По согласованию с заказчиком в конструкцию могут быть внесены дополнения. При необходимости емкости могут быть оснащены химстойкими затворами, площадками обслуживания, лестницами, урвнемерами, дополнительными патрубками.



## Емкостное оборудование

### Оборудование для газоочистки. Скрубберы



По требованиям экологических надзорных органов промышленным предприятиям необходима установка газоочистного оборудования.

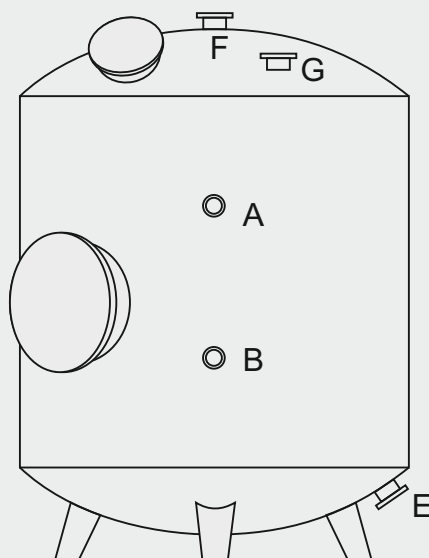
Для этих задач используются скрубберы, циклоны, адсорберы, рукавные фильтры и др.

Скрубберы предназначены для промывки жидкостями газов с целью их очистки от загрязняющих компонентов (пыли, смолы, диоксида серы, сероводорода, аммиака и др.)

Стеклопластиковые скрубберы, на основе полиэфирных смол, не разрушаются ни от наружной, ни от внутренней коррозии, а применение специальных химстойких смол делает их конкурентоспособными с резервуарами из специальных нержавеющих сплавов.

## ВОДОПОДГОТОВКА И ОЧИСТКА

### Напорные емкости



Напорная емкость (емкость работающая под давлением) изготавливается из стеклопластика методом машинной намотки с последующей ручной формовкой. Состоит из корпуса емкости, сферического днища, сферической крышки и стеклопластиковых опор. Толщина стенки выполняется согласно ТУ.

В стандартный комплект входят патрубки залива-слива жидкости, люк обслуживания, люк для загрузки фильтрующего материала, сливной кран.

Дополнительно технологические отверстия оговариваются с заказчиком.

Рабочее давление от 2 до 8 атм, максимальное давление 18 атм.

- A, B** - технологические патрубки
- C** - Люк обслуживания
- D** - люк для загрузки материала
- E** - слив
- F** - вход воды
- G** - воздушник

Количество, местоположение и назначение технологических патрубков выполняется по согласованию с заказчиком.



## Водоподготовка и очистка Смотровой колодец

Смотровой колодец POLEX-ST-SK предназначен для доступа к подземным коммуникациям, запорной арматуре и прочему инженерному оборудованию.

ДИАМЕТР, мм.	600	1000	1200	1600	1800	2000	2300	3000
ВЫСОТА, мм.	от 1 до 13,5							

Размеры выпускаемой продукции могут быть изменены. Изделия могут быть изготовлены по чертежам заказчика.



## Поворотный и линейный колодцы

Поворотный колодец POLEX-ST-KP устанавливается в местах изменения направления трассы, а также в местах соединения трубопроводов различного диаметра.

Линейный колодец POLEX-ST-KL устанавливается на прямолинейных участках сети на расстояниях, регламентируемых СНиП 2.04.03-85, а также в местах изменения уклонов и диаметров труб. Назначение канализационных колодцев заключается в обеспечении доступа к сетям канализации, арматуре и прочему инженерному оборудованию с целью их обслуживания (устранения засоров, забор проб воды).

Размеры выпускаемой продукции могут быть изменены. Изделия могут быть изготовлены по чертежам заказчика. Входные и выходные патрубки могут быть выполнены из трубы ПВХ типа Plastimex или Pragma.



ДИАМЕТР, мм.	1000	1200	1600	1800	2000	2300	3000
ВЫСОТА, мм.	от 1 до 13,5						

## ВОДОПОДГОТОВКА И ОЧИСТКА

9

### Распределительный колодец

Согласно Рекомендациям по расчёту систем сбора, отведения и очистки поверхностного стока ФГУП «НИИ ВОДГЕО» необходимо очищать первые, наиболее загрязненные порции сточных вод. При отсутствии требований к очистке 100% годового стока рекомендуется использовать распределительный колодец POLEX-ST-RK, который обеспечивает подачу расчетного значения загрязнённого стока в систему очистки, а условно чистый сток направляется по обводной линии.

Использование распределительного колодца позволяет обеспечить нормативную расчётную нагрузку на очистные сооружения и, что немало важно, снизить их стоимость.



РАСХОД НА ОЧИСТКУ НА ВХОДЕ, л/с	ДИАМЕТР (D), мм.	D <sub>вх</sub> D <sub>обв</sub> мм	D <sub>оч</sub> , мм
10/30	1000	200	160
14/45	1000	250	200
20/60	1000	250	200
30/90	1200	315	250
40/120	1200	315	315
50/150	1600	400	315
65/195	1600	400	35
80/240	1600	500	315
100/300	1600	500	315
125/375	1800	600	400

Размеры выпускаемой продукции могут быть изменены. Изделия могут быть изготовлены по чертежам заказчика. Входные и выходные патрубки могут быть выполнены из трубы ПВХ типа Plastimex или Pragma.



## Водоподготовка и очистка

### Колодец для отбора проб



Перед сбросом очищенной воды в канализацию, на рельеф и в водные объекты устанавливается колодец для отбора проб POLEX-ST-KK, оснащенный дисковым затвором и предназначенный для отбора проб очищенного стока.

РАСХОД НА ОЧИСТКУ НА ВХОДЕ, л/с	ДИАМЕТР (D), мм.	D <sub>вх</sub> , D <sub>выб</sub> , мм	D <sub>от</sub> , мм
10/30	1000	200	160
14/45	1000	250	200
20/60	1000	250	200
30/90	1200	315	250
40/120	1200	315	315
50/150	1600	400	315
65/195	1600	400	35
80/240	1600	500	315
100/300	1600	500	315
125/375	1800	600	400

Размеры выпускаемой продукции могут быть изменены. Изделия могут быть изготовлены по чертежам заказчика. Входные и выходные патрубки могут быть выполнены из трубы ПВХ типа Plastimex или Pragma.

## ВОДОПОДГОТОВКА И ОЧИСТКА

### Колодец обслуживания

Технические колодцы POLEX-ST-TK дают возможность обслуживать подземные емкости. Высота технического колодца зависит от глубины залегания лотка подводящей трубы к чистному сооружению.



ТИП КТ	ВЫСОТА ОТ ВХОД. ТРУБЫ ДО УРОВНЯ ЗЕМЛИ	ЛЕСТНИЦА
1	9000-1300	НЕТ
2	1300-1700	ДА
3	1700-21000	ДА
4	2100-2500	ДА
5	2500-2900	ДА

Размеры выпускаемой продукции могут быть изменены. Изделия могут быть изготовлены по чертежам заказчика.

### Водомерный колодец

Водомерный колодец POLEX-ST-VK предназначен для размещения оборудования для измерения водного потока в системах водоснабжения и водоотведения. Для измерения уровня применяются датчики потока.

#### Комплектация:

- |                               |                     |
|-------------------------------|---------------------|
| 1. корпус из стеклопластика   | 5. лестница         |
| 2. шаровые краны или задвижки | 6. запирающийся люк |
| 3. фильтр                     | 7. вентиляция       |
| 4. водомер                    |                     |



ДИАМЕТР, мм.	1000	1200	1600	1800	2000	2300	3000
ВЫСОТА, мм.	от 1 до 13,5						

Размеры выпускаемой продукции могут быть изменены. Изделия могут быть изготовлены по чертежам заказчика.



## Система ливневых очистных сооружений



### Преимущества системы очистки дождевых стоков POLEX:

- материал корпуса не подвергается коррозии и устойчив к воздействию различных химических веществ,
- срок службы корпуса отдельных моделей системы очистки более 50 лет,
- простота в обслуживании и монтажа,
- не требует подвода электроэнергии к системе очистки,
- минимальные эксплуатационные затраты.

Блочное построение оборудования POLEX позволяет компоновать систему очистки сточных вод в широком диапазоне технических характеристик и поставленных задач.

В состав очистных сооружений дождевой канализации входят:

- блок пескоотделителя,
- маслобензоотделитель,
- сорбционный блок,
- блок доочистки,
- распределительный колодец,
- колодец отбора проб,
- аккумулирующая емкость и блок УФ обеззараживания.

## ВОДОПОДГОТОВКА И ОЧИСТКА

11

### Принцип работы

В основе первой ступени очистки - аккумулирующая емкость и пескоотделитель, гасящие скорость потока до ламинарного с последующим осаждением твердых частиц на дне емкости за счет гравитации.

На второй и третьей ступени очистки происходит осаждение взвешенных веществ и выделение механически эмульгированных нефтепродуктов и масел. Этот этап обеспечивается блоком маслобензоотделителя.

В маслобензоотделителе установлены коалесцентные модули, представляющие собой тонкослойные гофрированные пластины. При протекании сквозь коалесцентные модули изменяется скорость потока, что приводит к отслаиванию растворенных нефтепродуктов и осаждению взвешенных веществ, с последующим закреплением капель нефтепродуктов на гидрофобных поверхностях пластин модуля и отрывом укрупнившихся частиц на поверхность. Масло и нефтепродукты образуют единый слой на поверхности емкости. Также возможно оснащение маслобензоотделителя губчатым полимерным фильтром. Маслобензоотделитель снабжен датчиком-сигнализатором, который контролирует уровень всплывших нефтепродуктов.

Сорбционный блок, блок доочистки и блок УФ обеззараживания образуют четвертую и пятую ступени очистки дождевых стоков. В качестве сорбента используются композитный материал или гидрофобные угольные композиции. На этих ступенях производится глубокая доочистка и бактериологическое обеззараживание сточных вод.

При производительности ливневой системы очистки до 50 л/с, возможно уменьшение габаритов установки за счет размещения всех элементов оборудования в едином корпусе.

## Система ливневых очистных сооружений

### Аккумулярирующая емкость



При общем расходе сточных вод, превышающем номинальную производительность очистных сооружений, для приема и усреднения стоков устанавливается аккумулярирующая емкость POLEX-ST-ANE, позволяющая сократить размеры системы очистки.

При расходе стоков выше номинального уровень воды в аккумулярирующей емкости увеличивается, в результате чего происходит накопление залповых сбросов. После окончания поступления поверхностных стоков уровень воды в аккумулярирующей емкости понижается.

ОБЪЕМ, м <sup>3</sup> .	ДИАМЕТР (D), мм.	ДЛИНА (L), мм.	МАССА СУХОЙ ЕМКОСТИ, кг.
5	1600	2700	1299
10	1600	5200	548
15	1800	600	797
20	2300	5100	1046
25	2300	6300	1295
30	2300	7500	1544
40	2300	9900	2042
50	2300	12400	2540
60	3000	9000	3038
100	3000	14700	5030

Размеры выпускаемой продукции могут быть изменены. Изделия могут быть изготовлены по чертежам заказчика. Входные и выходные патрубки могут быть выполнены из трубы ПВХ типа Plastimex или Pragma. Диаметры входного и выходного патрубков выбираются из расчетной величины диаметра трубопровода. Как правило, диаметр входного патрубка больше диаметра выходного.

## ВОДОПОДГОТОВКА И ОЧИСТКА

### Пескоотделитель



В пескоотделителе POLEX-ST-OP из сточных вод выделяются твердые частицы. Принцип действия пескоотделителя основан на законе гравитации - взвешенные вещества оседают на дно емкости. Твердые вещества и иловый осадок удаляются.

В пескоотделителях с внутренней перегородкой происходит первичное (грубое) отделение нефтепродуктов.

Вследствие этого необходимо предусматривать два колодца обслуживания: первый - для удаления твердого осадка, второй - для удаления нефтепродуктов.

$$X_{M^3} = Q_{Л/СЕК} \times T_{СЕК} / 1000$$

$X_{M^3}$  – объем пескоотделителя  
 $Q_{Л/СЕК}$  – расход стоков на очистку  
 $T_{СЕК}$  – время отстаивания.

ОБЪЕМ, м <sup>3</sup> .	ДИАМЕТР (D), м.	ДЛИНА (L), м.	МАССА СУХОЙ ЕМКОСТИ, кг.	$H_{вых}$
5	1600	2700	299	120
10	1600	5200	548	120
15	1800	6200	797	120
20	2300	5100	1046	120
25	2300	6300	1295	120
30	2300	7500	1544	190
40	2300	9900	2042	190
50	2300	12400	2540	190
60	3000	9000	3038	190
100	3000	14700	5030	190

Размеры выпускаемой продукции могут быть изменены. Изделия могут быть изготовлены по чертежам заказчика. Входные и выходные патрубки могут быть выполнены из трубы ПВХ типа Plastimex или Pragma. Диаметр вход. патрубков/диаметр вых. патрубков, мм: 110, 160, 200, 250, 315, 400, 500. По требованию заказчика изделия могут быть оснащены сигнализатором уровня песка



## Система ливневых очистных сооружений

### Маслобензоотделитель

#### Вариант исполнения с губчатым фильтром

Маслобензоотделители POLEX-ST-ВМО применяются в составе очистных сооружений поверхностного стока на автостоянках, АЗС, складских территориях и т.д. В маслобензо-отделителе из сточных вод сепарируются свободные, а также механически эмульгиру-ванные нефтепродукты.

Основной элемент маслобензо-отделителя - коалесцентные модули. Благодаря своей конструкции модули способствуют укрупнению частиц масла и ускоряют их всплытие. Масло образует единый слой в сепарационном отсеке.



РАСХОД СТОКОВ, л/с	ДИАМЕТР (D), мм.	ДЛИНА (L), мм.	H <sub>вых</sub>	D <sub>вх</sub> /D <sub>вых</sub> , мм.
3	1200	2500	120	110
6	1200	3000	120	160
10	1200/1600	3800/3500	190	1600/200
15	1600	4200	190	200
20	1600	4700	190	200
30	1600/1800	6300/5100	190	200/250
40	1800/2000	6300	250	315/400
50	2000	5800	250	315
65	2300	6500/7000	250	315
80	2300/3000	8300/6500	350	315/400
100	3000	7500	350	315

Размеры выпускаемой продукции могут быть изменены. Изделия могут быть изготовлены по чертежам заказчика. Входные и выходные патрубки могут быть выполнены из трубы ПВХ типа Plastimex или Pragma.

## ВОДОПОДГОТОВКА И ОЧИСТКА

13

#### Вариант исполнения с коалесцентными модулями



РАСХОД СТОКОВ, л/с	ДИАМЕТР (D), мм.	ДЛИНА (L), мм.	H <sub>вых</sub>	D <sub>вх</sub> /D <sub>вых</sub> , мм.
3	1200	2900	120	110
6	1200	3200	120	160
10	1200	4600	190	160
15	1600	4800	190	200
20	1600	5100	190	200
30	1800	6700	190	250
40	2000	6300	250	315
50	2000	6500	250	315
65	2300	7000	250	315
80	2300	8600	350	315
100	2300	10200	350	315
125	2300	11900	350	400
150	2300	13100	350	400

Размеры выпускаемой продукции могут быть изменены. Изделия могут быть изготовлены по чертежам заказчика.

Входные и выходные патрубки могут быть выполнены из трубы ПВХ типа Plastimex или Pragma.

ПРИМЕЧАНИЕ: изделия могут быть выполнены со встроенным пескоотделителем

По требованию заказчика изделия могут быть оснащены сигнализатором уровня масла.

## Система ливневых очистных сооружений

### Сорбционный блок

#### Вариант исполнения с тканевыми фильтрами направленного действия



Сорбционный блок POLEX-ST-SB представляет собой емкость из стеклопластика, заполненную гидрофобным сорбентом. Это композитный материал на основе природных алюмосиликатов, который находится в верхней части емкости.

Сорбент обеспечивает глубокую доочистку сточных вод: по нефтепродуктам до 0,05 мг/л, по взвешенным веществам до 3 мг/л. В качестве загрузки возможно использование других видов сорбентов (активированный уголь, цеолит, минеральный камень шунгит, тканевые фильтры). Выбор внутреннего наполнителя зависит от условий очистки.

РАСХОД СТОКОВ, л/с	ДИАМЕТР (D), мм.	ДЛИНА (L), мм.	H <sub>вых</sub>	D <sub>вх</sub> /D <sub>вых</sub> мм.
3	1200	2500	190	110
6	1200	3000	190	160
10	1200/1600	3800/3500	250	1600/200
15	1600	4200	250	200
20	1600	4700	250	200
30	1600/1800	6300/5100	250	200/250
40	1800/2000	6300	300	315/400
50	2000	5800	300	315
65	2300	6500/7000	300	315
80	2300/3000	8300/6500	400	315/400
100	3000	7500	400	315

Размеры выпускаемой продукции могут быть изменены. Изделия могут быть изготовлены по чертежам заказчика. Входные и выходные патрубки могут быть выполнены из трубы ПВХ типа Plastimex или Pragma.

## ВОДОПОДГОТОВКА И ОЧИСТКА

### Вариант исполнения с сорбентом



РАСХОД СТОКОВ, л/с	ДИАМЕТР (D), мм.	ДЛИНА (L), мм.	H <sub>вых</sub>	D <sub>вх</sub> /D <sub>вых</sub> мм.	Объем сорбента, м <sup>3</sup>
3	1200	2000	190	110	0,6
6	1200	3400	190	160	1,2
10	1600	3400	250	200	2,0
15	1600	4300	250	200	2,7
20	1600	5400	250	200	3,6
30	1800	6300	250	250	5,4
40	2000	6400	300	315	6,4
50	2000	8100	300	315	8,4
65	2300	9100	400	35	10,4
80	2300	11100	400	315	13,1

Размеры выпускаемой продукции могут быть изменены. Изделия могут быть изготовлены по чертежам заказчика. Входные и выходные патрубки могут быть выполнены из трубы ПВХ типа Plastimex или Pragma.



## Система ливневых очистных сооружений

### УФ обеззараживатель

УФ облучение является эффективным, экологически безопасным и надежным методом обеззараживания воды.

Установка POLEX-ST-UF, излучая в диапазоне УФ-С спектра, обладает высокой эффективностью воздействия на бактерии, вирусы, микрофлору (плесень, дрожжи), а также споровые формы микроорганизмов.



Производительность от 3 л/с. Габаритные размеры согласовываются с производителем

РАСХОД СТОКОВ, л/с	ДИАМЕТР (D), мм.	ДЛИНА (L), мм.	ПОТРЕБЛЯЕМАЯ МОЩНОСТЬ, Вт	D <sub>вх</sub> /D <sub>вых</sub> , мм.
3	1600	вертикальный	600	65
6	1600	вертикальный	700	100
10	1600	вертикальный	1300	150
15	1600	вертикальный	1800	150
20	1800	5400	2700	150
30	1800	6300	3700	200
40	1800	6300	4900	200
50	2000	8200	6000	300
100	по запросу	по запросу	по заросу	по запросу

- отсутствие побочных продуктов, загрязняющих окружающую среду;
- высокая степень воздействия на различные виды микроорганизмов, включая вирусы;
- минимальное время контакта (несколько секунд) с обрабатываемой средой;
- сравнительно низкие затраты на проектирование, строительство и эксплуатацию УФ оборудования.

Размеры выпускаемой продукции могут быть изменены. Изделия могут быть изготовлены по чертежам заказчика. Входные и выходные патрубки могут быть выполнены из трубы ПВХ типа Plastitex или Pragma.

## ВОДОПОДГОТОВКА И ОЧИСТКА

15

### Системы управления и контроля

Система POLEX-AquaDrive предназначена для управления электромеханическим оборудованием, а также контролем за физико-механическими и биологическими процессами при очистке и перекачке сточных вод.

Система POLEX-AquaDrive непрерывно отслеживает состояние подсоединенных насосов, компрессоров, датчиков уровня, мешалок и электродвигателей, систем УФ обеззараживания, химических дозаторных станций, регистрирует события. В случае неисправности система включает аварийный сигнал с последующим запуском алгоритма аварийных действий.

Система предназначена для получения в реальном времени текущего значения измерений и сигнализаций с подчиненных объектов, а также выполнения команд управления и установки технологических параметров. Для передачи данных могут использоваться радиоканалы, проводные коммутируемые и выделенные линии, сеть, а также средства мобильной связи GSM и GPRS.

#### Преимущества системы:

- Снижение эксплуатационных затрат на обслуживание удаленного оборудования;
- Возможность оперативно получать информацию о сбоях в работе оборудования для быстрого устранения причин;
- Контроль одним оператором за работой большого количества агрегатов, расположенных на разных объектах;
- Отображение информации на экране монитора в удобной и понятной для человека форме;
- При необходимости можно изменять параметры работы оборудования и удаленно включать(выключать) агрегаты объекта.

#### Комплектация POLEX-AquaDrive стандартного шкафа управления

- датчик растворенного кислорода
- датчик pH и температуры
- счетчик потока
- термозащита и пускатели для воздуходувок
- термозащита и пускатели для насосов
- термозащита и пускатели для мешалок
- ПЛК с Modbus RTU и TCP/IP модулями
- поплавки
- звуковой и световой сигнал аварии

## Система ливневых очистных сооружений

### Комплексная система очистки

#### Вариант исполнения с губчатым фильтром в маслобензоотделителе и тканевыми фильтрами направленного действия в сорбционном блоке



Для очистки ливневых стоков при небольших нагрузках, до 50 л/с, рекомендуется использовать комплексную систему очистки POLEX-OP-BMO-SB. Она выполнена в едином корпусе из армированного стеклопластика и включает в себя: пескоотделитель, маслобензоотделитель и сорбционный блок.

Комплексные системы POLEX-OP-BMO-SB целесообразно использовать на объектах с ограниченной территории, при установке в сложных почвах для снижения затрат по водопонижению и объему земляных работ.

ПРОИЗВОДИТЕЛЬНОСТЬ, л/с	ДИАМЕТР (D), мм.	ДЛИНА (L), мм.	H <sub>вых</sub>
1,5	1200	3200	190
3	1200	4900	190
6	1600	5400	250
10	1600	7400	250
15	1600/1800	9700/7400	300
20	2000	8900	300
30	2000/2300	1100/10200	350
40	2300	10900	350
50	2300	12700	350

Размеры выпускаемой продукции могут быть изменены. Изделия могут быть изготовлены по чертежам заказчика. Входные и выходные патрубки могут быть выполнены из трубы ПВХ типа Plastimex или Pragma.

## ВОДОПОДГОТОВКА И ОЧИСТКА

### Вариант исполнения с коалесцентными модулями в маслобензоотделителе и сорбентом в сорбционном блоке



ПРОИЗВОДИТЕЛЬНОСТЬ, л/с	ДИАМЕТР (D), мм.	ДЛИНА (L), мм.	H <sub>вых</sub>	D <sub>вх</sub> /D <sub>вых</sub> , мм.
1,5	1200	3700	190	1110
3	1200	5400	190	110
6	1600	5400	250	160
10	1600	7600	250	200
20	2000	9200	350	200
30	2000	11500	350	250
40	2300	11300	300	315
50	2300	13300	300	315

Размеры выпускаемой продукции могут быть изменены. Изделия могут быть изготовлены по чертежам заказчика. Входные и выходные патрубки могут быть выполнены из трубы ПВХ типа Plastimex или Pragma.



## Комплектные насосные станции КНС с погружными насосами

Комплектные насосные станции POLEX-ST-KNS предназначены для перекачки сточных вод бытового, промышленного или атмосферного происхождения, когда транспортировка самотеком невозможна или экономически не оправдана.

Управление насосами осуществляется посредством поплавковых датчиков и щита управления, который монтируется на отдельной раме вблизи канализационной насосной станции (наружное исполнение шкафа управления) или в ближайшем здании (внутреннее исполнение шкафа управления).



ДИАМЕТР КРПУСА, мм.	1000	1200	1600	1800	2000	2300	3000
ВЫСОТА, м.	от 1 до 15						
ПРОИЗВОДИТЕЛЬНОСТЬ, м3/час	до 5000						
НАПОР, м	до 100						

## ВОДОПОДГОТОВКА И ОЧИСТКА

17

## КНС с самовсасывающими насосами



ДИАМЕТР КРПУСА, мм.	1000	1200	1600	1800	2000	2300	3000
ВЫСОТА, м.	от 1 до 15						
ПРОИЗВОДИТЕЛЬНОСТЬ, м3/час	до 5000						
НАПОР, м	до 100						

## Комплектные насосные станции Горизонтальный корпус с погружными насосами



Комплектная насосная станция с горизонтальным корпусом устанавливается на объектах с неравномерным поступлением стоков в КНС или на очистные сооружения. Резервуар станции аккумулирует залповый сброс дождевых стоков, а насосы в штатном режиме перекачивают воду. Затем происходит выравнивание потребляемой энергии. Комплектная насосная станция с горизонтальным корпусом не просто аккумулирует стоки, насосы перекачивают накопленный объем в часы наименьшего потребления

## КНС подземного использования с двумя и более корпусами



Данный вариант КНС используется в тех случаях, когда есть необходимость в увеличении объема приемного резервуара. В таких случаях может устанавливаться одна или несколько дополнительных приемных камер.

### ОБОРУДОВАНИЕ ДЛЯ КНС КОМПЛЕКТУЕТСЯ НАСОСАМИ ОТ ПРОИЗВОДИТЕЛЯ:



## ВОДОПОДГОТОВКА И ОЧИСТКА

### Станция повышения давления

Станции повышения давления POLEX-ST-KNS-DRY производятся в стеклопластиковом корпусе на базе вертикальных многоступенчатых насосов.



#### НАЗНАЧЕНИЕ:

- повышение давления и подача воды в жилых, общественных и промышленных зданиях, на водопроводных станциях, в магистральных трубопроводах.
- повышение давления в промышленных установках.
- подача жидкостей в системах охлаждения и пожаротушения.

Комплектная станция повышения давления состоит из 2 -3 параллельно установленных центробежных насосов. Сборка выполнена на общей раме с трубной обвязкой, шкафом управления, датчиками и реле давления, общей кабельной разводкой.

Трубная обвязка изготовлена из нержавеющей стали, пригодной для соединения с любыми трубами, используемыми в оборудовании зданий и сооружений. Диаметр труб установки повышения давления соответствует её производительности.

ДИАМЕТР КОРПУСА (D), мм.	2300	3000
ВЫСОТА КОРПУСА (L), мм.	2500	3000

Размеры выпускаемой продукции могут быть изменены. Изделия могут быть изготовлены по чертежам заказчика. Входные и выходные патрубки могут быть выполнены из трубы ПВХ типа Plastimex, Pragma или трубы выполненные из нержавеющей стали с фланцами.



## Комплектные насосные станции

### Насосные станции для пожаротушения

Корпус насосной станции POLEX-ST-PNS изготавливается из негорючего стеклопластика (специальной марки). При изготовлении таких станций используются скважинные насосы, обладающие большим напором.

Насосные станции для пожаротушения делятся на:

- насосные станции для пожаротушения с водозабором из водоема (реки, моря, озера),
- насосные станции для пожаротушения с водозабором из накопительной емкости.



В первом случае надо учитывать состав воды, т.к. если водозабор происходит из водоема с соленой водой, требуется использовать насосные агрегаты специального исполнения (рабочие механизмы выполнены из нержавеющей стали и бронзы). Материалы, применяемые при изготовлении корпуса насосных станций – армированный негорючий стеклопластик и химстойкая нержавеющая сталь (AISI 316). Данные материалы не поддаются коррозии и гниению. Их использование исключает необходимость профилактических работ по противокоррозионной защите корпуса и обеспечивает длительный срок службы сооружения.

ДИАМЕТР КРПУСА, мм.	1000	1200	1600	1800	2000	2300	3000
ВЫСОТА, м.	от 1 до 15						
ПРОИЗВОДИТЕЛЬНОСТЬ, м3/час	до 5000						
НАПОР, м	до 100						

Размеры выпускаемой продукции могут быть изменены. Изделия могут быть изготовлены по чертежам заказчика. Входные и выходные патрубки могут быть выполнены из трубы ПВХ типа Plastimex, Pragma или трубы выполненные из нержавеющей стали с фланцами.

## ПРОДУКЦИЯ ДЛЯ ЧАСТНОГО СЕКТОРА

### Композитные погреба POLEX

**Компания POLEX, первая компания России, которая в 2010 году разработала вентилируемые погреба и подземные кессоны из композитных и полимерных материалов.**



Кессон-погреб является отличным современным сооружением подвального типа. Стеклопластиковый погреб для дома POLEX-ST-PD изготавливается нашей компанией из современных композитных материалов. Стеклопластик из которого изготавливается подземный погреб экологически безопасен.

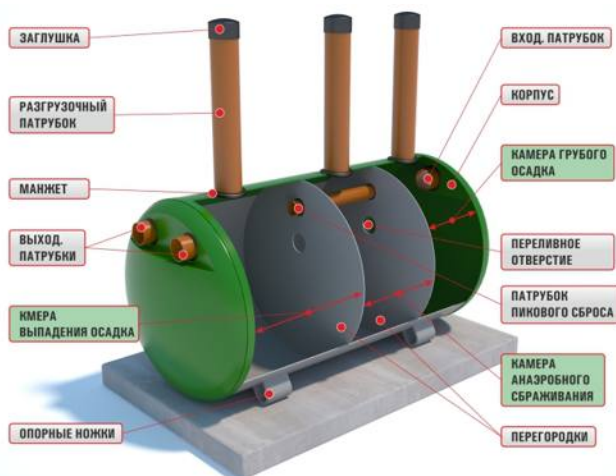
Хорошо защищенный от осадков, воды и грунтовых вод 100% герметичный кессон для погреба POLEX-ST-PD (прямоугольной и цилиндрической формы круглого сечения) долговечен. Срок эксплуатации превышает 50 лет.

Погреб экологически безопасен и пригоден для контакта с продуктами питания, безвреден для здоровья человека. На стенках погреба POLEX-ST-PD никогда не образуется плесень, ваши продукты будут хорошо храниться круглый год. В погребе установлена хорошая вентиляция, при помощи которой внутреннее пространство погреба хорошо проветривается и вентилируется, что защищает продукты от сырости, порчи и повреждений.

ДЛИНА/ШИРИНА, мм.	1500/1500	1500/2000	2000/2000	2000/3000	3000/3000
ВЫСОТА, мм.	2000	2000	2000	2000	2000
ВЫСОТА С ГОРЛОВИНОЙ, мм.	2300	2300	2300	2300	2300

Погреб комплектуется вентиляцией, освещением, полками, прямоугольным люком.

## Продукция для частного сектора Септики отстойник трехкамерный



### ПРЕИМУЩЕСТВА СЕПТИКОВ POLEX:

- простота в эксплуатации,
- надежность в работе,
- энергонезависимость,
- оптимальная конструкция.

Септик POLEX-ST-SO — это трехкамерная емкость из стеклопластика. Сточные воды, текущие самотеком последовательно через три камеры, позволяют взвешенным частицам оседать на дно, где происходит анаэробный микробиологический процесс разложения. Вследствие процессов окисления и разложения осадок частично гидролизуется. После прохождения сточных вод через септическую систему, от воды отделяются взвесь и осадок, а очищенные сточные воды отводятся на впитывающую (фильтрационную) площадку.

Расчет требуемой кубатуры септика производится согласно принятым нормам (СНиП 2.04.03.85 «Канализация. Наружные сети и сооружения»): при расходе сточных вод до 5 м<sup>3</sup>/сут — не менее трехкратного суточного притока из расчета от 170 до 210 л/сут на каждого проживающего.

Указанные расчетные объемы септиков следует принимать исходя из соблюдения условий их очистки — не менее одного раза в год.

ОБЪЕМ СЕПТИКА, м <sup>3</sup> .	1,5	2	3	4	5	6	10	12	15
ОБЪЕМ А, л.	750	1000	1500	2000	2500	3000	5000	6000	7500
ОБЪЕМ В, л.	500	700	1000	1350	1700	2000	3350	4000	5000
ОБЪЕМ С, л.	250	300	500	650	800	1000	1650	2000	2500
ДИАМЕТР КОРПУСА (D), мм.	100	1000	1000/1200	1200	1600	1600	1600	1800	1800
ДЛИНА КОРПУСА (L), мм.	2100	2700	3900/2900	3800	2700	3200	5200	5100	6200
МАССА СУХОЙ ЕМКОСТИ	85	100	149	184	266	286	396	512	562
МАССА ЕМКОСТИ С ВОДОЙ	1585	2100	3149	4184	5266	6286	10396	12512	15562

размеры выпускаемой продукции могут быть изменены

## ПРОДУКЦИЯ ДЛЯ ЧАСТНОГО СЕКТОРА

### Универсальный колодец - кессон



Универсальный колодец POLEX-ST-UK производится в вертикальном исполнении из армированного стеклопластика в заводских условиях, оснащен внутренними перегородками на три отсека, люком и лестницей.

Размеры и внутреннее наполнение могут меняться по согласованию с заказчиком.

Размеры выпускаемой продукции могут быть изменены. Изделия могут быть изготовлены по чертежам заказчика.

Входные и выходные патрубки могут быть выполнены из трубы ПВХ типа Plastimex или

ОБЪЕМ, м <sup>3</sup> .	2,5	4	6	8	10
ДИАМЕТР КОРПУСА (D), мм.	1200	1600	1800	2000	2300
ВЫСОТА КОРПУСА (H), мм.	2450	2450	2450	2450	2450
МАССА, кг.	240	330	470	510	550

### Варианты использования

- Колодец — кессон - «вертикальный» септик. Предназначен для устройства локальной канализации с возможностью обслуживания, модернизации и установки насоса.
- Колодец — кессон - скважинный. Данный вид колодца предназначен для размещения скважинного оборудования (трубы) или, в случае изготовления без дна, может использоваться как обычный колодец.
- Колодец — кессон - подземный резервуар для герметичного хранения консервированных и других продуктов.
- Колодец — кессон - под установку систем очистки типа SBR - насосные или компрессорные устройства.



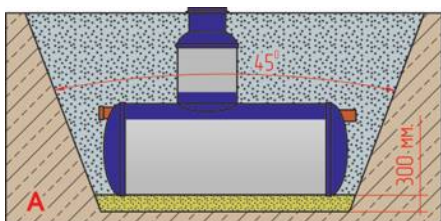
## Рекомендации по установке

Перед монтажом убедитесь что:

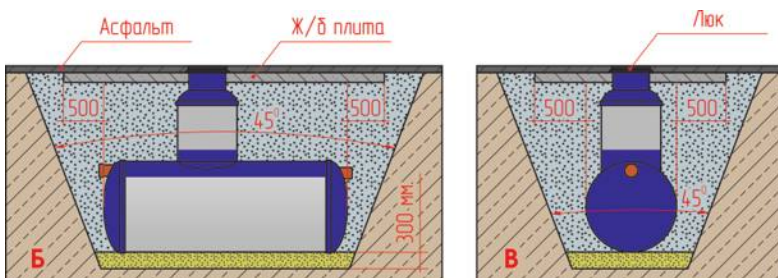
- Емкость не имеет видимых повреждений;
- Комплектность емкости соответствует указанной в паспорте на изделие;
- Направление и размеры патрубков правильны;

Установку и монтаж емкости следует проводить при помощи специализированной монтажной бригады.

Установка вне пределов проезжей части



Установка в местах движения тяжелого транспорта



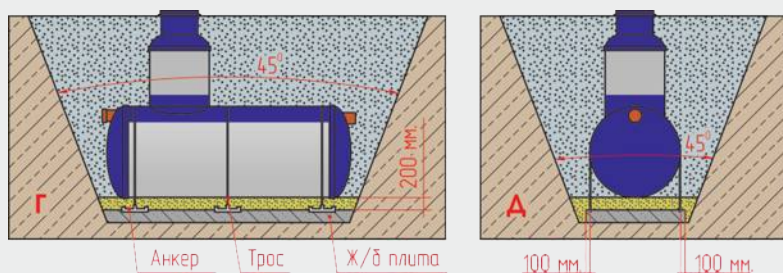
**ВНИМАНИЕ!** Расчет ж/б плит должна производить специализированная расчетная организация.

- 6 -

## РЕКОМЕНДАЦИИ ПО УСТАНОВКЕ

21

Установка в случае высокого уровня грунтовых вод



Инструкция по подземной установке.

1. На дне котлована уплотните слой песка в 300 мм.
2. Опустите емкость в котлован. Наполните емкость водой до половины объема.
3. Засыпьте емкость песком слоями по 200 мм. Каждый слой тщательно утрамбовывайте. Параллельно с засыпкой доливайте в емкость воду.
4. Если емкость устанавливается под проезжей частью для тяжелого транспорта, над емкостью следует установить (отлить) железобетонную плиту с двойным армированием для выравнивания нагрузки согласно рис. Б и В
5. В случае высокого уровня грунтовых вод во избежание выдавливания емкости из земли емкость следует закрепить к железобетонной плите с двойным армированием согласно рис. Г и Д. Между плитой и емкостью насыпается хорошо утрамбованный слой песка в 200 мм.

**Подготовка траншеи и котлована.**

Траншея под подводящую к установке трубу от выпуска из объекта делается с уклоном 2% (20 мм на 1 м). На дне траншеи делается выравнивающая подсыпка.

Котлован под установку должен быть шире емкости на 500 мм с каждой стороны. Длина котлована определяется общей длиной системы с учетом увеличения на 500 мм с каждой стороны накопительного сооружения.



## Рекомендации по установке

### Установка бетонной армированной плиты.

В котловане по его периметру и на всю глубину устанавливается опалубка, на дне которой заливается усиленная стальной арматурой бетонная плита. Толщина плиты рассчитывается из расчета габаритных размеров накопительного сооружения и удельного веса бетона. В случае установки накопительной емкости в местах движения автотранспорта, дополнительно заливается пригрузочная плита, которая служит для равномерного распределения нагрузок. Толщина плиты составляет 200 мм, габаритные размеры на 500 мм больше размеров емкости.

### Установка технического колодца.

Монтаж и установка технического колодца производится по усмотрению специалистов, проводящих работы по монтажу системы: либо до погружения емкости в котлован, либо непосредственно перед началом засыпки всей системы. Колодец устанавливается согласно схеме, изображенной на рисунке (место герметизации должно быть предварительно очищено от грязи и обезжирено).

### Засыпка трассы и системы.

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

### РЕКОМЕНДАЦИИ ПО НАЗЕМНОЙ УСТАНОВКЕ ЕМКостей

Для наземной установки емкостей предусматриваются ложементы из стеклопластика, при отсутствии ложементов емкость необходимо установить на ровную поверхность (бетонное основание), и прикрепить емкость к бетонному основанию при помощи бандажных строп и анкерных болтов.

## ФОТОГРАФИИ ЕМКостей





**WWW.POLEXGROUP.RU**

**МОСКВА:** ул. Рябиновая, д. 28 а, тел./факс (495) 150 58 01, e-mail:info@polexfg.ru

**НИЖНИЙ НОВГОРОД:** ул. Гордеевская, д. 59 а, тел. (831) 262 10 84

**САНКТ-ПЕТЕРБУРГ:** ул. Нахимова, д.7,корп.1, тел/факс: +7 (812) 385-56-07