12.2025

ЕРСИСТЕМА
ШУМОПОГЛОЩАЮЩАЯ СЛАБОГОРЮЧАЯ КАНАЛИЗАЦИЯ



КАТАЛОГ

КАНАЛИЗАЦИОННЫЕ РЕШЕНИЯ «ЕРСИСТЕМА»

ШУМОПОГЛОЩАЮЩАЯ СЛАБОГОРЮЧАЯ КАНАЛИЗАЦИЯ

Шумопоглощающие слабогорючие трубы и фитинги «ЕРсистема» из материала НПВХ для напорной и безнапорной канализации.

Уплотнители собственного производства из материала ТРЕ (термопластичный эластомер), который отличается одновременно высокой эластичностью и прочностью на протяжении длительного времени.

КОМПОНЕНТЫ СИСТЕМЫ

Трубопроводы «ЕРсистема» поставляются в двух исполнениях.

Раструбная канализация для применения в системах внутренней канализации, поставляется размерным рядом из материала НПВХ, Ø 50-200 и длиной от 250 до 3000 мм.

Клеевая канализация для наружного применения с рабочим и сертифицированным давлением системы до 16 бар. Размерный ряд труб и фитингов с клеевым соединением, Ø 110-200 и длиной от 1000 до 3000 мм.

РАСТРУБНЫЕ ТРУБОПРОВОДЫ.....6
- ТЕХНИЧЕСКИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ.....4
- ШУМОПОГЛОЩЕНИЕ.....5
- НОМЕНКЛАТУРНЫЙ РЯД.....7
- ИНСТРУКЦИЯ ПО МОНТАЖУ.....12
- ПРОКЛАДКА В ГРУНТЕ.....18
- ПРОЕКТИРОВАНИЕ И РАСЧЕТ.....19
- ХИМИЧЕСКАЯ УСТОЙЧИВОСТЬ.....20

КЛЕЕВЫЕ ТРУБОПРОВОДЫ.....21
- ТЕХНИЧЕСКИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ.....22
- НОМЕНКЛАТУРНЫЙ РЯД.....23
- ПРОКЛАДКА В ГРУНТЕ.....28
- ИНСТРУКЦИЯ ПО МОНТАЖУ.....29

ПОЖАРОБЕЗОПАСНОСТЬ

«ЕРсистема» — это канализационные решения из непластифицированного поливинилхлорида, которые при контакте с открытым огнем не воспламеняются и не поддерживают горение. Их использование обязательно на объектах, где нормами закона №123-ФЗ предусмотрена обязательная установка материалов с категорией «Г1». Использование негорючих труб облегчает процесс тушения пожара и позволяет своевременно эвакуировать персонал и посетителей с объекта при его возгорании.

Требования правил пожарной безопасности устанавливают использование негорючих материалов в технических и вспомогательных помещениях, которые находятся ниже нулевой отметки здания. К ним относятся:

- подвальные помещения многоквартирных домов и общественных зданий;
- цокольные этажи производственных центров, жилых и торговых объектов;
- подземные этажи производственных и иных объектов, независимо от количества уровней и глубины.


СИСТЕМА ДОБРОВОЛЬНОЙ СЕРТИФИКАЦИИ "ГАРАНТИЯ БЕЗОПАСНОСТИ"

СЕРТИФИКАТ СООТВЕТСТВИЯ

№ ССГБ RU.ПБ01.Н.00927 017723


СИСТЕМА ДОБРОВОЛЬНОЙ СЕРТИФИКАЦИИ "ГАРАНТИЯ БЕЗОПАСНОСТИ"

СЕРТИФИКАТ СООТВЕТСТВИЯ

№ ССГБ TR.ПБ01.Н.00928 017724

СЕРТИФИКАЦИЯ

Трубы, фитинги и манжеты «ЕРсистема» имеют всю необходимую сертификацию для применения в гражданском и промышленном строительстве на территории Российской Федерации, включая сертификат, подтверждающий группу горючести системы «Г1» согласно Техническому регламенту о пожарной безопасности (Федеральный закон №123-ФЗ от 22 июля 2008 года).

- Сертификат соответствия ГОСТ 30244-94 «Материалы строительные. Методы испытаний на горючесть».
- Сертификат соответствия ГОСТ 30402-96 «Материалы строительные. Метод испытания на воспламеняемость».
- Сертификат соответствия ГОСТ 12.1.044 (ISO 4589-84), п. 4.18, 4.20, «Система стандартов безопасности труда (ССБТ). Пожаровзрывоопасность веществ и материалов. Номенклатура показателей и методы их определения.

ГРУППЫ ГОРЮЧЕСТИ

Г1 — СЛАБОГОРЮЧИЙ МАТЕРИАЛ

Материал гореть не может. Не образует горящих капель или капель расплава.

Г2 — УМЕРЕННОГОРЮЧИЙ МАТЕРИАЛ

Материал горит не более 30 секунд.
Деформация при огневых испытаниях: по массе до 50%, по длине до 85%. Не допускаются горящие капли или капли расплава.

Г3 — НОРМАЛЬНОГОРЮЧИЙ МАТЕРИАЛ

Материал поддерживает горение до 5 минут.
Температура дыма до 450 °С. Деформация при огневых испытаниях: по массе до 50%, по длине более 85%. Не допускаются горящие капли. Возможны капли расплава.

Г4 — СИЛЬНОГОРЮЧИЙ МАТЕРИАЛ

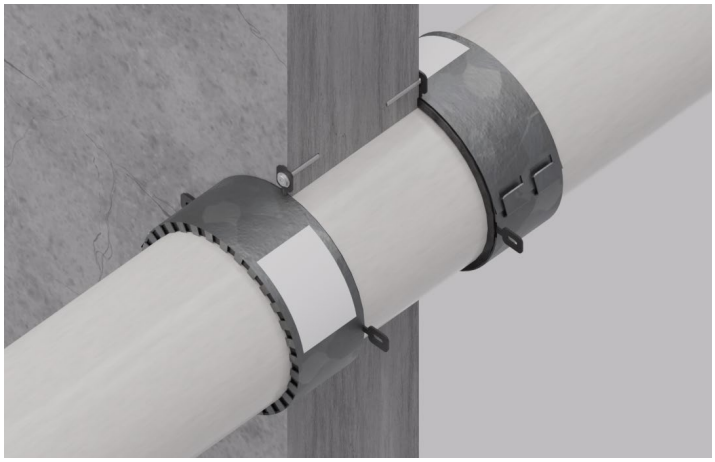
Материал поддерживает горение более 5 минут. Температура дыма свыше 450 °С. Деформация при огневых испытаниях: по массе более 85%. Не допускаются горящие капли. Возможно образование горящих капель, или горящих фрагментов, или капель расплава.

НГ — НЕГОРЮЧИЙ МАТЕРИАЛ

Материал не поддерживает горение, относится к пожаростойким материалам.

ПРОТИВОПОЖАРНЫЕ МУФТЫ

Согласно Техническому регламенту о требованиях пожарной безопасности (Федеральный закон №123-ФЗ от 22 июля 2008 года) и СП 40-107-2003 при применении в жилых домах из пластика или полимерных материалов должны быть установлены противопожарные муфты для защиты от проникновения дыма и огня через строительные отверстия в смежные помещения.



ТЕХНИЧЕСКИЕ ХАРАКТИРИСТИКИ

Характеристика	Значение
Материал	НПВХ
Страна-производитель	Россия / Турция
Толщина стенки	до 5 мм
Группа горючести	Г1
Рабочее давление	до 0,5 бар (БН)/ до 3 бар**/ до 5 бар***
Максимальная краткосрочная температура	95 °С (БН)
Звуковые показатели	13 дБ
Коэффициент линейного расширения	0.08 мм/м х °С
Срок службы	50 лет
Материал трубы	НПВХ (непластифицированный поливинилхлорид)
Цвет трубы	Белый
Материал уплотнительного кольца	ТРЕ (термопластичный эластомер)

КОМПОНЕНТЫ СИСТЕМЫ

- Размерный ряд труб 50, 110, 125, 160, 200 и длиной от 250 до 3000 мм.
- Размерный ряд фитингов 50, 110, 125, 160, 200 мм.
- Широкий ассортимент фасонных частей.
- Собственная система крепежных элементов.

«ЕРсистема» — это универсальная канализация для применения как в жилищном строительстве, так и в промышленных объектах.

ОБЛАСТИ ПРИМЕНЕНИЯ

ХОЗЯЙСТВЕННО-БЫТОВАЯ КАНАЛИЗАЦИЯ

ТРАНСПОРТИРОВКА АГРЕССИВНЫХ СТОЧНЫХ ВОД*

ЕРСИСТЕМА
ШУМОПОГЛОЩАЮЩАЯ СЛАБОГОРЮЧАЯ КАНАЛИЗАЦИЯ

СЕРТИФИКАЦИЯ

Шумопоглощающие трубы, фитинги и манжеты «ЕРсистема» имеют всю необходимую сертификацию для применения в гражданском и промышленном строительстве на территории Российской Федерации.

- Сертификат соответствия ГОСТ 32412-2013 «Трубы и фасонные части из непластифицированного поливинилхлорида для систем внутренней канализации».
- Сертификат соответствия ГОСТ 30244-94 «Материалы строительные. Методы испытаний на горючесть».
- Сертификат соответствия ГОСТ 30402-96 «Материалы строительные. Метод испытания на воспламеняемость».
- Сертификат соответствия ГОСТ 12.1.044 (ISO 4589-84), п. 4.18, 4.20, «Система стандартов безопасности труда (ССБТ). Пожаровзрывоопасность веществ и материалов. Номенклатура показателей и методы их определения».

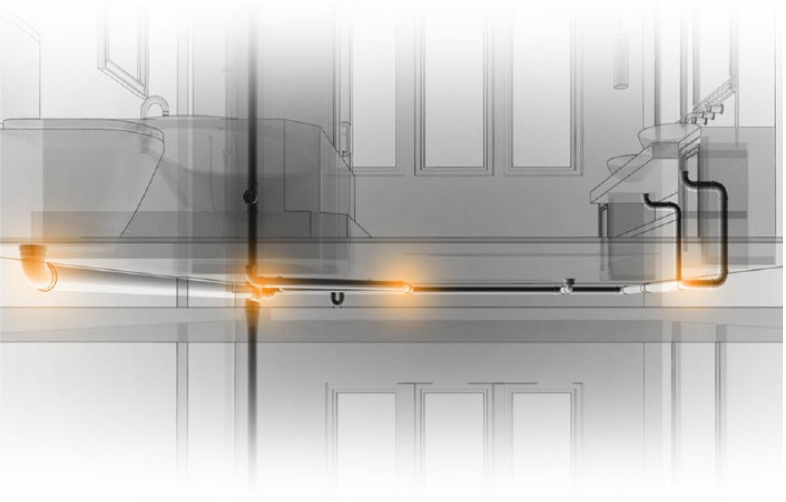
* — Согласно таблице 3 «НПВХ-Химическая устойчивость» стр. 20
** — Клеевое соединение с предварительным удалением уплотнительного манжета из раструба и жестким креплением
*** — Клеевое соединение с напорными клеевыми фитингами «ЕРсистема»

ШУМОПОГЛОЩЕНИЕ

Благодаря применению специальных добавок в материале и увеличенной толщине стенки, трубы и фасонные части «ЕРсистема» эффективно гасят как структурные, так и воздушные шумы, что увеличивает комфорт использования помещений, оберегая от звуковых раздражителей.

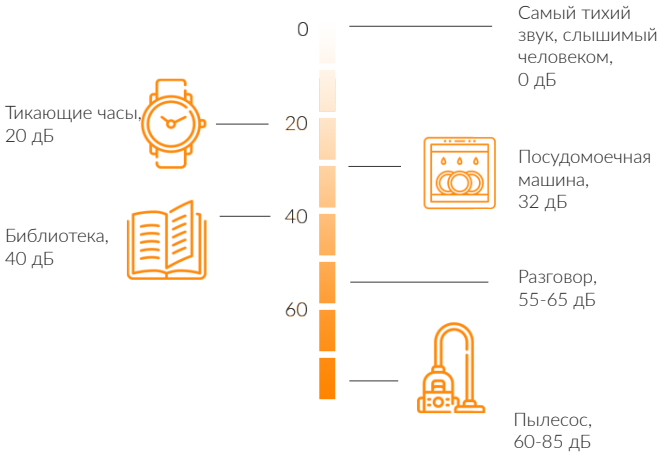
ИСТОЧНИКИ ШУМА

Основными источниками шума в канализационной системе являются места подключения сантехнического оборудования, места соединения трубопровода, изменения диаметра.



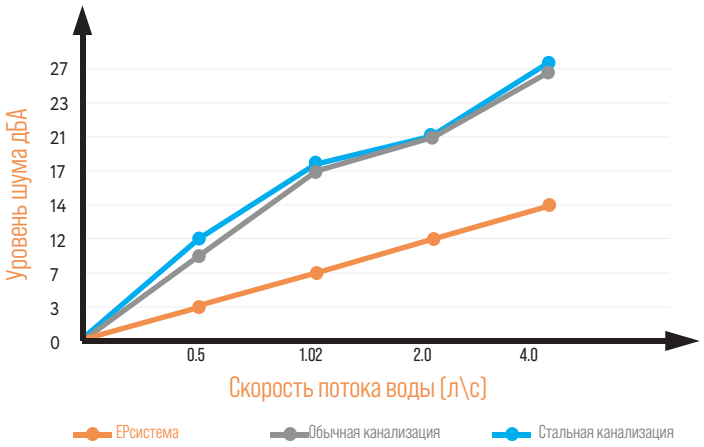
УРОВЕНЬ ШУМА

Согласно СП 51.13330.2011 «Защита от шума. Актуализированная редакция СНиП 23-03-2003» в ночное время в жилых помещениях уровень шума не должен превышать 30 дБА для источников непостоянного шума, к которым и относятся канализационные системы.



СРАВНЕНИЕ УРОВНЯ ШУМА

Наглядное сравнение уровня шума различных канализационных систем показывает, что трубопроводы «ЕРсистема» значительно превосходят прочие канализационные системы.



ИСПЫТАНИЯ УРОВЕНЯ ШУМА

Шумопоглощающие свойства труб подтверждаются испытаниями в институте строительной физики им. Фраунгофера (Штутгарт, Германия) — признанном европейском центре, занимающимся исследованием акустических характеристик строительных систем.

Для оценки шума, который система будет производить в реальных условиях эксплуатации, проводятся испытания по EN 14366, стенд в которых имитирует часть многоквартирного дома.

На стенде имеются 2 этажа, подвальное и чердачное помещения, через которые проходит стояк канализационной трубы, прикрепленный к одной из стен. Уровень шума измеряется внутри помещения, где данная труба проложена («испытательное» помещение), так и в так называемом защищаемом помещении, находящимся по другую сторону от данной стены. Фактически аналогом испытательного помещения в многоквартирных и жилых домах является санузел, а защищаемого помещения — обычные жилые комнаты.

Fraunhofer

«ЕРСИСТЕМА» — ЭТО

Современные канализационные решения «ЕРсистема» — это решения, отвечающие самым высоким требованиям в гражданском и промышленном строительстве на сегодняшний день. Вы можете быть уверены в безопасности — от подключения к системам трубопроводов внутри зданий до систем водоотведения и отвода воды в наружные сети.



ПОЖАРОБЕЗОПАСНАЯ СИСТЕМА

Система сертифицирована и имеет группу горючести «Г1».

100%-НАЯ УСТОЙЧИВОСТЬ К КОРРОЗИИ

В отличие от привычных металлических канализационных систем, трубопроводы «ЕРсистема» выполнены из материала НПВХ и совершенно не подвержены коррозии.

НА 45% ТИШЕ ОБЫЧНОЙ КАНАЛИЗАЦИИ

Благодаря применению специальных добавок в материале и увеличенной толщине стенки, трубы и фасонные части «ЕРсистема» эффективно гасят как структурные, так и воздушные шумы, что увеличивает комфорт использования помещений, оберегая от звуковых раздражителей.

НАДЕЖНОЕ СОЕДИНЕНИЕ

Трубы и фитинги оснащены манжетными уплотнителями из специального материала TPE с дополнительным фиксирующим кольцом, высокое качество которых гарантирует долгосрочную службу канализационной системы, защиту от протечек и неприятного запаха. Для облегчения процесса монтажа при отрицательных температурах уплотнительное кольцо обработано селиконосодержащим составом. Допускаться выполнение клеевого соединения с удалением уплотнителя согласно инструкции на стр. 12.

РАБОЧЕЕ ДАВЛЕНИЕ

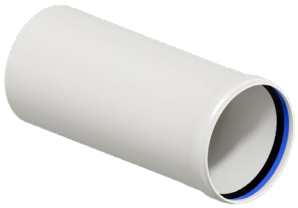
Канализационные решения «ЕРсистема» могут быть использованы в различной конфигурации под требования давления:

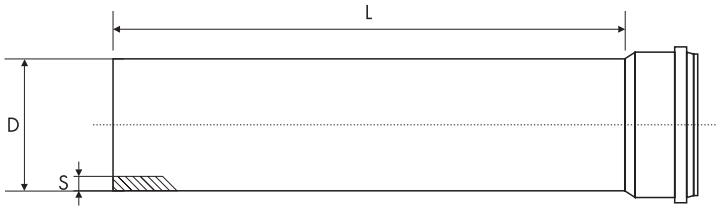
- раструбное соединение для безнапорного режима, максимальное давление при монтаже без жесткого крепления — 0,5 бар;
- клеевое соединение с предварительным удалением уплотнительного манжета из раструба и жестким креплением — до 3 бар;
- клеевое соединение с напорными клеевыми фитингами «ЕРсистема» — до 5 бар.

ВЫСОКАЯ СТОЙКОСТЬ СИСТЕМЫ

Трубы, фасонные части и уплотнительные элементы кратковременно выдерживают температуру 90 °С и подходят для отвода химически-агрессивных сточных вод.

РАСТРУБНАЯ НПВХ КАНАЛИЗАЦИОННАЯ ТРУБА



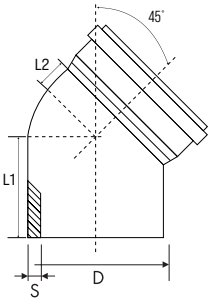


	Артикул	Диаметр	Толщина стенки	Длина
		D, мм	S, мм	L, мм
●	EP1050025030	50	3.0	250
●	EP1050050030	50	3.0	500
●	EP1050100030	50	3.0	1000
●	EP1050200030	50	3.0	2000
●	EP1050300030	50	3.0	3000
●	EP1100025032	110	3.2	250
●	EP1100050032	110	3.2	500
●	EP1100100032	110	3.2	1000
●	EP1100200032	110	3.2	2000
●	EP1100300032	110	3.2	3000
●	EP1100025050	110	5.0	250
●	EP1100050050	110	5.0	500
●	EP1100100050	110	5.0	1000
●	EP1100200050	110	5.0	2000
●	EP1100300050	110	5.0	3000
●	EP1125050032	125	3.2	500
●	EP1125100032	125	3.2	1000
●	EP1125200032	125	3.2	2000
●	EP1125300032	125	3.2	3000
●	EP1150100040	160	4.0	1000
●	EP1150200040	160	4.0	2000
●	EP1150300040	160	4.0	3000
●	EP1200100049	200	4.9	1000
●	EP1200200049	200	4.9	2000
●	EP1200300049	200	4.9	3000

● — Складская программа

ОТВОД 45°

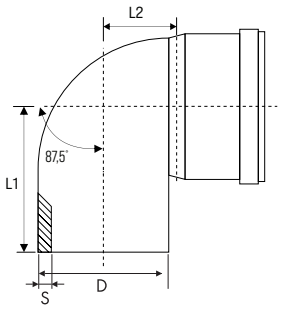




	Артикул	Диаметр	Размер		Толщина стенки
		D, мм	L1, мм	L2, мм	S, мм
●	EP553705030	50	51	20	3,2
●	EP553710032	110	86	30	3,2
●	EP553712532	125	97	37	3,2
●	EP503715032	160	115	45	3,2
●	EP503720039	200	143	54	3,9

ОТВОД 87.5°

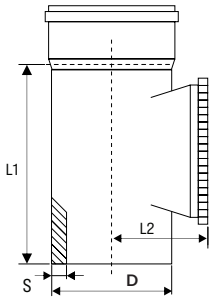




	Артикул	Диаметр	Размер		Толщина стенки
		D, мм	L1, мм	L2, мм	S, мм
●	EP553805030	50	70	28	3,2
●	EP553810032	110	121	70	3,2
●	EP553812532	125	136	79	3,2
●	EP503815032	160	165	93	3,2
	EP503820039	200	205	110	3,2

РЕВИЗИЯ

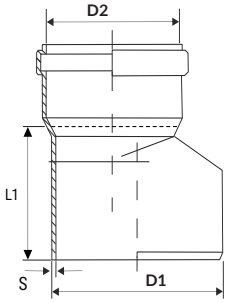




	Артикул	Диаметр	Размер		Толщина стенки
		D, мм	L1, мм	L2, мм	S, мм
●	EP554405030	50	103	48	3,2
●	EP554410032	110	178	78	3,2
●	EP554412532	125	198	100	3,2
●	EP504415032	160	250	50	3,2
●	EP504420039	200	310	125	3,2

ПЕРЕХОД



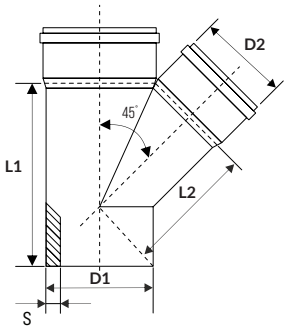


	Артикул	Диаметр		Размер	Толщина стенки
		D1, мм	D2, мм	L1, мм	S, мм
●	EP9100005032	110	50	101	3,2
●	EP9125010032	125	110	110	3,2
●	EP9150010032	160	110	125	3,2
●	EP9150012532	160	125	138	3,2
●	EP2000100E39	200	110	149	3,2
●	EP2000150E39	200	160	129	3,2

● — Складская программа

ТРОЙНИК 45°

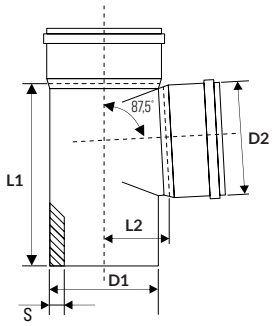




	Артикул	Диаметр		Размер		Толщина стенки
		D1, мм	D2, мм	L1, мм	L2, мм	S, мм
●	EP4550005030	50	50	114	61	3,2
●	EP4500005032	110	50	136	106	3,2
●	EP4500010032	110	110	220	139	3,2
●	EP4525005032	125	50	216	134	3,2
●	EP4525010032	125	110	216	152	3,2
●	EP4525012532	125	125	232	161	3,2
	EP4550010032	160	110	237	168	3,2
	EP4550012532	160	125	330	260	3,2
●	EP4500010039	200	110	330	235	3,9
●	EP4500020039	200	200	435	320	3,9

ТРОЙНИК 87,5 °

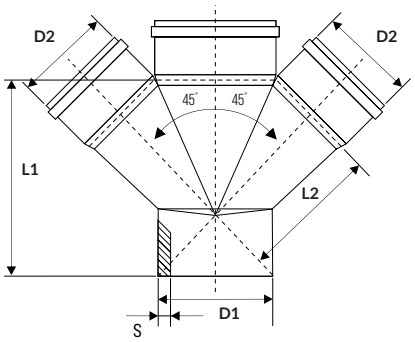




	Артикул	Диаметр		Размер		Толщина стенки
		D1, мм	D2, мм	L1, мм	L2, мм	S, мм
●	EP8750005030	50	50	94	27	3,2
●	EP8700005032	110	50	118	54	3,2
●	EP8700010032	110	110	179	62	3,2
●	EP8725010032	125	110	174	92	3,2
●	EP8725012532	125	125	213	78	3,2
	EP8750010032	160	110	253	170	3,2
	EP8750012532	160	125	253	140	3,2
	EP8750015032	160	160	253	90	3,2
	EP8700010039	200	110	305	170	3,9
	EP8700015039	200	160	310	130	3,9

КРЕСТОВИНА 45°

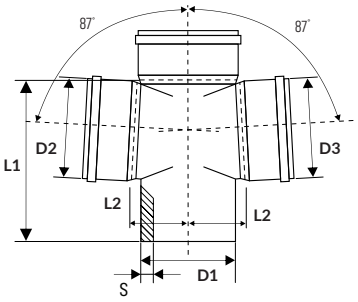




	Артикул	Диаметр		Размер		Толщина стенки
		D1, мм	D2, мм	L1, мм	L2, мм	S, мм
●	EP8050005030	50	50	115	61	3,2
●	EP8100005032	110	50	136	106	3,2
●	EP8100010032	110	110	220	139	3,2
●	EP8125005032	125	50	246	227	3,2
●	EP8125010032	125	110	262	227	3,2
●	EP8125012532	125	125	314	198	3,2

КРЕСТОВИНА 87,5°



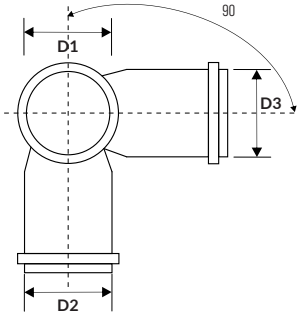


	Артикул	Диаметр					Толщина стенки
		D1, мм	D2, мм	D3, мм	L1, мм	L2, мм	S, мм
●	EP0050005032	50	50	50	94	27	3,2
●	EP1100010032	110	50	50	118	54	3,2
●	EP301000100	110	110	110	179	54	3,2
●	EP1600010032	160	160	160	295	112	3,2

● — Складская программа

КРЕСТОВИНА ДВУХПЛОСКОСТНАЯ 87,5°

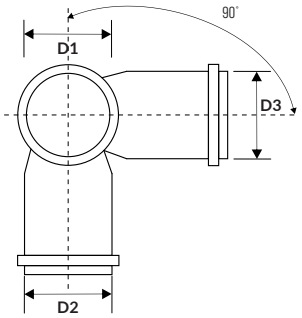




	Артикул	Диаметр					Толщина стенки
		D1, мм	D2, мм	D3, мм	L1, мм	L2, мм	S, мм
●	EP1100110032	110	110	110	179	62	2,8
●	EP1100110050	110	110	110	185	60	5,0

КРЕСТОВИНА ЛЕВАЯ 87,5°

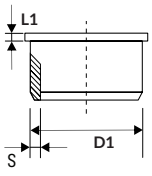




	Артикул	Диаметр					Толщина стенки
		D1, мм	D2, мм	D3, мм	L1, мм	L2, мм	S, мм
●	EP0028384450	110	50	110	179	60/70	2,8

ЗАГЛУШКА

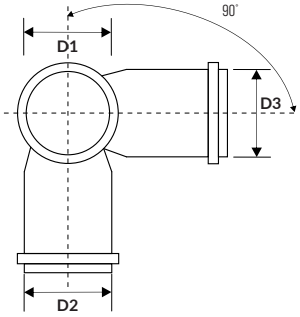




	Артикул	Диаметр	Размер	Толщина стенки
		D1, мм	L1, мм	S, мм
●	EP401405030	50	3	3,2
●	EP401410032	110	3	3,2
●	EP4014125E32	125	3	3,2
●	EP4014150E32	160	3	3,2
●	EP401420039	200	3	3,2

КРЕСТОВИНА ПРАВАЯ 87,5°

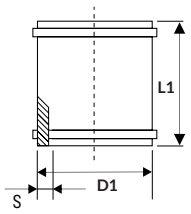




	Артикул	Диаметр					Толщина стенки
		D1, мм	D2, мм	D3, мм	L1, мм	L2, мм	S, мм
●	EP0028384467	110	110	50	179	70/60	2,8

МУФТА БЕЗ ЦЕНТРАЛЬНОГО УПОРА

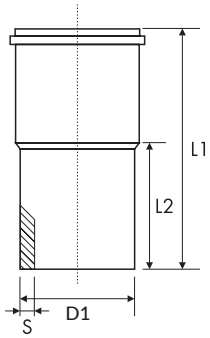




	Артикул	Диаметр	Размер	Толщина стенки
		D1, мм	L1, мм	S, мм
●	EP551705030	50	100	3,2
●	EP551710032	110	145	3,2
●	EP551712532	125	125	3,2
●	EP501715032	160	200	3,2
●	EP501720032	200	250	3,2

КОМПЕНСАЦИОННЫЙ ПАТРУБОК

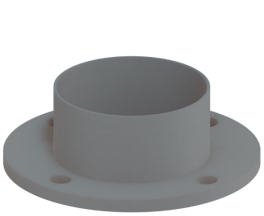


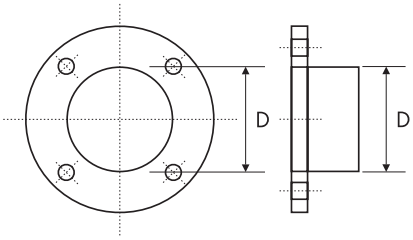


	Артикул	Диаметр	Высота	
		D1	L1	L2
●	EP12950565	50	212	58
●	EP12910565	110	255	68

● — Складская программа

ФЛАНЦЕВОЕ СОЕДИНЕНИЕ

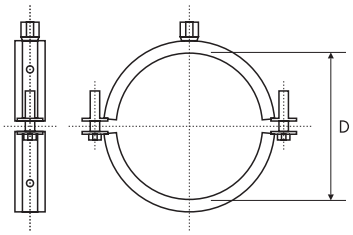




	Артикул	Диаметр
		D
●	EP-FL0050	50
●	EP-FL0110	110
	EP-FL0125	125
●	EP-FL0160	160
●	EP-FL0200	200

ОПОРНЫЙ ХОМУТ СТАНДАРТНЫЙ

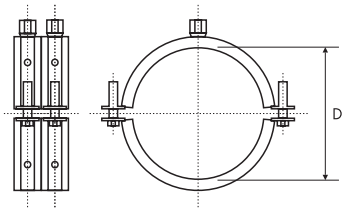




	Артикул	Диаметр
		D
●	EP-CS0050	50
●	EP-CS0110	110
●	EP-CD0125	125
●	EP-CS0150	160
●	EP-CS0200	200

ОПОРНЫЙ ХОМУТ ДВОЙНОЙ

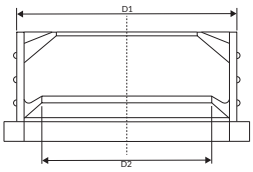




	Артикул	Диаметр
		D
●	EP-CD0050	50
●	EP-CD0110	110
●	EP-CD0125	125
●	EP-CD0160	160
●	EP-CD0200	200

МАНЖЕТА СОЕДИНИТЕЛЬНАЯ





	Артикул	Диаметр	
		D1	D2
●	EP00005032	50	32
●	EP00005040	50	40

В комплекте Опорного хомута двойного:

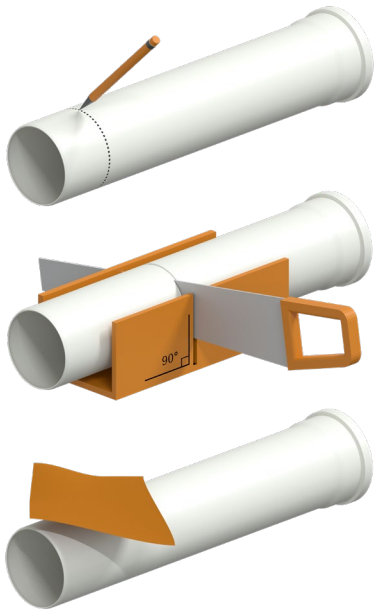
- Хомут трубный - Опорное кольцо;
- Резьбовая шпилька;
- Опорная плита;
- Гайка (2 шт.)
- Хомут трубный - Опорный хомут

ОБРЕЗКА ТРУБ

При необходимости производите обрезку труб стандартным труборезом или ножовкой с мелкими зубьями.

Обрезать трубы под прямым углом к оси трубы.

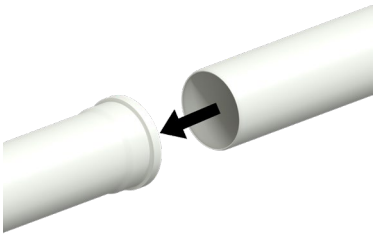
Для подключения к системе труб с раструбами на концах с них необходимо с помощью инструмента для снятия фасок или грубого напильника снять фаску под углом около 15°.



ПЕРЕД СОЕДИНЕНИЕМ ОЧИСТИТЬ ТРУБУ ОТ ЗАГРЯЗНЕНИЙ

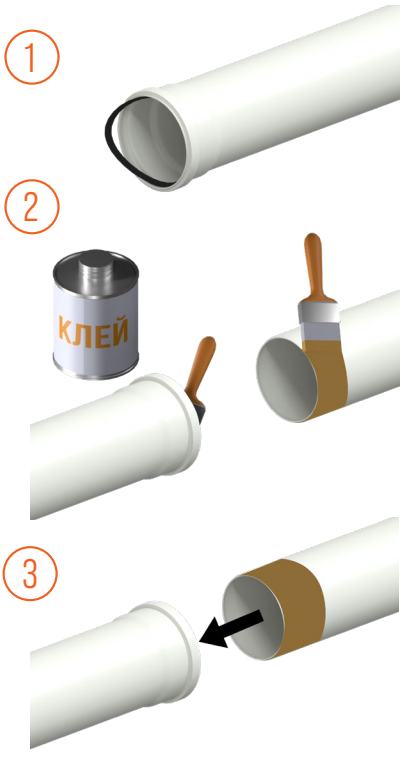
РАСТРУБНОЕ СОЕДИНЕНИЕ

1. Раструбное соединение выполняется путем вставки фитинга в трубу или наоборот.
2. Очистить от загрязнений уплотнительное кольцо, внутреннюю поверхность раструба и вставляемый конец трубы.
3. Вставляемый конец трубы смазать силиконовой смазкой и вставить в раструб до упора.
4. У труб более 500 мм выдвинуть из раструба вставляемый конец трубы на 20% от длины раструба, чтобы обеспечить зазор для компенсации температурного расширения.
5. У труб менее 500 мм и фасонных частей вставляемый конец трубы полностью задвигают в раструб.



КЛЕЕВОЕ СОЕДИНЕНИЕ БЕЗНАПОРНОЙ КАНАЛИЗАЦИИ

1. Предварительно удалить резиновый уплотнитель из фитинга или конца трубы. Нанесите грунт на поверхность склеиваемых частей.
2. Нанести клей на все склеиваемые поверхности при помощи кисти в 3 этапа, фитинг/труба/фитинг.
3. Вставить трубу на максимальную глубину.
4. Убрать лишний клей.



РЕКОМЕНДУЕМОЕ РАСПОЛОЖЕНИЕ ОПОР ШУМОПОГЛОЩАЮЩЕЙ КАНАЛИЗАЦИИ (РАСТРУБНОЙ)

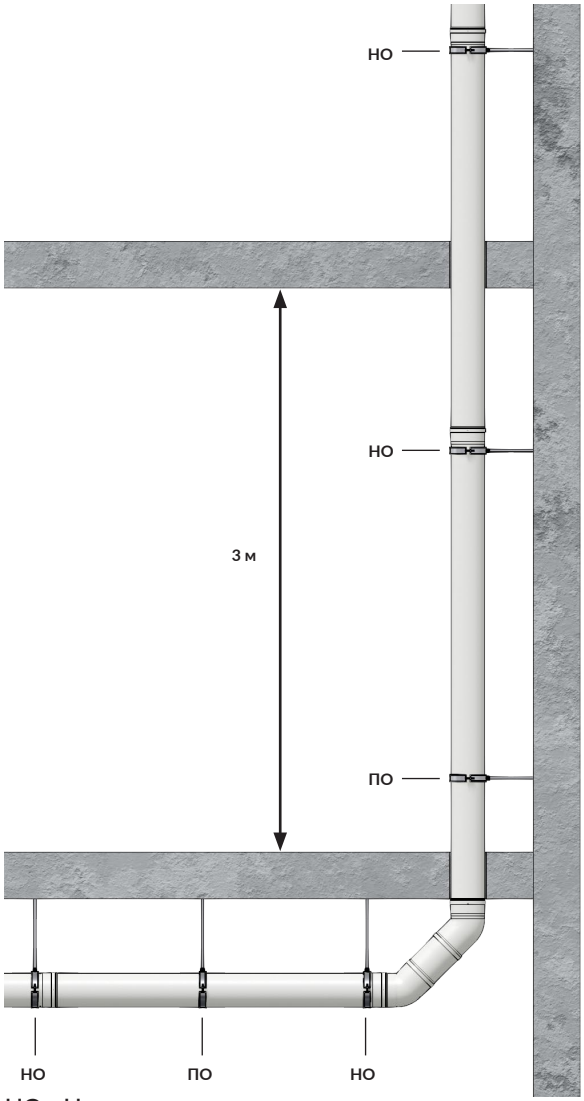
При проектировании и монтаже необходимо следовать требованиям, указанным в СП 30.13330.2020, СП 73.13330.2016, СП 40-102-2000, а также других документах, регламентирующих данные виды работ.

При проектировании трубопроводов следует полностью использовать компенсирующую способность трубопровода. Это достигается путем выбора рациональной схемы прокладки и правильным размещением неподвижных опор, делящих трубопровод на участки, температурная деформация которых происходит независимо один от другого.

В случаях, когда температурные изменения длины трубопровода превышают компенсирующую способность его элементов, на нем необходимо установить дополнительный компенсатор, как правило, посередине между неподвижных опор.

Размещение опор производят в следующей последовательности:

- на схеме трубопроводов намечают места расположения неподвижных опор с учетом компенсации температурных изменений длины труб элементами трубопровода;
- проверяют расчетом компенсирующую способность участков;
- намечают расположение скользящих и неподвижных опор.



НО - Неподвижные опоры
ПО - Подвижные опоры

НЕПОДВИЖНЫЕ ОПОРЫ

Устанавливаются при горизонтальном, а также вертикальном монтаже непосредственно под раструбом и препятствует смещению соответствующей трубы или фитинга.

Неподвижные опоры следует размещать:

- В точках изменения диаметра на переходах, со стороны большего диаметра.
- При изменении направления трубопровода неподвижные опоры размещаются с каждой стороны отводов.
- На тройниках под фитингом или в непосредственной близости к нему.
- При изменении направления трубопровода при помощи тройника, неподвижные опоры размещаются со стороны подключаемой трубы и выпуска далее в сеть.

ПОДВИЖНЫЕ ОПОРЫ:

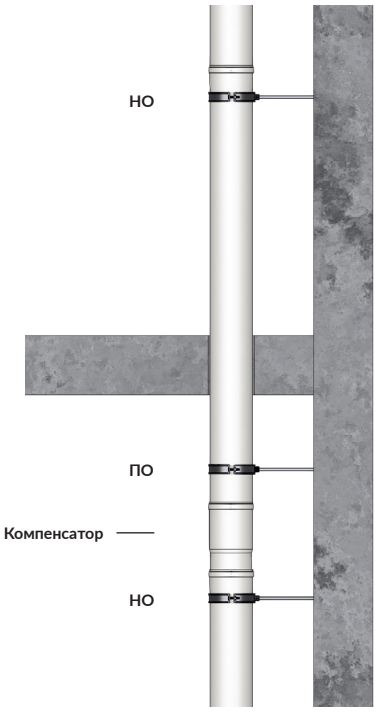
Используются при вертикальном и горизонтальном монтаже для прокладки трубопроводов, допускающие перемещение труб в осевом направлении.

Каждую раструбную трубу, необходимо крепить с помощью хомута;

- при горизонтальном монтаже, трубы длиной ≥ 25 см, хомут - рядом с раструбной муфтой;
- при вертикальном монтаже, трубы длиной ≥ 50 см, хомут под раструбной муфтой.

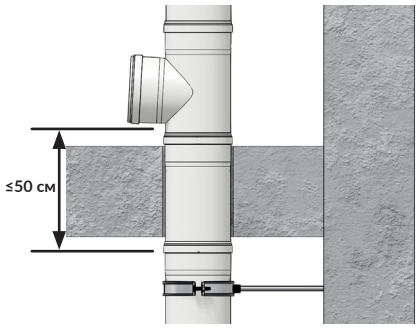
При вертикальном монтаже и использовании для стояков труб длиной 3 м (на один этаж) каждая труба обязательно крепится неподвижно креплением под раструб. При условии наличия этажных перекрытий, они выполняют функцию подвижных опор, а в случае их отсутствия подвижные опоры необходимо расставлять в соответствии с рекомендациями в таблице 1.

В случаях, когда температурные изменения длины трубопровода превышают компенсирующую способность его элементов, на нем необходимо установить дополнительный компенсатор, как правило, посередине между неподвижных опор.



Необходимо учитывать глубину установки трубы в раструб, ориентируясь на температуру окружающего воздуха. Благодаря этому, изменение длины труб, вызванное колебанием температуры, будет компенсироваться раструбами. Данная компенсация расширения касается соединений только прямых труб, но не соединений труб и фитингов.

При необходимости на прямых участках трубы возможно отвести вставляемый конец трубы в раструбе обратно на 20 % глубины вставки. Благодаря этому вызванное колебанием температуры изменение длины труб будет компенсироваться раструбами. Данная компенсация расширения касается соединений только прямых труб, но не соединений труб и фитингов.



Если невозможно смонтировать хомут непосредственно под раструбом, необходимо нарастить участок дополнительной трубой. Если дополнительная труба имеет длину не более 50 см, ее не нужно фиксировать при помощи хомута.

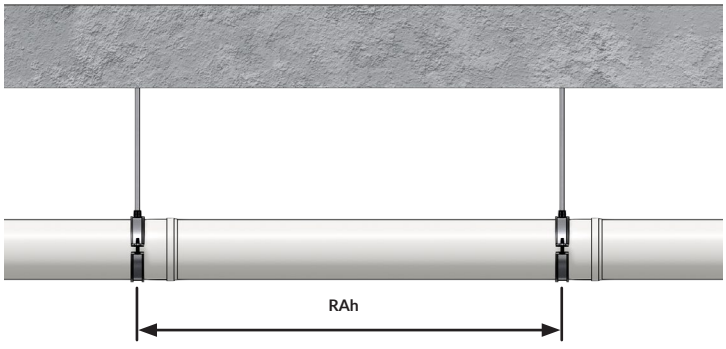
При горизонтальном монтаже каждую трубу необходимо фиксировать жестко закрепленным хомутом у раструба.

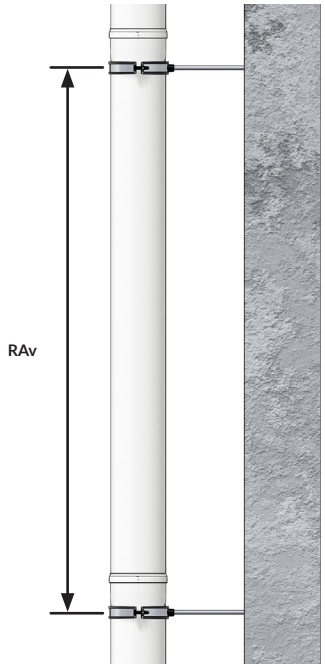
Таблица 1 Рекомендация по расстановке опор

Наружный Ø, мм	Максимальное расстояние между опорами при горизонтальной прокладке (RAh), м	Максимальное расстояние между опорами при вертикальной прокладке (RAv), м
50	0,5	1
110	1,1	1,7
125	1,25	1,9
160	1,6	2
200	2	2

Для горизонтальных участков трубопроводов расстояние между неподвижными креплениями должно быть не более 2 м. Между двумя неподвижными креплениями обязательно наличие раструба, компенсирующего температурные удлинения. Максимальное расстояние между опорами (скользящими и неподвижными) для горизонтальных участков трубопроводов указано в таблице выше.

Длина незакрепленных горизонтальных трубопроводов в местах поворотов и присоединения их к приборам, оборудованию, фланцевым соединениям и другим раструбам не должна превышать 0,5 м.



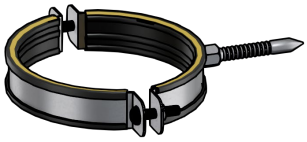


RAh - Максимально расстояние между хомутами при горизонтальной прокладке
RAv - Максимально расстояние между хомутами при вертикальной прокладке

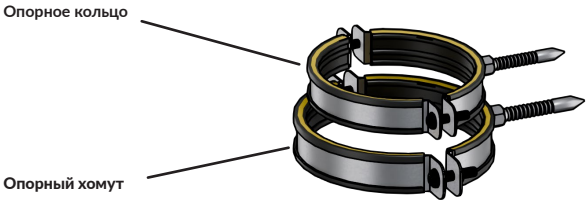
МОНТАЖ С ОПОРНЫМ ХОМУТОМ ДВОЙНЫМ

В комплекте опорного хомута двойного «ЕРсистема»: 2 хомута разного диаметра большего - опорный хомут, над ним ставится хомут меньшего диаметра - опорное кольцо, резьбовая шпилька, опорная плита и гайки 2 шт. Это необходимо чтобы сделать акустический разрыв.

ОДИНАРНАЯ ОПОРА

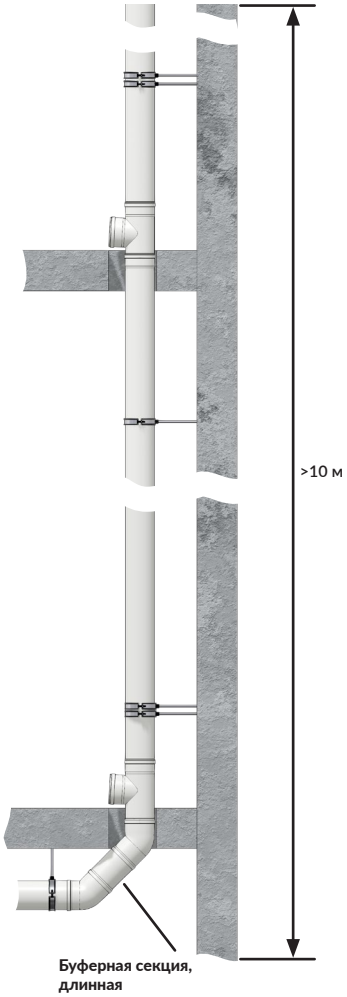


ДВОЙНАЯ ОПОРА

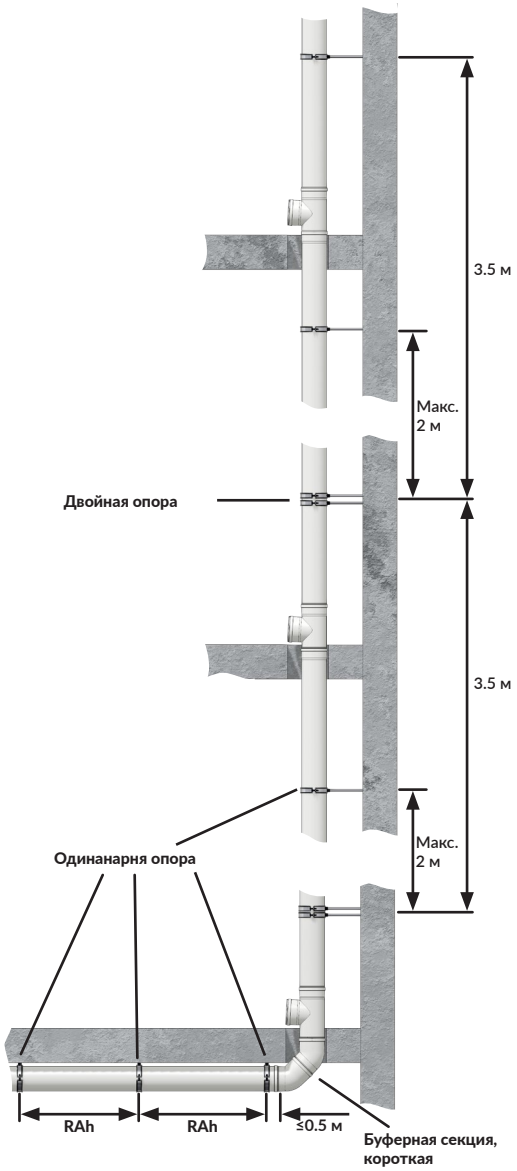


ВЫСОТА СТОЯКА БОЛЕЕ 10 МЕТРОВ

Размеры и способ монтажа канализационной системы должны соответствовать требованиям DIN EN 12056 и DIN 1986 -100.



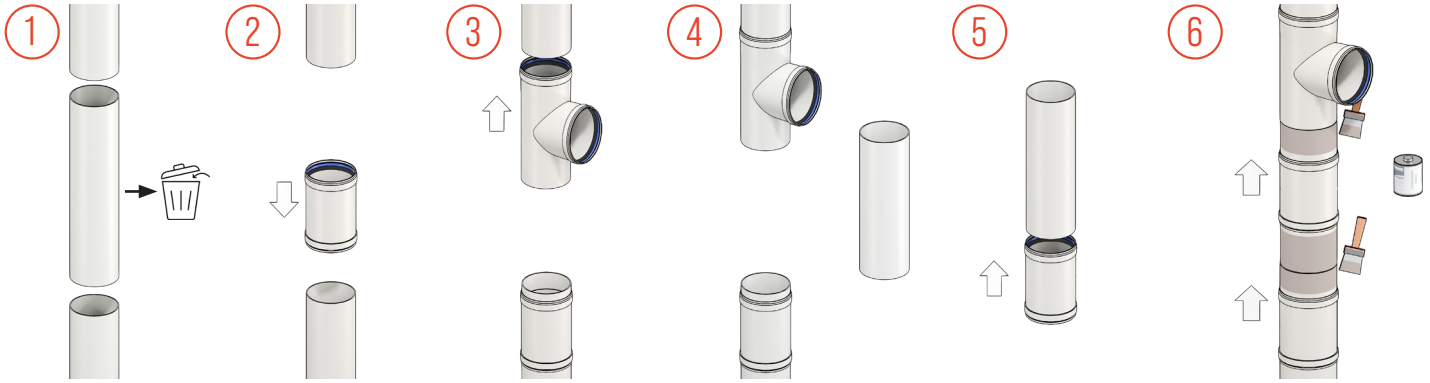
ШАГ КРЕПЕЖА



ДОПОЛНЕНИЕ КАНАЛИЗАЦИОННОЙ СИСТЕМЫ

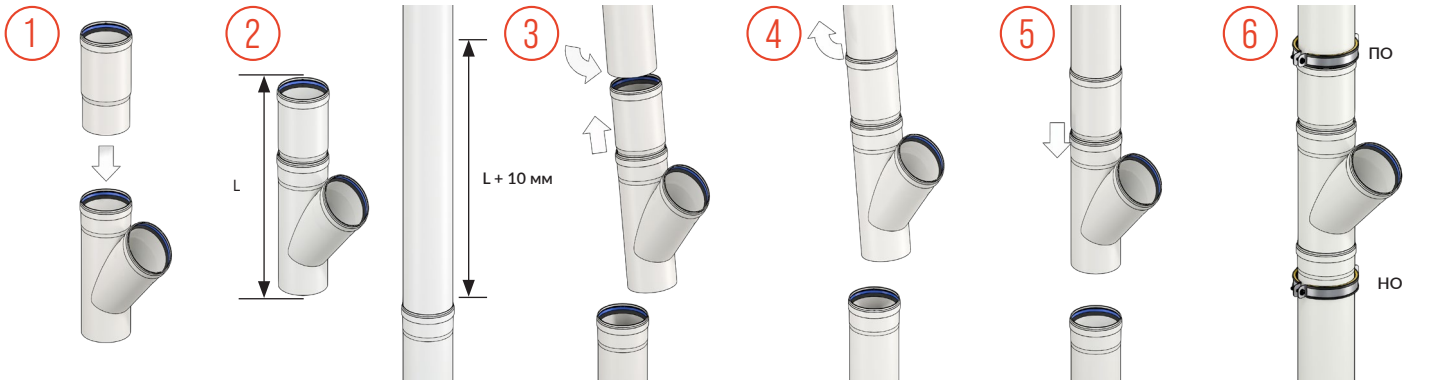
Последующая врезка фасонных частей в уже имеющийся трубопровод возможна с использованием муфт без центрального упора (надвижных муфт).

1. Удалить из системы участок необходимой длины.
2. Полностью надвинуть муфту без центрального упора (надвижную муфту) на свободный конец трубы.
3. Вставить в систему фасонную часть.
4. В оставшийся промежуток подобрать отрезок необходимой длины
5. Полностью надвинуть на отрезок вторую надвижную муфту.
6. Вставить отрезок в раструб фасонной части, а затем сдвинуть на него надвижную муфту, смазав отрезок силиконовой смазкой.



МОНТАЖ ТРОЙНИКА В СУЩЕСТВУЮЩИЙ РАСТРУБ ПРИ ПОМОЩИ КОМПЕНСАТОРНОЙ МУФТЫ

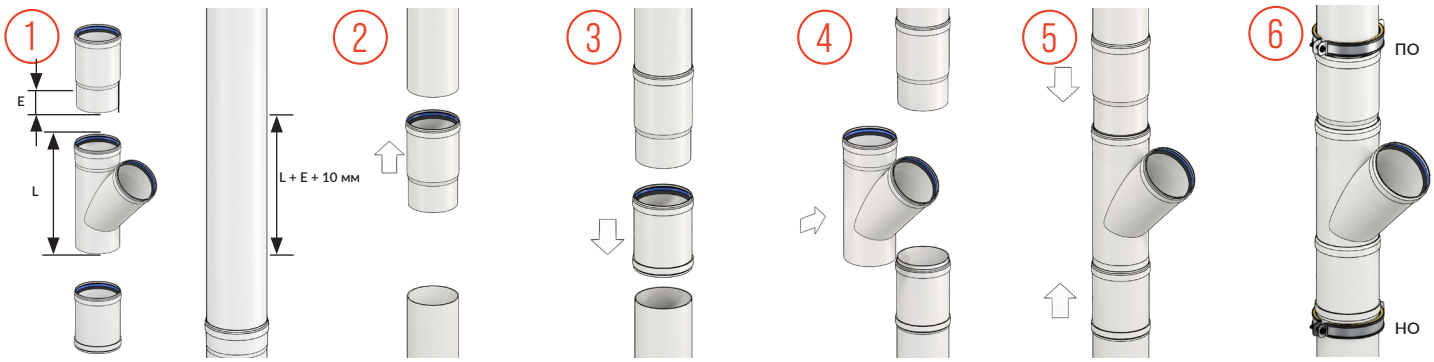
1. Соединить элементы: тройник и компенсаторная муфта.
2. Замерить протяжённость группы фитингов на трубе и произвести обрезку трубопровода до нужной длины.
3. Ослабить крепление ближайшего хомута для отведения трубопровода.
4. Отодвинуть трубопровод, укороченный до требуемой длины, и надвинуть на него группу фитингов.
5. Восстановить прежнее положение трубопровода.
6. Переместить группу фитингов в раструб трубы.
7. Восстановить фиксацию хомута после восстановления положения трубопровода
8. Установить хомуты возле фитингов



Новые смонтированные фитинги и группы фитингов защищены от смещения посредством двух типов крепления:
НО - Неподвижные опоры установленного непосредственно за раструбом трубы, и ПО - Подвижные опоры, размещённого рядом с раструбом компенсаторной муфты.

МОНТАЖ ТРОЙНИКА БЕЗ ОТВОДА ТРУБОПРОВОДА ПОСРЕДСТВОМ КОМПЕНСАТОРНОЙ МУФТЫ И НАДВИЖНОЙ МУФТЫ

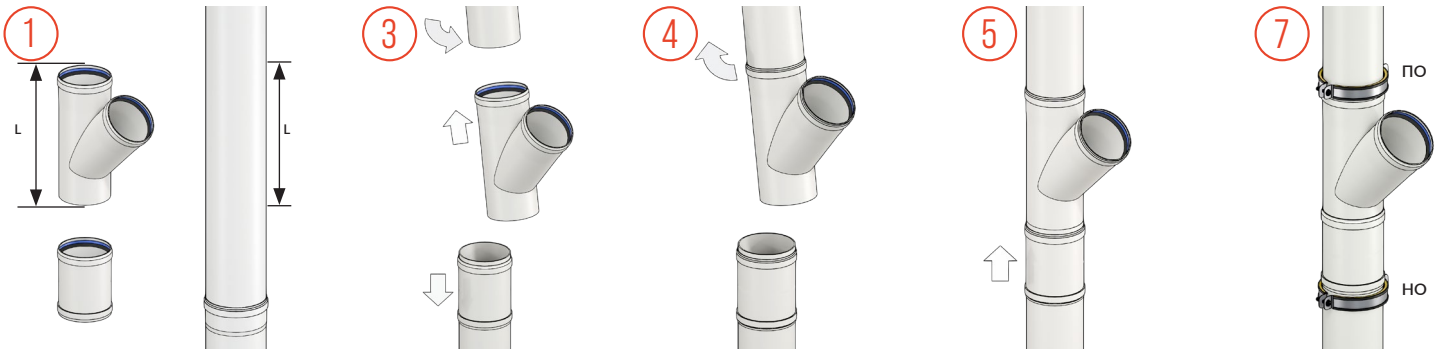
1. Произвести измерение и маркировку участка трубопровода, соответствующего длине группы фитингов, затем осуществить резку трубы.
2. Выполнить установку компенсаторной муфты путём её надвижки на трубопровод.
3. Осуществить установку надвижной муфты посредством осевого перемещения вдоль трубы.
4. Установить тройник.
5. Установить надвижную и компенсаторную муфты на тройник.
6. Установить хомуты рядом с группой фитингов.



Новые смонтированные фитинги и группы фитингов защищены от смещения посредством двух типов крепления: НО - Неподвижные опоры, установленного непосредственно перед раструбом трубы, и ПО - Подвижные опоры, размещённого рядом с раструбом компенсаторной муфты.

МОНТАЖ ТРОЙНИКА С ОТВОДОМ ТРУБОПРОВОДА ПОСРЕДСТВОМ НАДВИЖНОЙ МУФТЫ

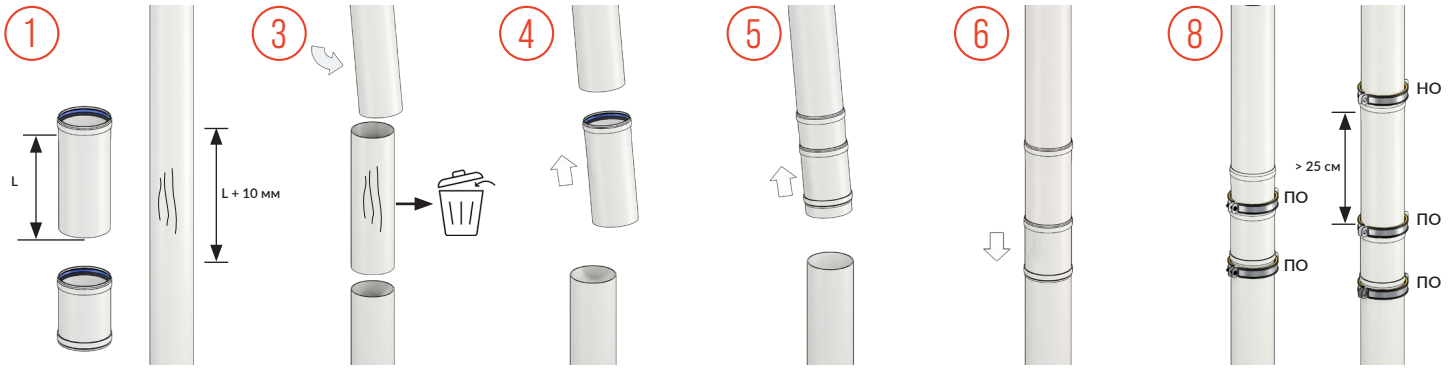
1. Произвести измерение и маркировку участка трубопровода, соответствующего длине тройника, затем осуществить резку трубы.
2. Ослабить крепление ближайшего хомута для отведения трубопровода.
3. Выполнить смещение укороченного участка трубопровода, после чего осуществить монтаж фитингов методом надвижки.
4. Восстановить прежнее положение трубопровода.
5. Выполнить монтаж муфты на тройник.
6. Восстановить фиксацию хомута после восстановления положения трубопровода
7. Установить хомуты рядом с группой фитингов.



Новые смонтированные фитинги и группы фитингов защищены от смещения посредством двух типов крепления: НО - Неподвижные опоры, установленного непосредственно за раструбом трубы, и ПО - Подвижные опоры, размещённого рядом с раструбом компенсаторной муфты.

РЕМОНТ ТРУБОПРОВОДА.

1. Произвести измерение и нанесение метки на трубопровод в зоне повреждения, соответствующей длине заменяемого участка, затем осуществить отрезку трубы.
2. Демонтировать повреждённый фрагмент.
3. Ослабить крепление ближайшего хомута для отведения трубопровода.
4. Надвинуть заменяемый участок трубы на смещённый трубопровод.
5. Надвинуть муфту на подготовленный фрагмент трубы.
6. Вернуть трубопровод в начальное положение и отодвинуть муфту в противоположном направлении.
7. Восстановить фиксацию хомута после восстановления положения трубопровода
8. Установить хомуты рядом с группой фитингов.



Хомут ПО - Подвижной опоры, размещённый с обеих сторон надвижной муфты, предотвращает смещение муфты и раструбной трубы. При протяжённости раструбной трубы свыше 25 см на раструб устанавливается дополнительный хомут НО- Неподвижной опоры.

ПРОКЛАДКА ТРУБ В ГРУНТЕ

«ЕРсистема» имеет кольцевую жесткость для d50x3.0 мм - SN16, d110x3.2 мм - SN8, d110x5.0 мм - SN16, d125x3.2 мм- SN4, d160x3.2 мм -SN4, d200x4.9 мм- SN4. Это очень важный технический показатель, характеризующий канализационные пластиковые трубопроводы и позволяющий прокладывать канализационную систему на глубине и под нагрузкой.

При наличии дополнительной нагрузки на грунт сверху возможна прокладка при условии строгого учета типа и характеристик грунта, а также конкретной величины нагрузки, включая такие виды нагрузки, как проезжая часть или пешеходная дорожка.

При прокладке системы под плитой рекомендуется применение клеевых элементов канализационной системы.

ПРОЕКТИРОВАНИЕ И РАСЧЕТ

Общие сведения.

При проектировании напорных трубопроводов основным вопросом является прочность материалов. Термопластики, например поливинилхлорид (ПВХ), с течением времени теряют свою прочность (см. график 1.1). Лабораторными исследованиями установлено, какой будет прочность материала через 50 лет при условии, что его температура не будет превышать 20 °С, а протекающей жидкостью будет вода. Установленная таким образом величина обозначается MRS (англ. Minimal Required Strenght — наименьшая требуемая прочность). Именно эта величина, разделенная на коэффициент запаса прочности С, показывает, какое допускается максимальное проектное напряжение в стенке трубы под действием давления, создаваемого протекающей жидкостью.

Для трубопроводов «ЕРсистема» из непластифицированного поливинилхлорида MRS = 25.0 МПа. Исходя из свойств этого материала, которые будут проявляться во время эксплуатации, можно считать С = 2,5. При таком коэффициенте С проектное напряжение в стенке составляет 10,0 МПа (100 атм). Связь между проектным напряжением при номинальном давлении и геометрическими параметрами дается в формуле (1.1). Если известны номинальное давление и диаметр трубы, то по формуле (1.2) можно вычислить толщину стенки. Теоретически если эксплуатируемая система «ЕРсистема» имеет соответствующие геометрические параметры, рабочее давление не превышает номинального значения, температура трубы (чаще всего она равна температуре транспортируемой жидкости) не превышает 90 °С, и на трубу не действуют факторы, ускоряющие разрушение полимеров, то срок службы трубопроводов «ЕРсистема» будет свыше 50 лет.

Проектирование и монтаж регламентируется сводом правил по проектированию и строительству:

СП 40-102-2000 «ПРОЕКТИРОВАНИЕ И МОНТАЖ ТРУБОПРОВОДОВ СИСТЕМ ВОДОСНАБЖЕНИЯ И КАНАЛИЗАЦИИ ИЗ ПОЛИМЕРНЫХ МАТЕРИАЛОВ»

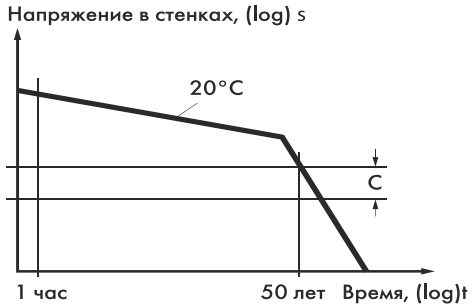


График 1.1. Напряжение в стенках

$$\sigma_p = \frac{p \times (D_y - e)}{20 \times e} \qquad (1.1)$$

$$e = \frac{p \times D_y}{20 \times \sigma_p + p} \qquad (1.2)$$

где:
σ_p — проектное напряжение в стенке трубы, МПа;
p — номинальное давление, бар;
D_y — наружный диаметр трубы, мм;
e — толщина стенки трубы, мм.

Таблица 2 Коэффициент заполнения трубы «ЕРСИСТЕМА» H/D = 0,5 И H/D = 0,7

Уклон J	DN 50				DN 75				DN 110				DN 125				DN 160			
	Q		v		Q		v		Q		v		Q		v		Q		v	
см/м	л/с		м/с		л/с		м/с		л/с		м/с		л/с		м/с		л/с		м/с	
	h/d				h/d				h/d				h/d				h/d			
	0,5	0,7	0,5	0,7	0,5	0,7	0,5	0,7	0,5	0,7	0,5	0,7	0,5	0,7	0,5	0,7	0,5	0,7	0,5	0,7
0,50	0,4	0,5	0,3	0,3	1,2	1,4	0,4	0,4	3.2	3.9	0,6	0,5	5,8	6,9	0,6	0,6	9,2	11,1	0,7	0,6
0,70	0,5	0,6	0,4	0,3	1,4	1,7	0,5	0,5	3,8	4,6	0,7	0,6	6,8	8,2	0,8	0,7	10,9	13,1	0,9	0,8
1,00	0,6	0,7	0,5	0,4	1,7	2,0	0,6	0,5	4,6	5,5	0,8	0,7	8,2	9,9	0,9	0,8	13,1	15,7	1,0	0,9
1,50	0,7	0,9	0,6	0,5	2,0	2,5	0,7	0,7	5,6	6,7	1,0	0,9	10,1	12,1	1,1	1,0	16,0	19,3	1,3	1,1
2,00	0,8	1,0	0,7	0,6	2,4	2,8	0,9	0,8	6,5	7,8	1,1	1,0	11,6	14,0	1,3	1,2	18,5	22,3	1,5	1,3
2,50	0,9	1,1	0,7	0,7	2,6	3.2	1,0	0,9	7,2	8,7	1,2	1,1	13.0	15,7	1,4	1,3	20,7	24,9	1,6	1,5

Таблица 3 НПВХ-Химическая устойчивость

Вещество	Конц-ия %	Темп. 0 °C	Темп. 60 °C
Уксусная кислота	60	S	L
Монохлорид уксусной кислоты	Раств.	S	L
Ацетальдегид	100	NS	-
Уксусный ангидрид	100	NS	NS
Ацетон	100	NS	NS
Адипиновая кислота	P-p, насыщ.	S	L
Аллиловый спирт	90	L	S
Хлорид алюминия	P-p, насыщ.	S	S
Сульфат алюминия	P-p, насыщ.	S	S
Аммиак (водный)	100	L	NS
Аммиак (газ)	100	S	S
Аммиак (раствор)	P-p, развед.	S	L
Хлорид аммония	P-p, насыщ.	S	S
Фторид аммония	20	S	L
Нитрат аммония	P-p, насыщ.	S	S
Сульфат аммония	P-p, насыщ.	S	S
Амилацетат	100	NS	NS
Амиловый спирт	100	S	L
Анилин	100	NS	NS
Анилин	P-p, насыщ.	NS	NS
Гидрохлорид анилина	P-p, насыщ.	NS	NS
Хлорид сурьмы	90	S	S
Арсиновая кислота	P-p, развед.	S	-
Пиво		S	S
Бензальдегид	0,1	NS	NS
Бензол	100	NS	NS
Бензойная кислота	P-p, насыщ.	L	NS
Пироборнокислый натрий	P-p, насыщ.	S	L
Борная кислота	P-p, развед.	S	L
Бром (жидкий)	100	NS	NS
Броминовая кислота	10	S	-
Бутадиен	100	S	S
Бутан	100	S	-
Бутилацетат	100	NS	NS
Бутилкаучук	100	NS	NS
Бутилен	100	S	L
Масляная кислота	20	S	L
Масляная кислота	98	NS	NS
Хлорид кальция	P-p, насыщ.	S	S
Нитрат кальция	50	S	S
Двуокись углерода	100	S	S
Сероуглерод	100	NS	NS
Тетрахлорид углерода	100	NS	NS
Хлор (сухой газ)	100	L	NS
Хлор (жидкий)	P-p, насыщ.	L	NS
Хлорсульфоновая кислота	100	L	NS
Хромовая кислота	1-50	S	L
Лимонная кислота	P-p, насыщ.	S	S
Хлорид меди	P-p, насыщ.	S	S
Фторид меди	2	S	S
Креозол	P-p, насыщ.	-	NS
Креозольная кислота	P-p, насыщ.	NS	NS
Кротоновый альдегид	100	NS	NS
Циклогексанол	100	NS	NS
Циклогексанон	100	NS	NS
Проявляющий раствор		S	S
Декстин	P-p, насыщ.	S	L
Дихлорэтилен	100		NS
Дигликолевая кислота	18	S	L
Диметиламин	30	S	-
Этилацитат	100	NS	NS
Этилакрелат	100	NS	NS
Этиловый спирт	95	S	L
Этиловый эфир	100	NS	L
Этиленгликоль	Концентр.	L	L
Гексафторокремнекислота	32	S	S
Формальдегид	P-P	S	S
Формальдегид	40	S	S
Муравьиная кислота	1-50	S	L
Фурфурольный спирт	100	NS	NS
Глюкоза	P-p, насыщ.	S	L
Глицерин	100	S	S
Гликолевая кислота	30	S	S
Светлая патока	P-P	S	L
Диамид бензол	100	NS	NS
Хлорный диамид бензол	97	NS	NS
Бромоводородная кислота	50	S	L
Соляная кислота	>30	S	S

Вещество	Конц-ия %	Темп. 0 °C	Темп. 60 °C
Плавиковая кислота	60	L	NS
Водород	100	S	S
Диоксид водорода	30	S	S
Сероводород	100	S	S
Хлорид железа	P-p, насыщ.	S	S
Молочная кислота	10	S	L
Молочная кислота	10-90	L	NS
Уксуснокислый свинец	P-p, насыщ.	S	S
Свинецтетраэтил	100	S	-
Хлористый магний	P-p, насыщ.	S	S
Сернистый магний	P-p, насыщ.	S	S
Малеиновая кислота	P-p, насыщ.	S	L
Метиловый спирт	100	S	L
Метилметакрилат	100	NS	NS
Хлористый метилен	100	NS	NS
Молоко		S	S
Сернистый никель	P-p, насыщ.	S	S
Никотиновая кислота	Концентр.	S	S
Азотная кислота	<46	S	L
Азотная кислота	46-98	NS	NS
Масла		S	S
Олеиновая кислота	100	S	S
Дымящая серная кислота	10% SO	NS	NS
Щавелевая кислота	P-p, развед.	S	L
Щавелевая кислота	P-p, насыщ.	S	S
Кислород	100	S	S
Озон	100	NS	NS
Хлорная кислота	10	S	L
Хлорная кислота	70	L	NS
Бензин	80/20	NS	NS
Фенол	90	NS	NS
Фосфин	100	S	S
Трихлорид фосфора	100	NS	-
Фосфорная кислота	30	S	L
Пикриновая кислота	P-p, насыщ.	S	S
Бихромат калия		S	S
Бромид калия	P-p, насыщ.	S	S
Хлорид калия	P-p, насыщ.	S	S
Хромат калия		S	S
Цианид калия	P-p	S	S
Феррицианид калия	P-p, насыщ.	S	S
Ферроцианид калия	P-p, насыщ.	S	S
Гидроксид калия	P-p	S	S
Перманганат калия	20	S	S
Персульфат калия	SOL. SAT.	S	L
Пропан (жидкий газ)	100	S	-
Пиридин	100	NS	-
Морская вода		S	L
Нитрат серебра	P-p, насыщ.	S	L
Мыло	P-P	S	L
Бензоат натрия	35	S	L
Бисульфит натрия	P-p, насыщ.	S	S
Бертолетова соль	P-p, насыщ.	S	S
Феррицианид натрия	P-p, насыщ.	S	S
Гидроксид натрия	P-P	S	L
Гипохлорид натрия	100 (13% Cl.)	S	L
Сульфит натрия	P-p, насыщ.	S	L
Сахар	P-p, насыщ.	S	S
Сернистая кислота	P-p	S	S
Серный ангидрид	100 (жидкий)	L	NS
Серный ангидрид	100 (сухой)	L	NS
Серная кислота	40-90	S	L
Серная кислота	96	L	NS
Дубильная кислота	P-p	S	S
Винная кислота	P-p	S	S
Хлорид олова	P-p, насыщ.	S	S
Толуол	100	NS	NS
Трихлорэтилен	100	NS	NS
Триметилпропан	<10	S	L
Мочевина	10	S	L
Моча		S	L
Уксус		S	S
Винилацетат	100	NS	NS
Вино		S	S
Ксилол	100	NS	NS
Дрожжи	P-p	S	L
Хлорид цинка	P-p, насыщ.	S	S

S = разрешено использовать **L** = ограничено разрешено в течение 48 часов **NS** = информация по запросу

«ЕРСИСТЕМА» — ЭТО

Современные канализационные решения «ЕРсистема» — это решения, отвечающие самым высоким требованиям в гражданском и промышленном строительстве на сегодняшний день. Вы можете быть уверены в безопасности — от подключения к системам трубопроводов внутри зданий до систем водоотведения и отвода воды в наружные сети.

ПОЖАРОБЕЗОПАСНАЯ СИСТЕМА

Система сертифицирована и имеет группу горючести «Г1».

100%-НАЯ УСТОЙЧИВОСТЬ К КОРРОЗИИ

В отличие от привычных металлических канализационных систем, трубопроводы «ЕРсистема» выполнены из материала НПВХ и совершенно не подвержены коррозии.

НА 45% ТИШЕ ОБЫЧНОЙ КАНАЛИЗАЦИИ

Благодаря применению специальных добавок в материале и увеличенной толщине стенки, трубы и фасонные части «ЕРсистема» эффективно гасят как структурные, так и воздушные шумы, что увеличивает комфорт использования помещений, оберегая от звуковых раздражителей.

НАДЕЖНОЕ СОЕДИНЕНИЕ

Раструбное клеевое соединение.

РАБОЧЕЕ ДАВЛЕНИЕ ДО 16 БАР

Канализационные решения «ЕРсистема» могут быть использованы в различной конфигурации под требования давления:

- клеевое соединение от 10 до 16 бар в зависимости от применяемой номенклатуры.

ВЫСОКАЯ СТОЙКОСТЬ СИСТЕМЫ

Трубы, фасонные части и уплотнительные элементы кратковременно выдерживают температуру 90 °С и подходят для отвода химически-агрессивных сточных вод.



ТЕХНИЧЕСКИЕ ХАРАКТИРИСТИКИ

Характеристика	Значение
Материал	НПВХ
Страна-производитель	Россия / Турция
Толщина стенки	до 9,5 мм
Группа горючести	Г1
Рабочее давление	10/16 бар
Максимальная краткосрочная температура	95 °С (БН)
Звуковые показатели	13 дБ
Коэффициент линейного расширения	0,08 мм/м х °С
Срок службы	50 лет
Материал трубы	НПВХ (Непластифицированный поливинилхлорид)
Цвет трубы	Серый

КОМПОНЕНТЫ СИСТЕМЫ

- Размерный ряд труб 110, 125, 160, 200 и длиной от 1000 до 3000 мм.
- Размерный ряд фитингов 110, 125, 160, 200 мм.
- Широкий ассортимент фасонных частей.
- Собственная система крепежных элементов.

«ЕРсистема» — это универсальная канализация для применения как в жилищном строительстве, так и в промышленных объектах.

ЕРСИСТЕМА
ШУМОПОГЛОЩАЮЩАЯ СЛАБОГОРЮЧАЯ КАНАЛИЗАЦИЯ

СЕРТИФИКАЦИЯ

Напорные, клеевые трубы, фитинги и манжеты «ЕРсистема» имеют всю необходимую сертификацию для применения в гражданском и промышленном строительстве на территории Российской Федерации.

- Сертификат соответствия ГОСТ 32412-2013 «Трубы и фасонные части из непластифицированного поливинилхлорида для систем внутренней канализации».
- Сертификат соответствия ГОСТ 30244-94 «Материалы строительные. Методы испытаний на горючесть».
- Сертификат соответствия ГОСТ 30402-96 «Материалы строительные. Метод испытания на воспламеняемость».
- Сертификат соответствия ГОСТ 12.1.044 (ISO 4589-84), п. 4.18, 4.20, «Система стандартов безопасности труда (ССБТ). Пожаровзрывоопасность веществ и материалов. Номенклатура показателей и методы их определения».

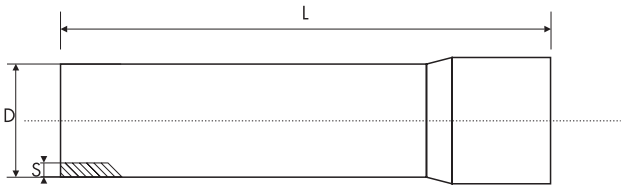
ОБЛАСТИ ПРИМЕНЕНИЯ

ЛИВНЕВАЯ КАНАЛИЗАЦИЯ ДЛЯ ОТВОДА ДОЖДЕВЫХ СТОКОВ

ТРАНСПОРТИРОВКА АГРЕССИВНЫХ СТОЧНЫХ ВОД

НПВХ ТРУБЫ

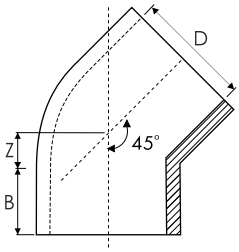




	Артикул	Диаметр	Толщина стенки	Длина	Давление	Тип
		D, мм	S, мм	L, мм	бар	
●	EP1100300G42	110	4.2	3000	10	PN10
●	EP1100300G66	110	6.6	3000	16	PN16
●	EP1250300G48	125	4.8	3000	10	PN10
	EP1250300G77	125	7.7	3000	16	PN16
●	EP1600300G62	160	6.2	3000	10	PN10
●	EP1600300G95	160	9.5	3000	16	PN16
●	EP2000300G77	200	7.7	3000	10	PN10
	EP2000300G77	200	11.9	3000	16	PN16

ОТВОД 45⁰

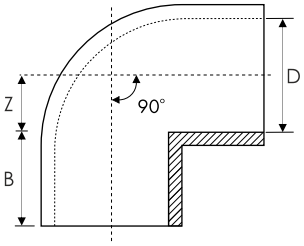




	Артикул	Диаметр	Размер		Тип
		D, мм	Z	B	
●	EP453G110	110	26	62	PN16
●	EP453G110.2	110	26	62	PN10
●	EP453G125.1	125	26,5	69	PN10
●	EP453G160	160	35	86	PN16
●	EP453G200	200	49	107	PN16

ОТВОД 90⁰

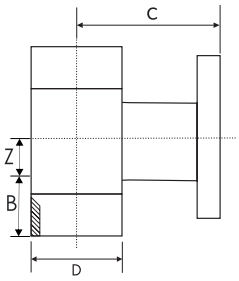




	Артикул	Диаметр	Размер		Тип
		D, мм	Z	B	
●	EP873G110	110	57	61	PN16
●	EP873G110.2	110	57	61	PN10
	EP873G125	125	63,5	69	PN16
●	EP873G160	160	83	87	PN16
●	EP873G200	200	106	107	PN10

РЕВИЗИЯ НАПОРНАЯ КЛЕЕВАЯ (КОПЛЕКТ)





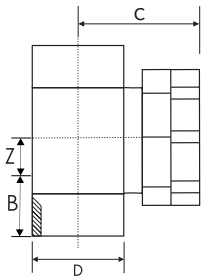
	Артикул	Диаметр	От оси до края ревизии	Размер		Тип
		D, мм	C	Z	B	
●	EP5544100	110	220-258	59	61	PN16
	EP5544149	125	247	66	69	PN16
●	EP5544150	160	300,5-320	85,5	86	PN16
	EP5544151	200	372,5	106,5	107	PN16

В комплекте Ревизии напорной клеевой:

- Фланцевая заглушка - 1 шт.
- Тройник - 1 шт.
- Патрубок гладкий с ПВХ фланцем - 1 шт.
- Прокладка для фланцев EPDM - 1 шт.
- Болт - 8 шт.
- Шайба - 16 шт.
- Гайка шестигранная - 8 шт.

РЕВИЗИЯ НАПОРНАЯ

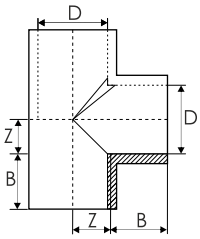




	Артикул	Диаметр	От оси до края ревизии	Размер		Тип
		D, мм	C	Z	B	
●	EP5544100.2	110	140	59	61	PN16

ТРОЙНИК 90⁰

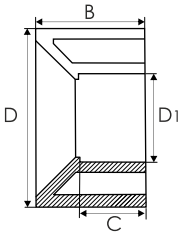




	Артикул	Диаметр	Размер		Тип
		D	Z	B	
●	EP870G110	110	59	61	PN16
	EP870G125	125	66	69	PN16
●	EP870G160	160	85,5	86	PN16
	EP870G200	200	106,5	107	PN16

ПЕРЕХОД



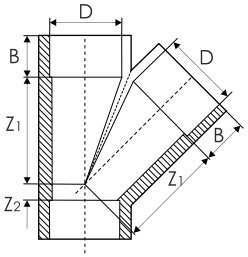


	Артикул	Диаметр		Размер		Тип
		D	D1	B	C	
●	EP9125G110	125	110			PN16
●	EP9160G110	160	110	86	61	PN16
	EP9160G125**	160	125			PN16
	EP9200G110	200	110	106	61	PN16
	EP9125G200**	200	125	106	69	PN16
●	EP9160G200	200	160	106	61	PN16

** — Допускается поставка комплектом

ТРОЙНИК 45⁰



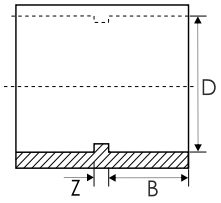


	Артикул	Диаметр	Размер			Тип
		D	Z1	Z2	B	
●	EP450G110	110	159	32	61	PN16
	EP450G125*	125	167	30	69	PN16
●	EP450G160	160	213	41	86	PN16
●	EP450G200G77	200	266	49	107	PN10

* — Изделие в разработке

МУФТА

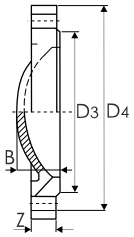


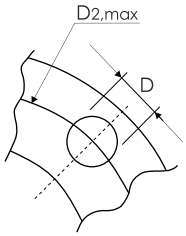


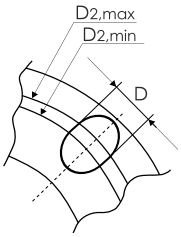
	Артикул	Диаметр	Размер		Тип
		D1	Z	B	
●	EP551G110	110	9	61	PN16
	EP551G125	125	7	69	PN10
●	EP551G160	160	8	86	PN16
●	EP551G200	200	16	106	PN10

ФЛАНЦЕВАЯ ЗАГЛУШКА







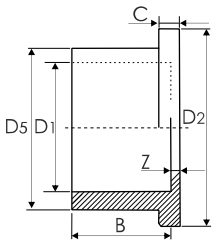


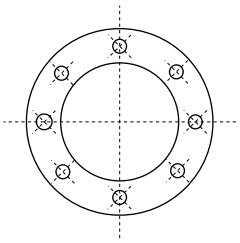
	Артикул	Диаметр					Размер			Тип
		D	DN	D2	D3	D4	Z	B	n	
●	EP-FE0110	110	100	181/190,5	150	220	22	34,5	8	PN16
	EP-FE0125	125	100	190	166	235	26	38,5	8	PN16
●	EP-FE0160	160	150	240	209	285	28	43,5	8	PN16
●	EP-FE0200	200	175	270	248	315	36	63	8	PN16

ФЛАНЦЕВОЕ СОЕДИНЕНИЕ







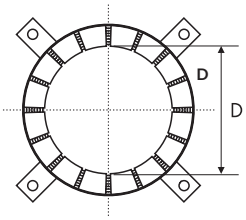


	Артикул	Диаметр				Размер				Тип
		D1	DN	D2	D5	Z	B	C	n	
●	EP-FL0110	110	100	150	131	7	61	12	8	PN16
	EP-FL0125	125	100	170	148	7	69	13	8	PN16
●	EP-FL0160	160	150	212	188	5	86	18	8	PN16
●	EP-FL0200	200	200	248	232	7	106	19	8	PN16

Примечание: комплект бурт и фланец.

ПРОТИВОПОЖАРНАЯ МАНЖЕТА

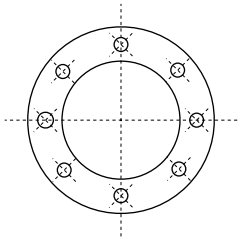


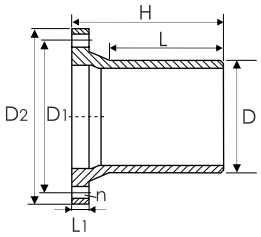


	Артикул	Диаметр
		D
●	EP-FC0020	20
●	EP-FC0025	25
●	EP-FC0032	32
●	EP-FC0040	40
●	EP-FC0050	50
●	EP-FC0056	56
●	EP-FC0063	63
●	EP-FC0075	75
●	EP-FC0090	90
●	EP-FC0110	110
●	EP-FC0125	125
●	EP-FC0160	160
●	EP-FC0200	200

ПАТРУБОК ГЛАДКИЙ С ПВХ ФЛАНЦЕМ



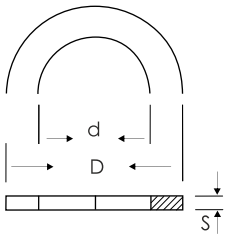




	Артикул	Диаметр			Размер				Тип
		D	D1	D2	H	L	L1	n	PN10
●	EP-FL1110	110	180	225	167	125	21	8	PN10
●	EP-FL1160	160	240	285	196	146	25	8	PN10

ПРОКЛАДКА ДЛЯ ФЛАНЦЕВ

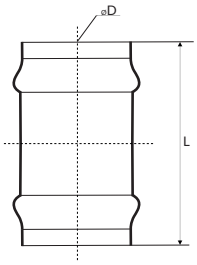




	Артикул	Диаметр		
		D	d	S
●	EP-PF-110	148	110	3
●	EP-PF-110.2	218	103	2,4
●	EP-PF-125	163	115	3,7
●	EP-PF-160	210	160	3
●	EP-PF-200	250	198	3

МУФТА НАДВИЖНАЯ РЕМОНТНАЯ





	Артикул	D	L	Компенсирует, мм	Тип
●	EP-TFC0110	110	266	64	PN10
●	EP-TFC0160	160	310	72	PN10

МАТЕРИАЛЫ ДЛЯ КЛЕЕВОГО СОЕДИНЕНИЯ

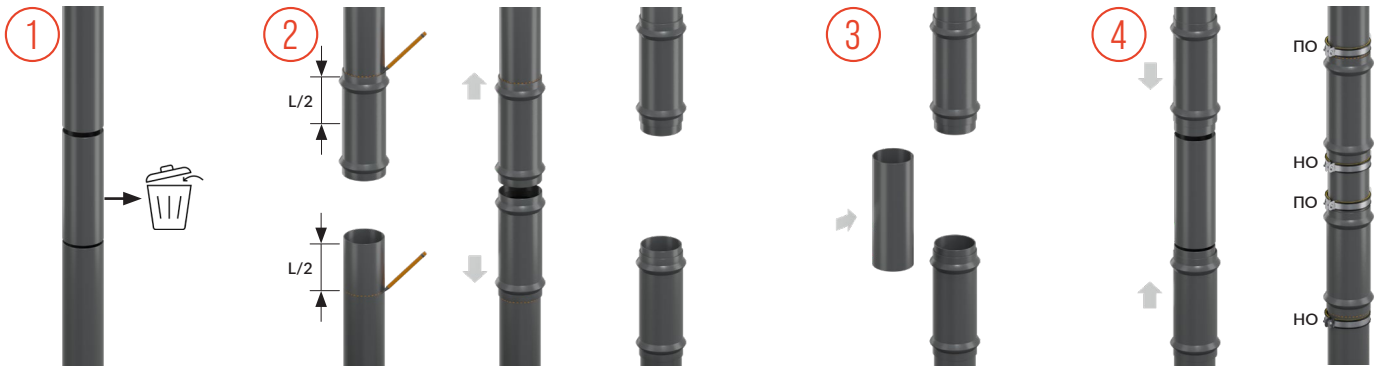


	Артикул	Наименование
●	EP791050946	Обезжириватель Bailey P-1050 (946 мл)
●	EP796023946	Клей Bailey L-6023 (946 мл)
●	EP799298005	Клей ПВХ Hot and Cold (946 мл)
●	EP799298006	Обезжириватель Eco (946 мл)

ПРИМЕНЕНИЕ НАДВИЖНОЙ РЕМОНТНОЙ МУФТЫ

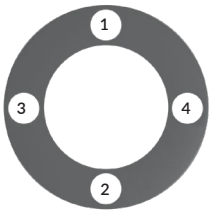
Последующая врезка фасонных частей или замена поврежденного участка трубы в уже имеющийся трубопровод возможна с использованием муфты надвижной ремонтной.

1. Удалить из системы участок необходимой длины.
2. Полностью надвинуть две муфты надвижных ремонтных на свободные концы труб. Выполнить отметку полной глубины вставки на трубах.
3. Вставить в систему фасонную часть или заменяемый участок трубы в оставшийся промежуток.
4. Надвинуть на половину глубины муфты надвижные ремонтные на вновь врезанные фасонных частей или замененный участок трубы.



ЗАТЯЖКА БОЛТОВ ПРИ МОНТАЖЕ ФЛАНЦЕВОГО СОЕДИНЕНИЯ

Затяжка болтов производится в диагональной последовательности, в три-четыре прохода, постепенно увеличивая усилие. Каждый этап повторяет ту же диагональную схему. Между проходами соединение проверяется визуально: прокладка должна оставаться ровной, без смещений и выдавливания. После полной затяжки контролируют зазоры между фланцами — они должны быть одинаковыми по всему периметру с отклонением не более 1 мм. Значения максимально допустимого усилия приведены в таблице №4.



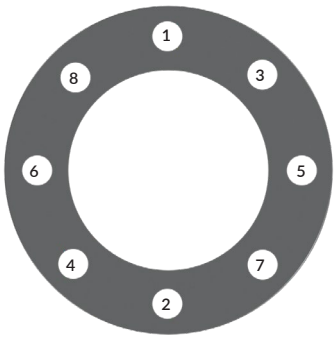


Таблица 4 Значения максимально допустимого усилия

Наружный диаметр, мм	DN	Максимальное усилие Н*м
110	100	30
125	125	35
160	150	40
200	200	50

ПРОКЛАДКА ТРУБ В ГРУНТЕ

Основным показателем для напорных трубопроводов служит величина SDR, которая определяет соотношение диаметра к толщине стенки и PN рабочее давление трубопровода. Согласно СП 399.1325800.2018 «Системы водоснабжения и канализации наружные из полимерных материалов. Правила проектирования и монтажа» п. 5.1.2 Классификацию напорных труб следует определять по показателю SDR или номинальному давлению PN.
Это очень важный технический показатель, характеризующий пластиковые напорные, клеевые трубопроводы «ЕРсистема» и позволяющий прокладывать канализационную систему на глубине и под нагрузкой.

При наличии дополнительной нагрузки на грунт сверху возможна прокладка при условии строгого учета типа и характеристик грунта, а также конкретной величины нагрузки, включая такие виды нагрузки, как проезжая часть или пешеходная дорожка.

При прокладке системы под плитой рекомендуется применение клеевых элементов канализационной системы.

МОНТАЖ ПРИ ОТРИЦАТЕЛЬНЫХ ТЕМПЕРАТУРАХ

Монтаж трубопроводов и фитингов «ЕРсистема» допускается при отрицательных температурах окружающей среды. Для монтажа при отрицательных температурах (до -26 °С) необходимо применять специализированный Клей «ЕРсистема» Hot & Cold (946ml) арт. EP799298005.

РАСХОД КЛЕЯ

В таблице 5 приводится ориентировочный расход клея для трубопроводов «ЕРсистема» и количество соединений в зависимости от диаметра трубы и объема банки.

ВНИМАНИЕ! Для нанесения клея используется сухая кисть из натуральной щетины.

Размеры кисти:

- d50-75 — Плоская кисть шириной 25 мм.
- d75-160 — Плоская кисть шириной 50 мм.



— После выполнения данных пунктов через 24 часа рабочее давление допустимо до 16 бар.
— Испытания на герметичность производить согласно СП 40-102-2000.

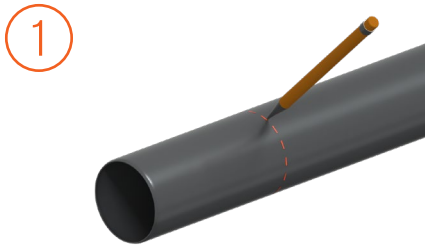
Таблица 5 Расход клея

Диаметр, мм	Расход клея на 1 соединение, г	Количество соединений для 1000 г	Количество соединений для 500 г
50	5.0	200	100
75	11.1	9	45
110	25.0	40	20
125	33.3	30	15
160	66.7	15	7.5
200	100.0	10	5
250	250.0	4	2

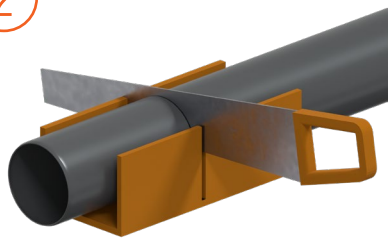
НАПОРНОЕ (КЛЕЕВОЕ) СОЕДИНЕНИЕ

Перед выполнением клеевого соединения убедитесь в пригодности и надлежащем состоянии используемых приспособлений и соединяемых частей. Проверьте однородность, текучесть и срок годности клея.

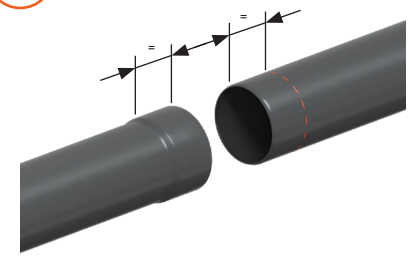
1. При необходимости производите обрезку труб стандартным способом, произвести разметку по всей окружности трубы.



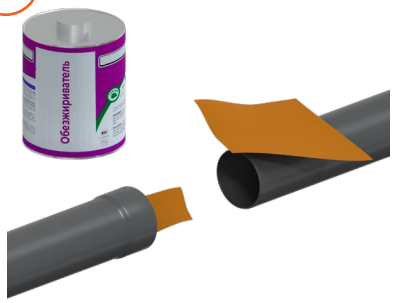
2. Резка труб делается специальными труборезами с роликами, предназначенными для резки труб из термопластов, или ножовкой с мелким зубом. Пилить надо строго перпендикулярно, для правильной резки лучше укладывать трубу в стусло. После резки ножовкой с разрезанного торца трубы с помощью инструмента для снятия фасок или напильника нужно снять фаску под углом 15°.



3. Измерьте глубину фитинга и нанесите на край трубы соответствующую отметку.



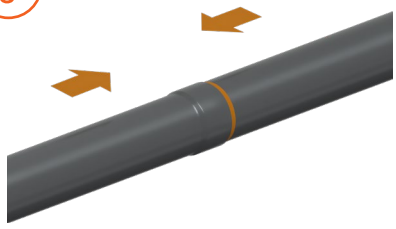
4. Очистить от загрязнений внутреннюю поверхность раструба и вставляемый конец трубы. Обезжирить поверхность фитинга и конца трубы.



5. Нанести клей на склеиваемые поверхности с помощью кисти.



6. Вставить трубу на максимальную глубину и убрать остатки клея.



Современные решения инженерных систем зданий
8 800 600-0198 | info@agpipe.ru | www.agpipe.ru

Современные
решения
**инженерных
систем**

Многолетний опыт работы на рынке

«Группа Компаний «Агпайп» — работая на рынке инженерных систем с 2007 года, специалисты накопили колоссальный опыт, обеспечивший возможность отобрать наиболее качественные и современные решения, которые были реализованы на более чем 5 000 объектах.

Наши возможности обеспечивают оперативное предоставление полного комплекса услуг по техническому сопровождению проекта и поставке даже в самых отдаленных уголках России и ЕАЭС.



Быстро

Центральный склад в московском регионе вмещает более 8000 км труб, 5 000 000 фитингов, 10 000 000 крепежных элементов и 500 километров профильных систем не снижаемого остатка на площади более 8000 кв. м.

Качественно

Высококачественные решения, подобранные экспертами компании, благодаря многолетнему опыту работы на российском рынке.

С поддержкой

Техническая поддержка оказывается специалистами компании с момента проектирования до ввода в эксплуатацию.

Области применения

Используя опыт специалистов нашей компании и решения лидирующих на мировом рынке брендов, предлагаемая концепция обеспечивает полное покрытие потребностей во внутренних трубопроводных и крепежных системах для любых типов зданий.

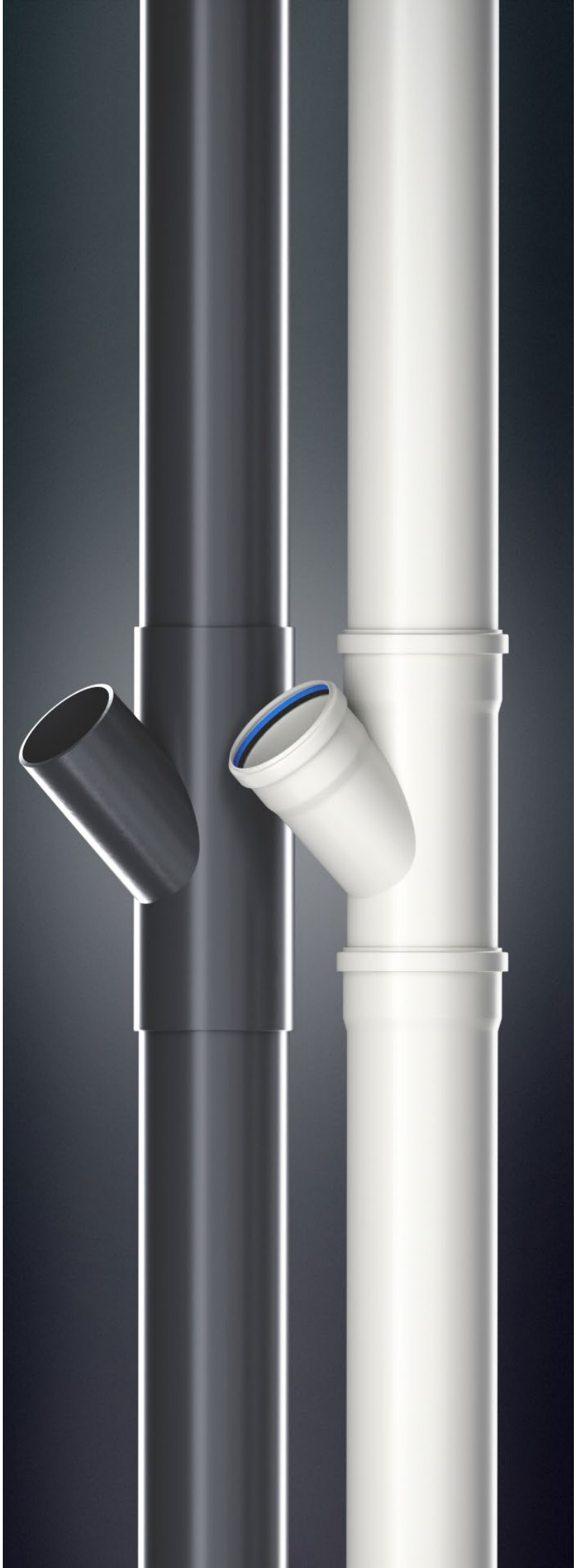
	ABC-PEX PIPE SYSTEM	aquatherm green pipe	aquatherm blue pipe	aquatherm red pipe		QSS DRAIN+	CHX MÜPRO
Питьевое водоснабжение	●	●					●
Отопление*	●		●				●
Техническое водоснабжение			●				●
Хозяйственно-бытовая канализация					●		●
Ливневая канализация					●	●	●
Теплоснобжение \ Холодоснабжение			●				●
Вентиляция \ Кондиционирование			●				●
Пожаротушение				●			●
Судостроение		●	●	●	●		●
Системы сжатого воздуха			●				●
Транспортировка химических сред**			●				●
Обогрев \ охлаждение поверхностей	●		●				●
Геотермальные установки			●				●
Бассейновое оборудование		●	●		●		●

*При температуре не более 95 °С

**Согласно таблице химической стойкости каталога aquatherm

ЕРСИСТЕМА

ШУМОПОГЛОЩАЮЩАЯ СЛАБОГОРЮЧАЯ КАНАЛИЗАЦИЯ



АГПАЙП
ГРУППА КОМПАНИЙ

Производитель и официальный
правообладатель торговой марки
(товарного знака) «ЕРсистема»
ООО «Группа Компаний «Агпайп»

- www.agpipe.ru
- +7 (495) 928-0008
- info@agpipe.ru