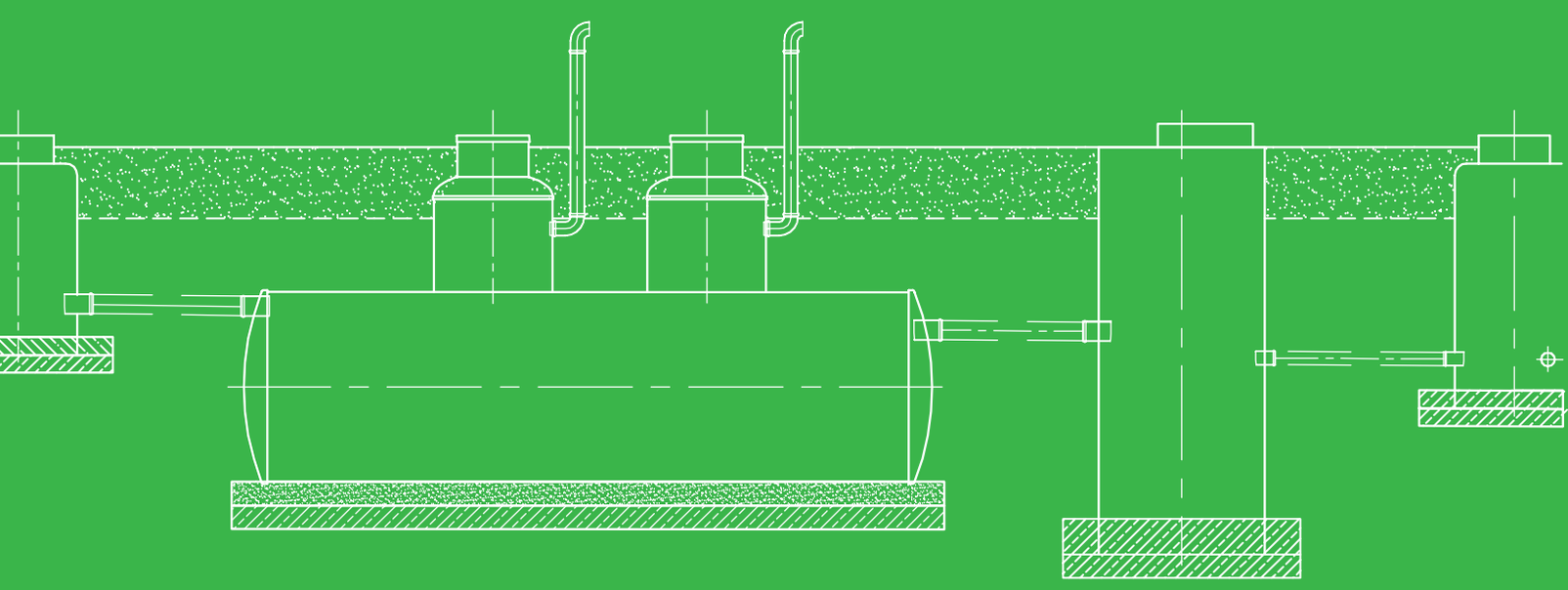
Каталог продукции HELYX для очистных сооружений

HELYX
inspired by nature

технология намотки

инженерные системы, трубы и резервуары из композитов



ИНЖЕНЕРНЫЕ системы ОЧИСТКИ хозяйственно-бытовых и производственных СТОКОВ проектирование ПРОИЗВОДСТВО труб и емкостей из композитов МОНТАЖ и пуско-наладка КАНАЛИЗАЦИОННЫЕ насосные станции СЕПТИКИ бензомаслоотделители ФИЛЬТРЫ

СОДЕРЖАНИЕ

О компании 1

АССОРТИМЕНТ ПРОДУКЦИИ HELYX

- Накопительные ёмкости 2
- Ёмкости больших диаметров 3
- Канализационные насосные станции 4
- Ливневые очистные сооружения 6
- Распределительные колодцы 8
- Пескоотделители 9
- Бензомаслоотделители 10
- Сорбционные фильтры 11
- Системы ультрафиолетовой дезинфекции 12
- Контрольные колодцы 13
- Пескомаслоотделители 14
- Бензомаслоотделители с сорбционным фильтром 15
- Жироуловители 16
- Септики 18
- Трубы 21

О КОМПАНИИ

ООО «БиоПласт» – один из ведущих российских производителей оборудования из композитных материалов. Вся продукция компании выпускается под собственной торговой маркой HELYX и широко используется в системах очистки стоков населенных пунктов, частных домовладений, а также промышленных и сельскохозяйственных предприятий.

Технологические возможности компании «БиоПласт» позволяют изготавливать ёмкости HELYX серийно в заводских условиях или на месте эксплуатации. Помимо традиционных видов изделий и оборудования, мы разрабатываем и выпускаем изделия из стеклопластика по индивидуальным заказам, начиная от разработки специальных химических составов композитов, заканчивая конструированием и проектированием инженерных систем и оборудования. Вся продукция торговой марки HELYX сертифицирована и проходит строгий контроль качества.
Наряду с производственной деятельностью, компания оказывает услуги по проектированию, строительству и ремонту систем водоотведения: промышленных и хозяйственно-бытовых сточных вод, а также атмосферных стоков (ливнестоков).

Консультации и сопровождение проектов

В своей работе мы придерживаемся принципов взаимовыгодного сотрудничества, поэтому все наши клиенты и партнеры получают необходимую техническую и информационную поддержку в области применения изделий HELYX из стеклопластика.

Конструкторско-проектные работы

В рамках компании осуществляются конструкторско-проектные работы по созданию очистных сооружений, в том числе и с применением изделий HELYX из стеклопластика.

Ремонтные работы

Компания «БиоПласт» реализует комплекс работ по ремонту действующих трубопроводных систем и емкостного оборудования путем полной или частичной замены металлических, бетонных или пластиковых деталей на аналогичные изделия из стеклопластика. В том числе и методом санации.

Монтаж и пуско-наладка

Организована работа собственной строительно-монтажной бригады, реализуются услуги по шефмонтажу и пуско-наладке оборудования. При необходимости мы оказываем всестороннюю информационную поддержку строительно-монтажных организаций, обеспечиваем всеми техническими документами и инструкциями для монтажа изделий HELYX.

НАКОПИТЕЛЬНЫЕ ЁМКОСТИ

Ёмкостное оборудование для очистных сооружений:

Накопительные стационарные резервуары HELYX выполняют роль первичного отстойника на очистных сооружениях и предназначены для сбора и хранения промышленных, хозяйственно-бытовых и ливневых вод. Кроме того, вертикальные и горизонтальные резервуары HELYX с успехом применяются для хранения агрессивных сред (кислоты, щелочи и т.д.), запасов нефтепродуктов (в том числе и дизельного топлива), рекомендованы в качестве накопительных резервуаров для нужд пожаротушения.

Классификация стационарных резервуаров HELYX:

- Горизонтальные – для надземной установки;
- Горизонтальные – для подземной установки;
- Вертикальные – для надземной установки;
- Вертикальные – для подземной установки.

Преимущества ёмкостей из стеклопластика:

- химически устойчивы и долговечны (срок эксплуатации под землёй более 50 лет);
- устойчивы к погодным условиям;
- при небольшом удельном весе (1,5-1,7 г/см^3) обладают большой механической прочностью.

Параметры горизонтальных ёмкостей HELYX под налив не зависимо от типа жидкостей

Объем, м^3	2			3			4			5			6			8			10		
Диаметр D, мм	1000	1100	1200	1100	1200	1400	1200	1400	1500	1400	1500	1600	1400	1500	1600	1500	1600	1800	1500	1600	1800
Длина L, мм	2700	2300	1950	3350	2800	2150	3800	2800	2500	3450	3050	2650	4100	3600	3150	4750	4150	3300	5900	5150	4100
Диаметр вх./вых. трубы N, мм	по проекту																				
Масса сухой ёмкости, кг	70	70	70	90	90	114	120	140	160	160	180	200	180	200	230	240	280	320	290	330	370
Масса ёмкости с водой, кг	2 070	2 070	2 070	3 090	3 100	3 114	4 120	4 140	4 160	5 160	5 180	5 200	6 180	6 200	6 230	8 240	8 280	8 320	10 290	10 330	10 370

Данные в таблице действительны для всех горизонтальных ёмкостей под налив независимо от характеристик хранящихся жидкостей

ЁМКОСТИ БОЛЬШИХ ДИАМЕТРОВ

Область применения:

- хранение запасов воды для нужд пожаротушения, хранение агрессивных сред;
- хранение нефтепродуктов;
- в качестве первичных отстойников на очистных сооружениях.

Пожарный резервуар

Пожарный резервуар служит для хранения запасов воды в системах противопожарного водоснабжения четвёртой категории с целью обеспечения пожарной безопасности людей, технологического оборудования, материальных ценностей, зданий и сооружений.

Топливные емкости HELYX (резервуары для нефтепродуктов)

Топливные емкости HELYX представляют собой герметичный горизонтальный или вертикальный цилиндр объемом от 2 до 200 м^3 изготовленный из смол с повышенной устойчивостью к агрессивным средам. Резервуары HELYX для хранения и транспортировки различных нефтепродуктов (нефти, бензина, ГСМ, дизельного топлива) могут быть установлены в помещении, под газоном, под проезжей частью.

При необходимости корпуса готовых изделий оснащаются: смотровыми колодцами, теплоизоляцией, датчиками уровня, арматурой для забора топлива, ложементами и т. д.

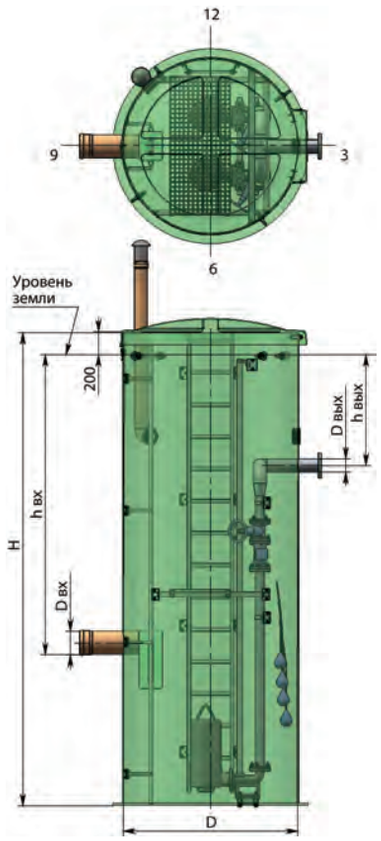
Вертикальные резервуары диаметром от 5 до 30 м изготавливаются на месте дальнейшей эксплуатации, что обусловлено требованиями законодательства к транспортировке негабаритных грузов по дорогам общего пользования.

Объем, м^3	12			15			20			30			40			50		60		80	100	150	200
Диаметр D, мм	1600	1800	2000	1600	1800	2000	1800	2000	2300	2000	2300	2500	2300	2500	3200	2500	3200	2500	3200	3200	3200	3600	4200
Длина L, мм	6100	4850	4050	7600	6050	5000	8000	6600	5050	9750	7450	6350	9850	8400	5400	10450	6650	12500	7900	10400	12500	15100	15000
Диаметр вх./вых. трубы N, мм	по проекту																						
Масса сухой ёмкости, кг	380	430	440	460	510	520	650	650	790	900	1 070	1 120	1 350	1 390	1 900	1 670	2 490	2 220	2 940	3 520	4 010	8 300	9 500
Масса ёмкости с водой, кг	12 380	12 430	12 440	15 460	15 510	15 520	20 650	20 650	20 790	30 900	31 070	31 120	41 350	41 390	41 900	51 670	52 490	62 220	62 940	83 520	104 010	158 300	209 500

КАНАЛИЗАЦИОННЫЕ НАСОСНЫЕ СТАНЦИИ

Канализационные насосные станции HELYX – обеспечивают бесперебойную подачу сточных вод на очистные сооружения там, где рельеф местности не позволяет отводить эти воды самотеком. Применение КНС в составе очистных сооружений позволяет снизить уровень заглубления самотечных коллекторов.
Канализационные насосные станции HELYX – успешно применяются на промышленных предприятиях, объектах коммунального хозяйства, на территории частных домовладений.

КНС подразделяются на группы по видам перекачиваемой жидкости:
- Хозяйственно-бытовых сточных вод;
- Ливневых (атмосферных) сточных вод;
- Производственных сточных вод;
- Осадков, образующихся на очистных сооружениях.

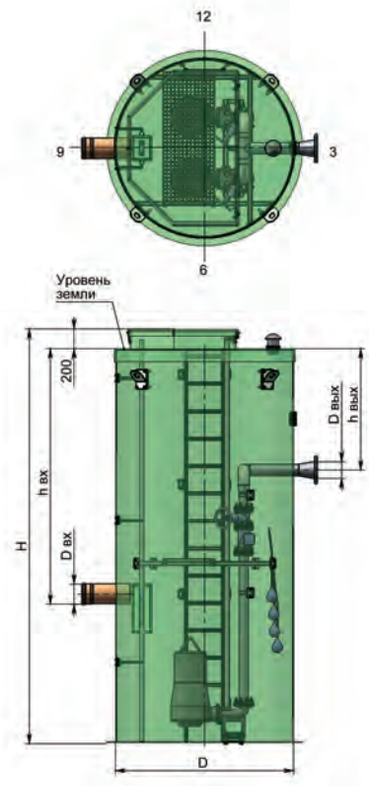


**Форма люка №1
для диаметров D≤1500**

Параметры КНС

Размер корпуса D/H, мм	Масса, кг	Доп. масса, кг/м высоты
1000/5000	480	100
1100/5000	600	120
1200/5000	684	140
1400/5000	924	190
1500/5000	1056	210
1600/5000	1200	240
1800/5000	1524	305
2000/5000	1884	377
2300/5000	2280	460
2500/5000	2940	590
3000/5000	4300	870
3200/5000	4800	960
3600/5000	6120	1230
4200/5000	8280	1660

КАНАЛИЗАЦИОННЫЕ НАСОСНЫЕ СТАНЦИИ



Форма люка №2
для любых диаметров D

При выборе параметров КНС следует учитывать:

- Глубину заложения подводящего коллектора;
- Объем сточных вод, поступающих на станцию;
- Вид перекачиваемой жидкости;
- Гидрогеологические условия строительства;
- Тип насосных агрегатов и способ их управления.

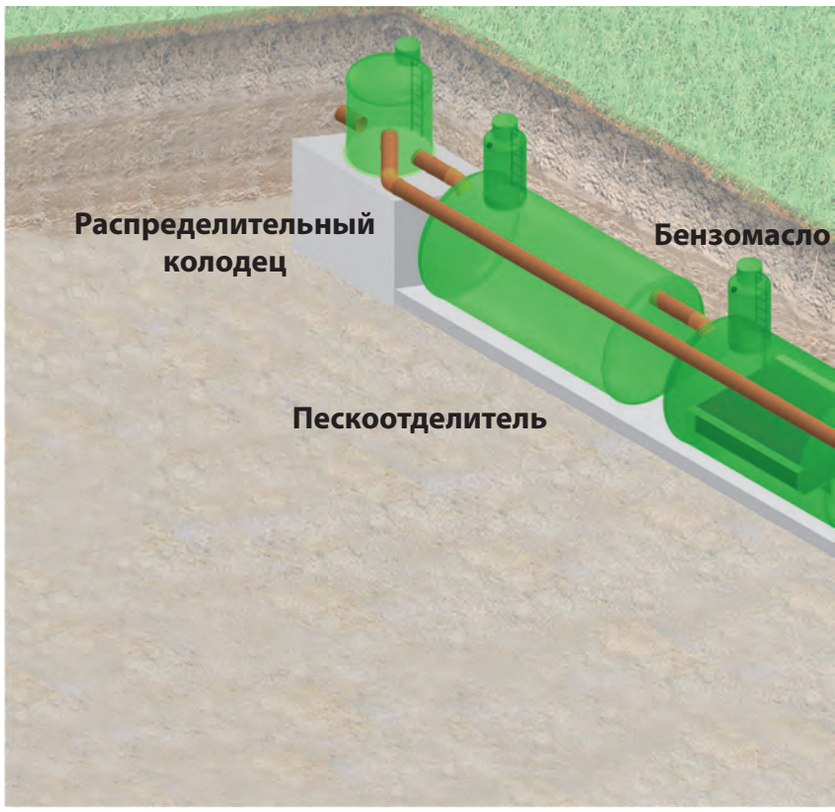
ЛИВНЕВЫЕ ОЧИСТНЫЕ СООРУЖЕНИЯ

При очистке поверхностных сточных вод решаются в основном две задачи: очистка стоков от взвешенных веществ и очистка от загрязнений нефтепродуктами. При этом решение второй задачи становится все более актуальным, в связи с ростом автомобилизации, увеличением количества торговых центров, автостоянок, гаражей, автомобильных сервисных центров, автозаправочных станций и т.д. Также ливневые очистные сооружения используются для очистки поверхностных ливневых стоков с полотна автодорог и путепроводов. Оптимальным решением является применение удобных в обслуживании установок, предназначенных для удаления взвешенных веществ и нефтепродуктов из поверхностных сточных вод.

В состав очистных сооружений ливневой канализации входят:

- Распределительный колодец;
- Пескоотделитель;
- Бензомаслоотделитель;
- Сорбционный фильтр;
- Колодец для отбора проб.

При прохождении стоков через установку происходит постепенное осаждение нерастворимых веществ в пескоотделителе, затем в бензомаслоотделителе гравитационным способом отделяется большая часть нефтяных частиц. Улавливание оставшихся нефтяных частиц обеспечивается динамическим поглощением в сорбционном фильтре.

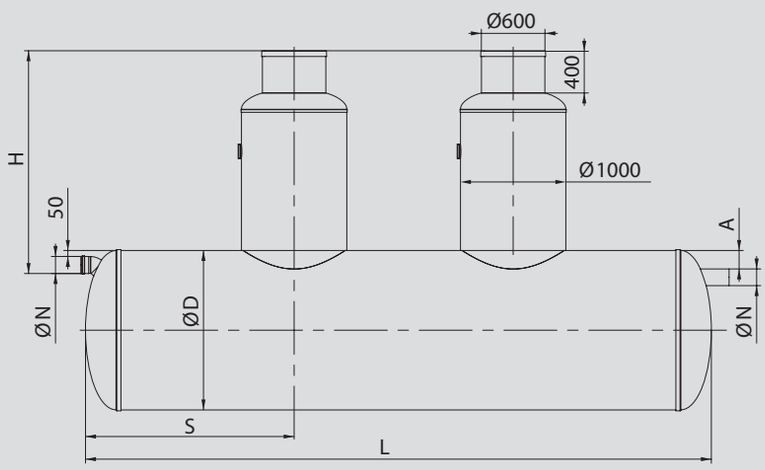


Система очистки сточных вод, состоящая из пескоотделителя и бензомаслоотделителя, позволяет получить на выходе степень очистки

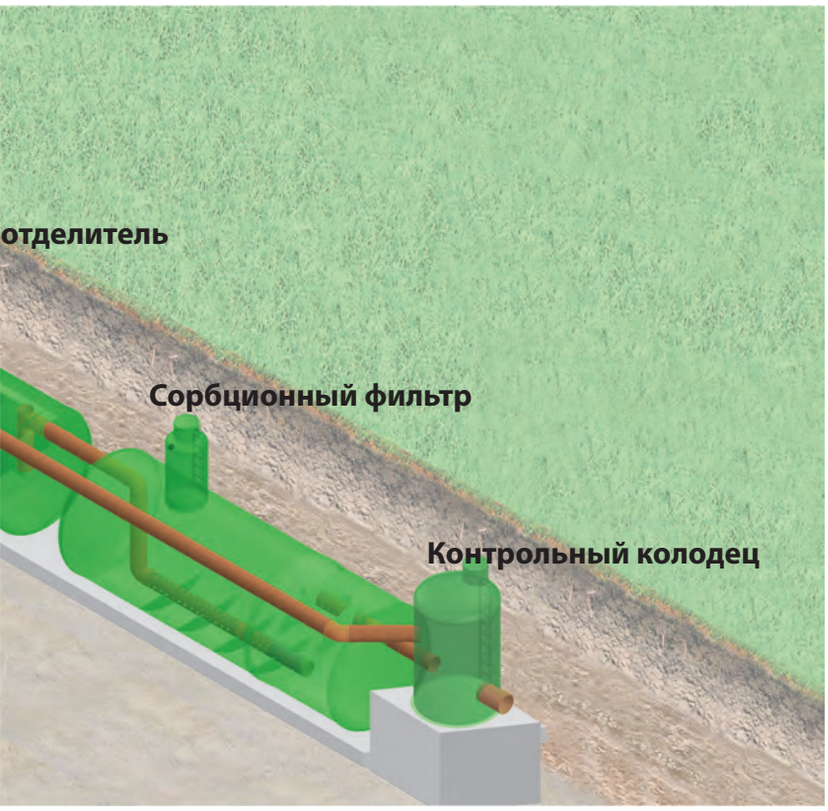
- по взвешенным веществам до 20 мг/л
- по нефтепродуктам до 0,3 мг/л

Параметры ЛОС в одном корпусе

Расход, л/с	Диаметр D, мм	Длина L, мм	Высота выхода A, мм	Диаметр вх./вых. трубы N, мм
1,5	1200	3200	250	110
3	1200	4500	250	110
6	1600	5800	250	160
10	2000	5400	250	160
15	2000	7400	250	200
20	2000	9000	300	200
25	2000	10000	300	250
30	2000	11500	300	250
40	2300	11300	300	320
50	2300	13300	350	320
60	2500	13000	350	320
70	3200	10000	400	400
80	3200	11200	400	400
90	3200	12500	400	400
100	3600	10400	400	400



ЛИВНЕВЫЕ ОЧИСТНЫЕ СООРУЖЕНИЯ



Преимущества оборудования HELYX:

- Установки поставляются в полной заводской готовности
- Оборудование изготавливается из композитных материалов и комплектующих устойчивых к агрессивным средам
- Расчетный срок эксплуатации более 50 лет
- Оборудование рекомендовано для размещения на ограниченных территориях
- Устройство обводной линии (байпаса) позволяет избежать перегрузок в работе системы
- Возможность размещения оборудования на заданную глубину (за счёт регулирования высоты колодцев обслуживания)
- Нет необходимости в устройстве дополнительных зданий и сооружений для контроля и обслуживания установок.

Наша компания оказывает всестороннюю информационно-техническую поддержку в вопросах проектирования и строительства ливневой канализации с применением оборудования HELYX, в том числе и для очистки нефтесодержащих сточных вод.

После сорбционного блока степень очистки составляет

- по взвешенным веществам – до 3 мг/л
- по нефтепродуктам – до 0,05 мг/л

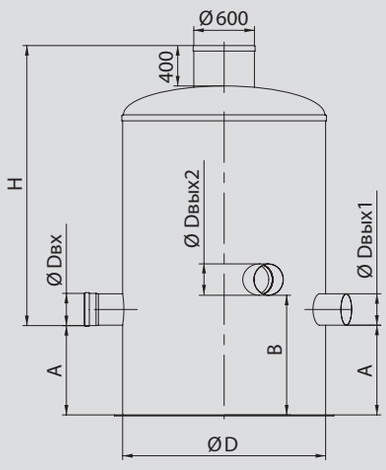
что соответствует нормативам сброса на рельеф или в водоем рыбохозяйственного назначения

РАСПРЕДЕЛИТЕЛЬНЫЕ КОЛОДЦЫ

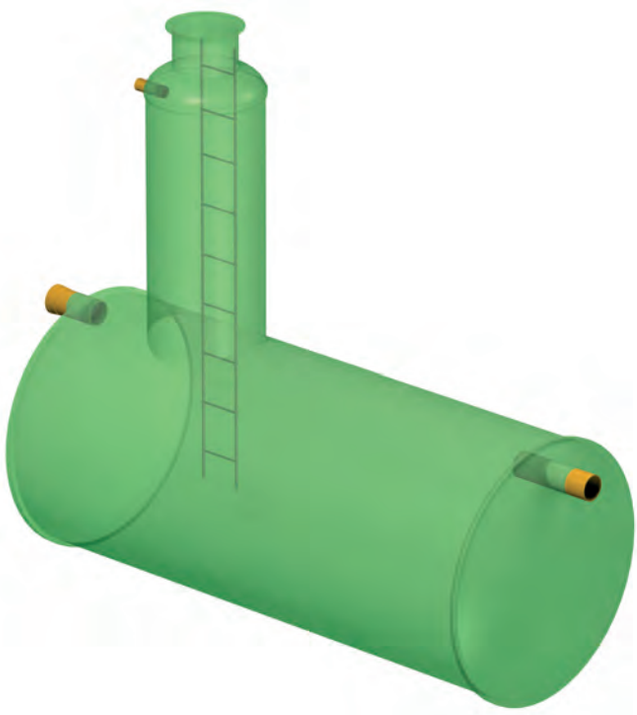
Распределительный колодец HELYX представляет собой монолитную конструкцию цилиндрической формы, выполненную в соответствии СНиП 2.04.03-85 «Канализация. Наружные сети и сооружения» из стеклопластика. Распределительный колодец устанавливается на входе в систему ливневой канализации и обеспечивает прием, первичное отстаивание и распределение стока. «Условно чистая» часть ливнестока поступает на обводную линию системы ливневой канализации, помогая избежать перегрузки очистного оборудования. Загрязненная жидкость поступает на следующий этап очистки, а твердые частицы осаждаются на дно колодца. При накоплении осадка объемом более 1/3 от объема колодца требуется проводить откачку осадка. Процедуру следует проводить не чаще чем 1 раз в год, а полное опорожнение колодца – 1 раз в 2 года.

Параметры распределительных колодцев

Производительность, л/с	Диаметр колодца D, мм	Диаметр вход. трубы Dвх, мм	Диаметр вых. трубы 1 Dвых1, мм	Диаметр вых. трубы 2 Dвых2, мм	Высота вход. трубы А, мм	Высота вых. трубы 2 В, мм
10 / 30	1500	250	250	160	750	750
15 / 45	1500	315	315	200	750	750
20 / 60	1500	315	315	200	750	750
30 / 90	1500	315	315	250	750	750
40 / 120	1500	400	400	315	750	750
50 / 150	1500	400	400	315	750	750
75 / 225	2000	500	500	400	1 050	1 050
100 / 300	2000	500	500	400	1 050	1 050



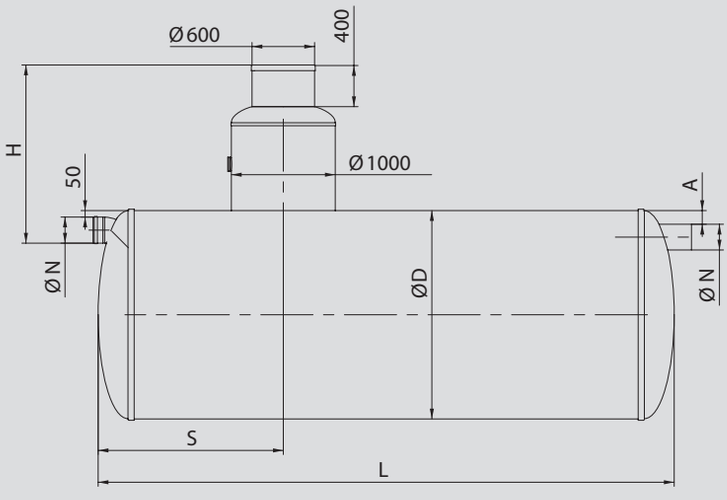
ПЕСКООТДЕЛИТЕЛИ



Пескоотделитель представляет собой ёмкость, изготовленную методом машинной намотки. Сточные воды через приемный патрубок поступают в емкость, где происходит осаждение частиц, плотность которых больше плотности воды. Осветленная вода отводится через выходной патрубок. Откачка твердого осадка производится через колодец обслуживания илососом. В целях уменьшения габаритов пескоотделителя возможно применение тангенциальных пескоотделителей вертикального типа или оснащение пескоотделителей тонкослойными модулями.

Параметры пескоотделителей

Расход, л/с	Диаметр D, мм	Длина L, мм	Высота выхода A, мм	Диаметр вх./вых. трубы N, мм	Расположение колодца S, мм
1,5	1100	2000	150	110	1050
3	1100	3100	150	110	1500
6	1400	3900	150	160	1500
10	1600	5000	150	160	2000
15	1800	5900	150	200	2000
20	2000	6300	150	200	2000
25	2000	7800	150	250	2000
30	2300	7200	150	250	2000
40	2300	9700	150	315	2000
50	2300	12100	150	315	2000
60	2500	12200	150	315	2000
70	3200	8700	150	400	2000
80	3200	9900	150	400	2000
90	3200	11200	150	400	2000
100	3200	12400	150	400	2000
110	3600	10800	150	500	2000
120	3600	11700	150	500	2000
130	3600	12500	150	500	2000
140	3600	13500	150	500	2000
150	4200	10800	150	500	2000



БЕНЗОМАСЛООТДЕЛИТЕЛИ

Бензомаслоотделитель – сооружение для механической очистки поверхностных сточных вод, применяемое для удаления нерастворённых частиц нефти, масел и продуктов сгорания топлива. С помощью пластин коалесцентной вставки удается увеличить эффективность использования пространства, что дает возможность уменьшить размеры бензомаслоотделителя. Коалесцентный модуль обеспечивает отделение всплывающих частиц нефтепродуктов размером более 0,2 мм и отделение более легких, чем 1500 кг/м^3, взвешенных веществ. В бензомаслоотделителе из сточных вод выделяются свободные, а также частично механически эмульгированные нефтепродукты. Коалесцентные модули представляют собой тонкослойные гофрированные пластины из ПВХ, склеенные между собой. Благодаря своей конструкции модули способствуют укрупнению частиц масла и ускоряют их всплытие. Масло образует единый слой на поверхности воды в ёмкости.

Применение коалесцентного модуля позволяет увеличить производительность бензомаслоотделителя по сравнению с аналогами в 1,4 раза (за счет большей площади поверхности модулей).

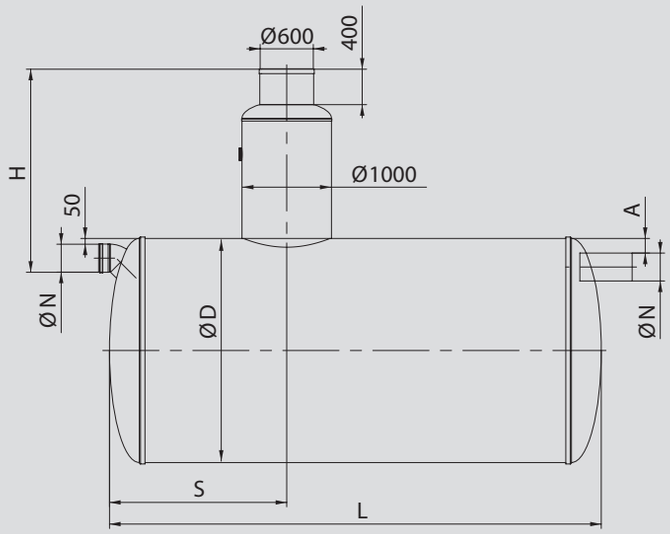
Преимуществом модулей является еще и то, что модули самоочищающиеся. При протекании вода создает вибрации, которые способствуют всплытию частиц масла и оседанию частиц взвешенных веществ.

Степень очистки после бензомаслоотделителя может составлять:

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

Параметры бензомаслоотделителей

Расход, л/с	Диаметр D, мм	Длина L, мм	Высота выхода A, мм	Диаметр вх./вых. трубы N, мм
1,5	1100	1800	150	110
3	1100	2100	150	110
6	1100	3000	150	160
10	1600	2700	150	160
15	1800	3100	150	200
20	2000	3300	150	200
25	2000	4000	150	250
30	2000	4600	150	250
40	2000	6000	150	315
50	2300	6200	150	315
60	2500	5000	150	315
70	2500	6500	150	400
80	3200	5300	150	400
90	3200	5900	150	400
100	3200	6400	150	400
110	3200	6900	150	500
120	3200	7500	150	500
130	3600	6500	150	500
140	3600	7000	150	500
150	3600	7500	150	500



СОРБЦИОННЫЕ ФИЛЬТРЫ

Фильтр представляет собой цилиндрическую стеклопластиковую ёмкость с патрубками для поступления и отвода воды. В данном фильтре использована динамическая адсорбция, т.е. процесс, при котором раствор адсорбента протекает через неподвижный слой сорбента. В качестве сорбента используется природный камень шунгит, активированный уголь и гидрофобный сорбент. Это позволяет:

- эксплуатировать установки без без замены сорбционной загрузки более 3-х лет;
- обеспечить высокую степень очистки на всем протяжении периода эксплуатации.

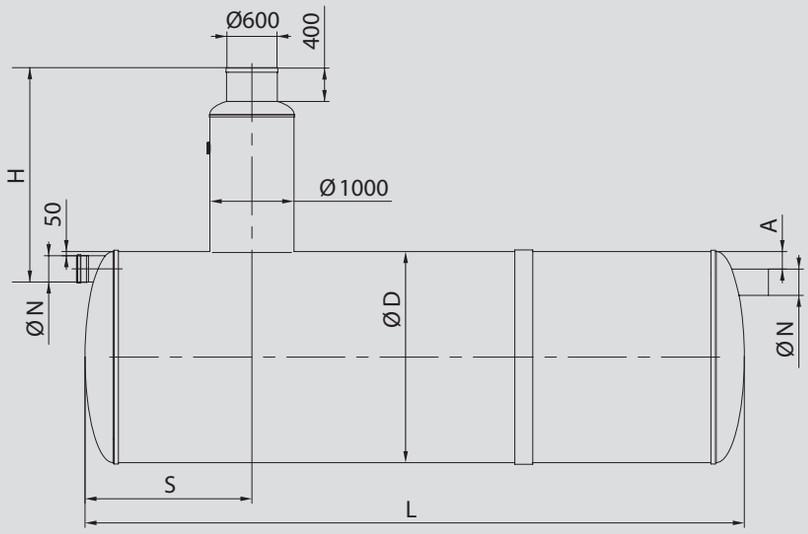
Граница между использованным и свежим сорбентом нечеткая. Срок службы сорбента определяется степенью очистки на выходе и зависит от уровня загрязнения взвешенными веществами, а также от концентрации нефтепродуктов на входе.

После сорбционного фильтра степень очистки может составлять

- по взвешенным веществам – до 3 мг/л
- по нефтепродуктам – до 0,05 мг/л

Параметры сорбционных фильтров

Расход, л/с	Диаметр D, мм	Длина L, мм	Высота выхода A, мм	Диаметр вх./вых. трубы N, мм
1,5	1100	1800	250	110
3	1200	2000	250	110
6	1200	3400	250	160
10	1400	3400	250	160
15	1600	3800	300	200
20	1800	4100	300	200
25	1800	4900	300	250
30	1800	5800	300	250
40	2000	6200	350	315
50	2000	7700	350	315
60	2300	6500	350	315
70	2300	8700	400	400
80	2300	9600	400	400
90	2500	9200	400	400
100	2500	10400	400	400
110	3200	7800	450	500
120	3200	8700	450	500
130	3200	9200	450	500
140	3200	10000	450	500
150	3200	10800	450	500



СИСТЕМЫ УЛЬТРАФИОЛЕТОВОЙ ДЕЗИНФЕКЦИИ

При сбросе очищенного водостока в водоемы рыбохозяйственного назначения в систему очистных сооружений включают блок ультрафиолетового обеззараживания (УФО), который обеспечивает бактерицидное обеззараживание воды.

Вода проходя через цилиндрический стеклопластиковый корпус, проходит через лучи ультрафиолетовой установки, благодаря чему и происходит бактерицидное обеззараживание сточных вод. При этом химический состав воды не изменяется, а опасные бактерии и микроорганизмы погибают.

Производительность типовых систем УФО торговой марки HELYX составляет 1,5–120 л/с, при необходимости возможна поставка нескольких систем УФО или разработка системы большей производительности.

В состав УФО входят: система УФ-дезинфекции, датчик ультрафиолета, насос для промывки и запорная арматура. Для индикации уровня жидкости, нефтепродуктов и взвешенных веществ устанавливают блок сигнализации.

Блок сигнализации

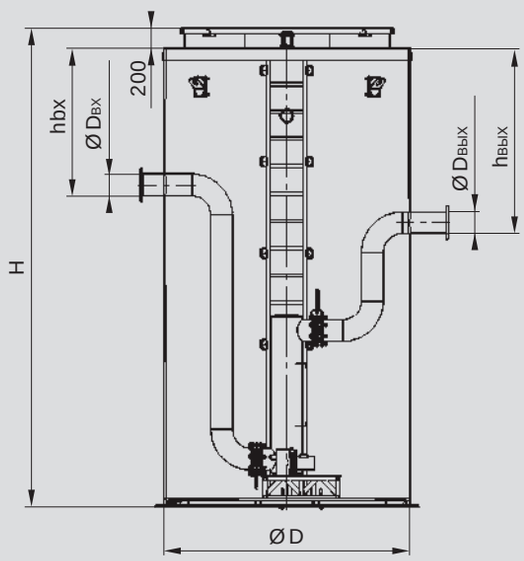
Датчики блока сигнализации

Параметры системы ультрафиолетовой дезинфекции HELYX

Производительность, л/с	Диаметр, мм	Высота, мм	Высота вход. трубы, мм	Высота вых. трубы, мм
3-10	1400	По проекту (расчетная величина)	1800	110
15-20	1400		1900	160
25-50	1800		2100	200
60-80	2000		2700	250
120	2500		2700	300

Технические параметры блока сигнализации

Блок сигнализации		Датчики блока сигнализации	
Габариты	155 x 115 x 75 мм	Тип	емкостной
Материал	ПВХ	Структура	p-n-p
Класс защиты	IP 56	Материал	PVC
Вес	600 г	Тип выхода	нормально-разомкнутый
Температура	–10 °C ... +40 °C	Вес	350 г
Напряжение	230 В AC +/–10 %	Температура	–10 °C…+50 °C
Вес	450 кг	Кабель	3 x 0,75 мм²

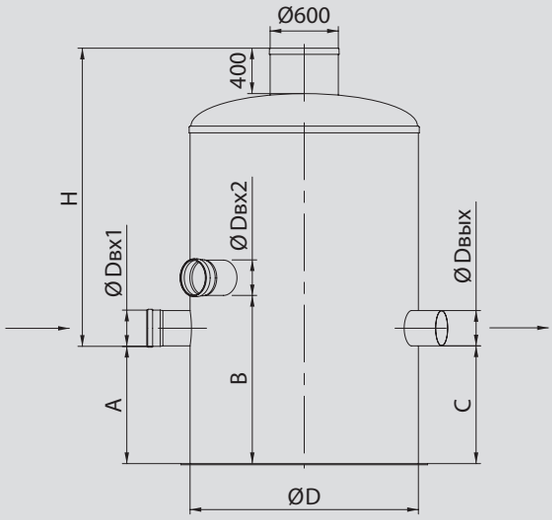


КОНТРОЛЬНЫЕ КОЛОДЦЫ

Контрольный колодец служит для удобства взятия проб на качество очищенной воды.

Параметры контрольных колодцев

Производительность, л/с	Диаметр колодца D, мм	Диаметр вход.1 трубы Dвх1, мм	Диаметр вход.2 трубы Dвх2, мм	Диаметр вых. трубы Dвых, мм	Высота вход. и вых. трубы, мм		
					A	B	C
10	1500	160	250	250	450	450	400
15	1500	200	315	315	450	450	400
20	1500	200	315	315	450	450	400
30	1500	250	315	315	450	450	400
40	1500	315	400	400	450	450	400
50	1500	315	400	400	450	450	400
75	1500	400	500	500	450	450	400
100	2000	400	500	500	450	450	400

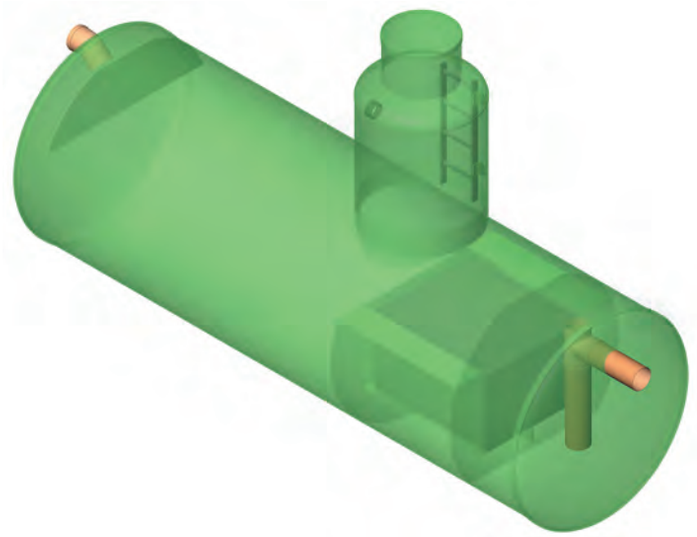


ПЕСКОМАСЛООТДЕЛИТЕЛИ

Однокорпусные комплексные очистные агрегаты HELYX, состоящие из нескольких секций, представляют собой компактные установки с несколькими видами очистки стоков. Ёмкости изготовлены из композитных материалов на основе стеклопластика, внутреннее пространство разделено на секции в зависимости от необходимых видов очистки. Стоковые воды поэтапно проходят через камеры и выходят наружу уже очищенными в соответствии с экологическими нормами и требованиями. Оборудование может быть как подземного, так и надземного размещения и эксплуатируется более 50 лет.

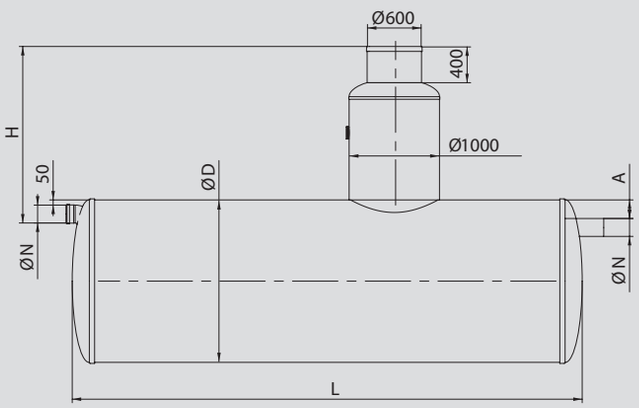
Пескомаслоотделители HELYX, выполненные из композитов типа GRP, объединяют в себе отделение песка, масла и бензина и могут быть легко интегрированы в общую систему очистки стоков.

Данная установка (3 в 1) объединяет в одном корпусе бензомаслоотделитель и сорбционный фильтр. Это позволяет уменьшить общие габаритные размеры очистных сооружений и сократить количество погрузочно-разгрузочных операций во время их монтажа.

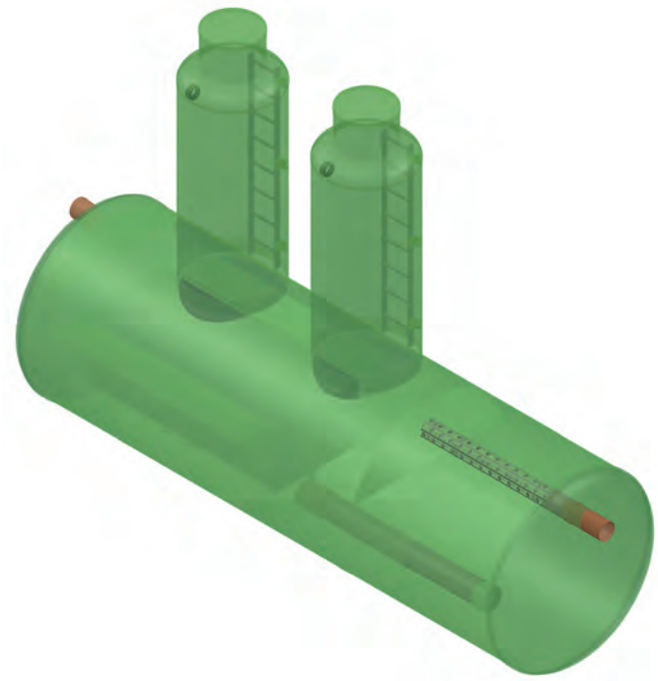


Параметры пескомаслоотделителей

Расход, л/с	Диаметр D, мм	Длина L, мм	Высота входа A, мм	Диаметр вх./вых. трубы N, мм
1,5	1200	2500	150	110
3	1400	3100	150	110
6	1400	5700	150	160
10	1600	5200	150	160
15	1800	6700	150	200
20	2000	6500	150	200
25	2000	8100	150	250
30	2000	9700	150	250
40	2300	10600	150	315
50	2300	12500	150	315
60	2500	12200	150	315
70	3200	8900	150	400



БЕНЗОМАСЛООТДЕЛИТЕЛИ С СОРБЦИОННЫМ ФИЛЬТРОМ



Комплексные устройства HELYX рекомендованы для установки на предприятиях автосервиса (бензозаправках, автостоянках, гаражах), а также на промышленных предприятиях. В коалесцентных фильтрующих модулях происходит удаление «легких» примесей. Далее сточные воды проходят доочистку в сорбционном фильтре, где сточные воды фильтруются через слой сорбционного материала. В результате прохождения через который происходит удаление высокоэмульгированных нефтепродуктов и легкой взвеси.

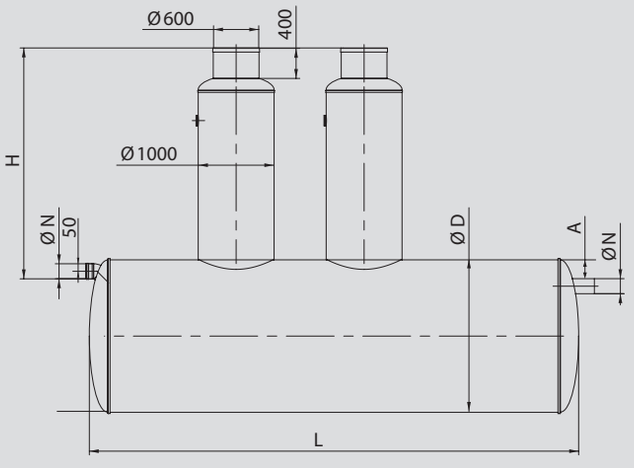
Откачка осадка осуществляется через обслуживающие горловины или колодцы, в том числе и при помощи ассенизационных машин.

Установка в едином корпусе бензомаслоотделителя с сорбционным фильтром позволяет реализовать систему очистки стока в одном корпусе, исключив необходимость установки дополнительного корпуса для сорбционной фильтрации стоков.

Комплексные устройства HELYX рекомендованы для установки на предприятиях автосервиса (бензозаправках, автостоянках, гаражах), а также промышленных предприятиях.

Параметры бензомаслоотделителей с сорбционным фильтром

Расход, л/с	Диаметр D, мм	Длина L, мм	Высота выхода A, мм	Диаметр вх./вых. трубы N, мм
1,5	1200	3500	250	110
3	1200	4300	250	110
6	1400	4700	250	160
10	1600	5600	250	160
15	1800	6000	300	200
20	2000	6400	300	200
25	2000	7800	300	250
30	2000	9400	300	250
40	2300	9300	350	315
50	2300	11500	350	315
60	2500	11500	400	315
70	3200	8500	400	400

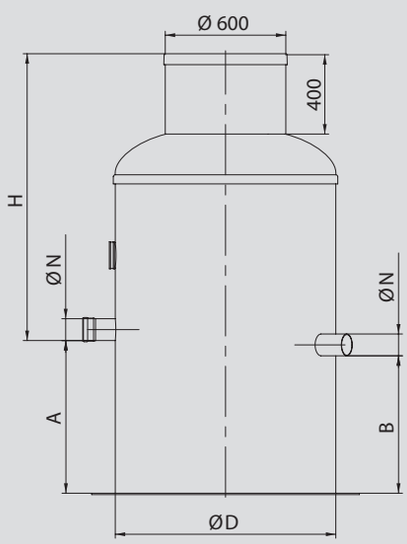


ЖИРОУЛОВИТЕЛИ

Жироуловитель служит для сбора и устранения неэмульгированных жиров и растительных масел, содержащихся в сточных водах кафе, столовых и ресторанов, на предприятиях при изготовлении мясных продуктов. То есть там где происходит загрязнение воды жиром. Используется в качестве первоначальной очистной единицы, устанавливаемой на выпусках производственной канализации, содержащей загрязненные жиром стоки, очищенные от крупных механических примесей. Надежно предохраняет бытовую канализацию от загрязнения жиром и очистные сооружения от ухудшения их работы и проблем в эксплуатации. Температура сточных вод, поступающих в жироуловитель, должна быть не более 40°С.

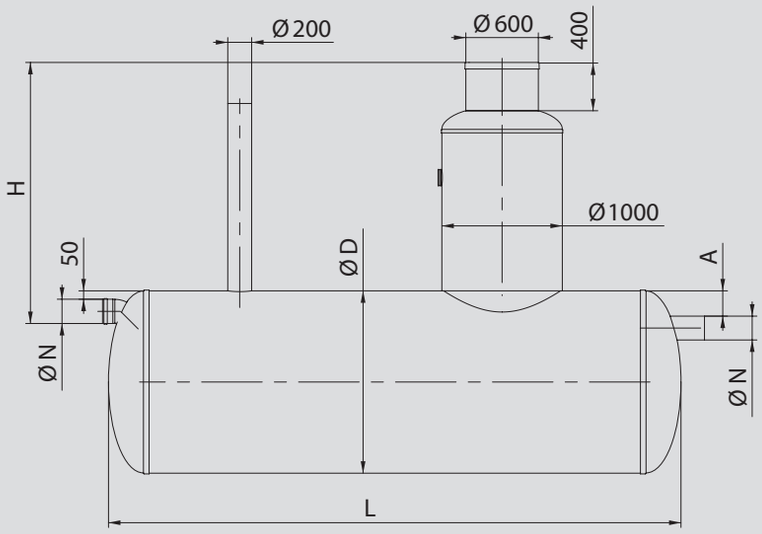
Параметры жироуловителей

	Расход, л/с	1	2	3	4	5	7	10	15	20	25
вертикальные	Диаметр D, мм	1000	1000	1200	1400	1400	1600	1800	–	–	–
	Высота входа A, мм	770	1100	1200	1100	1400	1500	1600	–	–	–
	Высота выхода B, мм	700	1030	1130	1030	1330	1430	1530	–	–	–
	Диаметр вх./вых. трубы N, мм	110	110	110	110	110	160	160	–	–	–
горизонтальные	Диаметр D, мм	1000	1000	1000	1200	1200	1400	1400	1600	1600	1800
	Длина L, мм	1700	1900	2000	1700	2100	2300	3300	3800	5100	4800
	Высота выхода A, мм	120	120	120	120	120	120	120	120	120	120
	Диаметр вх./вых. трубы N, мм	110	110	110	110	110	160	160	200	200	250
	Объем жира, л	75	100	130	180	240	300	400	650	800	1000
	Объем осадка, л	120	225	350	450	600	720	1100	1500	2100	2500
	Перепад, мм	70									



ЖИРОУЛОВИТЕЛИ

Жироуловитель представляет собой стеклопластиковую ёмкость, разделенную перегородкой на две части:
В первой части из сточных вод выделяются частицы дисперсной фазы. Принцип работы основан на седиментации, при котором из сточных вод под действием силы тяжести взвешенные вещества оседают на дно ёмкости.
Во второй части, жидкость, очищенная от взвешенных частиц, разделяется на жировую и водную составляющие, данное разделение происходит под действием силы тяжести и основано на разнице удельных весов между водой и жиром. Жир скапливается на поверхности, образуя пленку, толщину которой контролирует датчик-сигнализатор. При достижении критической толщины жировой поверхностной пленки датчик-сигнализатор подает сигнал о необходимости проведения разгрузки жироуловителя.
Удаление осадка из жироуловителя осуществляется ассенизационной машиной при заполнении половины полезного объема через разгрузочный патрубок, не реже чем 1 раз в 6 месяцев, во избежание его затвердевания.
Удаление жировой пленки производится через колодец обслуживания.

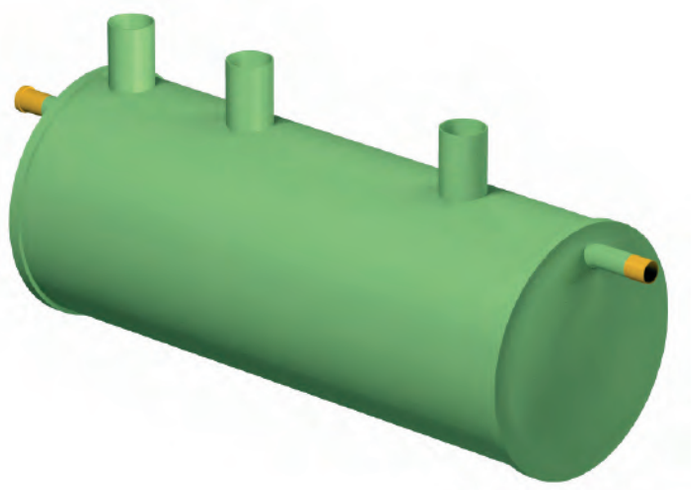


СЕПТИКИ

Септики HELYX являются индивидуальными очистными сооружениями, предназначенными для очистки хозяйственно-бытовых сточных вод от жилых зданий, коттеджей или групп зданий при отсутствии централизованной системы канализации. В работе очистных сооружений применяется метод гравитационного отстаивания и биохимического разложения осадка с использованием специальных биологически активных препаратов.

Производительность септиков HELYX – от 2 до 12 м^3/сут, а при соответствующем обосновании может быть выполнен – до 25 м^3/сут. Время пребывания сточной воды в септике от 1 до 3 сут, а осажденной фракции – от 6 до 12 суток. Септик обеспечивает разделение сточной воды на фракции (осадок и воду), анаэробное разложение и минерализацию органических отходов. В процессе минерализации осадок уплотняется, и его влажность к моменту выгрузки составляет около 90%.

Септик комплектуется из единого трехсекционного, герметичного стеклопластикового корпуса. В трехсекционном септики объем первой камеры составляет 0,5, второй – 0,3 и третьей 0,2 от расчетного объема.



Принцип работы.

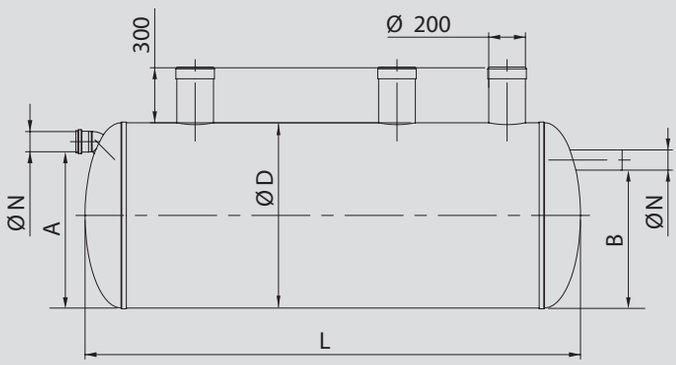
Сточная вода самотеком поступает в септическую часть – камеру грубого осадка (зона I). В первой камере задерживается крупноди-

Бытовые сточные воды, поступающие на очистные сооружения, должны соответствовать требованиям ГОСТ 25298 и не должны иметь:

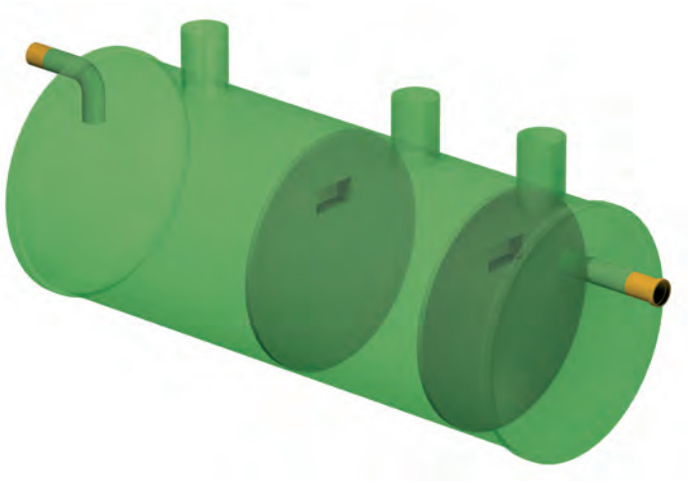
- БПК полн. выше 375 мг/л
- содержание взвешенных веществ более 325 мг/л
- температуру ниже 6°С

Параметры септиков

Объем септика, м^3	Диаметр корпуса D, мм	Длина корпуса L, мм	Диаметр трубы входа и выхода N, мм	Высота входной трубы A, мм	Высота выходной трубы B, мм	Масса сухой ёмкости, кг
1,5	1000	2100	110	890	810	90
2	1100	2300	110	890	810	105
3	1200	2800	110	1090	1010	150
	1400	2150	110	1290	1210	160
4	1200	3800	110	1090	1010	180
	1500	2500	110	1390	1310	190
5	1500	3050	110	1390	1310	270
6	1600	3200	110	1490	1410	290
8	1600	4200	110	1490	1410	350
10	1600	5200	110	1490	1410	470
12	1800	5100	110	1690	1610	580
15	1800	6200	110	1690	1610	750
20	2000	6500	110	1890	1560	920
25	2300	6300	110	2190	2110	1100



СЕПТИКИ



Очищенные сточные воды, в общем случае, должны иметь:

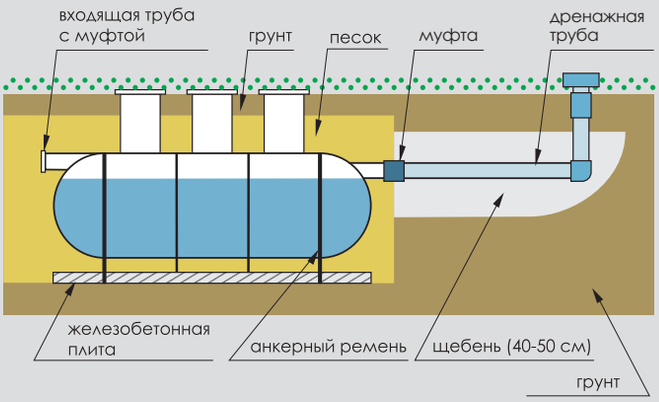
- БПК полн. не выше 15 мг/л
- содержание взвешенных веществ не более 20 мг/л

сперсная фракция сточной воды, выпадая в осадок. Кроме того, задерживаются жиры, нефтепродукты и прочие взвеси, которые со временем образуют пленку. Далее вода из септической части поступает в камеру анаэробного сбраживания (зона II). Переходные отверстия в перегородке выполнены ниже уровня воды, что позволяет задержать в зоне I всплывшую взвесь и осажденную крупнодисперсную фракцию органических отходов, подвергая их глубокому анаэробному разложению и минерализации. В зоне II за счет дефицита свободного кислорода, обеспечивается анаэробный процесс биохимического разложения органических загрязнений сточной воды с применением специальных биопрепаратов для септиков. Минерализованные загрязнения выпадают в осадок в зоне II, а вода поступает на дальнейшую обработку в камеру осаждения (зона III).

Отстоявшийся осадок из септика не реже, чем один раз в год откачивается с помощью ассенизационной машины и вывозится на сливные станции коллекторов централизованной канализации. Кроме того, осадок может быть использован в качестве органоминеральных удобрений.

При работе септиков HELYX необходимо применение специальных биологически активных препаратов, выпускаемых промышленностью для септиков, и использование их согласно инструкции по применению.

Фильтрационная траншея

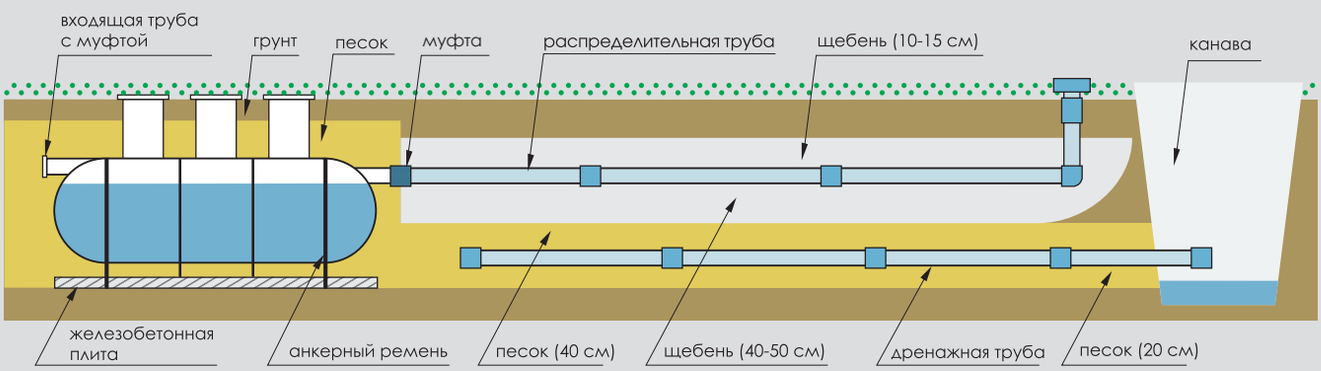


СЕПТИКИ

Обслуживание септика HELYX заключается в очистке от спрессовавшегося осадка камер септика через разгрузочные люки.
Непосредственный слив осветленной воды из септиков в поверхностный водоем невозможен на основании действующих санитарных норм. Поэтому, для сброса осветленной воды используются элементы доочистки – дренажные рассеивающие выпуски, фильтрующие колодцы, фильтрующие траншеи с фильтрацией очищенной воды в песчаные и супесчаные грунты (рис. с. 19) и песчано-гравийные фильтры для водонепроницаемых и слабофильтрующих грунтов. При использовании фильтрующих колодцев, количество их на выходном трубопроводе следует рассчитывать исходя из условия расчетной пропускной способности одного колодца – не более 1 м^3/сут. При количестве сточных вод до 15 м^3/сут применяются фильтрующие траншеи. Длина дренажных рассеивающих выпусков и площадь фильтрующих траншей подбирается исходя из коэффициента фильтрации грунта.
Песчано-гравийный фильтр применяется при возможности сброса очищенной воды в поверхностный водоем. Песчано-гравийный фильтр представляет собой фильтрующую траншею, в которой вода из септика равномерно распределяется по площади песчано-гравийной загрузки траншеи, а сбор и отвод очищенной воды из которой осуществляется посредством дренажной трубы.

Гигиенические характеристики сточной воды		
Ингредиент	до очистки	после очистки
БПК5, мг O_2/л	65,0	2,0
ХПК, мг O_2/л	320,0	19,0
Нефтепродукты, мг/л	0,85	0,23
Взвешенные вещества, мг/л	215,0	2,0
pH, ед	6,9	7,2
СПАВ, мг/л	1,5	0,11

Фильтрационная площадка



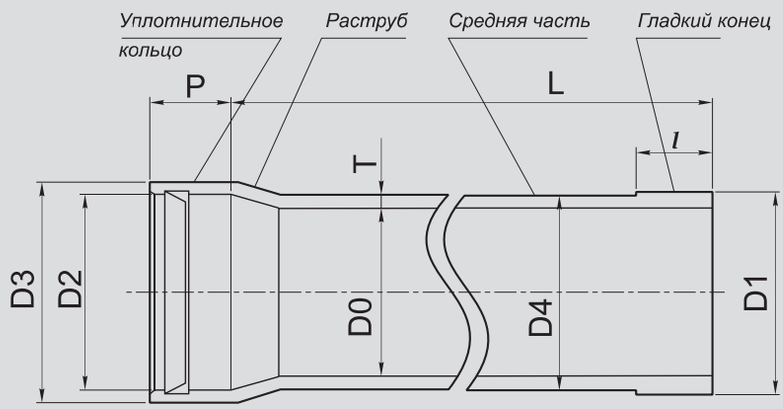
ТРУБЫ

Трубы HELYX и детали трубопроводов изготавливаются из композиционных материалов методом намотки стекловолокна на специальные сердечники под углом к оси вращения формы. Трубы GRP и FRP торговой марки HELYX применяются при строительстве и ремонте систем водоснабжения и водоотведения (канализации), нефте-газо- и теплопроводов, кабелей связи, методом открытой прокладки, надземной укладки, методом санации или методом бестраншейной прокладки. Раструбное соединение деталей трубопровода позволяет использовать трубы HELYX в «подвижных» (болотистых, горных и подводных) грунтах. Трубы изготавливаются длинной 6 м, по запросу могут быть изготовлены трубы длиной 1, 2, 3, … 12 м.

Параметры труб HELYX

DN	D0	D1	D2	D3	P	l
500	500	523	532	560	200	200
600	600	627	636	670	200	200
800	800	835	844	888	220	220
1000	1000	1043	1053	1109	220	220
1200	1200	1251	1261	1321	220	220
1400	1400	1460	1470	1534	220	220
1600	1600	1668	1860	1928	250	250
1800	1800	1877	1889	1961	300	300
2000	2000	2085	2097	2173	330	330

D0 – внутренний диаметр (прямой участок), мм;
D1 – наружный диаметр (вставная часть), мм;
D2 – внутренний диаметр (раструб), мм;
D3 – наружный диаметр (раструб), мм;
D4 – наружный диаметр (прямой участок), мм;
L – эффективная длина трубы, мм;
P – длина раструба, мм;
l – длина гладкого конца, мм;
T – толщина стенки трубы, мм.



helyx-systems.com