

Каталог



Трубы и фитинги из НПВХ

СОДЕРЖАНИЕ

3–5 Введение

- О Компании
- История АО «ХЕМКОР»
- Почему нас выбирают
- География АО «ХЕМКОР»
- Регионы присутствия
- Сегментация рынка
- Где купить

6–7 Уникальность систем НПВХ

8–17 Назначение систем и области применения

18–21 Обсадные трубы для скважин

22–29 Системы напорных трубопроводов

30–35 Системы внутренней канализации «ШУМЭКС»

36–43 Системы наружной канализации

44–45 Напорные шланги LayFlat

46–50 Монтаж трубопроводов НПВХ

51 Для заметок

О КОМПАНИИ

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

Благодаря выбранной стратегии развития «ХЕМКОР», накопленному опыту и применению передовых технологий в производстве, 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.

1981

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 4 тыс. тн. в год.

2007/13

На производственной базе ООО «Корунд» создано предприятие «ХЕМКОР». В ходе реализации проекта осуществлён пуск в промышленную эксплуатацию экструзионных линий для производства труб из НПВХ с использованием новейшего оборудования и технологий немецкого концерна «Krauss Maffei». Модернизировано производство фитингов из НПВХ. Все это позволило выйти на производительность порядка 40 тыс. тн. готовой продукции в год.

2015/20

Налажено первое на территории РФ производство напорных шлангов из НПВХ для полива (LayFlat). Расширен ассортимент выпускаемых фитингов. Освоена технология производства трубной продукции НПВХ для малозумной/бесшумной внутренней канализации «ШУМЭКС». Налажен полный цикл переработки вторичного сырья (безотходное производство).

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 готовой продукции, 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»



Регионы присутствия

Продукция АО «ХЕМКОР» реализуется на территории всех регионов России, а также в ряде стран СНГ. Обширная дилерская сеть компании представлена непосредственно в 51 регионе России:

Центральный ФО

Москва и Московская область
Белгородская область
Брянская 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

Приволжский ФО

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

Южный ФО

Волгоградская область
Республика Калмыкия
Краснодарский край
Ростовская область
Республика Крым

Северо-Западный ФО

Санкт-Петербург
и Ленинградская область
Республика Коми
Архангельская область
Вологодская область
Калининградская область
Новгородская область

Северо-Кавказский ФО

Республика Дагестан
Ставропольский край

Уральский ФО

Курганская область
Свердловская область
Челябинская область

Сибирский ФО

Алтайский край
Красноярский край
Новосибирская область

Дальневосточный ФО

Приморский край
Амурская область
Сахалинская область

Страны СНГ

Белоруссия
Казахстан
Узбекистан
Азербайджан
Грузия
Армения
Таджикистан
Киргизия

Около 50%

трубной продукции из НПВХ на территории России производится 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.

Сегментация рынка

За время деятельности у компании «ХЕМКОР» сложился постоянный круг партнеров, количество которых постоянно растет.

Среди них:



торговые компании



строительно-монтажные организации



агрокомплексы



предприятия жилищно-коммунального хозяйства



аэропорты и вокзалы



ЖК комплексы



водоканалы

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.



ФИЗИКО-МЕХАНИЧЕСКИЕ СВОЙСТВА ТРУБ ИЗ НПВХ

Характеристика	Значение
Плотность г/см ³	1,4
Напряжение при растяжении, МПа	55
Удлинение, %:	
при растяжении	5
при разрыве	25
Предельное напряжение изгиба, МПа	95
Модуль упругости, МПа	3000
Ударная вязкость образца, кДж/м ²	4
Теплостойкость, °С	83
Коэффициент линейного теплового расширения, мм/(м · °С)	0,08
Теплопроводность, Вт/(м · °С)	0,15

ХИМИЧЕСКАЯ СТОЙКОСТЬ

Высокая химическая стойкость НПВХ, особенно к таким агрессивным средам, как кислоты, щелочи, ртуть, а также ко многим органическим соединениям, включая продукты переработки нефти, белки, жиры и углеводы, позволяет использовать трубопроводы не только в инженерных, но и технологических системах промышленного назначения. Химическая устойчивость к агрессивным компонентам грунта, значительно увеличивает срок службы трубопроводных систем из НПВХ по сравнению с другими полимерными и металлическими системами.

ОГНЕСТОЙКОСТЬ

НПВХ обладает самой высокой среди термопластов температурой воспламенения +388°С. В зоне горения НПВХ не плавится, не образует горящих капель, имеет низкую токсичность, малое выделение дыма (Д1 и Т2 согласно нормам РФ). Относится к разряду самозатухающих. Кислородный индекс для НПВХ равен 40, это значит, что процесс горения может проходить при 40% содержании кислорода в воздухе зоны горения. Так как в атмосферном воздухе содержится только 21% кислорода, НПВХ самостоятельно гореть не может, и при ликвидации источника огня самопроизвольно гаснет. Для сравнения, кислородный индекс полипропилена составляет 17.

УФ СТОЙКОСТЬ

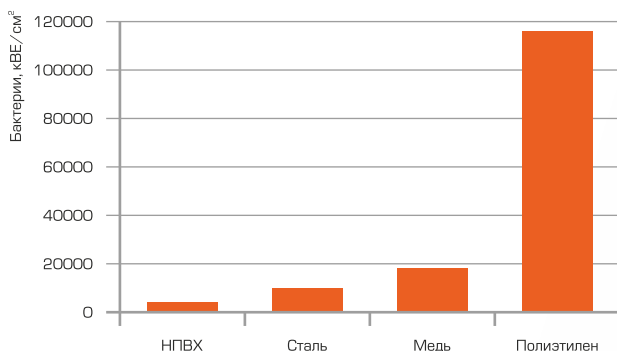
Как известно пластиковые трубопроводы чувствительны к солнечному свету. Под воздействием ультрафиолета материал НПВХ-труб меняет лишь цвет в результате разрушения пигментов красителя (выгорание), без деструкции самого полимера (т.е. с сохранением целостности материала и всех его физико-механических свойств). Под воздействием сильных тепловых излучений, возможна обратная деформация поверхности труб, которая не влияет на геометрию, и не приводит к микроразрушениям в виде трещин и крошению материала.

ОСОБЫЕ СВОЙСТВА

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, следовательно, внутреннее сечение больше. Поэтому удельные потери пропускной способности и давления меньше, чем в других полимерных трубах. За счет высокой плотности материала НПВХ-трубы отличаются повышенной жесткостью. В частности, в отличие от ПЭ-труб, обсадные трубы из НПВХ с резьбовым соединением при бурении скважин используются как самостоятельная система без дополнительной внешней колонны из металлических труб.

ГИГИЕНИЧЕСКИЕ СВОЙСТВА

По данным Института Гигиены и Общественного Здоровья при Боннском Университете (Германия) в трубах из НПВХ наблюдается самый низкий рост бактерий по сравнению с трубами из других материалов.



Рост бактерий в трубах за 120 сут.

Химическое строение полимера обеспечивает минимальную диффузию как из материала, так и в материал труб, т.е. НПВХ обладает низкой проницаемостью по отношению к жидкостям, парам и газам. Таким образом, НПВХ не влияет на органолептические свойства воды, и соответствует всем санитарно-эпидемиологическим требованиям.

НАДЕЖНОСТЬ И ГЕРМЕТИЧНОСТЬ

Раструбные соединения трубопроводов из НПВХ уплотняются с помощью резиновых колец. Технические требования к уплотнительным кольцам установлены европейским стандартом EN681-1. Материал колец имеет стабильную температурную устойчивость: для напорных труб (EPDM) в диапазоне от -50 до +150°C; для канализационных труб (SBD) в диапазоне от -50 до +100°C, и обеспечивает длительную прочность соединения для соблюдения герметичности стыка на протяжении всего срока эксплуатации труб. На надежность системы трубопроводов влияет и коэффициент линейного расширения. В сравнении с другими полимерами, у систем из НПВХ данный показатель самый низкий. Следовательно, при изменениях температуры окружающей среды, или транспортируемой жидкости, линейное удлинение/сужение трубопровода минимально. Для компенсации линейного удлинения/сужения предусматривается всего лишь тепловой зазор, который образуется в процессе соединения раструба с гладким концом трубы.

ЭКОНОМИЧНОСТЬ

Низкий удельный вес труб, в сравнении с металлическими и ПЭ-трубами, обеспечивает экономию при транспортировке, и исключает применение мощной подъемной техники. Монтаж систем из НПВХ (раструбное соединение с уплотнительным кольцом) очень прост, его стоимость 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. Также трубопроводные системы из НПВХ отличаются простотой обслуживания и ремонта. В случае механического разрушения элементов системы, поврежденный участок трубы быстро и просто заменяется на новый, либо восстанавливается при помощи специальных ремонтных муфт.



НАЗНАЧЕНИЕ СИСТЕМ И ОБЛАСТИ ПРИМЕНЕНИЯ

Система водоснабжения и водоотведения – это одна из основных и значимых частей инфраструктуры современного общества, от надежности которой зависят условия жизни людей и состояние окружающей среды.

Благодаря своим уникальным свойствам и современному подходу к решению технических задач, обеспечивающих качество, надежность и долгосрочное функционирование, трубопроводы из НПВХ, в зависимости от назначения, нашли широкое применение в общественно-жилищном, промышленном и сельскохозяйственном строительстве.

Для этих целей АО «ХЕМКОР» предлагает следующие решения:

- Системы напорных трубопроводов
- Системы наружной канализации
- Системы внутренней канализации
- Напорные шланги
- Обсадные трубы для скважин

СИСТЕМЫ НАПОРНЫХ ТРУБОПРОВОДОВ

Предназначены для транспортировки воды, в том числе для хозяйственно-питьевого водоснабжения, а также других жидких и газообразных веществ, к которым материал систем химически стоек.

Нормативные документы:

ГОСТ Р 51613-2000
ГОСТ 32415-2013
EN 1452-3

Характеристики:

- **Диаметры:** DN 90–500 мм.
- **Рабочее давление:** 0,6–1,6 МПа (6–16 атмосфер).
- **Постоянная температура транспортируемой жидкости/газов:** от 0 до +60°C.
- **Максимальная кратковременная температура (в течение 1 мин.):** +95°C.
- **Диапазон агрессивных сред:** от pH=2 до pH=12.
- **Пропускная способность:** высокая.
- **Цвет:** серый, оттенок не регламентируется.
- **Тип соединения:** раструбное, под уплотнительное кольцо.
- **Тип уплотнительного кольца:** соответствует стандарту DIN EN 681-1. Изготавливается из вулканизированной резины (тип EPDM).
- **Срок службы:** 50 лет и более.

Области применения:

ВОДОСНАБЖЕНИЕ

Обеспечение водой населения, производственных мощностей, сельского хозяйства и нужд пожаротушения.

■ Хозяйственно-питьевое водоснабжение

Обеспечение населения качественной питьевой водой – задача, требующая пристального внимания. Благодаря гигиеническим свойствам материала труб (низкая биологическая активность, отсутствие адгезии), а также низкой проницаемости по отношению к жидкостям, парам и газам, использование трубопроводов из НПВХ для создания подземных сетей, транспортирующих воду – это гарантия того, что конечному потребителю поступит вода, соответствующая всем санитарно-эпидемиологическим требованиям.

Следует отметить, что одним из основных параметров для уплотнительных колец, используемых в напорных системах ХЕМКОР, является критерий «непроницаемости», при котором компоненты химического состава уплотнения не вступают в контакт, а также не влияют на состав и вкус воды. Уплотнительные кольца соответствуют высоким требованиям безопасности и всем гигиеническим стандартам.





Пример раструбного соединения напорных трубопроводов, с помощью резиновых (эластомерных) уплотнительных колец.



Пример соединительного узла межквартального трубопровода и внутридомовой системы водоснабжения. В данном случае задвижка служит регулятором подачи/отключения воды.

■ Водоснабжение для производственных и сельскохозяйственных нужд

Подача воды на промышленные и сельскохозяйственные предприятия для обеспечения технологических процессов, полива земель, а также питьевых потребностей животноводства. Ассортимент напорных систем (Ø90 – 500 мм.) позволяет создать сложные и высокотехнологичные подземные трубопроводные сети (магистральные и распределительные), обслуживающие как малые, так и большие промышленные и сельскохозяйственные площади.

Высокая химическая стойкость и низкая проницаемость материала НПВХ гарантирует долговременную эксплуатацию трубопроводов, проложенных в агрессивных грунтах (промышленные выбросы, вносимые удобрения и т.п.).

ТЕХНОЛОГИЧЕСКИЕ (ПРОМЫШЛЕННЫЕ) ТРУБОПРОВОДЫ

Благодаря антикоррозийным свойствам, высокой химической стойкости ко многим агрессивным средам (щелочам, кислотам, ртути, бензину и т.д.), а также исключительным гигиеническим свойствам, напорные системы ХЕМКОР нашли широкое применение в промышленности, включая пищевую и химическую отрасли, где они используются как отдельные элементы для обустройства систем, транспортирующих пищевые, либо технические жидкости/газы.

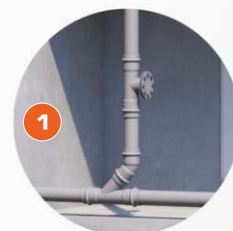
ВОДООТВЕДЕНИЕ (ВОДОСТОК)

Отвод дождевых и талых вод с кровли (крыши) зданий.

Системы устанавливаются вертикально внутри зданий, и обеспечивают сбор вод с дальнейшей транспортировкой к распределительным узлам (системы ливневой канализации). При выборе труб (по диаметру и рабочему давлению) для обустройства водосточного стояка, необходимо учитывать давление столба воды, зависящее от высоты здания, площади сбора, количества осадков и возникающих засоров. АО «ХЕМКОР» предлагает напорные системы с различным рабочим давлением от 0,63 МПа до 1,6 МПа (включая промежуточное – 0,8 МПа).



Ревизия водосточных стояков устанавливается в вертикальном положении в удобном для обслуживания месте. В качестве ревизии в напорных системах используются тройники с ответным фланцем.



НАПОРНАЯ КАНАЛИЗАЦИЯ

При отсутствии возможности отвода канализационных стоков по стандартной схеме – «самотеком» (сложный ландшафт местности, твердые породы грунта и другие причины, которые могут помешать создать необходимый уклон), сбор и транспортировка отходов осуществляется под давлением. Следует отметить, что данный способ, не смотря на определенные затраты (оборудование насосных станций), имеет и ряд преимуществ, а именно:

- + не требуется соблюдение уклона;
- + нет необходимости делать глубокие траншеи;
- + нет опасности заиливания и образования засоров;
- + увеличивается пропускная способность трубопровода.

СИСТЕМЫ НАРУЖНОЙ КАНАЛИЗАЦИИ

Предназначены для самотечных трубопроводов хозяйственно-бытовой канализации, дренажа, водоотведения, ливневой канализации и отведения промышленных стоков, к которым материал трубопроводов является химически стойким.

Нормативные документы:

ГОСТ Р 54475-2011
 ТУ 2248-057-72311668-2007
 ТУ 2248-002-84300500-2012
 EN 1401-1:2009

Характеристики:

- **Диаметры:** DN 110–500 мм.
- **Технология изготовления:** многослойная (трехслойная) труба, наружный и внешний слои – сплошная стенка, внутренний слой – вспененный.
- **Кольцевая жесткость:** SN2 (2 кН/м²), SN4, SN8.
- **Постоянная температура стоков:** от 0 до +60 °С.
- **Максимальная кратковременная температура (в течение 1 мин.):** +95 °С.
- **Диапазон агрессивных сред:** от pH–2 до pH–12.
- **Цвет:** оранжево-коричневый, оттенок не регламентируется.
- **Тип соединения:** раструбное, под уплотнительное кольцо.
- **Тип уплотнительного кольца:** соответствует стандартам EN 1401, DIN 19534, EN 1451–1. Изготавливается из вулканизированной резины с жесткостью 60 IRHD.
- **Срок службы:** 50 лет и более.

Области применения:

ХОЗЯЙСТВЕННО-БЫТОВАЯ И ПРОМЫШЛЕННАЯ КАНАЛИЗАЦИЯ

Предназначена для сбора и отвода твердых и жидких продуктов жизнедеятельности человека, а также отвода промышленных стоков. Относится к типу подземных трубопроводов. Для определения глубины заложения трубопровода необходимо строго соблюдать требования нормативных документов, определяющие глубину промерзания почвы в зависимости от климатических условий региона. Глубина укладки должна соответствовать классу жесткости системы.

АО «ХЕМКОР» предлагает трубопроводы для наружной канализации в трех классах жесткости, позволяющих осуществлять прокладку на глубине от 1,5 до 8 м. (включительно).



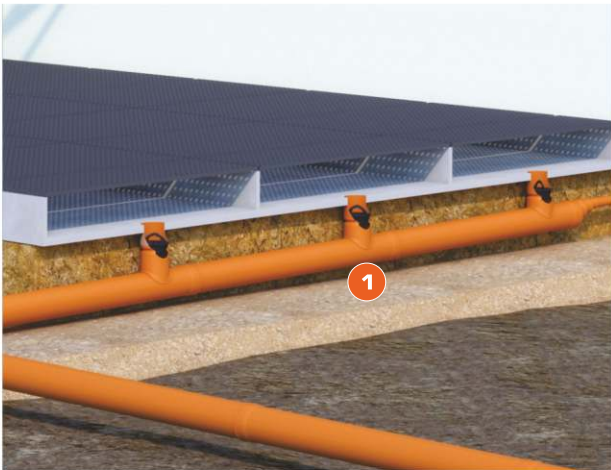
Пример раструбного соединения самотечных трубопроводов для наружной канализации с помощью резиновых уплотнительных колец.



Трубопроводы из НПВХ являются самыми устойчивыми к агрессивным средам, а также к процессам окисления и жизнедеятельности бактерий. Кроме того, гладкие жесткие внутренние стенки труб исключают процессы зарастания, влияющие на пропускную способность систем и биологические процессы, приводящие к постепенному разрушению стенок трубопровода.

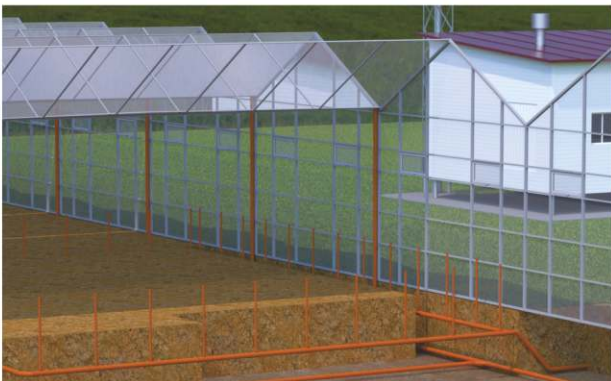
При использовании трубопроводов для отведения неочищенных промышленных стоков необходимо ориентироваться на таблицы химической стойкости материала НПВХ к конкретным компонентам и их растворам, в зависимости от температуры транспортируемых стоков. Благодаря высокой химической стойкости наружные системы из НПВХ активно применяются в таких отраслях, как сельское хозяйство, животноводство и птицеводство.

Только трубопроводы из НПВХ применяются в создании самосплавных систем навозоудаления, поддерживающих микроклимат и все санитарно-гигиенические нормы в животноводческих комплексах.



Пример конструкции сточного канала и сливной горловины с герметизирующей пробкой.

Также системы ХЕМКОР применяются в тепличных хозяйствах для обустройства отвода сточных вод, систем вентиляции теплиц, систем подкормки растений и систем подачи и распределения CO_2 в зону роста растений.

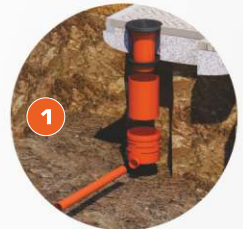


ЛИВНЕВАЯ КАНАЛИЗАЦИЯ

Системы из НПВХ – это идеальное сочетание цены и качества для организации быстрого отвода излишков воды, появившихся вследствие выпадения осадков и талого снега. Они представляют собой подземные трубопроводные сети, осуществляющие сбор талых и дождевых вод с дождеприемников, водоотводных лотков и т.д., с дальнейшей их транспортировкой в приемные узлы.



Пример дождеприемника в виде контрольно-ревизионного колодца. Пластиковая крышка задерживает попадание в ливневую канализацию посторонних предметов.



Наружные системы НПВХ могут использоваться и в обустройстве вертикальных внутренних водосточных систем для сбора дождевых и талых вод с крыш зданий и сооружений, если высота таковых не превышает 4 этажей, т.е. в случае давления водного столба не более 3 атмосфер.



СИСТЕМЫ ВНУТРЕННЕЙ КАНАЛИЗАЦИИ

Предназначены для хозяйственно-бытовой канализации зданий и внутренних водостоков. АО «ХЕМКОР» предлагает малошумные (бесшумные) системы внутренней канализации «ШУМЭКС».

Нормативные документы:

ГОСТ 32412-2013
 ТУ 2248-002-84300500-2012
 EN 1401-1:2009

Характеристики:

- **Диаметры:** DN 50–110 мм.
- **Уровень шумопоглощения:** 5–11 дБ. при скорости потока 0,5–2,0 л./с. (соответственно).
- **Постоянная температура транспортируемой жидкости/газов:** от 0 до +60 °С.
- **Максимальная кратковременная температура (в течение 1 мин.):** +95 °С.
- **Диапазон агрессивных сред:** от pH=2 до pH=12.
- **Цвет:** белый.
- **Тип соединения:** раструбное, под уплотнительное кольцо.
- **Тип уплотнительного кольца:** соответствует стандартам EN 1401, DIN 19534, EN 1451-1. Изготавливается из вулканизированной резины с жесткостью 60 IRHD, e
- **Срок службы:** 50 лет и более.

Области применения:

ВНУТРЕННЯЯ КАНАЛИЗАЦИЯ ЗДАНИЙ

Система предназначена для отведения воды и бытовых отходов жилых, общественных и промышленных зданий. Трубы и фитинги ШУМЭКС применяются в системах внутренней канализации для:

- монтажа стояков и отводных трубопроводов от приборов в санитарно-технических кабинках и блоках;
- устройства отдельных и групповых санитарных приборов (при монтаже «россыпью») и в санузлах;
- сооружения вытяжных трубопроводов, прокладываемых в чердачных помещениях;
- монтажа трубопроводов в подземной части зданий (в технических подвалах).

ВНУТРЕННИЕ ВОДОСТОКИ ЗДАНИЙ

Обустройство систем внутренних водостоков, включающих в себя монтаж водосточных стояков, прокладку отводных трубопроводов от водосточных воронок в чердачных помещениях, а также устройство гидрозатворов и отводных трубопроводов от стояков в подвальных помещениях зданий высотой до 4 этажей.

ШУМЭКС – это:

- + максимальная пожарная безопасность (материал – самозатухающий, негорючий);
- + высокая химическая стойкость к агрессивным средам, включая поверхностно-активные вещества (ПАВ), которые являются основным компонентом моющих и чистящих средств;
- + отсутствие зарастания внутренних стенок трубопровода, благодаря устойчивости к процессам окисления и жизнедеятельности микроорганизмов и бактерий;
- + максимальная проходимость и отсутствие засоров в трубопроводе;
- + максимальный комфорт проживания за счет уровня шумопоглощения в системе.



НАПОРНЫЕ ШЛАНГИ LayFlat (LF)

Предназначены для транспортировки воды и других жидкостей, к которым материал шлангов (гибких рукавов) химически стоек. Изготавливаются из пластифицированного поливинилхлорида (ПВХ) и армируются синтетическими нитями.

Нормативные документы:

ТУ 2248-003-84300500-2017

Характеристики:

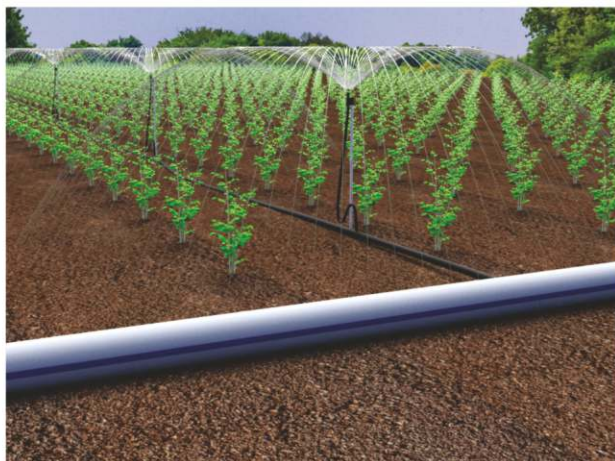
- **Диаметры:** DN 78 – 155 мм.
- **Рабочее давление:** 0,4 – 0,6 МПа (4 – 6 атмосфер).
- **Постоянная температура транспортируемой жидкости/газов:** от 0 до +75 °С.
- **Максимальная кратковременная температура (в течение 1 мин.):** +95 °С.
- **Диапазон агрессивных сред:** от pH=2 до pH=12.
- **Цвет:** серый, с синей направляющей полосой.
- **Тип соединения:** с помощью соединительных муфт.
- **Срок службы:** от 1 года и более.
- **Упаковка:** бухты по 50 и 100 м.

Области применения:

СИСТЕМЫ ОРОШЕНИЯ

Напорные шланги ХЕМКОР LF – это один из составляющих элементов в обустройстве открытых и комбинированных оросительных систем, обеспечивающих капельный полив, а также в конструкциях дождевальных установок различных типов.

Для создания открытого (переносного) капельного полива с помощью гибких шлангов, забор воды и ее транспортировка осуществляются непосредственно из ближайшего водозаборного узла (природного/искусственного) посредством насосной станции. Благодаря высокой химической стойкости к органическим и неорганическим соединениям, шланги ХЕМКОР LF применяются также и для подачи жидких удобрений.



При совместном применении с напорными системами, которые образуют сеть подземных линейных трубопроводов, шланги LayFlat позволяют сформировать стационарные системы орошения для больших сельскохозяйственных площадей.

Устойчивость к ультрафиолетовому излучению, повышенным температурам, механическим повреждениям и агрессивным средам, позволяют использовать шланги LayFlat (при соблюдении правил эксплуатации и хранения) на протяжении нескольких сельскохозяйственных сезонов.

СТРОИТЕЛЬСТВО

Напорные шланги ХЕМКОР LF – это отличное решение по обустройству временных систем подачи и отвода (канализации) воды и прочих технических жидкостей в местах проведения строительных работ.

Используются для удовлетворения промышленных, хозяйственно-бытовых и автотранспортных нужд, а также для нужд пожаротушения, в качестве подводящих и отводящих сетей, образующих мобильные поверхностные, легко монтируемые/демонтируемые системы в весенне-осенний период при плюсовых температурах воздуха.

ОБСАДНЫЕ ТРУБЫ ДЛЯ СКВАЖИН

Предназначены для обустройства водозаборных скважин, которые используются для водоснабжения, обводнения пастбищ, водопонижения, добычи минеральных и термальных вод и рассолов, при гидрогеологических и инженерно-геологических исследованиях, а также для бурения и оборудования технологических скважин при подземном выщелачивании полезных ископаемых.

Нормативные документы:

ТУ 2248-001-84300500-2009
ГОСТ 16338-85

Характеристики:

- **Диаметры:** DN 90 – 400 мм.
- **Постоянная температура транспортируемой жидкости/газов:** от 0 до +60 °С.
- **Максимальная кратковременная температура (в течение 1 мин.):** +95 °С.
- **Диапазон агрессивных сред:** от pH=2 до pH=12.
- **Цвет:** синий.
- **Тип соединения:** раструбное, с трапецеидальной резьбой.
- **Глубина заложения (бурения):** до 300 м. (включительно).
- **Срок службы:** 50 лет и более.

Области применения:

БУРЕНИЕ ВОДОЗАБОРНЫХ И ТЕХНОЛОГИЧЕСКИХ СКВАЖИН

Благодаря физико-механическим и гигиеническим свойствам, а также биологической и химической стойкости, обсадные трубы из НПВХ являются идеальным решением для обустройства водозаборных и технологических скважин.

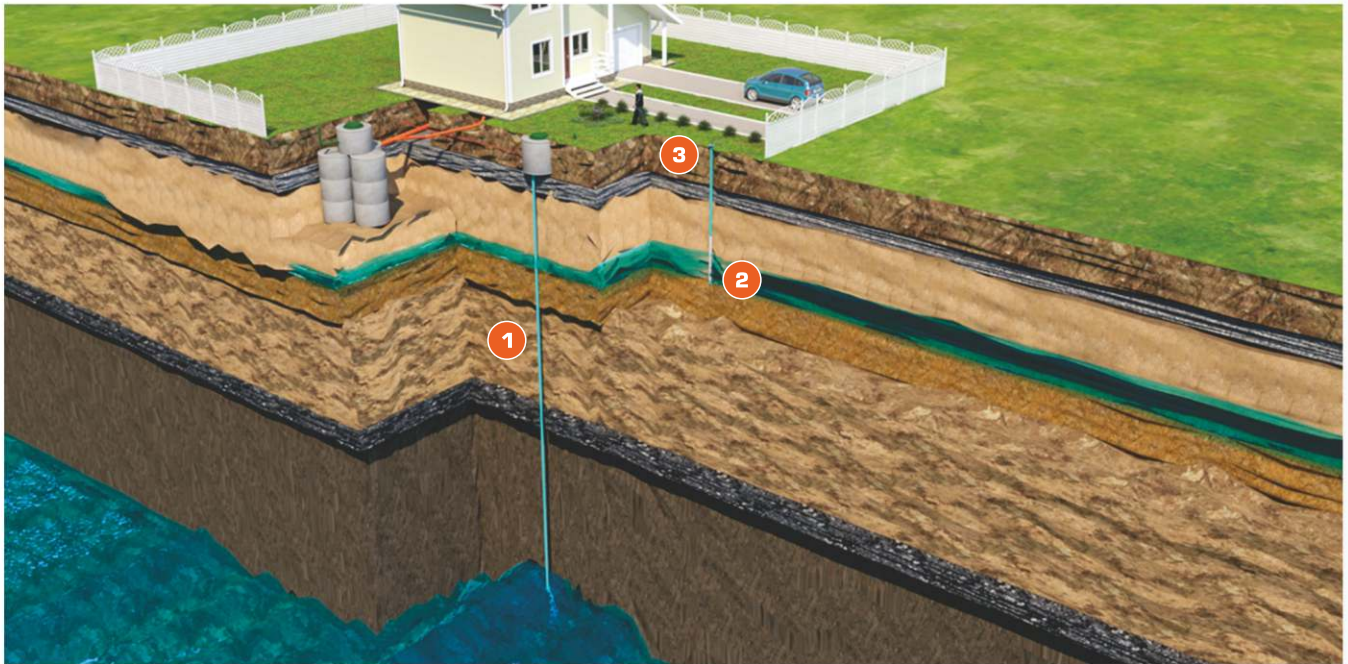
Обсадные трубы ХЕМКОР – это:

- + высокое качество питьевой воды;
- + полное отсутствие загрязнения подземных вод;
- + высокая скорость бурения;
- + увеличенная пропускная способность трубопровода;
- + высокие эксплуатационные качества.

В отличие от других полимеров, таких как полиэтилен низкого давления (ПНД), обсадные трубы из НПВХ могут использоваться как самостоятельные системы – без дополнительного крепления ствола скважины металлическими трубами.

Соединение труб посредством трапецеидальной резьбы обеспечивает надежность скважины, и увеличивает ее срок эксплуатации.

Высокая химическая стойкость к агрессивным средам, а также прочность и жесткость обсадных труб ХЕМКОР позволяют широко использовать их для оборудования технологических скважин в сложных грунтах при подземном выщелачивании полезных ископаемых.



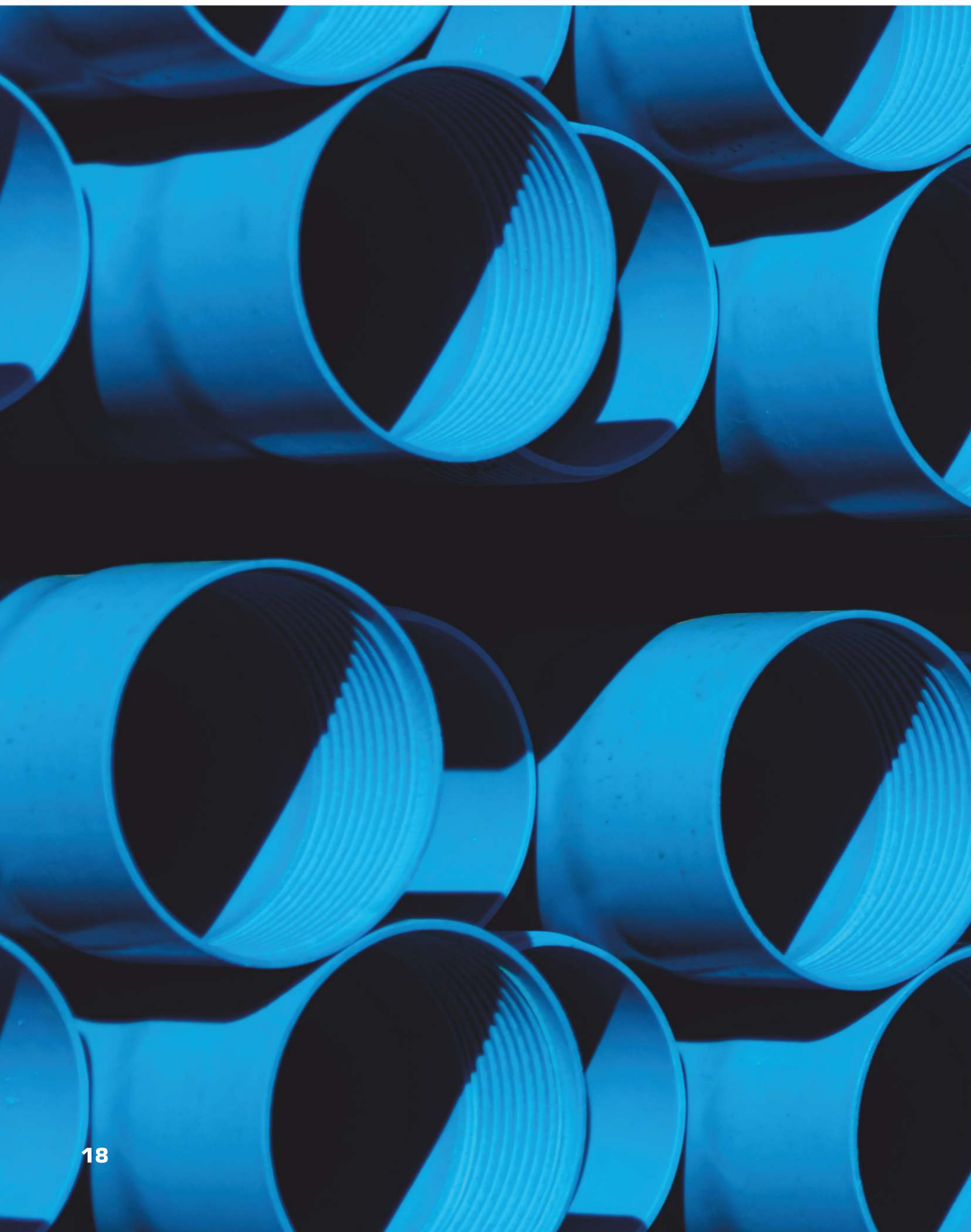
Пример раструбного резьбового соединения обсадных труб между собой. Для скважин глубиной до 100 метров используются трубы со стандартной толщиной стенки, для скважин глубиной до 300 метров и более, как правило, применяются обсадные трубы с увеличенной толщиной стенки.



Пример фильтра, предназначенного для очистки воды от песка и других примесей. Фильтры устанавливаются в составе обсадной колонны на уровне продуктивного пласта.



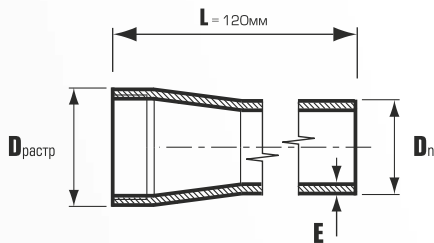
Пример оголовка для скважины, предназначенного для герметизации обсадной колонны. Основные функции: защищает ствол скважины от внешних воздействий (осадки, мусор, грунтовые воды и т.д.), а также служит основой для крепления и удержания насоса и водоподъемной трубы (шланга).



ОБСАДНЫЕ ТРУБЫ ДЛЯ СКВАЖИН

ТУ 2248-001-84300500-2009
ГОСТ 16338-85

ТРУБА ОБСАДНАЯ НПВХ



Dn, мм	E, мм	D растр, мм	L трубы, мм	Артикул
90	4,0	95,0	3000	1292089
	5,0	96,0	2000	1292001
			3000	1292002
8,0	100,0	3000	1292004	
113	4,0	117,0	3000	1292090
	5,0	121,0	2000	1292005
			3000	1292006
7,0	125,0	3000	1292008	
125	4,0	130,0	3000	1292091
	5,0	132,0	2000	1292009
			3000	1292010
			3000	1292012
7,5	137,0	3000	1292014	
140	6,5	149,0	3000	1292016
	8,0	152,0	3000	1292018
165	7,5	176,0	3000	1292020
	9,5	180,0	3000	1292022
195	8,5	205,0	3000	1292023
	11,5	211,0	3000	1292024
225	10,0	241,0	3000	1292026
	13,0	247,0	3000	1292027

■ Доступна опция специального заказа (изготовление труб иной длины, не указанной в таблице)

ОГОЛОВОК ДЛЯ СКВАЖИН



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

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

ФИЛЬТРЫ ДЛЯ СКВАЖИН

Щелевой
фильтр



Дп, мм	Е, мм	Л, мм	Артикул
125	5,0	2000	2282039

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

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).

Фильтр
с напылением
из ПВД



Дп, мм	Е, мм	Л, мм	Артикул
125	5,0	2000	2282038

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

Применяются практически для всех несупфизсионных, несвязных и связных грунтов. Они надежно защищают воду от механических примесей.

Фильтр со стальной
сеткой галунного
плетения (на песок)



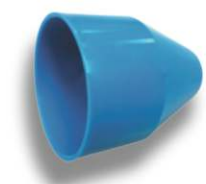
Дп, мм	Е, мм	Л, мм	Артикул
125	5,0	2000	2282037

Представляет собой перфорированную обсадную трубу НПВХ 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 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.

ЗАГЛУШКА КОНУСНАЯ ПНД

Без резьбы



Дп, мм	Артикул
90	2280042
113	2280043
125	2280044

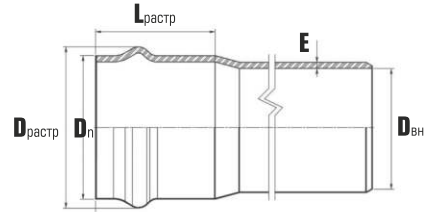


СИСТЕМЫ НАПОРНЫХ ТРУБОПРОВОДОВ

ГОСТ Р 51613-2000
ГОСТ 32415-2013
EN 1452-3

ТРУБА НАПОРНАЯ НПВХ 125

Раструбная с резиновым уплотнительным кольцом



SDR 41 PN 6,3
Рабочее давление
МОР 0,63 МПа

D _n , мм	D _{вн} , мм	D растр, мм	E, мм	L растр, мм	L трубы, мм	Артикул
90	85,6	115,1	2,2	100	6100	1191001
110	104,6	138,0	2,7	120	3120	1191002
					6120	1191003
160	152,0	194,0	4,0	140	3140	1191004
					6140	1191005
225	214,0	265,5	5,5	160	6160	1191006
315	299,6	366,7	7,7	190	6190	1191007
400	380,4	462,7	9,8	220	6220	1191008
500	475,4	549,6	12,3	260	6260	1191009

SDR 33 PN 8
Рабочее давление
МОР 0,8 МПа

110	101,6	141,0	3,4	120	3120	1191010
					6120	1191011
160	150,2	195,8	4,9	140	6140	1191012
225	211,2	268,3	6,9	160	6160	1191013
315	295,6	370,7	9,7	190	6190	1191014
400	375,4	467,7	12,3	220	6220	1191015
500	469,4	574,2	15,3	260	6260	1191016

SDR 26 PN 10
Рабочее давление
МОР 1,0 МПа

110	101,6	141,0	4,2	120	3120	1191017
					6120	1191018
160	147,6	198,4	6,2	140	3140	1191019
					6140	1191020
225	207,8	270,0	8,6	160	6160	1191021
315	290,8	375,5	12,1	190	6190	1191022
400	369,4	473,7	15,3	220	6220	1191023
500	461,8	580,2	19,1	260	6260	1191024

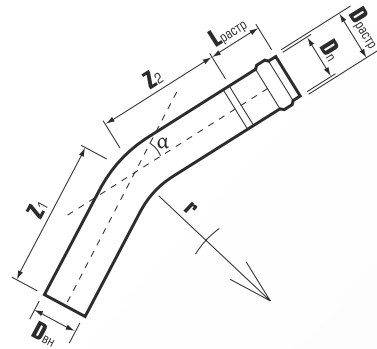
SDR 21 PN 12,5
Рабочее давление
МОР 1,25 МПа

90	81,4	143,0	4,3	100	6100	1191025
110	99,4	132,5	5,3	120	3120	1191026
					6120	1191027
160	144,6	201,4	7,7	140	3140	1191028
					6140	1191029
225	203,4	276,0	10,8	160	6160	1191030
315	285,0	381,3	15,0	190	6190	1191031
400	361,8	481,3	19,1	220	6220	1191032
500	452,2	578,8	23,9	260	6260	1191033

SDR 17 PN 16
Рабочее давление
МОР 1,6 МПа

110	96,8	145,7	6,6	120	3120	1191034
					6120	1191035
160	141,0	186,0	9,5	140	3140	1191036
					6140	1191037
225	198,2	281,3	13,4	160	6160	1191038
315	277,6	388,7	18,7	190	6190	1191039
400	352,6	490,4	23,7	220	6220	1191040

ОТВОД НАПОРНЫЙ НПВХ 125



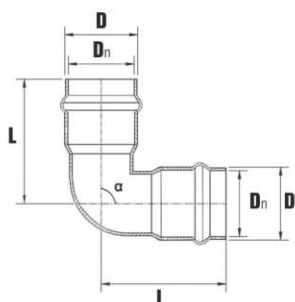
SDR 26 Рабочее давление МОР 1,0 МПа

Dn, мм	α, градус	r, мм	Dвн, мм	D растр, мм	L растр, мм	Z ₁ , мм	Z ₂ , мм	Артикул
90	30	250	80,0	118	125	356	197	2181041
	45					377	234	2181042
	90					527	380	2181043
110	11	300	97,8	142	135	341	209	2181044
	22					363	238	2181045
	30					393	260	2181046
	45					409	304	2181047
	60					479	353	2181048
	90					599	480	2181049
160	11	700	142,6	201	158	448	282	2181050
	22					482	351	2181051
	30					536	403	2181052
	45					605	505	2181053
	60					736	619	2181054
	90					1015	915	2181055
225	11	900	200,8	277	183	524	377	2181056
	22					589	465	2181057
	30					730	531	2181058
	45					826	663	2181059
	60					937	810	2181060
	90					1296	1190	2181061
315	11	1300	281,6	384	209	941	450	2181062
	22					1119	578	2181063
	30					1293	673	2181064
	45					1382	863	2181065
	60					1804	1076	2181066
	90					2123	1625	2181067
400	11	2000	357,4	488	234	1369	523	2181068
	22					1531	719	2181069
	30					1699	866	2181070
	45					1968	1158	2181071
	60					2270	1485	2181072
	90					2518	2330	2181073
500	45	2500	467,7	610	308	2102	1376	2181074
	90					*	2181075	

* Поставки данной позиции осуществляются по предварительному заказу

ОТВОД НПВХ

Двухраструбный

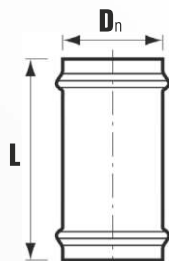


SDR 26 Рабочее давление МОР 1,0 МПа

Dn, мм	α, градус	D, мм	L, мм	Артикул
110	45	125,7	152,0	2181076
	90		188,5	2181077
160	45	181,5	183,5	2181078
	90		236,5	2181079

МУФТА НПВХ

Скользкая ремонтная

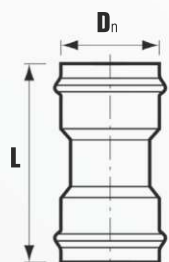


SDR 26 Рабочее давление МОР 1,0 МПа

Dn, мм	L, мм	Артикул
90	261	2181106
110	283	2181107
160	336	2181108
225	400	2181109
315	456	2181110
400	495	2181111
500	740	2181112

МУФТА НПВХ

Соединительная



SDR 26 Рабочее давление МОР 1,0 МПа

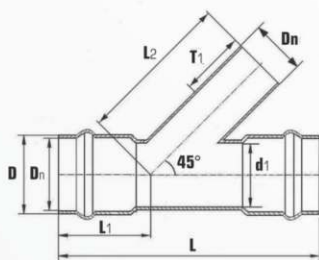
Dn, мм	L, мм	Артикул
90	261	2181113
110	283	2181114
160	336	2181115
225	400	2181116

ТРОЙНИК НПВХ

Раструбный 45°

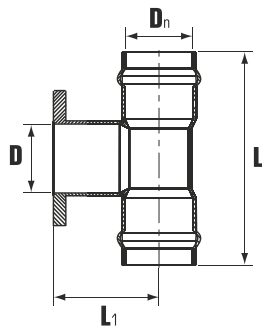
SDR 26 Рабочее давление МОР 1,0 МПа

Dn, мм	D, мм	d ₁ , мм	T ₁ , мм	L ₁ , мм	L ₂ , мм	L, мм	Артикул
110/110	125,7	108	125	160,8	182,0	455	2181136
160/160	181,5	158	145	194,0	371,2	575	2181137



ТРОЙНИК НПВХ

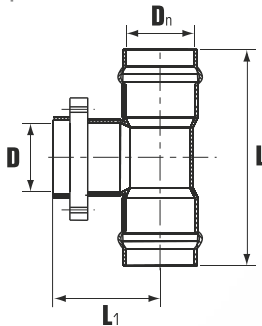
С НПВХ фланцем

**SDR 26** Рабочее давление МОР 1,0 МПа

Дn, мм	D, мм	L, мм	L ₁ , мм	Артикул
110	110	413,0	158,0	2181128
	150	475,0	191,0	2181130
160	110	490,0	225,0	2181131
	150	540,0	230,0	2181132
	200	611,0	260,0	2181133
315	100	580,5	279,0	2181134
	150	618,0	277,0	2181135

ТРОЙНИК НПВХ

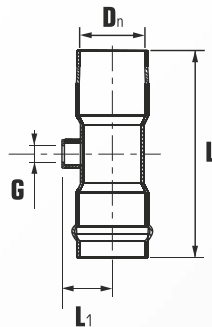
С металлическим фланцем

**SDR 26** Рабочее давление МОР 1,0 МПа

Дn, мм	D, мм	L, мм	L ₁ , мм	Артикул
90	80	335,0	160,0	2181138
110	80	347,0	170,0	2181140
	100	372,0	180,0	2181139
160	100	452,0	210,0	2181141
	150	455,0	230,0	2181142
225	150	530,0	272,0	2181143
	200	580,0	282,0	2181144

ТРОЙНИК НПВХ

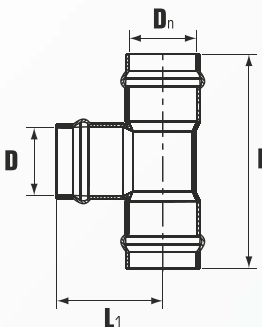
С резьбовым выходом

**SDR 26** Рабочее давление МОР 1,0 МПа

Дn, мм	G	L, мм	L ₁ , мм	Артикул
110	2"	340	81,0	2181162
160	2"	380,0	103,0	2181163

ТРОЙНИК НПВХ

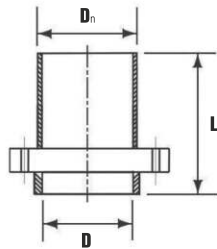
Раструбный

**SDR 26** Рабочее давление МОР 1,0 МПа

Дn, мм	D, мм	L, мм	L ₁ , мм	Артикул
90	90	330,0	165,0	2181117
110	90	340,0	197,0	2181119
	110	410,0	206,0	2181118
160	110	430,0	220,0	2181120
	160	473,0	238,0	2181121
225	110	492,0	250,0	2181122
	160	545,0	270,0	2181123
	225	615,0	308,0	2181124
315	110	570,0	312,0	2181125
	160	618,0	317,0	2181126
	315	780,0	390,0	2181127

ПАТРУБОК НПВХ

Гладкий с металлическим фланцем

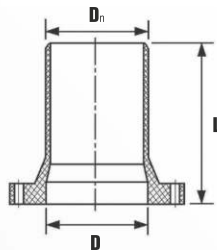


SDR 26 Рабочее давление МОР 1,0 МПа

Dn, мм	D, мм	L, мм	Артикул
90	80	142,0	2181096
110	100	153,0	2181092
160	150	176,0	2181093
225	200	218,0	2181094
315	300	252,0	2181095

ПАТРУБОК НПВХ

Гладкий с НПВХ фланцем

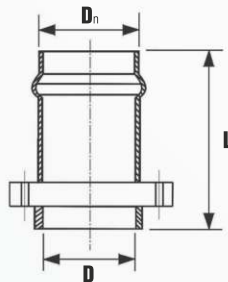


SDR 26 Рабочее давление МОР 1,0 МПа

Dn, мм	D, мм	L, мм	Артикул
110	100	167,0	2181087
160	150	196,0	2181088
225	200	226,5	2181089
315	300	297,5	2181090
400	400	303,0	2181091

ПАТРУБОК НПВХ

Раструбный с металлическим фланцем

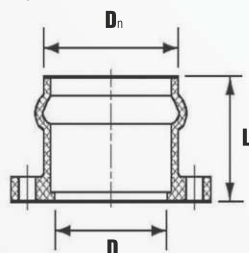


SDR 26 Рабочее давление МОР 1,0 МПа

Dn, мм	D, мм	L, мм	Артикул
90	80	128,0	2181150
110	100	135,0	2181151
160	150	154,0	2181152
225	200	335,0	2181153
315	300	380,0	2181154

ПАТРУБОК НПВХ

Раструбный с НПВХ фланцем

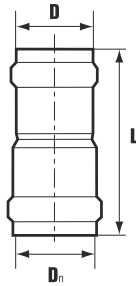


SDR 26 Рабочее давление МОР 1,0 МПа

Dn, мм	D, мм	L, мм	Артикул
110	100	148,0	2181145
160	150	154,0	2181146
225	200	173,5	2181147
315	300	215,0	2181148
400	400	247,5	2181149

ПАТРУБОК НПВХ

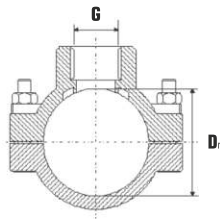
Переходной двухраструбный



SDR 26 Рабочее давление MOP 1,0 МПа

Dn, мм	D, мм	L, мм	Артикул
110	90	255	2181099
160	110	305	2181100
225	110	362	2181101
	160	355	2181102
315	160	431	2181103

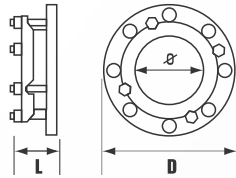
СЕДЕЛКА НПВХ



Dn, мм	G	Артикул
90	1"	2181080
110	1"	2181081
	2"	2181082
160	1"	2181083
	2"	2181084
225	2"	2181085
	4"	2181086

ПАТРУБОК ЧУГУННЫЙ

Гладкий UR-Cast

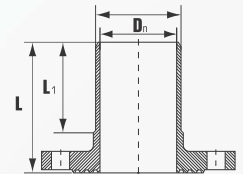


Dn, мм	D, мм	L, мм	Ø, мм	Артикул
400	576	122,0	400	2180155
500	704	122,0	500	2180156

ПАТРУБОК ЧУГУННЫЙ

Раструбный FW

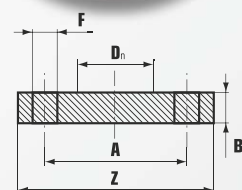
Dn, мм	D, мм	L ₁ , мм	L, мм	t, мм	Артикул
400	450	265	320	46	2181097
500	500	285	340	89	2181098



ФЛАНЕЦ СТАЛЬНОЙ

Глухой

Dn, мм	A, мм	Z, мм	F, мм	n, мм	B, мм	Артикул
80	160	200	18	8	20	2180157
100	180	220	18	8	20	2180158
150	240	285	23	8	22	2180159
200	395	340	23	8	24	2180160
300	400	445	23	12	26	2180161



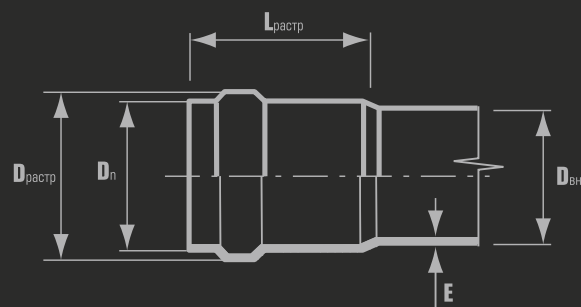
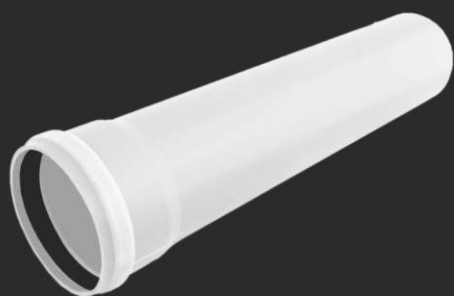


СИСТЕМЫ ВНУТРЕННЕЙ КАНАЛИЗАЦИИ «ШУМЭКС»

ГОСТ 32412-2013
ТУ 2248-002-84300500-2012
EN 1401-1:2009

ТРУБА НПВХ

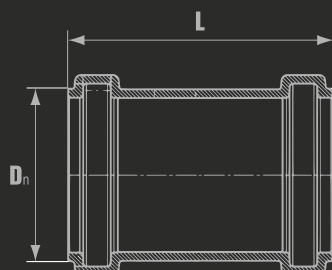
Для систем внутренней канализации



D _n , мм	D _{вн} , мм	D растр, мм	E, мм	L растр, мм	L трубы, мм	Артикул
50	43,6	66	3,2	50	500	1391021
					1000	1391022
					1500	1391023
					2000	1391024
					3000	1391025
110	103,6	125	3,2	47	500	1391026
					1000	1391027
					1500	1391028
					2000	1391029
					3000	1391030

МУФТА НПВХ

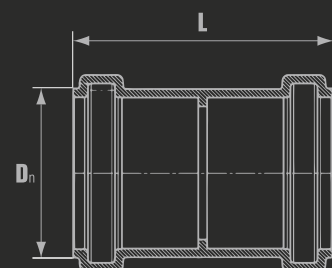
Ремонтная подвижная



Dn, мм	L, мм	Артикул
50	87,1	2391068
110	117,3	2391069

МУФТА НПВХ

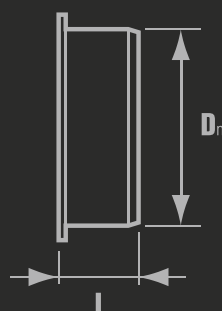
Соединительная



Dn, мм	L, мм	Артикул
50	87,1	2391070
110	117,3	2391071

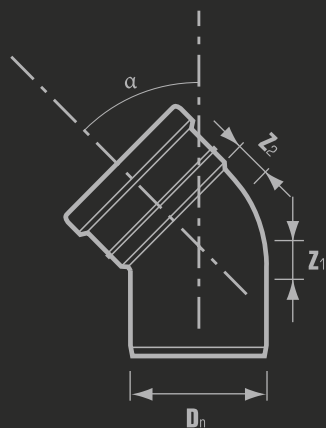
ЗАГЛУШКА НПВХ

Для раструба



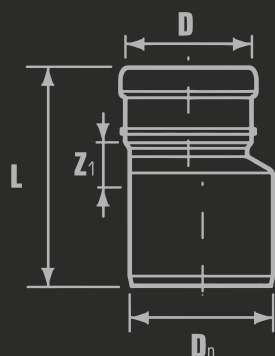
Dn, мм	L, мм	Артикул
50	30,5	2390051
110	41,3	2390052

ОТВОД НПВХ



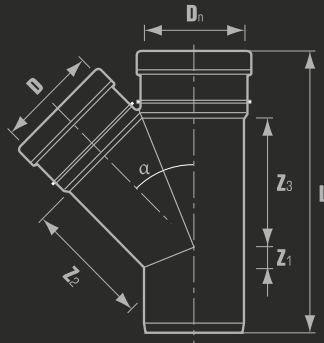
Дn, мм	α, градус	Z ₁ , мм	Z ₂ , мм	Артикул
50	15	9	15	2381068
	30	16	22	2381069
	45	5	11	2391058
	87	8	14	2391059
110	15	25	29	2391053
	30	60	66	2391054
	45	13	19	2391056
	87	31	37	2391057

РЕДУКТОР НПВХ



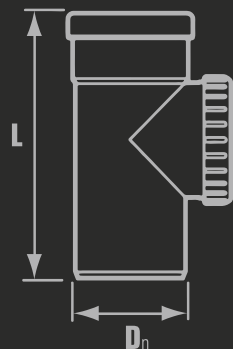
Дn, мм	D, мм	L, мм	Z ₁ , мм	Артикул
110	50	142,5	43	2391066

ТРОЙНИК НПВХ



Dn, мм	D, мм	α, градус	L, мм	Z ₁ , мм	Z ₂ , мм	Z ₃ , мм	Артикул
50	50	45	154	13	61	61	2391060
		87	144	31	31	31	2391061
110	50	45	189	17	91	103	2391062
		87	180	30	61	68	2391063
	110	45	271	25	134	134	2391064
		87	230	60	61	61	2391065

РЕВИЗИЯ НПВХ



Dn, мм	L, мм	Артикул
50	147	2381067
110	238	2391055

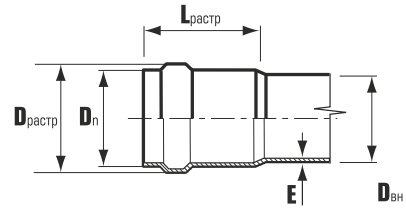


СИСТЕМЫ НАРУЖНОЙ КАНАЛИЗАЦИИ

ГОСТ Р 54475-2011
ТУ 2248-057-72311668-2007
ТУ 2248-002-84300500-2012
EN 1401-1:2009

ТРУБА НПВХ

Для наружных систем канализации

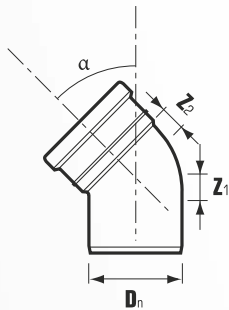


Класс жесткости **SN 4**

Dn, мм	E, мм	Dвн, мм	D растр, мм	L растр, мм	L трубы, мм	Артикул
110	3,2	103,6	125	47	560	1491055
					1000	1491056
					1500	1491057
					2000	1491058
					3000	1491059
					4000	1491060
6060	1491061					
160	4,0	152,0	182	62	580	1491062
					1000	1491063
					2000	1491064
					3000	1491065
					4000	1491066
6080	1491067					
200	4,9	190,2	224	77	1200	1491068
					2000	1491069
					3000	1491070
					4000	1491071
6090	1491072					
250	6,2	237,6	240,2	93	1200	1491073
					2000	1491074
					3000	1491075
					4000	1491076
					6130	1491077
315	7,7	299,6	352	103	1200	1491078
					2000	1491079
					3000	1491080
					6140	1491081
400	9,8	380,4	444	127	1200	1491082
					2000	1491083
					3000	1491084
					6150	1491085
500	12,3	475,4	554	147	3000	1491086
					6160	1491087

	Dn, мм	E, мм	Dвн, мм	D растр, мм	L растр, мм	L трубы, мм	Артикул
Класс жесткости SN 2	160	3,2	153,6	182	62	580	1491001
						1000	1491002
						2000	1491003
						3000	1491004
						4000	1491005
						6080	1491006
	200	3,9	192,2	224	77	1200	1491007
						2000	1491008
						3000	1491009
						4000	1491010
						6090	1491011
	250	4,9	240,2	284	93	1200	1491012
						2000	1491013
						3000	1491014
						4000	1491015
						6130	1491016
	315	6,2	302,6	352	103	1200	1491017
						2000	1491018
						3000	1491019
						6140	1491020
400	7,9	390,2	444	127	1200	1491021	
					2000	1491022	
					3000	1491023	
					6150	1491024	
Класс жесткости SN 8	110	3,2	103,6	125	47	560	1491025
						1000	1491026
						2000	1491027
						3000	1491028
						4000	1491029
						6060	1491030
	160	4,7	150,6	182	62	580	1491031
						1000	1491032
						2000	1491033
						3000	1491034
						4000	1491035
						6080	1491036
	200	5,9	188,2	224	77	1200	1491037
						2000	1491038
						3000	1491039
						4000	1491040
						6090	1491041
	250	7,3	235,4	284	93	1200	1491042
						2000	1491043
						3000	1491044
4000						1491045	
6130						1491046	
315	9,2	296,6	352	103	1200	1491047	
					2000	1491048	
					3000	1491049	
					6140	1491050	
400	11,7	376,6	444	127	1200	1491051	
					2000	1491052	
					3000	1491053	
					6150	1491054	

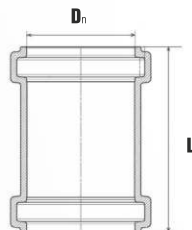
ОТВОД НПВХ



Dn, мм	α, градус	Z ₁ , мм	Z ₂ , мм	Артикул
110	15	9	15	2491211
	30	17	22	2491212
	45	25	29	2491094
	60	41	47	2481154
	87	59	65	2491095
160	15	13	22	2481155
	30	24	30	2481156
	45	36	42	2491096
	60	59	65	2481157
	87	83	89	2491097
200	15	15	25	2481158
	30	30	38	2481159
	45	46	54	2481160
	87	105	113	2481161
250	15	28	34	2481162
	30	46	50	2481163
	45	66	69	2481164
	87	141	143	2481165
315	15	35	42	2481166
	30	59	62	2481167
	45	84	86	2481168
	87	178	180	2481169
400	30	64	83	2481170
	45	96	110	2481171
	87	211	229	2481172
500	45	114	137	2481173
	87	390	410	2481174

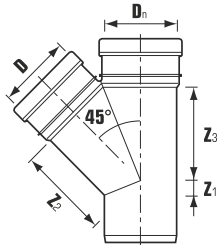
МУФТА НПВХ

Ремонтная подвижная



Dn, мм	L, мм	Артикул
110	117,3	2491099
160	147,8	2491100
200	212,0	2481180
250	250,0	2481181
315	293,0	2481182
400	324,0	2481183
500	362,0	2481184

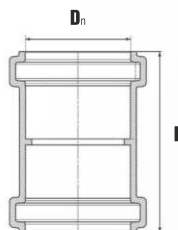
ТРОЙНИК 45° НПВХ



Dn, мм	D, мм	Z ₁ , мм	Z ₂ , мм	Z ₃ , мм	Артикул
110	110	25	134	134	2491088
160	110	2	168	159	2491089
	160	36	194	194	2491090
200	110	-14	197	182	2481103
	160	21	223	216	2481104
	200	48	243	243	2481105
250	110	41	228	209	2481106
	160	6	254	244	2481107
	200	33	275	271	2481108
	250	66	304	304	2481109
315	110	-9	272	244	2481110
	160	-43	297	278	2481111
	200	7	318	305	2481112
	250	40	345	338	2481113
	315	84	382	382	2481114
400	110	-105	340	360	2481115
	160	-77	358	327	2481116
	200	-49	379	354	2481117
	250	-10	480	450	2481118
	315	34	540	500	2481119
	400	91	550	500	2481120
500	110	-150	440	435	2481121
	160	-77	420	370	2481122
	200	-88	470	510	2481123
	250	-55	550	530	2481124
	315	-11	560	583	2481125
	400	47	580	550	2481126
	500	114	650	680	2481127

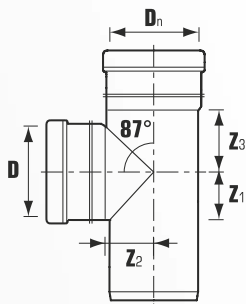
МУФТА НПВХ

Соединительная



Dn, мм	L, мм	Артикул
110	117,3	2491101
160	147,8	2491102

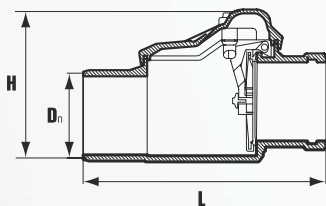
ТРОЙНИК 87° НПВХ



Dn, мм	D, мм	Z ₁ , мм	Z ₂ , мм	Z ₃ , мм	Артикул
110	110	59	62	62	2491091
160	110	58	86	64	2491092
	160	83	89	89	2491093
200	110	63	108	69	2481128
	160	88	110	93	2481129
	200	107	113	113	2481130
250	110	90	132	100	2481131
	160	99	134	100	2481132
	200	99	136	143	2481133
	250	141	143	143	2481134
315	110	78	162	104	2481135
	160	78	164	104	2481136
	200	178	170	178	2481137
	250	178	174	178	2481138
	315	178	178	178	2481139
400	110	73	201	81	2481140
	160	97	203	105	2481141
	200	116	205	125	2481142
	250	139	209	148	2481143
	315	170	214	179	2481144
	400	211	219	219	2481145
500	160	90	220	283	2481146
	200	118	253	131	2481147
	250	144	257	155	2481148
	315	175	333	300	2481149
	400	216	267	226	2481150
	500	262	274	274	2481151

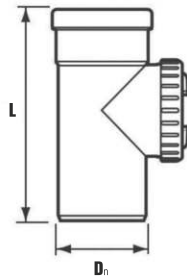
КЛАПАН НПВХ

Обратный



Dn, мм	L, мм	H, мм	Артикул
110	320	166	2481175
160	348	250	2481176
200	449	307	2481177
250	567	378	2481178
315	728	472	2481179

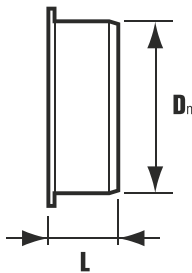
РЕВИЗИЯ НПВХ



Dn, мм	L, мм	Артикул
110	238	2491207
160	328	2491208
200	369	2481187
250	433	2481188
315	465	2481189

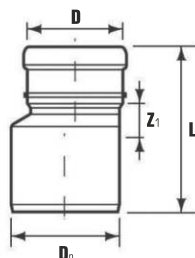
ЗАГЛУШКА НПВХ

Для раструба



Dn, мм	L, мм	Артикул
110	45	2490209
160	53	2490210
200	64	2480197
250	95	2480198
315	100	2480199
400	114	2480200
500	155	2480201

РЕДУКТОР НПВХ



Dn, мм	D, мм	L, мм	Z ₁ , мм	Артикул
160	110	172	34	2491098
200	160	204	31	2481190
250	200	261	47	2481191
315	250	302	62	2481192
400	315	340	67	2481193
500	400	495	142	2481194

The background of the page is a photograph of a blue pipe laid in a field. The pipe is in the foreground, and the background shows green plants and a blue sky with white clouds.

НАПОРНЫЕ ШЛАНГИ LayFlat (LF)

ТУ 2248-003-84300500-2017

НАПОРНЫЙ ШЛАНГ LayFlat



PN 4
Рабочее давление
MOP 0,4 МПа

PN 6
Рабочее давление
MOP 0,6 МПа

Типоразмеры		Толщина стенки	Разрывное давление	Вес 1 п.м.	Длина бухты	Артикул
Dn, мм	Dn, дюйм	E, мм	P, Мпа	т, кг	L, п.м.	№
PN 4	78	3	1,05	0,36	100	3590001
	104	4	1,20	0,55	100	3590002
	155	6	1,35	0,93	100	3590003
PN 6	78	3	1,70	0,50	100	3590004
	104	4	2,30	0,87	100	3590005
	155	6	2,40	1,60	100	3590006



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. Поставляется в бухтах.



МОНТАЖ ТРУБОПРОВОДОВ НПВХ

Сборка и прокладка трубопроводов – задача, требующая особого внимания. От того насколько грамотно она реализована, зависит бесперебойность работы системы, а также безопасность и стоимость ее обслуживания. Монтажные работы возможны лишь при соблюдении условий, установленных нормативными документами. Работы проводятся при положительных температурах воздуха, возможно проведение монтажных работ и при отрицательных температурах до -15°C , в случае соблюдения осторожности и точности монтажа.

СПОСОБЫ СОЕДИНЕНИЯ ТРУБОПРОВОДНЫХ СИСТЕМ ИЗ НПВХ

РАСТРУБНОЕ СОЕДИНЕНИЕ С ПОМОЩЬЮ УПЛОТНИТЕЛЬНОГО КОЛЬЦА

Считается самым легким и надежным, не требует специальных знаний и оборудования, при этом обеспечивает абсолютную герметизацию трубопровода. Применим для сборки напорных, а также канализационных (наружных и внутренних) систем ХЕМКОР. Для соединения необходимы лишь рулетка, маркер, монтажная жидкость и иногда рычаг.

Как правило, в качестве монтажной жидкости используется технический глицерин, либо мыльный раствор. Рекомендуемый состав монтажной жидкости при отрицательных температурах воздуха (на 1 л.):

- глицерин технический – 450 г.,
- вода – 515 г.,
- мыльный порошок (стружка) – 35 г.

ПОСЛЕДОВАТЕЛЬНОСТЬ ОПЕРАЦИЙ ПРИ СОЕДИНЕНИИ ТРУБ

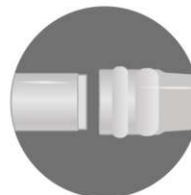
■ С помощью рулетки и маркера нанести на гладкий конец трубы монтажную метку, определяющую максимальную глубину вдвигания. При необходимости нанести монтажную жидкость на гладкий конец трубы и внутреннюю поверхность раструба.

■ Произвести контроль положения уплотнительного кольца в раструбе.

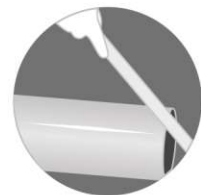
■ Установить соединяющиеся элементы. Вставить гладкий конец трубы в раструб и задвинуть до достижения монтажной метки. Расстояние от торца трубы до метки должно равняться глубине раструба минус 5–10 мм., в зависимости от диаметра трубы. Это необходимо для обеспечения теплового зазора. Для облегчения 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.

■ Если требуются отрезки трубы нестандартной длины, то трубу можно укоротить мелкозубчатой пилой.

Важно! Срез трубы необходимо обязательно обработать напильником для создания фаски (угол наклона = 15°).



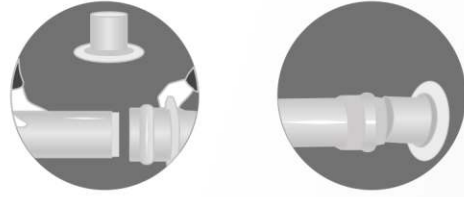
Тепловой зазор служит для компенсации линейного удлинения трубы в трубопроводах при изменениях температуры окружающей среды (грунта) или транспортируемой жидкости.



При применении техники монтажа «в раструб» с использованием уплотнительного кольца нежелательны перекосы и отклонения от центральной оси. Уклон узла не должен превышать толщину стенки трубы.

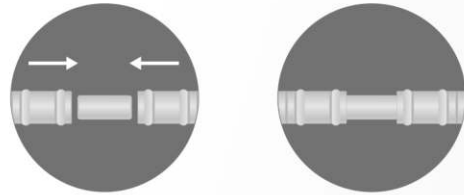
СОЕДИНЕНИЕ ТРУБ НПВХ С ДРУГИМИ МАТЕРИАЛАМИ

Трубопроводные системы НПВХ легко интегрируются с сетями из других материалов (чугун, сталь, ПЭ, ПП, бетон и т.п.). ХЕМКОР предлагает широкий ассортимент специализированной арматуры. Наши специалисты всегда готовы предложить необходимое техническое решение.



РЕМОНТ ТРУБОПРОВОДОВ

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



РАСТРУБНОЕ СОЕДИНЕНИЕ С ТРАПЕЦЕИДАЛЬНОЙ РЕЗЬБОЙ

Применяется для обсадных труб ХЕМКОР, которые имеют раструбный конец с внутренней резьбой и гладкий конец с наружной резьбой. Сборка осуществляется вручную или посредством ременных ключей путем ввинчивания. Именно данный способ соединения обсадных труб является самым надежным и герметичным, кроме того не занимает много времени.

СОЕДИНЕНИЕ МУФТОЙ

Данный тип соединения используется при монтаже шлангов ХЕМКОР LayFlat. С помощью штуцерных муфт и хомутов шланги соединяют между собой, а также присоединяют к другим элементам оросительных, либо строительных систем подачи.

ПРОКЛАДКА ТРУБОПРОВОДОВ НПВХ

- Монтаж и прокладка трубопроводов осуществляется в соответствии с проектом производства работ, разработанным на основе рабочей документации проекта и действующих норм.
- Перед укладкой трубопроводов соединительные детали и элементы тщательно осматриваются с целью обнаружения трещин, сколов, глубоких надрезов, проколов и других повреждений поверхности.
- Не допускается! При монтаже трубопроводов НПВХ использовать фасонные изделия из других материалов, кроме рекомендованной переходной арматуры с металлическими элементами.
- Земляные работы, включающие в себя разработку грунта, перемещение, укладку и уплотнение, осуществляются в соответствии с правилами производства и приемки земляных работ.

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

Этапы работы:

ВЫКАПЫВАНИЕ ТРАНШЕИ, ЕЕ ВЫРАВНИВАНИЕ И УКРЕПЛЕНИЕ

Ширина траншеи по дну должна быть не менее наружного диаметра трубы $D + 0,5$ м.

ОТСЫПКА ТРАНШЕИ

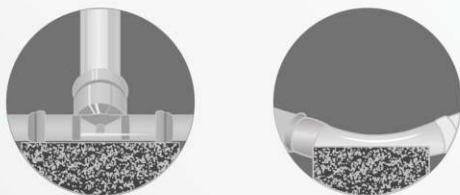
На дне траншеи устраивается песчаная подсыпка 0,10–0,15 м. в зависимости от диаметра трубы. В случае естественного песчаного, либо песчано-гравелистого грунта отсыпку дна траншеи можно не проводить.

УКЛАДКА ТРУБ НА ДНО ТРАНШЕИ И ИХ МОНТАЖ

Глубина укладки трубопроводов обуславливается расчетами, включающими в себя прочностные характеристики трубы и внешними нагрузками на поверхность грунта (состав грунта, интенсивность движения транспорта), а также глубиной промерзания почвы. Показатель промерзания почвы колеблется в южных районах от 0,5 м. до 1,2 м., в северных – от 2 м. до 3,5 м. Получить наиболее точную информацию о глубине промерзания грунта можно в местной метеорологической службе.

Рекомендовано осуществлять прокладку труб на глубину, которая превышает показатель промерзания почвы на 30 см. от верха трубы.

ВАЖНО!!! При укладке напорных трубопроводов в местах соединения с отводами, тройниками, переходными патрубками и окончаниями трубопроводов (заглушками) устанавливать упоры, способные перенести на грунт осевые силы, возникающие в трубопроводах под воздействием внутреннего давления, и тем самым, сохранить его герметичность. В качестве упоров используются бетонные блоки. Между блоками и соединительной деталью трубопровода размещается прокладка из двух слоев рубероида или толя.



ИСПЫТАНИЯ ТРУБОПРОВОДОВ

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

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

Допускается предварительное испытание пневматическим способом, при котором испытательное давление сжатого воздуха, равное 0,05 МПа., поддерживается в трубопроводе в течение 15 мин. При этом, неплотности выявляются по пузырям, образующимся в месте утечки воздуха через стыковые соединения, покрытые монтажной жидкостью.

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

ОБРАТНАЯ ЗАСЫПКА ТРАНШЕИ

При обратной засыпке над трубой выполняется защитный слой из песчаного грунта 0,15–0,30 м., не содержащего твердых включений (щебня, камня и др.) с послойным уплотнением (особенно пространства между трубами, а также между трубами и стенкой траншеи).

ОБРАТНАЯ ЗАСЫПКА ТРУБОПРОВОДА

Выполняется с послойным уплотнением грунта 0,2–0,4 м. до планировочной отметки, либо без послойного уплотнения с возведением земляного вала над трубопроводом. Высота вала рассчитывается с учетом усадки неуплотненного грунта до планировочной отметки земли в течение 1–2 лет.

Основные термины и определения

Dn (мм)	Номинальный наружный диаметр. Условное обозначение размера, соответствующее минимальному среднему наружному диаметру.
Драстр (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.
МОР (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 2004 г.

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

12. Пособие по приемке и вводу в эксплуатацию объектов инженерной инфраструктуры коммунального хозяйства в г.Москве. АО «ПКТИпромстрой», Москва 2002 г.

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

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

