



ГРИНЛОС

Время жить комфортно!



**ГРИНЛОС КОЛОДЕЦ
С ФИЛЬТР-ПАТРОНОМ
ТЕХНИЧЕСКИЙ ПАСПОРТ**



ГРИНЛОС КОЛОДЕЦ С ФИЛЬТР-ПАТРОНОМ



ТЕХНИЧЕСКИЙ ПАСПОРТ

СОДЕРЖАНИЕ

1. Назначение	3
2. Устройство колодца фильтр-патрона	4
3. Устройство фильтр-патрона	5
4. Принцип работы фильтр-патрона	7
5. Обслуживание фильтр-патрона	8
6. Комплект поставки	9
7. Порядок транспортировки, погрузочно-разгрузочные работы, хранение	10
8. Установка и монтаж	13
9. Подготовка траншеи и котлована	17
10. Установка и подключение Изделия к коммуникациям	18
11. Засыпка Изделия	18
12. Производство работ в зимнее время	19
13. Условия гарантийного обслуживания и гарантийные обязательства	20
14. Гарантийное обслуживание	21
15. Сертификаты	22

1. НАЗНАЧЕНИЕ

Основное назначение дождеприемного колодца Гринлос с фильтр-патроном – это очистка поверхностных сточных вод от нефтепродуктов, взвешенных веществ, СПАВ, жиров, масел и других органических веществ.

Данное Изделие выпускается в двух исполнениях:

№1. Колодец с фильтр-патроном.

Данное исполнение предназначено для подземного монтажа.

№2. Фильтр-патрон с монтажным фланцем.

Фильтр-патрон в данном исполнении может быть установлен как в уже имеющийся ливневый колодец через горловину люка под дождеприёмную решетку, так и в строящийся колодец.

Колодцы изготавливаются из полипропилена и стеклопластика – прочных и долговечных полимерных материалов. Благодаря работе высококлассных специалистов, применению качественного сырья и оборудования, наши изделия уверенно лидируют на рынке аналогичной продукции. Колодец с фильтр-патроном отлично подходит для установки в места с любым уровнем грунтовых вод, не требует дополнительной герметизации в местах стыковки и не насыщают жидкость посторонними загрязнениями и запахами.



Рис.1. Колодец с фильтр-патроном.

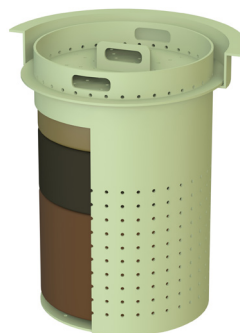


Рис.2. Фильтр-патрон с фланцем

2. УСТРОЙСТВО КОЛОДЦА ФИЛЬТР-ПАТРОНА



Исполнение №1. Колодец с фильтр-патроном

3. УСТРОЙСТВО ФИЛЬТР-ПАТРОНА

Конструктивно фильтр-патрон представляет собой цилиндрическую конструкцию, включающую обечайку, решетчатое приварное днище, съёмную решетчатую крышку, фланец в верхней части обечайки.

Внутреннее пространство между верхней и нижней решетками заполнено фильтрующим материалом или комбинацией из нескольких слоев материалов с разными свойствами. Фланец предназначен для установки патрона на опорное кольцо, устанавливаемое в канализационном колодце при его монтаже.

Съёмная крышка позволяет производить замену фильтрующих материалов при снижении качества очищенной воды ниже нормативов.

Очистка загрязненного ливневого стока на фильтрующих патронах это один из самых простых и наиболее экономически выгодных способов очистки сточных ливневых вод.

По результатам расчётов и практической эксплуатации установлено, что затраты на реализацию данного способа очистки позволяют очистным сооружениям окупиться за короткие сроки.

Процесс очистки ливневого стока при помощи фильтров Гринлос заключается в пропускании ливневых сточных вод через кассету (контейнер), заполненную комбинацией фильтрующих и сорбционных материалов. Фильтр Гринлос работает в самотечном режиме, не требует подвода электричества и может быть установлен как в уже имеющийся ливневый колодец через горловину люка под дождеприёмную решетку, так и в строящийся колодец.

Стоимость фильтров является низкой ввиду их массового серийного производства из российских материалов и комплектующих.

Фильтры Гринлос могут быть установлены в уже имеющуюся сеть ливневой канализации, без ее демонтажа. Работы по установке фильтра как в эксплуатирующийся колодец, так и в строящийся достаточно просты. Эффективность фильтров Гринлос весьма высока. В зависимости от типа фильтра он может очищать сток до норм его сброса в общесплавную и ливневую канализацию или водоемы рыбохозяйственного назначения.

ГРИНЛОС КОЛОДЕЦ



Исполнение №2. Фильтр-патрон с монтажным фланцем.

4. ПРИНЦИП РАБОТЫ ФИЛЬТР-ПАТРОНА

Дождеприемный колодец Гринлос с фильтр – патроном устанавливается в ливневой канализации. Подбор необходимого фильтр-патрона зависит от объема и степени очистки сточных вод.

Фильтрация происходит на входе в колодец и имеет контракцию двухступенчатой очистки:

как правило синтетическое полиэфирное волокно, которое задерживает взвешенные частицы (песок, ил), а также с помощью коагисцирующего эффекта удаляет из стоков нефтепродукты (масло, бензин); сорбционный фильтр (активные угли различных марок, природный камень шунгит), здесь происходит более тонкая доочистка воды, стоки очищаются от тонких и очень мелких взвешенных частиц.

Фильтрующие элементы периодически меняются в процессе эксплуатации, срок их службы зависит от объема и уровня загрязнения сточных вод.

Фильтрующий патрон как устройство для очистки ливневых стоков получил широкое распространение на рынке очистных сооружений благодаря сочетанию простоты конструкции, невысокой стоимости и эффективности.

5. ОБСЛУЖИВАНИЕ ФИЛЬТР-ПАТРОНА

Многоразовый фильтр-патрон Гринлос изготовлен из первичного полипропилена (ПП) и рассчитан на длительный срок службы – до 50 лет при надлежащей эксплуатации. В течение этого времени корпус фильтра не требует замены. Обслуживание сводится к периодическому удалению мусора и листьев с верхней части фильтра.

Замене подлежит только фильтрующий наполнитель, срок службы которого зависит от условий эксплуатации и определяется по мере его выработки. Это позволяет гибко и экономично управлять обслуживанием фильтрационной системы.

Использование многоразового фильтр-патрона Гринлос обеспечивает следующие преимущества:

- Существенное сокращение расходов за счёт повторного использования корпуса фильтра.
- Простая и безопасная замена фильтрующего материала без риска загрязнения окружающей территории.
- Исключается повторное попадание загрязнённой воды в колодец при обслуживании.
- Утилизация фильтрующего материала может производиться централизованно и без необходимости применения герметичных контейнеров для жидких отходов.

Таким образом, система фильтрации на базе многоразовых фильтр-патронов Гринлос сочетает в себе экологичность, надёжность и удобство в обслуживании.

6. КОМПЛЕКТ ПОСТАВКИ

Исполнение №1. Колодец с фильтр-патроном.

№	Наименование	Кол-во
1.	Корпус «ГРИНЛОС Колодец с фильтр-патроном»	1
2.	Крышка колодца	1
3.	Фильтр-патрон	1
4.	Крышка фильтр-патрона	1
5.	Комбинированная загрузка фильтра	1
6.	Технический паспорт «ГРИНЛОС Колодец с фильтр-патроном»	1

Исполнение №2. Фильтр-патрон с монтажным фланцем.

№	Наименование	Кол-во
1.	Фильтр-патрон	1
2.	Крышка фильтр-патрона	1
3.	Комбинированная загрузка фильтра	1
4.	Монтажный фланец	1
5.	Технический паспорт «ГРИНЛОС Колодец с фильтр-патроном»	1

7. ПОРЯДОК ТРАНСПОРТИРОВКИ, ПОГРУЗОЧНО-РАЗГРУЗОЧНЫЕ РАБОТЫ, ХРАНЕНИЕ

Транспортировка и хранение изделий и материалов осуществляется в соответствии с ТУ 42.21.13-001-45153072-2020 и данными рекомендациями.

Изделия могут транспортироваться любым видом транспорта (автомобильным, железнодорожным и т.д.) в закреплённом состоянии, препятствующем их перемещению, в соответствии с правилами перевозки грузов, действующими на соответствующем виде транспорта. Транспортирование следует производить с максимальным использованием вместимости транспортного средства. Изделия следует оберегать от столкновения, падения, ударов и нанесения механических повреждений. При перевозке изделия необходимо укладывать на ровную поверхность транспортных средств, предохраняя от острых металлических углов и ребер платформы.



Рисунок 1.

В качестве защитных материалов используют различные мягкие материалы: резиновые жгуты и кольца, ткань, пленку из поливинилхлорида, полиэтилена или полипропилена и т.п.

Сбрасывание Изделий с транспортных средств не допускается. За качество погрузочно-разгрузочных работ и условий хранения на стройплощадке ответственность несет Заказчик.

При погрузке, разгрузке Изделий их подъем и опускание производят краном или другим погрузочно-разгрузочным механизмом, в зависимости от длины и типов стропов, обхватывая Изделие в двух местах или с помощью монтажных петель, соблюдая меры безопасности. Грузозахватное устройство (нейлоновые стропы) должны соответствовать весу Изделия.



Рисунок 2.

Изделия могут храниться под навесом или на открытых площадках при любых погодных условиях. Обычно, пластиковые изделия на строительных площадках хранят на открытом ровном месте, располагая их на подкладках из брусьев. Во избежание скатывания изделия фиксируются стопорами с двух сторон.

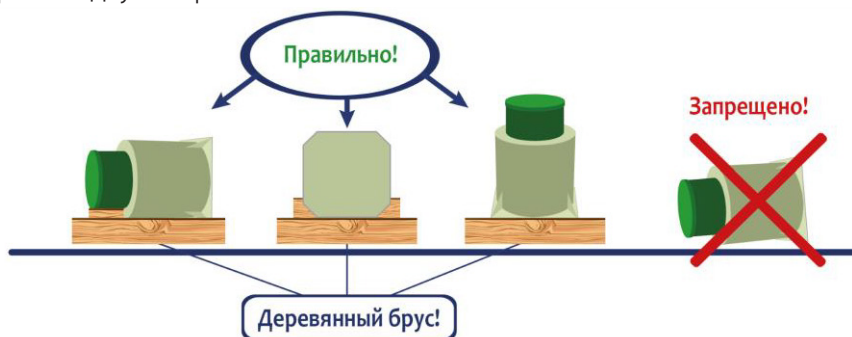


Рисунок 3.

Место хранения Изделий должно быть ограждено для предотвращения механических повреждений строительной техникой. Запрещается воло-

чение Изделия по грунту до места складирования и монтажа. Площадь склада должна предусматривать размещение изделий, проход людей, проезд транспортных и грузоподъемных средств.

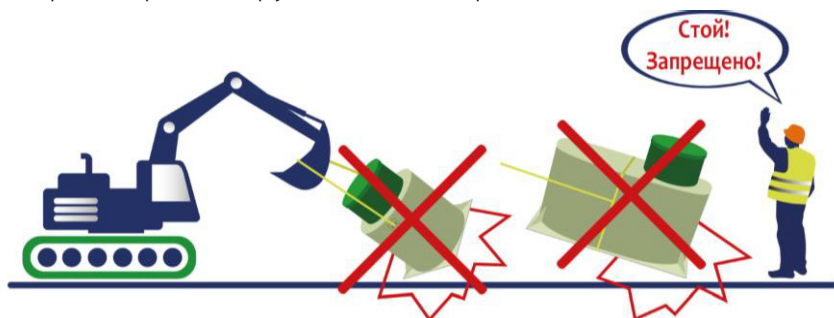


Рисунок 4.

На площадке должен быть предусмотрен отвод атмосферных осадков и грунтовых вод. Внутри Изделий и на соединительных частях не должно быть грязи, снега, льда и посторонних предметов. Диапазон хранения пластиковых Изделий от -40 до $+50$ $^{\circ}\text{C}$. Изделия нельзя подвергать открытому пламени, длительному интенсивному воздействию тепла (нагревательные приборы не ближе 1 метра), различным жидким растворителям и т.д. Не допускать воздействие прямых солнечных лучей в течение длительного периода времени (свыше 3-х месяцев).

Если Изделия ставят вдоль котлована, до разработки котлована, их нужно располагать таким образом, чтобы при маневре техники Изделия не были повреждены и персонал, обслуживающий технические средства, мог видеть расположенные изделия.



Рисунок 5.

8. УСТАНОВКА И МОНТАЖ

При проектировании и монтаже Изделия ГРИНЛОС необходимо руководствоваться рекомендациями настоящего Паспорта, проектной документацией, рекомендациями проектировщиков, а также действующими нормами и правилами:

СП 45.13330.2017 Земляные сооружения, основания и фундаменты;

СП 70.13330.2012 Несущие и ограждающие конструкции;

СП 49.13330.2010. Безопасность труда в строительстве;

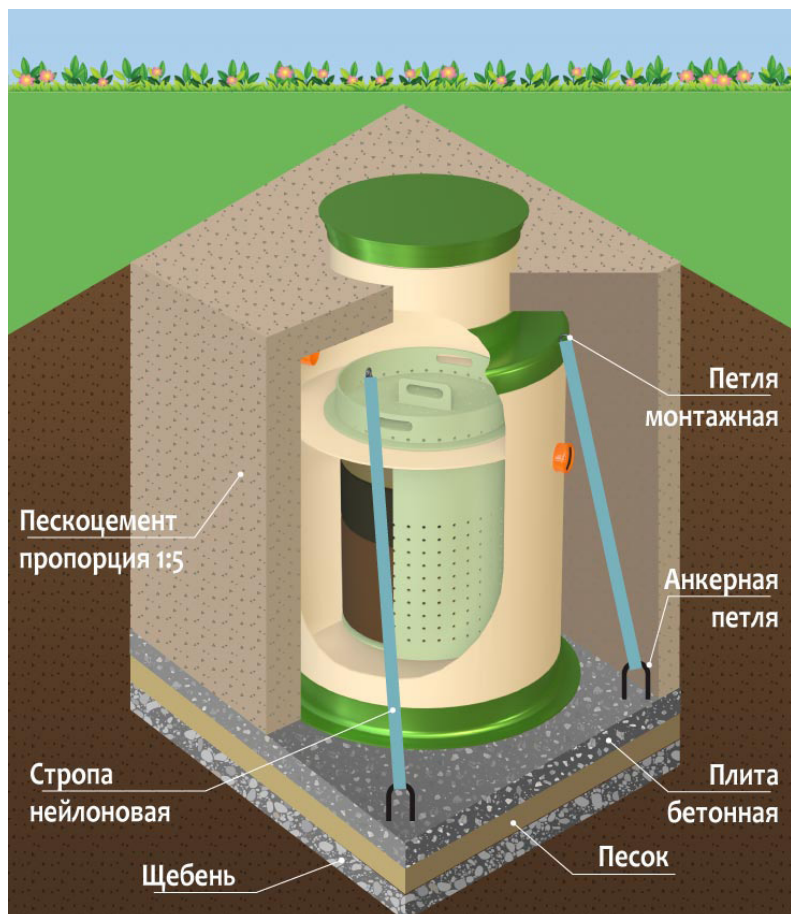
СП 22.13330.2016 Основания зданий и сооружений;

СП 32.13330.2018 Канализация. Наружные сети и сооружения; актуальное издание ПУЭ (правила устройства электроустановок).

Лица, выполняющие монтаж, должны иметь опыт и необходимую квалификацию, подтвержденную документально, для проведения строительных работ, а также для использования необходимой для проведения работ техники, инструментов и механизмов.

Лица, выполняющие монтаж, должны знать и соблюдать правила противопожарной и электробезопасности, правила техники безопасности и охраны труда.

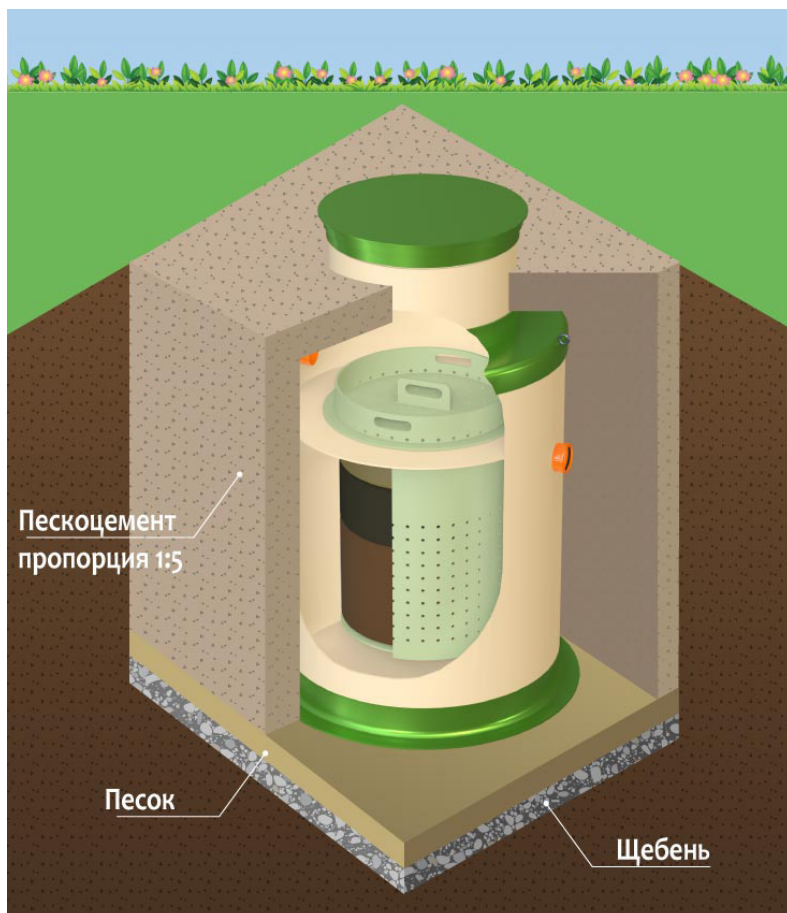
Выполняя строительные работы необходимо использовать средства индивидуальной защиты и строго соблюдать внутренние правила проведения работ на объекте.



Монтажная схема с якорением колодца к бетонной плите.

Длина котлована больше длина колодца на 600мм. Ширина больше ширины колодца на 600мм. Глубина больше высоты колодца на 250–350мм. Слой щебня 150мм, фракция щебня 5–20мм. Слой песка 150мм. Толщина бетонной плиты 200мм, плита с двухсторонним армированием, петли для анкеровки связывается с армированием.

Применяется при пływуне, при монтаже в скальных грунтах, при высоком УГВ (менее 1500мм от уровня земли) и при прочих нестандартных ситуациях. В некоторых случаях пескоцемент необходимо заменить бетоном.



Монтажная схема колодца базовая.

Длина котлована больше длины колодца на 600мм.

Ширина котлована больше ширины колодца на 600мм.

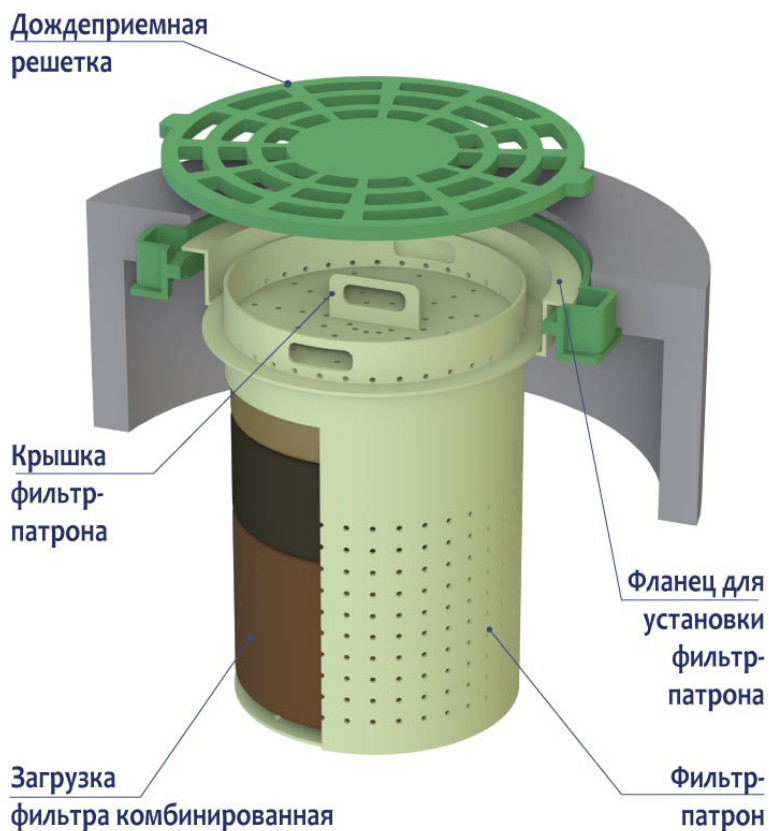
Толщина слоя щебня 150мм, фракция щебня 5-20мм.

Толщина слоя песка 150мм.

Глубина котлована больше высоты колодца на 50-150мм.

Применяется в стандартных ситуациях, при низком уровне грунтовых и паводковых вод (УГВ более 1500мм от уровня земли).

ГРИНЛОС КОЛОДЕЦ



Монтажная схема фильтр-патрона в уже имеющийся ливневый колодец.

Фланец предназначен для установки патрона на опорное кольцо, устанавливаемое в канализационном колодце при его монтаже.

9. ПОДГОТОВКА ТРАНШЕИ И КОТЛОВАНА

Траншея под подводящую/отводящую к оборудованию трубу от выпуска из объекта делается с уклоном 1% – 2% (10–20 мм на 1 м/погонный).

На дне траншеи делается выравнивающая подсыпка. Напорные трубопроводы, находящиеся в зоне промерзания должны быть утеплены активными системами утепления (термокабель, утеплитель, специализированная труба и т.д.).

Котлован под установку Колодца с фильтр-патроном подготавливается согласно монтажной схеме, с установкой опалубки для вашей модели Изделия и должен иметь размеры и откосы, исключающие осадение и обвал грунта.

- Произвести равномерную подсыпку песка под основание не менее 150мм.
- Зафиксировать обсыпку Колодца с фильтр-патроном пескоцементом со всех внешних сторон на 300–400мм (ГОСТ 8736–2014). Заполнить Изделие на эту же высоту водой.
- Равномерно засыпать Колодец с фильтр-патроном со всех сторон и одновременно залить водой.

Соединить подводящую магистраль с патрубком через соединительную или компенсирующую муфту. Соединить отводящую магистраль.

Окончательный расчет и задание на подготовку траншей для подводящего/отводящего трубопровода и котлована производит специализированная проектная организация. Расчет необходимого утепления трубопровода производит специализированная проектная организация.

По окончании работ по устройству котлована и траншей необходимо выполнить инструментальную проверку соответствия проекту траншей для подводящего/отводящего трубопровода и котлована с составлением акта скрытых работ, с приложением фотоотчета.

10. УСТАНОВКА И ПОДКЛЮЧЕНИЕ ИЗДЕЛИЯ К КОМУНИКАЦИЯМ

Перед началом работ по установке Изделия выполнить осмотр с целью обнаружения дефектов, полученных при транспортировке, с последующим подписанием акта передачи оборудования в монтаж.

ВНИМАНИЕ! Установка Колодца с фильтр-патроном производится с закрытыми крышками. Изделие поднимать за монтажные петли, при отсутствии таковых, использовать текстильные стропы.

ЗАПРЕЩАЕТСЯ использовать металлические тросы или цепи. Крен и свес недопустимы, Изделие монтируется строго по уровню.

При необходимости, верхняя поверхность Колодца с фильтр-патроном покрывается утеплителем, предназначенным для использования в грунте.

После установки Колодца с фильтр-патроном выполнить выверку в плане и по высоте с составлением акта скрытых работ, с приложением фотоотчета.

Подключение коммуникаций следует осуществлять в соответствии с рекомендациями организации-изготовителя и проектом привязки Колодца с фильтр-патроном к местности.

11. ЗАСЫПКА ИЗДЕЛИЯ

ВНИМАНИЕ! Засыпка Колодца с фильтр-патроном производится с закрытыми крышками. По технологии установки Колодца с фильтр-патроном в грунт, засыпка объема между стенками котлована (или опалубки) и стенками Колодца с фильтр-патроном производится не вынутым грунтом, а песком без твердых крупных включений, смешанным с цементом.

Соотношение цемента и песка для обсыпки оборудования составляет 1:5. Песчано-цементная засыпка производится послойно, с обязательным трамбованием каждого слоя. Толщина каждого слоя 300 мм.

В случае заглубления Колодца с фильтр-патроном с использованием удлинительных горловин высотой более 250 мм, а также при наличии высокого уровня грунтовых вод (менее 1500 мм от уровня земли), плывуна, при монтаже в скальных грунтах и прочих нестандартных ситуациях, песчано-цементную смесь необходимо заменить бетоном.

Одновременно с засыпкой Колодца с фильтр-патроном песчано-цементной смесью (бетонированием) оборудование заполняется водой, уровень воды должен превышать уровень засыпки (бетонирования) не менее чем на 200 мм и не более чем на 500 мм.

ЗАПРЕЩАЕТСЯ засыпка Колодца с фильтр-патроном песчано-цементной смесью (бетонирование) без заполнения водой.

ЗАПРЕЩАЕТСЯ опорожнять Колодец с фильтр-патроном (демонтировать временные распорки) ранее 14-ти дней после установки. Перед опорожнением (демонтажем временных распорок) убедится в том, что бетон (или песчано-цементная смесь) застыл(а).

Люки Колодца с фильтр-патроном должны быть выше уровня земли не менее 150 мм.

Подъезд машины к Колодцу с фильтр-патроном должен производиться только по ж/б плите, расчет ж/б плиты производит специализированная проектная организация.

ЗАПРЕЩЕНО прокладывать подводящую и отводящие трассы под местами проезда или стоянки автотранспорта без устройства разгрузочной плиты. Расчет разгрузочной плиты производит специализированная проектная организация.

12.ПРОИЗВОДСТВО РАБОТ В ЗИМНЕЕ ВРЕМЯ

Монтаж при среднесуточной температуре ниже +5°C и минимальной суточной температуре ниже 0°C производится с соблюдением указаний данного раздела.

Монтаж Колодца с фильтр-патроном производится при температуре не ниже -10°C. Необходимо предотвратить замерзание воды в Колодце с

фильтр-патроном при проведении обратной засыпки (бетонирования), либо при временном прекращении работ.

ЗАПРЕЩАЕТСЯ монтаж Колодца с фильтр-патроном на мерзлое основание.

ЗАПРЕЩАЕТСЯ обратная засыпка мерзлым грунтом.

При монтаже Колодца с фильтр-патроном необходимо руководствоваться проектной документацией, рекомендациями проектировщиков, а также строительными нормами и правилами.

13. УСЛОВИЯ ГАРАНТИЙНОГО ОБСЛУЖИВАНИЯ И ГАРАНТИЙНЫЕ ОБЯЗАТЕЛЬСТВА

Приемка Изделия покупателем подразумевает подписание соответствующего акта. Устранение любых недостатков в процессе эксплуатации должна быть организована в соответствии с требованиями СП 129.13330.2019, СП 68.13330.2017.

Помимо этого, исполнитель работ должен руководствоваться Инструкцией «О порядке приемки продукции ПТН по качеству», утвержденной Госарбитражем при правительстве РФ.

После окончания работ по монтажу Изделия все обязанности, связанные с гарантийным обслуживанием Изделия, принимает на себя организация, которая занималась непосредственно его установкой.

Гарантийные обязательства производителя не распространяются на повреждения и неисправности, возникшие вследствие нарушения рекомендаций производителя по транспортировке, проведении погрузочно-разгрузочных работ, рекомендаций по хранению, монтажу, эксплуатации и обслуживанию.

Гарантийные обязательства производителя распространяются и действуют в отношении Изделия при условии наличия настоящего ПС и заполнения всех необходимых к заполнению пунктов раздела Свиде-

тельство о приемке, продаже, установке и вводе Изделия в эксплуатацию, настоящего ПС.

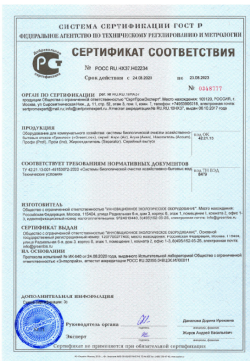
Производитель не несет ответственности за дефекты, возникшие в Изделии в течение срока гарантийного обслуживания.

Составление акта о выявленных в процессе эксплуатации Изделия недостатков происходит при обязательном присутствии продавца.

14. ГАРАНТИЙНОЕ ОБСЛУЖИВАНИЕ

Срок службы Изделия 50 лет. Гарантийный срок изготовителя отсчитывается с даты продажи товара потребителю и составляет 12 месяцев.

15. СЕРТИФИКАТЫ



ИСПЫТАТЕЛЬНАЯ ЛАБОРАТОРИЯ ОБЩЕСТВА С ОГРАНИЧЕННОЙ ОТВЕТСТВЕННОСТЬЮ «Орион»
Адрес: 105080, г. Москва, ул. Мясницкая, д. 10, стр. 1
СВЕТЛОТЕХНИЧЕСКАЯ ЛАБОРАТОРИЯ
ПРОТОКОЛ ИСПЫТАНИЙ № 10 от 24.08.2023 года

Наименование	Результат
1. Испытание на прочность при растяжении (сжатии)	Удовлетворительно
2. Испытание на ударную вязкость	Удовлетворительно
3. Испытание на изгиб	Удовлетворительно
4. Испытание на термическую стабильность	Удовлетворительно
5. Испытание на коррозионную стойкость	Удовлетворительно
6. Испытание на радиационную стойкость	Удовлетворительно
7. Испытание на старение	Удовлетворительно
8. Испытание на биологическую совместимость	Удовлетворительно
9. Испытание на электромагнитную совместимость	Удовлетворительно
10. Испытание на сейсмостойкость	Удовлетворительно
11. Испытание на виброустойчивость	Удовлетворительно
12. Испытание на ударную прочность	Удовлетворительно
13. Испытание на ударную вязкость	Удовлетворительно
14. Испытание на ударную прочность	Удовлетворительно
15. Испытание на ударную вязкость	Удовлетворительно

Испытательная лаборатория общества с ограниченной ответственностью «Орион»



Протокол № 10 от 24.08.2023 года

Страница 1



