SINIKON

№2/2022

СИСТЕМЫ КАНАЛИЗАЦИИ, ВОДООТВЕДЕНИЯ И ОТОПЛЕНИЯ «СИНИКОН»

При покупке нашей продукции, помимо качества и надежности, Вы получаете еще и дополнительную гарантию своего спокойствия на долгие годы, поскольку наша продукция застрахована признанным лидером страхового рынка – компанией ООО «РОСГОССТРАХ».

Страховка распространяется на полипропиленовые трубы и фитинги для наружной и внутренней канализации под торговой маркой «СИНИКОН».

Если в результате применения нашей продукции по вине производителя причинен вред (ущерб) жизни, здоровью, имуществу потребителей, свяжитесь с нами, и мы совместно с ООО «РОСГОССТРАХ» поможем Вам решить данный страховой случай.

Компания «СИНИКОН» 5

Сертификаты соответствия 6

СИСТЕМЫ ВНУТРЕННЕЙ КАНАЛИЗАЦИИ
Трубы и фитинги из полипропилена СИНИКОН Стандарт 8

Канализация с пониженным уровнем шума СИНИКОН Комфорт Плюс 9

СИСТЕМЫ ДЛЯ ВНУТРЕННИХ ВОДОСТОКОВ
Внутренние водостоки СИНИКОН Rain Flow 23

Трапы для канализационных систем 25

СИСТЕМЫ НАРУЖНОЙ КАНАЛИЗАЦИИ
Трубы и фитинги из полипропилена СИНИКОН Универсал 27

Трубы и фитинги из НПВХ СИНИКОН 29

Основные правила монтажа 32

ИНСТРУМЕНТЫ И КРЕПЕЖ
Инструменты и крепеж 33

Монтаж трубопроводов 34

ТРУБЫ PE-X и PE-RT
Трубы SINIKON Thermoline PE-Xb EVOH 36

Трубы SINIKON PE-RT 37

Объекты, укомплектованные системами «СИНИКОН» 38

Компания «СИНИКОН» поставляет на российский рынок комплексные решения для систем канализации и водоотведения как собственного производства, так и произодства своих европейских партнеров. Все элементы систем произведены из современных полимерных материалов высочайшего качества.

ООО «СИНИКОН» основано в 1996 году и занимает лидирующие позиции по производству и продаже продукции для систем канализации в России. Соучредителем компании является итальянская компания VALSIR, входящая в SILMAR GROUP.

Производство расположено в городе Троицке, на территории новой Москвы. Отгрузки продукции клиентам осуществляются со склада в г. Троицке и со складов дистрибьюторов компании по всей России и стран ближнего зарубежья.

Наше производство оснащено современным оборудованием, что позволяет нам выпускать по-настоящему качественную продукцию, отвечающую российским и европейским стандартам. В 2015 году трубы и фитинги СИНИКОН Стандарт были сертифицированы на соответствие Российскому ГОСТ 32414-2013 "Трубы и фасонные части из полипропилена для систем внутренней канализации". А уже в 2016 г. успешно прошли сертификацию в немецкой компании SKZ на соответствие жестким Европейским требованиям DIN EN 1451-1 “Системы полипропиленовых трубопроводов для отвода сточных вод (низкой и высокой температуры) внутри зданий. Часть 1. Требования к трубам, фитингам и системам трубопроводов”.

В 2015 году в компании «СИНИКОН» была внедрена система менеджмента качества ISO 9001:2008, которая была сертифицирована на соответствие и подтверждена в 2016 году международной компанией TÜV Rheinland.

Высокое качество конечного продукта всегда являлось нашим основным приоритетом. На заводе введена многоступенчатая система контроля качества продукции, в том числе входного сырья и комплектующих. Именно поэтому поставщиком уплотнительных колец, которые во многом определяют качество конечного изделия, является немецкая фирма M.O.L.

В своей деятельности завод СИНИКОН руководствуется принципом постоянного совершенствования: модернизируется и расширяется производство, внедряются новые технологии, растет ассортимент предлагаемой продукции.

Большое внимание компания уделяет образовательным программам. Мы регулярно приглашаем наших клиентов и партнеров, специалистов в области инженерных систем на лекции и мастер-классы, которые проводят сотрудники Учебного центра «СИНИКОН». Постоянным форматом являются выездные обучающие семинары для проектировщиков и специалистов, которые мы проводим совместно со своими дистрибьюторами во всех регионах России. Для сотрудников коммерческих департаментов компаний-клиентов мы проводим регулярные обучающие тренинги, которые помогают нашим клиентам аргументированно позиционировать нашу продукцию в конкурентной среде.

Мы все делаем для того, чтобы наши клиенты всегда могли получать качественные комплексные решения для систем канализации и водоснабжения, надежный сервис и обучающую поддержку. Именно поэтому наша продукция вот уже 25 лет является образцом надежности, комфортного использования и долговременной безупречной эксплуатации.

Сертификаты соответствия

В 2015 году в компании «СИНИКОН» была внедрена система менеджмента качества ISO 9001:2008, которая была сертифицирована на соответствие и подтверждена в 2016 году международной компанией TÜV Rheinland. Выданный сертификат системы менеджента качества ISO 9001:2008 подтверждал способность компании «СИНИКОН» всегда поставлять продукцию, отвечающую нуждам потребителей и соответствующую обязательным требованиям. В 2018 году СМК ООО «СИНИКОН» перешла на новый стандарт ISO 9001:2015, которая также была сертифицирована на соответствие и подтверждена в том же году компанией TÜV Rheinland.

В связи с уходом из России компании TÜV Rheinland в 2019 г. компания СИНИКОН провела ре-сертификацию системы менеджмента качества в Bureau Veritas. Основанная в 1828 году, компания является мировым лидером в области испытаний, инспекций и сертификации. Высококачественные услуги Bureau Veritas помогают заказчикам соответствовать возрастающим требованиям в сфере качества, безопасности, охраны окружающей среды и социальной ответственности.

В сентябре 2017г. компания «СИНИКОН» получила сертификат добросовестного экспортера в рамках программы «Made in Russia». Добровольная сертификация «Сделано в России» подтвердила, что завод является надежным производителем российской продукции и на регулярной основе осуществляет поставки за рубеж.

Трубы и фитинги системы СИНИКОН Стандарт выпускаются согласно требованиям ГОСТ 32414-2013, что подтверждается Сертификатом соответствия, выданным АО «НИИМостстрой».

Сертификация на соответствие труб и фитингов системы СИНИКОН Стандарт европейскому стандарту EN 1451-1 была проведена специалистами одного из авторитетнейших в Европе аккредитованных институтов для мониторинга контроля качества изделий из пластмасс - компанией SKZ. Тесты на месте и в лабораториях SKZ показали, что полипропиленовые системы для внутренней канализации и водоотведения завода «СИНИКОН» полностью соответствуют европейскому стандарту DIN EN 1451-1:1999-03 совместно с DIN CEN/TS 1451-2:2012-05, а также DIN 4102-1:1998-5 и DIN 4102-4:1994-03 или DIN EN ISO 11925-2:2011-02 совместно с DIN EN 13501-1:2010-01.

СИСТЕМЫ ВНУТРЕННЕЙ КАНАЛИЗАЦИИ

Трубы и фитинги из полипропилена СИНИКОН Стандарт

Общие сведения

Системы внутренней безнапорной канализации из полипропилена обладают целым рядом неоспоримых преимуществ по сравнению с системами как из традиционного материала – чугуна, так и с системами из других полимерных материалов (поливинилхлорид (НПВХ), полиэтилен (ПНД)).

Преимущества полипропиленовых систем:

- повышенная стойкость к воздействию большинства химических веществ;
- не подвержены коррозии;
- гладкая внутренняя поверхность препятствует образованию отложений и зарастанию проходного сечения трубы;
- имеют малый вес, что существенно снижает расходы на хранение и транспортировку;
- раструбное соединение с предустановленным уплотнительным кольцом существенно сокращает время монтажных работ при более высокой надежности и герметичности соединения;
- верхний предел допустимых рабочих температур (80˚С) значительно превосходит допустимый предел температур для труб из НПВХ и ПНД (60˚С);
- широкая гамма фасонных изделий позволяет реализовать любые проектные решения.

Назначение и область применения

Полипропиленовые канализационные трубы и фасонные части предназначены для использования в системах хозяйственно-бытовой канализации зданий при максимальной температуре постоянных стоков до 80˚С и кратковременных (в течение 1 минуты) стоков с температурой до 95˚С. Допускается их использование для отвода химически агрессивных стоков со значением pH от 2 (кислая среда) до 12 (щелочная среда). При использовании труб и фасонных изделий для транспортировки неочищенных промышленных стоков необходимо проверить химическую стойкость материала труб.

Выпуск труб и фасонных изделий СИНИКОН Стандарт осуществляется по ГОСТ 32414-2013 и в соответствии с европейским (немецким) стандартом DIN EN 1451-1:1999-03 совместно с DIN CEN/TS 1451-2:2012-05, а также DIN 4102-1:1998-5 и DIN 4102-4:1994-03 или DIN EN ISO 11925-2:2011-02 совместно с DIN EN 13501-1:2010-01. Сертификат соответствия № 6347 выдан в 2016 году компанией SKZ. Применение продукции регламентируется СНиП 2.04.03-85, СП 30.1333.0.2020, СП 40-102-2000, СП 40-107-2003.
Вся продукция имеет действующие сертификаты соответствия ГОСТ Р на серийный выпуск и разрешение на применение знака соответствия при добровольной сертификации продукции.

Срок службы трубопроводов: не менее 50 лет при соблюдении действующих норм и рекомендаций производителя.

Материал

Полипропиленовые канализационные трубы СИНИКОН изготавливаются методом экструзии, а фитинги СИНИКОН – методом литья под давлением из гомополимера пропилена (тип 1) PP-H.

Основные характеристики материала приведены в таблице.

Наименование	Ед. измер.	Величина	Методика
Плотность	г/см^3	0,9-0,95	ГОСТ 15139-69
Коэф.линейного расширения	мм/м °С	0,11	ГОСТ 15173-70
Температура плавления	° С	>160	ГОСТ 21553-76
Теплопроводность	Вт/м °С	0,26	ГОСТ 23630-79

Цвет: Серый металлик

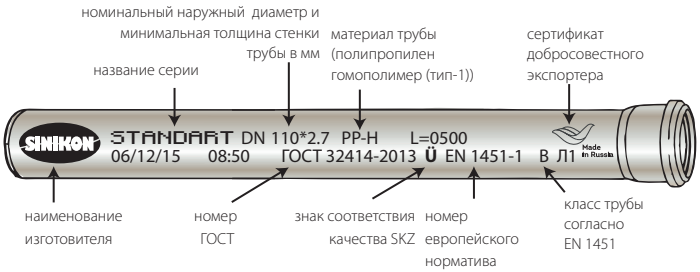
Уплотнение

Двухлепестковое уплотнение из мягкой стирол бутадиеновой резины (SBR 40±5 IRDH) с пластмассовым (полипропилен PP-H) распорным кольцом. Разработано для пластмассовых труб и фитингов из PP и PVC по нормам EN 1451-1 и EN 14-1-1, соответствует требованиям EN 681-1 WC/WCL и DIN 4060. Производитель - M.O.L.Gummiverarbeitung GmbH & Co.

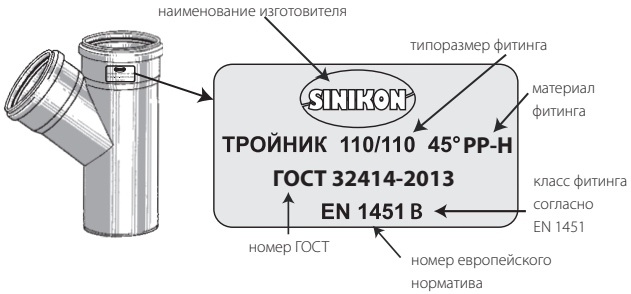
Способ соединения

Раструбное соединение. Монтаж без применения специальных инструментов и приспособлений.

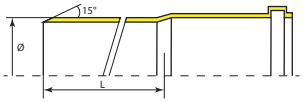
Маркировка труб



Маркировка фитингов

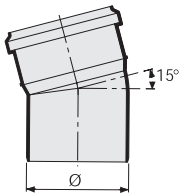


Труба однораструбная



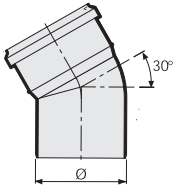
ø	Артикул	e (мм)	L (мм)	Вес (кг)	Кол-во/уп.
32	500003	1,8+0,4	250	0,055	50
32	500005	1,8+0,4	500	0,100	60
32	500009	1,8+0,4	1000	0,200	60
32	500013	1,8+0,4	2000	0,345	60
40	500023	1,8+0,4	250	0,075	30
40	500025	1,8+0,4	500	0,125	40
40	500029	1,8+0,4	1000	0,235	50
40	500033	1,8+0,4	2000	0,445	50
50	500041	1,8+0,4	150	0,060	75
50	500043	1,8+0,4	250	0,090	50
50	500045	1,8+0,4	500	0,160	30
50	500047	1,8+0,4	750	0,230	50
50	500049	1,8+0,4	1000	0,300	50
50	500051	1,8+0,4	1500	0,440	50
50	500053	1,8+0,4	2000	0,560	50
50	500055	1,8+0,4	3000	0,850	50
75	500061	1,9+0,4	150	0,104	36
75	500063	1,9+0,4	250	0,105	21
75	500065	1,9+0,4	500	0,265	12
75	500069	1,9+0,4	1000	0,495	40
75	500071	1,9+0,4	1500	0,725	40
75	500073	1,9+0,4	2000	0,955	40
75	500075	1,9+0,4	3000	1,415	40
110	500081	2,7+0,5	150	0,210	90
110	500083	2,7+0,5	250	0,325	30
110	500085	2,7+0,5	500	0,535	30
110	500087	2,7+0,5	750	0,780	30
110	500089	2,7+0,5	1000	1,105	30
110	500091	2,7+0,5	1500	1,515	30
110	500093	2,7+0,5	2000	1,900	30
110	500095	2,7+0,5	3000	2,855	15

Отвод 15°



Ø	Артикул	Вес (кг)	Кол-во/уп.
32	504001R	0,020	50
40	504013R	0,030	50
50	504025R	0,040	20
75	504037C	0,074	25
110	504049R	0,165	20

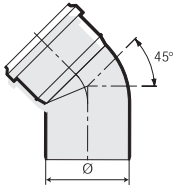
Отвод 30°



Ø	Артикул	Вес (кг)	Кол-во/уп.
32	504003R	0,020	50
40	504015R	0,035	50
50	504027R	0,040	40
75	504039C	0,083	25
110	504051R	0,175	20

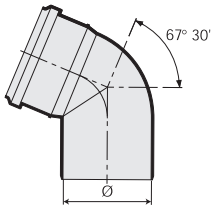
R - товары с данным артикулом производятся на заводе «СИНИКОН»

Отвод 45°



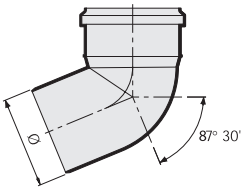
Ø	Артикул	Вес (кг)	Кол-во/уп.
32	504005	0,020	50
40	504017R	0,035	50
50	504029R	0,045	40
75	504041C	0,087	25
110	504053R	0,185	20

Отвод 67°30′



Ø	Артикул	Вес (кг)	Кол-во/уп.
32	504007R	0,025	50
40	504019R	0,035	50
50	504031R	0,045	20
75	504043C	0,090	20
110	504055R	0,215	20

Отвод 87°30′

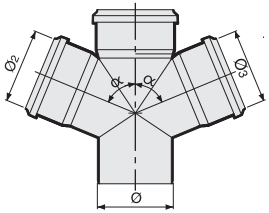


Ø	Артикул	Вес (кг)	Кол-во/уп.
32	504011R	0,025	50
40	504023R	0,040	50
50	504035R	0,050	40
75	504047C	0,097	20
110	504059R	0,230	20

Отвод универсальный

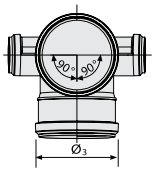
Ø	Артикул	Цвет	Кол-во/уп.
50	KU.050.G	серый	20
110	KU.110.G	серый	10

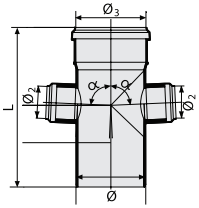
Крестовина одноплоскостная



Ø/Ø2/Ø3	Артикул	α	Кол-во/уп.
50/50/50	506000R	45°	15
50/50/50	506001	67°30	20
50/50/50	506003R	87°30	15
110/50/50	506008R	45°	20
110/50/50	506009	67°30	10
110/50/50	506011R	87°30	20
110/110/50	506012R	87°30	15
110/110/110	506016R	45°	9
110/110/110	506013	67°30	5
110/110/110	506015R	87°30	12

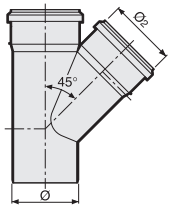
Крестовина двухсторонняя





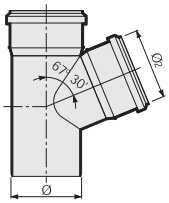
Ø/Ø2/Ø3	Артикул	α	L (mm)	Кол-во/уп.
110/50/110	512037R	87°30	252	10

Тройник 45°



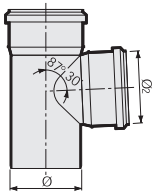
Ø/Ø2	Артикул	Вес (кг)	Кол-во/уп.
32/32	508001R	0,040	50
40/32	510001	0,050	40
40/40	508007R	0,065	30
50/40	510007	0,070	20
50/50	508013R	0,080	20
75/50	510019C	0,131	25
75/75	508019C	0,182	25
110/40	510025	0,220	20
110/50	510031R	0,250	20
110/75	510037RC	0.266	20
110/110	508025R	0,385	15

Тройник 67°30′



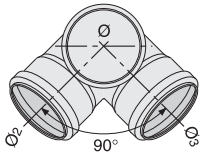
Ø/Ø2	Артикул	Вес (кг)	Кол-во/уп.
32/32	508003R	0,040	40
40/32	510003	0,047	40
40/40	508009R	0,065	20
50/40	510009	0,068	25
50/50	508015R	0,075	20
75/50	510021C	0,116	25
75/75	508021C	0,156	20
110/50	510033	0,235	20
110/75	510039C	0,242	20
110/110	508027R	0,330	20

Тройник 87°30′



Ø/Ø2	Артикул	Вес (кг)	Кол-во/уп.
32/32	508005R	0,040	5 0
40/32	510005	0,050	40
40/40	508011R	0,065	30
50/40	510011	0,065	25
50/50	508017R	0,070	20
75/50	510023C	0,116	20
75/75	508023C	0,141	20
110/40	510029	0,105	20
110/50	510035R	0,230	20
110/75	510041C	0,226	20
110/110	508029R	0,320	20

Крестовина двухплоскостная

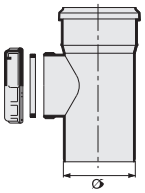


Ø/Ø2/Ø3	Артикул	α	Вес (кг)	Кол-во/уп.
110/50/110	512003*	67°30	0,360	5
110/110/50	512005**	67°30	0,360	5
110/110/110	512001	67°30	0,440	5
110/50/50	512007	67°30	0,240	10
110/50/110	512033R*	87°30	0,400	10
110/110/50	512035R**	87°30	0,400	10
110/110/110	512041R	87°30	0,440	12

* - левая, ** - правая

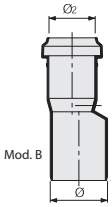
Правило определения исполнения (правое или левое) двухплоскостных крестовин D110x110x50: при удержании крестовины в рабочем положении, раструбом вверх, и при направлении раструба D110мм на себя, положение раструба D50 мм справа или слева и определяет исполнение крестовины.

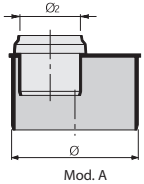
Ревизия



Ø	Артикул	Вес (кг)	Кол-во/уп.
50	516003R	0,110	20
75	516005C	0,132	25
110	516007R	0,370	20

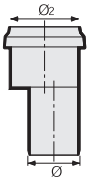
Переход эксцентрический с уменьшением диаметра





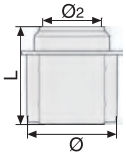
Ø/Ø2	Артикул	Мод.	Вес (кг)	Кол-во/уп.
40/32	514001R	B	0,020	50
75/50	514007C		0,060	25
110/50	514009R	A	0,100	20
110/75	514011C		0.138	20

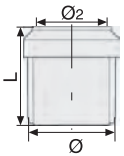
Переход эксцентрический с увеличением диаметра



Ø/Ø2	Артикул	Вес (кг)	Кол-во/уп.
32/40	700034	0,026	30
40/50	700033	0,034	30

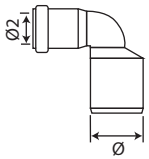
Переход концентрический





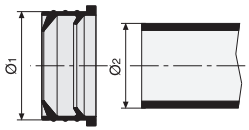
Ø/Ø2	Артикул	L (мм)	Вес (кг)	Кол-во/уп.
50/40	513001R	57	0,025	50
50/32	513002R	55	0,025	50

Переход эксцентрический угловой 90°



Ø/Ø2	Артикул	Цвет	Кол-во/уп.
50/32	RP.P.050.032	Белый/серый	50

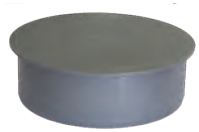
Манжета резиновая белая

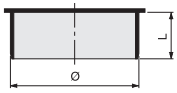


Ø1/Ø2	Артикул	Кол-во/уп.
32/25	RG.32.25*	30
40/25	RG.40.25*	30
40/32	RG.40.32*	30
50/25	RG.50.25*	30
50/32	RG.50.32*	30
50/40	RG.50.40*	30

* - товары с данным артикулом производятся в Польше

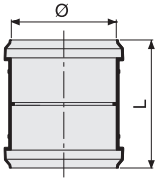
Заглушка





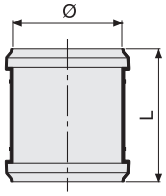
Ø	Артикул	L (мм)	Вес (кг)	Кол-во/уп.
32	KO.032*	28	0,005	20
40	524001R	28	0,012	20
50	524003R	28	0,014	20
75	524005C		0,028	30
110	524007R	32	0,066	40

Муфта соединительная



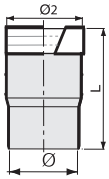
Ø	Артикул	L (мм)	Вес (кг)	Кол-во/уп.
40	528001	108	0,040	30
50	528003R	108	0,050	40
110	528007R	136	0,170	20

Муфта ремонтная



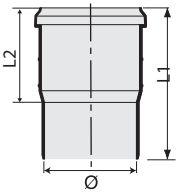
Ø	Артикул	L (mm)	Вес (кг)	Кол-во/уп.
32	526000R	70	0,250	70
40	526001R	108	0,040	30
50	526003R	108	0,045	40
75	526005R		0,090	20
110	526007R	136	0,170	20

Патрубок для унитаза



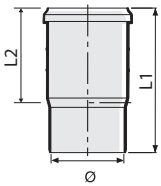
Ø	Артикул	Ø2	L (мм)	Вес (кг)	Кол-во/уп.
110	536000R	102±5	152	0,192	10

Патрубок компенсационный удвоенной длины



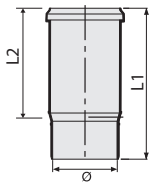
Ø	Артикул	L1 (мм)	L2 (мм)	Вес (кг)	Кол-во/уп.
110	530007R	170	100	0,165	20

Патрубок компенсационный утроенной длины



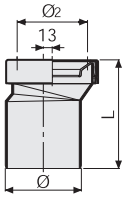
Ø	Артикул	L1 (мм)	L2 (мм)	Вес (кг)	Кол-во/уп.
40	531001	165		0,055	30
50	531003R	165	105	0,050	20
110	531007	205	135	0,195	20

Патрубок компенсационный учетверенной длины



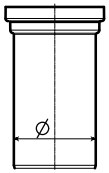
Ø	Артикул	L1 (мм)	L2 (мм)	Вес (кг)	Кол-во/уп.
50	531015	225	165	0,070	20
110	531011R	245	185	0,250	15

Патрубок для унитаза белый эксцентрический с уплотнением



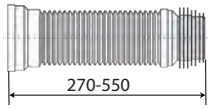
Ø	Ø2	Артикул	L (мм)	Вес (кг)	Кол-во/уп.
110	102±5	TWCM-150*	150	0,210	6

Патрубок для унитаза с уплотнением



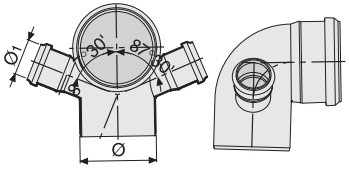
Ø	Артикул	Цвет уплотнения	Вес (кг)	Кол-во/уп.
110	PU.110000.W.R	белый	0,259	15

Патрубок для унитаза гофрированный белый



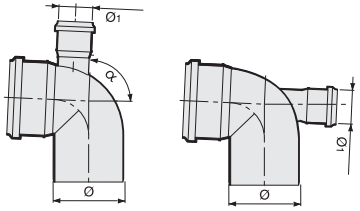
Ø	Артикул	Длина	Кол-во/уп.
110	ZH.WC	270-550	30
110	ZH.350	350	15
110	ZH.450	450	15
110	ZH.540	540	15

Отвод с двумя патрубками



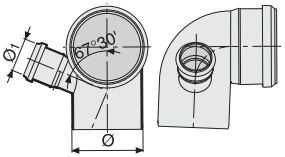
Ø/Ø1	Артикул	α	Вес (кг)	Кол-во/уп.
110/50	556003R	87°30	0,285	14

Отвод с фронтальным патрубком



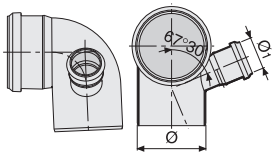
Ø/Ø1	Артикул	α	Вес (кг)	Кол-во/уп.
110/50	551001R (выход вверх)	87°30	0,255	15
110/50	551002R (выход сзади)	87°30	0,255	15

Отвод с левым патрубком



Ø/Ø1	Артикул	α	Вес (кг)	Кол-во/уп.
110/50	552003E	87°30	0,255	15

Отвод с правым патрубком



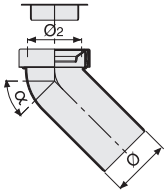
Ø/Ø1	Артикул	α	Вес (кг)	Кол-во/уп.
110/50	554003E	87°30	0,255	15

Манжета для перехода с ПП на чугун

Ø	Артикул	Вес (кг)	Кол-во/уп.
50	UT.050.R**	0,057	10
110	UT.110.R**	0,188	10

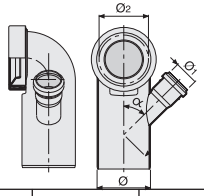
** материал - вулканизированная резина

Отвод для унитаза белый с уплотнением и заглушкой



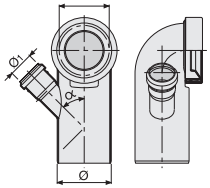
Ø	Артикул	α	Ø2 (мм)	Вес (кг)	Кол-во/уп.
110	534005	22°30	102±5	0,370	15

Отвод для унитаза белый с левым патрубком



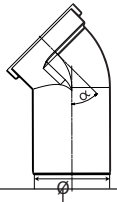
Ø/Ø1	Артикул	α	Ø2	Вес (кг)	Кол-во/уп.
110/50	538003	45°	102±5	0,395	10

Отвод для унитаза белый с правым патрубком



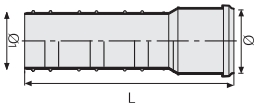
Ø/Ø1	Артикул	α	Ø2	Вес (кг)	Кол-во/уп.
110/50	540003	45°	102±5	0,395	15

Отвод для унитаза с уплотнением



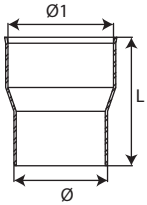
Ø	Артикул	α	Цвет уплотнения	Вес (кг)	Кол-во/уп.
110	PU.110045.W.R	45°	белый	0,259	15
110	PU.110090.W.R	90°	белый	0,332	12

Переход на трубы из НПВХ



Ø/Ø1	Артикул	L (мм)	Вес (кг)	Кол-во/уп.
110/100	564001	156	0,170	20

Переход с чугунной трубы на ПП с манжетой

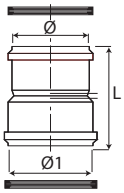


Ø	Артикул	Ø1 (мм)	L (мм)	Вес (кг)	Кол-во/уп.
50	569001R	72	121	0,080	60
110	569005R	125	152	0,195	16

Кольцо резиновое однолепестковое

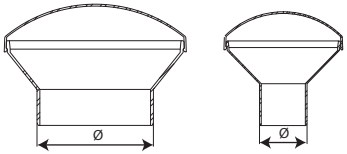
Ø	Артикул	Кол-во/уп.
40	K.040.ol.mds	36
50	K.050.ol.mds	35
110	K.110.ol.mds	45
160	K.160.ol.mds	1

Муфта двойная НПВХ 100/ ПП 110



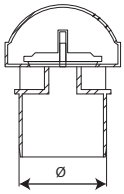
Ø/Ø1	Артикул	L (мм)	Вес (кг)	Кол-во/уп.
100/110	565022	134	0,160	20

Канализационная вытяжка



Ø	Артикул	Кол-во/уп.
50	394001R	50
110	394005R	20

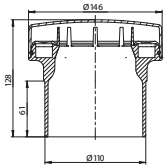
Клапан воздушный (аэратор)



Ø	Артикул	Вес (кг)	Кол-во/уп.
50	NO.1.050	0,057	1
75	394003C	0,131	50

Клапан воздушный (аэратор) АБС

новинка!



Ø	Артикул	Вес (кг)	Кол-во/уп.
110	KB.110.G	0,310	10

Внутренняя канализация с пониженным уровнем шума СИНИКОН КОМФОРТ ПЛЮС

Общие сведения

Одним из важных показателей качества канализационной системы является уровень ее шума, который оказывает существенное влияние на физическое и психическое состояние людей. Согласно европейскому стандарту DIN 4109 (Шумозащита в многоэтажных зданиях) уровень шума не должен превышать 30 дБ, а по еще более строгой норме VDI 4100 – 25 дБ.

Российская норма СН 2.2.4/2.1.8.562-96 «Шум на рабочих местах, в помещениях жилых, общественных зданий и на территории жилой застройки» определяет допустимый уровень шума в ночное время (с 23.00 до 7.00) до 30 дБ. Для объектов, к которым предъявляются повышенные требования по комфорту проживания, рекомендуется использовать систему внутренней канализации с пониженным уровнем шума СИНИКОН Комфорт Плюс.

Уровень шума

Для определения уровня шума были проведены сравнительные испытания систем: СИНИКОН Комфорт (Россия) с «обычной» серой канализацией. Испытания проводились на кафедре акустики МГУ им. М.В. Ломоносова в ноябре 2010 года. Для испытаний был собран стояк высотой в 3 этажа со всеми элементами.

Результаты испытаний показали, что при расходе воды 2.5 литра в секунду уровень шума в системе СИНИКОН Комфорт на 4 дБА (в 1,5 раза) меньше (тише), чем в стандартной полипропиленовой системе. При уменьшении расхода воды в трубах до 0,35 литров в секунду эта разница возрастает с 4 дБА до 7 дБА (в 2,2 раза).

Улучшенная система СИНИКОН Комфорт Плюс

С 2017 года компания «СИНИКОН» начала выпуск обновленной линейки труб и фитингов системы СИНИКОН Комфорт Плюс, комплектующейся хомутами COMFORT с пониженной звукопроводностью. СИНИКОН Комфорт Плюс позволяет еще больше снизить уровень шума в канализационных системах.

Назначение и область применения

Полипропиленовые канализационные трубы СИНИКОН Комфорт Плюс используют для монтажа безнапорных трубопроводных систем внутренней бытовой канализации. СИНИКОН Комфорт Плюс полностью соответствует всем требованиям действующих СП 40-102-2000 и СП 40-107-2003.

По трубопроводной системе бытовой канализации допускается транспортировать стоки с температурой до 80°С, при кратковременной продолжительности (до 1 мин) допускается температура стоков до 95°С. Сточные воды могут иметь pH от 2 (кислая среда) до 12 (щелочная среда). При использовании труб для канализации неочищенных промышленных стоков необходимо проверить химическую стойкость материала труб.

Срок службы трубопроводов: не менее 50 лет при соблюдении действующих норм и рекомендаций производителя.

Материал

Полипропиленовые канализационные трубы СИНИКОН Комфорт Плюс изготавливаются методом экструзии из модифицированного полипропилена PP-M с минеральными добавками. Новые трубы СИНИКОН Комфорт Плюс D110 серии S14 (ГОСТ ИСО 4065-2005) имеют толщину стенки 3.8+0.5 мм, что на 12% больше, чем у труб СИНИКОН Комфорт D110 серии S16 первого поколения. А трубы СИНИКОН Комфорт Плюс D50 серии S14 имеют толщину стенки 2.0+0.4 мм, что на 10% больше, чем у труб СИНИКОН Комфорт D50 серии S16 первого поколения.

Основные характеристики материала приведены в таблице:

Наименование	Ед. измер.	Величина	Методика
Плотность	г/см^3	до 1,3	ГОСТ 15139-69
Коэф. линейного расширения	мм/м °С	0,11	ГОСТ 15173-70
Теплопроводность	Вт/м °С	0,26	ГОСТ 23630-79

Уплотнение

Двухлепестковое уплотнение из мягкой стирол бутадиеновой резины (SBR 40±5 IRHD) с распорным кольцом. Разработано для пластмассовых труб и фитингов из PP и PVC по нормам EN 1451-1 и EN 1401-1 и соответствует требованиям EN 681-1 WC/WCL и DIN 406. Производитель – M.O.L. Gummiverarbeitung GmbH&Co.

Способ соединения

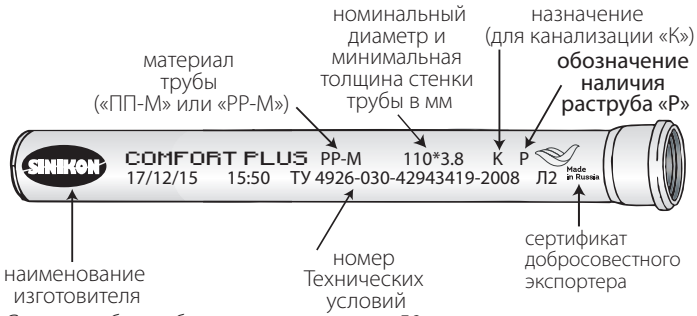
Раструбное соединение. Без применения специальных инструментов и приспособлений.

Хомуты

Полимерные материалы обладают большой способностью поглощать вибрационные колебания, возникающие в трубопроводах. Высокое значение коэффициента механических потерь в полимерах обеспечивает понижение звукового воздействия на 20-25 дБ.

Поэтому использование хомута из полипропилена блок-сополимера с демпферными вставками из О-ринг резины способствует значительному снижению уровня шума.

Маркировка труб



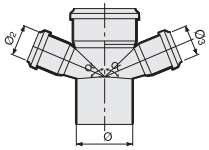
Срок службы турбопроводов не менее 50 лет

Цвет: белый

Труба однораструбная

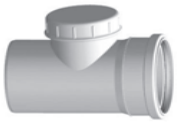
ø	Артикул	e (мм)	L (мм)	Кол-во/уп.
40	500023.K	2,0+0,4	250	30
40	500025.K	2,0+0,4	500	40
40	500029.K	2,0+0,4	1000	50
40	500033.K	2,0+0,4	2000	50
50	500043.K	2,0+0,4	250	50
50	500045.K	2,0+0,4	500	30
50	500049.K	2,0+0,4	1000	50
50	500053.K	2,0+0,4	2000	50
110	500083.K	3,8+0,5	250	30
110	500085.K	3,8+0,5	500	15
110	500089.K	3,8+0,5	1000	15
110	500091.K	3,8+0,5	1500	10
110	500093.K	3,8+0,5	2000	10
110	500095.K	3,8+0,5	3000	10

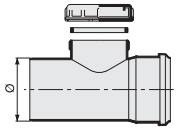
Крестовина одноплоскостная



Ø/Ø2/Ø3	Артикул	α	Кол-во/уп.
110/110/110	506016.K	45°	9
110/50/50	506008.K	45°	20
110/50/50	506011.K	87°30	20
110/110/50	506012.K	87°30	10
110/110/110	506015.K	87°30	10

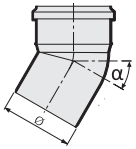
Ревизия





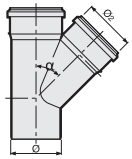
Ø	Артикул	Кол-во/уп.
50	516003.K	20
110	516007.K	10

Отвод



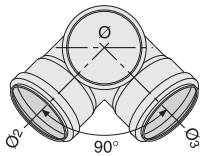
Ø	Артикул	α	Кол-во/уп.
40	504013.K	15°	50
40	504017.K	45°	50
40	504019.K	67°	50
40	504023.K	87°	50
50	504025.K	15°	20
50	504027.K	30°	40
50	504029.K	45°	40
50	504031.K	67°	20
50	504035.K	87°	40
110	504049.K	15°	20
110	504051.K	30°	20
110	504053.K	45°	20
110	504055.K	67°	20
110	504059.K	87°30	15

Тройник



Ø/Ø2	Артикул	α	Кол-во/уп.
40/40	508007.K	45°	30
40/40	508011.K	87°30	30
50/50	508013.K	45°	20
50/50	508017.K	87°30	20
110/50	510031.K	45°	20
110/110	508025.K	45°	12
110/110	508029.K	87°30	10
110/50	510035.K	87°30	20

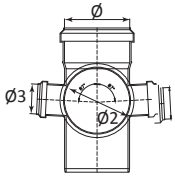
Крестовина двухплоскостная



Ø/Ø2/Ø3	Артикул	α	Кол-во/уп.
110/50/110	512033.K*	87°30	10
110/110/50	512035.K**	87°30	10
110/110/110	512041.K	87°30	12

* - левая, ** - правая

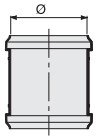
Крестовина двухсторонняя



Ø/Ø2/Ø3	Артикул	α	Кол-во/уп.
110/110/50	512037.K	87°30	10

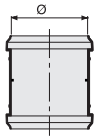
* красным шрифтом выделены усиленные фитинги с толщиной стенки 3,4 см

Муфта ремонтная



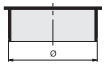
Ø	Артикул	Кол-во/уп.
50	526003.K	40
110	526007.K	20

Муфта соединительная



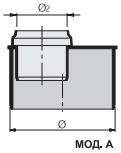
Ø	Артикул	Кол-во/уп.
50	528003.K	40
110	528007.K	20

Заглушка



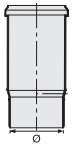
Ø	Артикул	Кол-во/уп.
40	524001.K	20
50	524003.K	20
110	524007.K	40

Переход эксцентрический



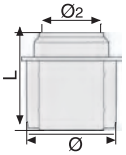
Ø/Ø2	Артикул	Мод.	Кол-во/уп.
110/50	514009.K	A	20

Патрубок компенсационный учетверенной длины



Ø	Артикул	Кол-во/уп.
110	531011.K	15

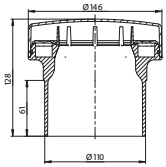
Переход прямой



Ø/Ø2	Артикул	Длина (L, мм)	Кол-во/уп.
50/40	513001.K	57	50

Клапан воздушный (аэратор) АБС

новинка!



Ø	Артикул	Вес (кг)	Кол-во/уп.
110	КВ.110	0,310	10

Причины возникновения шума в системе канализации и методы его снижения

Шумы возникают внутри трубопровода, начинающего вибрировать от падения сливаемой жидкости, которая:

- бьется о стенки вертикального стояка;
- бьется о стенки горизонтально направленных трубопроводов при изменении направления движения;
- может всасывать воздух сверху и сжимать его снизу.

Большая часть мощности шума передается от стенки трубы по воздуху, но, кроме того, вибрация канализационных труб передается через крепления на стену и, следовательно, на всю конструкцию здания.

Таким образом, величина уровня шума канализационных систем зависит:

- от характеристик хомутов крепления;
- от количества и характеристик (угол и сечение поворота) изменений направления сточных вод;
- от типа системы (вентилируемая или невентилируемая) и от того, насколько правильно она спроектирована и смонтирована;
- от материалов, использованных в конструкции здания.

В конечном счете, для того, чтобы уменьшить уровень шума канализационных систем, необходимо:

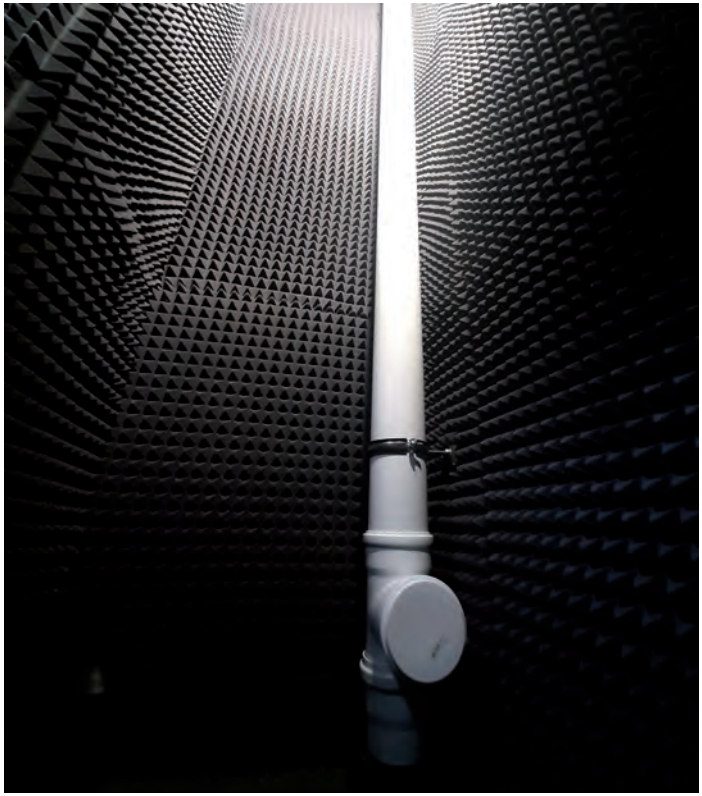
- выбрать трубу с характеристиками, обеспечивающими низкий уровень шума,
- правильно спроектировать и смонтировать канализационную систему.

Акустическая лаборатория

Для определения факторов, влияющих на уровень шума систем внутренней канализации из полимерных труб и разработки перспективной продукции с улучшенными параметрами по уровню шума на заводе компании «СИНИКОН» создана акустическая лаборатория.

Акустическая лаборатория представляет собой уменьшенный макет канализационного стояка здания, по которому протекают стоки с расходами и в условиях, определенных в нормативе EN 14366 "Laboratory measurement of noise from waste water installations" («Лабораторные измерения шума систем сточных вод»). Шум системы измеряется в шумозаглушенной камере в основании стояка.

Проводится спектральный анализ величины звукового давления в частотном диапазоне с 1/3 октавными полосами со средними частотами 25 – 10 000 Гц (дополнительно в частотном диапазоне ограниченном восемнадцатью 1/3 октавными полосами со средними частотами от 100 Гц до 5000 Гц в соответствии с EN 14366) при различных конфигурациях и составных элементах канализационной системы. Полученные результаты используются для дальнейшего развития систем внутренней канализации с пониженным уровнем шума линейки СИНИКОН Комфорт Плюс.



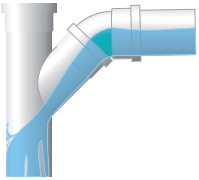
Проектирование и монтаж

При проектировании и монтаже необходимо учитывать следующие моменты:

• канализационный стояк должен быть вентилируемого типа

• подсоединение к стояку

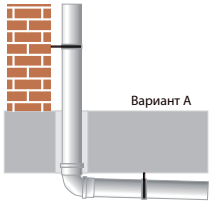
Вариант А
Прямой отвод характеризуется углами 87°-88,5°, является наиболее рекомендуемым решением, т.к. способствует циркуляции воздуха, обеспечивает низкую скорость потока и наиболее низкий уровень шума по сравнению с другими решениями.



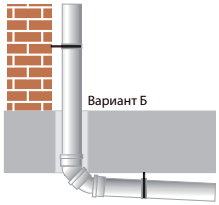
Вариант Б
Угловой отвод характеризуется меньшими углами, например, 45°, обеспечивает более высокий расход (около 30% больше, чем в варианте А), но не рекомендуется, т.к. ограничивает циркуляцию воздуха и увеличивает уровень шума.

Вариант В
Угловой отвод с уменьшением диаметра должен быть по возможности исключен, так как есть риск сифонажа и увеличение уровня шума.

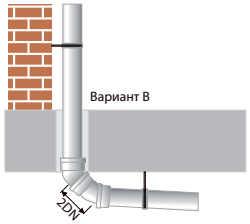
• переход в горизонтальный трубопровод



Вариант А
При переходе стояка в горизонтальный трубопровод запрещается применять отвод 90° (87,3°). Очень высок риск сифонажа.

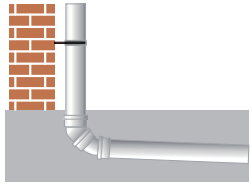


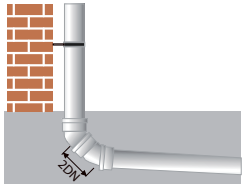
Вариант Б
Два отвода 15°, установленные последовательно, позволяют уменьшить как слишком сильное давление, так и уровень шума, но к нему лучше прибегать, когда существуют проблемы с пространством.



Вариант В
Это наиболее подходящая конфигурация. Между двумя отводами по 45° установлен отрезок трубы длиной 2D. Это решение значительно снижает давление и характеризуется низким уровнем шума, ниже, чем в вариантах А и Б, по крайней мере на 30%.

• при замоноличивании горизонтального трубопровода уровень шума в этих конфигурациях снижен приблизительно на 70-80% по сравнению с предыдущими решениями.





• трубы должны пропускаться через междуэтажные перекрытия и межкомнатные стены (перегородки) в эластичных гильзах (из пористого полиэтилена или других упругих материалов), допускающих температурные перемещения и деформации труб без образования сквозных щелей

• использовать крепления только со звукоизоляционным внутренним слоем.

Вставка в существующую «обычную» систему труб и фитингов с пониженным уровнем шума, как правило, не приводит к заметному понижению уровня шума. Таким образом, система изначально должна быть спроектирована и смонтирована как система с пониженным уровнем шума.

Максимальная эффективность системы достигается при использовании труб и фитингов Комфорт Плюс совместно с новыми хомутами «Комфорт Плюс» с пониженной звукопроводностью.

Порядок монтажа хомутов Комфорт Плюс.

1. Разместить места установки хомутов в соответствии с проектом.
2. Вставить в канавки хомута шнур резиновый (при необходимости).
3. Просверлить отверстия Ø12 мм в строительных конструкциях согласно разметке.
4. Вставить пластиковый дюбель в отверстие и вкрутить в него шпильку-шуруп, используя гаечный ключ на 8.
Во избежание срыва р езьбы в хомуте запрещается вкручивать шпильку-шуруп, крутя ее хомутом.
5. Накрутить хомут на шпильку до упора без усилия (~20 мм).
6. Установить полимерные трубы/фитинги согласно проекту.
7. Закрепить элемент трубопровода, соединив полукльца хомута самонарезным винтом для пластика 4х28 с головкой Ph2. Максимальное усилие затяжки с помощью шуруповерта 3 Нм для хомута Ø110 мм и 2 Нм для хомута Ø50 мм, при затяжке отверткой - до начала сгибания проушин хомута.

СИСТЕМА ДЛЯ ВНУТРЕННИХ ВОДОСТОКОВ

Система СИНИКОН Rain Flow для внутренних водостоков

Общие сведения

Внутренние водостоки устанавливаются внутри обогреваемых зданий и обеспечивают отвод дождевых и талых вод с кровель жилых и промышленных зданий.

Основной особенностью внутренних водостоков является то, что водосточные стояки и отводные трубопроводы должны выдерживать давление столба воды, возникающее при засорах и переполнениях системы. Максимально возможное давление определяется высотой от водоприемной воронки до выпуска.

Особенности систем внутренних водостоков

Трубы СИНИКОН Rain Flow 60

диаметр 110 мм

толщина стенки 3,4 мм

При испытаниях в лабораторных условиях трубы выдерживают давление 6 бар. Абсолютная надежность соединений трубопровода при высоком давлении обеспечивается повышенными требованиями к геометрическим допускам при изготовлении труб.

Рекомендуется использовать только в отводных трубопроводах от стояка до кровельной воронки.

Трубы СИНИКОН Rain Flow 100

диаметр 110 мм

толщина стенки 5,3 мм

Система рассчитана на высоту водяного столба (высота здания от воронки до выпуска) 100 метров.

Особая форма раструба и использование в качестве уплотнения кольца типа 3S немецкой компании M.O.L. Gummiverarbeitung GmbH&Co. обеспечивает абсолютную герметичность соединений в широком диапазоне температур и давлений.

Рекомендуется использовать трубы SINIKON Rain Flow 100 в сочетании с компрессионными фитигами PN10 в водосточных стояках высотой до 100 метров.

Кольцо типа 3S немецкой компании M.O.L.

Кольцо типа 3S разработано для напорных труб и фитингов в соответствии с EN 1452 и EN 1456, соответствует требованиям EN 681-1, тип WAL и WC и изготавливается из EPDM резины. Уникальная конструкция уплотнения с тремя лепестками обеспечивает надежное соединение труб. Первый лепесток обеспечивает центровку конца трубы, второй лепесток предохраняет от загрязнения место соединения, а третий обеспечивает оптимальное уплотнение соединяемых труб.

Испытания на герметичность соединений труб

В лаборатории были проведены испытания на герметичность соединений полипропиленовых труб.

СИНИКОН Rain Flow D110 x 5,3

Испытания труб СИНИКОН Rain Flow 100 диаметром 110 мм с толщиной стенки 5,3 мм при постоянном внутреннем давлении проводились водой при температуре 20°С и давлении ≥15 бар (150 м водяного столба). Максимально возможное давление в системе ограничивалось возможностями испытательной установки (при давлении 15 бар нагрузка на каждую из боковых стенок установки составляла 1,5 тонны). Одновременно с трубами испытывался фланцевый переход на стальные трубы и компрессионная ревизия PN10.

Соосность труб обеспечивалась креплением труб хомутами из нержавеющей стали. При испытаниях использовались трубы из различных партий (с разными датами изготовления). Все испытанные трубы оставались герметичными в местах соединения при постоянном внутреннем давлении 15 бар.

Срок службы трубопроводов: не менее 50 лет при соблюдении действующих норм и рекомендаций производителя.

Материал: полипропилен гомополимер "PP-H"

Монтаж системы

При монтаже систем внутренних водостоков необходимо руководствоваться действующими нормативами СП 30.13330.2020 «Внутренний водопровод и канализация зданий», СП 40-102-2000 «Проектирование и монтаж трубопроводов систем водоснабжения и канализации из полимерных материалов. Общие требования» и рекомендациями производителя.

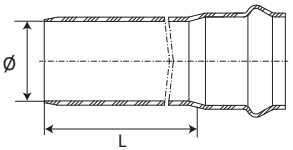
При использовании для монтажа водосточных стояков труб длиной 6,0 м (на два этажа) устанавливается одно стальное неподвижное крепление в середине этажа под раструбом. Два прохода через междуэтажные перекрытия считаются подвижными креплениями. При использовании труб длиной 3,0 м (на один этаж) каждая труба крепится неподвижно стальным креплением под раструбом.

Установка неподвижного стального крепления под каждым раструбом обязательна.

Труба однораструбная Rain Flow 60

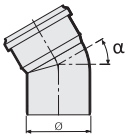
ØxS, мм	Артикул	L (мм)	Кол-во/уп.
110x3,4 SN4	500083.F	250	30
110x3,4 SN4	500085.F	500	30
110x3,4 SN4	500089.F	1000	15
110x3,4 SN4	500091.F	1500	15
110x3,4 SN4	500093.F	2000	15
110x3,4 SN4	500095.F	3000	15
110x3,4 SN4	500097.F	6000	15

Труба однораструбная Rain Flow 100



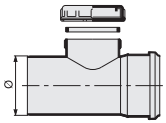
ØxS, мм	Артикул	L (мм)	Кол-во/уп.
110x5,3 SN12	500085.F.5.3	500	15
110x5,3 SN12	500089.F.5.3	1000	15
110x5,3 SN12	500091.F.5.3	1500	15
110x5,3 SN12	500093.F.5.3	2000	10
110x5,3 SN12	500095.F.5.3	3000	5
110x5,3 SN12	500097.F.5.3	6000	5

Отвод



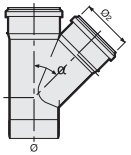
Ø	Артикул	α	Кол-во/уп.
110	504053.F	45°	20
110	504059.F	87°	20

Ревизия



Ø	Артикул	Кол-во/уп.
110	516007.F	10

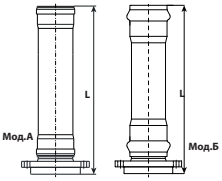
Тройник



Ø/Ø2	Артикул	α	Кол-во/уп.
110/110	508025.F	45°	12
110/110	508029.F	87°	10

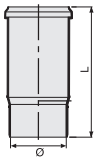
* красным цветом обозначены усиленные фитинги с толщиной стенки 3,4 мм

Переход ПП/сталь фланцевый



ØxS, мм	Артикул	L (мм)	Мод.	Кол-во/уп.
110x3,4	S1100600.F	550+30	А	1
110x5,3	S1100600.F.5.3	550+30	Б	1

Патрубок компенсационный учетверенной длины

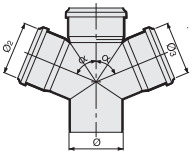


Ø	Артикул	Кол-во/уп.
110	531011.F	15

Муфта ремонтная

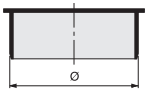
Ø	Артикул	Кол-во/уп.
110	526007.F	20

Крестовина



Ø/Ø2/Ø3	Артикул	α	Кол-во/уп.
110/110/110	506016.F	45°	9

Заглушка



Ø	Артикул	Кол-во/уп.
110	524007.F	40

Кровельная воронка

- увеличенный корпус для большего прилегания гидро- и пароизоляции к воронке, а ее основания - к плоскости кровли
- листвоуловитель
- прижимный фланц из нержавеющей стали

Ø	Артикул	L (мм)	Кол-во/уп.
110	ТП.01.110.600	600	1

- листвоуловитель
- прижимный фланц из нержавеющей стали
- вертикальный выход
- технологическое отверстие для дополнительной фиксакции к основанию кровли

Ø	Артикул	L (мм)	Кол-во/уп.
110	ТП.01.110.102	102	1

- увеличенный корпус для большего прилегания гидро- и пароизоляции к воронке, а ее основания - к плоскости кровли
- листвоуловитель
- прижимный фланц из нержавеющей стали
- электрообогрев
- потребляемая мощность 15 Вт

Ø	Артикул	L (мм)	Кол-во/уп.
110	ТП.01.110.600.Э	600	1

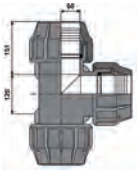
Фитинги Rain Flow (кроме перехода ПП/сталь фланцевый и компрессионных фитингов) предназначены для использования только в отводных трубопроводах к водосточным воронкам. Рабочее давление фитингов 1 бар (10 м в.с.).

Использование фитингов Rain Flow в водосточном стояке и выпуске ЗАПРЕЩЕНО.

В водосточном стояке и выпуске рекомендуется использовать напорные компрессионные фитинги с рабочим давлением не ниже 10 бар. Эти фитинги полностью совместимы с трубами Rain Flow 60 и Rain Flow 100. В качестве ревизии в нижней части стояка рекомендуется использовать компрессионную ревизию PN 10.

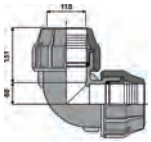
Фитинги должны быть жёстко закреплены для предотвращения продольных и поперечных перемещений. При невозможности установки креплений на соединительной детали (фитинги) соседние детали закрепляются хомутами на расстояниях, обеспечивающих удлинение соединительной детали.

Компрессионная ревизия



Ø	Артикул	Кол-во/уп.
110	GR.514.110.FR	1

Компрессионный отвод



Ø	Артикул	α	Кол-во/уп.
110	10004099	90°	1

Компрессионный тройник

Ø	Артикул	Кол-во/уп.
110	10002599	1

Трапы канализационные

Общие сведения

Трапы канализационные производства польской компании AQUER соответствуют российскому ГОСТу 1811-97 «Трапы для систем канализации зданий. Технические условия».

Канализационные трапы AQUER изготавливаются с горизонтальным или вертикальным выпуском диаметром 50 или 110 мм и имеют прямоугольную защитную решетку из пластика или металла. В стандартной конструкции трапа предусмотрен гидрозатвор, предотвращающий проникновение запахов в помещение. По конструктивному исполнению трапы делятся на регулируемые и нерегулируемые по высоте установки.

Назначение и область применения

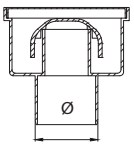
Пластмассовые трапы предназначены для приема и отведения в канализационную сеть сточных вод с поверхности пола и устанавливаются в жилых, общественных и производственных зданиях.

Материал. Цвет

Корпус: полипропилен серого или белого цвета.
Решетка: пластик или нержавеющая сталь

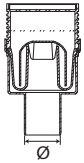
Способ соединения - раструбный.
Монтаж без применения специальных инструментов и приспособлений.

Трап нерегулируемый с вертикальным выпуском



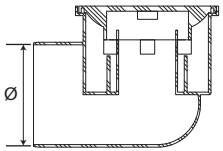
Ø	Артикул	Размер решетки	Цвет	Материал решетки
50	10.D.050.N.M	100x100	белый/серый	Металл
50	15.D.050.N.M	150x150	белый/серый	Металл
50	10.D.050.N.P	100x100	белый/серый	Пластик
50	15.D.050.N.P	150x150	белый/серый	Пластик
110	15.D.110.N.M	150x150	белый/серый	Металл
110	15.D.110.N.P	150x150	белый/серый	Пластик

Трап регулируемый с вертикальным выпуском



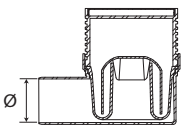
Ø	Артикул	Размер решетки	Цвет	Материал решетки
50	10.D.050.R.M	100x100	белый/серый	Металл
50	15.D.050.R.M	150x150	белый/серый	Металл
50	10.D.050.R.P	100x100	белый/серый	Пластик
50	15.D.050.R.P	150x150	белый/серый	Пластик
110	15.D.110.R.M	150x150	белый/серый	Металл
110	15.D.110.R.P	150x150	белый/серый	Пластик

Трап нерегулируемый с горизонтальным выпуском



Ø	Артикул	Размер решетки	Цвет	Материал решетки
50	10.B.050.N.M	100x100	белый/серый	Металл
50	15.B.050.N.M	150x150	белый/серый	Металл
50	10.B.050.N.P	100x100	белый/серый	Пластик
50	15.B.050.N.P	150x150	белый/серый	Пластик
110	15.B.110.N.M	150x150	белый/серый	Металл
110	15.B.110.N.P	150x150	белый/серый	Пластик

Трап регулируемый с горизонтальным выпуском



Ø	Артикул	Размер решетки	Цвет	Материал решетки
50	10.B.050.R.M	100x100	белый/серый	Металл
50	15.B.050.R.M	150x150	белый/серый	Металл
50	10.B.050.R.P	100x100	белый/серый	Пластик
50	15.B.050.R.P	150x150	белый/серый	Пластик
110	15.B.110.R.M	150x150	белый/серый	Металл
110	15.B.110.R.P	150x150	белый/серый	Пластик

СИСТЕМЫ НАРУЖНОЙ КАНАЛИЗАЦИИ

Трубы и фитинги из полипропилена СИНИКОН Универсал

Общие сведения

При использовании канализационных труб из полипропилена в системах наружной канализации в полной мере реализуется их преимущества по сравнению с трубами как из традиционных материалов (сталь, чугун и т.п.), так и современных пластиков.
По совокупности свойств они являются наиболее оптимальным решением для систем наружной и ливневой канализации малых диаметров.

Преимущества:

- стойкость к высокой температуре сточных вод, до 95°;
- высокая химическая стойкость к действию большинства агрессивных сред, под воздействием которых традиционные материалы коррозируют и стареют;
- отсутствует растрескивание под воздействием поверхностно-активных веществ (моющих средств), что особенно важно при использовании в системах хозяйственно-бытовой канализации;
- трубы из полимерных материалов не проводят ток, что выгодно отличает их от стальных и чугунных труб, которые в условиях близости кабельных трасс (в городах и промзонах) подвержены ускоренному старению под воздействием электрохимической коррозии;
- высокая стойкость к гидроабразивному износу, что обуславливает целесообразность применения ПП труб для транспортировки жидкостей с содержанием твердых частиц;
- низкий коэффициент шероховатости дает возможность использования минимальных уклонов, практически отсутствует зарастание труб;
- стойкость к ударному воздействию при низких температурах – важное преимущество при монтажных и ремонтных работах. Трубы из полипропилена, в отличии от труб из ПВХ, обладают значительно более высокой стойкостью к ударному воздействию при низких температурах.

Кольцевая жесткость полипропиленовых труб СИНИКОН Универсал не менее 4 кН/м^2, т.е. трубы имеют класс жесткости SN4. Класс жесткости трубы является основным параметром, определяющим предельную глубину заложения трубопровода. Предельные глубины заложения безнапорного трубопровода из полипропилена определяются по методике, приведенной в СП 40-102-2000 «Проектирование и монтаж трубопроводов систем водоснабжения и канализации из полимерных материалов».

Назначение и область применения

Трубы канализационные универсальные из полипропилена с номинальным наружным диаметром 110 и 160 мм предназначены для прокладки:

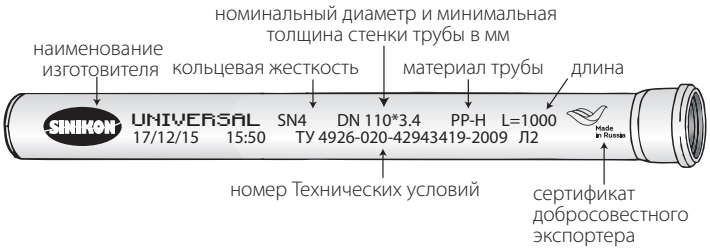
- в системах внутренней хозяйственно-бытовой канализации зданий при максимальной температуре постоянных стоков 80°С и кратковременных (в течение 1 минуты) стоков с температурой до 95°С, при максимальном их расходе 30 л/мин;
- в системах наружной канализации с глубиной укладки, соответствующей классу жесткости.

При применении труб в системах наружной канализации необходимо руководствоваться следующими нормативными документами: СП 32.13330.2018 «Канализация. Наружные сети и сооружения», СП 129.13330.2011 «Наружные сети и сооружения водоснабжения и канализации», СП 40-102-2000 «Общие требования. Водоснабжение и канализация из полимеров».

Срок службы трубопроводов: не менее 50 лет при соблюдении действующих норм и рекомендаций производителя.

Материал: трубы изготовлены из гомополимер пропилена (тип 1) PP-H. Цвет – коричневый.

Маркировка



Уплотнение

В трубах устанавливается однолепестковые уплотнения из стирол-бутадиеновой резины (SBR 60±5 IRHD).

Способ соединения: раструбный. Монтаж без применения специальных инструментов и приспособлений.

Труба однораструбная

ØxS, мм	Артикул	L (мм)	Кол-во /уп.
110x3,4 SN4	23005R	500	30
110x3,4 SN4	23015R	1000	30
110x3,4 SN4	23025R	2000	30
110x3,4 SN4	23028R	3000	15
110x3,4 SN4	23045R	6000	15
160x4,2 SN4	22000U	500	28
160x4,2 SN4	22010U	1000	28
160x4,2 SN4	22020U	2000	28
160x4,2 SN4	22023U	3000	28
160x4,2 SN4	22040U	6000	28

Отвод

Øxα	Артикул	Кол-во/уп.
110x15°	504049.U	20
110x30°	504051.U	20
110x45°	504053.U	20
110x87°	504059.U	20
160x45°	504077.U	8
160x87°	504083.U	8

Тройник

Ø/Ø1xα	Артикул	Кол-во/уп.
110/110x45°	508025.U	15
110/110x87°	508029.U	20
160/110x45°	510061.U	5
160/110x87°	510065.U	5
160/160x45°	508037.U	4
160/160x87°	508041.U	4

Муфта ремонтная

Ø	Артикул	Кол-во/уп.
110	526007.U	20
160	526011.U	12

Муфта соединительная

Ø	Артикул	Кол-во/уп.
110	528007.U	20

Заглушка

Ø	Артикул	Кол-во/уп.
110	524007.U	40
160	524011.U	10

Ревизия

Ø	Артикул	Кол-во/уп.
110	516007.U	20
160	516011.U	6

Переход эксцентрический

Ø1/Ø2	Артикул	Кол-во/уп.
160/110	514017.U	10

Трубы и фитинги из НПВХ

Общие сведения

Одним из основных требований к системам наружной канализации является повышенная жесткость, т.е. способность длительное время выдерживать нагрузки, возникающие от воздействия массы грунта и движения транспорта. Непластифицированный ПВХ является жестким материалом. Его характерными свойствами являются стойкость к кислотам и щелочам, а также высокие твердость и формоустойчивость. Кроме того, жесткий ПВХ химически стоек к спиртам, маслам, алифатическим углеводородам, бензину и многим другим химически агрессивным веществам и соединениям.

Параметром, определяющим жесткость трубы, является кольцевая жесткость, т.е. способность стенок трубы выдерживать нагрузки, приводящие к сжатию трубы. В зависимости от жесткости гладкостенные НПВХ-трубы делятся на 2 класса: SN4 (4 кН/м2) и SN8 (8 кН/м2). Трубы SN4 применяются там, где есть слабое транспортное движение. Трубы SN8 предназначены для местности с интенсивным транспортным движением. Решающее значение при выборе типа труб имеют расчеты на прочность, методика расчетов приведена в СП 40-102-2000.

Назначение и область применения

Трубы НПВХ СИНИКОН и ХЕМКОР предназначены для прокладки наружных самотечных канализационных систем. Соединения труб рассчитаны на давление 0,5 бар (5 м H^2O) при температуре 20°С. Трубы не могут использоваться, если температура сточных вод постоянно превышает 60°С. Химическая устойчивость труб, фасонных частей и уплотнений сохраняется для сточных вод со значением pH 2-12.

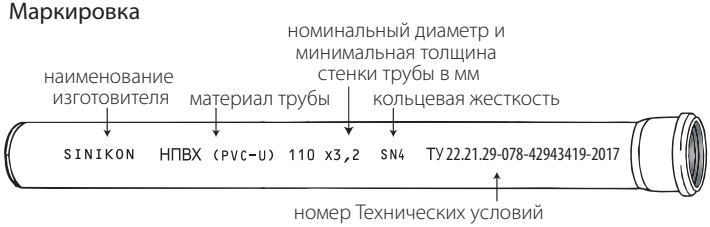
Материал

Трубы изготовлены из непластифицированного поливинилхлорида НПВХ (PVC-U).

Наименование	Ед. измер.	Величина
Плотность	г/см^3	1,38-1,45
Устойчивость к растяжению при 20° С	Н/мм^2	50-60
Коэф.линейного расширения	1/ °С	0,00008
Теплопроводность	Вт/мК	0,15
Горючесть	материал самогасящийся	

Цвет: коричневый

Маркировка



Уплотнение

В трубах устанавливается однолепестковые уплотнения из стирол-бутадиеновой резины (SBR 60±5 IRHD).

Способ соединения: раструбное. Монтаж без применения специальных инструментов и приспособлений.

Труба однораструбная

ØxS, мм	Артикул	L (мм)
110 x 3,2 SN4	20005	500
110 x 3,2 SN4	20015	1000
110 x 3,2 SN4	20025	2000
110 x 3,2 SN4	20028	3000
110 x 3,2 SN4	20045	6000
160 x 4,0 SN4	22000	500
160 x 4,0 SN4	22010	1000
160 x 4,0 SN4	22020	2000
160 x 4,0 SN4	22023	3000
160 x 4,0 SN4	22040	6000
200 x 4,9 SN4	23010	1000
200 x 4,9 SN4	23020	2000
200 x 4,9 SN4	23023	3000
200 x 4,9 SN4	23040	6000

ØxS, мм	Артикул	L (мм)
250 x 6,2 SN4	25010	1000
250 x 6,2 SN4	25020	2000
250 x 6,2 SN4	25030	3000
250 x 6,2 SN4	25060	6000
315 x 7,7 SN4	31510	1000
315 x 7,7 SN4	31520	2000
315 x 7,7 SN4	31540	3000
315 x 7,7 SN4	31560	6000
400 x 9,8 SN4	40010	1000
400 x 9,8 SN4	40030	3000
400 x 9,8 SN4	40060	6000
500 x 12,3 SN4	50010	3000
500 x 12,3 SN4	50060	6000

Отвод

Øxα, мм	Артикул
110x15°	20100
110x30°	20110
110x45°	20120
110x67°	20130
110x87°30′	20140
160x15°	22100
160x30°	22110
160x45°	22120
160x67°	22130
160x87°30′	22140
200x15°	23100
200x30°	23110

Øxα, мм	Артикул
200x45°	23120
200x67°	23130
200x87°30′	23140
250x15°	24100
250x30°	24120
250x45°	23120 I.
250x87°30′	24130
315x15°	25100
315x30°	25110
315x45°	25120
315x87°30′	25130
400x15°	26100
400x30°	26110
400x45°	26120
400x87°30′	26130
500x15°	27100
500x30°	27110
500x45°	27120
500x87°30′	27130

Тройник 45°

ØxØ2, мм	Артикул
110x110	20300
160x110	20330
160x160	20350
200x110	20360
200x160	20380
200x200	20390
250x110	22300
250x160	22320
250x200	22330

ØxØ2, мм	Артикул
250x250	22340
315x110	23300
315x160	23320
315x200	23330
315x250	23340
315x315	23350
400x160	24320
400x200	24330
400x250	24340
400x315	24350
400x400	24360
500x160	25320
500x200	25330
500x250	25340
500x315	25350
500x400	25360

Ревизия

Ø, мм	Артикул
110	20160
160	22160
200	23160
250	24160

Тройник 87°30'

ØxØ2, мм	Артикул
110x110	21300
160x110	21330
160x160	21350
200x110	21360
200x160	21380
200x200	21390
250x160	22320
250x200	22330

ØxØ2, мм	Артикул
250x250	22345
315x110	23305
315x160	23325
315x200	23335
315x250	23345
315x315	23355
400x160	24325
400x200	24335
400x250	24345
400x315	24355
400x400	24365
500x160	25325
500x200	25335
500x250	25345
500x315	25355
500x400	25365

Муфта ремонтная

Ø, мм	Артикул
110	20180
160	22180
200	23180
250	24180
315	25180
400	26180
500	27180

Муфта соединительная

Ø, мм	Артикул
110	20200
160	22200
200	23200
250	24200

Заглушка

Ø, мм	Артикул
110	20220
160	22220
200	23220
250	24220
315	25220
400	26220
500	27220

Уплотнение для перехода на чугун

Ø	Артикул
110	UT.110.R
160	22460
200	23460
250	24500
315	25500

Переход на чугунные трубы

ØxØ2, мм	Артикул
110x124	20440
160x187	22440
200x242	23440

Обратный клапан

Ø, мм	Артикул
50	ZB-050
110	ZB-110
160	ZB-160
200	10402000

Переход

Øxd, мм	Артикул
160x110	21280
200x160	23280
250x200	24280
315x250	25280
400x315	26280
500x400	27280

Переход на асбестоцементные трубы

ØxØ2, мм	Артикул
110x138	20410
160x194	22410
200x250	23410
250x315	24400
315x400	25400

Основные правила монтажа систем наружной безнапорной канализации из полимерных материалов

Классификация труб

Для безнапорной канализации гладкие трубы унифицированы по наружным диаметрам, кроме труб из стекло- и базальтопластиков, изготавливаемых намоткой.

Трубы по кольцевой жесткости оболочки подразделяются на классы: нежесткая, полужесткая и жесткая.

При Go < 2.5 кН/м2 труба считается «нежесткой», при Go = 2,5÷5,0 кН/м2 - «полужесткой», при Go = 5,0÷10,0 кН/м2 - «жесткой».

Уклоны трубопроводов

Наименьшие уклоны трубопроводов и каналов следует принимать в зависимости от допустимых минимальных скоростей движения сточных вод. Наименьшие уклоны трубопроводов для всех систем канализации следует принимать для труб диаметрами: 150 мм - 0,008, 200 мм - 0,007.

Глубина заложения трубопроводов

Наименьшую глубину заложения канализационных трубопроводов необходимо принимать на основании опыта эксплуатации сетей в данном районе. При отсутствии данных по эксплуатации минимальную глубину заложения лотка трубопровода допускается принимать: для труб диаметром до 500 мм - на 0,3 м; для труб большего диаметра - на 0,5 м менее большей глубины проникания в грунт нулевой температуры, не менее 0,7 м до верха трубы, считая от отметок поверхности земли или планировки. Наименьшую глубину заложения коллекторов с постоянным (малоколеблющимся) расходом сточных вод необходимо определять теплотехническим и статическим расчетами. Трубопроводы, укладываемые на глубину 0,7 м и менее, считая от верха трубы, должны быть предохранены от промерзания и повреждения наземным транспортом.

Максимальная глубина залегания и глубина залегания в условиях транспортной нагрузки на грунт определяется прочностным расчетом по методике, изложенной в СП 40-102-2000 Приложение Д.

Монтаж трубопроводов

1. Сборку раструбных соединении следует производить при температуре наружного воздуха не ниже нуля.

2. Трубы раструбного типа безнапорных трубопроводов следует, как правило, укладывать раструбом вверх по уклону.

3. Трубопроводы самотечной канализации должны быть только прямолинейными. Изменение диаметра трубопровода и его направления допускается только в колодцах.

4. Ширина траншеи по дну должна быть не менее чем на 40 см больше наружного диаметра трубопровода. При плотных и твердых грунтах на дне траншеи перед укладкой труб следует предусматривать постель из песка толщиной не менее 10 см.

5. При засыпке трубопроводов над верхом трубы обязательно устройство защитного слоя из песчаного или мягкого местного грунта толщиной не менее 30 см, не содержащего твердых включений (щебня, камней, кирпичей и т.д.).

6. Концы труб, а также отверстия во фланцах запорной и другой арматуры, при перерывах в укладке следует закрывать заглушками или деревянными пробками.

Испытание безнапорных трубопроводов

Безнапорный трубопровод следует испытывать на герметичность дважды: предварительное испытание до засыпки и приемочное (окончательное) после засыпки одним из следующих способов:

первым - определение объема воды, добавляемой в трубопровод, проложенный в сухих грунтах, а также в мокрых грунтах, когда уровень (горизонт) грунтовых вод у верхнего колодца расположен ниже поверхности земли более чем на половину глубины заложения труб, считая от люка до шелыги;

вторым - определение притока воды в трубопровод, проложенный в мокрых грунтах, когда уровень (горизонт) грунтовых вод у верхнего колодца расположен ниже поверхности земли менее чем на половину глубины заложения труб, считая от люка до шелыги.

Способ испытания трубопровода устанавливается проектом.

Транспортировка и складирование

При транспортировке трубы должны быть уложены таким образом, чтобы избежать сильных ударов, царапин и деформации. Особенно это важно в зимний период, поскольку при отрицательных температурах происходит уменьшение ударной прочности изделий. При монтаже следует соблюдать меры предосторожности во избежание повреждения изделий, а также загрязнения уплотнений и внутренней поверхности раструбов. Складировать трубы следует, укладывая их горизонтально на поперечных деревянных балках или элементах упаковки, если она изготовлена из дерева, пластика либо другого соответствующего материала. Во избежание повреждения или деформации труб их не следует укладывать в штабель (в пределах одной упаковочной рамки) высотой более 1,70 м независимо от диаметра. Не следует оставлять трубы под открытым небом при длительном хранении.

При соблюдении вышеперечисленных условий гарантийный срок хранения труб – 24 месяца.

Инструменты и крепеж

Металлические оцинкованные хомуты для труб с резиновой прокладкой, шпилькой и дюбелем

Размер	Ø резьбы (мм)	Артикул	Кол-во /уп.
3/8" (15-18 мм)	M8	KM038.R	85
1/2" (20-24 мм)	M8	KM012.R	78
3/4" (25-29 мм)	M8	KM034.R	72
1" (32-37 мм)	M8	KM100.R	63
5/4" (40-45 мм)	M8	KM114.R	120
6/4" (47-52 мм)	M8	KM112.R	108
2" (58-62 мм)	M8	KM200.R	90
2 1/2" (75-80 мм)	M8	KM212.R	78
3" (87-93 мм)	M8	KM300.R	60
4" (106-111 мм)	M8	KM400.R	49
6" (155-162 мм)	M8	OMGK-006	30
8" (195-205 мм)	M8	OMGK-008	20

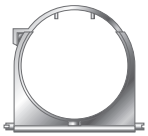
Металлические оцинкованные двойные хомуты для труб с резиновой прокладкой, шпилькой и дюбелем

Размер	Артикул	Кол-во/уп.
1" (032-036)	KM100D.R	50
1/2" (020-024)	KM012D.R	80
3/4" (025-029)	KM034D.R	70
3/8" (015-018)	KM038D.R	50

Хомут с резиновой прокладкой и комбинированной гайкой M8/M10

Размер	Артикул	Кол-во/уп.
2 1/2" (075-080)	KM212K.R	120
3" (087-093)	KM300K.R	80
4" (106-111)	KM400K.R	60

Фиксаторы для труб и серые ПП-хомуты



Ø	Артикул	Кол-во/уп.
16	Fix.16	100
20	Fix.20	100
26	Fix.26	100
32	Fix.32	100
40	KPP.040	200
50	KPP.050	200
110	KPP.110	200

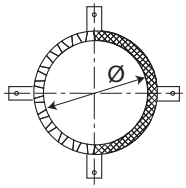
Хомуты ПП со шпилькой и дюбелем

Ø	Ø резьбы (мм)	Артикул	Кол-во /уп.
50	M10	KPP.050.R.D	50
110	M10	KPP.110.R.D	40

Хомут «Комфорт Плюс» со шпилькой и дюбелем (белый)

Ø	Ø резьбы (мм)	Артикул	Кол-во /уп.
50	M10	KPP.050.K.D	50
110	M10	KPP.110.K.D	40

Муфта противопожарная



ТИП	Размер муфты, мм			Огнестойкость/ минут
	Ø	Высота	Ø трубы	
ФЕНИКС МПП-50	67	40	50	EI-180
ФЕНИКС МПП-110	127	40	110	EI-180
ФЕНИКС МПП-160	177	40	160	EI-180
СПАРК 01-32050-44	50	60	65	EI-180
СПАРК 01-32110-38	110	60	130	EI-180

Смазка силиконовая в тубе

Масса, гр.	Артикул	Кол-во/ уп.
250	900003.R	32

Смазка силиконовая аэрозольная

Масса, гр.	Артикул	Кол-во/ уп.
400	900003.RA	12

Монтаж системы

При использовании труб, имеющих раструбное соединение, монтаж трубопровода является простой операцией, заключащейся в соединении гладкого конца одной трубы с раструбом другой трубы или фитинга (рис.1). Двухлепестковое кольцевое уплотнение снабжено удерживающим кольцом и обеспечивает надежность и герметичность соединения. При этому следует соблюдать рекомендации, которые позволяют добиться высокого качества монтажа всей системы:

а) Резка труб выполняется пилой с мелким зубом либо труборезом под прямым углом (рис. 2). Резка фитингов запрещена (рис. 3).

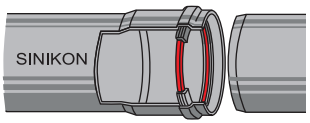


Рис. 1

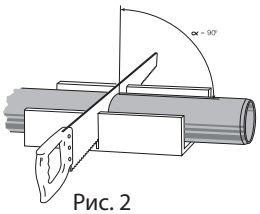


Рис. 2

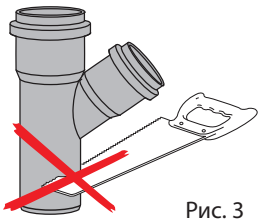


Рис. 3

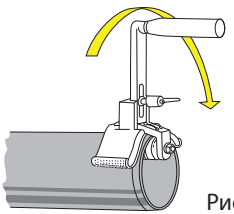


Рис. 4

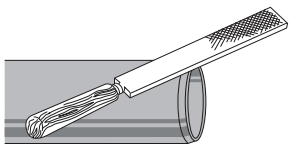


Рис. 5

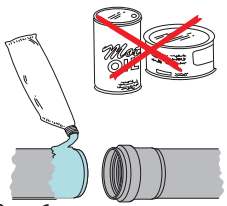


Рис. 6

б) С обрезанного края трубы следует снять фаску под углом 15°, применяя специальный инструмент для снятия фаски (рис. 4) либо бархатный напильник (рис. 5). Поверхность фаски должна быть гладкой во избежание повреждения кольцевого уплотнения при монтаже;

в) Следует убедиться в чистоте внутренней поверхности раструба, уплотнения и гладкой части вставляемой трубы;

г) Следует нанести силиконовую смазку на кромку трубы, при ее отсутствии допустимо применять мыльную воду. Нельзя применять минеральные масла и смазки (рис. 6);

д) Труба вводится до отказа в раструб, а затем выдвигается назад на 1 см. Благодаря этому создается зазор для компенсации температурного удлинения трубы (рис. 7, 8);

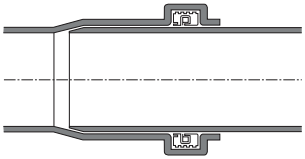


Рис. 7

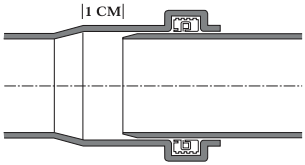


Рис. 8

е) Недостаточная глубина ввода трубы в раструб может не обеспечить герметичности соединений или стать причиной нарушения соосности, тогда как ввод трубы в раструбное соединение до упора препятствует тепловому расширению трубопровода.

Основные правила монтажа

• Монтаж стояков следует вести снизу вверх. Раструбы труб и фитингов на вертикальных и горизонтальных участках трубопроводной системы должны быть направлены навстречу течению сточной жидкости.

• Горизонтальные трубопроводы следует прокладывать с проектным уклоном. Отклонение канализационных стояков от вертикальной оси более чем на 2 мм на 1 м монтируемых труб не допускается.

• Для канализационных трубопроводов применяют подвижные крепления, допускающие перемещение труб в осевом направлении, и неподвижные крепления, не допускающие таких перемещений.

• Не устанавливают неподвижные крепления непосредственно на раструбах!

• Для горизонтальных и вертикальных участков трубопроводов диаметром 50 и 110 мм расстояние между неподвижными креплениями не должно превышать соответственно 1,6 м (для D=50 мм) и 2 м (для D=110 мм).

• Расстояние между подвижными креплениями для горизонтальных трубопроводов должно составлять не более 10D, для вертикальных не более 20D.

• Между неподвижными креплениями допускается не более двух соединений, используемых в качестве компенсаторов.

• Трубопроводы могут закладываться в бетонную стяжку без дополнительной изоляции, с защитой места соединения толстой бумагой или гофрированным картоном.

ТРУБЫ PE-X И PE-RT

Трубы SINIKON THERMOLINE PE-Xb EVOH

Общие сведения

Трубы SINIKON THERMOLINE PE-Xb EVOH из сшитого полиэтилена с барьерным слоем PEX-b/EVOH идеальны для применения в низкотемпературном отоплении, водоснабжении и особенно системах водяного теплого пола.

Трубы SINIKON THERMOLINE PE-Xb EVOH изготавливаются из полиэтилена высокой плотности со сшивкой силановым способом. Трубы из сшитого полиэтилена обладают малым гидравлическим сопротивлением, не подвержены коррозии, зарастанию, инертны химически и электрически, обладают упругостью, температурной памятью, не разрушаются при замерзании воды.

Снаружи трубы SINIKON THERMOLINE PE-Xb EVOH покрыты слоем EVOH (этиленвиниловый спирт), предотвращающим диффузию молекул кислорода в трубу, что существенно снижает износ отопительного оборудования из-за окислительных процессов.

Технические характеристики

Наружный диаметр, мм	16	20
Толщина стенки, мм	2	2
Внутренний диаметр, мм	12	16
Объем воды, л/м	0.113	0.201
Вес, г/м	91	116
Вес с водой, г/м	203	317
Расчетная серия труб, S	3.5	4.5
Класс эксплуатации и рабочее давление[1], МПа	1-2-4/1.0; 5/0.8	1-2-4/0.8; 5/0.6
Коэффициент теплового расширения, мм/м•К	0.14÷0.20	0.14÷0.20
Теплопроводность, Вт/м•К	0.38	0.38
Шероховатость, мм	0.007	0.007
Кислородопроницаемость, мг/м^2•день	≤ 3.6 при 80°С	≤ 3.6 при 80°С

[1] В соответствии с ГОСТ 32415

Классификация условий эксплуатации

Требования к характеристикам трубопроводных систем, соответствующих стандарту ГОСТ 32415, указаны для четырех различных классов эксплуатации в таблице. Каждый класс относится к типичной области применения и рассчитан на период эксплуатации в 50 лет.

Области применения даны в качестве ориентировочных и не являются обязательными.

Все системы, удовлетворяющие условиям, указанным в таблице, также должны быть пригодны для транспортировки холодной воды в течение 50 лет при температуре 20 ° С и расчетном давлении 10 бар.

Каждый класс эксплуатации должен соответствовать расчетному давлению, равному 4, 6, 8 или 10 бар в зависимости от условий (1 бар = 105 Н/м2 = 0,1 МРа).

Класс эксплуатации	$T_{раб}$, °С	Время при $T_{раб}$, год	$T_{макс}$, °С	Время при $T_{макс}$, год	$T_{авар}$, °С	Время при $T_{авар}$, час	Область применения
1	60	49	80	1	95	100	Горячее водоснабжение (60°)
2	70	49	80	1	95	100	Горячее водоснабжение (70°)
4	20 40 60	2,5 20 25	70	2,5	100	100	Высокотемпературное напольное отопление. Низкотемпературное отопление отопительными приборами
5	20 60 80	14 25 10	90	1	100	100	Высокотемпературное отопление отопительными приборами
ХВ	20	50	-	-	-	-	Хол. водоснабжение

Примечание.

$T_{раб}$ - рабочая температура или комбинация температур транспортируемой воды, определяемая областью применения;

$T_{макс}$ - максимальная рабочая температура, действие которой ограничено по времени;

$T_{авар}$ - аварийная температура, возникающая в аварийных ситуациях при нарушении систем регулирования.

Указания по применению

Проектирование, монтаж и эксплуатация трубопроводов систем холодного, горячего водоснабжения и отопления должны осуществляться в соответствии с действующими нормативно-техническими документами СП 60.13330.2016, СП 30.1333.2016, СП41-109-2005.

Гарантия

Труба SINIKON THERMOLINE PE-Xb EVOH соответствует требованиям ГОСТ 32415 при соблюдении правил транспортирования и хранения, установленных в настоящем стандарте.

Гарантийный срок на трубы напорные из сшитого полиэтилена PE-Xb с барьерным слоем EVOH, на заводские дефекты, составляет 10 лет. Гарантийный срок отсчитывается от даты производства, указанной на изделии. Если дату производства установить невозможно, то гарантийный срок составляет 7 лет и исчисляется с момента приобретения или установки/ввода в эксплуатацию. Любое из перечисленных событий должно быть подтверждено документально.

Труба SINIKON THERMOLINE PE-Xb	Артикул	Метр/уп.
SDR8/S3.5 16x2.0 100 м	PX162010	100
SDR10/S4.5 20x2.0 100 м	PX202010	100
SDR8/S3.5 16x2.0 200 м	PX162020	200
SDR10/S4.5 20x2.0 200 м	PX202020	200
SDR8/S3.5 16x2.0 300 м	PX162030	300
SDR10/S4.5 20x2.0 300 м	PX202030	300
SDR8/S3.5 16x2.0 400 м	PX162040	400
SDR10/S4.5 20x2.0 400 м	PX202040	400

Трубы SINIKON PE-RT

Общие сведения

Трубы SINIKON PE-RT Тип I и SINIKON PROLINE PE-RT Тип II изготавливаются по ГОСТ 32415-2013 из полиэтилена повышенной термостойкости (тип I или тип II, соответственно) с барьерным кислородозащитным слоем EVOH либо без барьера (при использовании трубы в системах холодного/горячего водоснабжения или системах отопления с теплообменником). Использование такого типа труб является экономически обоснованным решением для систем коммунального назначения. Такие трубопроводные системы, как правило, работают под давлением от 2 до 10 бар при температурах до 80°С с предельными температурами 95-100°С.

Благодаря хорошей длительной гидростатической прочности при высоких температурах в сочетании с отличной гибкостью, трубы SINIKON PERT и SINIKON PROLINE являются наилучшим решением для систем высокотемпературного напольного отопления, горячего и холодного водоснабжения.

Технические характеристики

Наружный диаметр, мм	16	20
Толщина стенки, мм	2	2
Внутренний диаметр, мм	12	16
Объем воды, л/м	0.113	0.201
Вес, г/м	90	120
Расчетная серия труб, S	3.5	4.5
Класс эксплуатации и рабочее давление[1], МПа, Тип I	1/0.8; 2/0.6 4/0.8; 5/0.6	1-2-4/0.6 5/0.4
Класс эксплуатации и рабочее давление[1], МПа, Тип II	1/1.0 2-4-5/0.8	1-2-4-5/0.6
Коэффициент теплового расширения, мм/м•К	0.18	0.18
Теплопроводность, Вт/м•К	0.38	0.38
Шероховатость, мм	0.007	0.007

[1] В соответствии с ГОСТ 32415

Классификация условий эксплуатации

Требования к характеристикам трубопроводных систем, соответствующих стандарту ГОСТ 32415, указаны для четырех различных классов эксплуатации и показаны в таблице на стр. 35.

Каждый класс относится к типичной области применения и рассчитан на период эксплуатации в 50 лет.

Области применения даны в качестве ориентировочных и не являются обязательными.

Все системы, удовлетворяющие условиям, указанным в таблице 1, также должны быть пригодны для транспортировки холодной воды в течение 50 лет при температуре 20 ° С и расчетном давлении 10 бар.

Каждый класс эксплуатации должен соответствовать расчетному давлению, равному 4, 6, 8 или 10 бар в зависимости от условий (1 бар = 105 Н/м2 = 0,1 МРа).

Указания по применению

Проектирование, монтаж и эксплуатация трубопроводов систем холодного, горячего водоснабжения и отопления должны осуществляться в соответствии с действующими нормативно-техническими документами СП 60.13330.2016, СП 30.13330.2016.

Гарантия

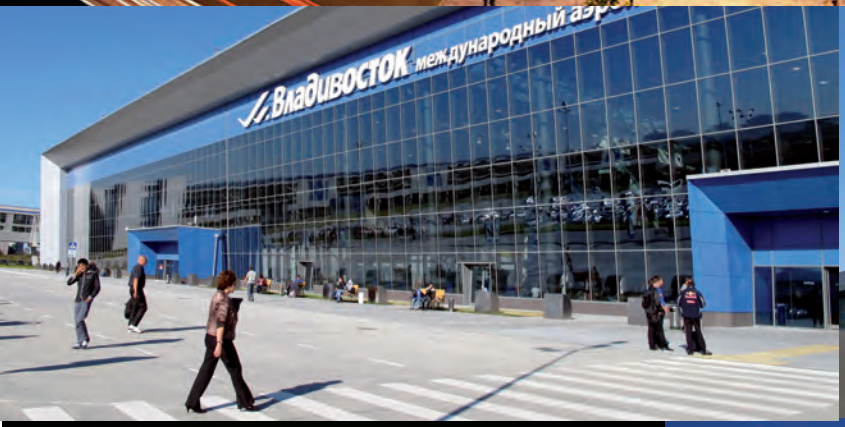
Труба SINIKON PE-RT Тип I и SINIKON PROLINE PE-RT Тип II соответствует требованиям ГОСТ 32415 при соблюдении правил транспортирования и хранения, установленных в настоящем стандарте.

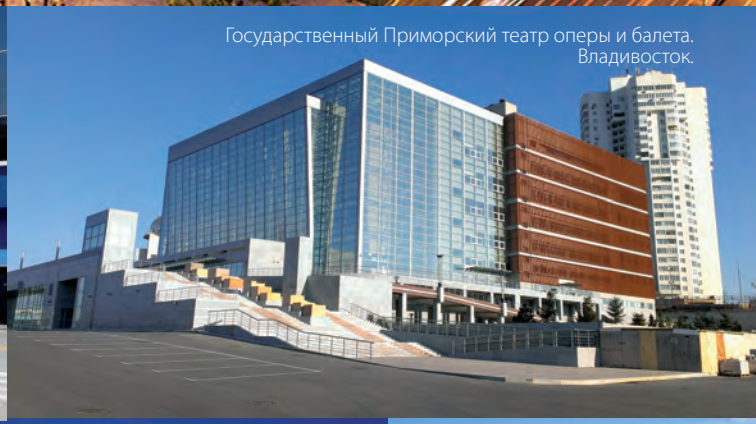
Гарантийный срок на трубы напорные SINIKON PE-RT Тип I и SINIKON PROLINE PE-RT Тип II, на заводские дефекты, составляет 10 лет. Гарантийный срок отсчитывается от даты производства, указанной на изделии. Если дату производства установить невозможно, то гарантийный срок составляет 7 лет и исчисляется с момента приобретения или установки/ввода в эксплуатацию. Любое из перечисленных событий должно быть подтверждено документально.

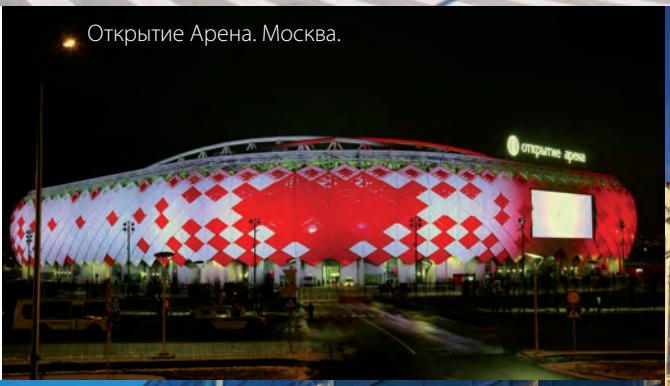
PROLINE PE-RT Тип II EVOH	Артикул	Метр/уп.
SDR10/S4.5 20x2.0	PRT202010EII	100
SDR10/S4.5 20x2.0	PRT202020EII	200
SDR8/S3.5 16x2.0	PRT162010EII	100
SDR8/S3.5 16x2.0	PRT162020EII	200
SDR8/S3.5 16x2.0	PRT162030EII	300
SDR8/S3.5 16x2.0	PRT162040EII	400

PE-RT Тип I	Артикул	Метр/уп.
SDR8/S3.5 16x2.0	PT162010	100
SDR8/S3.5 16x2.0	PT162020	200
SDR8/S3.5 16x2.0	PT162040	400

ТРЦ «Галерея». Новосибирск.




Государственный Приморский театр оперы и балета. Владивосток.



Открытие Арена. Москва.

Новосибирск Марриотт Отель. Новосибирск.

Hampton by Hilton. Самара.

Ледовый дворец «Айсберг». Сочи.

ОБЪЕКТЫ

ООО «СИНИКОН»
108841, г. Москва, г. Троицк,
ул. Промышленная, 11
тел. +7 (499) 270-65-55,
+7 (495) 840-65-21/20
e-mail: office@sinikon.ru
www.sinikon.ru