

ТЕХНИЧЕСКИЙ КАТАЛОГ

---

КОМПАНИИ «РосПласт»

ООО «РОСПЛАСТ»

САНКТ-ПЕТЕРБУРГ

2013

# ОГЛАВЛЕНИЕ

---

ТЕХНИЧЕСКОЕ ОПИСАНИЕ ПРИМЕНЯЕМЫХ МАТЕРИАЛОВ.....	3
ИНЖЕНЕРНЫЕ СЕТИ .....	5
КОЛОДЦЫ .....	5
КОЛОДЦЫ КАНАЛИЗАЦИОННЫЕ .....	7
КОЛОДЦЫ ДРЕНАЖНЫЕ .....	10
КОЛОДЦЫ ВОДОПРОВОДНЫЕ .....	13
КОЛОДЦЫ КАБЕЛЬНЫЕ.....	16
КОЛОДЦЫ ЛИВНЕВЫЕ .....	19
КОЛОДЦЫ ПОЖАРНЫЕ .....	22
КНС .....	24
РЕЗЕРВУАРЫ ЖИДКОСТНЫЕ .....	26
РЕЗЕРВУАРЫ ИЗ ГОФРИРОВАННЫХ ТРУБ НАРУЖНОГО ИСПОЛНЕНИЯ.....	26
РЕЗЕРВУАРЫ ИЗ ЛИСТОВОГО МАТЕРИАЛА .....	29
ОЧИСТНЫЕ СООРУЖЕНИЯ .....	30
ФИЛЬТР-ПАТРОН .....	30
ЖИРОУЛОВИТЕЛИ.....	31
МАСЛОБЕНЗОТДЕЛИТЕЛИ .....	32
СТАНЦИИ АЭРОБНОЙ БАКТЕРИОЛОГИЧЕСКОЙ ОЧИСТКИ (МОДУЛЬНЫЕ ОЧИСТНЫЕ СТАНЦИИ) .....	33
СЕЛЬСКОЕ ХОЗЯЙСТВО И ЖИВОТНОВОДСТВО .....	36
СИСТЕМЫ НАВОЗОУДАЛЕНИЯ И АЭРОБНОГО РАЗЛОЖЕНИЯ НАВОЗА.....	36

## ТЕХНИЧЕСКОЕ ОПИСАНИЕ ПРИМЕНЯЕМЫХ МАТЕРИАЛОВ

Полиэтилен марки ПЭ-100 и полипропилен нашел широкое применение в изделиях инженерных коммуникаций.

Таблица №1. Прочностные характеристики гофрированных труб.

Марка прочности	Максимальное давление	Максимальная глубина
SN2	2Кн/м2	3 метра
SN4	4Кн/м2	5 метров
SN6	6Кн/м2	7 метров
SN8	8Кн/м2	10 метров
SN12	12Кн/м2	14 метров
SN16	16Кн/м2	20 метров

Таблица №3. Рабочие ширины колодцев

№ п/п	Дн, мм	Рабочая ширина, мм
1	300	700
2	400	800
3	500	900
4	600	1100
5	700	1200
6	800	1300
7	900	1400
8	1000	1700
9	1200	2000
10	1300	2100
11	1400	2200
12	1500	2400
13	1600	2500
14	1800	2700
15	2000	2900
16	2200	3100
17	2400	3300

Таблица №4. Рекомендуемые размеры труб для колодцев.

№ п/п	Дн	Колодцы						
		Дренажный	Канализационный	Ливневый	Водопроводный	Пожарный	Электрический	КНС
1	300	+	-	-	-	-	-	-
2	400	+	-	+	-	-	-	-
3	500	+	-	-	-	-	-	-
4	600	+	-	-	-	-	-	-
5	700	+	-	+	-	-	-	-
6	800	-	-	+	-	-	+	-
7	900	-	-	+	-	-	+	-
8	1000	-	+	+	-	+	+	-
9	1200	-	+	+	-	-	+	-
10	1300	-	+	+	-	-	+	-

11	1400	-	+	+	-	-	+	-
12	1500	-	+	+	+	+	+	+
13	1600	-	+	+	+	+	+	+
14	1800	-	+	+	+	+	+	+
15	2000	+	+	+	+	+	+	+
16	2200	+	-	+	+	+	+	+
17	2400	-	-	+	+	+	+	+

Таблица №5. Рекомендуемые диаметры врезок и их количество на 1 ярус врезок.

№ п/п	Дн	Диаметры врезок													
		110	160	200	225	250	315	400	500	630	800	1000	1200	1400	1500
1	300	3	3	2	2	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
2	400	4	3	2	2	2	-	-	-	-	-	-	-	-	-
3	500	4	4	3	3	2	-	-	-	-	-	-	-	-	-
4	600	4	4	3	3	2	-	-	-	-	-	-	-	-	-
5	700	5	4	4	3	3	2	-	-	-	-	-	-	-	-
6	800	5	4	4	4	4	3	2	-	-	-	-	-	-	-
7	900	6	4	4	4	4	3	2	-	-	-	-	-	-	-
8	1000	7	5	4	4	4	4	3	2	-	-	-	-	-	-
9	1200	8	8	7	6	5	5	5	4	3	2	-	-	-	-
10	1300	10	10	8	8	8	6	5	5	4	2	2	-	-	-
11	1400	10	10	8	8	8	8	6	6	5	3	2	-	-	-
12	1500	10	10	10	8	8	8	6	6	4	3	2	-	-	-
13	1600	10	10	10	10	8	8	8	6	4	3	2	-	-	-
14	1800	10	10	10	10	10	10	8	8	5	4	3	2	-	-
15	2000	10	10	10	10	10	10	10	8	6	5	4	3	2	2
16	2200	10	10	10	10	10	10	10	8	6	5	4	3	2	2
17	2400	10	10	10	10	10	10	10	8	6	5	4	3	2	2

# ИНЖЕНЕРНЫЕ СЕТИ

## КОЛОДЦЫ

Экономический эффект применения полиэтиленовых колодцев

Полиэтиленовый колодец, а так же изделия из полиэтилена – это по своей сути продукт современных технологий. Основной материал полиэтилен, представляет химически- и морозостойкую структуру, является изолятором и не чувствителен к ударам, при нагревании размягчается (80—120°C), при охлаждении застывает, адгезия чрезвычайно низкая.

Основные преимущества от применения полиэтиленовых изделий вместо ж/б и литых бетонных конструкций:

1. Лёгкость изделия, так как плотность материала составляет 0,952 т/м<sup>3</sup>. В среднем 1 типовой колодец могут передвигать 2 работника без применения строительной техники.
2. Лёгкость монтажа и подключения. Как правило, изделия, будь то колодец, септик или жируловитель полностью собираются заводом изготовителем. На месте монтажа необходимо только подсоединить изделие к системе.
3. Долговечность, изделия из полиэтилена при соблюдении правил эксплуатации, гарантированно прослужат не менее 50 лет. Срок эксплуатации в общем не ограничен.
4. Надёжность, изделия из полиэтилена не подвержены вымыванию, коррозии, не боятся резких перепадов температур, выдерживают достаточно сильные временные нагрузки, а так же сейсмостойчивы.

Для наглядности эффективности применения, приведём пример анализа монтажа ж/б колодца высотой 4 метра, диаметром 1500мм и его аналога из полиэтилена.

Наименование	Ж/Б колодец	Полиэтиленовый колодец
Состав колодца		
Днище колодца	ПН-15 - 1 шт	-
Кольцо колодезное	КС-15-9 - 3 шт	-
Плита перекрытия	ПП-15-2 - 1 шт	-
Кольцо колодезное	КС-7-9 - 1 шт	-
Скобы удерживающие	СК-1 - 12 шт	-
Колодец в сборе	-	1 шт
Масса изделия	4 890 кг	200 кг
Процедура монтажа колодца		
Подготовка основания	2 часа	2 часа
Монтаж днища колодца	1 час	-
Монтаж кольца колодца	20 мин	-
Установка скоб удерживающих	20 мин	-
Монтаж кольца колодца	20 мин	-
Прорубка отверстий 3 шт	4 часа	-
Герметизация швов и стыков	2 часа	-
Монтаж кольца колодца	20 мин	-
Монтаж плиты перекрытия	20 мин	-
Герметизация швов и стыков	2 часа	-
Монтаж кольца колодца	20 мин	-
Герметизация швов и стыков	1 час	-
Засыпка колодца по периметру	2 часа	2 часа
Монтаж и подключение	-	30 мин

колодца		
Итого по времени:	16 часов	4 часа 30 мин.
<b>Применяемые дополнительные материалы</b>		
ЦПС для герметизации	250 кг	-
Жидкое стекло	50 кг	-
Битумная мастика	400 кг	-
Перчатки на 2 смены	40 пар	4 пары
Вода для ЦПС	50 кг	-
Кисти и валики	4 штуки	-
Топливо	50 литров	-
<b>Применяемое оборудование и техника</b>		
Экскаватор до 10 м	1 шт	1 шт
Автокран для подъёма	1 шт	Не обязательно
Генератор до 10кВт	1 шт	-
Перфоратор или бур	1 шт	-
<b>Необходимый штат рабочей силы</b>		
Рабочий	3 чел	2 чел
Тракторист	1 чел	1 чел
Крановщик	1 чел	Не обязательно
Специалист	1 чел	-

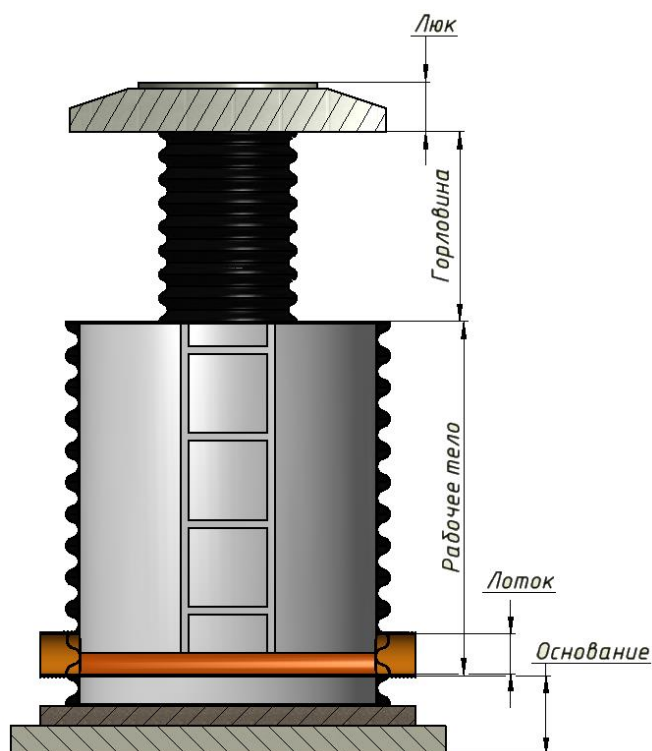
#### Резюме

Как видно из сводной таблицы монтаж Ж/Б колодца достаточно трудоёмкий и затратный процесс. Требуемый работы не только рабочих, но так же строительной техники и вспомогательного оборудования. Сам процесс монтажа связан с постоянным нахождением персонала на дне колодезной ямы для управления процессом установки колец их герметизации, а так же для создания врезок производящихся непосредственно на дне колодца. Все эти мероприятия связаны с повышенным риском для рабочих.

С полиэтиленовым колодцем таких сложностей нет, необходимо вырыть котлован, опустить туда либо самостоятельно, либо прибегнув к помощи строительной техники, колодец. Опустился 1 рабочему на несколько минут для подсоединения колодца к системе, после чего происходит засыпание колодца. Этот процесс намного менее опасный и менее затратный.

## КОЛОДЦЫ КАНАЛИЗАЦИОННЫЕ

Структура колодца.



Люк.

1. Выбор люка по классу нагрузки:

Тип (Обозначение по ЕН-124)	Наименование	Нагрузка номинальная кН	Масса справочная	Рекомендации
ЛМ(А15)	Лёгкий малогабаритный люк	15	45	Зона зелёных насаждений, пешеходная зона
Л(А15)	Лёгкий люк	15	60	
С(В125)	Средний люк	125	95	Автостоянки, тротуары, проезжая часть парков
Т(С250)	Тяжёлый люк	250	120	Городские дороги
ТМ(Д400)	Тяжелый магистральный люк	400	140	Магистральные дороги
СТ(Е600)	Сверхтяжёлый люк	600	155	Зоны высоких нагрузок

2. Выбор разгрузочной плиты

Обозначение	Высота, мм	Масса	Применение	Описание
Плита ОП-1к	250	1000	Инспекционные колодцы	Городские дороги,
Плита ОП-1д	250	800	Дождеприёмные колодцы	Городские дороги
Плита УОП-6	320	1100	Инспекционные колодцы	Магистральные дороги с крупнотоннажным транспортом

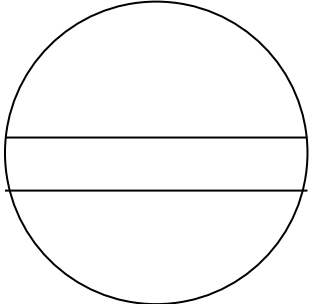
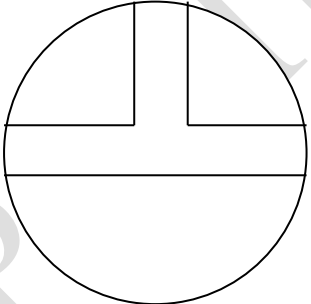
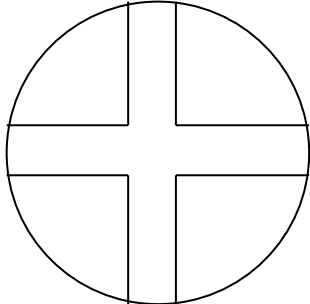
Горловина:

Наименование	Тип	Диаметр, мм	Дополнительно	Исполнение
Горловина концентрическая	Инспекционная	700	Лестница	
	Не обслуживаемая	200, 250, 315, 400, 500, 630	Без дополнений	
Горловина эксцентрическая	Инспекционная	700	Лестница	
	Не обслуживаемая	200, 250, 315, 400, 500, 630	Без дополнений	

Лоток:

Применяется для концентрации стоков и отводу далее по системе.

Высота лотка варьируется от диаметра выходящего патрубка делённого на 2.

Прямоточный	Треугольный	Крестообразный
		
Ø выходящего патрубка, мм		Высота лотка, мм
Ø110		55
Ø160		80
Ø200		100
Ø250		125
Ø315		160
Ø400		200
Ø500		250
Ø630		315
Ø800		400
Ø1000		500

Рекомендации по проектированию колодца:

В случае необходимости проникновения внутрь колодца рабочего персонала, рекомендуется делать акцент на эксцентрическое расположение горловины.

Рабочую часть колодца, с целью уменьшения стоимости изделия, рекомендуется делать не выше 200 мм от верхнего патрубка в колодце.



### Рабочая зона

ØРЧ, мм	V РЧ на 1 пм.	Максимально допустимое количество подсоединяемых патрубков и пропускная способность при наклоне в 1% и наполняемости в 80%																			
		Ø110		Ø160		Ø200		Ø250		Ø315		Ø400		Ø500		Ø630		Ø800		Ø1000	
		Кол-во	Vм³/ч.	Кол-во	Vм³/ч.	Кол-во	Vм³/ч.	Кол-во	Vм³/ч.	Кол-во	Vм³/ч.	Кол-во	Vм³/ч.	Кол-во	Vм³/ч.	Кол-во	Vм³/ч.	Кол-во	Vм³/ч.	Кол-во	Vм³/ч.
315	0,078м³	4	0,323	4	0,998	3	1,930	2	3,365	0	6,230	0	11,803	0	21,389	0	39,442	0	77,728	0	138,97
400	0,126м³	4		4		4		3		1		0		0		0					
500	0,196м³	4		4		4		4		2		0		0		0					
630	0,283м³	5		4		4		4		1		0		0		0					
800	0,503м³	6		5		5		4		2		0		0		0					
1000	0,785м³	8		6		6		5		4		2		1		0					
1200	1,130м³	10		8		8		6		5		4		2		1					
1400	1,539м³	12		10		10		8		6		4		4		2					
1500	1,766м³	14		12		12		10		8		4		4		2					

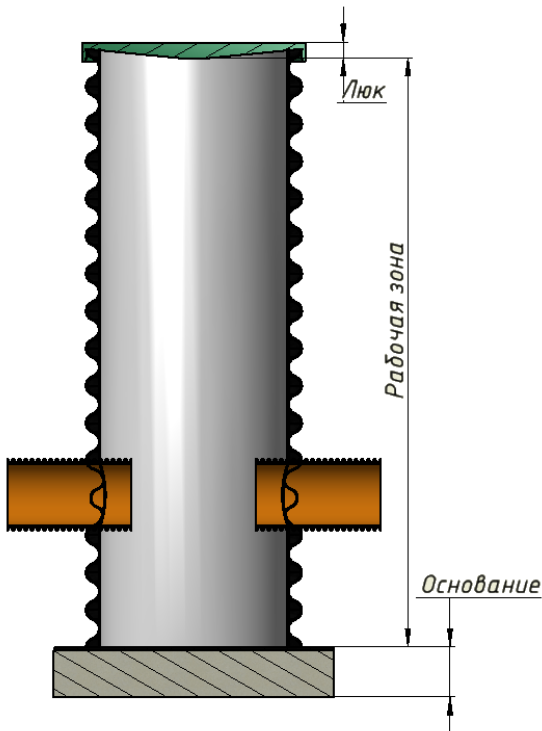
### Основание

Наименование	Структура	Рекомендуемые значения устройства основания колодца																				
		Ø315			Ø400			Ø500			Ø630			Ø800			Ø1000			Ø1200		
		Н*	Ø*	V*	Н*	Ø*	V*	Н*	Ø*	V*	Н*	Ø*	V*	Н*	Ø*	V*	Н*	Ø*	V*	Н*	Ø*	V*
Бетонируемое основание	Заливочная ёмкость	Не требуется			Не требуется			Не требуется			100	0,63	0,031	100	0,8	0,050	100	1	0,78	100	1,2	0,113
	Щебень	Не требуется			Не требуется			Не требуется			100	0,93	0,066	100	1,1	0,095	100	1,3	0,132	100	1,5	0,176
	Песок	150	0,7	0,058	150	0,8	0,075	150	0,9	0,095	150	1,03	0,124	150	1,2	0,170	150	1,4	0,231	150	1,6	0,301
Анкерное основание	Плита	Не требуется			Не требуется			Не требуется			100	Плита ПН-10		100	Плита ПН-10		100	Плита ПН-10		120	Плита ПН-15	
	Щебень	Не требуется			Не требуется			Не требуется			150	1,7	0,340	150	1,7	0,340	150	1,7	0,340	150	2,1	0,519
	Песок	150	0,7	0,058	150	0,8	0,075	150	0,9	0,095	150	2	0,471	150	2	0,471	150	2	0,471	150	2,4	0,678
Бетонируемое основание	Заливочная ёмкость	Ø1400			Ø1500																	
		100	1,4	0,153	100	1,5	0,176															
		100	1,8	0,254	100	1,9	0,283															
Анкерное основание	Песок	Ø1400			Ø1500																	
		120	ПН-15		120	ПН-15																
		150	2,1	0,519	150	2,1	0,519															

\*- Н – высота в мм; Ø – Диаметр в мм; V – объём в м³;

## КОЛОДЦЫ ДРЕНАЖНЫЕ

Структура колодца.



Люк.

1. Выбор люка по классу нагрузки:

Тип (Обозначение по ЕН-124)	Наименование	Нагрузка номинальная кН	Масса справочная	Рекомендации
ЛМ(А15)	Лёгкий малогабаритный люк	15	45	Зона зелёных насаждений, пешеходная зона
Л(А15)	Лёгкий люк	15	60	
С(В125)	Средний люк	125	95	Автостоянки, тротуары, проезжая часть парков
Т(С250)	Тяжёлый люк	250	120	Городские дороги
ТМ(Д400)	Тяжелый магистральный люк	400	140	Магистральные дороги
СТ(Е600)	Сверхтяжёлый люк	600	155	Зоны высоких нагрузок

2. Выбор разгрузочной плиты

Обозначение	Высота, мм	Масса	Применение	Описание
Плита ОП-1к	250	1000	Инспекционные колодцы	Городские дороги,
Плита ОП-1д	250	800	Дождеприёмные колодцы	Городские дороги
Плита УОП-6	320	1100	Инспекционные колодцы	Магистральные дороги с крупнотоннажным транспортом

Горловина:

Наименование	Тип	Диаметр, мм	Дополнительно	Исполнение
Горловина концентрическая	Инспекционная	700	Лестница	
	Не обслуживаемая	200, 250, 315, 400, 500, 630	Без дополнений	
Горловина эксцентрическая	Инспекционная	700	Лестница	
	Не обслуживаемая	200, 250, 315, 400, 500, 630	Без дополнений	

Рекомендации по проектированию колодца:

В случае необходимости проникновения внутрь колодца рабочего персонала, рекомендуется делать акцент на эксцентрическое расположение горловины.

Рабочую часть колодца, с целью уменьшения стоимости изделия, рекомендуется делать не выше 500 мм от верхнего патрубка в колодце.

### Рабочая зона

ØРЧ, мм	V РЧ на 1 пм.	Максимально допустимое количество подсоединяемых патрубков и пропускная способность при наклоне в 1% и наполняемости в 80%									
		Ø110		Ø160		Ø200		Ø250		Ø315	
		Кол-во	Vм³/ч.	Кол-во	Vм³/ч.	Кол-во	Vм³/ч.	Кол-во	Vм³/ч.	Кол-во	Vм³/ч.
315	0,078м³	4	0,323	4	0,998	3	1,930	2	3,365	0	6,230
400	0,126м³	4		4		4		3		1	
500	0,196м³	4		4		4		4		2	
630	0,283м³	5		4		4		4		4	
800	0,503м³	6		5		5		4		4	
1000	0,785м³	8		6		6		5		5	

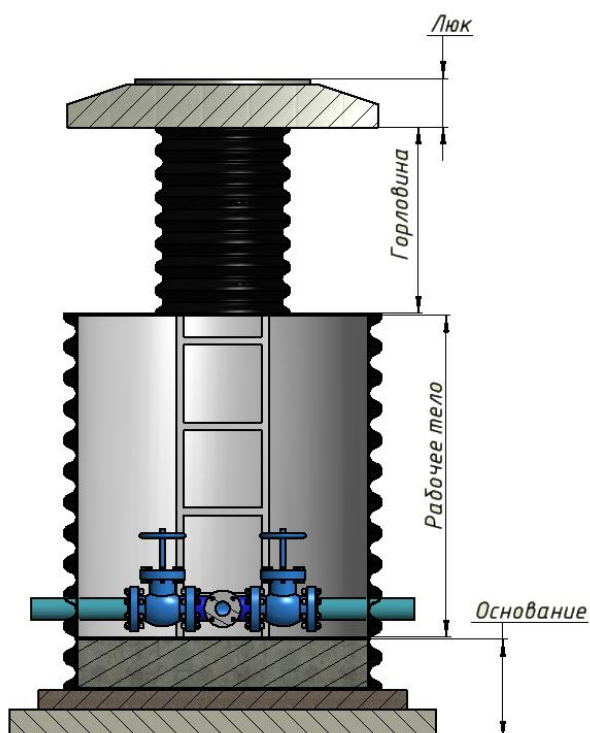
### Основание

Наименование	Структура	Рекомендуемые значения устройства основания колодца																	
		Ø315			Ø400			Ø500			Ø630			Ø800			Ø1000		
		Н*	Ø*	V*	Н*	Ø*	V*	Н*	Ø*	V*	Н*	Ø*	V*	Н*	Ø*	V*	Н*	Ø*	V*
Бетонируемое основание	Заливочная ёмкость	Не требуется			Не требуется			Не требуется			100	0,63	0,031	100	0,8	0,050	100	1	0,78
	Щебень	Не требуется			Не требуется			Не требуется			100	0,93	0,066	100	1,1	0,095	100	1,3	0,132
	Песок	150	0,7	0,058	150	0,8	0,075	150	0,9	0,095	150	1,03	0,124	150	1,2	0,170	150	1,4	0,231
Анкерное основание	Плита	Не требуется			Не требуется			Не требуется			100	Плита ПН-10		100	Плита ПН-10		100	Плита ПН-10	
	Щебень	Не требуется			Не требуется			Не требуется			150	1,7	0,340	150	1,7	0,340	150	1,7	0,340
	Песок	150	0,7	0,058	150	0,8	0,075	150	0,9	0,095	150	2	0,471	150	2	0,471	150	2	0,471

\*- Н – высота в мм; Ø – Диаметр в мм; V – объём в м³;

## КОЛОДЦЫ ВОДОПРОВОДНЫЕ

Структура колодца.



Люк.

3. Выбор люка по классу нагрузки:

Тип (Обозначение по ЕН-124)	Наименование	Нагрузка номинальная кН	Масса справочная	Рекомендации
ЛМ(А15)	Лёгкий малогабаритный люк	15	45	Зона зелёных насаждений, пешеходная зона
Л(А15)	Лёгкий люк	15	60	
С(В125)	Средний люк	125	95	Автостоянки, тротуары, проезжая часть парков
Т(С250)	Тяжёлый люк	250	120	Городские дороги
ТМ(D400)	Тяжелый магистральный люк	400	140	Магистральные дороги
СТ(Е600)	Сверхтяжёлый люк	600	155	Зоны высоких нагрузок

4. Выбор разгрузочной плиты

Обозначение	Высота, мм	Масса	Применение	Описание
Плита ОП-1к	250	1000	Инспекционные колодцы	Городские дороги,
Плита ОП-1д	250	800	Дождеприёмные колодцы	Городские дороги
Плита УОП-6	320	1100	Инспекционные колодцы	Магистральные дороги с крупнотоннажным транспортом

Горловина:

Наименование	Тип	Диаметр, мм	Дополнительно	Исполнение
Горловина концентрическая	Инспекционная	700	Лестница	
	Не обслуживаемая	200, 250, 315, 400, 500, 630	Без дополнений	
Горловина эксцентрическая	Инспекционная	700	Лестница	
	Не обслуживаемая	200, 250, 315, 400, 500, 630	Без дополнений	

Рекомендации по проектированию колодца:

В случае необходимости проникновения внутрь колодца рабочего персонала, рекомендуется делать акцент на эксцентрическое расположение горловины.

Рабочую часть колодца, с целью уменьшения стоимости изделия, рекомендуется делать не выше 500 мм от верхнего патрубка в колодце.

Рабочая зона.

Диаметр рабочей части колодца	Максимальный диаметр используемых труб
1000 мм	Ø 110 мм
1200 мм	Ø 200 мм
1400 мм	Ø 250 мм
1500 мм	Ø 400 мм
1600 мм	Ø 400 мм
1800 мм	Ø 400 мм
2000 мм	Ø 500 мм
2200 мм	Ø 800 мм
2400 мм	Ø 1000 мм

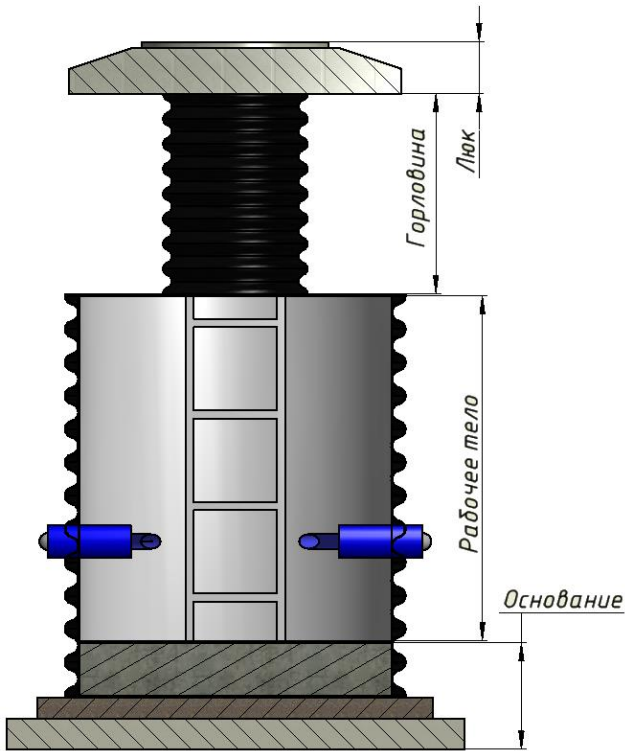
## Основание

Наименование	Структура	Рекомендуемые значения устройства основания колодца																				
														Ø1000			Ø1200					
																	Н*	Ø*	V*	Н*	Ø*	V*
Бетонируемое основание	Заливочная ёмкость																100	1	0,78	100	1,2	0,113
	Щебень																100	1,3	0,132	100	1,5	0,176
	Песок																150	1,4	0,231	150	1,6	0,301
Анкерное основание	Плита																100	Плита ПН-10		120	Плита ПН-15	
	Щебень																150	1,7	0,340	150	2,1	0,519
	Песок																150	2	0,471	150	2,4	0,678
Бетонируемое основание	Заливочная ёмкость	Ø1400			Ø1500			Ø1600			Ø1800			Ø2000			Ø2200			Ø2400		
		100	1,4	0,153	100	1,5	0,176	100	1,6	0,201	100	1,8	0,254	100	2,0	0,314	100	2,2	0,380	100	2,4	0,452
		100	1,8	0,254	100	1,9	0,283	100	2	0,314	100	2,2	0,380	100	2,4	0,452	100	2,6	0,530	100	2,8	0,615
		150	2,1	0,519	150	2,2	0,570	150	2,3	0,622	150	2,5	0,735	150	2,7	0,858	150	2,9	0,990	150	3,1	1,132
Анкерное основание	Плита	120	ПН-15		120	ПН-15		120	ПН-20		120	ПН-20		120	ПН-20		120	ПН-20		120	2,7	0,686
		150	2,1	0,519	150	2,1	0,519	150	2,9	0,990	150	2,9	0,990	150	2,9	0,990	150	2,9	0,990	150	3	1,060
		150	2,4	0,678	150	2,4	0,678	150	3,2	1,205	150	3,2	1,205	150	3,2	1,205	150	3,2	1,205	150	3,3	1,282

\*- Н – высота в мм; Ø – Диаметр в мм; V – объём в м3;

## КОЛОДЦЫ КАБЕЛЬНЫЕ

Структура колодца.



Люк.

1. Выбор люка по классу нагрузки:

Тип (Обозначение по ЕН-124)	Наименование	Нагрузка номинальная кН	Масса справочная	Рекомендации
ЛМ(А15)	Лёгкий малогабаритный люк	15	45	Зона зелёных насаждений, пешеходная зона
Л(А15)	Лёгкий люк	15	60	
С(В125)	Средний люк	125	95	Автостоянки, тротуары, проезжая часть парков
Т(С250)	Тяжёлый люк	250	120	Городские дороги
ТМ(D400)	Тяжелый магистральный люк	400	140	Магистральные дороги
СТ(Е600)	Сверхтяжёлый люк	600	155	Зоны высоких нагрузок

2. Выбор разгрузочной плиты

Обозначение	Высота, мм	Масса	Применение	Описание
Плита ОП-1к	250	1000	Инспекционные колодцы	Городские дороги,
Плита ОП-1д	250	800	Дождеприёмные колодцы	Городские дороги
Плита УОП-6	320	1100	Инспекционные колодцы	Магистральные дороги с крупнотоннажным транспортом



### Горловина:

Наименование	Тип	Диаметр, мм	Дополнительно	Исполнение
Горловина концентрическая	Инспекционная	700	Лестница	
	Не обслуживаемая	200, 250, 315, 400, 500, 630	Без дополнений	
Горловина эксцентрическая	Инспекционная	700	Лестница	
	Не обслуживаемая	200, 250, 315, 400, 500, 630	Без дополнений	

### Отстойник:

Высота отстойника выбирается из учёта потребной необходимости в объёме отстоя твёрдых материалов. Может варьироваться от 200 мм до 1000 мм.

### Рекомендации по проектированию колодца:

В случае необходимости проникновения внутрь колодца рабочего персонала, рекомендуется делать акцент на эксцентрическое расположение горловины.

Рабочую часть колодца, с целью уменьшения стоимости изделия, рекомендуется делать не выше 500 мм от верхнего патрубка в колодце.

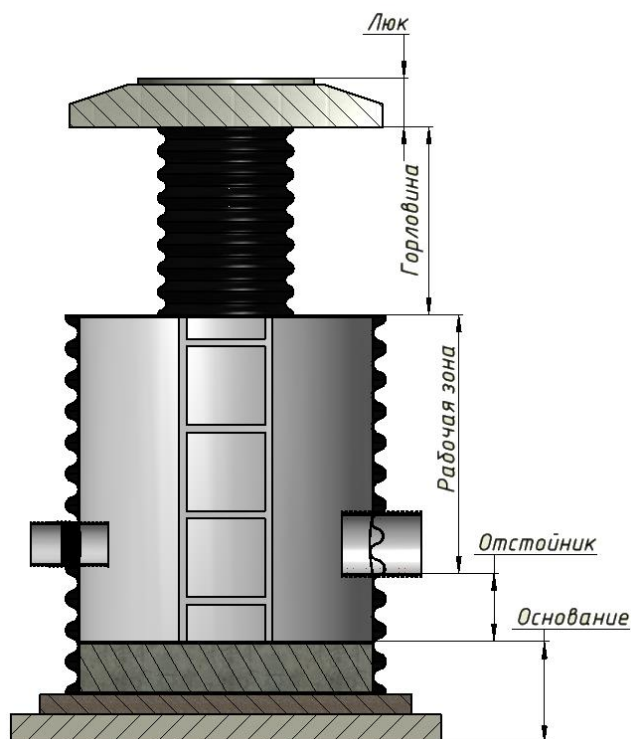
## Основание

Наименование	Структура	Рекомендуемые значения устройства основания колодца																				
		Ø315			Ø400			Ø500			Ø630			Ø800			Ø1000			Ø1200		
		Н*	Ø*	V*	Н*	Ø*	V*	Н*	Ø*	V*	Н*	Ø*	V*	Н*	Ø*	V*	Н*	Ø*	V*	Н*	Ø*	V*
Бетонируемое основание	Заливочная ёмкость	Не требуется			Не требуется			Не требуется			100	0,63	0,031	100	0,8	0,050	100	1	0,78	100	1,2	0,113
	Щебень	Не требуется			Не требуется			Не требуется			100	0,93	0,066	100	1,1	0,095	100	1,3	0,132	100	1,5	0,176
	Песок	150	0,7	0,058	150	0,8	0,075	150	0,9	0,095	150	1,03	0,124	150	1,2	0,170	150	1,4	0,231	150	1,6	0,301
Анкерное основание	Плита	Не требуется			Не требуется			Не требуется			100	Плита ПН-10		100	Плита ПН-10		100	Плита ПН-10		120	Плита ПН-15	
	Щебень	Не требуется			Не требуется			Не требуется			150	1,7	0,340	150	1,7	0,340	150	1,7	0,340	150	2,1	0,519
	Песок	150	0,7	0,058	150	0,8	0,075	150	0,9	0,095	150	2	0,471	150	2	0,471	150	2	0,471	150	2,4	0,678
Бетонируемое основание	Заливочная ёмкость	Ø1400			Ø1500			Ø1600			Ø1800			Ø2000			Ø2200			Ø2400		
		100	1,4	0,153	100	1,5	0,176	100	1,6	0,201	100	1,8	0,254	100	2,0	0,314	100	2,2	0,380	100	2,4	0,452
		100	1,8	0,254	100	1,9	0,283	100	2	0,314	100	2,2	0,380	100	2,4	0,452	100	2,6	0,530	100	2,8	0,615
	Песок	150	2,1	0,519	150	2,2	0,570	150	2,3	0,622	150	2,5	0,735	150	2,7	0,858	150	2,9	0,990	150	3,1	1,132
Анкерное основание	Плита	120	ПН-15		120	ПН-15		120	ПН-20		120	ПН-20		120	ПН-20		120	ПН-20		120	2,7	0,686
	Щебень	150	2,1	0,519	150	2,1	0,519	150	2,9	0,990	150	2,9	0,990	150	2,9	0,990	150	2,9	0,990	150	3	1,060
	Песок	150	2,4	0,678	150	2,4	0,678	150	3,2	1,205	150	3,2	1,205	150	3,2	1,205	150	3,2	1,205	150	3,3	1,282

\*- Н – высота в мм; Ø – Диаметр в мм; V – объём в м<sup>3</sup>;

## КОЛОДЦЫ ЛИВНЕВЫЕ

Структура колодца.



Люк.

3. Выбор люка по классу нагрузки:

Тип (Обозначение по ЕН-124)	Наименование	Нагрузка номинальная кН	Масса справочная	Рекомендации
ЛМ(А15)	Лёгкий малогабаритный люк	15	45	Зона зелёных насаждений, пешеходная зона
Л(А15)	Лёгкий люк	15	60	
С(В125)	Средний люк	125	95	Автостоянки, тротуары, проезжая часть парков
Т(С250)	Тяжёлый люк	250	120	Городские дороги
ТМ(Д400)	Тяжелый магистральный люк	400	140	Магистральные дороги
СТ(Е600)	Сверхтяжёлый люк	600	155	Зоны высоких нагрузок

4. Выбор разгрузочной плиты

Обозначение	Высота, мм	Масса	Применение	Описание
Плита ОП-1к	250	1000	Инспекционные колодцы	Городские дороги,
Плита ОП-1д	250	800	Дождеприёмные колодцы	Городские дороги
Плита УОП-6	320	1100	Инспекционные колодцы	Магистральные дороги с крупнотоннажным транспортом

### Горловина:

Наименование	Тип	Диаметр, мм	Дополнительно	Исполнение
Горловина концентрическая	Инспекционная	700	Лестница	
	Не обслуживаемая	200, 250, 315, 400, 500, 630	Без дополнений	
Горловина эксцентрическая	Инспекционная	700	Лестница	
	Не обслуживаемая	200, 250, 315, 400, 500, 630	Без дополнений	

### Отстойник:

Высота отстойника выбирается из учёта потребной необходимости в объёме отстоя твёрдых материалов. Может варьироваться от 200 мм до 1000 мм.

### Рекомендации по проектированию колодца:

В случае необходимости проникновения внутрь колодца рабочего персонала, рекомендуется делать акцент на эксцентрическое расположение горловины.

Рабочую часть колодца, с целью уменьшения стоимости изделия, рекомендуется делать не выше 500 мм от верхнего патрубка в колодце.

### Рабочая зона

ØРЧ, мм	V РЧ на 1 пм.	Максимально допустимое количество подсоединяемых патрубков и пропускная способность при наклоне в 1% и наполняемости в 80%																			
		Ø110		Ø160		Ø200		Ø250		Ø315		Ø400		Ø500		Ø630		Ø800		Ø1000	
		Кол-во	Vм³/ч.	Кол-во	Vм³/ч.	Кол-во	Vм³/ч.	Кол-во	Vм³/ч.	Кол-во	Vм³/ч.	Кол-во	Vм³/ч.	Кол-во	Vм³/ч.	Кол-во	Vм³/ч.	Кол-во	Vм³/ч.	Кол-во	Vм³/ч.
315	0,078м³	4		4		3		2		0		0		0		0		0		0	
400	0,126м³	4		4		4		3		1		0		0		0		0		0	
500	0,196м³	4		4		4		4		2		0		0		0		0		0	
630	0,283м³	5		4		4		4		4		1		0		0		0		0	
800	0,503м³	6		5		5		4		4		2		0		0		0		0	
1000	0,785м³	8		6		6		5		5		4		2		1		0		0	
1200	1,130м³	10		8		8		6		6		5		4		2		1		0	
1400	1,539м³	12	0,323	10	0,998	10	1,930	8	3,365	8	6,230	6	11,803	4	21,389	4	39,442	2	77,728	1	138,97
1500	1,766м³	14		12		12		10		10		8		4		4		2		2	
1600	2,010м³	16		14		14		12		12		8		5		5		4		3	
1800	2,543м³	18		16		16		14		14		10		5		5		4		3	
2000	3,140м³	20		18		18		16		16		12		6		5		4		4	
2200	3,800м³	22		20		20		18		18		14		6		6		5		4	
2400	4,522м³	24		22		20		18		18		16		8		6		6		4	

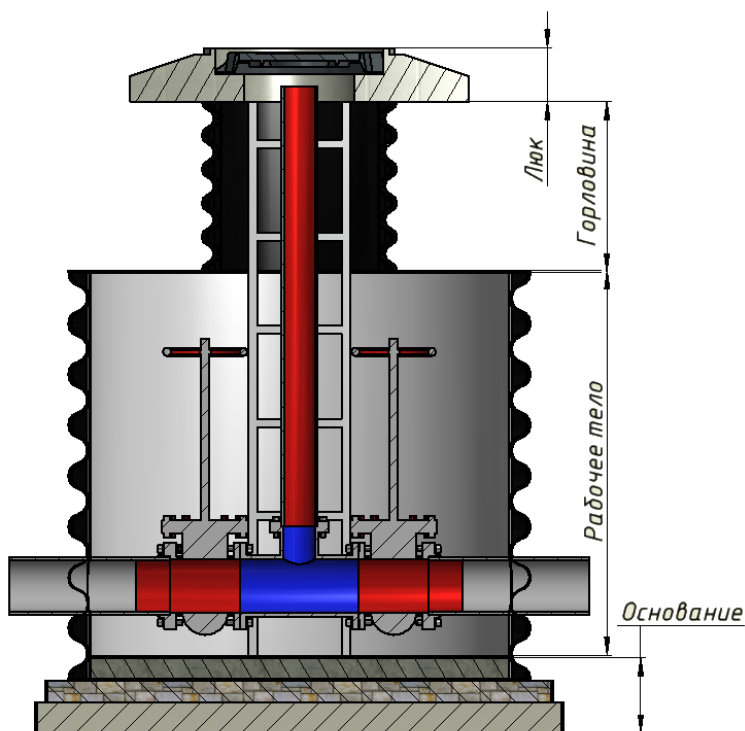
### Основание

Наименование	Структура	Рекомендуемые значения устройства основания колодца																				
		Ø315			Ø400			Ø500			Ø630			Ø800			Ø1000			Ø1200		
		Н*	Ø*	V*	Н*	Ø*	V*	Н*	Ø*	V*	Н*	Ø*	V*	Н*	Ø*	V*	Н*	Ø*	V*	Н*	Ø*	V*
Бетонируемое основание	Заливочная ёмкость	Не требуется			Не требуется			Не требуется			100	0,63	0,031	100	0,8	0,050	100	1	0,78	100	1,2	0,113
	Щебень	Не требуется			Не требуется			Не требуется			100	0,93	0,066	100	1,1	0,095	100	1,3	0,132	100	1,5	0,176
	Песок	150	0,7	0,058	150	0,8	0,075	150	0,9	0,095	150	1,03	0,124	150	1,2	0,170	150	1,4	0,231	150	1,6	0,301
Анкерное основание	Плита	Не требуется			Не требуется			Не требуется			100	Плита ПН-10			100	Плита ПН-10			100	Плита ПН-10		
	Щебень	Не требуется			Не требуется			Не требуется			150	1,7	0,340	150	1,7	0,340	150	1,7	0,340	150	2,1	0,519
	Песок	150	0,7	0,058	150	0,8	0,075	150	0,9	0,095	150	2	0,471	150	2	0,471	150	2	0,471	150	2,4	0,678
Бетонируемое основание		Ø1400			Ø1500			Ø1600			Ø1800			Ø2000			Ø2200			Ø2400		
	Заливочная ёмкость	100	1,4	0,153	100	1,5	0,176	100	1,6	0,201	100	1,8	0,254	100	2,0	0,314	100	2,2	0,380	100	2,4	0,452
	Щебень	100	1,8	0,254	100	1,9	0,283	100	2	0,314	100	2,2	0,380	100	2,4	0,452	100	2,6	0,530	100	2,8	0,615
	Песок	150	2,1	0,519	150	2,2	0,570	150	2,3	0,622	150	2,5	0,735	150	2,7	0,858	150	2,9	0,990	150	3,1	1,132
Анкерное основание	Плита	120	ПН-15		120	ПН-15		120	ПН-20		120	ПН-20		120	ПН-20		120	ПН-20		120	2,7	0,686
	Щебень	150	2,1	0,519	150	2,1	0,519	150	2,9	0,990	150	2,9	0,990	150	2,9	0,990	150	2,9	0,990	150	3	1,060
	Песок	150	2,4	0,678	150	2,4	0,678	150	3,2	1,205	150	3,2	1,205	150	3,2	1,205	150	3,2	1,205	150	3,3	1,282

\*- Н – высота в мм; Ø – Диаметр в мм; V – объём в м³;

## КОЛОДЦЫ ПОЖАРНЫЕ

Структура колодца.



Люк.

1. Выбор люка по классу нагрузки:

Тип (Обозначение по ЕН-124)	Наименование	Нагрузка номинальная кН	Масса справочная	Рекомендации
ЛМ(А15)	Лёгкий малогабаритный люк	15	45	Зона зелёных насаждений, пешеходная зона
Л(А15)	Лёгкий люк	15	60	
С(В125)	Средний люк	125	95	Автостоянки, тротуары, проезжая часть парков
Т(С250)	Тяжёлый люк	250	120	Городские дороги
ТМ(Д400)	Тяжелый магистральный люк	400	140	Магистральные дороги
СТ(Е600)	Сверхтяжёлый люк	600	155	Зоны высоких нагрузок

2. Выбор разгрузочной плиты

Обозначение	Высота, мм	Масса	Применение	Описание
Плита ОП-1к	250	1000	Инспекционные колодцы	Городские дороги,
Плита ОП-1д	250	800	Дождеприёмные колодцы	Городские дороги
Плита УОП-6	320	1100	Инспекционные колодцы	Магистральные дороги с крупнотоннажным транспортом

Горловина:

Наименование	Тип	Диаметр, мм	Дополнительно	Исполнение
Горловина концентрическая	Инспекционная	700	Лестница	
	Не обслуживаемая	200, 250, 315, 400, 500, 630	Без дополнений	
Горловина эксцентрическая	Инспекционная	700	Лестница	
	Не обслуживаемая	200, 250, 315, 400, 500, 630	Без дополнений	

Отстойник:

Высота отстойника выбирается из учёта потребной необходимости в объёме отстоя твёрдых материалов. Может варьироваться от 200 мм до 1000 мм.

Рекомендации по проектированию колодца:

В случае необходимости проникновения внутрь колодца рабочего персонала, рекомендуется делать акцент на эксцентрическое расположение горловины.

Рабочую часть колодца, с целью уменьшения стоимости изделия, рекомендуется делать не выше 500 мм от верхнего патрубка в колодце.

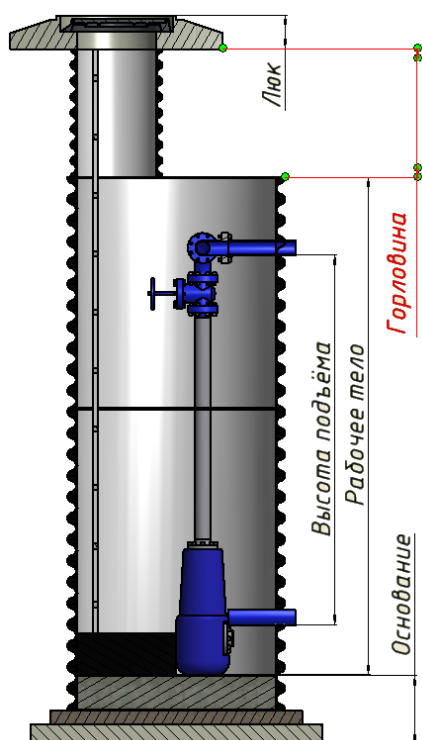
Основание

Наименование	Структура	Рекомендуемые значения устройства основания колодца								
		Ø1400			Ø1500			Ø1600		
		H*	Ø*	V*	H*	Ø*	V*	H*	Ø*	V*
Бетонируемое основание	Заливочная ёмкость	100	1,4	0,153	100	1,5	0,176	100	1,6	0,201
	Щебень	100	1,8	0,254	100	1,9	0,283	100	2	0,314
	Песок	150	2,1	0,519	150	2,2	0,570	150	2,3	0,622
Анкерное основание	Плита	120	ПН-15		120	ПН-15		120	ПН-20	
	Щебень	150	2,1	0,519	150	2,1	0,519	150	2,9	0,990
	Песок	150	2,4	0,678	150	2,4	0,678	150	3,2	1,205
Бетонируемое основание	Заливочная ёмкость	Ø1800			Ø2000			Ø2200		
		100	1,8	0,254	100	2,0	0,314	100	2,2	0,380
		100	2,2	0,380	100	2,4	0,452	100	2,6	0,530
		150	2,5	0,735	150	2,7	0,858	150	2,9	0,990
Анкерное основание	Плита	120	ПН-20		120	ПН-20		120	ПН-20	
	Щебень	150	2,9	0,990	150	2,9	0,990	150	2,9	0,990
	Песок	150	3,2	1,205	150	3,2	1,205	150	3,2	1,205
Бетонируемое основание	Заливочная ёмкость	Ø2400								
		100	2,4	0,452						
		100	2,8	0,615						
	Песок	150	3,1	1,132						
Анкерное основание	Плита	120	2,7	0,686						
	Щебень	150	3	1,060						
	Песок	150	3,3	1,282						

\*- H – высота в мм; Ø – Диаметр в мм; V – объём в м3;

## КНС

Применяется в случае необходимости поднятия любых стоков на более высокий уровень, в том числе возможна компоновка с резервуаром для последующего безнапорного течения стоков после подъёма.



Люк.

1. Выбор люка по классу нагрузки:

Тип (Обозначение по ЕН-124)	Наименование	Нагрузка номинальная кН	Масса справочная	Рекомендации
ЛМ(А15)	Лёгкий малогабаритный люк	15	45	Зона зелёных насаждений, пешеходная зона
Л(А15)	Лёгкий люк	15	60	
С(В125)	Средний люк	125	95	Автостоянки, тротуары, проезжая часть парков
Т(С250)	Тяжёлый люк	250	120	Городские дороги
ТМ(D400)	Тяжелый магистральный люк	400	140	Магистральные дороги
СТ(Е600)	Сверхтяжёлый люк	600	155	Зоны высоких нагрузок

2. Выбор разгрузочной плиты

Обозначение	Высота, мм	Масса	Применение	Описание
Плита ОП-1к	250	1000	Инспекционные колодцы	Городские дороги,
Плита ОП-1д	250	800	Дождеприёмные колодцы	Городские дороги
Плита УОП-6	320	1100	Инспекционные колодцы	Магистральные дороги с крупнотоннажным транспортом



Горловина:

Наименование	Тип	Диаметр, мм	Дополнительно	Исполнение
Горловина концентрическая	Инспекционная	700	Лестница	
	Не обслуживаемая	200, 250, 315, 400, 500, 630	Без дополнений	
Горловина эксцентрическая	Инспекционная	700	Лестница	
	Не обслуживаемая	200, 250, 315, 400, 500, 630	Без дополнений	

#### Рабочее тело

Высота рабочего тела выбирается с учётом необходимой высоты подъёма стоков. Проектировать высоту рабочего тела выше необходимо не целесообразно.

Диаметр рабочего тела выбирается индивидуально, в зависимости от нескольких факторов, таких как: диаметр напорной трубы, количество канализационных насосов и принципов их обслуживания.

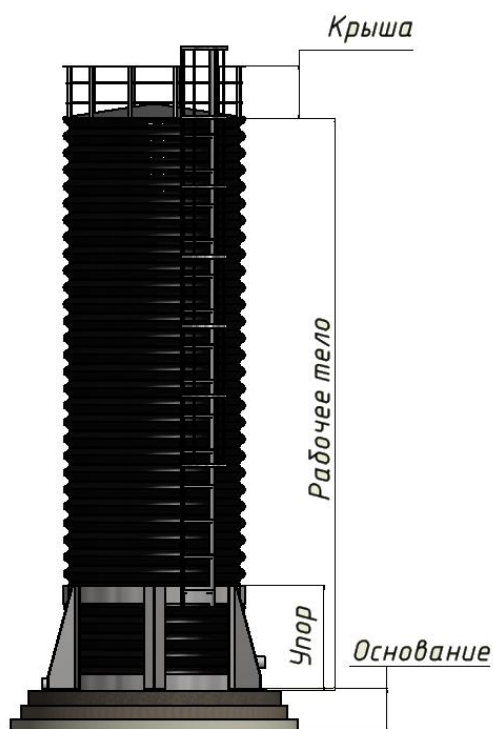
#### Основание

Наименование	Структура	Рекомендуемые значения устройства основания колодца									
		Ø1400			Ø1500			Ø1600			
		H*	Ø*	V*	H*	Ø*	V*	H*	Ø*	V*	
Бетонируемое основание	Заливочная ёмкость	100	1,4	0,153	100	1,5	0,176	100	1,6	0,201	
	Щебень	100	1,8	0,254	100	1,9	0,283	100	2	0,314	
	Песок	150	2,1	0,519	150	2,2	0,570	150	2,3	0,622	
Анкерное основание	Плита	120	ПН-15		120	ПН-15		120	ПН-20		
	Щебень	150	2,1	0,519	150	2,1	0,519	150	2,9	0,990	
	Песок	150	2,4	0,678	150	2,4	0,678	150	3,2	1,205	
Бетонируемое основание	Заливочная ёмкость	Ø1800			Ø2000			Ø2200			
		100	1,8	0,254	100	2,0	0,314	100	2,2	0,380	
		Щебень	100	2,2	0,380	100	2,4	0,452	100	2,6	0,530
		Песок	150	2,5	0,735	150	2,7	0,858	150	2,9	0,990
Анкерное основание	Плита	120	ПН-20		120	ПН-20		120	ПН-20		
	Щебень	150	2,9	0,990	150	2,9	0,990	150	2,9	0,990	
	Песок	150	3,2	1,205	150	3,2	1,205	150	3,2	1,205	
Бетонируемое основание	Заливочная ёмкость	Ø2400									
		100	2,4	0,452							
		Щебень	100	2,8	0,615						
	Песок	150	3,1	1,132							
Анкерное основание	Плита	120	2,7	0,686							
	Щебень	150	3	1,060							
	Песок	150	3,3	1,282							

## РЕЗЕРВУАРЫ ЖИДКОСТНЫЕ РЕЗЕРВУАРЫ ИЗ ГОФРИРОВАННЫХ ТРУБ НАРУЖНОГО ИСПОЛНЕНИЯ

### РЕЗЕРВУАРЫ НАДЗЕМНЫЕ ВЕРТИКАЛЬНЫЕ

Структура резервуара:  
Картинка



Описание резервуара:

Применение данных резервуарах возможно:

При температуре окружающего воздуха от  $-50^{\circ}\text{C}$  до  $+80^{\circ}\text{C}$

Крыша:

Угол ската крыши  $5^{\circ}$

Допустимая снеговая нагрузка на крышу, до  $400 \text{ кг/м}^2$

Допустимая ветровая нагрузка, до  $50 \text{ м/с}$

Ø Резервуара	Высота крыши	Площадь крыши
1000 мм	50 мм	3,16 м <sup>2</sup>
1200 мм	60 мм	3,79 м <sup>2</sup>
1500 мм	75 мм	4,73 м <sup>2</sup>
1800 мм	90 мм	5,68 м <sup>2</sup>
2000 мм	105 мм	6,31 м <sup>2</sup>
2400 мм	120 мм	7,57 м <sup>2</sup>

Рабочее тело резервуара:

Резервуары высотой до 4-х метров не требуют специальных монтажных приспособлений.

Ø тела, мм	V 1 п.м.	Рекомендуемые диаметры труб		
		Входные, мм	Выходные, мм	Соединительные, мм
1000	0,785 м3	75;90;110;125;140		160
1200	1,130 м3	75;90;110;125;140		160
1500	1,770 м3	75;90;110;125;140		315
1800	2,540 м3	75;90;110;125;140		315
2000	3,140 м3	90;110;125;140;160;200		500
2400	4,520 м3	100;125;140;160;200;250		500

#### Оснастка

При необходимости, резервуар снабжается лестницей и смотровой площадкой на крыше.

При использовании нескольких резервуаров вместе, возможно соединение верхней части резервуаров пролётами и комплексной смотровой площадкой.

## Выбор основания резервуара

Высота резервуара 4000 мм																		
Параметр	Диаметры рабочего тела резервуара																	
	1000			1200			1500			1800			2000			2400		
	H, мм *	Ø,м М*	V, м <sup>3</sup> *	H, мм *	Ø,м М*	V, м <sup>3</sup> *	H, мм *	Ø,м М*	V, м <sup>3</sup> *	H, мм *	Ø,м М*	V, м <sup>3</sup> *	H, мм *	Ø,м М*	V, м <sup>3</sup> *	H, мм *	Ø,м М*	V, м <sup>3</sup> *
Бетон	10 0	1600	0,2 0	15 0	1800	0,3 8	15 0	2100	0,5 2	20 0	2500	0,9 8	20 0	2800	1,2 3	20 0	3400	1,8 1
Щебен ь	15 0	1800	0,3 8	20 0	2000	0,6 3	20 0	2300	0,8 3	20 0	2700	1,1 4	20 0	3000	1,4 1	20 0	3600	2,0 3
Песок	15 0	2100	0,5 2	20 0	2300	0,8 3	20 0	2600	1,0 6	20 0	3000	1,4 1	20 0	3300	1,7 1	20 0	3900	2,3 9
Высота резервуара 5000 мм																		
Параметр	Диаметры рабочего тела резервуара																	
	1000			1200			1500			1800			2000			2400		
	H, мм *	Ø,м М*	V, м <sup>3</sup> *	H, мм *	Ø,м М*	V, м <sup>3</sup> *	H, мм *	Ø,м М*	V, м <sup>3</sup> *	H, мм *	Ø,м М*	V, м <sup>3</sup> *	H, мм *	Ø,м М*	V, м <sup>3</sup> *	H, мм *	Ø,м М*	V, м <sup>3</sup> *
Бетон	10 0	1600	0,2 0	15 0	1800	0,3 8	15 0	2100	0,5 2	20 0	2500	0,9 8	20 0	2800	1,2 3	20 0	3400	1,8 1
Щебен ь	15 0	1800	0,3 8	20 0	2000	0,6 3	20 0	2300	0,8 3	20 0	2700	1,1 4	20 0	3000	1,4 1	20 0	3600	2,0 3
Песок	15 0	2100	0,5 2	20 0	2300	0,8 3	20 0	2600	1,0 6	20 0	3000	1,4 1	20 0	3300	1,7 1	20 0	3900	2,3 9
Высота резервуара 6000 мм																		
Параметр	Диаметры рабочего тела резервуара																	
	1000			1200			1500			1800			2000			2400		
	H, мм *	Ø,м М*	V, м <sup>3</sup> *	H, мм *	Ø,м М*	V, м <sup>3</sup> *	H, мм *	Ø,м М*	V, м <sup>3</sup> *	H, мм *	Ø,м М*	V, м <sup>3</sup> *	H, мм *	Ø,м М*	V, м <sup>3</sup> *	H, мм *	Ø,м М*	V, м <sup>3</sup> *
Бетон	10 0	1700	0,2 3	15 0	1900	0,4 3	15 0	2300	0,6 2	20 0	2700	1,1 4	20 0	3000	1,4 1	20 0	3600	2,0 3
Щебен ь	15 0	1900	0,4 3	20 0	2100	0,6 9	20 0	2500	0,9 8	20 0	2900	1,3 2	20 0	3200	1,6 1	20 0	3800	2,2 7
Песок	15 0	2200	0,5 7	20 0	2400	0,9 0	20 0	2800	1,2 3	20 0	3200	1,6 1	20 0	3500	1,9 2	20 0	4100	2,6 4
Высота резервуара 7000 мм																		
Параметр	Диаметры рабочего тела резервуара																	
	1000			1200			1500			1800			2000			2400		
	H, мм *	Ø,м М*	V, м <sup>3</sup> *	H, мм *	Ø,м М*	V, м <sup>3</sup> *	H, мм *	Ø,м М*	V, м <sup>3</sup> *	H, мм *	Ø,м М*	V, м <sup>3</sup> *	H, мм *	Ø,м М*	V, м <sup>3</sup> *	H, мм *	Ø,м М*	V, м <sup>3</sup> *
Бетон	10 0	1800	0,2 5	15 0	2100	0,5 2	15 0	2500	0,7 4	20 0	2800	1,2 3	20 0	3100	1,5 1	20 0	3600	2,0 3
Щебен ь	15 0	2000	0,4 7	20 0	2300	0,8 3	20 0	2700	1,1 4	20 0	3000	1,4 1	20 0	3300	1,7 1	20 0	3800	2,2 7
Песок	15 0	2300	0,6 2	20 0	2600	1,0 6	20 0	3000	1,4 1	20 0	3300	1,7 1	20 0	3600	2,0 3	20 0	4100	2,6 4
Высота резервуара 8000 мм																		
Параметр	Диаметры рабочего тела резервуара																	
	1000			1200			1500			1800			2000			2400		
	H, мм *	Ø,м М*	V, м <sup>3</sup> *	H, мм *	Ø,м М*	V, м <sup>3</sup> *	H, мм *	Ø,м М*	V, м <sup>3</sup> *	H, мм *	Ø,м М*	V, м <sup>3</sup> *	H, мм *	Ø,м М*	V, м <sup>3</sup> *	H, мм *	Ø,м М*	V, м <sup>3</sup> *
Бетон	10 0	2000	0,3 1	15 0	2300	0,6 2	15 0	2700	0,8 6	20 0	3000	1,4 1	20 0	3200	1,6 1	20 0	3600	2,0 3
Щебен ь	15 0	2200	0,5 7	20 0	2500	0,9 8	20 0	2900	1,3 2	20 0	3200	1,6 1	20 0	3400	1,8 1	20 0	3800	2,2 7
Песок	15 0	2500	0,7 4	20 0	2800	1,2 3	20 0	3200	1,6 1	20 0	3500	1,9 2	20 0	3700	2,1 5	20 0	4100	2,6 4

\*- H – высота в мм; Ø – Диаметр в мм; V – объём в м<sup>3</sup>;

## РЕЗЕРВУАРЫ ИЗ ЛИСТОВОГО МАТЕРИАЛА

Данные резервуары имеют всевозможное применение. От хранения топлива до кислот в допустимой концентрации. Структура резервуара состоит из прочного вертикального металлокаркаса обшитого специальным образом листами полиэтилена, не позволяющая проникать жидкости или влаги к каркасу, что существенно продлевает срок службы изделия. Крыша строится по классической схеме для стальных резервуаров большого диаметра только полностью обшитого полиэтиленом.

Такая компоновка позволяет сохранить высокие прочностные характеристики как у металлической ёмкости классической схемы, понизить массу изделия до 60-70% и сократить время монтажа конструкции в среднем до 70%.

Срок эксплуатации конструкции составляет минимум 50 лет.

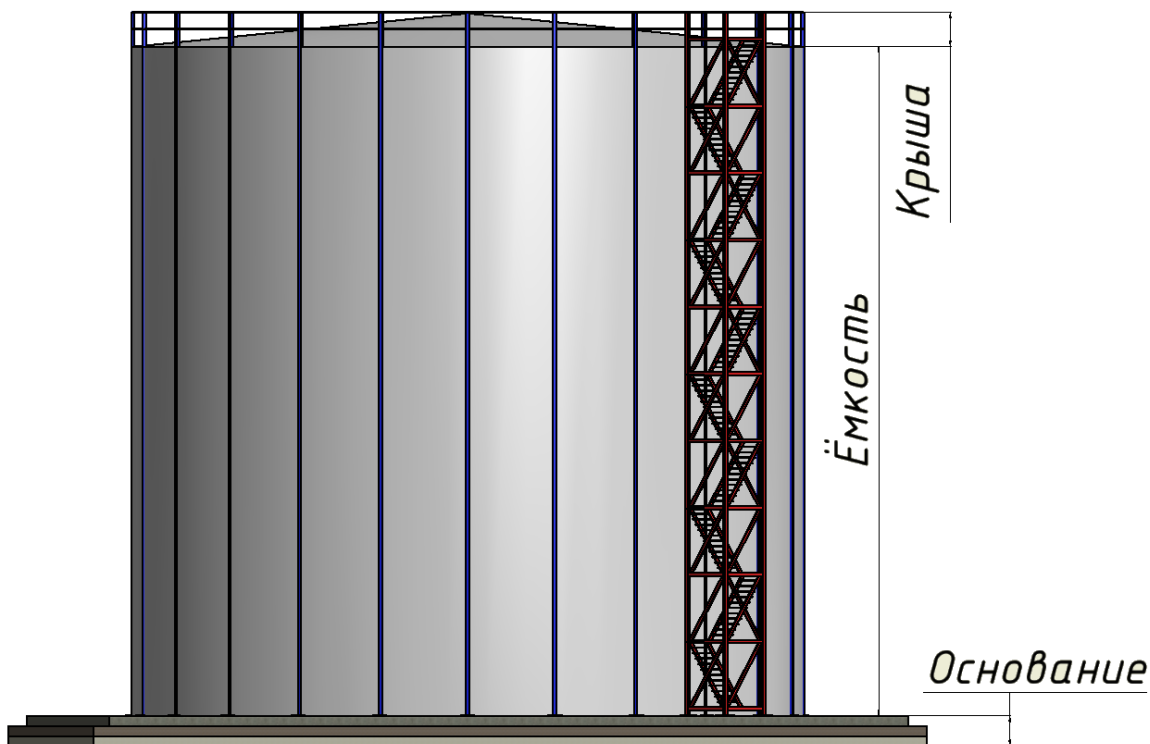
Допустимые размеры конструкции:

Диаметр до 30 метров

Высота до 25 метров

Максимальный возможный объём: 17 500 м<sup>3</sup>

Для проектировки конструкции необходимо обратиться с техническим заданием к специалистам компании «РосПласт»



## ОЧИСТНЫЕ СООРУЖЕНИЯ

### ФИЛЬТР-ПАТРОН

#### Принцип работы

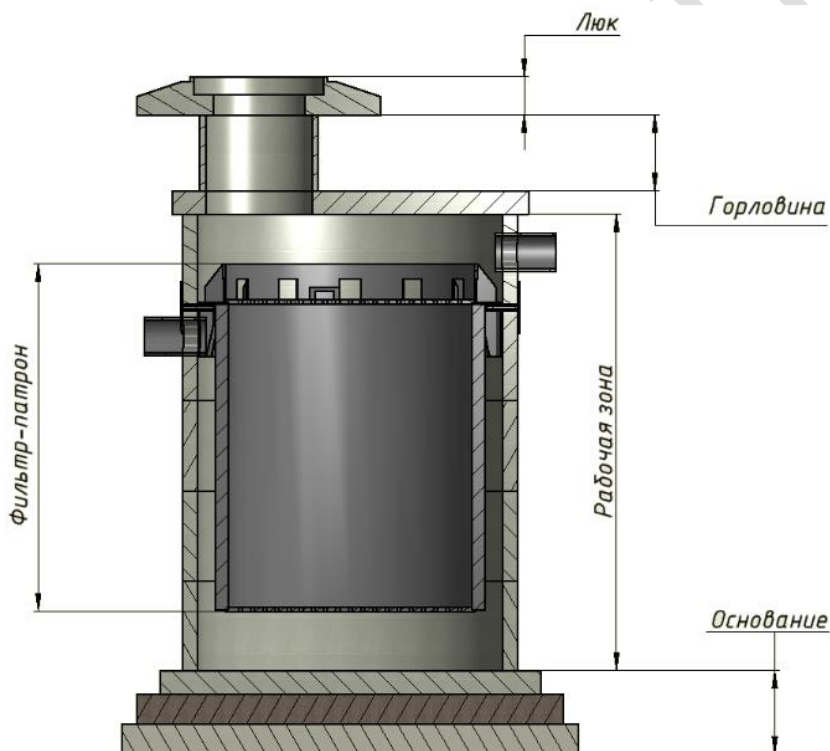
Очищаемая вода самотёком поступает через люк колодца на решётку, закрывающую загрузку фильтрующего патрона. На решётке остаются листья и крупные частицы земли, песка и т.п. Периодически эти загрязнения необходимо убирать с решётки вручную. В верхней части патрона, происходит очистка водного потока от механических примесей и крупных взвесей, а также от плёнок нефтепродуктов за счёт эффекта коалесцирования.

Далее поток, прошедший предварительную механическую очистку, поступает в нижнюю часть фильтрующего патрона, заполненного углём. В сорбционном фильтрующем патроне происходит основная очистка воды от мелкодисперсных взвешенных веществ, нефтепродуктов и СПАВ. Уголь удаляет часть тяжёлых металлов и металлоорганических соединений.

После прохождения сорбционного патрона очищенная вода поступает либо в технологический процесс, либо сбрасывается далее по системе.

Фильтр патроны можно устанавливать как в существующую сеть, так и в проектируемую сеть с внедрением его в полиэтиленовый колодец.

Для расчёта необходимого фильтр-патрона необходимо обратиться к сотрудникам компании «РосПласт» и предоставить необходимые документы, включающие в себя химический состав стоков и их интенсивность.



## ЖИРОУЛОВИТЕЛИ

Жирословитель используется для механического отделения жиров растительного и животного происхождения от основной массы стоков. Необходимость применения жирословителя для канализации заключается в том, что из-за жиров блокируется водоотводящая система, что в свою очередь приводит к целому ряду негативных явлений. Частицы масла и жира в жирословителе поднимаются на поверхность из-за разницы удельного веса с водой. Жирословители обеспечивают очистку сточных вод по жирам до 20мг/л.

Жирословитель промышленный отличается большой пропускной способностью. Он размещается в специально отведенном месте, которое удобно для доступа обслуживающего персонала. Обслуживающий персонал должен выполнять работы по удалению скопившегося жира и иловых отложений, проводить внешний осмотр оборудования, согласно регламенту.

Применение полиэтилена позволяет увеличить срок эксплуатации сооружения до 50 лет, обеспечить надёжность установки, безупречный внешний вид.

Таблица типовых жирословителей.

Расход стоков, л/с	Д корпуса	Длина корпуса, мм	Объём жирословителя	Вход и выход
3	1000	2100	1,6	110
4	1000	2700	2,1	110
5	1200	2400	2,7	160
7	1200	3300	3,7	160
10	1600	2700	5,4	160
15	1600	3900	7,8	200
20	1600	5100	10,2	200
25	1600	6300	12,7	200
30	1800	7200	18,3	200
35	1800	8100	20,6	250
40	2000	7800	24,5	250
50	2000	8500	26,7	315

## МАСЛОБЕНЗОТДЕЛИТЕЛИ

Применяются на различных объектах, для предотвращения попадания нефтесодержащих веществ в общую систему канализации

Расход стоков, л/с	Д корпуса	Длина корпуса, мм	Вход и выход
3	1200	3000	110
6	1200	3300	160
10	1200	4500	160
15	1600	4700	200
20	1600	5000	200
30	1800	6800	250
40	2000	6100	315
50	2000	6400	315
65	2300	6800	315
80	2300	8500	315
100	2300	10000	315
150	2300	12000	400



## СТАНЦИИ АЭРОБНОЙ БАКТЕРИОЛОГИЧЕСКОЙ ОЧИСТКИ (МОДУЛЬНЫЕ ОЧИСТНЫЕ СТАНЦИИ)

Принцип аэробной биологической очистки с использованием активного взвешенного ила в сочетании с биореактором, на сегодняшний день наиболее эффективен и имеет множество преимуществ перед анаэробными септиками и многими аэротанками. Такое техническое решение было образовано после долгого и детального изучения существующих принципов очистки сточных вод, как на крупных очистных сооружениях, так и локальных.

Система «КАСКАД-Віо» успешно справляется с неравномерной подачей сточных вод характерной для небольших очистных сооружений и эффективно работает, как при малых нагрузках, поддерживая жизнедеятельность бактерий, так и при объемном залповом сбросе, сохраняя активные бактериальные вещества. Технические решения, использованные в установке, позволяют удерживать активную микрофлору и эффективно очищать и распределять сточные воды. В отличие от анаэробных систем, комплексы «КАСКАД-Віо» не выделяют неприятный запах. Принцип биологической очистки и окисления кислородом заложенный в конструкции станции, позволяет очищать сточные воды на 98%, что позволяет отводить очищенную воду непосредственно в водоем.

Благодаря модульной конструкции комплекса решена проблема величины залпового сброса, станция не боится перелива.

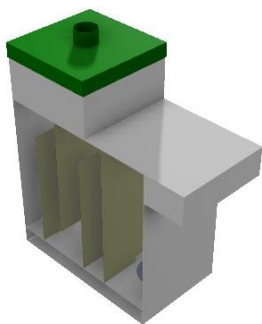
В отличие от большинства подобных систем, скорость обработки в перегонной камере выше в несколько раз, что увеличивает интенсивность выработки полезных бактерий, что ускоряет процесс переработки.

Управление системой подачи воздуха автоматизировано и имеет многоступенчатую структуру, что делает процесс переработки оптимальней во всех режимах.

За счет возможности неглубокой приемной камеры, процесс активации кислородом более эффективен. Также из-за неглубокого залегания комплекса в грунте, сокращается время монтажа и затраты на монтаж, модули комплекса очистки можно располагать в удаленности друг от друга для оптимизации расположения на территории.

### УСТРОЙСТВО

Комплекс «КАСКАД БИО» состоит из базовых и дополнительных модулей:  
Модуль глубокой переработки стоков (МГПС)



Основной модуль имеющий выход на поверхность. В модуле содержится всё необходимое электрооборудование и блок управления автоматизации воздушной системы комплекса.

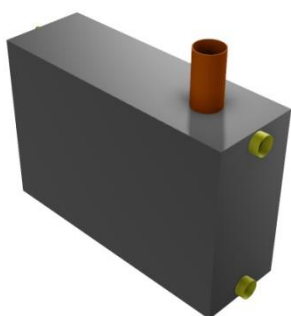
Стоки, поступающие из приёмной камеры подвергаются интенсивному кислородному воздействию, далее проходя каскад преград и попадая в тихую среду, взаимодействуют с активным илом. Стоки почти полностью очищаются от различных биологических загрязнений.

Модуль итогового разделения стоков (МИРС)



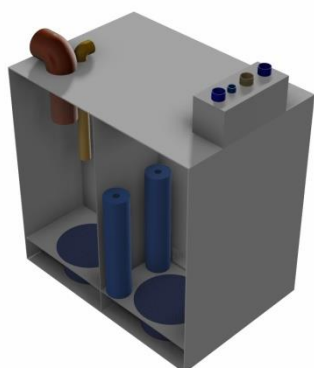
Отстаивающий модуль

Этот модуль является третьей и последней стадией бактериологической очистки сточных вод. В данном модуле происходит отделение твёрдых частиц, не поддающихся бактериологической обработке. Частицы оседают на дне и в определённых этапах цикла извлекаются в Отстаивающий модуль



Приемный модуль

В этом модуле собираются все не переработанные частицы и по мере накопления утилизируются



Является выбираемым модулем при определении количества обслуживаемых людей

### Характеристики модулей

№ п/п	Модуль (количество человек)	Тип	Энергопотребление	Габариты (ШхДхВ),м	Примечание
1	МГПС	Основной	От 60 до 500 Вт/ч	0,7х1,2х1,2	
2	МИРС	Основной	0	0,8х1,2	
3	МПОС	Дополнительный	400 Вт/ч	0,3х0,3х0,5	
4	Приёмник 1	Дополнительный	0	0,35х0,5х1	
5	Приёмник 2	Дополнительный	0	0,35х0,7х1	
6	Приёмник 3	Дополнительный	0	0,35х1х1	
7	Приёмник 4	Дополнительный	0	0,4х1х1	
8	Приёмник 5	Дополнительный	0	0,5х1х1	
9	Приёмник 8	Дополнительный	60 (стоит в МГПС)	0,7х1х1	
10	Приёмник 10	Дополнительный	80 (стоит в МГПС)	0,7х1,4х1	
11	Приёмник 15	Дополнительный	10 (стоит в МГПС)	1,05х1,2х1	
12	Приёмник 20	Дополнительный	300	1,05х1,4х1	
13	Приёмник 30	Дополнительный	300	1,4х1,5х1	
14	Приёмник 40	Дополнительный	400	1,4х1,6х1	
15	Приёмник 50	Дополнительный	400	1,5х2х1	
16	Приёмник 60	Дополнительный	400	1,5х2,4х1	
17	Приёмник 70	Дополнительный	400	1,5х2,8х1	
18	Приёмник 75	Дополнительный	400	1,5х3х1	
19	Отстойник 5	Дополнительный	0	0,5х1,5х1	Рассчитаны на очистку 1 раз в год
20	Отстойник 15	Дополнительный	0	1,5х1,5х1	
21	Отстойник 30	Дополнительный	0	1,5х3х1	
22	Отстойник 50	Дополнительный	0	1,5х3х1,5	

# СЕЛЬСКОЕ ХОЗЯЙСТВО И ЖИВОТНОВОДСТВО

## СИСТЕМЫ НАВОЗООДАЛЕНИЯ И АЭРОБНОГО РАЗЛОЖЕНИЯ НАВОЗА

Данные системы применяются для своевременного удаления навоза от животных с целью поддержания экологически чистой обстановки на ферме.

Система состоит из:

1. Навозоприемных колодцев
2. Трубопровода проложенного под углом необходимым для самотёчного движения стоков
3. Клапанов отвода газов из труб
4. Накопительной ёмкости.

Для большей экономии эксплуатации системы навозоудаления, возможно установка в накопительной емкости комплекса аэробного воздействия на навозные массы. Взаимодействуя с кислородом, происходит окисление органических веществ и их последующее разложение.

При этом общая масса навоза непрерывно сокращается до фактически полного удаления (92-98%) органических веществ.

Оставшиеся неорганические вещества, а это, как правило, минеральные вещества в виде калия, магния и фосфора, которые можно выделить из остатков биомассы.

Для расчёта системы навозоудаления необходимо обратиться к сотрудникам компании «РосПласт» с техническим заданием.