

Каталог



Трубы и фитинги из НПВХ

СОДЕРЖАНИЕ

3-7 1. Введение

- 1.1** О Компании
- 1.2** История АО «ХЕМКОР»
- 1.3** Почему нас выбирают
- 1.4** География АО «ХЕМКОР»
- 1.5** Регионы
- 1.6** Сегментация рынка
- 1.7** Где купить
- 1.8** Уникальность систем НПВХ

8-17 2. Области применения

18-21 3. Обсадные трубы для скважин

22-29 4. Системы напорных трубопроводов

30-35 5. Системы внутренней канализации

36-41 6. Системы наружной канализации

42-43 7. Напорные шланги LayFlat

44-49 8. Монтаж труб НПВХ

50-51 9. Для заметок

О КОМПАНИИ

Акционерное общество «ХЕМКОР» является крупнейшим в России производителем труб из НПВХ для наружных сетей напорного водоснабжения, для наружных и внутренних систем канализации, а также обсадных труб с резьбой для обустройства водозаборных и технологических скважин.

Благодаря выбранной стратегии развития «ХЕМКОР», накопленному опыту и применению передовых технологий в производстве труб НПВХ, продукция компании является современным высокоэффективным решением, обеспечивающим выполнение комплекса задач по организации новых, реконструкции и модернизации существующих сетей.

Сегодня в числе приоритетов АО «ХЕМКОР» – оперативность принятия решений, контроль качества, индивидуальный подход в обслуживании клиентов.

В 2019 году АО «ХЕМКОР» получило сертификат соответствия системы менеджмента качества требованиям стандарта ISO 9001-2015.

ИСТОРИЯ АО «ХЕМКОР»

1913

Основан один из первых в СССР химических заводов «Корунд», где впервые был произведен аммиак, синтетические отечественные корунды, первое в России производство цианистых солей, первый отечественный полиизоцианат.

1980

Выполнен проект строительства цеха по производству труб из НПВХ Московским институтом «Гипропласт». В декабре 1981 года установлены первые экструзионные линии для производства труб и литьевые машины для производства фитингов. В это время цех производил не более 4000 тонн в год.

2007

На производственной базе ООО «Корунд» был создан завод «ХЕМКОР». В ходе реализации проекта на производстве осуществлён пуск в промышленную эксплуатацию линий для производства труб из НПВХ с использованием новейшего оборудования и технологий немецкого концерна «Krauss Maffei», что позволило увеличить производительность комплекса до 30 000 тонн в год.

2019

За время своей деятельности компания «ХЕМКОР» стала крупнейшим российским производителем и поставщиком трубопроводных систем из НПВХ.

К настоящему времени завод покрывает своей продукцией более половины российского рынка!

ПОЧЕМУ НАС ВЫБИРАЮТ (ПРЕИМУЩЕСТВА)

Предприятие оснащено самым современным высокотехнологичным оборудованием немецкого концерна «Krauss Maffei». На производстве применяется многоэтапная система контроля качества, как сырья, так и готовых труб, осуществляемая собственной лабораторией, аккредитованной Федеральным агентством по техническому регулированию и метрологии.

Выбирая наши трубопроводные системы из НПВХ, Вы:



Получаете современные трубы высокого качества с гарантированным длительным периодом эксплуатации 50 лет и более.



Сокращаете время и стоимость монтажа.



Уменьшаете инвестиционные затраты.



Снижаете срок окупаемости объекта.



Сохраняете окружающую среду.



Поставляете чистую воду.

Наши специалисты всегда дадут Вам квалифицированные рекомендации по использованию труб НПВХ и фасонных изделий в трубопроводных системах, помогут решить вопросы с комплектацией различных объектов.

ГЕОГРАФИЯ АО «ХЕМКОР»



Более 50%

труб НПВХ на территории России производятся АО «ХЕМКОР»

Наша продукция соответствует международным стандартам, имеет сертификаты соответствия и гигиенические сертификаты России и СНГ.

Благодаря высокому качеству продукции и такому немаловажному фактору, влияющему на уровень спроса, как оптимальное соотношение цены и качества, компания значительно расширила рынки сбыта.

Регионы присутствия

Через сеть дилеров продукция АО «ХЕМКОР» реализуется более чем в 60 регионах России, а также в странах СНГ:

Центральный ФО

Москва и Московская область
Белгородская область
Брянская область
Владимирская область
Воронежская область
Ивановская область
Калужская область
Костромская область
Курская область
Липецкая область
Орловская область
Рязанская область
Смоленская область
Тамбовская область
Тверская область
Тульская область
Ярославская область

Северо-Западный ФО

Санкт-Петербург и Ленинградская область
Республика Карелия
Республика Коми
Архангельская область
Вологодская область
Калининградская область
Мурманская область
Новгородская область
Псковская область
Ненецкий автономный округ

Южный ФО

Республика Дагестан
Республика Ингушетия
Кабардино-Балкарская Республика
Республика Карачаево-Черкесская Республика
Республика Северная Осетия
Чеченская Республика
Ставропольский край

Приволжский ФО

Республика Башкортостан
Республика Марий Эл
Республика Мордовия
Республика Татарстан
Удмуртская Республика
Чувашская Республика
Пермский край
Кировская область
Нижегородская область
Оренбургская область
Пензенская область
Самарская область
Саратовская область
Ульяновская область

Уральский ФО

Курганская область
Свердловская область
Тюменская область
Челябинская область
Ханты-Мансийский автономный округ — Югра
Ямало-Ненецкий автономный округ

Сибирский ФО

Республика Алтай
Республика Бурятия
Республика Тыва
Республика Хакасия
Алтайский край
Забайкальский край
Красноярский край
Иркутская область
Кемеровская область
Новосибирская область
Омская область
Томская область

Дальневосточный ФО

Республика Саха (Якутия)
Камчатский край
Приморский край
Хабаровский край
Амурская область
Магаданская область
Сахалинская область
Еврейская автономная область
Чукотский автономный округ

Страны СНГ

Беларусь
Казахстан
Таджикистан
Азербайджан

Сегментация рынка

За время деятельности у компании «ХЕМКОР» сложился постоянный круг партнеров, среди которых



строительно-монтажные организации



аэропорты



агрокомплексы



предприятия жилищно-коммунального хозяйства



ЖК комплексы



торговые дома



водоканалы

количество которых постоянно растет.

АО «ХЕМКОР» активно участвует в федеральной программе по модернизации ЖКХ. Наша компания поставляет трубопроводные системы водоканалам многих областей РФ.

КАК КУПИТЬ

Уточните, кто из дилеров представлен в вашем регионе у регионального менеджера АО «ХЕМКОР». Контакты менеджеров можно узнать на сайте www.chemkor.ru или по телефону (495) 335-10-82.

УНИКАЛЬНОСТЬ СИСТЕМ НПВХ

Трубы из непластифицированного поливинилхлорида (далее по тексту НПВХ), успешно применяются для прокладки водопроводных и канализационных сетей уже около 80 лет. Это объясняется удачным сочетанием уникальных свойств материала НПВХ и технологии раструбного соединения в системах трубопроводов. Высокий спрос у российских и зарубежных потребителей на нашу продукцию объясняется преимуществами трубопроводных систем из НПВХ.



БУРЕНИЕ СКВАЖИН

Обсадные трубы с трапецидальной и с трапецидальной конической упорной резьбой используются в строительстве и обустройстве водозаборных скважин при их бурении на воду. Подобный тип резьбы позволяет облегчить процесс монтажа. Труба может использоваться как самостоятельная система для бурения.

Обсадные трубы также применяются для крепления стволов технологических скважин и транспортировки сернокислых выщелачивающих и продуктивных растворов с концентрацией кислоты до 30 мг/л, при температурах растворов от +15 °С до +45 °С. Комплекуются скважинными фильтрами и оголовками.

ДОЛГОВЕЧНОСТЬ

Опыт показывает, что трубы из НПВХ могут находиться в эксплуатации без химических и механических изменений в течение 50 и более лет. Простое по конструкции и надежное герметичное соединение с использованием уплотнительного кольца позволяет использовать их при строительстве трубопроводов в районах с высокой сейсмичностью.

ГИГИЕНИЧЕСКИЕ СВОЙСТВА

Материал НПВХ не способствует размножению бактерий и не влияет на органолептические свойства воды, не выделяет в окружающую среду токсичных веществ, безопасен для организма человека при непосредственном контакте, соответствует требованиям к пищевым и потребительским предметам.

РЕМОНТОПРИГОДНОСТЬ

Трубопроводные системы из раструбных труб НПВХ отличаются простотой обслуживания и ремонта. В случае механического разрушения элементов систем, поврежденный участок трубы быстро и просто заменить на новый, либо восстановить при помощи специальных ремонтных муфт.

ХИМИЧЕСКАЯ СТОЙКОСТЬ

Материал НПВХ химически стойкий. Трубопроводы из НПВХ устойчивы к любым воздействиям агрессивных грунтов. В длинный перечень веществ, которые можно транспортировать по трубам из НПВХ, входят серная, соляная, фосфорная, азотная и другие кислоты, ртуть, бензин, жиры, мыло, пиво, вино, молоко и т. д., поэтому трубы из НПВХ нашли широкое применение в технологических трубопроводах пищевой, химической и других отраслях, с успехом заменяя дорогую нержавеющую сталь.

ОСОБЫЕ СВОЙСТВА

НПВХ – самый прочный и самый дешевый из крупнотоннажных полимеров.

Трубы из НПВХ имеют наивысший показатель MRS (минимальная требуемая прочность при эксплуатации не менее 50 лет) по сравнению с трубами из других материалов. При равных рабочем давлении и внешнем диаметре толщина стенки НПВХ-труб меньше, а внутреннее сечение больше. Поэтому удельные потери давления в трубах из НПВХ меньше на 20%, чем в трубах из ПЭ100, благодаря чему можно сэкономить 8% электроэнергии при эксплуатации.

Трубы из НПВХ отличаются повышенной жесткостью, будучи при этом гораздо эластичнее традиционных жестких материалов: керамики, чугуна и др. У них наилучшее отношение модуля упругости к цене, поэтому напорные трубы из НПВХ наиболее ходовых диаметров – на 10–20% дешевле.

ЭКОНОМИЧНОСТЬ

При строительстве новых сетей трубопроводов, а также при их реконструкции огромное значение имеет технологическая взаимозаменяемость элементов раструбных соединений по геометрическим размерам, что позволяет качественно соединять трубы из НПВХ при помощи фасонных изделий с трубами из других материалов при минимальных затратах времени в любом их сочетании. При этом трубы, поставляемые компанией «ХЕМКОР» легки, их удельный вес в пять раз(!) меньше веса металлических труб, что обеспечивает экономию при транспортировке и монтаже, исключает необходимость применения мощной подъемной техники. Монтаж систем из НПВХ (соединение раструбное с уплотнительным кольцом) очень прост, стоимость его ниже монтажа систем из других полимеров приблизительно на 30%, т.к. не требуется дорогостоящее, энергоемкое и тяжелое сварочное оборудование, работа с которым требует высокой квалификации персонала.

Все эти факторы в сочетании с невысокой стоимостью наших труб делают их экономически привлекательными для применения в различных трубопроводных системах.

ХРАНЕНИЕ И ТРАНСПОРТИРОВКА

Трубы и фасонные части НПВХ в процессе хранения, транспортировки, монтажа и эксплуатации не выделяют в окружающую среду токсичных веществ и не оказывают влияния на организм человека при непосредственном контакте. Трубы НПВХ в 5 раз легче стальных, поэтому осуществлять все работы с ними значительно удобнее.

Складевать трубы можно как в помещениях, так и на открытых площадках. Трубы, при хранении на открытых площадках более 6 месяцев, для защиты от ультрафиолетового излучения, необходимо накрыть непрозрачной пленкой, не препятствуя проветриванию, или установить над ними навес. Трубы складываются в штабеля на ровном основании с использованием деревянных подкладок, уложенных перпендикулярно оси труб. Высота штабеля при хранении труб с SDR 17,21 не должна превышать 5 м, труб с SDR 41,33,26 не должна превышать 3 м; при транспортировании всех видов труб высота штабеля – не более 3 м.

Трубы и фасонные части перевозят любым видом транспорта в соответствии с правилами перевозки грузов и техническими условиями погрузки и крепления грузов, действующими на данном виде транспорта. Транспортирование следует производить с максимальным использованием вместимости транспортного средства.

ГЕРМЕТИЧНОСТЬ ТРУБОПРОВОДА

Трубы и фасонные изделия из НПВХ, производимые компанией «ХЕМКОР», имеют эффективную и безопасную уплотнительную систему. Водонепроницаемость раструбных соединений обеспечивается за счет расклинивания резинового кольца специальной формы в зазоре между наружной поверхностью трубы и внутренней поверхностью раструба.

Резиновое кольцо жестко ограничено со всех сторон, даже незначительные его смещения исключены. Материал колец имеет стабильную температурную устойчивость: для напорных труб (EPDM) в диапазоне от -50 до +150 °С; для канализационных труб (SBD) в диапазоне от -50 до +100 °С и обеспечивает необходимую длительную прочность соединения, достаточную для соблюдения герметичности стыка на протяжении всего срока эксплуатации труб. Специальная форма полностью компенсирует все возможные тепловые деформации кольца. Гарантийный срок эксплуатации колец в трубопроводах из НПВХ составляет не менее 50 лет.



ОБЛАСТИ ПРИМЕНЕНИЯ

Наша компания ориентирована на выпуск качественной продукции.

Благодаря высокому качеству продукции и такому немаловажному фактору, влияющему на уровень спроса, как оптимальное соотношение цены и качества, компания значительно расширила рынки сбыта.

ОРОШЕНИЕ

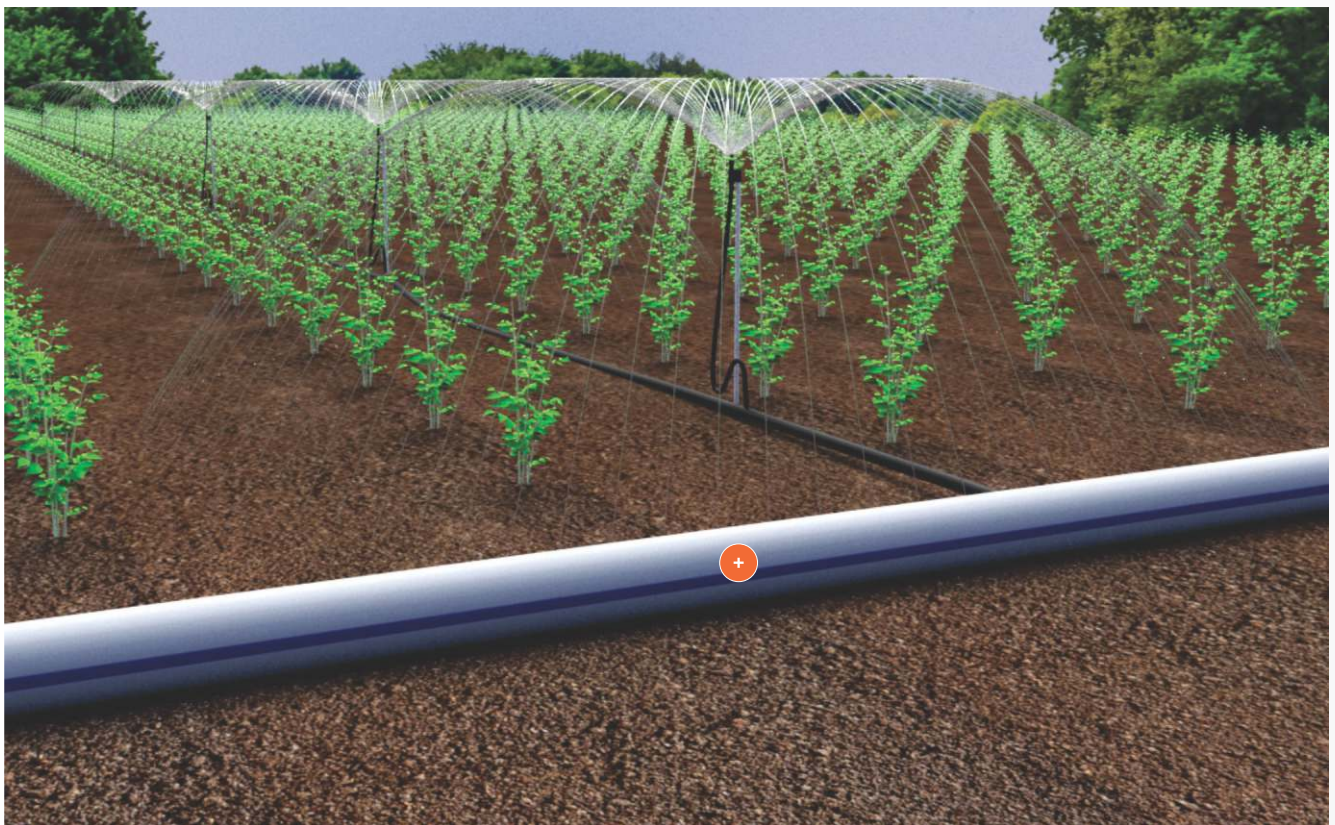
Специализированные шланги Lay Flat используются фермерскими хозяйствами и агропредприятиями на площади от 1 до 500 Га.

При их создании учитывались особенности применения в полевых условиях. Поэтому шланги LF способны работать при различной температуре, не боятся проезда по ним сельхозтехники, не подвержены скручиванию. Шланг имеет небольшие габариты, что позволяет достаточно быстро развернуть систему полива на любом участке, в том числе со сложным рельефом.

В сочетании с трубами НПВХ шланги LF позво-

ляют сформировать сеть орошения на участках большой площади. Шланги могут использоваться для закачки воды в систему из естественных водоёмов, распределения жидкости по посевным площадям, в том числе для внесения жидких подкормок.

Отдельное направление использования Lay Flat – создание капельного полива. Гибкий армированный рукав LF подводит очищенную и удобренную воду от источника к капельным линиям. Благодаря капельному поливу предотвращает размыв почвы.



Магистральный трубопровод (шланг) Lay Flat с рабочим давлением 4, 6 атм сделан из материала, в котором без труда можно проделать отверстие для монтирования фитингов, с последующим присоединением поливочных шлангов и системы капельного полива. При необходимости отверстие можно заглушить.

НАПОРНОЕ ВОДОСНАБЖЕНИЕ (ХОЛОДНАЯ ВОДА)

Обеспечение жилых домов качественной питьевой водой задача, требующая пристального внимания. Каким бы ни был источник водоснабжения без сооружения линий водопровода не обойтись. И именно трубы часто оказывают негативное влияние на качество воды, которая выходит из крана в квартире.

Напорные трубы из НПВХ – это гарантия, что конечному потребителю вода поступит того же качества, что и на выходе из источника водоснабжения. Непластифицированный поливинилхлорид – материал, из которого выполнены трубы – не подвергается разрушению при длительном нахождении в земле, что защищает

воду от проникновения примесей, а сам трубопровод от возможных повреждений при подвижках грунта.

АО «Хемкор» выпускает напорные трубы больших диаметров, что позволяет использовать их для магистральной разводки сетей по территории жилой застройки, например, квартала или поселка до подвода водопровода к дому. Современные трубы НПВХ «Хемкор» – это длительная эксплуатация сетей водоснабжения, обеспечивающих высокое качество подаваемой воды с минимальными расходами на эксплуата-



Магистральный трубопровод состоит из трубы напорной НПВХ с раструбным соединением диаметром от 90 мм.

Раструбные соединения напорных трубопроводов герметизируются с помощью резиновых (эластомерных) уплотнительных колец. Технические требования к уплотнениям установлены в европейском стандарте EN681-1. Основное требование – при контакте с водой используемые уплотнительные материалы в условиях эксплуатации не должны влиять на качество воды.

В зависимости от условий эксплуатации уплотнители имеют следующую маркировку:

WA – питьевая вода до 50°C;

WC – техническая вода, системы водоотлива, канализация (постоянный поток жидкости с температурой до 45°C, временный – до 95°C);

WG – то же, что и для типа WC с дополнительным требованием маслостойкости.

Уплотнения изготавливаются из резины SBR с твердостью 60±5 (SBR 60+5 IRHD).



В данном случае Задвижка служит для отключения объекта от магистрального трубопровода.

ЛИВНЕВАЯ КАНАЛИЗАЦИЯ

Трубы для ливневой канализации из НПВХ служат для отвода и последующей транспортировки талой или дождевой воды. Она проходит по системам труб от специальных приёмников до коллектора.

Практически любая ливневая канализация для малоэтажного строительства работает по принципу «самотека». То есть, трубы размещаются под таким уклоном, чтобы вода по инерции стекала в нужном направлении.

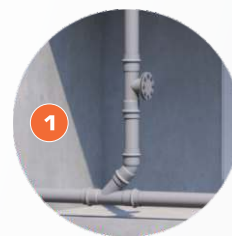
Многоквартирный дом



Поэтому для коттеджей и небольших зданий применяется безнапорная труба из НПВХ для канализации.

При проектировании высокоэтажного и промышленного строительства применяют напорные трубы из НПВХ, выдерживающие давление до 1,6 МПа.

На стояках ревизии необходимо устанавливать в нижнем этаже зданий, а при наличии отступов над ними. Ревизия устанавливается в удобном для обслуживания месте. В качестве ревизии используется «Тройник НПВХ с металлическим фланцем»



Частный дом



Слив дождевой воды производится в контрольно-ревизионный колодец, откуда по трубам для системы канализации НПВХ попадает в ливневую канализацию.



СБОР ЛИВНЕВЫХ СТОКОВ



Контрольно-ревизионный колодец предназначен для сбора ливневых вод и передачи их в ливневую канализацию. На колодец надевается пластиковая крышка, которая задерживает попадание в ливневую канализацию посторонних предметов. Сам контрольно-ревизионный колодец собирается из элементов системы наружной канализации НПВХ и состоит из трубы, переходного тройника и заглушки.

КАНАЛИЗАЦИЯ

Трубы из НПВХ наиболее популярны для обустройства современных систем внутренней и наружной канализации. Они устойчивы практически ко всем веществам, имеющимся в бытовых или производственных отходах. Гладкая поверхность пластиковых труб не создает трения при течении сточных вод, на стенках не образуется отложений, а значит, риск их засорения сводится к минимуму. Фитинги для канализационных труб позволяют без проблем добиваться необходимой схемы и конфигурации системы.

Абсолютная герметичность канализационных труб, достигаемая специальными уплотнительными кольцами, исключает возможность протечек и попадания внутрь посторонней грязи и грунтовой воды. Трубы для внутренней канализации изготавливаются по ТУ 6-19-307-89 и имеют однородную стенку. Трубы для наружной канализации имеют структурированную стенку и изготавливаются по ГОСТ Р 54475-2011. Обе системы гарантированно и качественно соединяются между собой через раструб без дополнительных приспособлений.

Внутренняя канализация



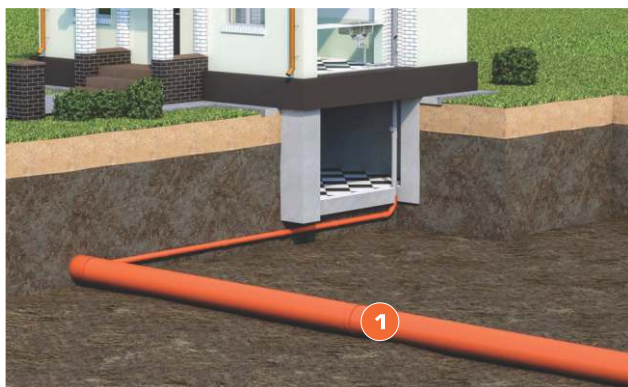
Слив бытовой канализации от умывальника и ванны осуществляется по самотечным раструбным трубам и фитингам Ф50мм, с последующим подсоединением через редуктор к трубопроводу Ф110мм. Уклон для труб Ф50мм должен составлять 3мм на 1 пог.м.трубы. Соединение труб осуществляется через косые тройники.



Стояк системы внутренней канализации монтируют из самотечных раструбных труб Ф110мм. Для присоединения к стояку отводных трубопроводов предусматриваются косые тройники и крестовины (за исключением двухплоскостных крестовин). За счет утолщенной стенки трубы для внутренней канализации из НПВХ имеют повышенную шумоизоляцию.



Наружная канализация



Трубы для наружной канализации применяют в зависимости от объема сточных вод и нагрузок. Для решения данной задачи изготавливаются самотечные раструбные структурированные трубы из НПВХ диаметрами от 110 мм до 500 мм и кольцевой жесткостью Sn2, Sn4, Sn8. Герметичность соединения труб осуществляется за счет резиновых уплотнительных колец.



НАВОЗОУДАЛЕНИЕ

Ежедневно в животноводческих помещениях скапливается огромное количество навоза, который в смеси с подстилкой является ценным органическим удобрением. Для поддержания санитарно-гигиенических норм в свинарниках была создана специальная самосплавная система навозоудаления, которая позволяет поддерживать на свиномкомплексе оптимальный микроклимат и повышать эффективность выращивания свиней. Удобство использования системы заключается в том, что она идеально подходит для реализации как в маленьком, так и в большом свинарнике.

Преимущества

- превосходная устойчивость к атмосферным явлениям, ультрафиолетовым лучам и озону;
- отличная устойчивость к истиранию, подходит для всех типов грунта;
- не происходит биологического распада, превосходная устойчивость к сельскохозяйственным химикатам и удобрениям;
- минимальные потери давления, очень низкая способность к растяжению;
- очень надежна и практична для длительного срока службы.

Основным принципом, гарантирующим полный слив навозной массы, является принцип отсутствия каких либо источников подсоса воздуха при сливе, поэтому сливные горловины всех

Трубы безнапорные для наружной канализации из НПВХ отлично зарекомендовали себя при строительстве систем навозоудаления. Трубы безнапорные для наружной канализации из НПВХ используются в качестве транспортирующей трубы системы утилизации навоза. Диапазон рабочих температур: от 0°C до +60°C, при кратковременном использовании до +90°C.

остальных ванн, расположенных на одной линии труб навозоудаления, должны быть плотно закрыты герметизирующими пробками.

Система навозоудаления



Сливная горловина с герметизирующей пробкой.



ТЕПЛИЦЫ

Трубы из НПВХ широко применяются при обустройстве теплиц. Из них монтируют трубопроводные системы для вентиляции, подкормки растений и отведения сточных вод с крыш.

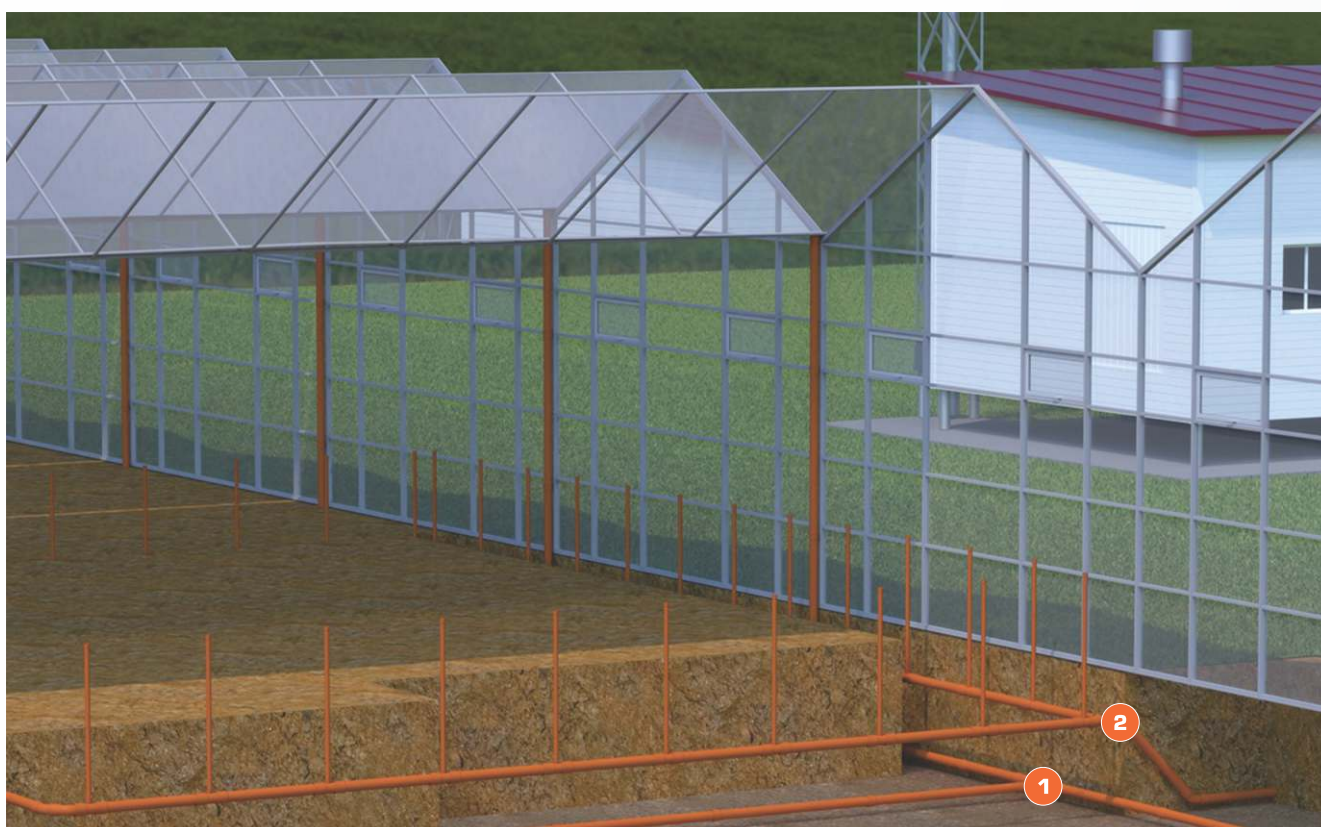
Система подкормки CO₂:

Внутритепличная часть системы CO₂ служит для транспортировки, распределения отходящих газов и подачи CO₂ в зону роста растений. В каждом пролете теплиц предусматриваются трубы НПВХ 50 мм с микроотверстиями под каждым рядом растений. Труба вертикальная

для подачи газа меньше по диаметру подающей магистральной трубы, которая проходит под землей. Все коммуникации прокладываются под землей без уклона.

Отведение стоков с крыш:

Внутренняя часть распределительной системы в теплицах служит для отвода сточных вод с крыш теплиц. Система собирается из труб и фитингов НПВХ диаметром от 90 до 500 мм в зависимости от объема отводящих стоков. Все коммуникации прокладываются под землей без уклона.



Трубы соединяются через раструб с помощью резинового уплотнительного кольца.



Узел соединения магистральной трубы с трубами с микроотверстиями.

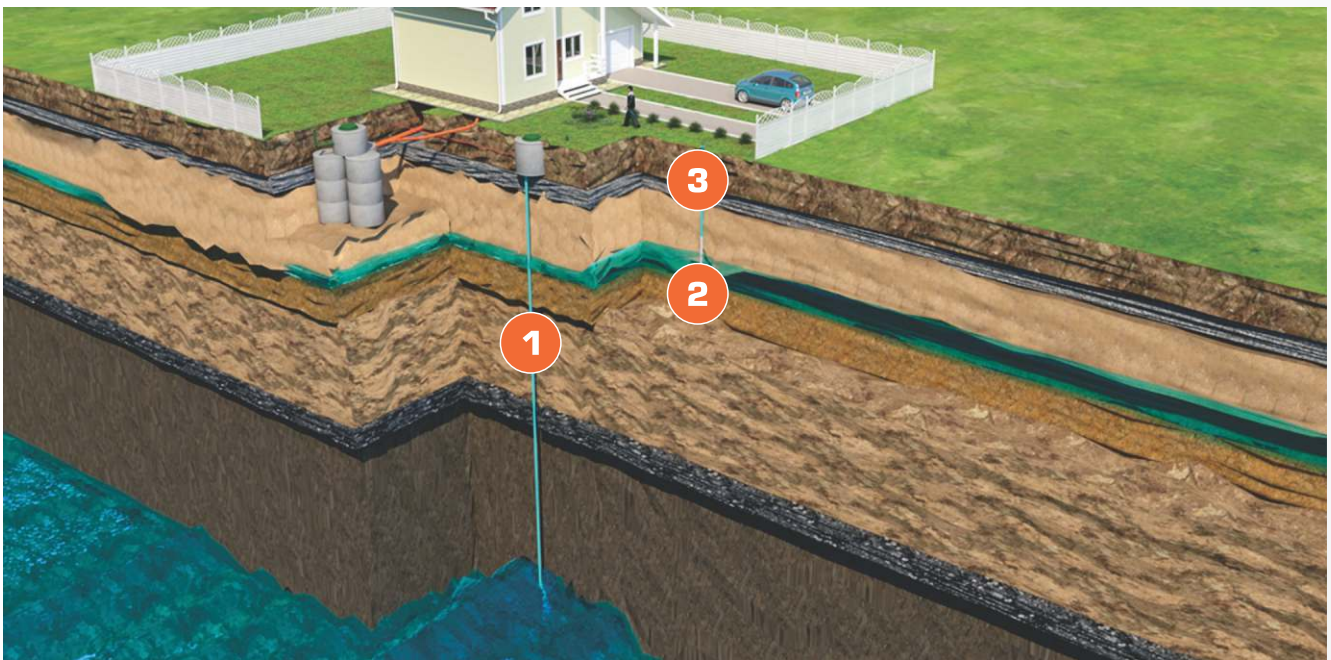
СКВАЖИНЫ

Обсадные трубы с трапецидальной и с трапецидальной конической упорной резьбой используются в строительстве и обустройстве водозаборных скважин при их бурении на воду. Комплекуются скважинными фильтрами и оголовками.

Бурение скважин с применением труб НПВХ позволяет избегать загрязнения подземных вод,

а также увеличивает скорость бурения, благодаря уменьшенному диаметру по сравнению с обычными стальными трубами.

Обсадные трубы также применяются для крепления стволов технологических скважин и транспортировки сернокислых выщелачивающих и продуктивных растворов с концентрацией кислоты до 30 мг/л.



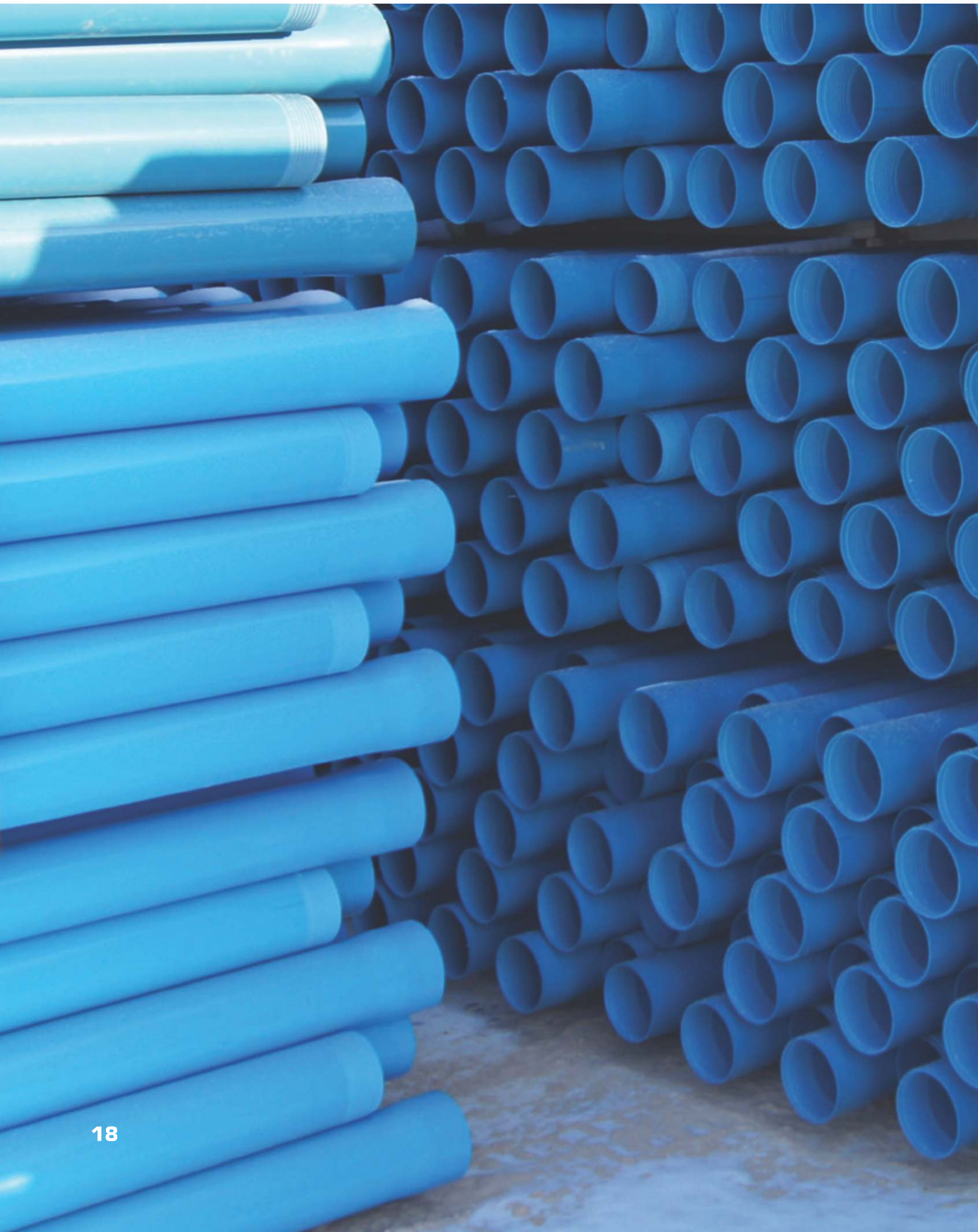
Трубы соединяются между собой на резьбе и изготавливаются для скважин глубиной до 100 метров и с увеличенной толщиной стенки для скважин глубиной до 300 метров.



Фильтры для скважин изготавливаются трех видов: Щелевые (для неглубоких скважин полускальных неустойчивых, щебнистых и галечниковых пород); с напылением из ПВД (для всех несупфизсионных несвязанных и связанных грунтов с повышенной защитой от механических примесей); со стальной сеткой галунного плетения (для первичной очистки питьевой воды в глубинных скважинах).



Оголовок для скважины изготовлен из полиэтилена и рассчитан на подвешивание к нему груза до 200 кг. Оголовок имеет резиновое уплотнительное кольцо для его герметизации на обсадной трубе НПВХ, а также карабин для подвешивания насоса, кабельный сальник для герметизации и защиты кабеля, муфту для крепления ПЭ трубы и монтажные петли для удобства работы с оголовком.



ОБСАДНЫЕ ТРУБЫ ДЛЯ СКВАЖИН

Обсадные трубы изготавливаются наружным диаметром от 90 до 400 мм в соответствии с ТУ 2248-001-84300500-2009 «Трубы и корпуса фильтров для скважин из непластифицированного поливинилхлорида (НПВХ) с резьбой».

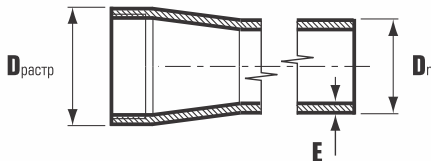
Использование обсадных труб НПВХ для обустройства водозаборных скважин продиктовано современными требованиями к качеству питьевой воды.

Бурение скважин с применением труб НПВХ позволяет избежать загрязнения подземных вод, а также увеличивает скорость бурения, благодаря уменьшенному диаметру по сравнению с обычными стальными трубами.

Как правило, скважинная вода добывается из водоносных горизонтов, содержащих неустойчивые или сыпучие породы – пески, галечники, трещиноватые известняки. Поэтому в воде, которая набирается в эксплуатационную колонну, могут содержаться механические примеси.

Предотвратить попадание механических примесей из водоносного горизонта в водоприемную трубу можно с помощью скважинных фильтров.

ТРУБА ОБСАДНАЯ НПВХ



Трубы изготавливаются следующих видов:

- С раструбом с трапецеидальной резьбой с нормальной стенкой. Один конец с раструбом с внутренней резьбой, другой – гладкий с наружной резьбой для скважин глубиной до 100 метров;
- С увеличенной толщиной стенки с внутренней и наружной резьбой для скважин глубиной до 300 метров (под заказ).

| Артикул | D _n , мм | E, мм | Длина трубы, мм |
|---------|---------------------|-------|-----------------|
| 1292001 | 90 | 5,0 | 2000 |
| 1292002 | | | 3000 |
| 1292003 | | 8,0 | 2000 |
| 1292004 | | | 3000 |
| 1292005 | 113 | 5,0 | 2000 |
| 1292006 | | | 3000 |
| 1292007 | | 7,0 | 2000 |
| 1292008 | | | 3000 |
| 1292009 | 125 | 5,0 | 2000 |
| 1292010 | | | 3000 |
| 1292011 | | 6,0 | 2000 |
| 1292012 | | | 3000 |
| 1292013 | | 7,5 | 2000 |
| 1292014 | | | 3000 |

| Артикул | D _n , мм | E, мм | Длина трубы, мм |
|---------|---------------------|-------|-----------------|
| 1292015 | 140 | 6,5 | 2000 |
| 1292016 | | | 3000 |
| 1292017 | | 8,0 | 2000 |
| 1292018 | | | 3000 |
| 1292019 | 165 | 7,5 | 2000 |
| 1292020 | | | 3000 |
| 1292021 | | 9,5 | 2000 |
| 1292022 | | | 3000 |
| 1292023 | 195 | 8,5 | 3000 |
| 1292024 | | 11,5 | 3000 |
| 1292025 | | 14,5 | 3000 |
| 1292026 | 225 | 10,0 | 3000 |
| 1292027 | | 13,0 | 3000 |

| Показатель | Значения |
|---|-----------|
| Ударная прочность по Шарпи, количество разрушившихся образцов, % не более | 10 |
| Предел текучести при растяжении, МПа | 45–55 |
| Температура размягчения по Вика, С, не менее | 80 |
| Модуль упругости при изгибе, Мпа (н/мм ²) | 2500–3000 |
| Ударная вязкость образца с надрезом, кДж/м ³ , не менее | 5 |
| Глубина установки в скважине, м | До 100 |
| с увеличенной стенкой, м | Более 300 |

ЗАГЛУШКА КОНУСНАЯ ДЛЯ ОБСАДНЫХ ТРУБ



| Показатель | Значения | Артикул | D _n , мм |
|-------------------|-------------------------|---------|---------------------|
| Материал | ПНД | 2280042 | 90 |
| ГОСТ | 16338–85 | | |
| Цвет | синий или темно-голубой | 2280043 | 113 |
| Внутренняя резьба | отсутствует | 2280044 | 125 |

Заглушка конусная для обсадных труб НПВХ диаметром 90,113,125 мм предназначена для предотвращения попадания взвесей, песка, примесей и остатков бурового шлама из водоносного горизонта вовнутрь обсадной колонны. Заглушка крепится на нижнюю резьбу фильтра, выполненного на НПВХ трубе.

ФИЛЬТРЫ ДЛЯ СКВАЖИН

Щелевой фильтр



Представляет собой обсадную НПВХ трубу с нанесенной поперечной перфорацией в виде щелей шириной 0,4 мм.

Достоинствами щелевых фильтров являются:

- долговечность;
- стойкость к механическим повреждениям при спуске обсадной колонны в скважину;
- невысокая стоимость.

Применяются щелевые фильтры в неглубоких скважинах на полускальных неустойчивых, щебнистых и галечниковых породах с преобладающей крупностью частиц щебня и гальки от 20 до 100 мм (более 50% по массе).

| Артикул | Dn, мм | Е, мм | Длина, мм |
|---------|--------|-------|-----------|
| 2282039 | 125 | 5,0 | 2000 |

Фильтр с напылением из ПВД



Напыление фильтрующего слоя из ПВД на предварительно перфорированную обсадную трубу НПВХ производится горячим способом. За счет адгезии фильтрующий слой надежно фиксируется на трубе.

Достоинством фильтров из волокнисто-пористого ПВД является возможность использования их в нейтральных, кислых и щелочных средах с высокой минерализацией грунтовых вод. Изделие из волокнисто-пористого ПВД не изменяет органолептических свойств холодной воды, не

выделяет в воду вредных химических веществ, нетоксично, не подвержено обрастанию солями жесткости.

Применяются фильтры из волокнисто-пористого ПВД практически для всех несуггивных, несвязных и связных грунтов. Они надежно защищают воду от механических примесей.

| Артикул | Dn, мм | Е, мм | Длина, мм |
|---------|--------|-------|-----------|
| 2282038 | 125 | 5,0 | 2000 |

Фильтр со стальной сеткой галунного плетения (на песок)



Представляет собой перфорированную обсадную НПВХ трубу с двойной обмоткой нержавеющей проволокой и галунной нержавеющей сеткой п. 56. Такой фильтр применяется для очистки от средне- и мелкозернистых песков (с преобладающим размером частиц 0,1–0,25 мм более 50% по массе), но не рекомендуется применять сетки с галунным плетением на глинистых почвах.

Нержавеющая сетка очень широко применяется в качестве первичной

очистки питьевой воды в глубинных скважинах. Такая сетка позволяет полностью устранить проникновение песка и прочих мелких частиц в систему водоснабжения. Достоинством фильтров со стальной сеткой является их высокая прочность, долговечность, устойчивость к коррозии, а также к воздействиям температур.

| Артикул | Dn, мм | Е, мм | Длина, мм |
|---------|--------|-------|-----------|
| 2282037 | 125 | 5,0 | 2000 |

ОГОЛОВОК ДЛЯ СКВАЖИНЫ



Оголовок для скважины изготовлен из полиэтилена и рассчитан на подвешивание к нему груза до 200кг. Оголовок имеет резиновое уплотнительное кольцо для его герметизации, а также карабин для подвешивания

насоса, кабельный сальник для герметизации и защиты кабеля, муфту для крепления ПЭ трубы и монтажные петли для удобства работы с оголовком.

| Наименование изделия | Артикул | Диаметр обсадной трубы, мм |
|---------------------------------------|---------|----------------------------|
| Оголовок универсальный ОГС 113-127/32 | 2282040 | 113-125 |
| Оголовок универсальный ОГС 125-165/32 | 2282041 | 125-165 |



СИСТЕМА НАПОРНЫХ ТРУБОПРОВОДОВ

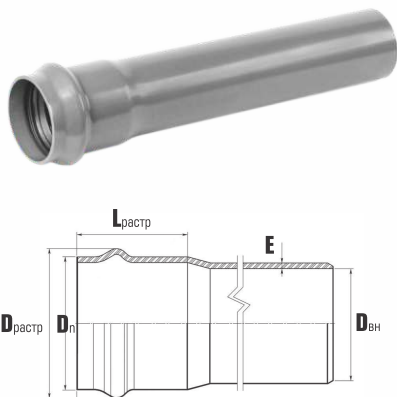
Трубы предназначены для напорных систем, транспортирующих воду, в том числе для хозяйственно-питьевого водоснабжения, при температуре от 0 до 45 °С, а также другие жидкие и газообразные вещества, к которым трубы и резиновые уплотнительные кольца химически устойчивы.

Трубы производятся по ГОСТ 32415-2013 «Трубы напорные из термопластов и соединительные детали к ним для систем водоснабжения и отопления» из НПВХ серого цвета (оттенки не регламентируются) диаметром от 90 по 500 мм рабочим давлением МОР до 1,6 МПа (16 атмосфер).



ТРУБА НАПОРНАЯ НПВХ 125

раструбная с резиновым уплотнительным кольцом



| Артикул | D _п , мм | E, мм | Длина трубы, мм |
|---|---------------------|-------|-----------------|
| SDR 41 PN6,3 Рабочее давление МОР 0,63 МПа | | | |
| 1191001 | 90 | 2,2 | 6100 |
| 1191002 | 110 | 2,7 | 3120 |
| 1191003 | 110 | 2,7 | 6120 |
| 1191004 | 160 | 4,0 | 3140 |
| 1191005 | 160 | 4,0 | 6140 |
| 1191006 | 225 | 5,5 | 6160 |
| 1191007 | 315 | 7,7 | 6190 |
| 1191008 | 400 | 9,8 | 6220 |
| 1191009 | 500 | 12,3 | 6260 |

| Артикул | D _п , мм | E, мм | Длина трубы, мм |
|--|---------------------|-------|-----------------|
| SDR 33 PN8 Рабочее давление МОР 0,8 МПа | | | |
| 1191010 | 110 | 3,4 | 3120 |
| 1191011 | 110 | 3,4 | 6120 |
| 1191012 | 160 | 4,9 | 6140 |
| 1191013 | 225 | 6,9 | 6160 |
| 1191014 | 315 | 9,7 | 6190 |
| 1191015 | 400 | 12,3 | 6220 |
| 1191016 | 500 | 15,3 | 6260 |

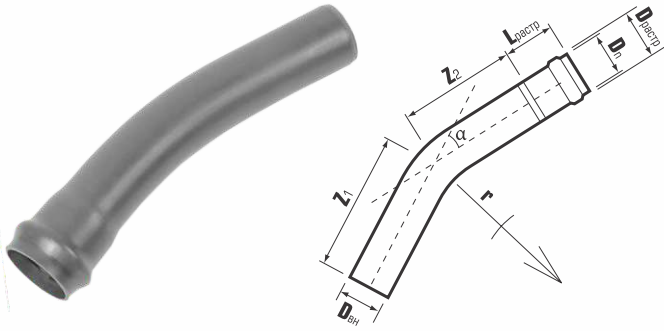
| Артикул | D _п , мм | E, мм | Длина трубы, мм |
|---|---------------------|-------|-----------------|
| SDR 26 PN10 Рабочее давление МОР 1,0 МПа | | | |
| 1191017 | 110 | 4,2 | 3120 |
| 1191018 | 110 | 4,2 | 6120 |
| 1191019 | 160 | 6,2 | 3140 |
| 1191020 | 160 | 6,2 | 6140 |
| 1191021 | 225 | 8,6 | 6160 |
| 1191022 | 315 | 12,1 | 6190 |
| 1191023 | 400 | 15,3 | 6220 |
| 1191024 | 500 | 19,1 | 6260 |

| Артикул | D _п , мм | E, мм | Длина трубы, мм |
|--|---------------------|-------|-----------------|
| SDR 21 PN12,5 Рабочее давление МОР 1,25 МПа | | | |
| 1191025 | 90 | 4,3 | 6100 |
| 1191026 | 110 | 5,3 | 3120 |
| 1191027 | 110 | 5,3 | 6120 |
| 1191028 | 160 | 7,7 | 3140 |
| 1191029 | 160 | 7,7 | 6140 |
| 1191030 | 225 | 10,8 | 6160 |
| 1191031 | 315 | 15,0 | 6190 |
| 1191032 | 400 | 19,1 | 6220 |
| 1191033 | 500 | 23,9 | 6260 |

| Артикул | D _п , мм | E, мм | Длина трубы, мм |
|---|---------------------|-------|-----------------|
| SDR 17 PN16 Рабочее давление МОР 1,6 МПа | | | |
| 1191034 | 110 | 6,6 | 3120 |
| 1191035 | 110 | 6,6 | 6120 |
| 1191036 | 160 | 9,5 | 3140 |
| 1191037 | 160 | 9,5 | 6140 |
| 1191038 | 225 | 13,4 | 6160 |
| 1191039 | 315 | 18,7 | 6190 |
| 1191040 | 400 | 23,7 | 6220 |

ОТВОД НАПОРНЫЙ НПВХ 125**SDR 26**

Рабочее давление MOP 1,0 МПа



| Артикул | Наименование |
|---------|--------------|
| 2181041 | 90x30 |
| 2181042 | 90x45 |
| 2181043 | 90x90 |
| 2181044 | 110x11 |
| 2181045 | 110x22 |
| 2181046 | 110x30 |
| 2181047 | 110x45 |
| 2181048 | 110x60 |
| 2181049 | 110x90 |

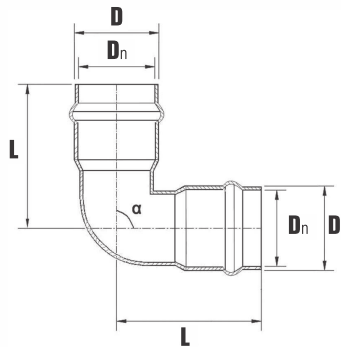
| Артикул | Наименование |
|---------|--------------|
| 2181050 | 160x11 |
| 2181051 | 160x22 |
| 2181052 | 160x30 |
| 2181053 | 160x45 |
| 2181054 | 160x60 |
| 2181055 | 160x90 |

| Артикул | Наименование |
|---------|--------------|
| 2181056 | 225x11 |
| 2181057 | 225x22 |
| 2181058 | 225x30 |
| 2181059 | 225x45 |
| 2181060 | 225x60 |
| 2181061 | 225x90 |

| Артикул | Наименование |
|---------|--------------|
| 2181062 | 315x11 |
| 2181063 | 315x22 |
| 2181064 | 315x30 |
| 2181065 | 315x45 |
| 2181066 | 315x60 |
| 2181067 | 315x90 |

| Артикул | Наименование |
|---------|--------------|
| 2181068 | 400x11 |
| 2181069 | 400x22 |
| 2181070 | 400x30 |
| 2181071 | 400x45 |
| 2181072 | 400x60 |
| 2181073 | 400x90 |
| 2181074 | 500x45 |
| 2181075 | 500x90 |

ОТВОД НПВХ двухраструбный

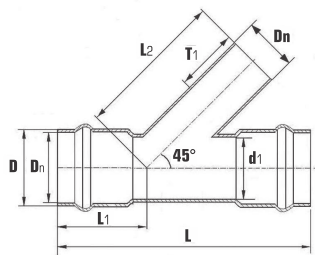


SDR 26

Рабочее давление
MOP 1,0 МПа

| Артикул | Наименование |
|---------|--------------|
| 2181076 | 110x45 |
| 2181077 | 110x90 |
| 2181078 | 160x45 |
| 2181079 | 160x90 |

ТРОЙНИК НПВХ раструбный 45°

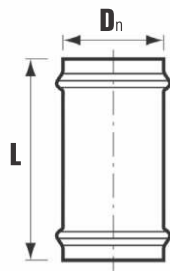


SDR 26

Рабочее давление
MOP 1,0 МПа

| Артикул | Наименование |
|---------|--------------|
| 2181136 | 110/110 |
| 2181137 | 160/160 |

МУФТА НПВХ скользящая ремонтная

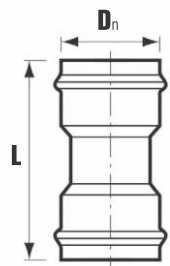


SDR 26

Рабочее давление
MOP 1,0 МПа

| Артикул | Наименование |
|---------|--------------|
| 2181106 | 90 |
| 2181107 | 110 |
| 2181108 | 160 |
| 2181109 | 225 |
| 2181110 | 315 |
| 2181111 | 400 |
| 2181112 | 500 |

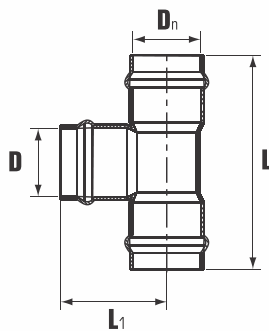
МУФТА НПВХ соединительная



SDR 26

Рабочее давление
MOP 1,0 МПа

| Артикул | Наименование |
|---------|--------------|
| 2181113 | 90 |
| 2181114 | 110 |
| 2181115 | 160 |
| 2181116 | 225 |

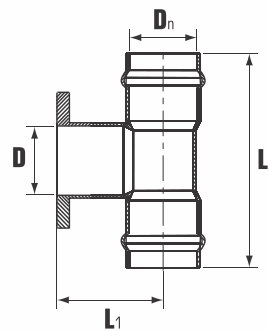
ТРОЙНИК НПВХ раструбный

| Артикул | Наименование |
|---------|--------------|
| 2181117 | 90/90 |
| 2181118 | 110/90 |
| 2181119 | 110/110 |
| 2181120 | 160/110 |
| 2181121 | 160/160 |
| 2181122 | 225/110 |

SDR 26

Рабочее давление
MOP 1,0 МПа

| Артикул | Наименование |
|---------|--------------|
| 2181123 | 225/160 |
| 2181124 | 225/225 |
| 2181125 | 315/110 |
| 2181126 | 315/160 |
| 2181127 | 315/315 |

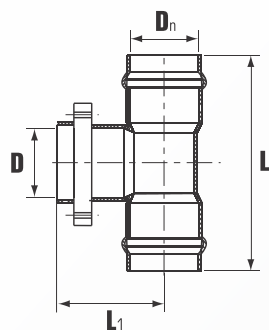
ТРОЙНИК НПВХ с НПВХ фланцем

| Артикул | Наименование |
|---------|--------------|
| 2181128 | 110/110 |
| 2181129 | 160/110 |
| 2181130 | 160/150 |
| 2181131 | 225/100 |

SDR 26

Рабочее давление
MOP 1,0 МПа

| Артикул | Наименование |
|---------|--------------|
| 2181132 | 225/150 |
| 2181133 | 225/200 |
| 2181134 | 315/110 |
| 2181135 | 315/150 |

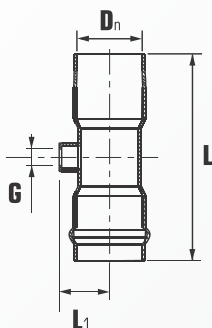
ТРОЙНИК НПВХ с металлическим фланцем

| Артикул | Наименование |
|---------|--------------|
| 2181138 | 90/80 |
| 2181139 | 110/80 |
| 2181140 | 110/100 |
| 2181141 | 160/100 |

SDR 26

Рабочее давление
MOP 1,0 МПа

| Артикул | Наименование |
|---------|--------------|
| 2181142 | 160/150 |
| 2181143 | 225/150 |
| 2181144 | 225/200 |

ТРОЙНИК НПВХ с резьбовым выходом

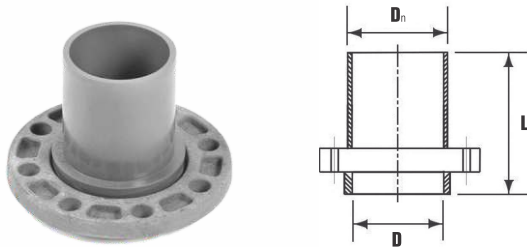
| Артикул | Наименование |
|---------|--------------|
| 2181162 | 110/2" |

SDR 26

Рабочее давление
MOP 1,0 МПа

| Артикул | Наименование |
|---------|--------------|
| 2181163 | 160/2" |

ПАТРУБОК НПВХ ГЛАДКИЙ с металлическим фланцем

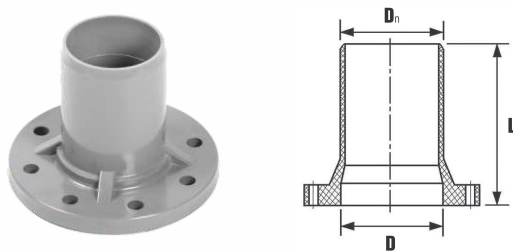


SDR 26

Рабочее давление
MOP 1,0 МПа

| Артикул | Наименование |
|---------|--------------|
| 2181092 | 90/80 |
| 2181093 | 110/100 |
| 2181094 | 160/150 |
| 2181095 | 225/200 |
| 2181096 | 315/300 |
| 2181097 | FW 400 |
| 2181098 | FW 500 |

ПАТРУБОК НПВХ ГЛАДКИЙ с НПВХ фланцем

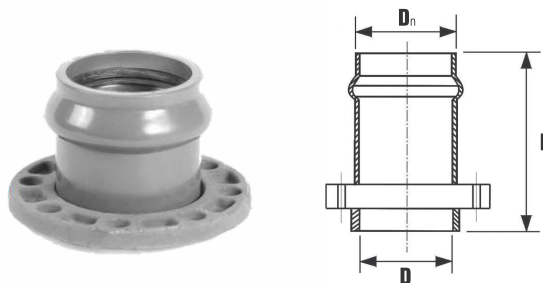


SDR 26

Рабочее давление
MOP 1,0 МПа

| Артикул | Наименование |
|---------|--------------|
| 2181087 | 110/100 |
| 2181088 | 160/150 |
| 2181089 | 225/200 |
| 2181090 | 315/300 |
| 2181091 | 400/400 |

ПАТРУБОК НПВХ РАСТРУБНЫЙ с металлическим фланцем

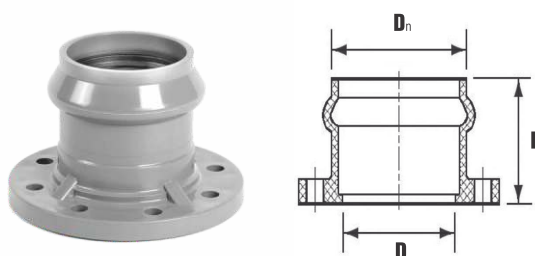


SDR 26

Рабочее давление
MOP 1,0 МПа

| Артикул | Наименование |
|---------|--------------|
| 2181050 | 90/80 |
| 2181051 | 110/100 |
| 2181052 | 160/150 |
| 2181053 | 225/200 |
| 2181054 | 315/300 |

ПАТРУБОК НПВХ РАСТРУБНЫЙ с НПВХ фланцем

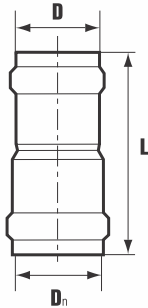


SDR 26

Рабочее давление
MOP 1,0 МПа

| Артикул | Наименование |
|---------|--------------|
| 2181145 | 110/100 |
| 2181146 | 160/150 |
| 2181147 | 225/200 |
| 2181148 | 315/300 |
| 2181149 | 400/400 |

ПАТРУБОК НПВХ переходной двухраструбный



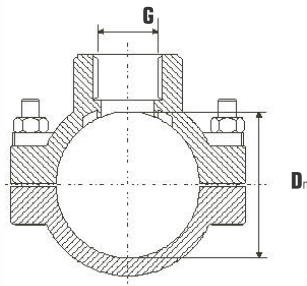
SDR 26

Рабочее давление
MOP 1,0 МПа

| Артикул | Наименование |
|---------|--------------|
| 2181099 | 110/90 |
| 2181100 | 160/110 |
| 2181101 | 225/110 |
| 2181102 | 225/160 |
| 2181103 | 315/160 |

СЕДЕЛКА НПВХ

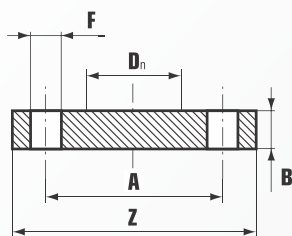
Рабочее давление
MOP 1,0 МПа



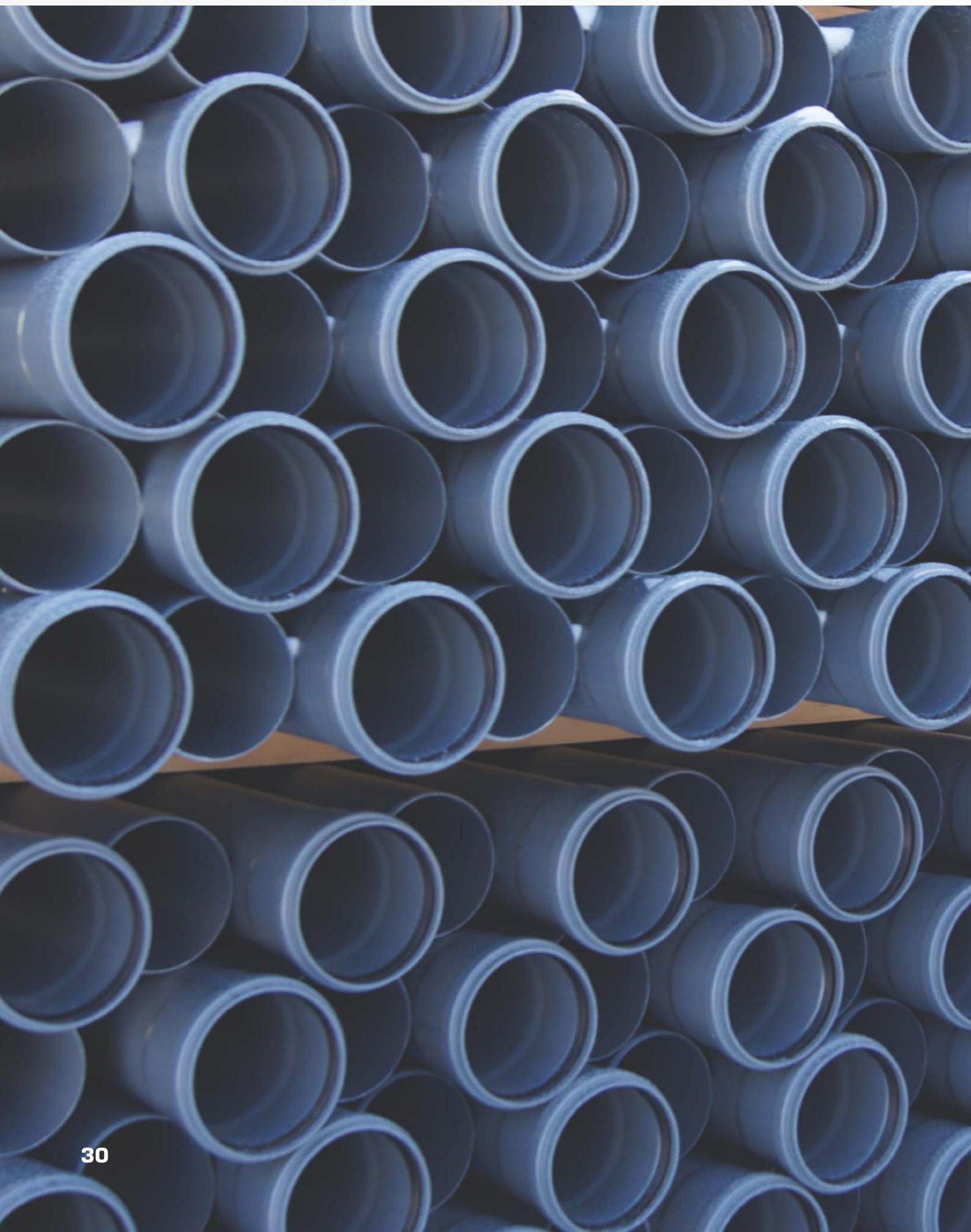
| Артикул | Наименование |
|---------|--------------|
| 2181080 | 90/1" |
| 2181081 | 110/1" |
| 2181082 | 110/2" |
| 2181083 | 160/1" |
| 2181084 | 160/2" |
| 2181085 | 225/2" |
| 2181086 | 225/4" |

ФЛАНЕЦ СТАЛЬНОЙ ГЛУХОЙ

Рабочее давление
MOP 1,0 МПа



| Артикул | Наименование |
|---------|--------------|
| 2181157 | 80 |
| 2181158 | 100 |
| 2181159 | 150 |
| 2181160 | 200 |
| 2181161 | 300 |
| 2181155 | UR-Cast 400 |
| 2181156 | UR-Cast 500 |

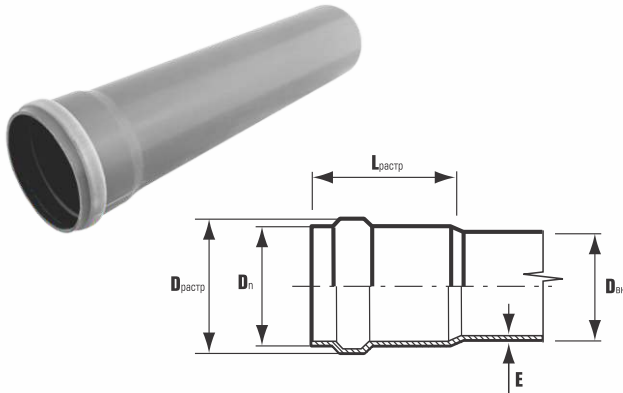


СИСТЕМА ВНУТРЕННЕЙ КАНАЛИЗАЦИИ

Трубы и фитинги предназначены для систем хозяйственно-фекальной канализации зданий, внутренних водосток и внутриквартальной канализации.

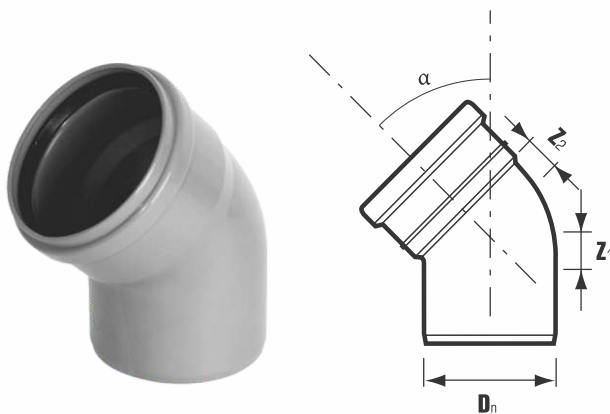
Трубы производятся по ТУ 6-19-307-86 «Трубы и патрубки из непластифицированного поливинилхлорида для канализации» диаметрами 50 и 110 мм серого цвета (оттенки не регламентируются). Фитинги изготавливаются по ТУ 2248-002-84300500-2012 «Фасонные части из непластифицированного поливинилхлорида для систем наружной и внутренней канализации».

ТРУБА НПВХ для систем внутренней канализации



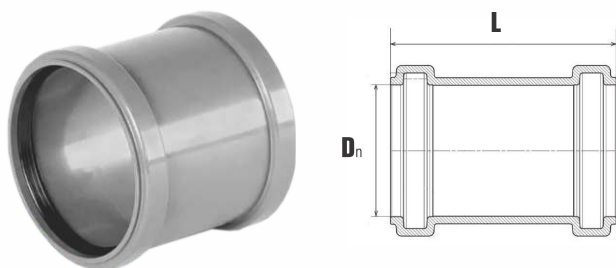
| Артикул | D _n , мм | E, мм | Длина трубы, мм |
|---------|---------------------|-------|-----------------|
| 1391001 | 50 | 1,8 | 500 |
| 1391002 | 50 | 1,8 | 1000 |
| 1391003 | 50 | 1,8 | 1500 |
| 1391004 | 50 | 1,8 | 2000 |
| 1391005 | 50 | 1,8 | 3000 |
| 1391006 | 50 | 3,2 | 500 |
| 1391007 | 50 | 3,2 | 1000 |
| 1391008 | 50 | 3,2 | 1500 |
| 1391009 | 50 | 3,2 | 2000 |
| 1391010 | 50 | 3,2 | 3000 |
| 1391011 | 110 | 2,2 | 500 |
| 1391012 | 110 | 2,2 | 1000 |
| 1391013 | 110 | 2,2 | 1500 |
| 1391014 | 110 | 2,2 | 2000 |
| 1391015 | 110 | 2,2 | 3000 |
| 1391016 | 110 | 3,2 | 500 |
| 1391017 | 110 | 3,2 | 1000 |
| 1391018 | 110 | 3,2 | 1500 |
| 1391019 | 110 | 3,2 | 2000 |
| 1391020 | 110 | 3,2 | 3000 |

ОТВОД НПВХ



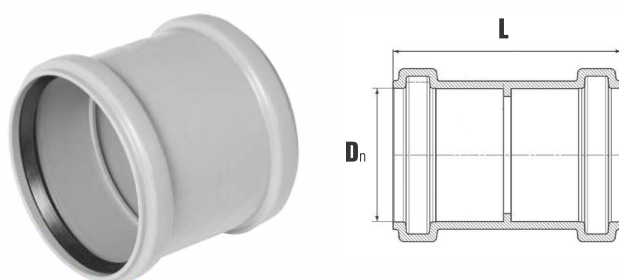
| Артикул | Наименование |
|---------|--------------|
| 2391027 | 50x45 |
| 2391028 | 50x87 |
| 2391029 | 110x45 |
| 2391030 | 110x87 |
| 2381036 | 50x15 |
| 2381037 | 50x30 |
| 2381038 | 110x15 |
| 2381039 | 110x30 |

МУФТА РЕМОНТНАЯ надвижная НПВХ



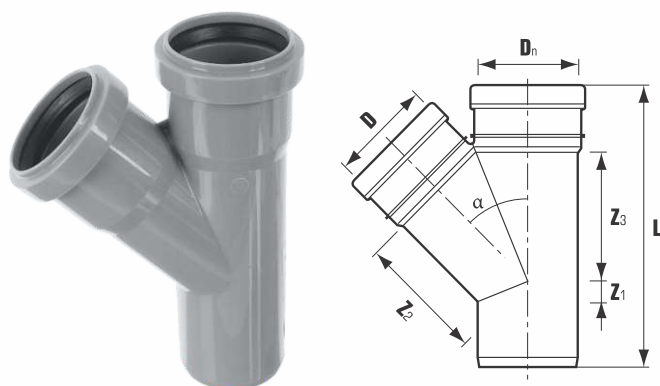
| Артикул | Наименование |
|---------|--------------|
| 2391031 | 50 |
| 2391032 | 110 |

МУФТА СОЕДИНИТЕЛЬНАЯ НПВХ



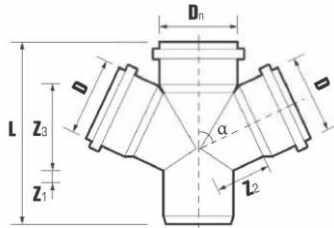
| Артикул | Наименование |
|---------|--------------|
| 2391033 | 50 |
| 2391034 | 110 |

ТРОЙНИК НПВХ



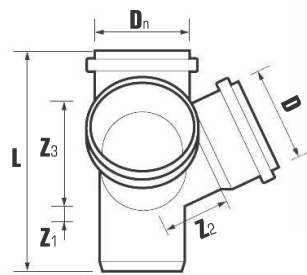
| Артикул | Наименование |
|---------|--------------|
| 2391021 | 50x50x45 |
| 2391022 | 50x50x87 |
| 2391023 | 110x50x45 |
| 2391024 | 110x50x87 |
| 2391025 | 110x110x45 |
| 2391026 | 110x110x87 |

КРЕСТОВИНА ОДНОПЛОСКОСТНАЯ



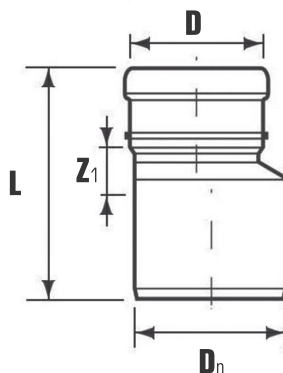
| Артикул | Наименование |
|---------|----------------|
| 2381040 | 110x50x50x87 |
| 2381041 | 110x110x50x87 |
| 2381042 | 110x110x110x87 |

КРЕСТОВИНА ДВУХПЛОСКОСТНАЯ



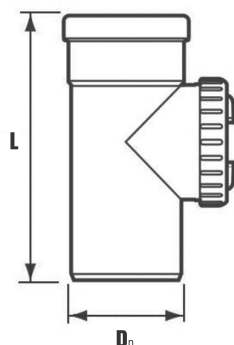
| Артикул | Наименование |
|---------|------------------------|
| 2381049 | 110x110x50x87 (левая) |
| 2381050 | 110x110x50x87 (правая) |

РЕДУКТОР НПВХ



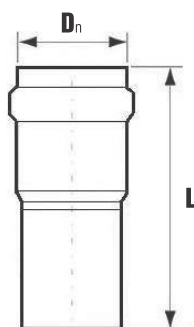
| Артикул | Наименование |
|---------|--------------|
| 2391035 | 110x50 |

РЕВИЗИЯ НПВХ



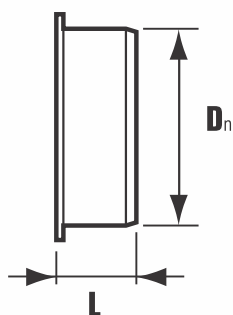
| Артикул | Наименование |
|---------|--------------|
| 2381045 | 50 |
| 2381046 | 110 |

ПАТРУБОК КОМПЕНСАЦИОННЫЙ



| Артикул | Наименование |
|---------|--------------|
| 2381043 | 50 |
| 2381044 | 110 |

ЗАГЛУШКА ДЛЯ РАСТРУБА НПВХ



| Артикул | Наименование |
|---------|--------------|
| 2381047 | 50 |
| 2381048 | 110 |



СИСТЕМА НАРУЖНОЙ КАНАЛИЗАЦИИ

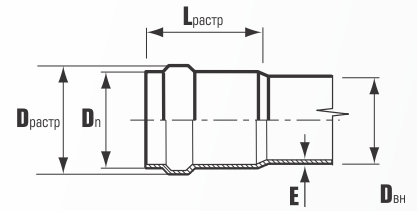
Трубы и фитинги предназначены для хозяйственно-бытовой канализации, дренажа и водоотведения, ливневой канализации, отведения промышленных стоков, к которым материал трубопровода является химически стойким.

Трубы из ПВХ производятся по ГОСТ Р 54475-2011 «Трубы полимерные со структурированной стенкой и фасонные части к ним для систем наружной канализации» диаметром от 110 до 500 мм по самой современной технологии трехслойного литья со стенкой, имеющей внутренний вспененный слой.

Технология, применяемая при изготовлении многослойных труб, такова, что при сохранении всех необходимых прочностных и эксплуатационных характеристик, трубы необыкновенно легки и тем самым более удобны при монтаже.

ТРУБА НПВХ для наружных систем канализации

Класс жесткости: SN 2, SN 4, SN 8
Технология трехслойного НПВХ со вспененным средним слоем.
Раструбная с резиновым уплотнительным кольцом.



| Артикул | D _п , мм | E, мм | Длина трубы, мм |
|---------|---------------------|-------|-----------------|
|---------|---------------------|-------|-----------------|

Класс жесткости SN 2

| | | | |
|---------|-----|-----|------|
| 1491001 | 160 | 3,2 | 580 |
| 1491002 | 160 | 3,2 | 1000 |
| 1491003 | 160 | 3,2 | 2000 |
| 1491004 | 160 | 3,2 | 3000 |
| 1491005 | 160 | 3,2 | 4000 |
| 1491006 | 160 | 3,2 | 6080 |
| 1491007 | 200 | 3,9 | 1200 |
| 1491008 | 200 | 3,9 | 2000 |
| 1491009 | 200 | 3,9 | 3000 |
| 1491010 | 200 | 3,9 | 4000 |
| 1491011 | 200 | 3,9 | 6090 |
| 1491012 | 250 | 4,9 | 1200 |

| Артикул | D _п , мм | E, мм | Длина трубы, мм |
|---------|---------------------|-------|-----------------|
|---------|---------------------|-------|-----------------|

| | | | |
|---------|-----|-----|------|
| 1491013 | 250 | 4,9 | 2000 |
| 1491014 | 250 | 4,9 | 3000 |
| 1491015 | 250 | 4,9 | 4000 |
| 1491016 | 250 | 4,9 | 6130 |
| 1491017 | 315 | 6,2 | 1200 |
| 1491018 | 315 | 6,2 | 2000 |
| 1491019 | 315 | 6,2 | 3000 |
| 1491020 | 315 | 6,2 | 6140 |
| 1491021 | 400 | 7,9 | 1200 |
| 1491022 | 400 | 7,9 | 2000 |
| 1491023 | 400 | 7,9 | 3000 |
| 1491024 | 400 | 7,9 | 6150 |

| Артикул | D _п , мм | E, мм | Длина трубы, мм |
|---------|---------------------|-------|-----------------|
|---------|---------------------|-------|-----------------|

Класс жесткости SN 4

| | | | |
|---------|-----|-----|------|
| 1491055 | 110 | 3,2 | 560 |
| 1491056 | 110 | 3,2 | 1000 |
| 1491057 | 110 | 3,2 | 1500 |
| 1491058 | 110 | 3,2 | 2000 |
| 1491059 | 110 | 3,2 | 3000 |
| 1491060 | 110 | 3,2 | 4000 |
| 1491061 | 110 | 3,2 | 6060 |
| 1491062 | 160 | 4,0 | 580 |
| 1491063 | 160 | 4,0 | 1000 |
| 1491064 | 160 | 4,0 | 2000 |
| 1491065 | 160 | 4,0 | 3000 |
| 1491066 | 160 | 4,0 | 4000 |
| 1491067 | 160 | 4,0 | 6080 |
| 1491068 | 200 | 4,9 | 1200 |
| 1491069 | 200 | 4,9 | 2000 |
| 1491070 | 200 | 4,9 | 3000 |
| 1491071 | 200 | 4,9 | 4000 |

| Артикул | D _п , мм | E, мм | Длина трубы, мм |
|---------|---------------------|-------|-----------------|
|---------|---------------------|-------|-----------------|

| | | | |
|---------|-----|------|------|
| 1491072 | 200 | 4,9 | 6090 |
| 1491073 | 250 | 6,2 | 1200 |
| 1491074 | 250 | 6,2 | 2000 |
| 1491075 | 250 | 6,2 | 3000 |
| 1491076 | 250 | 6,2 | 4000 |
| 1491077 | 250 | 6,2 | 6130 |
| 1491078 | 315 | 7,7 | 1200 |
| 1491079 | 315 | 7,7 | 2000 |
| 1491080 | 315 | 7,7 | 3000 |
| 1491081 | 315 | 7,7 | 6140 |
| 1491082 | 400 | 9,8 | 1200 |
| 1491083 | 400 | 9,8 | 2000 |
| 1491084 | 400 | 9,8 | 3000 |
| 1491085 | 400 | 9,8 | 6150 |
| 1491086 | 500 | 13,3 | 3000 |
| 1491087 | 500 | 13,3 | 6160 |

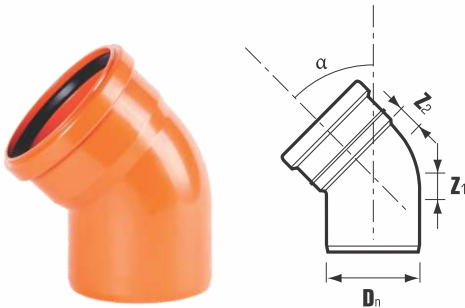
| Артикул | D _n , мм | E, мм | Длина трубы, мм |
|---------|---------------------|-------|-----------------|
|---------|---------------------|-------|-----------------|

Класс жесткости SN 8

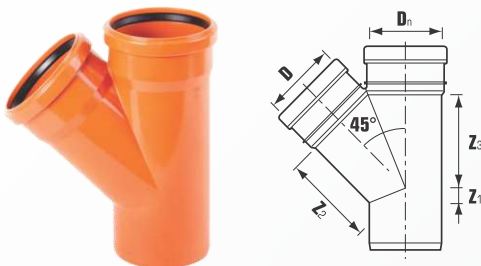
| | | | |
|---------|-----|-----|------|
| 1491025 | 110 | 3,2 | 560 |
| 1491026 | 110 | 3,2 | 1000 |
| 1491027 | 110 | 3,2 | 2000 |
| 1491028 | 110 | 3,2 | 3000 |
| 1491029 | 110 | 3,2 | 4000 |
| 1491030 | 110 | 3,2 | 6060 |
| 1491031 | 160 | 4,7 | 580 |
| 1491032 | 160 | 4,7 | 1000 |
| 1491033 | 160 | 4,7 | 2000 |
| 1491034 | 160 | 4,7 | 3000 |
| 1491035 | 160 | 4,7 | 4000 |
| 1491036 | 160 | 4,7 | 6080 |
| 1491037 | 200 | 5,9 | 1200 |
| 1491038 | 200 | 5,9 | 2000 |
| 1491039 | 200 | 5,9 | 3000 |

| Артикул | D _n , мм | E, мм | Длина трубы, мм |
|---------|---------------------|-------|-----------------|
|---------|---------------------|-------|-----------------|

| | | | |
|---------|-----|------|------|
| 1491040 | 200 | 5,9 | 4000 |
| 1491041 | 200 | 5,9 | 6090 |
| 1491042 | 250 | 7,3 | 1200 |
| 1491043 | 250 | 7,3 | 2000 |
| 1491044 | 250 | 7,3 | 3000 |
| 1491045 | 250 | 7,3 | 4000 |
| 1491046 | 250 | 7,3 | 6130 |
| 1491047 | 315 | 9,2 | 1200 |
| 1491048 | 315 | 9,2 | 2000 |
| 1491049 | 315 | 9,2 | 3000 |
| 1491050 | 315 | 9,2 | 6140 |
| 1491051 | 400 | 11,7 | 1200 |
| 1491052 | 400 | 11,7 | 2000 |
| 1491053 | 400 | 11,7 | 3000 |
| 1491054 | 400 | 11,7 | 6150 |

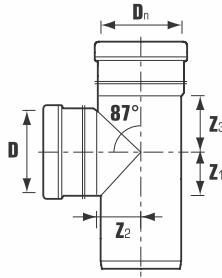
ОТВОД НПВХ

| Артикул | Наименование | Артикул | Наименование |
|---------|--------------|---------|--------------|
| 2491094 | 110x45 | 2481162 | 250x15 |
| 2491095 | 110x87 | 2481163 | 250x30 |
| 2491096 | 160x45 | 2481164 | 250x45 |
| 2491097 | 160x87 | 2481165 | 250x87 |
| 2481152 | 110x15 | 2481166 | 315x15 |
| 2481153 | 110x30 | 2481167 | 315x30 |
| 2481154 | 110x60 | 2481168 | 315x45 |
| 2481155 | 160x15 | 2481169 | 315x87 |
| 2481156 | 160x30 | 2481170 | 400x30 |
| 2481157 | 160x60 | 2481171 | 400x45 |
| 2481158 | 200x15 | 2481172 | 400x87 |
| 2481159 | 200x30 | 2481173 | 500x45 |
| 2481160 | 200x45 | 2481174 | 500x87 |
| 2481161 | 200x87 | | |

ТРОЙНИК 45° НПВХ

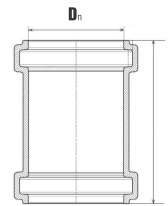
| Артикул | Наименование | Артикул | Наименование |
|---------|--------------|---------|--------------|
| 2491088 | 110x110 | 2481114 | 315x315 |
| 2491089 | 160x110 | 2481115 | 400x110 |
| 2491090 | 160x160 | 2481116 | 400x160 |
| 2481103 | 200x110 | 2481117 | 400x200 |
| 2481104 | 200x160 | 2481118 | 400x250 |
| 2481105 | 200x200 | 2481119 | 400x315 |
| 2481106 | 250x110 | 2481120 | 400x400 |
| 2481107 | 250x160 | 2481121 | 500x110 |
| 2481108 | 250x200 | 2481122 | 500x160 |
| 2481109 | 250x250 | 2481123 | 500x200 |
| 2481110 | 315x110 | 2481124 | 500x250 |
| 2481111 | 315x160 | 2481125 | 500x315 |
| 2481112 | 315x200 | 2481126 | 500x400 |
| 2481113 | 315x250 | 2481127 | 500x500 |

ТРОЙНИК 87° НПВХ



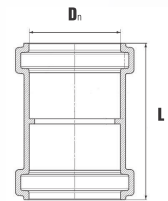
| Артикул | Наименование | Артикул | Наименование |
|---------|--------------|---------|--------------|
| 2491091 | 110x110 | 2481139 | 315x315 |
| 2491092 | 160x110 | 2481140 | 400x110 |
| 2491093 | 160x160 | 2481141 | 400x160 |
| 2481128 | 200x110 | 2481142 | 400x200 |
| 2481129 | 200x160 | 2481143 | 400x250 |
| 2481130 | 200x200 | 2481144 | 400x315 |
| 2481131 | 250x110 | 2481145 | 400x400 |
| 2481132 | 250x160 | 2481146 | 500x160 |
| 2481133 | 250x200 | 2481147 | 500x200 |
| 2481134 | 250x250 | 2481148 | 500x250 |
| 2481135 | 315x110 | 2481149 | 500x315 |
| 2481136 | 315x160 | 2481150 | 500x400 |
| 2481137 | 315x200 | 2481151 | 500x500 |
| 2481138 | 315x250 | | |

МУФТА РЕМОНТНАЯ надвижная НПВХ



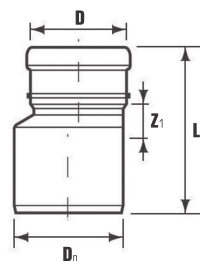
| Артикул | Наименование |
|---------|--------------|
| 2491099 | 110 |
| 2491100 | 160 |
| 2481180 | 200 |
| 2481181 | 250 |
| 2481182 | 315 |
| 2481183 | 400 |
| 2481184 | 500 |

МУФТА СОЕДИНИТЕЛЬНАЯ НПВХ



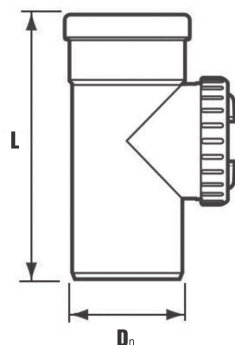
| Артикул | Наименование |
|---------|--------------|
| 2491101 | 110 |
| 2491102 | 160 |

ПЕРЕХОД РЕДУКЦИОННЫЙ эксцентрический НПВХ



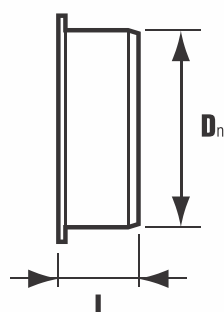
| Артикул | Наименование |
|---------|--------------|
| 2491098 | 160x110 |
| 2481190 | 200x160 |
| 2481191 | 250x200 |
| 2481192 | 315x250 |
| 2481193 | 400x315 |
| 2481194 | 500x400 |

РЕВИЗИЯ НПВХ



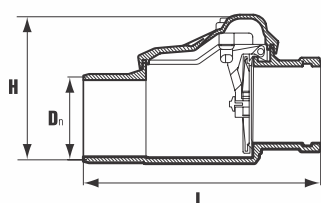
| Артикул | Наименование |
|---------|--------------|
| 2481185 | 110 |
| 2481186 | 160 |
| 2481187 | 200 |
| 2481188 | 250 |
| 2481189 | 315 |

ЗАГЛУШКА ДЛЯ РАСТРУБА НПВХ



| Артикул | Наименование |
|---------|--------------|
| 2480195 | 110 |
| 2480196 | 160 |
| 2480197 | 200 |
| 2480198 | 250 |
| 2480199 | 315 |
| 2480200 | 400 |
| 2480201 | 500 |

КЛАПАН ОБРАТНЫЙ НПВХ



| Артикул | Наименование |
|---------|--------------|
| 2481175 | 110 |
| 2481176 | 160 |
| 2481177 | 200 |
| 2481178 | 250 |
| 2481179 | 315 |

НАПОРНЫЕ ШЛАНГИ LayFlat

Плоский шланг LayFlat применяется в условиях промышленного выращивания сельскохозяйственных культур как магистраль для подачи воды и для формирования разводки дальнейшего подключения ленты или шлангов капельного полива.

Шланг LayFlat представляет собой бесшовный рукав, армированный синтетической нитью, производится по ТУ 2248-003-84300500-2017 «Шланги на основе пластифицированного поливинилхлорида, армированные синтетической нитью». Цвет шлангов серый (оттенки не регламентируются) с синей, зелёной или красной полосой в зависимости от рабочего давления (PN 4 или PN 6 соответственно).

НАПОРНЫЙ ШЛАНГ LayFlat



Поставляется в бухтах.

Шланги LayFlat лёгкие и не подвержены скручиванию, устойчивы к механическим повреждениям и стиранию в процессе эксплуатации, допускается использование в широком диапазоне температур. Не портятся при передвижении техники по полям при отключенной подаче воды, нет необходимости убирать шланг при проведении полевых работ.

| Артикул | Типоразмер, дюйм | Размеры, мм | | Длина бухты, м |
|---------|------------------|-------------|---|----------------|
| | Dn | Dn | E | |

PN 4 Рабочее давление MOP 0,4 МПа

| | | | | |
|---------|----|-----|------|-----|
| 3590001 | 3" | 78 | 1,05 | 100 |
| 3590002 | 4" | 104 | 1,20 | 100 |
| 3590003 | 6" | 155 | 1,35 | 100 |

PN 6 Рабочее давление MOP 0,6 МПа

| | | | | |
|---------|----|-----|------|-----|
| 3590004 | 3" | 78 | 1,70 | 100 |
| 3590005 | 4" | 104 | 2,30 | 100 |
| 3590006 | 6" | 155 | 2,40 | 100 |

Применение:

- подача и распределение воды для систем капельного полива;
- орошение полей большой площади;
- перекачивание воды из озер, прудов;
- внесение удобрений и химикатов в почву, прокачка технической воды.
- устойчивы к ультрафиолетовому излучению;
- не содержат в своем составе вредных для окружающей среды и растений примесей;
- устойчивы к органическим и неорганическим удобрениям и подкормкам.



МОНТАЖ ТРУБ НПВХ

Работы по монтажу водопроводных, канализационных и технологических трубопроводов можно проводить не только при положительной, но и при отрицательной температуре. Практический опыт показывает, что работы с трубопроводными системами можно проводить при температуре до -30°C при соблюдении осторожности и точности монтажа.

Трубы из НПВХ при строительстве наружных сетей водоснабжения и канализации прокладываются открытым способом в траншее или в насыпи.

Ширина траншеи по дну должна быть, как правило, не менее наружного диаметра трубы $D_n + 0,5\text{м}$.

В траншее трубы укладываются в открытой выработке на ровное основание из естественного или насыпного песчаного грунта. Пространство над трубой и рядом с ней заполняется засыпкой.

Заложение откосов принимается в зависимости от грунта и способа его разработки.

В насыпи трубы из НПВХ укладываются непосредственно на поверхность земли или в очень неглубокой по сравнению с шириной выемке, и над трубой делается отсыпка.

ОСОБЕННОСТИ УКЛАДКИ ТРУБ ИЗ НПВХ

Глубина укладки трубопроводов обосновывается прочностными расчетами и глубиной промерзания почвы.



Минимальная глубина заложения напорных труб должна быть не менее 1 м до верха трубы над поверхностью с интенсивным движением транспорта и 0,7 м в местах с незначительным движением транспорта.

Как правило, максимальная глубина заложения напорных труб из НПВХ составляет 8 м при транспортной нагрузке 60 т и до 6 м для канализационных труб кольцевой жесткости SN 4. Если условия укладки отличны, требуется проведение дополнительных прочностных расчетов.

В сейсмических районах глубина заложения напорных труб из НПВХ должна быть не менее (до низа трубы):

- при сейсмичности 9 баллов – 1,75 м;
- при сейсмичности 7–8 баллов – 1,5 м.



Наименьшую глубину заложения от поверхности земли до верха канализационных труб допускается принимать на 0,3 м ниже глубины промерзания, но не менее 1 м.

Эти глубины могут быть уменьшены на 20–25% в случае крупнообломочных, плотно слежавшихся гравелистых и крупнопесчаных грунтов мощностью 3 м и более. В скальных грунтах глубина заложения труб не нормирована.

ПОДГОТОВКА ОСНОВАНИЯ

Ввиду того, что на несущую способность трубы большое влияние оказывает способ опирания на основание, трубы из НПВХ, как и все трубы, как правило укладываются на основание из естественного или насыпного песчаного или песчано-гравелистого грунта, поверхность которого на ширину не менее 0,6 Dn спрофилирована по форме трубы.

Остальная часть трубы засыпается грунтом с трамбованием на высоту не менее 15 см над верхом трубы. При дополнительной подсыпке под трубу слоя крупного песка, гравия или щебня толщиной 0,15–0,2 м этот способ также применяется в водоносных грунтах. В песчаных грунтах этой подсыпки не требуется.

Необходимыми инструментами при монтаже труб из НПВХ являются:

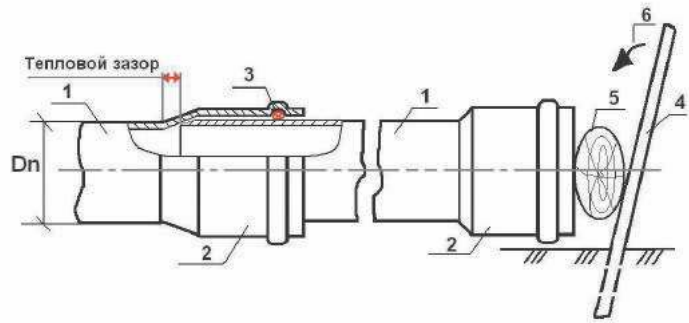
маркер и рулетка:

намечают метку на гладком конце трубы для определения длины вдвигания в раструб другой трубы;

вода, мыло и глицерин технический:

смазывают мыльным раствором гладкий конец одной трубы до метки и внутреннюю часть резинового кольца в раструбе другой трубы; рекомендуемые составы мыльного раствора при отрицательной температуре наружного воздуха на 1 литр: глицерин технический - 450 г, вода - 515 г, мыльный порошок (мыльная стружка) - 35 г;

рычаг или приспособление для сборки труб с помощью рычага:



Раструбное соединение с помощью рычага

(1 – НПВХ трубы; 2 – раструб; 3 – резиновое уплотнительное кольцо; 4 – рычаг; 5 – деревянная прокладка; 6 – направление усилия)

ИСПЫТАНИЯ ТРУБОПРОВОДОВ

Напорные и безнапорные трубопроводы водоснабжения и канализации, согласно СП 40–102–2000, испытывают на прочность и герметичность гидравлическим или пневматическим способом дважды (предварительные и окончательные испытания).

До проведения предварительного испытания производят засыпку трубопровода защитным слоем грунта, оставляя открытыми для осмотра стыковые соединения.

Предварительное испытание на прочность выполняется при испытательном (избыточном) гидравлическом давлении равном расчетному рабочему давлению, умноженному на коэффициент 1,5 для напорных трубопроводов и давлению 0,04 МПа для безнапорных трубопроводов. Трубопровод считается выдержавшим предварительное гидравлическое испытание, если под испытательным давлением не обнаружено разрывов труб, стыков и соединительных деталей, видимых утечек воды.

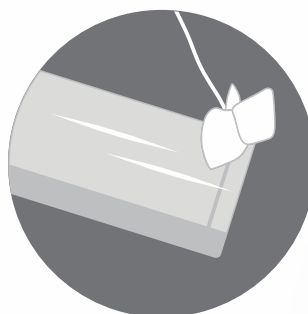
Допускается проводить предварительные испытания трубопроводов пневматическим способом. Испытательное давление сжатого воздуха, равное 0,05 МПа, подерживается в трубопроводе в течение 15 минут. При этом выявляют неплотности по пузырькам, образующимся в месте утечки воздуха через стыковые соединения, покрытые мыльной эмульсией.

Окончательное испытание трубопроводов на герметичность выполняется после засыпки траншеи и завершения всех работ на данном участке трубопровода согласно СП 40–102–2000.

ПОСЛЕДОВАТЕЛЬНОСТЬ ОПЕРАЦИЙ ПРИ СОЕДИНЕНИИ НПВХ ТРУБ

Для соединения необходимо:

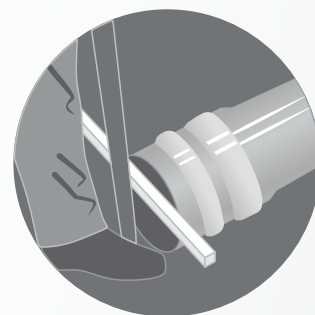
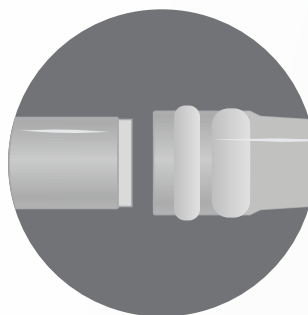
1 С помощью рулетки и маркера нанести на гладкий конец монтажную метку (глубину вдвигания). Нанести смазку на гладкий конец трубы и внутреннюю поверхность раструба.



2 Установить соединяющиеся элементы. Вставить гладкий конец трубы в раструб и задвинуть до достижения монтажной метки. Расстояние от торца трубы до метки должно быть равно глубине раструба минус 5–10 мм, в зависимости от диаметра трубы. Это необходимо для обеспечения теплового зазора. Для облегчения стыковки труб можно пользоваться ломом, ручными подъемными устройствами или специальным аппаратом стыковки. Для того чтобы не повредить трубу, необходимо использовать подкладку из деревянного бруска между концом трубы и рычагом.

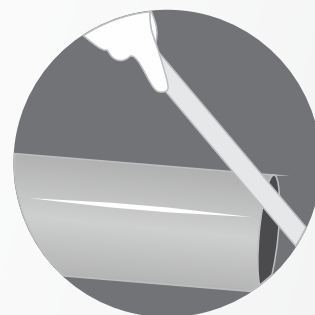
Тепловой зазор служит для компенсации линейного удлинения трубы в трубопроводах при изменениях температуры окружающей среды (грунта) или транспортируемой жидкости.

3 Произвести контроль положения уплотнительного кольца в раструбе с помощью металлического щупа.



РЕЗКА ТРУБ

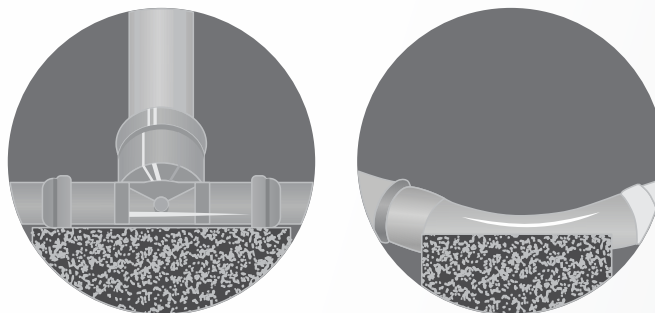
Гладкий конец труб снабжен заводской фаской для облегчения захода в раструб. Если требуются отрезки трубы нестандартной длины, то трубу можно укоротить мелкозубчатой пилой. Срез трубы обработать напильником для создания фаски.



ЗАЩИТА ТРУБОПРОВОДНЫХ СИСТЕМ ОТ РАЗГЕРМЕТИЗАЦИИ

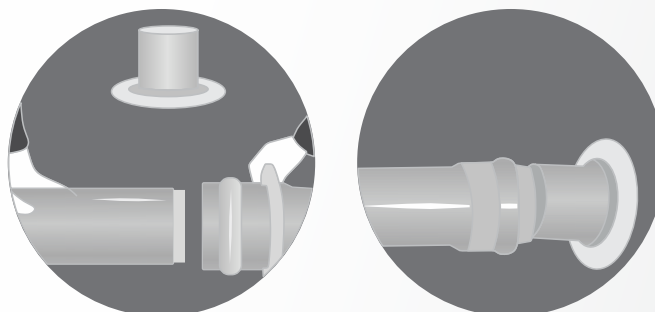
Водопроводные системы подвергаются сдвигающему напряжению в результате воздействия внутреннего давления воды, вследствие чего необходимым является усиление НПВХ трубопровода в местах соединений с отводами, тройниками, переходами и окончаниями трубопроводов (заглушками).

Распространенным способом усиления фасонных частей трубопроводов является их упор на опорные бетонные блоки, через прокладку из 2-х слоев рубероида или толя.



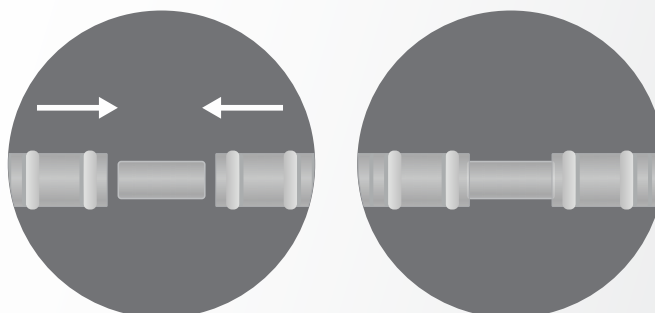
СОЕДИНЕНИЕ ТРУБ НПВХ С ДРУГИМИ СИСТЕМАМИ

Трубопроводные системы НПВХ легко интегрируются с сетями из других материалов (чугун, сталь, ПЭ, ПП, бетон и пр.). Компанией ХЕМКОР представлен широкий спектр специализированной переходной арматуры. По возникающим вопросам наши специалисты предложат необходимое техническое решение.



РЕМОНТ ТРУБОПРОВОДОВ

Ремонт НПВХ трубопроводов осуществляется заменой поврежденного участка с использованием отрезка трубы и двух ремонтных муфт.



Основные термины и определения

| | |
|---|---|
| Dn (мм) | номинальный наружный диаметр. Условное обозначение размера, соответствующее минимальному среднему наружному диаметру. |
| Drastр (мм) | номинальный наружный диаметр раструба. Условное обозначение размера, соответствующее минимальному среднему наружному диаметру раструба. |
| E (мм) | номинальная толщина стенки. Условное обозначение размера, соответствующее минимальной допустимой толщине стенки трубы. |
| MOP (МПа) | максимальное рабочее давление в трубопроводе. Давление воды в трубопроводе, допускаемое при постоянной эксплуатации. |
| C | коэффициент запаса прочности. Коэффициент, который выбирают при проектировании водопроводов. C= 2,0 для труб из НПВХ 125. |
| SDR (Standard Dimensional Ratio) | стандартное размерное отношение. Отношение номинального наружного диаметра трубы Dn к номинальной толщине стенки E. |

Основные документы, регламентирующие проектирование и монтаж трубопроводов сетей водоснабжения и канализации из труб НПВХ

1. Свод правил СП 31.13330.2012. «СНиП 2.04.02-84*. Водоснабжение. Наружные сети и сооружения».

2. Свод правил СП 30.13330.2012. «СНиП 2.04.01-85*. Внутренний водопровод и канализация зданий».

3. Свод правил СП 73.13330.2012. «СНиП 3.05.01-85. санитарно-технические системы зданий».

4. Строительные нормы и правила СНиП 3.05.04-85*. «Наружные сети и сооружения водоснабжения и канализации».

5. Свод правил СП 32.13330.2012. «СНиП 2.04.03-85. Канализация. Наружные сети и сооружения».

6. Свод правил СП 45.13330.2012. «СНиП 3.02.01-87. Земляные сооружения, основания и фундаменты».

7. Свод правил по проектированию и строительству СП 40-102-2000. «Проектирование и монтаж трубопроводов систем водоснабжения и канализации из полимерных материалов. Общие требования»

8. Единые нормы и расценки на строительные, монтажные и ремонтно-строительные работы (ЕНиР). Сборник Е2 «Земляные работы». Выпуск 1 «Механизированные и ручные земляные работы».

9. Единые нормы и расценки на строительные, монтажные и ремонтно-строительные работы (ЕНиР). Сборник Е9 «Сооружение систем теплоснабжения, водоснабжения, газоснабжения и канализации». Выпуск 2 «Наружные сети и сооружения».

10. «Проектирование, монтаж, эксплуатация систем канализации из пластмассовых труб для зданий и микрорайонов». Добромыслов А.Я., Санкова Н.В. Справочные материалы. Москва 2004г.

11. ВСН 20-95 «Ведомственные строительные нормы по проектированию и монтажу подземных сетей канализации и водопровода из поливинилхлоридных труб» М., 1996г.

12. Пособие по приемке и вводу в эксплуатацию объектов инженерной инфраструктуры коммунального хозяйства в г.Москве. ОАО ПКТИпромстрой, М., 2002г.

13. Методические рекомендации по проектированию и монтажу наружных водопроводных и напорных канализационных сетей из поливинилхлоридных раструбных труб. АО «ХЕМКОР». 2018.

АО «ХЕМКОР»

606000, Нижегородская обл., г. Дзержинск, ул. 1 мая, д. 1
Тел/факс: (495) 335-10-82
<http://www.chemkor.ru>
info@chemkor.ru

