

SANEXT

Техническое
руководство

трубопроводные системы на основе полимерных труб

2014



www.sanext.ru

sanext[®]
piping systems

SANEXT инженерные системы

ООО «САНЕКСТ» – компания-владелец торговой марки SANEXT, разработчик и производитель инженерных систем SANEXT. Свою миссию компания видит в обеспечении строительных объектов России трубопроводными системами высочайшего качества. Производитель прикладывает постоянные усилия для развития инженерных систем SANEXT: улучшению качества продукции, расширению ассортимента, продвижения марки SANEXT в профессиональном сообществе. ООО «САНЕКСТ» несёт гарантийные обязательства перед потребителями систем SANEXT.

Продукция под торговой маркой SANEXT (Россия) используется в строительстве с 2005 года. За прошедшее время тысячи инженерных решений с использованием системы SANEXT были успешно внедрены на объектах жилого и коммерческого строительства России.

В основе инженерных систем SANEXT – трубы из сшитого полиэтилена PEX-a (самая совершенная технологии сшивки полиэтилена). Продуктовую линейку дополняют латунные фитинги. Для соединения труб и фитингов используется технология сдвижной гильзы.

При разработке и усовершенствовании систем SANEXT используется многолетний опыт производства и применения полимерных труб в Европе.

Продукция SANEXT производится в соответствии с ГОСТ Р 52134-2003, сопровождается всеми необходимыми сертификатами и адаптирована для российских условий. Система постоянно совершенствуется, качество SANEXT регулярно тестируется в европейских и российских лабораториях.

Система SANEXT удобна в монтаже и надежна в эксплуатации и высоко зарекомендовала себя на объектах многоэтажного домостроения в различных регионах России. Системы Sanext -фитинги и трубы из сшитого полиэтилена PEX-a могут применяться для строительства и реконструкции систем внутреннего отопления, водоснабжения и теплых полов.

Номенклатура SANEXT постоянно расширяется. В дополнении к трубам из сшитого полиэтилена и фитингам ООО «САНЕКСТ» предлагает фирменный инструмент SANEXT, теплосчётчики SANEXT для поквартирного учета энергии в системах водяного отопления, коллекторы для теплого пола, отопления и водоснабжения. Компания-производитель постоянно прикладывает усилия по продвижению своей продукции в среде профессионалов – проводит обучающие семинары, организует экскурсии на производство, принимает участие в мероприятиях: специализированных выставках, конференциях.

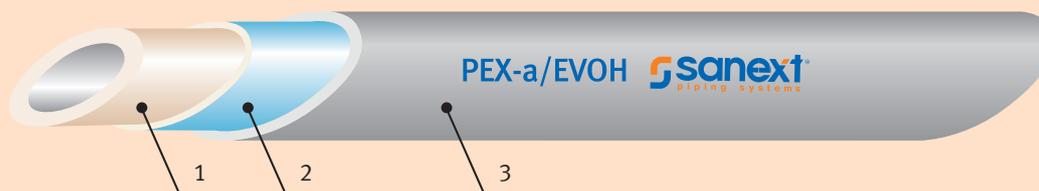
Продукция SANEXT доступна во многих городах России благодаря развитой дилерской сети. Партнеры компании в кратчайшие сроки смогут поставить системы SANEXT, провести необходимые консультации и обучение.

ООО «САНЕКСТ» даёт 10-летнюю гарантию на смонтированную систему, в компании действует договор гражданской ответственности, страхующий имущество 3-х лиц.



1. Информация о компании	1
2. SANEXT PEX-a/EVOH «Универсальные» трубы	3
<ul style="list-style-type: none"> • Маркировка труб SANEXT PEX-a/EVOH • Размеры и вес бухт трубы SANEXT PEX-a/EVOH • Преимущества трубы SANEXT PEX-a/EVOH «Универсальная» • Области применения <ul style="list-style-type: none"> - Радиаторное отопление. Горизонтальная система с поквартирной скрытой разводкой - Водоснабжение - Кислородозащитный слой EVOH 	
3. Трубы гофрированные ПНД	7
<ul style="list-style-type: none"> • Номенклатура труб гофрированных ПНД • Области применения 	
4. Трубы SANEXT PEX/AL/PEX «Стабил»	9
<ul style="list-style-type: none"> • Маркировка труб SANEXT PEX/AL/PEX • Номенклатура труб SANEXT «Стабил» • Размеры и вес бухт SANEXT «Стабил» • Преимущества труб SANEXT «Стабил» • Области применения 	
5. SANEXT «Тёплый пол»	12
<ul style="list-style-type: none"> • Маркировка труб SANEXT «Тёплый пол» • Номенклатура труб SANEXT «Тёплый пол» • Размеры и вес труб бухт SANEXT «Тёплый пол» • Преимущества труб SANEXT «Тёплый пол» • Области применения <ul style="list-style-type: none"> - Система напольного отопления - Поверхностный обогрев и охлаждение, системы снеготаяния 	
6. Фитинги латунные SANEXT	17
<ul style="list-style-type: none"> • Область применения, материал, маркировка, принцип соединения • Номенклатура фитингов SANEXT 	
7. Монтажный инструмент SANEXT	26
<ul style="list-style-type: none"> • Описание инструмента • Ассортимент инструмента SANEXT 	
8. Теплосчетчики SANEXT	27
<ul style="list-style-type: none"> • Назначение и устройство теплосчетчиков SANEXT • Технические характеристики и габаритные размеры • Ассортимент теплосчетчиков SANEXT • Схема монтажа теплосчетчиков SANEXT • Комплектация и номенклатура теплосчетчиков SANEXT 	
9. Коллекторы и комплектующие SANEXT	33
<ul style="list-style-type: none"> • Коллекторы SANEXT • Коллектор «Поэтажный» SANEXT: номенклатура, размеры и вес • Коллектор «Универсальный» SANEXT: номенклатура, размеры и вес • Коллектор «Квартирный» SANEXT: номенклатура, размеры и вес • Коллектор SANEXT для теплого пола: номенклатура, размеры и вес • Комплектующие для коллекторов SANEXT 	
10. Руководство по монтажу труб SANEXT	41
<ul style="list-style-type: none"> • Монтаж трубопровода с напрессовочными фитингами SANEXT • Общие рекомендации по монтажу 	
11. Технические данные и информация по проектированию	44
<ul style="list-style-type: none"> • Информация по проектированию • Характеристики труб SANEXT • Физико-химические характеристики труб SANEXT PEX-a/EVOH «Универсальная», SANEXT «Тёплый пол», SANEXT «Стабил» 	
12. Рекомендации по хранению и транспортированию труб SANEXT	55
13. Сертификаты и гарантии	56
<ul style="list-style-type: none"> • Гарантийные обязательства SANEXT 	

SANEXT PEX-a/EVOH «Универсальные» трубы



1	Внутренний слой PEX-a
2	Соединяющий слой
3	Антидиффузионный слой EVOH (кислородный барьер)

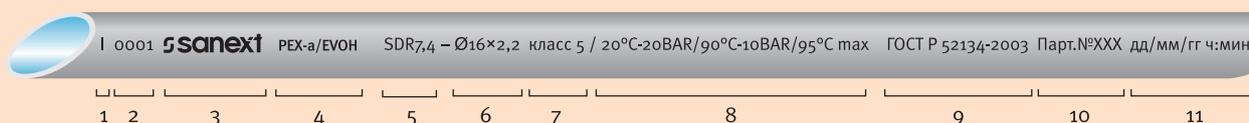
Универсальные трубы **SANEXT PEX-a/EVOH** представляют собой новейшее поколение полимерных труб с многослойной структурой, специально разработанных для использования в системах центрального радиаторного отопления, напорного горячего и холодного водоснабжения, а также в системах обогрева поверхностей и снеготаяния. Производятся из молекулярно-сшитого полиэтилена ведущих мировых производителей. Соответствуют ГОСТ Р 52134-2003. Поставляются в бухтах от 50 до 200 метров.

Трубы SANEXT PEX-a/EVOH рассчитаны на максимальную рабочую температуру +95°C с возможностью кратковременного (не более суток) повышения температуры до +110°C и рабочее давление 10 BAR.

Цвет труб – серый, рекомендуемый тип прокладки – скрытый (в стяжке пола или за стеной). Также может применяться при открытой прокладке в защитных коробах.



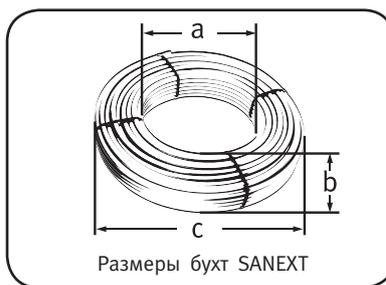
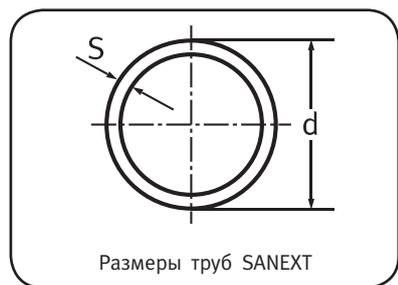
Маркировка труб SANEXT PEX-a/EVOH



1	Метровая отметка
2	Счетчик метров
3	Логотип
4	Структура трубы
5	Стандартное размерное отношение
6	Размер (наружный диаметр и толщина стенки, мм)
7	Класс эксплуатации: 5 – высокотемпературное радиаторное отопление
8	Рабочая температура и рабочее давление
9	Регламентирующий стандарт
10	Номер партии
11	День/месяц/год час:минута

Труба SANEXT PEX-а/EVOH «Универсальная»

Артикул	Наименование	Наружный диаметр d, мм	Толщина стенки S, мм	Кол-во метров в бухте, м
1111	16x2.2 Труба SANEXT PEX, бухта 100м	16	2,2	100
1112	16x2.2 Труба SANEXT PEX, бухта 200м	16	2,2	200
1211	20x2.8 Труба SANEXT PEX, бухта 100м	20	2,8	100
1212	20x2.8 Труба SANEXT PEX, бухта 200м	20	2,8	200
1315	25x3.5 Труба SANEXT PEX, бухта 50м	25	3,5	50
1311	25x3.5 Труба SANEXT PEX, бухта 100м	25	3,5	100
1312	25x3.5 Труба SANEXT PEX, бухта 200м	25	3,5	200
1415	32x4.4 Труба SANEXT PEX, бухта 50м	32	4,4	50
1411	32x4.4 Труба SANEXT PEX, бухта 100м	32	4,4	100
1515	40x5.5 Труба SANEXT PEX, бухта 50м	40	5,5	50
1615	50x6.9 Труба SANEXT PEX, бухта 50м	50	6,9	50
1715	63x8.6 Труба SANEXT PEX, бухта 50м	60	8.6	50



Размеры и вес бухт трубы SANEXT PEX-а/EVOH «Универсальная»

Артикул Sanext	Диаметр трубы, мм	Толщина стенки, мм	Количество метров в бухте	Внутр. диаметр бухты a, мм	Высота бухты b, мм	Внешний диаметр бухты c, мм	Вес бухты, кг
1111	16	2,2	100	520	105	800	9,00
1112	16	2,2	200	450	200	780	18,00
1211	20	2,8	100	430	135	800	15,00
1212	20	2,8	200	270	220	800	30,00
1311	25	3,5	100	500	230	790	23,00
1312	25	3,5	200	350	270	900	46,00
1315	25	3,5	50	570	200	780	11,50
1415	32	4,4	50	520	200	820	19,00
1411	32	4,4	100	700	180	1150	39,00
1515	40	5,5	50	730	220	1050	29,50
1615	50	6,9	50	720	260	1100	46,00
1715	63	8,6	50	720	340	1200	72,50

Преимущества трубы SANEXT PEX-a/EVOH «Универсальная»

Трубы SANEXT PEX-a/EVOH обладают рядом преимуществ по сравнению с металлическими, металлопластиковыми и полимерными трубами из других полимерных материалов:

- Трубы европейского качества.
- Данный тип труб специально разработан для применения в системах центрального отопления, горячего и холодного напорного водоснабжения с учетом опыта эксплуатации полимерных труб.
- Трубы SANEXT PEX-a/EVOH, снабженные антидиффузионным барьером EVOH, отвечают требованиям СНиП 41-01-2003, предписывающего применять в системах отопления полимерные трубы с показателем кислородопроницаемости не более 0,1 г/м³ в сутки.
- Идеально подходят для скрытого монтажа, что улучшает внешний вид помещений и создает дополнительные возможности для дизайна.
- Эластичность материала труб SANEXT снижает гидравлический удар в три раза по сравнению со стальными трубами.
- В отличие от металлопластиковых труб, трубы SANEXT PEX-a/EVOH не расслаиваются вследствие различных температурных нагрузок, так как все слои трубы SANEXT являются полимерами, имеющими равные коэффициенты линейного температурного расширения.
- Трубы SANEXT PEX-a/EVOH более эластичны по сравнению с металлопластиковыми трубами. Благодаря этому существенно облегчается монтаж системы.
- Трубы SANEXT PEX-a/EVOH намного легче металлических, а способы монтажа просты и удобны даже в ограниченном пространстве – установка системы не требует больших усилий и временных затрат.
- Трубы не зарастают со временем вследствие коррозии – напор не ослабевает и вода поступает в достаточном количестве во все точки системы.
- Срок службы при температурных режимах, указанных в ГОСТ Р 5234, таблица 26, класс 5, 50 лет.

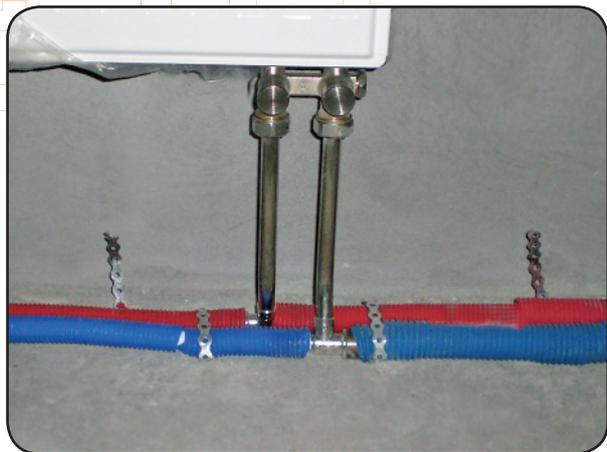
M 087 SANEXT PEX-a // EVOH SDR 7.4 25x3.5 Class 5 / 20°C - 20 bar / 90°C - 10 bar / (95°C max.) GOST R 52134-2003 No.5710516.07.11

Области применения

Радиаторное отопление. Горизонтальная система с поквартирной скрытой разводкой
Трубы SANEXT PEX-a/EVOH рассчитаны на рабочую температуру до +95°C и рабочее давление 10 BAR. Учитывая преимущества перед стальными и металлопластиковыми трубами, применение труб SANEXT PEX-a/EVOH в системах радиаторного отопления является наиболее оптимальным.

Радиаторное отопление из труб SANEXT PEX-a/EVOH можно устанавливать в общественных и производственных зданиях, многоэтажных жилых комплексах и индивидуальных домах. Схемы радиаторного отопления могут быть самыми разнообразными в зависимости от размера системы и типа здания. Подводка к радиаторам может быть тройниковой или коллекторной, а схема – одно- или двухтрубной. Горизонтальная поквартирная разводка (коллекторная и тройниковая) наиболее предпочтительная для использования в современном многоэтажном строительстве.

Классическая однотрубная система отопления в настоящее время постепенно выходит из применения из-за таких явных недостатков, как снижение температуры теплоносителя в каждом последующем радиаторе, сложности балансировки и температурной регулировки системы, отключения всего стояка в случае аварии и ремонта.



В отличие от вертикальной системы, горизонтальная поквартирная разводка имеет ряд преимуществ.

- Позволяет отключать только одну квартиру в случае аварии, ремонта, замены отопительных приборов.
- Может быть оборудована поквартирными теплосчетчиками, что позволяет перейти на оплату фактически потребленной тепловой энергии и установить наиболее экономичные параметры микроклимата.
- Более простая настройка системы, возможность регулирования системы отопления одной квартиры независимо от других квартир и помещений.
- Независимость разводки от других квартир предполагает возможность индивидуального проектирования отопления квартиры в зависимости от пожеланий ее владельца. К тому же отсутствие стояков в квартире и скрытая прокладка значительно улучшают внешний вид помещения.
- Ремонтопригодность системы – скрытая прокладка в гофре позволит, при необходимости, произвести замену поврежденного участка трубы без вскрытия конструкции стены или пола.
- Срок службы поквартирной системы примерно в 2 раза выше за счет материалов (расчетный срок службы системы не менее 50 лет при соблюдении условий эксплуатации).

При проектировании и монтаже труб следует учитывать, что компенсация температурных удлинений должна осуществляться, как правило, за счет самокомпенсации отдельных участков трубопровода: поворотов, изгибов. Это достигается правильной расстановкой неподвижных креплений, делящих трубопровод на независимые участки, деформация которых воспринимается поворотами трубопровода

В Санкт-Петербурге, Москве, Екатеринбурге, Перми, Сочи в многоквартирных жилых комплексах, коттеджных поселках смонтированы горизонтальные системы отопления на трубах и фитингах SANEXT.

Система SANEXT идеально подходит для горизонтальной поквартирной разводки, прежде всего,



по таким параметрам, как долговечность (срок службы труб и соединений при соблюдении рабочих характеристик не менее 50 лет) и надежность соединений труба-фитинг (возможность скрытой прокладки).

Водоснабжение

Универсальная труба SANEXT PEX-a/EVOH прекрасно работает в системах водоснабжения – холодного и горячего, питьевого и хозяйственного назначения.

В последнее время наряду с традиционной тройниковой схемой разводки труб применяется коллекторная (лучевая) схема. Оба варианта обладают своими преимуществами и недостатками.

При тройниковой разводке уменьшается общий метраж трубы, но увеличивается количество фитингов и типоразмеров труб – это усложняет монтажные работы.

При коллекторной схеме увеличивается расход трубы, но все места соединений труб (у коллектора и санитарно-технического прибора) остаются доступными – при необходимости (например, при обнаружении протечек или проведении ремонта в помещении) любой из лучей системы можно отключить, а дефекты можно быстро обнаружить и устранить.

Уменьшается количество фитингов. Кроме того, в коллекторной схеме не возникает резких перепадов в подаче воды при одновременном использовании нескольких сантехнических приборов, как это происходит при тройниковой разводке.

Трубы SANEXT PEX-a/EVOH идеально подходят для монтажа систем горячего и холодного водоснабжения в общественных и производственных зданиях, многоэтажных жилых комплексах и индивидуальных домах.

Кислородозащитный слой EVOH

Важное (для системы отопления особенно) преимущество труб SANEXT – наличие антидиффузионного (кислородозащитного) слоя EVOH (сополимер этиленвинилового спирта).

Кислород обладает коррозионным действием на системы отопления. Проникая через стенку трубы, кислород вызывает коррозию металлических элементов системы отопления (бойлеры, теплообменники, запорная арматура, терморегуляторы и т.п.). Плотность материала трубы не влияет на показатель кислородопроницаемости. Это доказывают исследования независимой европейской лаборатории KIWA Water Research. При исследовании однослойной трубы из сшитого полиэтилена (без барьерного слоя) показатель проникновения кислорода в систему превысил все нормы и предельные значения. В то же время, слой EVOH снижает кислородопроницаемость во много раз по сравнению с обычным полиэтиленом.

Трубы гофрированные ПНД

При укладке универсальных труб SANEXT PEX-a/EVOH рекомендуется применять гофрированные трубы из полиэтилена низкого давления (ПНД).

Трубы гофрированные ПНД выпускаются красного и синего цвета, чтобы обозначить подающий и обратный трубопровод, и тем самым избежать ошибок при подключении.

Благодаря невысокой стоимости и хорошим характеристикам гофрированные трубы стали применяться вместо теплоизоляции из вспененного полиэтилена для достижения механической, тепловой защиты.



Номенклатура труб гофрированных ПНД



Номенклатура, вес и объем гофрированных труб ПНД

Артикул	Наименование	Внешний диаметр d, мм	Внутренний диаметр d, мм	Для трубы SANEXT диаметра, мм	Цвет	Кол-во метров в бухте	Вес бухты, кг	Объем бухты, м ³
3105	Труба гофрированная ПНД Ø25, для труб Ø16, красная, бухта 50 м	25	18	16	красный	50	2,55	0,059
3115	Труба гофрированная ПНД Ø25, для труб Ø16, синяя, бухта 50 м	25	18	16	синий	50	2,55	0,059
3205	Труба гофрированная ПНД Ø32, для труб Ø20, красная, бухта 50 м	32	24,2	20	красный	50	3,70	0,065
3215	Труба гофрированная ПНД Ø32, для труб Ø20, синяя, бухта 50 м	32	24,2	20	синий	50	3,70	0,065
3303	Труба гофрированная ПНД Ø40, для труб Ø25, красная, бухта 30 м	40	30,5	25	красный	30	2,70	0,083
3313	Труба гофрированная ПНД Ø40, для труб Ø25, синяя, бухта 30 м	40	30,5	25	синий	30	2,70	0,083
3403	Труба гофрированная ПНД Ø50, для труб Ø32, красная, бухта 30 м	50	39,8	32	красный	30	3,00	0,14
3413	Труба гофрированная ПНД Ø50, для труб Ø32, синяя, бухта 30 м	50	39,8	32	синий	30	3,00	0,14

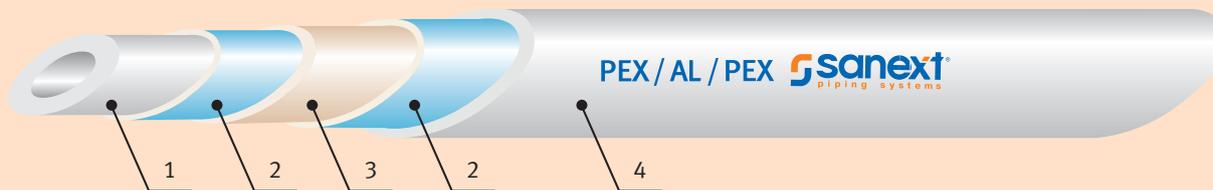
Области применения

При скрытой прокладке труб SANEXT PEX-a/EVOH, одетых в гофрированные трубы ПНД создается воздушный зазор между трубами, который обеспечивает снижение температуры поверхности пола, т.о. гофрированные трубы обеспечивают дополнительную теплоэффективность системы отопления. Также гофрированные трубы обеспечивают компенсацию температурного расширения трубы SANEXT «Универсальная» в стяжке пола.

Трубы гофрированные ПНД выполняют механическую защиту основных трубопроводов SANEXT PEX-a/EVOH в процессе монтажа, заливки стяжки и последующей отделки.

При использовании труб SANEXT Теплый пол, рекомендуется применять гофрированные трубы ПНД при прохождении деформационных швов, в местах массового скопления труб, а также в местах входа/выхода в стяжку пола.

SANEXT PEX/AL/PEX «Стабил»



1	Внутренний слой PEX
2	Соединяющие слои
3	Алюминиевый слой
4	Наружный слой PEX

Трубы SANEXT «Стабил» представляют собой новое поколение многослойных металлополимерных труб, предназначенных для применения в системах отопления, горячего и холодного водоснабжения. Трубы SANEXT «Стабил» рассчитаны на максимальную рабочую температуру +95°C и рабочее давление 10 бар. Допускается кратковременная эксплуатация труб в аварийном режиме при температуре до +110°C. Срок службы SANEXT «Стабил» - не менее 50 лет при соблюдении температурных режимов.

Трубы SANEXT «Стабил» состоят из несущего внутреннего слоя сшитого полиэтилена натурального цвета (прозрачные), слоя полимерного клея, слоя алюминия, снова слоя полимерного клея и слоя сшитого полиэтилена белого цвета для достижения максимальной эстетики при открытой прокладке. Цвет труб SANEXT «Стабил» - белый, толщина алюминиевого слоя - 0.208 мм (d16,2), 0.250 мм (d20), 0.320 мм (d25). Рекомендуемый тип прокладки: открытый.

Монтаж труб «Стабил» следует выполнять специальными расширительными головками.



Маркировка труб SANEXT PEX/AL/PEX



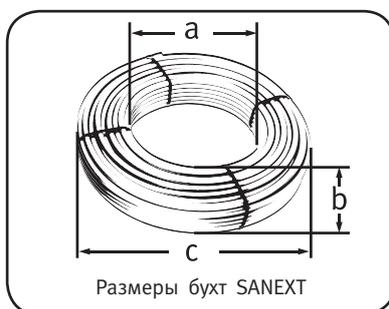
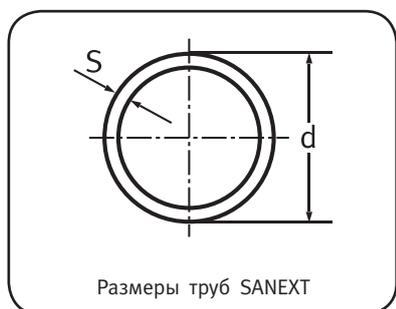
- 1 2 3 4 5 6 7 8 9 10 11

1	Метровая отметка
2	Счетчик метров
3	Логотип
4	Структура трубы
5	Стандартное размерное отношение
6	Размер (наружный диаметр и толщина стенки, мм)
7	Класс эксплуатации: 5 – высокотемпературное радиаторное отопление
8	Рабочая температура и рабочее давление
9	Регламентирующий стандарт
10	Номер партии
11	День/месяц/год час:минута

Номенклатура труб SANEXT «Стабил»

Трубы SANEXT «Стабил»

Артикул	Наименование	Наружный диаметр d, мм	Толщина стенки S, мм	Кол-во метров в бухте
1191	16,2x2,6 Труба SANEXT PEX Стабил, бухта 100 м	16,2	2,6	100
1291	20x2,9 Труба SANEXT PEX Стабил, бухта 100 м	20	2,9	100
1395	25x3,7 Труба SANEXT PEX Стабил, бухта 50 м	25	3,7	50
1495	32x4,7 Труба SANEXT PEX Стабил, бухта 50 м	32	4,7	50



Размеры и вес бухт SANEXT «Стабил»

Артикул Sanext	Диаметр трубы, мм	Толщина стенки, мм	Количество метров в бухте	Внутр. диаметр бухты a, мм	Высота бухты b, мм	Внешний диаметр бухты c, мм	Вес бухты, кг
1191	16,2	2,6	100	520	98	780	12,4
1291	20	2,9	100	430	130	780	18,4
1395	25	3,7	50	570	190	780	13,3
1495	32	4,7	50	550	300	750	23,5

M 0036 SANEXT Stabil PEX-c /AL/PEX SDR 7.4 25x3.7 Class 5 / 20°C - 20 bar / 90°C - 10 bar / (95°C max.) GOST R 53630-2009 №.60930 15.11.11

Преимущества труб SANEXT «Стабил»

- SANEXT «Стабил» соответствуют требованиям ГОСТ Р 53630-2009. Продукция полностью сертифицирована в соответствии с российскими нормами.
- Алюминиевый слой служит антидиффузионным барьером
- Удобство монтажа и высочайшая надежность соединения трубы с латунными фитингами Sanext за счет отсутствия резиновых уплотнений, уплотнителем выступает сама стенка трубы.
- Благодаря жесткости трубы и низкому коэффициенту линейного расширения появляется возможность прокладывать трубы из сшитого полиэтилена в системах отопления и ГВС открытым способом, без последующего «провисания» трубы после запуска системы.
- Для монтажа труб SANEXT «Стабил» применяются фитинги с надвижной гильзой Sanext.

Области применения

Радиаторное отопление.

Многослойные трубы SANEXT «Стабил» рассчитаны на максимальную рабочую температуру +95° и давление 10 бар, благодаря алюминиевому слою имеют крайне низкий коэффициент линейного расширения ($2,6 \times 10^{-5}$), что позволяет выполнять из них открытую прокладку труб.

Водоснабжение.

Трубы SANEXT Стабил хорошо зарекомендовали себя в системах горячего и холодного водоснабжения, в т.ч. питьевого. Благодаря сохранению формы после изгиба, трубы из сшитого полиэтилена SANEXT Стабил легко и удобно монтировать, применяя различные схемы как скрытой так и открытой разводки.

Вертикальные и горизонтальные подающие магистрали.

Благодаря алюминиевому слою труб SANEXT Стабил, впервые появляется возможность применять трубы из сшитого полиэтилена на подающие стояки, без применения специальных стальных желобов и увеличения количества креплений. Трубы SANEXT «Стабил» обладают минимальным коэффициентом линейного расширения, их не «ведет» при запуске системы отопления или горячего водоснабжения. Также благодаря максимальной надежности и высоким прочностным характеристикам трубы SANEXT «Стабил» идеально подходят для обвязки котлов и подключения коллекторов.



SANEXT «Теплый пол»



- | | |
|---|---|
| 1 | Внутренний слой PEX-a |
| 2 | Соединяющий слой |
| 3 | Антидиффузионный слой EVOH (кислородный барьер) |

Трубы SANEXT «Теплый пол» производятся по новейшей технологии в соответствии с ГОСТ Р 52134-2003. Специально разработаны для использования в системах напольного отопления, обогрева наружных поверхностей и снеготаяния. Базовым материалом труб SANEXT «Теплый пол» является молекулярно-сшитый полиэтилен европейского производства, обладающий превосходными эксплуатационными характеристиками.

Трубы SANEXT «Теплый пол» рассчитаны на рабочую температуру +90°C и рабочее давление 6 BAR. В реальных условиях эксплуатации в составе системы напольного отопления при температуре теплоносителя +40°C ÷ +50°C срок службы труб SANEXT «Теплый пол» значительно превышает 50 лет. Цвет – оранжевый. Рекомендуемый тип прокладки – скрытый (в стяжке).



Маркировка труб SANEXT «Теплый пол»



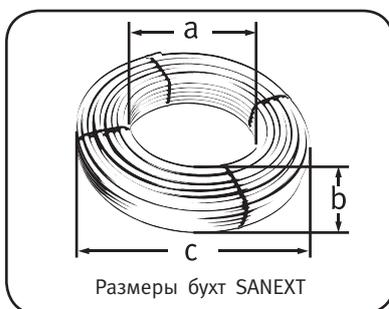
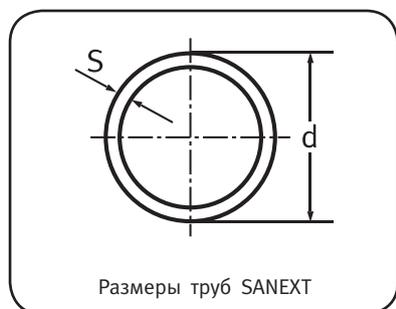
10001 sanext PEX-a/EVOH SDR9 – Ø16×2,0 класс 4/20°C-16BAR/90°C-6BAR/95°C max ГОСТ Р 52134-2003 Парт № XXX дд/мм/гг ч:мин

1 2 3 4 5 6 7 8 9 10 11

- | | |
|----|--|
| 1 | Метровая отметка |
| 2 | Счетчик метров |
| 3 | Логотип |
| 4 | Структура трубы |
| 5 | Стандартное размерное отношение |
| 6 | Размер (наружный диаметр и толщина стенки, мм) |
| 7 | Класс эксплуатации: 4 – напольное отопление/низкотемпературные радиаторы |
| 8 | Рабочая температура и рабочее давление |
| 9 | Регламентирующий стандарт |
| 10 | Номер партии |
| 11 | День/месяц/год час:минута |

Номенклатура труб SANEXT «Теплый пол»

Артикул	Наименование	Наружный диаметр d, мм	Толщина стенки S, мм	Кол-во метров в бухте
2101	16x2,0 Труба SANEXT PEX Теплый пол, бухта 100 м	16	2,0	100
2102	16x2,0 Труба SANEXT PEX Теплый пол, бухта 200 м			200
2103	16x2,0 Труба SANEXT PEX Теплый пол, бухта 300 м			300
2107	16x2,0 Труба SANEXT PEX Теплый пол, бухта 500 м			500
2201	20x2,0 Труба SANEXT PEX Теплый пол, бухта 100 м	20	2,0	100
2202	20x2,0 Труба SANEXT PEX Теплый пол, бухта 200 м			200
2203	20x2,0 Труба SANEXT PEX Теплый пол, бухта 300 м			300
2207	20x2,0 Труба SANEXT PEX Теплый пол, бухта 500 м			500



Размеры и вес бухт труб SANEXT «Теплый пол»

Артикул Sanext	Диаметр трубы, мм	Толщина стенки, мм	Количество метров в бухте	Внутр. диаметр бухты a, мм	Высота бухты b, мм	Внешний диаметр бухты c, мм	Вес бухты, кг
2101	16	2,0	100	520	105	800	9,00
2102	16	2,0	200	450	200	780	18,00
2103	16	2,0	300	270	220	800	27,00
2107	16	2,0	500	420	460	750	45,00
2201	20	2,0	100	430	135	800	11,00
2202	20	2,0	200	270	220	800	22,00
2203	20	2,0	300	400	410	750	33,00
2207	20	2,0	500	480	540	820	55,00

И 0083 SANEXT PEX-a // EUCH SDR 11 16x2,0 Class 4 / 20°C - 16 bar / 90°C - 6 bar / (95°C макс.) GOST R 52134-2003 No.5737308.08.11

Преимущества труб SANEXT «Теплый пол»

Трубы SANEXT «Теплый пол» специально разработаны с учетом опыта эксплуатации полимерных труб в системах напольного отопления, подогрева поверхностей и снеготаяния. На сегодняшний день они представляют собой новейшее поколение полимерных труб.

- Обладают повышенной гибкостью и удобством укладки контуров теплого пола.
- По показателю кислородопроницаемости трубы SANEXT «Теплый пол» значительно превосходят требования СНиП 41-01-2003, предписывающего применять в системах отопления полимерные трубы с показателем диффузии кислорода не более $0,1 \text{ г/м}^3$ в сутки.
- Более длительный срок службы вследствие уникальных свойств материала.
- Трубы SANEXT «Теплый пол» не расслаиваются при перепадах температуры.

Области применения

Система напольного отопления

Системы напольного отопления применяются много лет и зарекомендовали себя как наиболее комфортный и экономичный вид отопления. Напольное отопление по сравнению с другими системами обогрева обладает следующими преимуществами:

- обеспечивает наиболее комфортное и равномерное распределение тепла в помещении;
- не создает завихрений воздуха и перемещения пыли в помещении;
- работает на любом источнике энергии (центральное отопление, котел – газовый или на жидком топливе, электричество);
- экономия энергии за счет невысокой температуры теплоносителя достигает 20%;
- система обладает естественной саморегуляцией;
- все элементы системы скрыты – появляются новые возможности в дизайне и оформлении интерьеров;
- в отличие от электрического напольного отопления, водяное не создает электромагнитного излучения, вредного для здоровья человека;
- напольное отопление подходит практически к любым условиям и масштабам – от одной отдельной петли в ванной комнате до системы отопления общественного здания или многоэтажного жилого комплекса, установки в загородном коттедже. Покрытие пола также можно выбирать по своему усмотрению – от мраморных плит и паркета до ковролина и линолеума.



Конструктивно система SANEXT «Теплый пол» состоит из источника теплоносителя (центральное отопление, индивидуальный тепловой пункт, котел на любом виде топлива и т.п.), подводящих труб, распределительных и сборных коллекторов и собственно труб SANEXT «Теплый пол», укладываемых в пол и подсоединяемых к коллекторам.

Дополнительно система может быть оборудована комплектом температурного регулирования, который полностью автоматизирует работу системы. Управление системой может осуществляться различными способами – с помощью температурных датчиков по наружной или внутренней температуре воздуха; по температуре теплоносителя – в подающем или обратном контуре; по температуре поверхности пола или по комбинации нескольких перечисленных параметров.

Эксплуатация системы напольного отопления не требует особого внимания и контроля.

Поверхностный обогрев и охлаждение, системы снеготаяния

Система, аналогичная напольному отоплению уже много лет успешно применяется и для обогрева и охлаждения открытых поверхностей.

Условно системы поверхностного обогрева можно разделить на две категории:

- Системы обогрева крупных промышленных объектов и зданий большого объема.
- Системы снеготаяния и обогрева открытых поверхностей.

Поверхностный обогрев может применяться в промышленных зданиях, складах, самолетных ангарах, гаражах, торговых, спортивных, культурно-развлекательных и выставочных комплексах. Для устройства ледовых арен применяются системы поверхностного охлаждения. Системы поверхностного обогрева перечисленных объектов обладают рядом преимуществ перед традиционными способами отопления:

- равномерное (комфортное) распределение температур по поверхности и малая подвижность воздуха в помещении, отсутствие переноса пыли. В традиционных системах радиаторного отопления нагретый воздух поднимается вверх (в рассматриваемых зданиях, как правило, высокие потолки), а основной объем воздуха в помещении не прогревается.
- возможность оптимального размещения оборудования
- низкие рабочие температуры теплоносителя, соответственно - экономия энергии
- простой и быстрый монтаж
- отсутствие эксплуатационных затрат. После установки, запуска и наладки системы необходимо просто периодически контролировать герметичность соединений коллектора и показания приборов.

Рабочей жидкостью, как правило, является раствор этиленгликоля в системах обогрева и хладагент в системах охлаждения.

Системы снеготаяния применяются на взлетно-посадочных полосах, подъездных дорожках и пешеходных зонах, пандусах, ступеньках лестниц метрополитена, автомобильных парковках, футбольных полях и спортивных аренах.

Системы снеготаяния решают проблемы уборки снега дорогостоящей техникой и обработки поверхностей химической солью, которая наносит вред не только обуви, автомобильным шинам, канализационным сетям, но и отрицательно сказывается на экологии и здоровье человека. Однажды смонтированная система включается в случае необходимости и поддерживает обогреваемую поверхность сухой в любых погодных условиях.

Системы поверхностного обогрева позволяют, прежде всего, содержать в чистоте и порядке город-





ские улицы – снег сразу же тает на теплой (всего +3°C) поверхности и о грязи, слякоти и сугробах можно не вспоминать. Дополнительный плюс – экономия на дворниках и снегоуборочной технике. Системы поверхностного обогрева, установленные на футбольных полях, делают возможным проведение тренировок и матчей круглый год. На поле с натуральным покрытием газонов система обогрева продлевает сезон (осенью – до минусовых температур, весной – за несколько недель до начала футбольного сезона обеспечивает оттаивание и сушку газона); на полях с искусственным покрытием газонов такие системы позволяют проводить спортивные состязания круглый год.

Система поверхностного обогрева/снеготаяния SANEXT состоит из:

- источника теплоснабжения. Это может быть котел, теплообменник, обратная магистраль системы отопления;
 - циркуляционного насоса для компенсации потерь давления и обеспечения циркуляции теплоносителя в системе;
 - подающего и обратного коллектора. Для обогрева футбольных полей и открытых поверхностей значительной площади коллекторы из ПНД устанавливаются в грунт. В остальных случаях коллекторы из материала, устойчивого к воздействию теплоносителя, устанавливаются в недоступном для посторонних и удобном для осмотра месте;
 - труб SANEXT, уложенных в толщу грунта/конструкцию пола, по которым циркулирует теплоноситель (в качестве теплоносителя применяется этиленгликоль или другая незамерзающая жидкость).
- Обязательным условием нормальной работы систем поверхностного обогрева и охлаждения, смонтированных под открытым небом, является наличие правильно установленного дренажа поверхности.

При проектировании **систем поверхностного обогрева** следует обратить внимание на то, что все петли труб должны быть одинаковой длины для гидравлической увязки системы. В петли устанавливаются трубы SANEXT «Теплый пол» диаметром 20 или 25 мм.

Конструкции, в которые устанавливаются системы поверхностного обогрева, могут быть самыми разными. Например, такой вариант: на несущую железобетонную плиту (или бетонную подготовку) укладывается теплоизоляция. Материал теплоизоляции должен быть прочным и устойчивым к воздействию влаги (например, керамзитобетон); пенополистирол и пенополиуретан лучше не применять ввиду их недостаточной прочности (при соответствующем обосновании теплоизоляцию допускается не укладывать). Далее укладывается слой бетонной стяжки, на которую в свою очередь монтируются трубы петель обогрева, заливается стяжка и устанавливается окончательное покрытие (плитка).

В **системах снеготаяния** трубы SANEXT «Теплый пол» можно укладывать в песчаную засыпку. Расстояние между трубами определяется расчетом. На участке от котла (коллектора) до обогреваемой поверхности трубы должны быть уложены в защитном кожухе.

До окончательного монтажа дорожного (или другого соответствующего) покрытия необходимо произвести гидравлические испытания системы. Методики проведения испытаний могут быть различными; как правило, это повышение давления в системе до значения, превышающего рабочий показатель, но не меньше установленного минимального значения, на определенный промежуток времени.

Важно! Несмотря на видимую простоту системы, проектирование, монтаж и эксплуатацию систем поверхностного обогрева должны производить квалифицированные специалисты.

Фитинги латунные SANEXT

Область применения

Фитинги SANEXT предназначены для соединения труб SANEXT «Универсальная» и SANEXT «Стабил» при монтаже внутридомовых систем горячего и холодного напорного водоснабжения, радиаторного отопления, систем напольного отопления и снеготаяния.

Материал

Фитинги SANEXT в процессе эксплуатации находятся в контакте с питьевой или отопительной водой. При относительно мягкой воде, активно образующей минеральные соли, стандартные сплавы латуни подвержены вымыванию цинка, что приводит к коррозии. Фитинги SANEXT изготавливаются из специальной гигиенической латуни, устойчивой к вымыванию цинка, т.е. не подвержены коррозии. Латунные фитинги SANEXT устойчивы к образованию трещин вследствие внутренних напряжений.

Маркировка

Фитинги SANEXT маркируются следующим образом:

Торговая марка	SANEXT
Типоразмер: наружный диаметр и толщина стенки трубы	Например, 16 (2,2)
Наличие, тип и размер резьбы	Например: G 3/4" – внутренняя цилиндрическая резьба R 3/4" – наружная коническая резьба

Принцип соединения

Напрессовочные фитинги являются неразъемными соединениями. Данный тип соединений является наиболее надежным на сегодняшний день и идеально подходит для скрытого монтажа, включая замоноличивание в бетон. Выполнение напрессовочного соединения требует от монтажника навыков обращения со специальным инструментом, однако, практически исключает ошибку или недоработку (недозатяжку) соединения.



Основой соединения является принцип осевой напрессовки гильзы на предварительно экспандированный (расширенный) конец трубы, одетый на штуцер фитинга.

При продвижении напрессовочной гильзы происходит плотное прижатие трубы к штуцеру фитинга, обеспечивающее надежное соединение трубы и фитинга.

Дополнительная прочность соединения трубы с фитингом обеспечивается свойствами материала труб SANEXT PEX-a/EVOH и SANEXT «Теплый пол» – эффектом молекулярной памяти, благодаря которому расширенная труба самостоятельно возвращается в исходное состояние (усадка трубы на штуцер), прочно обжимая штуцер фитинга.

Для напрессовки может применяться ручной гидравлический и аккумуляторный инструмент. Инструмент выполнен из легкого, высокопрочного металла, а его конструкция позволяет выполнить соединение быстро и без особых усилий.

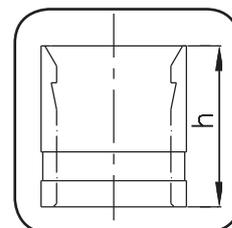


Номенклатура фитингов SANEXT

Монтажная (надвижная) гильза



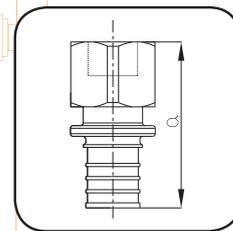
Артикул	Типоразмер	Размер h	Вес, кг/шт.
4010	16	24	0,025
4020	20	25	0,028
4030	25	29	0,044
4040	32	34	0,090
4050	40	37	0,145
4060	50	44	0,277
4070	63	53	0,408



Переходник с внутренней резьбой



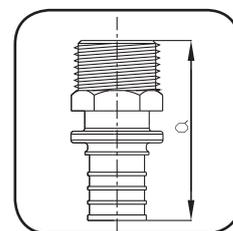
Артикул	Типоразмер	Размеры	Вес, кг/шт.
		а	
4110	16xG1/2"	49,2	0,063
4120	20xG1/2"	53,5	0,089
4121	20xG3/4"	56,6	0,133
4131	25xG3/4"	63	0,158
4141	32xG3/4"	69	0,204
4142	32xG1"	71	0,203



Переходник с наружной резьбой



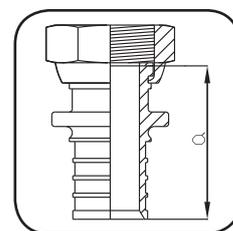
Артикул	Типоразмер	Размеры	Вес, кг/шт.
		а	
4210	16xR1/2"	48,5	0,055
4211	16xR3/4"	50	0,080
4220	20xR1/2"	56	0,069
4221	20xR3/4"	56	0,090
4231	25xR3/4"	68	0,116
4232	25xR1"	68,5	0,206
4241	32xR3/4"	68,5	0,165
4242	32xR1"	73	0,236
4253	40xR1 1/4"	83	0,377
4263	50 - R 1 1/4"	90	0,493
4264	50 - R 1 1/2"	90	0,54
4275	63 - R 2"	106	0,82



Переходник с накидной гайкой



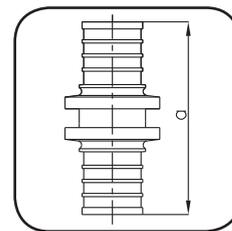
Артикул	Типоразмер	Размеры	Вес, кг/шт.
		а	
4310	16xG1/2"	32	0,060
4311	16xG3/4"	38	0,090
4320	20xG1/2"	40	0,060
4321	20xG3/4"	32	0,070
4331	25xG3/4"	45	0,080
4342	32xG1"	53	0,169
4355	40 - G 2"	65	0,512
4353	40 - G 1 1/2"	60	0,358
4378	63 - G 2 3/8"	80	0,8



Соединительная муфта (равнопроходная)



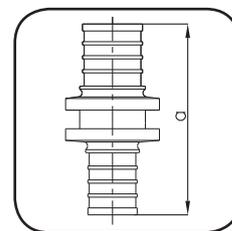
Артикул	Типоразмер	Размеры	Вес, кг/шт.
		а	
4411	16x16	45	0,039
4422	20x20	51	0,058
4433	25x25	69	0,100
4444	32x32	85	0,184
4455	40x40	94	0,340
4466	50x50	108	0,629
4477	63x63	126	0.910



Соединительная муфта (переходная)



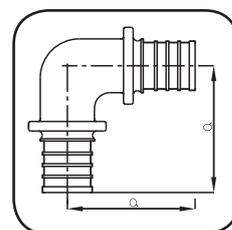
Артикул	Типоразмер	Размеры	Вес, кг/шт.
		а	
4421	20x16	56,5	0,048
4431	25x16	63	0,075
4423	25x20	68	0,081
4434	32x25	80	0,144
4445	40x32	91	0,271
4452	40x20	80	0,196
4453	40x25	86	0,23
4464	50x32	98	0,421
4465	50x40	101	0,494
4476	63x50	117	0,778

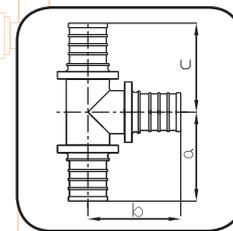


Угольник 90°



Артикул	Типоразмер	Размеры	Вес, кг/шт.
		а	
4510	16x16	37	0,065
4520	20x20	43	0,100
4530	25x25	55	0,016
4540	32x32	67	0,296
4550	40x40	75	0,582
4560	50x50	87	0,935
4570	63x63	104	1,526



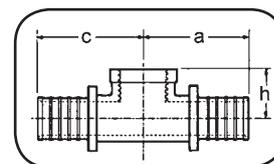
Тройник


Артикул	Типоразмер	Размеры			Вес, кг/шт.
		a	b	c	
4610	16x16x16	33	39,0	33	0,087
4620	20x20x20	44	47,5	44	0,13
4630	25x25x25	53	57,5	53	0,217
4640	32x32x32	61	66,5	61	0,394
4650	40x40x40	67	66	61	0,684
4660	50x50x50	80	87	80	1,262
4670	63x63x63	98	106	98	0,98
4611	16x20x16	38	47,0	38	0,1
4612	16x25x16	41	55,5	41	0,135
4621	20x16x16	42,5	42,5	37,5	0,098
4622	20x16x20	38	42,5	38	0,115
4623	20x20x16	44	47,0	39	0,115
4624	20x25x16	45	57,0	45	0,155
4625	20x25x20	45	54,0	45	0,158
4626	20x32x20	49	59,5	49	0,224
4627	20x25x16	45	57	45	0,147
4631	25x16x16	53	47,0	41,5	0,142
4632	25x16x20	51	46,5	44,3	0,157
4633	25x16x25	50	45,5	50	0,166
4634	25x20x20	51	51,0	44	0,171
4635	25x20x25	52	52,0	52	0,192
4636	25x25x16	53	59,0	41	0,188
4637	25x25x20	53	57,0	46	0,196
4638	25x32x25	58	63,0	58	0,295
4641	32x16x32	55	50,0	55	0,272
4642	32x20x20	57	55,5	45,5	0,229
4643	32x20x25	57	55,5	52	0,263
4644	32x20x32	56	55,0	56	0,29
4645	32x25x20	57,5	62,0	46	0,257
4646	32x25x25	57,5	62,0	52,5	0,287
4647	32x25x32	56	61,0	56	0,311
4648	32x32x20	62	67,0	50	0,333
4649	32x32x25	62	67,0	57	0,349
4651	40x20x40	60	60,0	60	0,504
4654	40x32x40	65	71,0	65	0,617
4652	40x25x40	62	66	62	0,532
4653	40x32x32	65	71	62	0,515
4661	50x32x40	72	78	65	0,815
4662	50x32x50	72	77	72	0,965
4671	63x32x50	81	85	72	1,216
4672	63x32x63	81	85	81	1,327
4673	63x40x63	84	88	84	1,411
4674	63x50x63	88	95	88	1,737

Тройник с внутренней резьбой



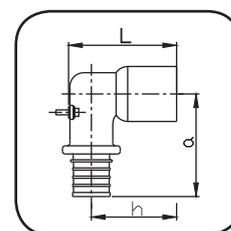
Артикул	Типоразмер	Размеры			Вес, кг/шт.
		a	c	h	
4914	16xG1/2"x16	44	44	24	0,166
4915	20xG1/2"x20	49	49	24	0,190
4675	25xG3/4"x25	60	60	26	0,232
4676	32xG1x32	70	70	30	0,424



Водорозетка



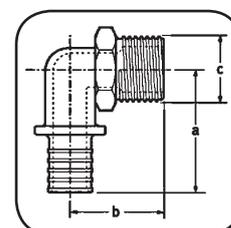
Артикул	Типоразмер	Размеры			Вес, кг/шт.
		a	h	L	
4910	16xRp1/2"	42	30	42	0,11
4911	20xRp1/2"	48	34	47,5	0,16
4912	20xRp3/4"	52	30	42	0,171
4913	25xRp3/4"	58	30	46	0,206



Угольник-переходник с наружной резьбой



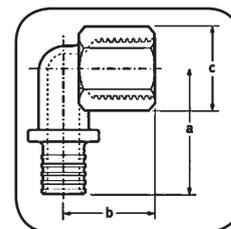
Артикул	Типоразмер	Размеры			Вес, кг/шт.
		a	b	c	
4920	16xR1/2	43	27	23	0,075
4921	16xR3/4	43	45	29	0,12
4922	20xR1/2	50	30	23	0,093
4923	20xR3/4	50	36	29	0,13
4924	25xR3/4	57	37	29	0,157
4925	32xR3/4	62	41	29	0,224



Угольник-переходник с внутренней резьбой



Артикул	Типоразмер	Размеры			Вес, кг/шт.
		a	b	c	
4930	16xG1/2	44	28	25	0,105
4931	20xG1/2	49	29	25	0,199
4940	20xG3/4	55	29	34	0,172
4941	25xG3/4	61	29	34	0,199



Фиксаторы поворота трубы на 90 градусов

Материал – оцинкованная сталь.



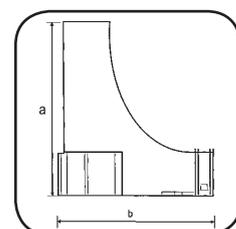
Артикул	Для трубы d, мм	Вес, кг/шт.
4951	16	0,055
4952	20	0,06
4953	25	0,15
4954	32	0,20



Материал – пластик.



Артикул	Для трубы d, мм	Размеры		Вес, кг/шт.
		a	b	
4955	16-20	120	100	0,0705



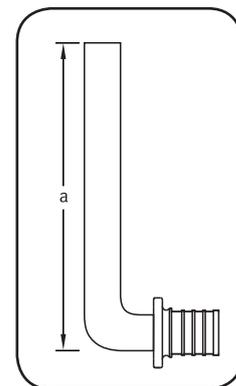
Трубка L-образная Ø15 для подключения радиатора

Материал изделий:

тело фитинга – латунь, трубка для присоединения радиатора – никелированная медь.



Артикул	Типоразмер	Длина прямого плеча a, мм	Вес, кг/шт.
4710	16x15	250	0,157
4720	20x15	250	0,168



Трубка T-образная Ø15 для подключения радиатора

Материал изделий:

тело фитинга – латунь, трубка для присоединения радиатора – никелированная медь.



Артикул	Типоразмер	Длина прямого плеча a, мм	Вес, кг/шт.
4810	16x15x16	250	0,192
4811	16x15x20	500	0,312
4812	16x15x20	250	0,208
4821	20x15x16	250	0,208
4820	20x15x20	250	0,219
4823	20x15x25	250	0,247
4832	25x15x20	250	0,247
4830	25x15x25	250	0,265

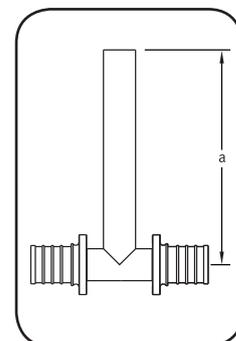
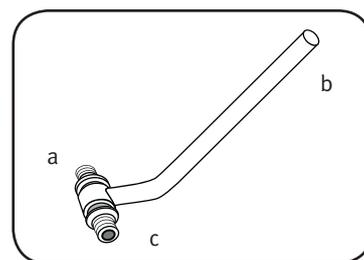


Схема определения размера редукционных Т-трубок:

Для того, чтобы определить размеры трубки, расположите её как указано на рисунке. Читать размеры слева направо.



Редукционные трубки Sanext:

Артикул Sanext	a	b	c
4812	16	15	20
4821	20	15	16
4823	20	15	25
4832	25	15	20

Фитинги подключения L и Т-образных трубок Ø15

Предназначены для подсоединения трубок к H-образному узлу нижнего подключения радиатора или к радиаторам.



Артикул	Типоразмер	Вес, кг/шт.
4937	d15xG3/4 евроконус	0,036
4938	d15xG1/2 с резиновым уплотнителем	0,08



Переходники компрессионные на евроконус 3/4

Предназначены для подсоединения труб Sanext к коллектору



Артикул	Типоразмер	Вес, кг/шт.
4933	16x2,0/2,2-G 3/4 евроконус	0,08
4932	20x2,8-G3/4 евроконус	0,069
4934	20x2,0-G3/4 евроконус	0,08



Артикул	Типоразмер	Вес, кг/шт.
4935	16x2,2 - G3/4" с накидной гайкой, евроконус, с гильзой в комплекте	0,097
4936	20x2,8 - G3/4" с накидной гайкой, евроконус, без гильзы	0,12

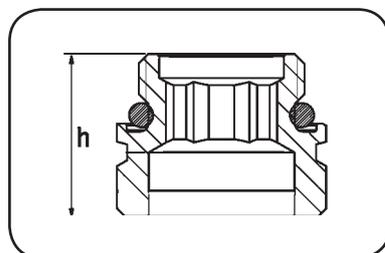
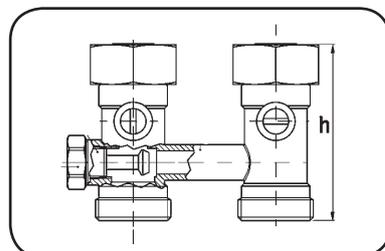
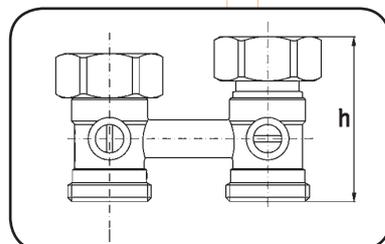


Прямой узел Sanext для нижнего подключения радиатора

Предназначены для подсоединения радиаторов к системе отопления с возможностью их отключения для технического обслуживания и демонтажа. Наличие байпаса позволяет запускать систему отопления без установки радиаторов.



Артикул	Описание	Вес, кг/шт.	h, мм
4961	Узел нижнего подключения радиатора, Н-образный R 3/4 Евроконус - G 3/4 Евроконус	0,39	47
4962	Узел нижнего подключения радиатора с байпасом, Н-образный R 3/4 Евроконус - G 3/4 Евроконус	0,41	62
4969	Нипель переходной для Н-образного фитинга R 3/4 Евроконус - R 1/2	0,08	20



Примечание: переходные ниппели на 1/2 в комплект не входят

Монтажный инструмент SANEXT

Комплекты аккумуляторного инструмента SANEXT применяются для монтажа трубопроводных систем выполняемых на трубах SANEXT PEX «Универсальная», SANEXT PEX «Стабил» и фитингах с подвижной гильзой SANEXT.

- Надежные аксиальные соединения труб диаметром от 16 до 32 мм.
- Легкий вес инструмента 2,4 кг идеален для работы одной рукой.
- Малые габариты (размер в длину 32 см) удобны при монтаже в труднодоступных местах.
- Поворотные пресс-насадки двух диаметров минимизируют время, необходимое для их замены.
- Быстрая работа – выполнение одного цикла менее чем за 3 секунды.
- Аккумулятор большой емкости обеспечивает длительное время работы.
- Номинальное напряжение 9,6 В, потребляемая мощность 240 Вт.
- Диапазон температур при эксплуатации: -20°С до +60°С.
- Производится в Германии и имеет гарантийный срок эксплуатации – 2 года.



Ассортимент инструмента SANEXT

Артикул	Наименование	Комплект	Для монтажа труб диаметром, мм	Аккумулятор, входящий в комплект	Фото
6000	Комплект аккумуляторного инструмента SANEXT, для труб d16-32	Аккумуляторный аксиальный пресс, пресс-насадки, аккумуляторный расширитель, расширительные насадки для трубы SANEXT PEX «Универсальная», зарядное устройство	16 20 25 32	9,6 В / 3,0 Ач NiMH, 2 шт.	
6002	Комплект расширителей для труб SANEXT PEX «Стабил»		16 20 25 32		

Теплосчетчики SANEXT

Назначение теплосчетчиков SANEXT

Теплосчетчики Minocal® SANEXT® предназначены для измерения количества потребленной энергии в закрытых системах водяного отопления индивидуальных потребителей (поквартирный учет) и применяются при горизонтальной разводке системы отопления.

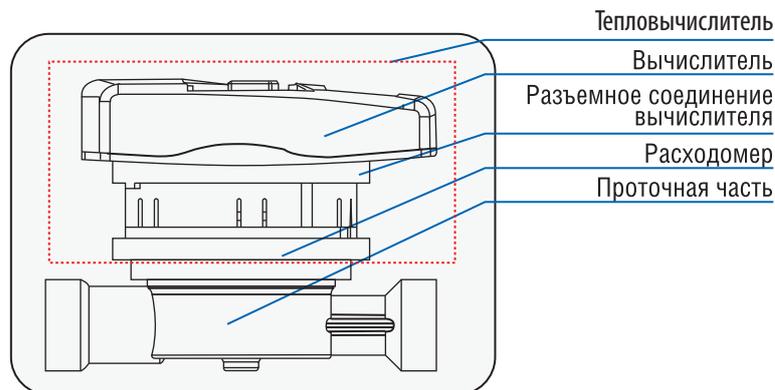
Законодательная база для развития ассортимента – Федеральный закон РФ от 23.11.2009 г. N 261-ФЗ «Об энергосбережении и о повышении энергетической эффективности».



Устройство теплосчетчика SANEXT

Комплект теплосчетчика SANEXT Combi включает в себя независимые части: тепловычислитель, проточная часть (установочный EAS-элемент), присоединители, шаровый кран для подключения термодатчика.

При первой установке счетчика на трубопровод сначала монтируется проточная часть, в которую затем устанавливается измерительный патрон. При последующем снятии счетчика (для проведения периодической поверки или замены) изымается только тепловычислитель, в то время как EAS-элемент остается смонтированным.



Тепловычислитель состоит из тахометрического (механического) преобразователя расхода (расходомера), датчиков температуры и вычислителя.

- **датчик расхода (расходомер)**, определяет объем теплоносителя, прошедший через систему отопления от поставщика тепловой энергии к потребителям. В большинстве случаев это счетчик горячей воды, оснащенный телеметрическим интерфейсом.
- **датчики температуры** (термопреобразователи), устанавливаются на входе и выходе системы для измерения температуры теплоносителя. Каждый датчик представляет собой платиновый терморезистор (термосопротивление). В качестве датчиков температуры применяется комплементарная пара платиновых термопреобразователей сопротивления типа Pt1000, неразъемно связанных кабелем с вычислителем.
- **вычислитель** собирает информацию с датчиков, рассчитывает количество потребленного тепла и выводит их на встроенный жидкокристаллический дисплей.

Технические характеристики преобразователя расхода Combi/Mono

Номинальный расход Q_p	м ³ /ч	0,6	1,5	2,5	
Максимальный расход Q_s	м ³ /ч	1,2	3,0	5,0	
Минимальный расход Q_i	л/ч	5	14	22	
Потеря давления при Q_p	бар	<0,25			
Диапазон рабочей температуры	°С	10°С < Θ_Q < 90°С			
Номинальное давление	бар	16			
Класс точности (по ГОСТ Р 51649-2000)		3			
Полная длина проточной части		110	110	130	
Материал проточной части		латунь			
Диаметр присоединения преобразователя		(для исполнения Combi) М60			
Присоединение	проточная часть	дюйм	3/4	3/4	1
	присоединители	дюйм	1/2	1/2	3/4
	проходное сечение проточной части (Ду)	мм	15	15	20
Монтажное положение		горизонтально или вертикально			
Место встраивания		в обратном трубопроводе, опционально в подающ. трубопр.			
Длина кабеля к вычислителю (при исполнении Combi)	м	1,2			
Место установки термодатчиков		М10х1			
Теплоноситель		вода			

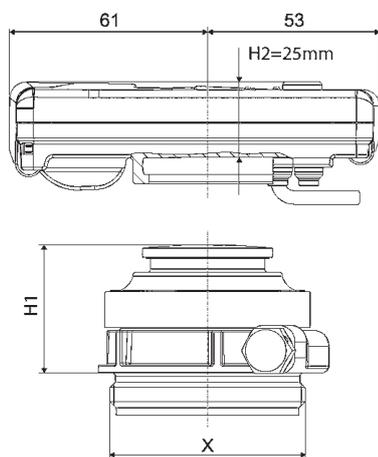
Технические характеристики термодатчиков

Тип термопреобразователя		Pt 1000
Диаметр датчика/тип	мм	стандартно: 5,0 (DS по EN 1434); другие по запросу
Диапазон температур	°С	0-105
Длина кабеля	м	1,5 (по заказу 5)
Схема подключения	под трубопр.	прямое погружение или в погружных гильзах (для существующих установок)
	обр. трубопр.	прямое погружение или в погружных гильзах (для существующих установок), опционально интегрирован в преобразователь расхода

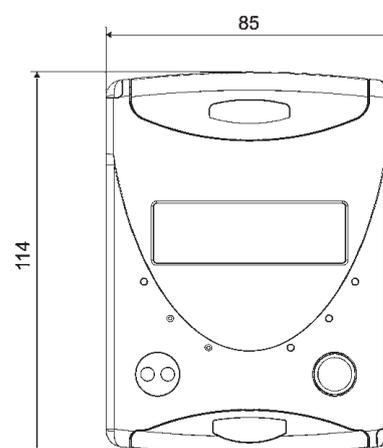
Технические характеристики вычислителя

Конструктивное исполнение		поворотное (360°), съёмное (120 см)
Диапазон измерений температуры	°С	0...150
Диапазон измерений разности температур	°С	3...130
Минимальная разница температур	°С	3
Точность измерения температуры	°С	0,01
Температура окружающей среды	°С	5...55
Тип температурного датчика		Pt 1000
Интервал измерения	сек	устанавливается с завода, от 2.; стандарт 30
Единицы измерения		МВт·ч; кВт·ч; ГДж; МДж; кВт; м³/ч; л/ч; м³; л; °С
Измеряемые показания		Тепловая энергия; мощность; расход теплоносителя; температура
Архивирование		сохранение всех месячных значений за весь период
Индикация		8-разрядный ЖК-дисплей+ специальные символы
Интерфейсы	стандарт	оптический интерфейс (ZVEI.IrDA)
	опция	M-Bus. wM-Bus. RS485. радиомодуль
Электропитание		3,6 В литиевая батарея (разл. ёмкости)
Срок службы батареи	лет	от 6
	опция	от 11
Срок службы вычислителя	лет	от 12
Степень защиты		IP 54 по DIN 40050 (ГОСТ 14254-96)
Электромагнитная совместимость		C
Условия окружающей среды/ факторы влияния (действительно для комплектного компактного счетчика)	климатические	макс. температура окруж. среды 55°С, мин. температура окруж. среды 5°С, класс влажности ГОСТ 14254-96
	мех. класс	M1
	электро-мех. класс	E1

Габаритные размеры теплосчетчиков SANEXT



Комбинированный вариант



Присоединительные размеры

Присоединительные размеры	qr	м³/ч	0,6	1,5	2,5
Диаметр проточной части	ДУ	мм	15	15	20
Длина проточной части	L	мм	110	110	130
Резьба на проточной части		"	3/4	3/4	1

Размер X зависит от типа используемой проточной части (1ST, M60, TE1)

Габаритные размеры

Высота варианта Combi:

H1+H2 = 65 мм

Ассортимент теплосчетчиков SANEXT

Теплосчетчики представлены в исполнении Combi с номинальными расходами: 0,6 м³/ч, 1,5 м³/ч, 2,5 м³/ч с возможностью подключения в подающий или обратный трубопровод. Для сбора данных предусмотрены ЖК дисплей и оптический интерфейс, так же в зависимости от модификации, счетчики тепловой энергии могут дополняться импульсным выходом или шиной M-Bus и двумя импульсными входами.

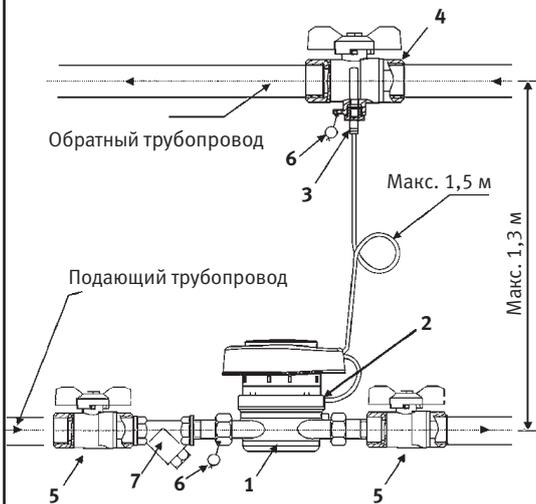
Оптический порт счётчика предназначен для снятия текущих и архивных показаний с помощью оптической головки и персонального компьютера со специальным программным обеспечением, а также для технологических целей при производстве и сервисном обслуживании. Скорость передачи цифровых данных по порту составляет до 115200 бит/сек (данная скорость достигается при использовании IrDa Combihead «Minohead»). Порт доступен независимо от модификации счётчика.

Интерфейсы M-Bus и RS-485 соответствуют стандарту EN1434-3 и позволяют использовать удалённый доступ к большинству показаний и параметров счётчика. Скорость передачи цифровых данных составляет 2400 бит/сек, это стандарт для слаботочной коммуникации, что позволяет увеличить длину протяженности кабеля в M-Bus системах.

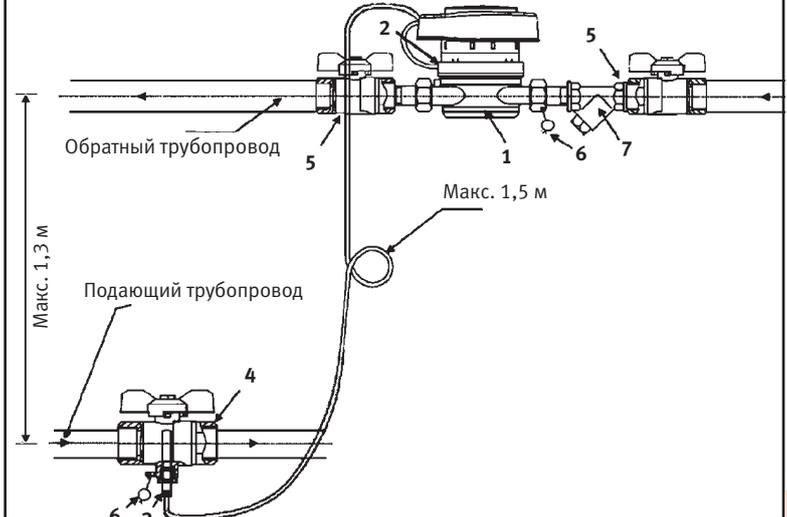
Импульсные выходы счётчика применяются для передачи на внешние устройства с числоимпульсным входом сигналов о потребляемой тепловой энергии и текущем расходе теплоносителя (соответственно 1 кВт·ч/импульс и 100 л/импульс). Длительность импульса составляет от 400 до 600 мс. Импульсные входы применяются для подключения дополнительных счётчиков воды (газа, электроэнергии) с импульсным беспотенциальным выходом и максимально возможной частотой следования импульсов 1 Гц. В этом случае вычислитель регистрирует расход с каждого такого счётчика (как правило, в кубических метрах, с точностью до 0,001 м³) и ведёт архив его показаний, а также обеспечивает удалённый доступ к этим данным по цифровым интерфейсам. Конструктивно цифровые интерфейсы и импульсные входы/выходы выводятся из корпуса вычислителя одним несъёмным кабелем (Ø 3,8 мм, первый кабель 4-х жильных оконцованных и второй 2-жильный оконцованных провода, каждый сечением 24 AWG).

Схема монтажа теплосчетчиков SANEXT

Принципиальная схема общая
подающий трубопровод



Принципиальная схема общая
обратный трубопровод



1. Счетчик тепла
2. Термодатчик в проточной части теплосчетчика
3. Термодатчик сопротивления на трубопроводе
4. Кран шаровый для подключения термодатчика

5. Запорный шаровый кран
6. Пломба
7. Фильтр

Комплектация теплосчетчиков SANEXT

Тепловычислитель



Термодатчики

Пломбирочный комплект



Шаровый кран для подключения термодатчика

Заглушка для проточной части*

Проточная часть с прокладкой

Комплект присоединителей

* позиция поставляется под заказ

* В комплект входит пластиковая заглушка, металлическая поставляется под заказ.

Первичная поверка на заводе-изготовителе признана Госстандартом России. Межповерочный интервал для счетчика составляет 5 лет.

Номенклатура теплосчетчиков SANEXT

Теплосчетчики Sanext Combi базовый вариант

5100	Тепловычислитель Sanext Combi Ду 15 мм, 0,6 м³/ч, подключение в подающий трубопровод
5101	Тепловычислитель Sanext Combi Ду 15 мм, 1,5 м³/ч, подключение в подающий трубопровод
5102	Тепловычислитель Sanext Combi Ду 20 мм, 2,5 м³/ч, подключение в подающий трубопровод
5000	Тепловычислитель Sanext Combi Ду 15 мм, 0,6 м³/ч, подключение в обратный трубопровод
5001	Тепловычислитель Sanext Combi Ду 15 мм, 1,5 м³/ч, подключение в обратный трубопровод
5002	Тепловычислитель Sanext Combi Ду 20 мм, 2,5 м³/ч, подключение в обратный трубопровод

Теплосчетчики Sanext Combi с импульсным выходом

5103	Тепловычислитель Sanext Combi Ду 15 мм, 0,6 м³/ч, подключение в подающий трубопровод
5104	Тепловычислитель Sanext Combi Ду 15 мм, 1,5 м³/ч, подключение в подающий трубопровод
5105	Тепловычислитель Sanext Combi Ду 20 мм, 2,5 м³/ч, подключение в подающий трубопровод
5003	Тепловычислитель Sanext Combi Ду 15 мм, 0,6 м³/ч, подключение в обратный трубопровод
5004	Тепловычислитель Sanext Combi Ду 15 мм, 1,5 м³/ч, подключение в обратный трубопровод
5005	Тепловычислитель Sanext Combi Ду 20 мм, 2,5 м³/ч, подключение в обратный трубопровод

Теплосчетчики Sanext Combi с интерфейсом M-Bus

5106	Тепловычислитель Sanext Combi Ду 15 мм, 0,6 м³/ч, подключение в подающий трубопровод, с M-Bus
5107	Тепловычислитель Sanext Combi Ду 15 мм, 1,5 м³/ч, подключение в подающий трубопровод, с M-Bus
5108	Тепловычислитель Sanext Combi Ду 20 мм, 2,5 м³/ч, подключение в подающий трубопровод, с M-Bus
5006	Тепловычислитель Sanext Combi Ду 15 мм, 0,6 м³/ч, подключение в обратный трубопровод, с M-Bus
5007	Тепловычислитель Sanext Combi Ду 15 мм, 1,5 м³/ч, подключение в обратный трубопровод, с M-Bus
5008	Тепловычислитель Sanext Combi Ду 20 мм, 2,5 м³/ч, подключение в обратный трубопровод, с M-Bus

Комплектация теплосчетчиков SANEXT

Комплектация Ду 15

5901	Присоединитель для Ду 15 мм
5904	Проточная часть (EAS) R 3/4" Ду 15 мм
5905	Шаровый кран для термодатчика R 1/2" Ду 15 мм

Комплектация Ду 20

5902	Присоединитель для Ду 20 мм
5903	Проточная часть (EAS) R 1" Ду 20 мм
5906	Шаровый кран для термодатчика R 3/4" Ду 20 мм

Коллекторы и комплектующие SANEXT

Коллекторы SANEXT

НАЗНАЧЕНИЕ

Одним из важных, отвечающих за регулиацию, распределение теплоносителя является распределительный коллектор. Его назначение – эффективно распределять теплоноситель по отопительным контурам, сбалансировав подачу теплоносителя, и обеспечивать его равномерное поступление по всей площади.

МАРКИРОВКА

Торговая марка SANEXT

HP – наружная трубная резьба

BP – внутренняя трубная резьба

Коллектор «Поэтажный» SANEXT

Предназначен для монтажа систем отопления, водоснабжения, противопожарных систем промышленных и общественных зданий. Организации распределения систем отопления и водоснабжения на лестничных клетках.

ХАРАКТЕРИСТИКИ

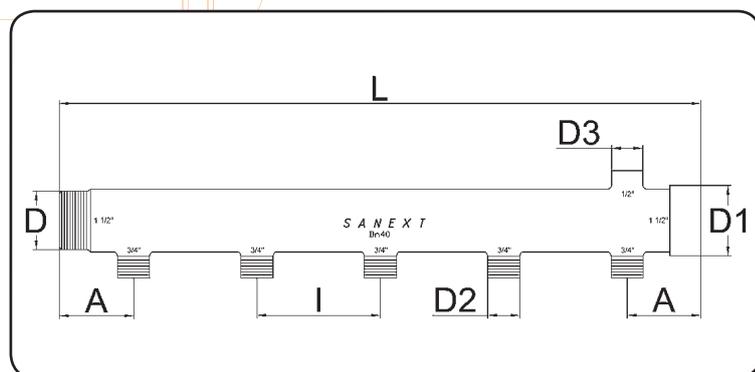
- Материал: нержавеющая сталь AISI 304.
- Максимальная температура теплоносителя 110° С.
- Рабочее давление 12 Bar.
- Диаметр коллектора Ду 32 и Ду 40.
- Выходы с наружной резьбой 3/4".
- Количество выходов от 2 до 5.
- Межосевое расстояние 100 мм.
- Дополнительный выход с внутренней резьбой 1/2" для монтажа воздухотводчика, манометра. Возможность уплотнения кольцом o-ring.
- Соединяются между собой с помощью резьбы для монтажа нужного количества контуров.
- Возможность подключения с обеих сторон.
- На каждой резьбе возможность использования плоской прокладки.
- Комплектующие SANEXT для коллектора (стр. 38).

Номенклатура «Поэтажного» коллектора SANEXT



Артикул	Наименование
Коллектор SANEXT поэтажный Ду 40	
8402	Коллектор поэтажный HP-BP x 1 1/2" 2 контура HP 3/4"
8403	Коллектор поэтажный HP-BP x 1 1/2" 3 контура HP 3/4"
8404	Коллектор поэтажный HP-BP x 1 1/2" 4 контура HP 3/4"
8405	Коллектор поэтажный HP-BP x 1 1/2" 5 контуров HP 3/4"
Коллектор SANEXT поэтажный Ду 32	
8412	Коллектор поэтажный HP-BP x 1 1/4" 2 контура HP 3/4"
8413	Коллектор поэтажный HP-BP x 1 1/4" 3 контура HP 3/4"
8414	Коллектор поэтажный HP-BP x 1 1/4" 4 контура HP 3/4"
8415	Коллектор поэтажный HP-BP x 1 1/4" 5 контуров HP 3/4"

Размеры и вес «Поэтажного» коллектора SANEXT



Артикул	Количество	Размеры								Вес, кг/шт.
		Ду	D	D1	D2	D3	L, мм	I, мм	A, мм	
8402	2	40	HP 1 1/2"	BP 1 1/2"	HP 3/4"	BP 1/2"	220	100	60	0,6
8403	3	40	HP 1 1/2"	BP 1 1/2"	HP 3/4"	BP 1/2"	320	100	60	0,8
8404	4	40	HP 1 1/2"	BP 1 1/2"	HP 3/4"	BP 1/2"	420	100	60	1,0
8405	5	40	HP 1 1/2"	BP 1 1/2"	HP 3/4"	BP 1/2"	520	100	60	1,2
8412	2	32	HP 1 1/4"	BP 1 1/4"	HP 3/4"	BP 1/2"	220	100	60	0,6
8413	3	32	HP 1 1/4"	BP 1 1/4"	HP 3/4"	BP 1/2"	320	100	60	0,8
8414	4	32	HP 1 1/4"	BP 1 1/4"	HP 3/4"	BP 1/2"	420	100	60	1,0
8415	5	32	HP 1 1/4"	BP 1 1/4"	HP 3/4"	BP 1/2"	520	100	60	1,2

Коллектор «Универсальный» SANEXT

Предназначен для монтажа систем отопления, водоснабжения, противопожарных систем промышленных и общественных зданий. Организации распределения систем отопления и водоснабжения на лестничных клетках и радиаторной разводки.

ХАРАКТЕРИСТИКИ

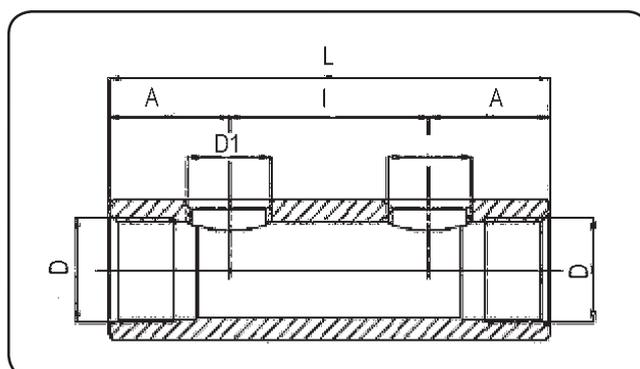
- Материал: высококачественная латунь, устойчивая к вымыванию цинка.
- Максимальная температура теплоносителя 110° С.
- Рабочее давление 10 Bar.
- Диаметр коллектора Ду 25 и Ду 32.
- Выходы с наружной резьбой 3/4" типа Евроконус.
- Количество выходов от 2 до 6.
- Межосевое расстояние 50 мм.
- Соединяются между собой с помощью ниппеля SANEXT.
- Возможность подключения с обеих сторон.

Номенклатура коллектора «Универсальный» SANEXT



Артикул	Наименование
Коллектор SANEXT универсальный Ду 25	
8302	Коллектор универсальный ВР 1"х 2 контура НР 3/4" евроконус
8303	Коллектор универсальный ВР 1"х 3 контура НР 3/4" евроконус
8304	Коллектор универсальный ВР 1"х 4 контура НР 3/4" евроконус
8305	Коллектор универсальный ВР 1"х 5 контуров НР 3/4" евроконус
8306	Коллектор универсальный ВР 1"х 6 контуров НР 3/4" евроконус
Коллектор SANEXT универсальный Ду 32	
8202	Коллектор универсальный ВР 1 1/4"х 2 контура НР 3/4" евроконус
8203	Коллектор универсальный ВР 1 1/4"х 3 контура НР 3/4" евроконус
8204	Коллектор универсальный ВР 1 1/4"х 4 контура НР 3/4" евроконус
8205	Коллектор универсальный ВР 1 1/4"х 5 контуров НР 3/4" евроконус
8206	Коллектор универсальный ВР 1 1/4"х 6 контуров НР 3/4" евроконус

Размеры и вес коллектора «Универсальный» SANEXT



Артикул	Количество	Размеры						Вес, кг/шт.
		Ду	D	D1	L, мм	I, мм	A, мм	
8302	2	25	ВР 1"	НР 3/4"	110	50	30	0,57
8303	3	25	ВР 1"	НР 3/4"	160	50	30	0,85
8304	4	25	ВР 1"	НР 3/4"	210	50	30	1,12
8305	5	25	ВР 1"	НР 3/4"	260	50	30	1,40
8306	6	25	ВР 1"	НР 3/4"	310	50	30	1,67
8202	2	32	ВР 1 1/4"	НР 3/4"	110	50	30	0,68
8203	3	32	ВР 1 1/4"	НР 3/4"	160	50	30	1,01
8204	4	32	ВР 1 1/4"	НР 3/4"	210	50	30	1,34
8205	5	32	ВР 1 1/4"	НР 3/4"	260	50	30	1,67
8206	6	32	ВР 1 1/4"	НР 3/4"	310	50	30	1,99

Коллектор «Квартирный» SANEXT

Предназначен для организации систем отопления, водоснабжения в квартире, радиаторной разводки.

ХАРАКТЕРИСТИКИ

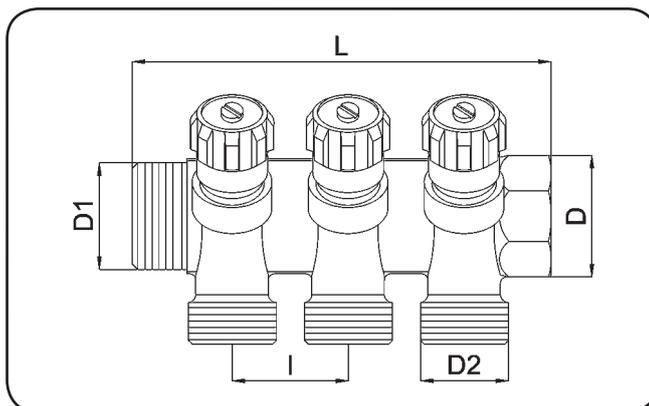
- Материал: высококачественная латунь, устойчивая к вымыванию цинка.
- Максимальная температура теплоносителя 110° С.
- Рабочее давление 10 Bar.
- Диаметр коллектора Ду 25.
- Выходы с наружной резьбой 3/4" под Евроконус.
- Количество выходов от 2 до 4.
- Межосевое расстояние 37 мм.
- Соединяются между собой с помощью резьбы для монтажа нужного количества контуров.
- Возможность подключения с обеих сторон.

Номенклатура коллектора «Квартирный» SANEXT



Артикул	Наименование
Коллектор SANEXT квартирный Ду 25	
8102	Коллектор "Квартирный" НР-ВР 1"х 2 контура НР 3/4" евроконус
8103	Коллектор "Квартирный" НР-ВР 1"х 3 контура НР 3/4" евроконус
8104	Коллектор "Квартирный" НР-ВР 1"х 4 контура НР 3/4" евроконус

Размеры и вес коллектора «Квартирный» SANEXT



Артикул	Количество	Размеры							Вес, кг/шт.
		Ду	D	D1	D2	L, мм	I, мм	A, мм	
8102	2	25	ВР 1"	НР 1"	НР 3/4"	93	37	36,5	0,49
8103	3	25	ВР 1"	НР 1"	НР 3/4"	130	37	36,5	0,67
8104	4	25	ВР 1"	НР 1"	НР 3/4"	172	37	36,5	0,92

Коллектор SANEXT для теплого пола

Предназначен для разветвления контуров теплого пола.

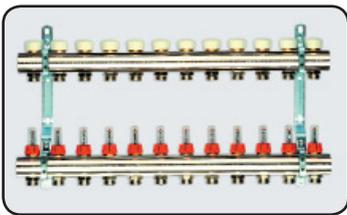
ХАРАКТЕРИСТИКИ

- Материал: высококачественная латунь, устойчивая к вымыванию цинка.
- Максимальная температура теплоносителя 110° С.
- Рабочее давление 10 Bar.
- Диаметр коллектора Ду 25.
- Выходы с наружной резьбой 3/4" под Евроконус.
- Количество выходов от 2 до 12.
- Межосевое расстояние 37 мм.
- Соединяются между собой с помощью ниппеля SANEXT.
- Возможность подключения с обеих сторон.

КОМПЛЕКТАЦИЯ

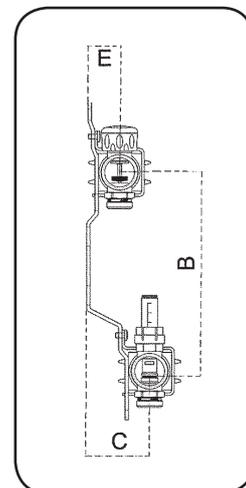
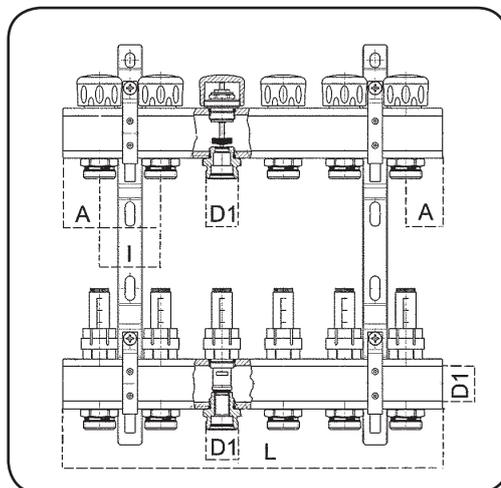
- Подающий коллектор с измерительными расходомерами и ниппелями с отводами НР 3/4" типа Евроконус.
- Обратный коллектор с отсекающими клапанами и возможностью электротермического управления, ниппелями с отводами НР 3/4" типа Евроконус.
- Кронштейны для коллектора.
Материал: сталь.

Номенклатура коллектора SANEXT для теплого пола



Артикул	Наименование
Коллектор SANEXT для теплого пола Ду 25	
8502	Коллектор для теплого пола ВР 1"х 2 контура НР 3/4"
8503	Коллектор для теплого пола ВР 1"х 3 контура НР 3/4"
8504	Коллектор для теплого пола ВР 1"х 4 контура НР 3/4"
8505	Коллектор для теплого пола ВР 1"х 5 контуров НР 3/4"
8506	Коллектор для теплого пола ВР 1"х 6 контуров НР 3/4"
8507	Коллектор для теплого пола ВР 1"х 7 контуров НР 3/4"
8508	Коллектор для теплого пола ВР 1"х 8 контуров НР 3/4"
8509	Коллектор для теплого пола ВР 1"х 9 контуров НР 3/4"
8510	Коллектор для теплого пола ВР 1"х 10 контуров НР 3/4"
8511	Коллектор для теплого пола ВР 1"х 11 контуров НР 3/4"
8512	Коллектор для теплого пола ВР 1"х 12 контуров НР 3/4"

Размеры и вес коллектора SANEXT для теплого пола



Артикул	Количество	Размеры									Вес, кг/шт.
		Ду	D	D1	L, мм	l, мм	A, мм	B, мм	C, мм	E, мм	
8502	2	25	BP 1"	HP 3/4"	110	50	30	200	52	26,6	1,63
8503	3	25	BP 1"	HP 3/4"	160	50	30	200	52	26,6	2,56
8504	4	25	BP 1"	HP 3/4"	210	50	30	200	52	26,6	3,22
8505	5	25	BP 1"	HP 3/4"	260	50	30	200	52	26,6	4,03
8506	6	25	BP 1"	HP 3/4"	310	50	30	200	52	26,6	4,53
8507	7	25	BP 1"	HP 3/4"	360	50	30	200	52	26,6	5,19
8508	8	25	BP 1"	HP 3/4"	410	50	30	200	52	26,6	5,85
8509	9	25	BP 1"	HP 3/4"	460	50	30	200	52	26,6	6,76
8510	10	25	BP 1"	HP 3/4"	510	50	30	200	52	26,6	7,16
8511	11	25	BP 1"	HP 3/4"	560	50	30	200	52	26,6	8,12
8512	12	25	BP 1"	HP 3/4"	610	50	30	200	52	26,6	8,47

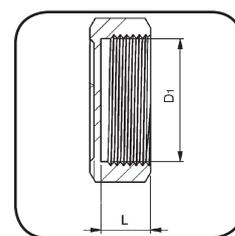
Комплектующие для коллекторов SANEXT

Материал: высококачественная латунь, устойчивая к вымыванию цинка.

Заглушка с внутренней резьбой SANEXT



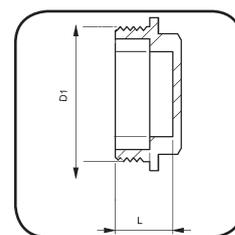
Артикул	Наименование	D1	L, мм	Вес, кг/шт.
8602	Заглушка BP 1 1/2"	BP 1 1/2"	19	0,17
8603	Заглушка BP 1 1/4"	BP 1 1/4"	18	0,106
8636	Заглушка BP 1"	BP 1"	15	0,56



Заглушка с наружной резьбой SANEXT



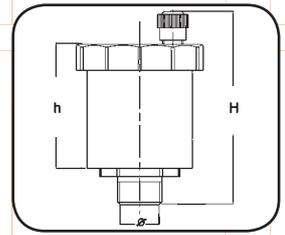
Артикул	Наименование	D1	L, мм	Вес, кг/шт.
8604	Заглушка HP 1/2"	HP 1/2"	14	0,028
8605	Заглушка HP 1 1/2"	HP 1 1/2"	24	0,16
8606	Заглушка HP 1 1/4"	HP 1 1/4"	22	0,15
8637	Заглушка HP 1"	HP 1"	17	0,73



Воздухоотводчик автоматический SANEXT



Артикул	Типоразмер	Размеры				Вес, кг/шт.
		Ø	D	H, мм	h, мм	
8601	Воздухоотводчик автоматический R 1/2"	HP 1/2"	40	70	52	0,155

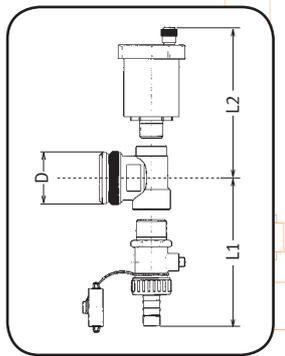


Комплект для коллектора SANEXT

Состоит из коллекторного тройника с автоматическим воздухоотводчиком 3/8" и сливным клапаном. Предназначен для комплектации коллектора воздухоотводчиком и дренажным клапаном 1/2".



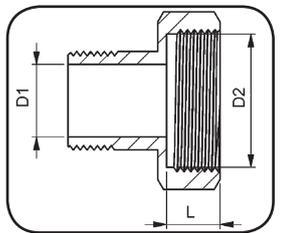
Артикул	Типоразмер	Размеры			Вес, кг/шт.
		D	L1, мм	L2, мм	
8100	Комплект для коллектора HP 1 1/4"	HP 1"	81	81	0,411
8101	Комплект для коллектора HP 1"	HP 1/4"	84	84	0,436



Присоединитель SANEXT



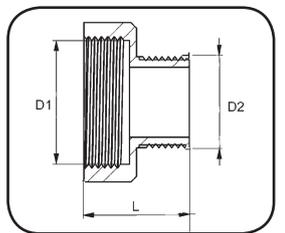
Артикул	Типоразмер	Размеры			Вес, кг/шт.
		D1	D2	L, мм	
5901	Присоединитель с накидной гайкой BP 3/4" x HP 1/2"	BP 1/2"	HP 3/4"	45	0,155



Переходник SANEXT



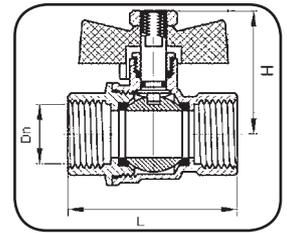
Артикул	Типоразмер	Размеры			Вес, кг/шт.
		D1	D2	L, мм	
8607	Переходник BP 1 1/4" x HP 1"	BP 1 1/4"	HP 1"	31	0,151
8608	Переходник BP 1 1/4" x HP 3/4"	BP 1 1/4"	HP 3/4"	32	0,141
8609	Переходник BP 1 1/2" x HP 1"	BP 1 1/2"	HP 1"	38	0,165
8610	Переходник BP 1 1/2" x HP 3/4"	BP 1 1/2"	HP 3/4"	38	0,175
8611	Переходник BP 3/4" x HP 1/2"	BP 3/4"	HP 1/2"	26	0,062
8638	Переходник BP 1 1/4" x HP 1/2"	BP 1 1/4"	HP 1/2"	30	0,138
8639	Переходник BP 1" x HP 3/4"	BP 1"	HP 3/4"	27	0,740
8640	Переходник BP 1" x HP 1/2"	BP 1"	HP 1/2"	26	0,730



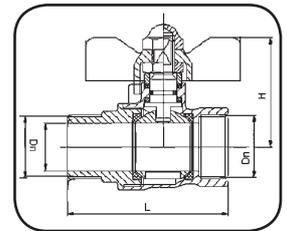
Полнопроходной шаровый кран SANEXT с бабочкой



Артикул	Типоразмер	Размеры				Вес, кг/шт.
		Dn	Ø	L, мм	H, мм	
8625	Шаровый кран ВР 1/2"	ВР 1/2"	15	48	39	0,155
8622	Шаровый кран ВР 3/4"	ВР 3/4"	20	58	45	0,230



Артикул	Типоразмер	Размеры				Вес, кг/шт.
		Dn	Ø	L, мм	H, мм	
8626	Шаровый кран НР-ВР 1/2"	1/2"	15	50	39	0,170
8624	Шаровый кран НР-ВР 3/4"	3/4"	20	58	45	0,235
8623	Шаровый кран НР-ВР 1"	1"	25	69	55	0,380

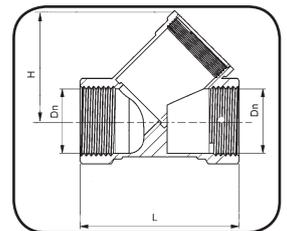


Фильтр механической очистки SANEXT

Фильтр-сетка из нержавеющей стали AISI 304. Размер фильтрующей сетки: 600 мкм. Возможность съема сетки-картриджа для очистки.



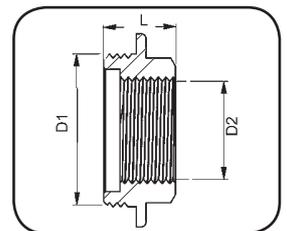
Артикул	Типоразмер	Размеры			Вес, кг/шт.
		Dn	L, мм	H, мм	
8616	Фильтр механической очистки Косой НР 3/4"	НР 3/4"	65	43	0,200
8615	Фильтр механической очистки Косой НР 1"	НР 1"	74	50	0,280



Футорка шестиугольная SANEXT



Артикул	Типоразмер	Размеры			Вес, кг/шт.
		D1	D2	L, мм	
8619	Футорка шестиугольная НР 1 1/4" x ВР 1"	НР 1 1/4"	ВР 1"	20	0,104
8620	Футорка шестиугольная НР 1 1/4" x ВР 3/4"	НР 1 1/4"	ВР 3/4"	20	0,259
8631	Футорка шестиугольная НР 1 1/4" x ВР 1/2"	НР 1 1/4"	ВР 1/2"	20	0,191
8617	Футорка шестиугольная НР 1 1/2" x ВР 1"	НР 1 1/2"	ВР 1"	22	0,204
8627	Футорка шестиугольная НР 1 1/2" x ВР 1/2"	НР 1 1/2"	ВР 1/2"	22	0,275
8618	Футорка шестиугольная НР 1 1/2" x ВР 3/4"	НР 1 1/2"	ВР 3/4"	22	0,154
8645	Футорка шестиугольная НР 3/4" x ВР 1/2"	НР 3/4"	ВР 1/2"	15	0,28
8646	Футорка шестиугольная НР 1" x ВР 1/2"	НР 1"	ВР 1/2"	39	0,86



Руководство по монтажу труб SANEXT PEX-а/EVOH «Универсальная» и SANEXT PEX/AL/PEX «Стабил»

Монтаж трубопровода с напрессовочными фитингами SANEXT

Напрессовочные фитинги являются неразъемными соединениями. Данный тип соединений является наиболее надежным и идеально подходит для скрытого монтажа, включая замоноличивание в бетон. Выполнение напрессовочного соединения требует от монтажника навыков обращения со специальным инструментом, однако, практически исключает ошибку или недоработку (недозатяжку) соединения.

Для напрессовки может применяться ручной гидравлический и аккумуляторный инструмент. Инструмент выполнен из легкого, высокопрочного металла, а его конструкция позволяет выполнить соединение быстро и без особых усилий.

Внимание! Следует использовать только специальный инструмент, предназначенный для монтажа соединений типа «надвижная гильза».

Основой соединения является принцип осевой напрессовки гильзы на предварительно экспандированный (расширенный) конец трубы, одетый на штуцер фитинга.

При надвигании напрессовочной гильзы происходит плотное прижатие трубы к штуцеру фитинга, обеспечивающее надежное соединение трубы и фитинга.

Дополнительная прочность соединения трубы с фитингом обеспечивается свойствами материала труб SANEXT PEX-а/EVOH и SANEXT «Теплый пол» – эффектом молекулярной памяти, благодаря которому расширенная труба самостоятельно возвращается в исходное состояние (усадка трубы на штуцер), прочно обжимая штуцер фитинга.

Внимание! Следует использовать фитинги и напрессовочные гильзы SANEXT, соответствующие размерам присоединяемых труб (диаметр и толщина стенки). Типоразмеры фитинга и гильзы указаны на их корпусе.

Последовательность действий при монтаже:



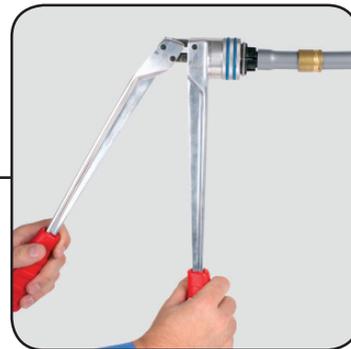
Отрезать трубу SANEXT «Универсальная» или «Стабил» под прямым углом ножницами, предназначенными для резки труб.



Надеть подвижную гильзу SANEXT на трубу фаской в сторону присоединяемого фитинга.



Вставить в трубу до упора ручной или аккумуляторный расширитель с расширительной насадкой требуемого диаметра. Равномерно свести рукоятки ручного расширителя или нажать пусковую кнопку аккумуляторного расширителя и удерживать ее нажатой до завершения расширения трубы. Расширение произвести за два цикла (труба при этом проворачивается вокруг своей оси на 30°)



Вставить штуцер фитинга в трубу до предпоследнего буртика.



Запрессовать гильзу на фитинг с помощью ручного, гидравлического или аккумуляторного пресса с соответствующими диаметру трубы пресс-насадками.



Так выглядит конечное положение напрессовочных тисков.



Готовое соединение.

После сборки системы следует произвести ее опрессовку давлением, в 1,5 раза превышающим номинальное рабочее давление для данного объекта, но не менее 6 атм. Опрессовка и проверка системы производится в соответствии с рекомендациями Строительных правил СП 40-102-2000 (Проектирование и монтаж трубопроводов систем водоснабжения и канализации из полимерных материалов).

Общие рекомендации по монтажу:

- Скрытый монтаж трубопроводов, согласно требованиям СНиП, необходимо вести в обсадной (гофрированной или теплоизолирующей) трубе. Данное правило одинаково для всех типов трубопроводов. Однако при ведении монтажа PEX-труб подобным образом имеется возможность при необходимости произвести замену участка трубы без вскрытия стены (пола). К одной из сторон установленного (поврежденного) участка трубы привязывается «новая» и протягивается/проталкивается внутри существующего канала. При монтаже системы «теплый пол» – прокладка в обсадной трубе не производится.
- Проводить работы по монтажу системы при температуре не ниже -20°C.
- Максимальный радиус изгиба равняется 5 диаметрам трубы.
- Для изгибания труб больших диаметров необходимо использовать тепловой фен. Не допускайте перегрева трубы. Чаще всего нужную операцию с трубой можно произвести при температуре ниже 110°C.

Не допускается:

- После сборки фитинга изгибать трубу ближе, чем 10 диаметров от места соединения, прикладывая боковое усилие на сам фитинг.
- Нагревать трубу открытым пламенем.
- Нагревать трубу выше +130°C.

ООО «САНЕКТ» дает долгосрочные гарантии на систему, смонтированную из труб SANEXT PEX-a/EVON и фитингов SANEXT, в соответствии с действующими условиями Гарантийных обязательств.

Технические данные и информация по проектированию

Информация по проектированию

При проектировании необходимо руководствоваться текстом следующих нормативных технических документов:

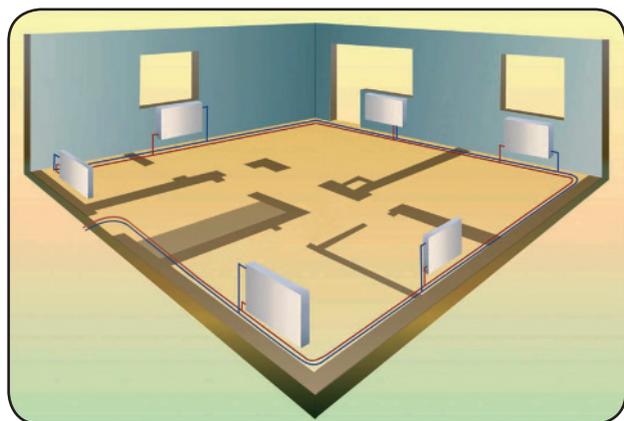
- СП 41-109-2005
- ГОСТ Р 52134-2003
- ГОСТ Р 53630-2009

При проектировании можно использовать следующие проектные программы «Герц», «Поток» и «Дан-фосс». В списке доступных типов производителей труб Sanext указан как «SAN».

Разводка труб по помещению чаще всего выполняется следующими способами:

1. Периметральная тройниковая (плинтусная) разводка

Магистральный трубопровод располагается в стяжке пола по периметру помещений. Подключение к отопительному прибору выполняется с помощью Т- или L-образных трубок Sanext для подключения к радиатору.

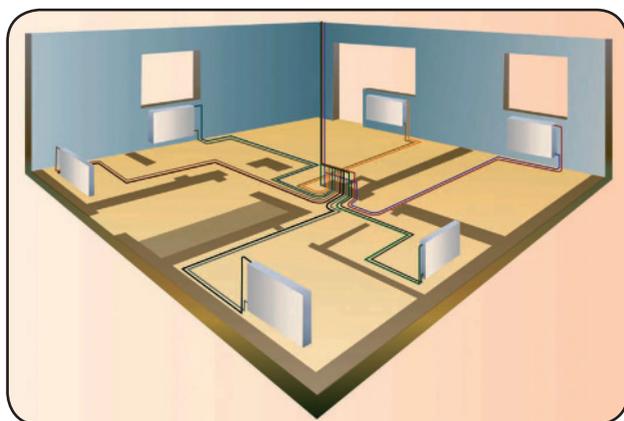


Особенности:

- Применяются трубы разных диаметров
- Переход с одного диаметра на другой осуществляется с помощью Т-образных редукционных трубок Sanext подключения к радиатору
- Минимальное количество фасонных частей
- Минимальная протяженность трубопроводов

2. Коллекторно-лучевая разводка

Внутри квартиры устанавливается коллектор, от которого к каждому прибору идут две нитки трубопровода одного диаметра. Подключение выполняется с помощью L-образных трубок Sanext для подключения к радиатору.



Особенности:

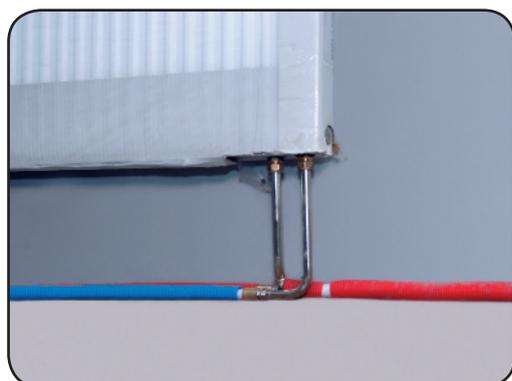
- Необходимо использование дополнительных поквартирных коллекторов
- Наибольшая протяженность трубопроводов
- Минимальный диаметр труб позволяет уменьшать толщину стяжки пола

Подключение трубопровода к радиатору с сохранением полной функциональности и надежности системы может быть выполнено с использованием следующих изделий:

1. Трубка (Т или L-образная) Sanext для подключения к радиатору и H-образный узел Sanext нижнего подключения радиатора

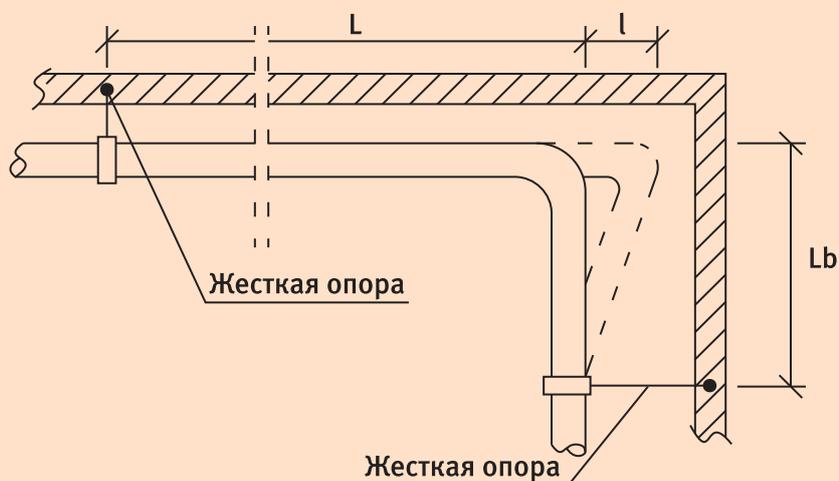


2. Трубка (Т или L-образная) Sanext для подключения к радиатору и фитинг подключения L и T-образной медной трубки - D15 - G 1/2»



Расчет длины гибкого колена для труб SANEXT PEХ-а/EVOH «Универсальная»

Чтобы избежать повреждения трубы при ее деформации вследствие температурного удлинения, необходимо обеспечить достаточную длину гибкого колена. При этом фиксирующие опоры должны быть установлены на достаточном для свободной деформации труб расстоянии от стен.



ТЕХНИЧЕСКИЕ ДАННЫЕ

Длина компенсирующего колена рассчитывается по формуле:

$$L_b = K\sqrt{\Delta l * D}$$

где: K – константа материала, для SANEXT PEX//EVOH//PEX,

Δl – удлинение трубы вследствие температурного расширения,

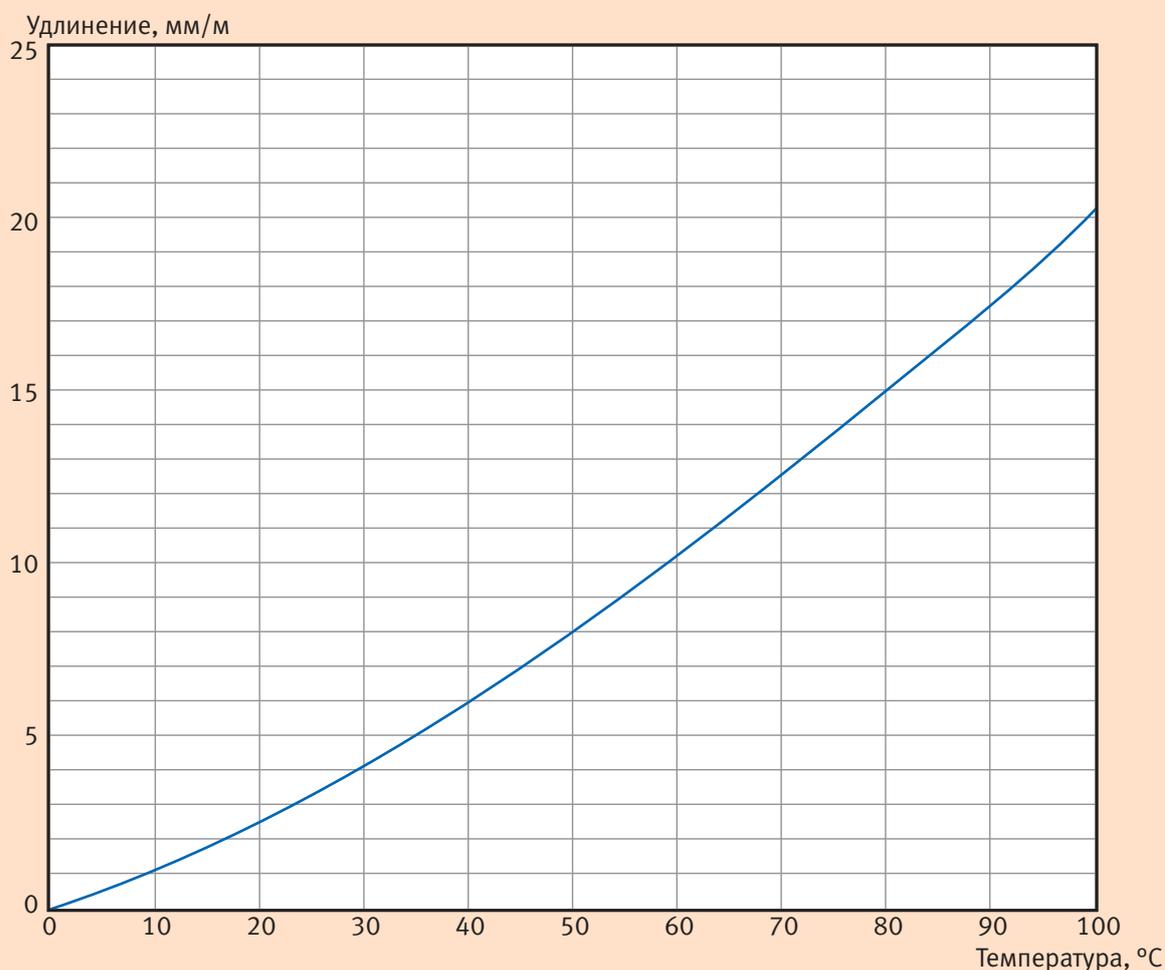
D – диаметр трубы,

L – длина трубопровода от жесткой опоры до изгиба компенсатора

Ниже приведена таблица с рассчитанной длиной колена для труб SANEXT PEX-a/EVOH разных диаметров:

$\Delta T, ^\circ C$	10	20	30	40	50	60	70	80
$\Delta l, \text{ мм}$	14	28	42	56	70	84	98	112
D, мм	Требуемая длина компенсирующего колена							
16	315	445	545	630	705	770	830	890
20	350	500	610	700	785	860	930	995
25	390	555	680	785	880	960	1040	1110
32	445	630	770	890	995	1090	1180	1260
40	500	705	860	995	1110	1220	1315	1410
50	555	785	960	1110	1240	1360	1470	1570
63	625	880	1080	1250	1395	1530	1650	1765
Расчет произведен на следующие параметры:								
L=10 м	длина трубопровода от жесткой опоры до изгиба компенсатора							
K=21	константа материала							

**График температурного линейного расширения труб
SANEXT PEX-a/EVOH «Универсальная» и SANEXT «Теплый пол»**



Местные сопротивления

Существует два способа расчета потерь давления на местные сопротивления: прямой и способ эквивалентов. Прямой способ основан на расчете, в котором учитывается каждое препятствие, влияющее на движение жидкости. Потери давления рассчитываются по формуле:

$$H = \sum \zeta \cdot v^2 \cdot \gamma / 2g$$

где: ζ – коэффициент местного сопротивления,
 v – скорость воды,
 γ – объемный вес, кг/м³,
 g – гравитационная постоянная, м/с².

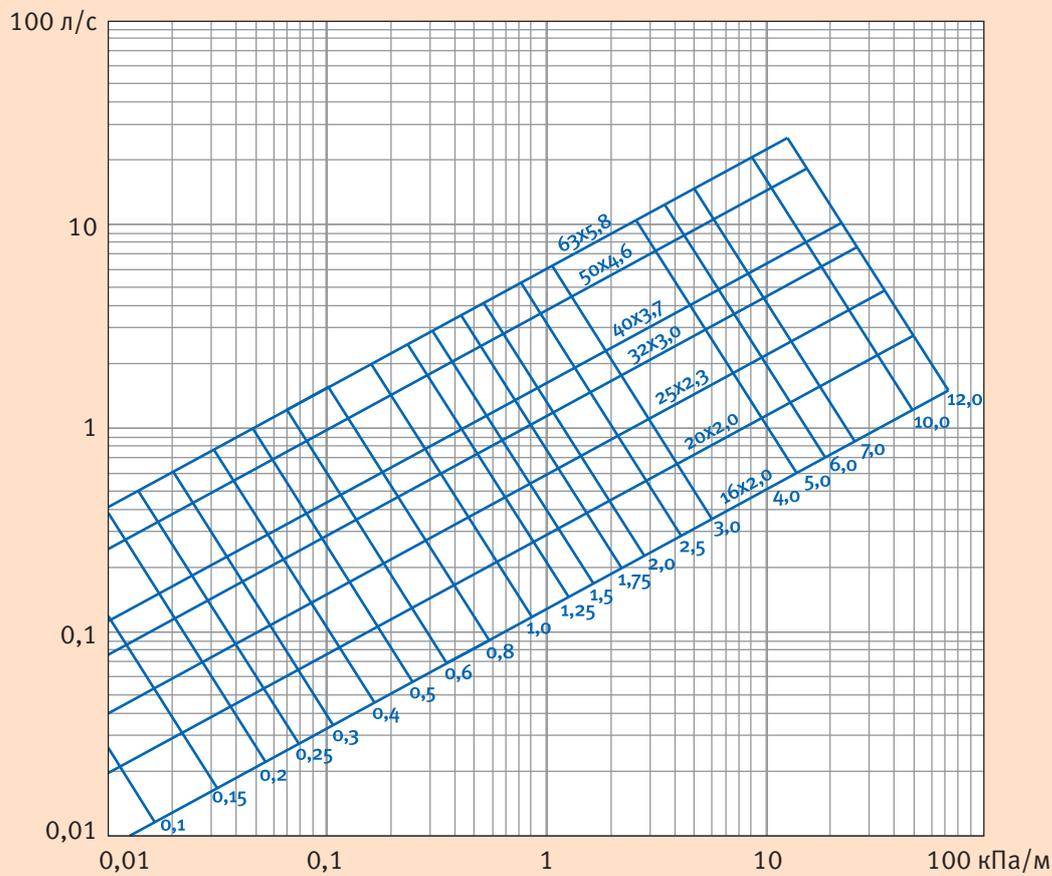
При расчете способом эквивалентов каждое препятствие заменяется несуществующим отрезком трубы, сопротивление по длине которого будет равно местному сопротивлению, создаваемому препятствием. Исходя из равнозначности двух методов, можно получить уравнение:

$$Le = (\zeta / \lambda) \cdot D,$$

где: Le – эквивалентная длина трубы.

Ниже приведена таблица значений местных сопротивлений разного типа фитингов и значения длин трубы, им эквивалентных.

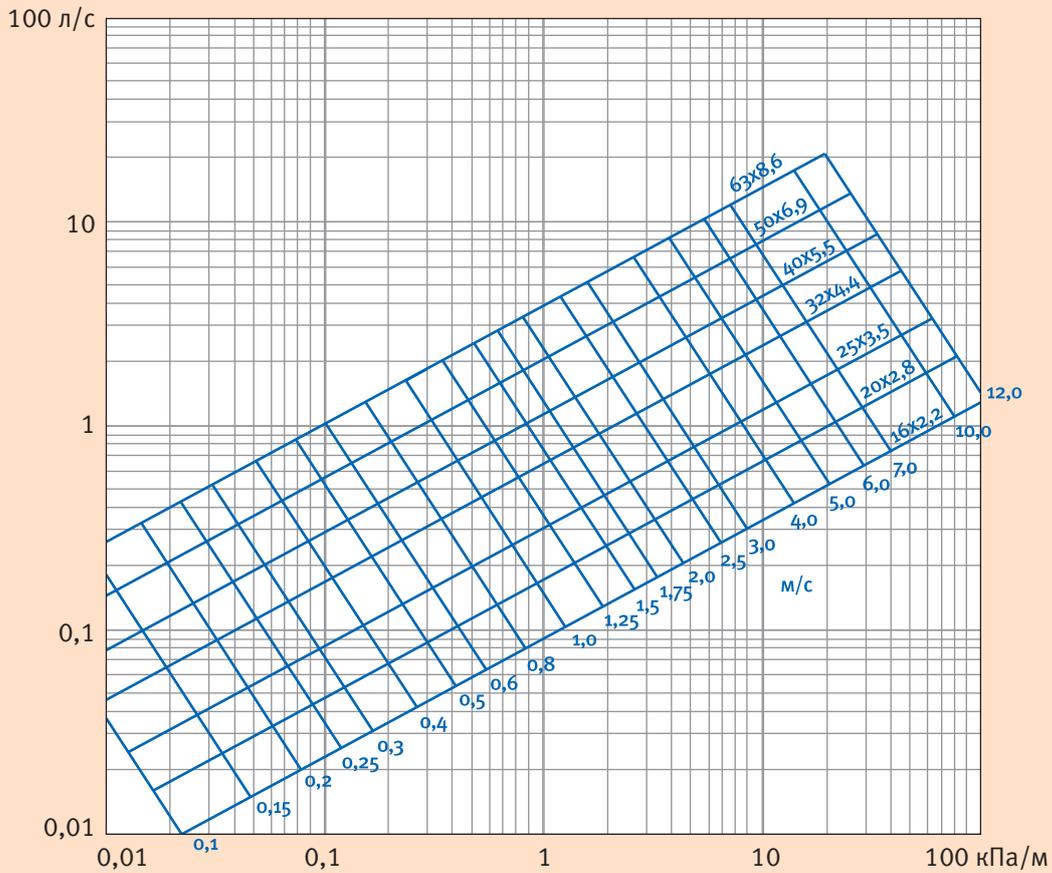
Номограмма потерь давления в трубе SANEXT «Теплый пол» при температуре воды +70°C



Поправочные коэффициенты на отличающиеся температуры воды

Температура воды °C	90	80	70	60	50	40	30	20	10
Значение коэффициента	0,95	0,98	1,00	1,02	1,05	1,10	1,14	1,20	1,25

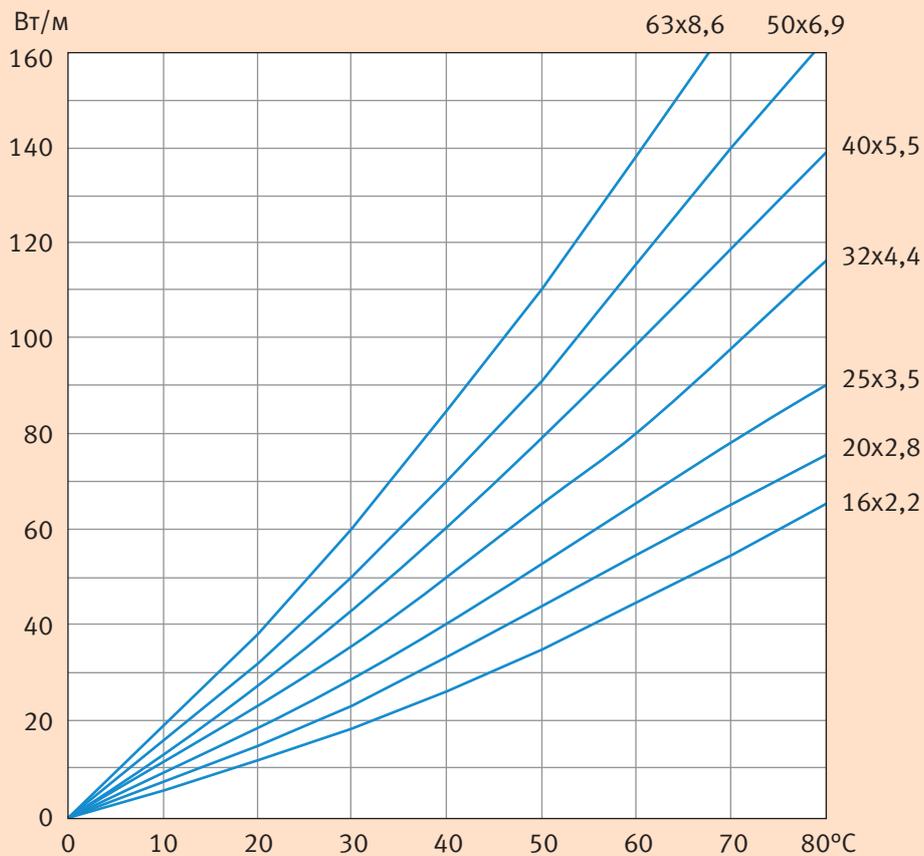
Номограмма потерь давления в трубе SANEXT РЕХ-а/EVON «Универсальная» при температуре воды +10°C



Поправочные коэффициенты на отличающиеся температуры воды

Температура воды °C	90	80	70	60	50	40	30	20	10
Значение коэффициента	0,76	0,78	0,80	0,82	0,84	0,87	0,91	0,96	1,00

Потери тепла в трубах SANEXT «Теплый пол»



Потери тепла в трубах SANEXT PEX-a/EVOH «Универсальная»

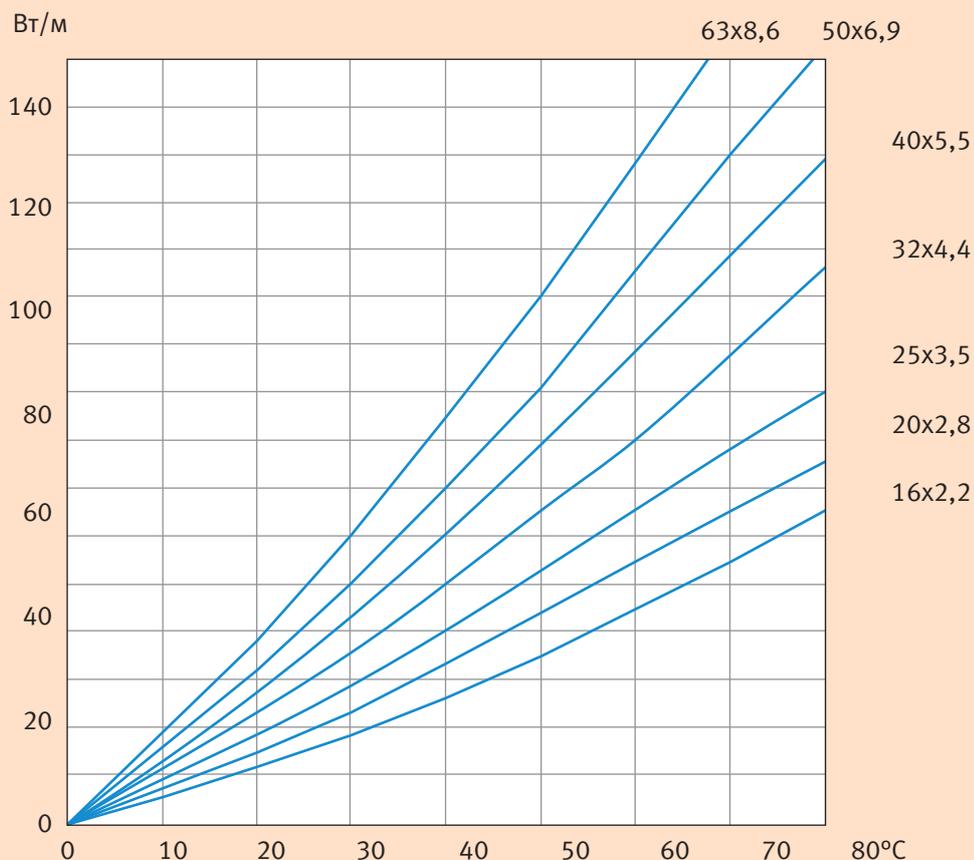
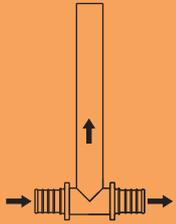
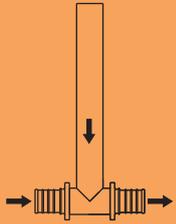
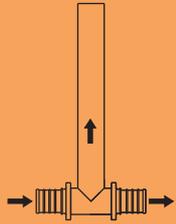
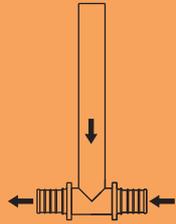


Таблица значений местных сопротивлений фитингов SANEXT и значения длин трубы, им эквивалентных

Размер трубы	уголок 90°	тройник	тройник	тройник	тройник	муфта прямая	водорозетка
Значение ζ	2,0	1,8	1,6	3,0	4,0	0,5	2,0
16 x 2,2	0,70	0,65	0,55	1,30	1,70	0,30	0,70
20 x 2,8	1,10	-	-	-	-	0,45	-
25 x 3,5	1,40	-	-	-	-	0,60	-

Размер трубы	тройник	тройник	тройник	тройник
Значение ζ / эквивалентная длина трубы 20x2,8				
20x16x16	4,82/1,43	4,21/1,09	4,11/1,04	3,92/0,94
20x20x16	2,03/0,25	2,08/0,26	5,66/1,98	10,04/6,23
20x16x20	4,13/1,05	4,21/1,09	4,51/1,26	7,76/3,72

Фитинги SANEXT для подключения радиаторов

	трубка L-образная	трубка T-образная	трубка T-образная	трубка T-образная редукционная	трубка T-образная редукционная
Размер трубы					
Значение ζ	2,0	1,8	1,6	4,82	3,87
16 x 2,2	0,70	0,65	0,55	1,28	0,82
20 x 2,8	-	1,00	0,90	1,42	0,92
25 x 3,5	-	1,30	1,15	2,76	1,79

Характеристики труб SANEXT

Химическая стойкость труб SANEXT PEХ-а/EVON «Универсальная» и Sanext «Теплый пол»

Степень химической стойкости материала труб:

- С – стоек (в веществе данной концентрации при данной температуре не происходит химического разрушения);
- О – относительно стоек (в данном веществе происходит частичная потеря несущей способности труб и должны применяться трубы с повышенным запасом прочности);
- Н – не стоек (применение труб не допустимо в данном веществе);
- «-» – данные отсутствуют.

Вещество	Концентрация, %	Температура, °С	
		20	70
Азотная кислота	30	С	С
Азотная кислота	50	О	Н
Аммиак	водный раствор	С	С
Анилин	100	С	С
Ацетон	100	С	-
Бензин		С	О
Бензойная кислота	водный раствор	С	С
Бутан		С	С
Вазелин		С	О
Вода		С	С
Вода дистиллированная	100	С	С
Вода морская		С	С

Вещество	Концентрация, %	Температура, °С	
		20	70
Вода питьевая		С	С
Вино		С	С
Газойль		С	О
Гексан		С	С
Гидрохлорид соды		С	О
Глицерин		С	С
Дизельное топливо		С	О
Едкий натр		С	С
Жидкое мыло		С	С
Керосин		С	С
Льняное масло		С	С
Мазут		С	О
Машинная смазка		С	О
Метан		С	–
Метанол		С	С
Молоко		С	С
Муравьиная кислота		С	С
Нефть		С	–
Пары бензина		С	О
Перекись водорода	30	С	С
Перекись водорода	100	С	Н
Перманганат калия	20	С	С
Пестициды		С	О
Пропан		С	С
Растительное масло		С	О
Серная кислота	50	С	С
Серная кислота	98	О	Н
Сероводород		С	С
Силиконовое масло		С	С
Синтетические моющие средства		С	С
Соляная кислота	концентрированная	С	С
Толуол		О	Н
Трансформаторное масло		С	О
Углекислота		С	С

Вещество	Концентрация, %	Температура, °С	
		20	70
Уксусная кислота	100	С	С
Фосфорная кислота	95	С	С
Фтористоводородная кислота	70	С	Н
Фторид		Н	Н
Хлорид аммония	водный раствор	С	С
Хлорид калия	водный раствор	С	С
Хлорид сжиженный		О	Н
Хромовая кислота	50	С	Н
Царская водка		Н	Н
Щелок		С	–
Этиленгликоль		С	С
Этиловый спирт	100	С	С

Физико-химические характеристики труб SANEXT PEХ-а/EVON «Универсальная», SANEXT «Теплый пол», SANEXT «Стабил»

Свойства	Единица измерения	Универсальная, Теплый пол		Стабил	
		Значение	Метод испытания	Значение	Метод испытания
Материал	–	PE-Xa/EVON	–	PE-Xc/AL/PE	–
Плотность	г/см ³	0,938	DIN 53455	2,7	DVGW 542, ISO 21003
Предел прочности при разрыве, t=20С°	МПа	>20		>100	
Удлинение при разрыве	%	>350	>25		
Ударная вязкость	кДж/м ²	нет предела	нет предела		
Коэффициент линейного расширения, t=20С°	1/К°	1,4x10 ⁻⁴	2,6x10 ⁻⁵		
Удельная теплоемкость	кДж/кг К°	2,3	0,49-0,50		
Удельное сопротивление	Ом/см	10 ¹⁵			
Степень сшивки	%	не менее 70	не менее 60		
Минимальный радиус изгиба в холодном состоянии	xНар d	5	5		
Диффузия кислорода	г/м ³ хсут	<0,1	DIN 4726	0	
Шероховатость	мм	0,007		0,007	

Рекомендации по хранению и транспортированию труб SANEXT

Указанная в данном разделе информация относится к трубам SANEXT PEX-a/EVOH «Универсальная», SANEXT «Теплый пол», SANEXT «Стабил».

- Трубы SANEXT производятся из экологически чистых материалов. При хранении и эксплуатации трубы SANEXT не выделяют в окружающую среду токсичных веществ и не оказывают при непосредственном контакте вредного воздействия на организм человека.
- Укладывать бухты труб SANEXT следует на ровную поверхность (без выступов и неровностей), которые могут повредить трубу.
- Допустимая максимальная высота штабеля бухт при сроке хранения до 2 месяцев – 3 м, свыше 2 месяцев – 2 м.
- Гарантийный срок хранения труб SANEXT – 2 года со дня изготовления.
- При хранении, транспортировке и монтаже труб SANEXT следует избегать контакта труб с режущими и колющими деталями.
- Запрещается использовать трубы с глубокими царапинами и надрезами на поверхности которые выводят толщину стенки трубы за пределы допустимых отклонений в соответствии с ГОСТ 18599-2001, ГОСТ Р 52134-2003 и ГОСТ Р 50838-95.
- Не упакованные в защитную пленку или картонную коробку трубы SANEXT следует хранить в месте, обеспечивающем отсутствие прямого воздействия ультрафиолетовых лучей.
- При хранении труб в отапливаемых складских помещениях следует расположить их не ближе одного метра от отопительных приборов.

Погрузка

При использовании вилочного погрузчика для погрузки бухт большого диаметра следует применять предохранительную оправку на вилы во избежание заломов труб.

Перевозка

Трубы SANEXT транспортируют любым видом транспорта в соответствии с нормативно-правовыми актами и правилами перевозки грузов, действующими на соответствующем виде транспорта, ГОСТ 26653, а также ГОСТ 22235 – на железнодорожном транспорте.

Гарантийные обязательства SANEXT

1. Область гарантийных обязательств SANEXT

ООО «САНЕКСТ» – гарантирует высочайшее качество труб SANEXT PEX-a/EVON «Универсальная», SANEXT PEX «Стабил» и SANEXT PEX «Теплый пол» и фитингов SANEXT, а также их соответствие ГОСТ-Р 52134-2003 и ГОСТ- Р 53630-2009

1.1. Гарантия распространяется на смонтированную систему SANEXT, состоящую из труб SANEXT и фитингов SANEXT, а так же фитингов следующих производителей – JENTRO, REHAU

2. Условия и сроки действия гарантии

2.1. Гарантия SANEXT действует в течение 10 лет с момента подписания Гарантийного талона.

2.2. В случае если при монтаже системы применялся монтажный инструмент, не предназначенный для соединения используемого типа фитингов и не согласованный с техническим представителем ООО «САНЕКСТ», выданная гарантия теряет свою юридическую силу.

2.3. Гарантийные обязательства SANEXT будут исполнены только при документальном подтверждении соблюдения требований проектной, монтажной и эксплуатационной документации.

2.4. Гарантийные обязательства SANEXT не осуществляются в случае, если монтаж системы был произведен монтажной организацией, не авторизованной ООО «САНЕКСТ».

2.5. Гарантия не распространяется на повреждения системы, возникшие вследствие замерзания воды и любого другого внешнего механического воздействия, приведшего к частичному или полному разрушению любого участка трубопровода.

2.6. Обязательным условием действия гарантии является проведение гидравлических испытаний собранной системы

3. Порядок исполнения гарантийных обязательств

3.1. При возникновении ущерба, необходимо направить письменное уведомление в адрес ООО «САНЕКСТ» в течение 24 четырех часов с момента его возникновения, а также в течение не более 5 суток предоставить возможность осмотра места аварии представителю ООО «САНЕКСТ» еще до начала ремонтных работ. При несоблюдении данного условия гарантийные обязательства SANEXT не выполняются.

3.2. Гарантийные обязательства не распространяются на компенсацию убытков, связанных с перерывом эксплуатации системы.

4. Объем материальной ответственности SANEXT

4.1. В соответствии с действующим Гарантийным талоном ООО «САНЕКСТ» осуществляет бесплатную замену вышедших из строя труб SANEXT PEX совместно с соответствующими фитингами (в соответствии с пп. 1.1), причиной разрушения которых явился производственный брак. Дополнительно могут быть заменены части системы, которые будут повреждены в процессе восстановительных работ.

4.2. Возмещению подлежит также и ущерб, нанесенный имуществу третьих лиц и компании застройщика, возникший вследствие использования труб SANEXT в соответствии с условиями гарантии, указанными в параграфе 2 настоящих Гарантийных обязательств

4.3. ООО «САНЕКСТ» берет на себя ответственность по пп. 4.1-4.2 в размере до 150'000 долларов США за каждый признанный факт ущерба, за исключением косвенных убытков (простои в эксплуатации, амортизация и пр.) В отношении остальных случаев материального ущерба ООО «САНЕКСТ» несет ответственность в рамках действующего законодательства РФ.

4.4. Условия настоящих гарантийных обязательств предоставляют ООО «САНЕКСТ» право на привлечение строительно-монтажных фирм для проведения ремонтно-восстановительных работ.

4.6. При возникновении гарантийного случая держатель гарантии обязан предъявить надлежащим образом заполненный Гарантийный талон SANEXT.

5. Страхование имущества 3-х лиц.

ООО «САНЕКСТ» дополнительно страхует имущество своих потребителей. У компании есть действующий договор страхования гражданской ответственности продавца. Согласно договору страхуется имущество 3-х лиц. Страхуется имущество и квартиры жильцов домов, в которых отопление и водоснабжение смонтировано на продукции SANEXT от возможного ущерба в результате использования проданного Страхователем товара, обладающего конструктивными или иными недостатками. Общий лимит ответственности составляет 150 тыс. долларов.

СЕРТИФИКАТЫ И ГАРАНТИИ

СИСТЕМА СЕРТИФИКАЦИИ ГОСТ Р
ФЕДЕРАЛЬНОЕ АГЕНТСТВО ПО ТЕХНИЧЕСКОМУ РЕГУЛИРОВАНИЮ И МЕТРОЛОГИИ

СЕРТИФИКАТ СООТВЕТСТВИЯ

№ РОСС ИЛ.АВ86.812409
Срок действия с 27.01.2012 по 26.01.2015
№ **0497935**

ОРГАН ПО СЕРТИФИКАЦИИ РОСС ИЛ.0001.104095
Автоматическая некоммерческая организация по сертификации продукции, товаров и услуг "ИНТЕРСЕРТ" (орган по сертификации продукции и услуг) 119302, г. Москва, пер. Сиваяк Фракия, 25/9, стр. 1 тел. (495) 654-78-00, 631-68-79

ПРОДУКЦИЯ Трубы "SANEKT" из синтетического ПВХ,
Серийный выпуск по ИСО EN 15475, спецификация фирмы

код ОК 005 (ОКП): 22 4811

СООТВЕТСТВУЕТ ТРЕБОВАНИЯМ НОРМАТИВНЫХ ДОКУМЕНТОВ
спецификация фирмы
ГОСТ Р 52134-2003 с изм. №1 (п.п. 4.1, 4.2, 5.1.1., 5.1.2 табл.7, п.5.1.3, 5.1.5, 5.1.6, п.5.1.10, 5.5.)

код ТН ВЭД, Россия: 3917 31 000 9

ИЗГОТОВИТЕЛЬ
Фирма "Solim Plastic Products Ltd.", Израиль
Kibbutz Shaar Hagolan, Jordan Valley, 15145, Israel

СЕРТИФИКАТ ВЫДАН
Фирма "Solim Plastic Products Ltd.", Израиль
Kibbutz Shaar Hagolan, Jordan Valley, 15145, Israel

НА ОСНОВАНИИ
Протокола испытаний № С 01/12 от 25.01.2012г., выданного ИЛ ЗАО "ИП" (авт. авт. в РОСС ИЛ.0001.223055), 119330, г. Москва, ул. Генерала Дорохова, п. 14, стр. 1.

ДОПОЛНИТЕЛЬНАЯ ИНФОРМАЦИЯ
Договор на проведение инспекционного контроля № 38 от 27.01.2012г.

Руководитель органа: *[Подпись]* Е.С. Суворов
Эксперт: *[Подпись]* Л.С. Давыдова

Сертификат не применяется при обязательной сертификации

СИСТЕМА СЕРТИФИКАЦИИ ГОСТ Р
ФЕДЕРАЛЬНОЕ АГЕНТСТВО ПО ТЕХНИЧЕСКОМУ РЕГУЛИРОВАНИЮ И МЕТРОЛОГИИ

СЕРТИФИКАТ СООТВЕТСТВИЯ

№ РОСС ИЛ.АВ86.100441
Срок действия с 20.10.2011 по 19.10.2014
№ **0759034**

ОРГАН ПО СЕРТИФИКАЦИИ Рег. № РОСС ИЛ.0001.11АВ86
ОРГАН ПО СЕРТИФИКАЦИИ ПРОДУКЦИИ ООО "ИНТЕРСЕРТ", 117279, г. Москва, ул. Профсоюзная, д. 93А, оф. 423, тел. (495) 335-42-48, факс (495) 335-42-48, E-mail: info@intercert.ru.

ПРОДУКЦИЯ Фитинги латунные для систем отопления, холодного и горячего водоснабжения, т.м. "SANEKT". Серийный выпуск.

код ОК 005 (ОКП): 49 5100

СООТВЕТСТВУЕТ ТРЕБОВАНИЯМ НОРМАТИВНЫХ ДОКУМЕНТОВ
ГОСТ Р 19681-94, ГОСТ 15763-2005, ГОСТ 52134-2003

код ТН ВЭД, Россия: 7412 20 000 0

ИЗГОТОВИТЕЛЬ "General Fittings S.r.l.", Адрес: via Galgi, 73/75 - 25064 Ossago (BS), Италия.

СЕРТИФИКАТ ВЫДАН "General Fittings S.r.l.", Адрес: via Galgi, 73/75 - 25064 Ossago (BS), Италия. Телефон: +39 0303739017.

НА ОСНОВАНИИ Протокол испытаний № 223.2011-4 от 19.10.2011 г., ИЛ ООО "АС Ресурс", рег. № РОСС ИЛ.0001.21АВ63 от 07.07.2011 г., адрес: 105318, г. Москва, ул. Ибрагимова, 33, стр. 2, эт. 1, пом. 1, ком. 1а

ДОПОЛНИТЕЛЬНАЯ ИНФОРМАЦИЯ Схема сертификации: 3.

Руководитель органа: *[Подпись]* А.С. Давыдов
Эксперт: *[Подпись]* В.А. Веренина

Сертификат не применяется при обязательной сертификации

СИСТЕМА СЕРТИФИКАЦИИ ГОСТ Р
ФЕДЕРАЛЬНОЕ АГЕНТСТВО ПО ТЕХНИЧЕСКОМУ РЕГУЛИРОВАНИЮ И МЕТРОЛОГИИ

СЕРТИФИКАТ СООТВЕТСТВИЯ

№ РОСС ИЛ.АВ86.812409
Срок действия с 27.01.2012 по 26.01.2015
№ **0497936**

ОРГАН ПО СЕРТИФИКАЦИИ РОСС ИЛ.0001.104095
Автоматическая некоммерческая организация по сертификации продукции, товаров и услуг "ИНТЕРСЕРТ" (орган по сертификации продукции и услуг) 119302, г. Москва, пер. Сиваяк Фракия, 25/9, стр. 1 тел. (495) 654-78-00, 631-68-79

ПРОДУКЦИЯ Трубы металлополимерные SANEKT "Стивина", Серийный выпуск по EN15 и 542, спецификация фирмы.

код ОК 005 (ОКП): 22 4811

СООТВЕТСТВУЕТ ТРЕБОВАНИЯМ НОРМАТИВНЫХ ДОКУМЕНТОВ
спецификация фирмы
ГОСТ Р 52430-2010 (п.п.1, 3.2., 5.3., 5.4., п.7.4.7.)

код ТН ВЭД, Россия: 3917 31 000 9

ИЗГОТОВИТЕЛЬ
Фирма "Solim Plastic Products Ltd.", Израиль
Kibbutz Shaar Hagolan, Jordan Valley, 15145, Israel

СЕРТИФИКАТ ВЫДАН
Фирма "Solim Plastic Products Ltd.", Израиль
Kibbutz Shaar Hagolan, Jordan Valley, 15145, Israel

НА ОСНОВАНИИ
Протокола испытаний № С 43/12 от 26.01.2012г., выданного ИЛ ЗАО "ИП" (авт. авт. в РОСС ИЛ.0001.223055), 119330, г. Москва, ул. Генерала Дорохова, д. 14, стр. 1.

ДОПОЛНИТЕЛЬНАЯ ИНФОРМАЦИЯ
Договор на проведение инспекционного контроля № 38 от 27.01.2012г.

Руководитель органа: *[Подпись]* Е.С. Суворов
Эксперт: *[Подпись]* Л.С. Давыдова

Сертификат не применяется при обязательной сертификации

ЮГОРИЯ
некоммерческая страховая компания

ООО «ЮГОРИЯ» (СТРАХОВАЯ КОМПАНИЯ «ЮГОРИЯ») - СЕРВИС СТРАХОВАНИЯ НЕКАПИТАЛЬНЫМИ ВЕЩАМИ

187110, г. Санкт-Петербург, ул. Ржевского ВдВ, д. 4, литер 1, этаж 9
тел./факс: (812) 331-98-33
www.ygria.ru

ПОЛИС № 45-800001-16/14
к Договору страхования гражданской ответственности
исполнителей товаров (продукции) № 45-800001 от «16» января 2014г.

Настоящий Полис удостоверяет валидность Договора страхования № 45-800001 от «16» января 2014г.

Страховщик: Санкт-Петербургский филиал ОАО «Югославия» (некоммерческая страховая компания «Югославия») Адрес: 187110, г. Санкт-Петербург, ул. Ржевского ВдВ, дом 4, литер 1, этаж 9
Владельцы реинвеста: ИНН: 0501032008 ИП: 785602011 БИК: 04030730 Р/сч: 40701010305000000000 К/сч: 30101810000000000000 в филиале Санкт-Петербургского Банка ОАО ОГРН: 10448000000728

Страхователь: ООО «SANEKT» Адрес: 187276, г. Санкт-Петербург, ул. Профсоюзная Писка, д. 23М
Бизнесовые реквизиты: ИНН: 7812842870 КПП: 781301001 БИК: 044030704 Р/сч: 40702810439040000429 К/сч: 30101810000000000704 в филиале ОПЕРУ-5 ОАО САНКТ-ПЕТЕРБУРГ, г. Санкт-Петербург

Период страхования: с 09 часов 05 минут с 23 января 2014 года окончания 24 часа 00 минут «24» января 2014 года.

Объем страхового покрытия: Общественное страхование имущества юридических лиц (СРОЧНОЕ)

Объект страхования: Объект страхования является имуществом юридических лиц (СРОЧНОЕ), расположенное в городе, установленном действующим законодательством РФ, возмещать реальный ущерб, причиненный потерпевшим третьим лицом, в результате наступления страхового случая (СРОЧНОЕ)

Выгодоприобретатели: Третьим лицом (выгодоприобретателем - лицом, в пользу которого заключен Договор) признаются любые граждане на территории лица, которые приобрели чужой автомобиль на территории Страхователя.

Страховой случай: Страховым случаем является возникшее Страхованием (с выданного возмещения Страхователем) предельной в пользу стороны потерпевшего третьим лицом, причиненный или возмещенный в силу действия срока, установленного обязательством Страхователя возместить реальный ущерб (прод.), причиненный третьим лицом в результате ДТП, произошедшего в период страхования.

Страховые риски: - повреждение имущества юридического и физического лиц (исключительно использование приобретенного ими товара (предмета)), обремененного конструктивной, конструктивной или иной ответственностью; - причинение вреда имуществу юридических и физических лиц вследствие непредоставления газовой или другой информации о технике безопасности.

Страховая сумма: Страховая сумма по Договору страхования устанавливается в виде общего лимита ответственности. Общий лимит ответственности (максимальная сумма, которую Страхователь выплатит в качестве страхового возмещения по всем страховым случаям, произошедшим в течение периода страхования) составляет: 4 199 270,00 (четыре миллиона сто девяносто тысяч девятьсот семьдесят рублей 00 копеек).

Безусловная франшиза: Безусловная франшиза (часть ущерба, не подлежащая возмещению Страхователем) по каждому страховому случаю устанавливается в размере 0,1% от общего лимита ответственности.

Страховая премия: 31 055,50 (тридцать одна тысяча пятьсот пятьдесят пять) рублей 50 копеек.

Порядок уплаты страховой премии: единовременно и соответствии со счетом № 80 от «23» января 2014г. выданным Страхователем.

СТРАХОВАЩИЙ: Директор Санкт-Петербургского филиала Югославия И.О./ И.П. *[Подпись]*

СТРАХОВАТЕЛЬ: Генеральный директор SANEKT Абрамов К.А./ И.П. *[Подпись]*

