

**АО «ХЕМКОР»**

606000, Российская Федерация, Нижегородская область,  
г. Дзержинск, г.о. город Дзержинск, Восточное шоссе, д. 4Ж, корп. 3  
Сайт: [www.chemkor.ru](http://www.chemkor.ru) Эл. почта: [info@chemkor.ru](mailto:info@chemkor.ru) Тел.: +7 (495) 335-10-82

*Каталог*



*Трубы и фитинги из НПВХ*



## СОДЕРЖАНИЕ

- 3**    **О компании**
- 4**    **История развития. Почему нас выбирают**
- 5**    **География продаж. Как купить**
- 6-7**    **Уникальность систем НПВХ**
- 8-17**    **Системы напорных трубопроводов**
- 18-27**    **Системы наружной канализации**
- 28-33**    **Системы внутренней канализации**
- 34-39**    **Обсадные трубы для скважин**
- 40-43**    **Напорные шланги LayFlat**
- 44-48**    **Монтаж трубопроводов НПВХ**
- 49**    **Полезная информация**
- 50**    **Для заметок**

## О КОМПАНИИ

Акционерное общество «ХЕМКОР» – крупнейший российский производитель труб и фасонных изделий из НПВХ для систем напорного водоснабжения, систем внутренней и наружной канализации, а также обсадных труб и фильтров для обустройства скважин, и напорных шлангов LayFlat.

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

В числе приоритетов АО «ХЕМКОР» – оперативность принятия решений и индивидуальный подход к каждому клиенту. А благодаря наличию собственного аккредитованного испытательного центра (Аттестат аккредитации испытательной лаборатории № RA.RU.22ХИ98 от 13.09.2016г., в соответствии с требованиями ГОСТ ИСО/МЭК 17025–2009) на производстве внедрена система многоэтапного контроля качества как сырья, так и готовой продукции.

В 2019 году наше предприятие получило сертификат соответствия системы менеджмента качества требованиям стандарта ISO 9001–2015.

## ИСТОРИЯ РАЗВИТИЯ

**1915**

История предприятия началась со строительства и запуска первых цехов Чернореченского химического завода (ныне – ООО «Корунд»). В дальнейшем определяющими словами в истории завода стали – «первый», «единственный» и «уникальный». За долгие годы своего развития предприятие превратилось в самый крупный химический завод на территории России.

**1981**

Совместно с Московским Институтом «Гипропласт» был построен цех, и установлены первые экструзионные линии для производства труб из НПВХ для систем напорного водоснабжения и систем защиты кабеля. В это время производительность составляла не более 4 тыс. тн. готовой продукции в год.

**2006/07**

На производственной базе ООО «Корунд» создано отдельное предприятие ЗАО «Хемкор» (ныне – АО «Хемкор»). В ходе реализации масштабного проекта по модернизации трубного производства осуществлен пуск в промышленную эксплуатацию линий для выпуска труб из НПВХ с использованием новейшего оборудования и современных технологий ведущих мировых производителей. Это позволило предприятию полностью обновить, и увеличить производственные мощности по выпуску труб для напорных систем водоснабжения и систем внутренней канализации. Установленная мощность завода достигла 15 тыс. тн. трубной продукции в год.

**2008/13**

Осуществлен запуск одного из первых в РФ производства труб для систем наружной канализации с внутренним вспененным слоем. В рамках проекта развития увеличены производственные мощности, и налажен выпуск фасонных изделий для систем наружной и внутренней канализации. Также предприятие становится одним из первых российских производителей обсадных труб для обустройства скважин. Установленная мощность превысила отметку в 30 тыс. тн.

**2016/21**

Налажено первое в РФ производство напорных шлангов LayFlat. Расширен ассортимент выпускаемых фасонных изделий для систем наружной и внутренней канализации. Освоена технология производства трубной продукции из НПВХ для малошумных систем внутренней канализации. Налажен полный цикл переработки вторичного сырья. Лаборатория предприятия аккредитована Федеральной службой по аккредитации РФ. Предприятие получило сертификат соответствия системы менеджмента качества требованиям стандарта ISO 9001-2015. Продукция представлена во всех регионах России и ряде стран ближнего зарубежья. Все это позволило увеличить мощность предприятия до 32 тыс. тн. трубной продукции в год. История продолжается...

## ПОЧЕМУ НАС ВЫБИРАЮТ (ПРЕИМУЩЕСТВА)

Выбирая наши трубопроводные системы из НПВХ, Вы:



Получаете продукцию высокого качества со сроком эксплуатации 50 лет и более.



Сокращаете время и стоимость монтажа.



Уменьшаете инвестиционные затраты.



Снижаете срок окупаемости объекта.



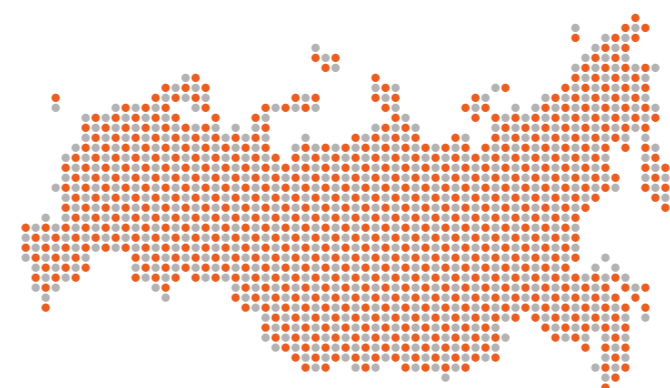
Сохраняете окружающую среду.



Поставляете чистую воду.

Наши специалисты предоставят Вам квалифицированные рекомендации по использованию труб НПВХ и фасонных изделий в трубопроводных системах, и помогут с вопросами по комплектации объектов.

## ГЕОГРАФИЯ ПРОДАЖ



### Регионы присутствия

Наша дилерская сеть представлена непосредственно в 51 регионе Российской Федерации:

#### 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

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

#### Южный ФО

Волгоградская область  
Краснодарский край  
Республика Калмыкия  
Республика Крым  
Ростовская область

#### Северо-Западный ФО

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

#### 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

Амурская область  
Приморский край  
Сахалинская область

#### Зарубежные Страны

Азербайджан  
Армения  
Белоруссия  
Германия  
Грузия  
Казахстан  
Кыргызстан  
Монголия  
Таджикистан  
Узбекистан

Вся наша продукция соответствует международным стандартам, и имеет сертификаты соответствия, а также гигиенические сертификаты России и ЕАЭС.

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

Так, на сегодняшний день продукция предприятия реализуется на территории всех регионов России, а также в ряде стран ближнего и дальнего зарубежья.

### Сегментация рынка

За время деятельности у компании сложился круг постоянных партнеров, количество которых с каждым годом растет. Среди них:



торговые компании



строительно-монтажные организации



агрокомплексы



предприятия жилищно-коммунального хозяйства



объекты инфраструктуры



жилые комплексы



водоканалы

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

## КАК КУПИТЬ

Информацию о наличии дилеров АО «ХЕМКОР» в вашем регионе вы можете узнать у менеджеров Департамента продаж труб из ПВХ по телефону +7(495) 335-10-82, либо на сайте компании [www.chemkor.ru](http://www.chemkor.ru).

## УНИКАЛЬНОСТЬ СИСТЕМ НПВХ

Трубы из непластифицированного поливинилхлорида (далее по тексту НПВХ), успешно применяются для прокладки водопроводных и канализационных сетей в России уже около 40 лет. Это объясняется удачным сочетанием уникальных свойств материала НПВХ и технологии раструбного соединения.

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 <sup>3</sup>	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 <sup>2</sup>	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 +482°С. В зоне горения НПВХ не плавится, не образует горящих капель, имеет низкую токсичность, малое выделение дыма (Д2 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. 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

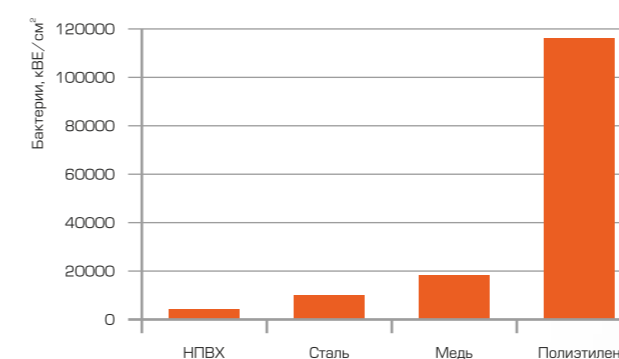
Как известно пластиковые трубопроводы чувствительны к солнечному свету. Под воздействием ультрафиолета материал НПВХ-труб меняет лишь цвет в результате разрушения пигментов красителя (выгорание), без разрушения самого полимера (т.е. с сохранением целостности материала и всех его физико-механических свойств). 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°С; для канализационных труб (SBD) в диапазоне от -50 до +100°С, 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.

# СИСТЕМЫ НАПОРНЫХ ТРУБОПРОВОДОВ

Предназначены для транспортировки воды, в том числе питьевой, а также других жидких и газообразных веществ, пылевидных и разжиженных масс, к которым материал систем химически стоек.

## **НОРМАТИВНЫЕ ДОКУМЕНТЫ:**

ГОСТ Р 51613-2000  
ГОСТ 32415-2013  
DIN EN 1452-3  
ТУ 2248-056-7231 1668-2007

## СИСТЕМЫ НАПОРНЫХ ТРУБОПРОВОДОВ

### Характеристики и свойства систем:

- **Диаметры:** DN 90 – 500 мм.
- **Рабочее давление:** 0,6 – 1,6 МПа (6 – 16 атмосфер).
- **Цвет:** серый, оттенок не регламентируется.
- **Тип соединения:** раструбное, под уплотнительное кольцо. Уплотнительное кольцо соответствует стандарту DIN EN 681-1. Изготавливается из вулканизированной резины (тип EPDM).
- **Температура транспортируемой жидкости/газов:** от температуры замерзания таковых до +60 °С.
- **Максимальная кратковременная температура (в течение 1 минуты):** +95 °С.
- **Диапазон агрессивных сред:** от pH-2 до pH-12.
- **Температура воспламенения:** +482 °С. В зоне горения НПВХ не плавится, не образует горящих капель, имеет низкую токсичность – Т2 по ГОСТ 12.1.044-89 и малое выделение дыма – Д2 по ГОСТ 12.1.044-89.
- **Класс горючести:** Г2 по ГОСТ 30244-94. Относятся к разряду самозатухающих. Группа воспламеняемости – В2 по ГОСТ 30402-96.
- **Стойкость к УФ излучению:** под воздействием ультрафиолета происходит постепенное разрушение молекул красителя (процесс выгорания) без деструкции самого материала систем с сохранением всех физико-механических свойств.
- **Биологическая стойкость:** не подвержены воздействию микроорганизмов, грибов и бактерий, вызывающих процессы зарастания внутренних поверхностей систем, и деструкцию самого материала. Обладают низкой проницаемостью по отношению к жидкостям и газам, тем самым не влияют на органолептические свойства питьевой воды, и соответствуют всем санитарно-эпидемиологическим требованиям.
- **Гарантия завода-изготовителя:** 2 года от даты изготовления. Гарантия действительна при соблюдении правил транспортировки и хранения, установленных нормативной документацией, а также условий по монтажу, включая использование всех элементов системы из единого материала (НПВХ). Гарантия действительна при применении продукции непосредственно по назначению.
- **Срок службы:** не менее 50 лет.

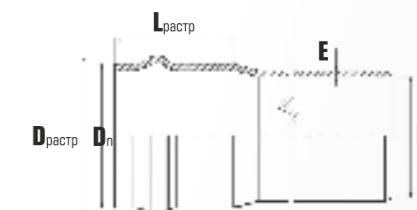
### Области применения:

- Создание инженерно-технических сооружений, обеспечивающих подачу воды населению (хозяйственно-питьевое водоснабжение), а также подачу воды на промышленные и сельскохозяйственные предприятия, противопожарные и поливные системы (системы орошения);
- Создание сетей промышленных технологических трубопроводов, предназначенных для перекачки технических жидкостей и газов, различного сырья, полуфабрикатов, отходов производства и других материалов, к которым НПВХ химически стоек.
- Создание систем внутренних вертикальных водостоков, обеспечивающих отвод дождевых и талых вод, с кровель зданий и сооружений.
- Создание систем напорной канализации, при отсутствии возможности отвода канализационных стоков по самотечной системе.



## ТРУБА НАПОРНАЯ

Раструбная с резиновым уплотнительным кольцом



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

Дп, мм	Двн, мм	Д растр, мм	Е, мм	Л растр, мм	Л трубы, мм	Артикул
90	85,6	115,1	2,2	100	6100	1191001
					3120	1191002
110	104,6	138,0	2,7	120	6120	1191003
					3140	1191004
160	152,0	194,0	4,0	140	6140	1191005
					6160	1191006
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	103,2	141,0	3,4	120	3120	1191010
					6120	1191011
160	150,2	195,8	4,9	140	6140	1191012
					6160	1191013
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	6140	1191019
					6160	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

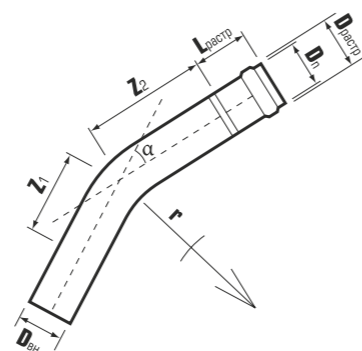
**SDR 21 PN 12,5**  
Рабочее давление  
МОР 1,25 МПа

90	81,4	143,0	4,3	100	6100	1191025
					3120	1191026
110	99,4	132,5	5,3	120	6120	1191027
					3140	1191028
160	144,6	201,4	7,7	140	6140	1191029
					6160	1191030
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

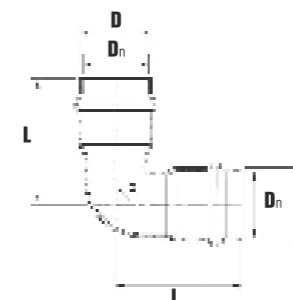


SDR 26 Рабочее давление МОР 1,0 МПа

Dn, мм	α, градус	г, мм	Dвн, мм	D растр, мм	L растр, мм	Z <sub>1</sub> , мм	Z <sub>2</sub> , мм	Артикул
90	45	315	80,0	118	125	175	283	2181042
	90					359	467	2181043
110	11	385	97,8	142	135	88	203	2181044
	22					127	242	2181045
	30					157	269	2181046
	45					210	325	2181047
	60					352	280	2181048
	90					435	555	2181049
160	11	560	142,6	201	158	105	247	2181050
	22					171	310	2181051
	30					209	341	2181052
	45					291	423	2181053
	60					652	460	2181054
	90					619	751	2181055
225	11	788	200,8	277	183	159	311	2181056
	22					238	390	2181057
	30					292	444	2181058
	45					408	560	2181059
	60					548	920	2181060
	90					869	1021	2181061
315	11	1103	281,6	384	209	216	396	2181062
	22					327	507	2181063
	30					403	583	2181064
	45					564	744	2181065
	60					770	1170	2181066
	90					1210	1390	2181067
400	11	1400	357,4	488	234	295	670	2181068
	22					507	690	2181069
	30					703	710	2181070
	45					1070	730	2181071
	60					1170	735	2181072
	90					1270	740	2181073
500	45	1750	467,7	610	308	1302	1200	2181074
	90					2202	1200	2181075

## ОТВОД

Двухраструбный

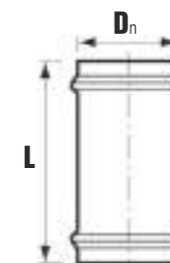


SDR 26 Рабочее давление МОР 1,0 МПа

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

Скользящая ремонтная

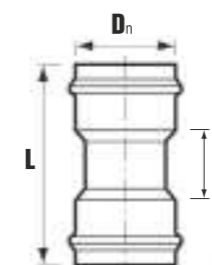


SDR 26 Рабочее давление МОР 1,0 МПа

Dn, мм	L, мм	Артикул
90	261	2181106
110	283	2181107
160	336	2181108
225	400	2181109
315	488	2181110
400	495	2181111
500	740	2181112

## МУФТА

Соединительная

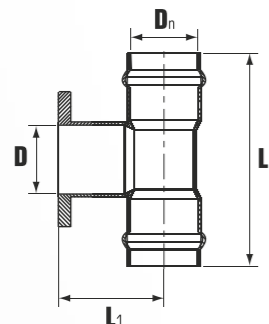


SDR 26 Рабочее давление МОР 1,0 МПа

Dn, мм	L, мм	Z, мм	Артикул
90	261	3	2181113
110	283	4	2181114
160	336	5	2181115
225	400	7	2181116

## ТРОЙНИК

С НПВХ фланцем

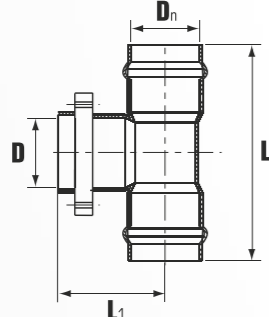


**SDR 26** Рабочее давление МОР 1,0 МПа

Dn, мм	D, мм	L, мм	L <sub>1</sub> , мм	Артикул
110	100	405,0	160,0	2181128
160	100	446,0	192,0	2181129
	150	473,0	195,0	2181130
225	100	466,0	233,5	2181131
	150	504,0	245,0	2181132
	200	576,0	255,0	2181133
315	100	592,0	277,5	2181134
	150	626,0	288,5	2181135

## ТРОЙНИК

С металлическим фланцем

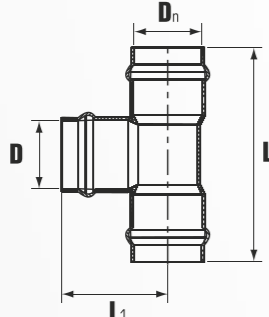


**SDR 26** Рабочее давление МОР 1,0 МПа

Dn, мм	D, мм	L, мм	L <sub>1</sub> , 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

Раструбный



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

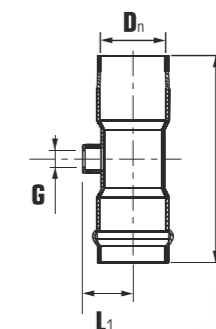
Dn, мм	D, мм	L, мм	L <sub>1</sub> , мм	Артикул
90	90	285,0	142,5	2181117
110	90	405,0	170,0	2181119
	110	404,0	202,5	2181118
160	110	446,0	220,0	2181120
	160	470,0	236,5	2181121
225	110	466,0	263,0	2181122
	160	504,0	290,0	2181123
	225	592,0	288,0	2181124
315	110	592,0	317,0	2181125
	160	626,0	336,5	2181126
	315	786,0	393,0	2181127

## ТРОЙНИК

С резьбовым выходом

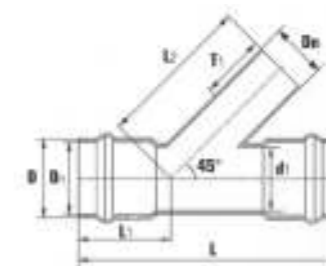
**SDR 26** Рабочее давление МОР 1,0 МПа

Dn, мм	G	L, мм	L <sub>1</sub> , мм	Артикул
110	2"	335,0	79,0	2181162
160	2"	375,0	102,0	2181163



## ТРОЙНИК

Раструбный 45°

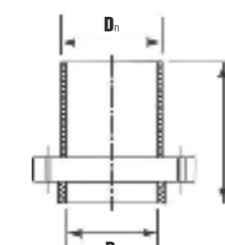


**SDR 26** Рабочее давление МОР 1,0 МПа

Dn, мм	D, мм	d <sub>1</sub> , мм	T <sub>1</sub> , мм	L <sub>1</sub> , мм	L <sub>2</sub> , мм	L, мм	Артикул
110/110	125,7	108	125	160,8	282,0	455	2181136
160/160	181,5	158	145	194,0	371,2	575	2181137

## ПАТРУБОК

Гладкий с металлическим фланцем

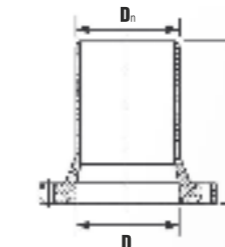


**SDR 26** Рабочее давление МОР 1,0 МПа

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

Гладкий с НПВХ фланцем



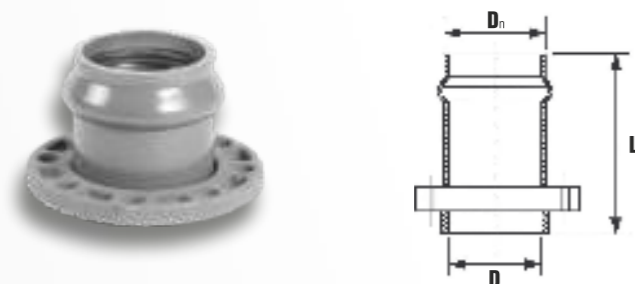
**SDR 26** Рабочее давление МОР 1,0 МПа

Dn, мм	D, мм	L, мм	Артикул
110	100	154,0	2181087
160	150	190,0	2181088
225	200	217,0	2181089
315	300	268,0	2181090
400	400	314,0	2181091



## ПАТРУБОК

Раструбный с металлическим фланцем

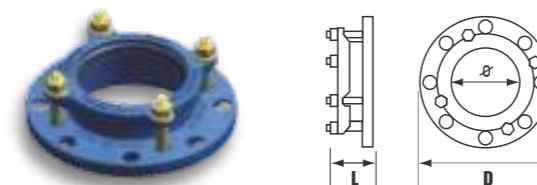


**SDR 26** Рабочее давление МОР 1,0 МПа

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 ЧУГУННЫЙ

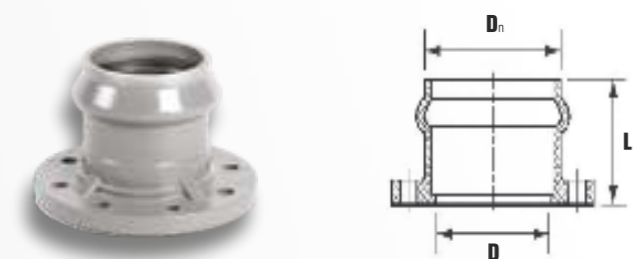
Раструбный с фланцем UR-Cast



Dn, мм	D, мм	L, мм	Ø, мм	Артикул
400	576	122,0	400	2181097
500	704	122,0	500	2181098

## ПАТРУБОК

Раструбный с НПВХ фланцем

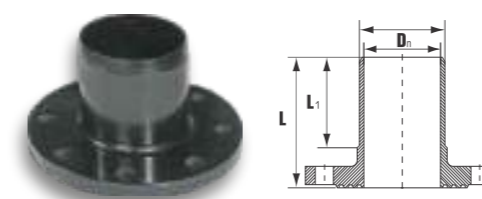


**SDR 26** Рабочее давление МОР 1,0 МПа

Dn, мм	D, мм	L, мм	Артикул
110	100	134,0	2181145
160	150	150,0	2181146
225	200	163,5	2181147
315	300	210,0	2181148
400	400	247,0	2181149

## ПАТРУБОК ЧУГУННЫЙ

Гладкий с фланцем FW



Dn, мм	D, мм	L, мм	L, мм	m, мм	Артикул
400	450	265	320	46	2180155
500	500	285	340	89	2180156

## ПАТРУБОК

Переходной двухраструбный

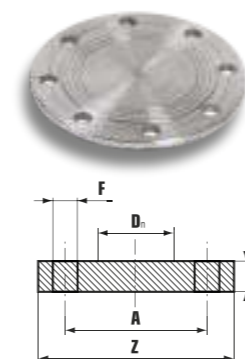


**SDR 26** Рабочее давление МОР 1,0 МПа

Dn, мм	D, мм	L, мм	Артикул
110	90	238	2181099
160	110	312	2181100
225	110	358	2181101
	160	346	2181102
315	160	436	2181103

## 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

## СЕДЕЛКА НПВХ



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

# СИСТЕМЫ НАРУЖНОЙ КАНАЛИЗАЦИИ

Предназначены для сбора хозяйственно-бытовых и промышленных отходов, а также дождевых сточных вод от зданий и сооружений с дальнейшей доставкой их к сооружениям очистки, либо к месту сброса в водоприёмник.

## НОРМАТИВНЫЕ ДОКУМЕНТЫ:

ГОСТ Р 54475-2011  
ТУ 2248-057-7231 1668-2007  
ТУ 2248-002-84300500-2012  
DIN EN 1401-1:2019

## СИСТЕМЫ НАРУЖНОЙ КАНАЛИЗАЦИИ

### Характеристики и свойства систем:

- **Диаметры:** DN 110–500 мм.
- **Технология изготовления:** многослойная (трехслойная) труба, внешние слои – сплошная стенка, внутренний слой – вспененный.
- **Кольцевая жесткость:** SN2 (2кН/м<sup>2</sup>), SN4, SN8.
- **Цвет:** оранжево-коричневый, оттенок не регламентируется. Внутренний слой – белый. Фасонные изделия – окрас в смеси.
- **Тип соединения:** раструбное, под уплотнительное кольцо. Уплотнительное кольцо соответствует стандартам EN 1401, DIN 19534, EN 1451-1. Изготавливается из вулканизированной резины с жесткостью 60IRHD.
- **Постоянная температура стоков:** от температуры замерзания таковых до +60°C.
- **Максимальная кратковременная температура (в течение 1 минуты):** +95°C.
- **Диапазон агрессивных сред:** от pH–2 до pH–12.
- **Температура воспламенения:** +482°C. В зоне горения НПВХ не плавится, не образует горящих капель, имеет низкую токсичность – Т2 по ГОСТ 12.1.044–89 и малое выделение дыма – Д2 по ГОСТ 12.1.044–89.
- **Класс горючести:** Г2 по ГОСТ 30244–94. Относятся к разряду самозатухающих. Группа воспламеняемости – В2 по ГОСТ 30402–96.
- **Стойкость к УФ излучению:** под воздействием ультрафиолета происходит постепенное разрушение молекул красителя (процесс выгорания) без деструкции самого материала систем с сохранением всех физико-механических свойств.
- **Биологическая стойкость:** не подвержены воздействию микроорганизмов, грибов и бактерий, вызывающих процессы зарастания внутренних поверхностей систем, а также процессы деструкции (постепенного разрушения) материала систем в целом.
- **Гарантия завода-изготовителя:** 2 года от даты изготовления. Гарантия действительна при соблюдении правил транспортировки и хранения, установленных нормативной документацией, а также условий по монтажу, включая использование всех элементов системы из единого материала (НПВХ). Гарантия действительна при применении продукции непосредственно по назначению.
- **Срок службы:** не менее 50 лет.

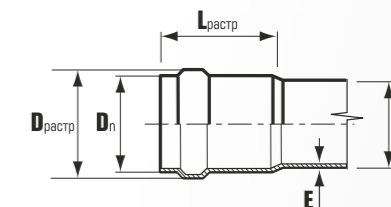
### Области применения:

- Создание технических сооружений и сетей трубопроводов хозяйственно-фекальной (бытовой) канализации.
- Создание технических сооружений и сетей трубопроводов производственной канализации.
- Создание горизонтальных трубопроводных систем дождевой (ливневой) канализации, предназначенных 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 1,5 атмосфер.
- Обустройство 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 1,5 атмосфер.



## ТРУБА

Для наружных систем канализации

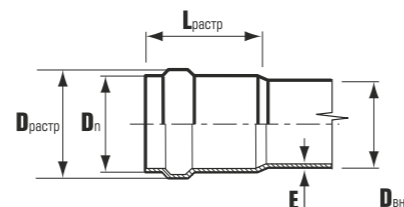


Класс жесткости SN 2

Dn, мм	E, мм	Dвн, мм	D растр, мм	L растр, мм	L трубы, мм	Артикул
160	3,2	153,6	182	62	580	1491001
					1000	1491002
					2000	1491003
					3000	1491004
					6080	1491006
200	3,9	192,2	224	77	1200	1491007
					2000	1491008
					3000	1491009
					6090	1491011
250	4,9	240,2	284	93	1200	1491012
					2000	1491013
					3000	1491014
					6130	1491016
315	6,2	302,6	352	103	1200	1491017
					2000	1491018
					3000	1491019
					6140	1491020
400	7,9	384,2	444	127	1200	1491021
					2000	1491022
					3000	1491023
					6150	1491024
500	9,8	480,4	554	147	6160	1491126

## ТРУБА

Для наружных систем канализации

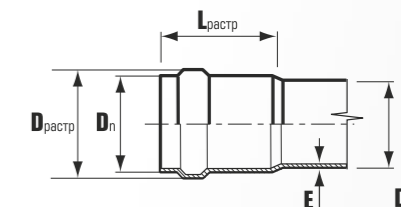


Класс жесткости SN 4

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
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

## ТРУБА

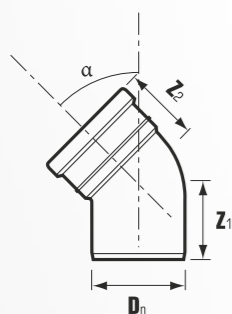
Для наружных систем канализации



Класс жесткости SN 8

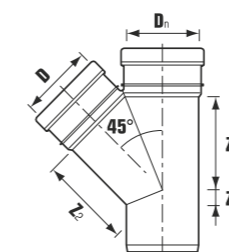
Dn, мм	E, мм	Dвн, мм	D растр, мм	L растр, мм	L трубы, мм	Артикул
110	3,2	103,6	125	47	560	1491025
					1000	1491026
					2000	1491027
					3000	1491028
					6060	1491030
					160	4,7
1000	1491032					
2000	1491033					
3000	1491034					
200	5,9	188,2	224	77	1200	1491037
					2000	1491038
					3000	1491039
					6090	1491041
250	7,3	235,4	284	93	1200	1491042
					2000	1491043
					3000	1491044
					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
500	14,6	470,8	554	147	6160	1491216

## ОТВОД



Dn, мм	α, градус	Z <sub>1</sub> , мм	Z <sub>2</sub> , мм	Артикул
110	15	68	68	2491211
	30	75	76	2491212
	45	83	85	2491094
	60	116	94	2481154
	87	114	116	2491095
160	15	91	112	2481155
	30	105	116	2481156
	45	115	114	2491096
	60	149	150	2481157
	87	159	158	2491097
200	15	125	136	2481158
	30	129	145	2481159
	45	145	161	2481160
	60	160	187	2481196
	87	204	220	2481161
250	15	143	158	2481162
	30	162	177	2481163
	45	182	197	2481164
	87	256	271	2481165
315	15	167	172	2481166
	30	192	192	2481167
	45	204	241	2481168
	87	297	335	2481169
400	30	235	238	2481170
	45	233	237	2481171
	87	343	240	2481172
500	45	263	302	2481173
	87	540	580	2481174

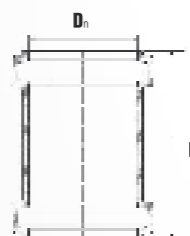
## ТРОЙНИК 45°



Dn, мм	D, мм	Z <sub>1</sub> , мм	Z <sub>2</sub> , мм	Z <sub>3</sub> , мм	Артикул
110	110	23	138	138	2491088
160	110	1	168	159	2491089
	160	34	194	194	2491090
200	110	-16	195	177	2481103
	160	19	220	213	2481104
	200	46	241	241	2481105
250	110	32	228	209	2481106
	160	-4	253	236	2481107
	200	23	274	264	2481108
	250	57	300	300	2481109
315	110	2	272	244	2481110
	160	-32	297	278	2481111
	200	-6	318	295	2481112
	250	28	344	331	2481113
	315	72	378	378	2481114
400	110	-105	340	360	2481115
	160	22	370	255	2481116
	200	62	390	215	2481117
	250	-10	480	450	2481118
	315	34	540	500	2481119
500	400	91	550	500	2481120
	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

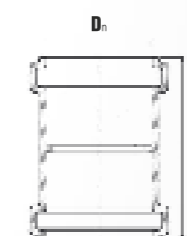
Ремонтная подвижная



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

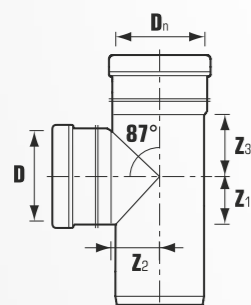
## МУФТА

Соединительная



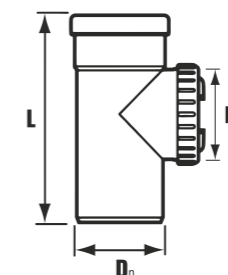
Dn, мм	L, мм	Артикул
110	117,3	2491101
160	147,8	2491102

## ТРОЙНИК 87°



Dn, мм	D, мм	Z <sub>1</sub> , мм	Z <sub>2</sub> , мм	Z <sub>3</sub> , мм	Артикул
110	110	53	67	67	2491091
160	110	58	86	64	2491092
	160	83	89	89	2491093
200	110	62	105	64	2481128
	160	86	108	90	2481129
	200	106	111	111	2481130
250	110	90	132	100	2481131
	160	89	132	91	2481132
	200	108	134	111	2481133
	250	131	138	138	2481134
315	110	93	162	104	2481135
	160	93	164	104	2481136
	200	178	165	113	2481137
	250	134	169	139	2481138
	315	165	173	173	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
500	400	211	219	219	2481145
	110	73	218	89	2481195
	160	90	220	131	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	

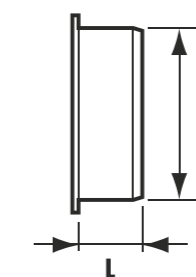
## РЕВИЗИЯ



Dn, мм	D <sub>1</sub> , мм	L, мм	Артикул
110	110	231	2491207
160	160	325	2491208
200	160	402	2481187
250	160	433	2481188
315	160	486	2481189

## ЗАГЛУШКА

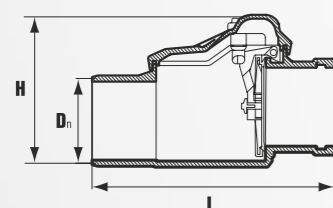
Для раструбы



Dn, мм	L, мм	Артикул
110	45,0	2490209
160	63,0	2490210
200	51,5	2480197
250	90,0	2480198
315	92,5	2480199
400	95,0	2480200
500	120,0	2480201

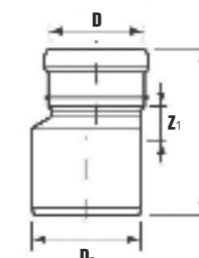
## КЛАПАН

Обратный



Dn, мм	L, мм	H, мм	Артикул
110	320	189	2481175
160	350	248	2481176
200	455	300	2481177
250	566	365	2481178
315	728	454	2481179

## РЕДУКТОР



Dn, мм	D, мм	L, мм	Z <sub>1</sub> , мм	Артикул
160	110	169	40	2491098
200	110	212	26	2481217
	160	217	32	2481190
250	110	158	7	2481218
	160	184	8	2481219
	200	269	38	2481191
315	110	194	40	2481220
	160	186	7	2481221
	200	206	7	2481222
	250	306	46	2481192
400	315	295	50	2481193
500	400	415	50	2481194

# МАЛОШУМНЫЕ СИСТЕМЫ ВНУТРЕННЕЙ КАНАЛИЗАЦИИ

Предназначены для сбора и удаления стоков внутри зданий и сооружений, и их доставки в систему наружной канализации. Мы производим малошумные системы внутренней канализации «ШУМЭКС», которые практически полностью гасят любые звуки от потоков воды.

## НОРМАТИВНЫЕ ДОКУМЕНТЫ:

ГОСТ 32412-2013  
DIN EN 1329-1:2018



## СИСТЕМЫ ВНУТРЕННЕЙ КАНАЛИЗАЦИИ

### Характеристики и свойства систем:

- **Диаметры:** DN 50–110 мм.
- **Кольцевая жесткость:** SN8 (8 кН/м<sup>2</sup>).
- **Уровень шумопоглощения:** 5–11 дБ. при скорости потока 0,5–2,0 л./с. (соответственно).
- **Цвет:** белый, оттенок не регламентируется.
- **Тип соединения:** раструбное, под уплотнительное кольцо. Уплотнительное кольцо соответствует стандартам EN 1329, DIN 19534, EN 1451-1. Изготавливается из вулканизированной резины с жесткостью 60IRHD.
- **Постоянная температура стоков:** от температуры замерзания таковых до +60 °С.
- **Максимальная кратковременная температура (в течение 1 минуты):** +95 °С.
- **Температура воспламенения:** +482 °С. В зоне горения НПВХ не плавится, не образует горящих капель, имеет низкую токсичность – Т2 по ГОСТ 12.1.044–89 и малое выделение дыма – Д2 по ГОСТ 12.1.044–89.
- **Диапазон агрессивных сред:** от pH–2 до pH–12. Химически стойки к кислотам, щелочам, органическим жирам, углеводам, белкам, а также к ПАВ (поверхностно-активным веществам), которые являются основным компонентом моющих и чистящих средств.
- **Температура воспламенения:** +482 °С. В зоне горения НПВХ не плавится, не образует горящих капель, имеет низкую токсичность – Т2 по ГОСТ 12.1.044–89 и малое выделение дыма – Д2 по ГОСТ 12.1.044–89.
- **Класс горючести:** Г2 по ГОСТ 30244–94. Относятся к разряду самозатухающих. Группа воспламеняемости – В2 по ГОСТ 30402–96.
- **Биологическая стойкость:** не подвержены воздействию микроорганизмов, грибов и бактерий, вызывающих процессы зарастания внутренних поверхностей систем. Обладают максимальной проходимостью и отсутствием засоров.
- **Гарантия завода-изготовителя:** 2 года от даты изготовления. Гарантия действительна при соблюдении правил транспортировки и хранения, установленных нормативной документацией, а также условий по монтажу, включая использование всех элементов системы из единого материала (НПВХ). Гарантия действительна при применении продукции непосредственно по назначению.
- **Срок службы:** не менее 50 лет.

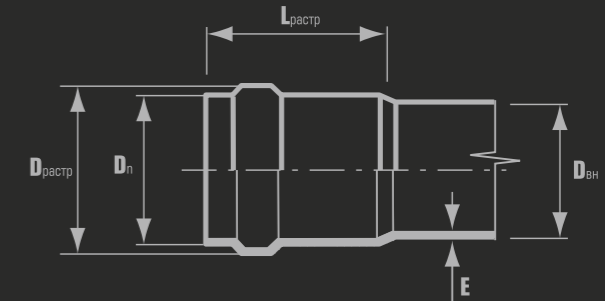
### Области применения:

- Создание систем трубопроводов для отведения воды, бытовых отходов в жилых, общественных и промышленных зданиях и сооружениях, включая подземные части (в технических подвалах).
- Сооружение вытяжных трубопроводов, прокладываемых в чердачных помещениях.
- Обустройство систем внутренних водостоков для сбора и отвода дождевых и талых вод от водосточных воронок в чердачных помещениях и отводных трубопроводов в подвальных помещениях зданий, высота которых не превышает 4 этажей, т.е. в случае давления водного столба не более 1,5 атмосфер.



## ТРУБА

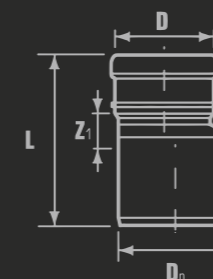
Для систем внутренней канализации



Класс жесткости SN 8

Dn, мм	Dвн, 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

## РЕДУКТОР

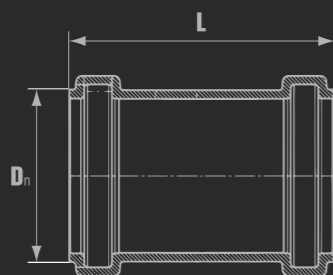


Dn, мм	D, мм	L, мм	Z <sub>1</sub> , мм	Артикул
110	50	142,5	43	2391066



### МУФТА

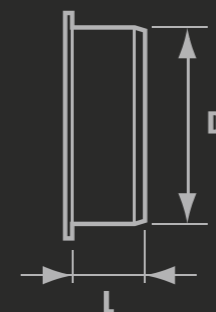
Ремонтная подвижная



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

### ЗАГЛУШКА

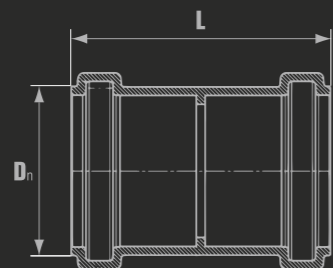
Для раструба



Дп, мм	L, мм	Артикул
50	32	2390051
110	45	2390052

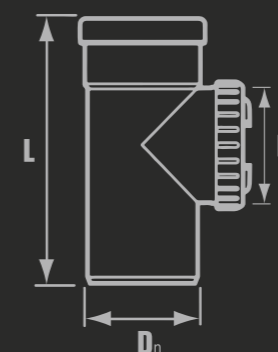
### МУФТА

Соединительная



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

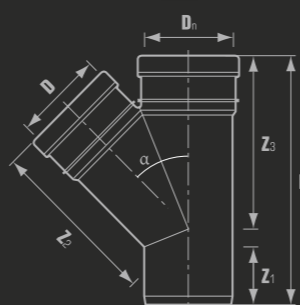
### РЕВИЗИЯ



Дп, мм	D <sub>1</sub> , мм	L, мм	Артикул
110	110	231	2391055

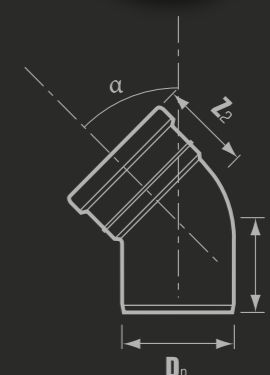
### ТРОЙНИК

Дп, мм	D, мм	α, градус	L, мм	Z <sub>1</sub> , мм	Z <sub>2</sub> , мм	Z <sub>3</sub> , мм	Артикул
50	50	45	158,0	46,0	101,0	101,0	2391060
		87	142,0	46,0	71,0	71,0	2391061
110	50	45	186,5	60,0	143,0	146,0	2391062
		87	171,0	60,0	100,5	87,5	2391063
	110	45	271,0	60,0	194,0	188,0	2391064
		87	231,0	60,0	120,0	117,0	2391065



### ОТВОД

Дп, мм	α, градус	Z <sub>1</sub> , мм	Z <sub>2</sub> , мм	Артикул
50	45	57	57	2391058
	87	71	72	2391059
110	15	68	68	2391053
	30	75	76	2391054
	45	83	85	2391056
	87	114	116	2391057



# ОБСАДНЫЕ ТРУБЫ ДЛЯ СКВАЖИН

Предназначены для обустройства водозаборных скважин, а также для бурения и оборудования технологических скважин при подземном выщелачивании полезных ископаемых.

## **НОРМАТИВНЫЕ ДОКУМЕНТЫ:**

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

## ОБСАДНЫЕ ТРУБЫ ДЛЯ СКВАЖИН

### Характеристики и свойства систем:

- **Диаметры:** DN 90 – 400 мм.
- **Цвет:** синий, оттенок не регламентируется.
- **Тип соединения:** раструбное, с трапецеидальной резьбой.
- **Глубина заложения (бурения):** до 300 м. (включительно).
- **Температура транспортируемой жидкости/газов:** от температуры замерзания таковых до +60°C.
- **Максимальная кратковременная температура (в течение 1 минуты):** +95°C.
- **Диапазон агрессивных сред:** от pH-2 до pH-12.
- **Температура воспламенения:** +482°C. В зоне горения НПВХ не плавится, не образует горящих капель, имеет низкую токсичность – Т2 по ГОСТ 12.1.044-89 и малое выделение дыма – Д2 по ГОСТ 12.1.044-89.
- **Класс горючести:** Г2 по ГОСТ 30244-94. Относится к разряду самозатухающих. Группа воспламеняемости – В2 по ГОСТ 30402-96.
- **Гарантия завода-изготовителя:** 2 года от даты изготовления. Гарантия действительна при соблюдении правил транспортировки и хранения, установленных нормативной документацией, а также условий по монтажу. Гарантия действительна при применении продукции непосредственно по назначению.
- **Срок службы:** не менее 50 лет.

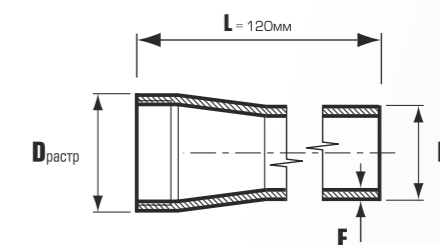
### Области применения:

- Обустройство водозаборных питьевых скважин, с целью обеспечения населения питьевой водой.
- Обустройство водозаборных технических скважин.
- Обустройство скважин для добычи минеральных и термальных вод, а также рассолов, при гидрогеологических и инженерно-геологических исследованиях.
- Обустройство технологических скважин при подземном выщелачивании полезных ископаемых (добыча полезных ископаемых).



## ТРУБА ОБСАДНАЯ

Для скважин



Дп, мм	Е, мм	Д растр, мм	Л 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
125	4,0	130,0	3000	1292091
	5,0	132,0	2000	1292009
			3000	1292010
			2000	1292011
	6,0	135,5	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
225	10,0	241,0	3000	1292026

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

## ФИЛЬТРЫ ДЛЯ СКВАЖИН



### Щелевой фильтр

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

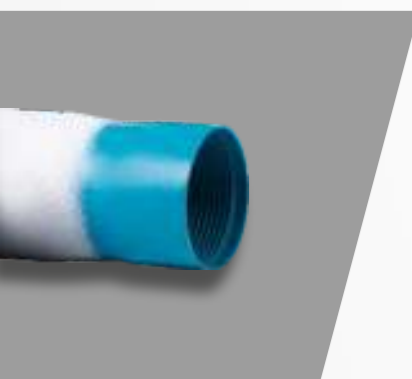
Представляет собой обсадную трубу НПВХ с нанесенной поперечной перфорацией в виде щелей шириной 0,4 мм. Применяются щелевые фильтры в неглубоких скважинах на полускальных неустойчивых, щебнистых и галечниковых породах с преобладающей крупностью частиц щебня и гальки от 20 до 100 мм. (более 50% по массе).



### Фильтр со стальной сеткой галунного плетения

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.



### 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 несупфизонных, несвязных и связных грунтов. Они надежно защищают воду от механических примесей.

## ОГОЛОВОК ДЛЯ СКВАЖИН

Универсальный

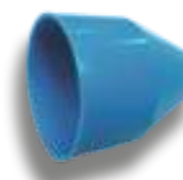


Д трубы, мм	Наименование изделия	Артикул
113-125	Оголовок универсальный ОГС 113-127/32	2282040
125-165	Оголовок универсальный ОГС 125-165/32	2282041

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.

## ЗАГЛУШКА ПНД

Конусная (без резьбы)



Дп, мм	Артикул
90	2280042
113	2280043
125	2280044



## НАПОРНЫЕ ШЛАНГИ LayFlat (LF)

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

### НОРМАТИВНЫЕ ДОКУМЕНТЫ:

ТУ 2248-003-84300500-2017

## НАПОРНЫЕ ШЛАНГИ LayFlat (LF)

### Характеристики и свойства систем:

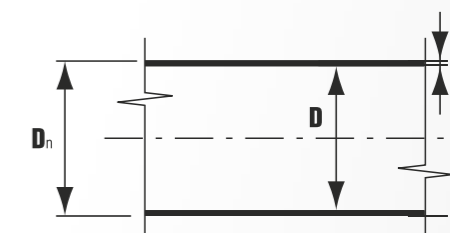
- **Диаметры:** DN 78 – 155 мм. (3 – 6 дюймов).
- **Рабочее давление:** 0,4 – 0,6 МПа (4 – 6 атмосфер).
- **Цвет:** серый, с синей направляющей полосой.
- **Тип соединения:** с помощью соединительных муфт.
- **Упаковка:** бухты по 50 и 100 м.
- **Постоянная температура транспортируемой жидкости/газов:** от температуры замерзания таковых до +75°C.
- **Максимальная кратковременная температура (в течение 1 минуты):** +95°C.
- **Диапазон агрессивных сред:** от pH=2 до pH=12.
- **Температура воспламенения:** +482°C. В зоне горения НПВХ не плавится, не образует горящих капель, имеет низкую токсичность – Т2 по ГОСТ 12.1.044-89 и малое выделение дыма – Д2 по ГОСТ 12.1.044-89.
- **Класс горючести:** Г2 по ГОСТ 30244-94. Относится к разряду самозатухающих. Группа воспламеняемости – В2 по ГОСТ 30402-9.
- **Гарантия завода-изготовителя:** 2 года от даты изготовления. Гарантия действительна при соблюдении правил транспортировки и хранения, установленных нормативной документацией, а также условий по монтажу. Гарантия действительна при применении продукции непосредственно по назначению.
- **Срок службы:** от 1 года и более.

### Области применения:

- Обустройство открытых и комбинированных оросительных систем, обеспечивающих капельный полив.
- Комплектация конструкций дождевальных установок различных типов.
- Обустройство временных наземных систем подачи и отвода воды, и прочих бытовых и технических жидкостей в местах проведения строительных работ.



## НАПОРНЫЙ ШЛАНГ LayFlat



Типоразмеры		Толщина стенки	Разрывное давление	Вес 1 п.м.	Длина бухты	Артикул
Dn, мм	D, дюйм	E, мм	P, МПа	м, кг	L, п.м.	№
PN 4 Рабочее давление MOP 0,4 МПа	78	3	1,20	0,40	100	3590001
	104	4	1,30	0,57	100	3590002
	155	6	1,50	0,94	100	3590003
PN 6 Рабочее давление MOP 0,6 МПа	78	3	1,70	0,50	100	3590004
	104	4	2,30	0,87	100	3590005



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  $-15^{\circ}\text{C}$ , 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

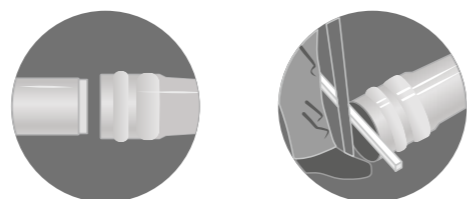
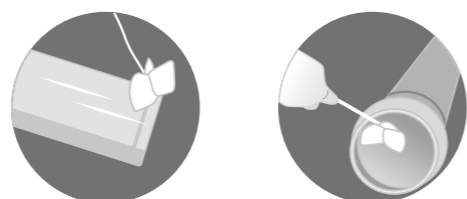
- С помощью рулетки и маркера нанести на гладкий конец трубы монтажную метку, определяющую максимальную глубину вдвигания. При необходимости нанести монтажную жидкость на гладкий конец трубы и внутреннюю поверхность раструба.

- 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.

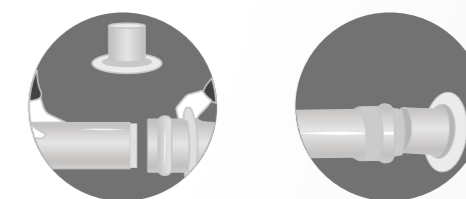
- Если требуются отрезки трубы нестандартной длины, то трубу можно укоротить мелкозубчатой пилой. Важно! Срез трубы необходимо обязательно обработать напильником для создания фаски (угол наклона = 15°).

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.



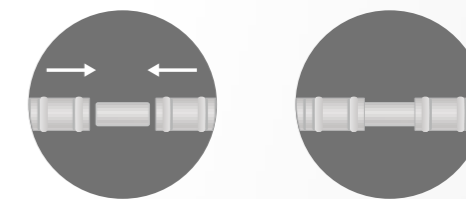
### СОЕДИНЕНИЕ ТРУБ НПВХ С ДРУГИМИ МАТЕРИАЛАМИ

Трубопроводные системы НПВХ легко интегрируются с сетями из других материалов (чугун, сталь, ПЭ, ПП, бетон и т.п.). Мы предлагаем 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

Применим 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 напорных шлангов ХЕМКОР LF. 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 траншею 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

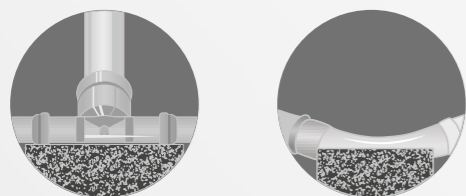
На дне траншеи устраивается песчаная подсыпка 0,10–0,15 м. в зависимости от диаметра трубы. В случае естественного песчаного, либо песчано-гравелистого грунта отсыпку дна траншеи можно не проводить.

#### 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 пузырькам, 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.

## ПОЛЕЗНАЯ ИНФОРМАЦИЯ

### 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.

**SN (кН/м<sup>2</sup>)** – номинальная кольцевая жесткость. Числовое обозначение минимальной кольцевой жесткости трубы.

**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. «Водоснабжение. Наружные сети и сооружения».
2. Свод правил СП 30.13330.2012. «Внутренний водопровод и канализация зданий».
3. Свод правил СП 73.13330.2016. «Внутренние 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. «Канализация. Наружные сети и сооружения».
6. Свод правил СП 45.13330.2017. «Земляные сооружения, основания и фундаменты».
7. Свод правил СП 1325800.2021. «Трубопроводы из непластифицированного поливинилхлорида самотечных систем водоотведения. Правила проектирования, строительства и эксплуатации».
8. Санитарные нормы СН 2.2.4/2.1.8.562–96. «Шум на рабочих местах, в помещениях жилых, общественных зданий и на территории жилой застройки».
9. Свод правил по проектированию и строительству СП 40–102–2000. «Проектирование и монтаж трубопроводов систем водоснабжения и канализации из полимерных материалов. Общие требования»
10. Свод правил СП 68.13330.2017. «Приемка в эксплуатацию законченных строительством объектов»
11. Единые нормы и расценки на строительные, монтажные и ремонтно-строительные работы (ЕНиР). Сборник Е2 «Земляные работы». Выпуск 1 «Механизированные и ручные земляные работы».
12. 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».
13. «Проектирование, монтаж, эксплуатация систем канализации из пластмассовых труб для зданий и микрорайонов». Добромислов А.Я., Санкова Н.В. Справочные материалы. Москва 2004 г.
14. Пособие по приемке и вводу в эксплуатацию объектов инженерной инфраструктуры коммунального хозяйства в г.Москве. АО «ПКТИпромстрой», Москва 2002 г.
15. Методические рекомендации по проектированию и монтажу наружных водопроводных и напорных канализационных сетей из поливинилхлоридных раструбных труб. АО «ХЕМКОР», Дзержинск 2018 г.
16. ГОСТ 21.704–2011 «Система проектной документации для строительства. Правила выполнения рабочей документации наружных сетей водоснабжения и канализации».
17. Государственный Стандарт Республики Беларусь СТБ EN13476–3–2012 «Системы пластмассовых трубопроводов для безнапорного подземного дренажа и канализации. Трубопроводы из непластифицированного поливинилхлорида, полипропилена и полиэтилена со структурированной стенкой. Часть 3».
18. ГОСТ 25151–82 Водоснабжение. Термины и определения.
19. ГОСТ 25150–82 Канализация. Термины и определения.

