

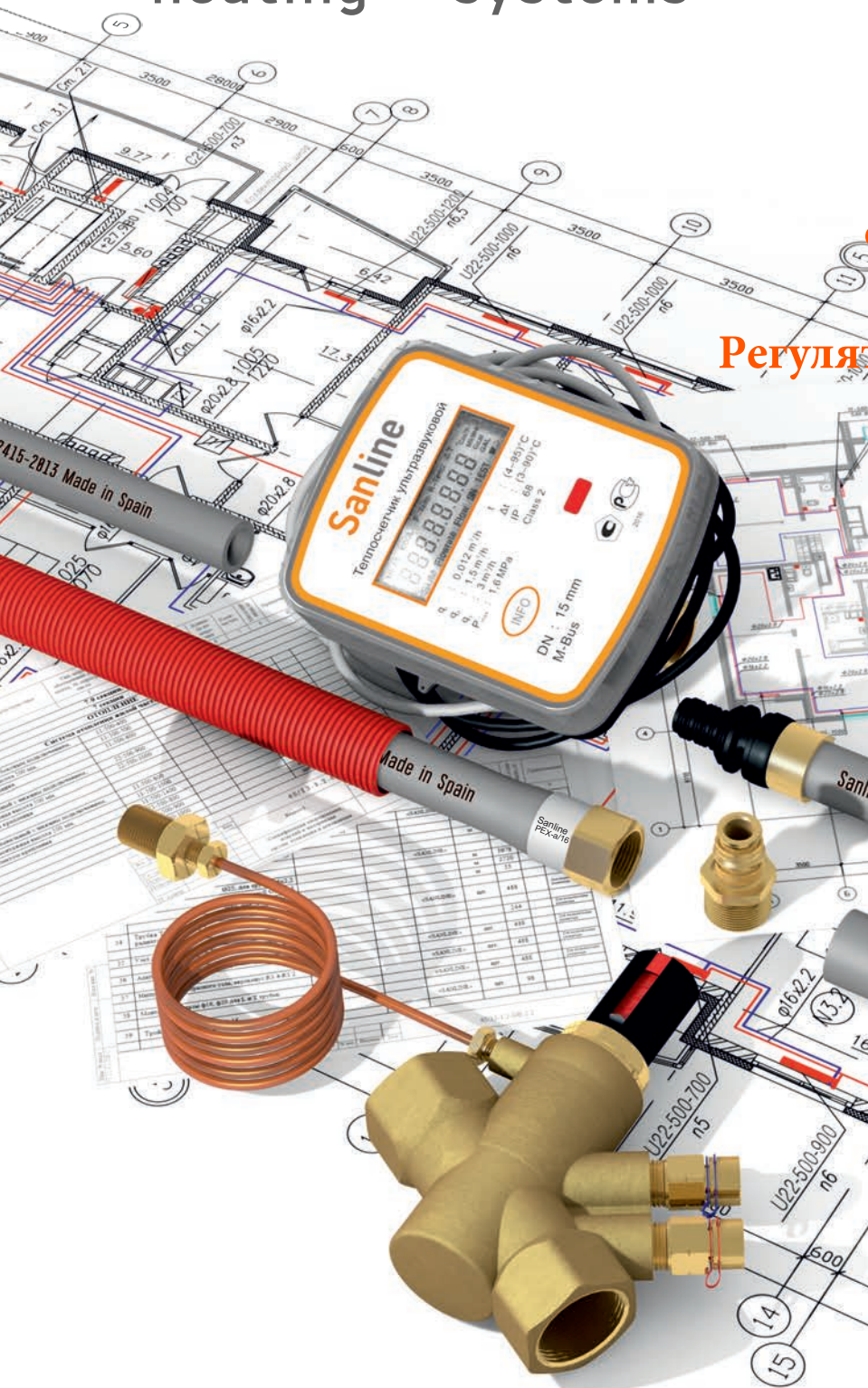
Sanline

heating • systems

Общий каталог 2018

ОБОРУДОВАНИЕ
ДЛЯ ИНЖЕНЕРНЫХ
СИСТЕМ

Трубы Рех-а и РЕ-RT
Фитинги PPSU и Латунь
Теплосчетчики
Регуляторы перепада давления
Инструмент
Сертификаты
Руководства



ТЕХНИЧЕСКОЕ
РУКОВОДСТВО
2018

Выставочный зал - магазин по адресу: г. Санкт-Петербург, Горелово, Красносельское шоссе, д:4, 1этаж.
+7 (812) 931-03-59
Интернет магазин www.sanline-market.ru

Оглавление

Трубы Sanline РЕХ-а «Универсальные»	4
· Общие характеристики	4
· Номенклатура	5
· Области применения, преимущества	6
Трубы Sanline PE-RT «Тёплый пол»	7
· Общие характеристики	7
· Номенклатура	7
· Области применения, преимущества	8
Трубы Sanline ПНД гофрированные	9
· Общее описание	9
· Номенклатура	9
· Области применения	10
Фитинги Sanline	10
· Описание	10
· Свойства PPSU материала	10
· Номенклатура	11
· Трубки Sanline для нижнего подключения радиатора	15
· Узел Н-образный Sanline для нижнего подключения радиатора	16
· Инструмент Sanline для монтажа труб и фитингов Sanline	17
· Номенклатура инструмента Sanline	18
Технические рекомендации по монтажу труб Sanline	19
Фитинги Sanline Lite	21
· Описание	21
· Номенклатура	22
· Трубки Sanline Lite для нижнего подключения радиатора	24
· Инструмент Sanline Lite для монтажа труб и фитингов Sanline Lite	25
· Руководство по монтажу Sanline Lite	26
· Руководство по демонтажу Sanline Lite	27
Теплосчетчик Sanline Heat Meter	28
· Описание	28
· Комплектация теплосчетчика Sanline	29
· Габаритные размеры теплосчетчика Sanline	30
· Указание по монтажу и размещению	30
· Технические характеристики	31
Динамический регулятор перепада давления	32
· Технические характеристики	32
· Номенклатура	33
· Технические данные теплосчетчика Sanline Heat Meter	34
· Технические данные трубы Sanline	35
· Свойства материала РЕХ-а труб Sanline «Универсальная»	38
Транспортировка и хранение труб Sanline	38
Сертификаты и гарантия	38

ТРУБЫ SANLINE PEX-а/EVON «УНИВЕРСАЛЬНЫЕ»

Трубы из поперечно-сшитого полиэтилена (PEX) являются современным поколением полимерных трубопроводов. Сшитый полиэтилен очень хорошо подходит для горячей воды, в т.ч. тёплых полов, горячего водоснабжения и радиаторного отопления.

Производство труб Sanline PEX-а с кислородным барьером (EVON) базируется на методе экструзии, разработанном испанской компанией Pipex Systems S.A., который позволяет производить удобные в работе и более гибкие трубы чем у других компаний. Трубы успешно работают с водой любого качества и не чувствительны к высокой скорости воды.

Трубы типа Sanline PEX-а/EVON хорошо подходят для транспортировки питьевой воды. Они успешно применяются в системах горячего и холодного водоснабжения на рынках Испании, Италии, Франции и Великобритании.

Производство труб типа Sanline PEX-а/EVON началось в январе 2000 года. Сегодня ежегодно производится, свыше 55 миллионов метров труб типа Sanline PEX-а/EVON и это количество продолжает расти.

Метод производства поперечно-сшитого полиэтилена определяет его тип:

PEX-а химическая сшивка пероксидами,

сшито $\geq 70\%$ молекул

PEX-б химическая сшивка силанами,

сшито $\geq 65\%$ молекул

PEX-с физическая сшивка пучками электронов,

сшито $\geq 60\%$ молекул

Хорошо зарекомендовавшая себя технология производства PEX-а – это наиболее быстро растущий метод из трех.

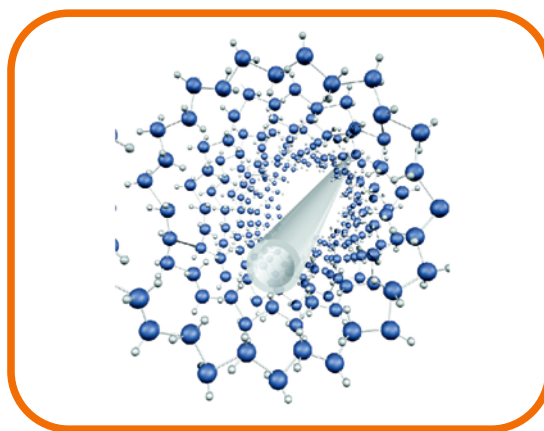
Для производства труб Sanline PEX-а/EVON применяется метод инфракрасного излучения для формирования пероксидных радикалов и последующей сшивки.

Производство труб Sanline PEX-а/EVON по методу PEX-а – это единая операция экструзии и сшивки одновременно, при температуре размягчения ($>200^{\circ}\text{C}$).

Это, в отличие от других методов производства PEX, приводит к получению на выходе сразу же готовой трубы с равномерной степенью сшивки по всей толщине и длине, что позволяет производить наиболее прочные и гибкие трубы, стойкие к заламам и трещинам.

Универсальные трубы Sanline PEX-а/EVON предназначены для транспортировки воды в системах ГВС и ХВС, а так же для высокотемпературного радиаторного отопления с параметрами систем до 95°C и 10 бар, с возможностью работы в кратковременном аварийном режиме до 110°C .

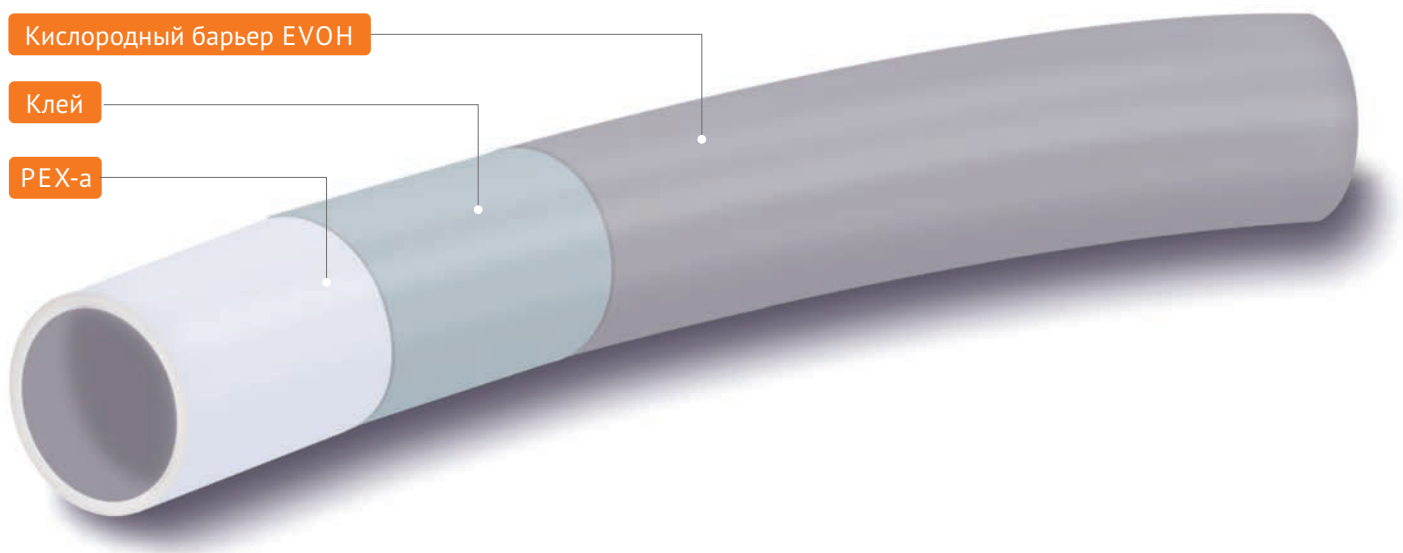
Трубы Sanline PEX-а/EVON представляют современное поколение полимерных многослойных труб. Трубы производятся по европейскому стандарту EN ISO 15875, соответствуют требованиям ГОСТ Р 32415-2013 и поставляются в бухтах от 50 до 200 метров. Трубы Sanline PEX-а/EVON имеют многослойную структуру, состоящую из внутреннего слоя PEX-а, слоя клея и кислородозащитного слоя EVON. Цвет труб серо-стальной.



Ориентация молекул вокруг трубы



Отсутствие овализации и заламов.
Радиус изгиба менее 4 диаметров трубы



Трубы Sanline PEX-a/EVOH рекомендуется прокладывать скрыто в конструкции стен, стяжке пола, коробах и т.д., с использованием защитной гофрированной трубы Sanline ПНД большего диаметра.

Номенклатура труб Sanline PEX-a/EVOH «Универсальная»

Наименование	Артикул	Наружный диаметр, мм	Толщина стенки, мм
16x2,2 Труба Sanline PEX-a/EVOH, бухта 100м	11101	16	2,2
16x2,2 Труба Sanline PEX-a/EVOH, бухта 200м	11102	16	2,2
20x2,8 Труба Sanline PEX-a/EVOH, бухта 100м	11201	20	2,8
25x3,5 Труба Sanline PEX-a/EVOH, бухта 100м	11301	25	3,5
32x4,4 Труба Sanline PEX-a/EVOH, бухта 50м	11400	32	4,4
40x5,5 Труба Sanline PEX-a/EVOH, бухта 50м	11500	40	5,5

* Трубы поставляются в бухтах.

Артикул	Наружный диаметр, мм	Толщина стенки, мм	Длина в бухте, м	Длина бухты, см	Ширина бухты, см	Высота бухты, см	Вес бухты, кг	Внутрен. объём 1 м.п., м ³	Объём бухты, м ³
11101	16	2,2	100	80	80	11	9,00	0,105	0,07
11102	16	2,2	200	80	80	19	18,00	0,105	0,12
11201	20	2,8	100	80	80	19	15,00	0,162	0,12
11301	25	3,5	100	80	80	28	23,00	0,254	0,18
11400	32	4,4	50	80	80	29	19,00	0,422	0,19
11500	40	5,5	50	100	100	35	29,50	0,660	0,35

Области применения

Высокотемпературное радиаторное отопление

Трубы Sanline PEX-а/EVOH имеют рабочую температуру до 95°C и рабочее давление 10 бар. Благодаря возможности скрытого монтажа, они идеально подходят для горизонтальной поквартирной разводки системы отопления. При соблюдении рабочих параметров срок службы труб Sanline PEX-а/EVOH составляет 50 лет. Важным преимуществом труб Sanline PEX-а является наличие кислородозащитного (антидиффузионного) слоя EVOH. Наличие EVOH обеспечивает проникновение кислорода не более 0,1 г/м³ в сутки, что особенно важно в закрытых системах отопления.



1. Предварительно установленный радиатор с нижним подключением. 2. Узел для нижнего подключения радиатора H-образный, евроконус G3/4-R3/4 евроконус, прямой (арт. 39101). 3. Адаптер компрессионный 15-G3/4 евроконус (арт. 37102). 4. Трубки L и T-образные Ø15 для подключения радиатора (арт. 34016-34125). 5. Монтажная гильза (арт. 30116-30125). 6. Труба Sanline PEXa/EVOH «Универсальная» в защитной трубе ПНД гофрированной.

Водоснабжение

Универсальные трубы Sanline PEX-а/EVOH хорошо зарекомендовали себя при скрытой прокладке лучевых систем горячего и холодного водоснабжения в современных многоэтажных жилых комплексах, бизнес-центрах, производственных зданиях и индивидуальных жилых домах. Высокая гибкость позволяет избежать лишних соединений, повышая надежность системы водоснабжения. Еще одним преимуществом труб Sanline является их изготовление по методу PEX-а, который более гигиеничный по сравнению с PEX-b (запрещенного для питьевого водоснабжения в ряде стран западной Европы).

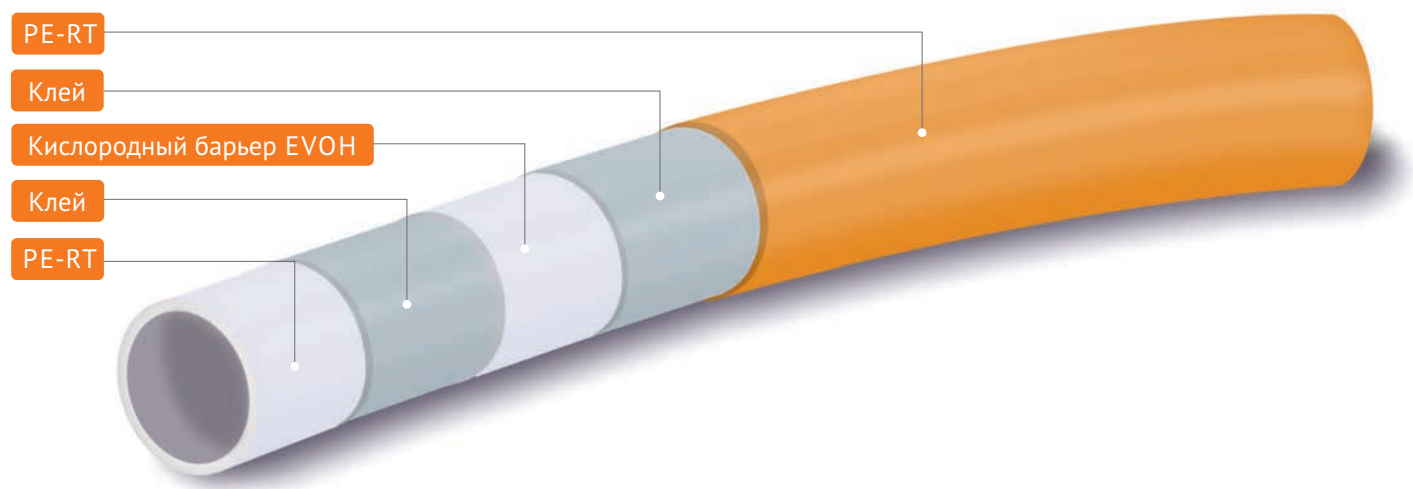
Преимущества труб Sanline PEX-а/EVOH «Универсальная»

- Испанское качество, позволяющее предоставлять 10-ти летнюю гарантию.
- Высочайшая гибкость и удобство монтажа.
- Наличие кислородозащитного барьера EVOH.
- Гомогенность трубы и отсутствие расслоения в отличие от металлопластиковых труб.
- Отсутствие зарастания вследствие коррозии.
- Возможность восстановления заломов (при нагреве более 130°C).
- Срок службы 50 лет согласно ГОСТ Р 32415-2013, таблица 5.

ТРУБЫ SANLINE PE-RT/EVOH/PE-RT «ТЁПЛЫЙ ПОЛ»

Трубы Sanline PE-RT/EVOH/PE-RT «Тёплый пол» производятся из новейшего материала PE-RT тип 2 и специально разработаны для применения в системах обогрева поверхностей.

Трубы Sanline «Тёплый пол» рассчитаны на рабочую температуру 70°C, давление 6 бар и имеют срок службы в реальных условиях более 50 лет. Цвет – оранжевый.



Номенклатура труб Sanline PE-RT/EVOH/PE-RT «Тёплый пол»

Наименование	Артикул	Наружный диаметр, мм	Толщина стенки, мм
16x2,0 Труба Sanline PE-RT/EVOH/PE-RT бухта 120м	12112	16	2,0
16x2,0 Труба Sanline PE-RT/EVOH/PE-RT бухта 240м	12124	16	2,0
16x2,0 Труба Sanline PE-RT/EVOH/PE-RT бухта 480м	12148	16	2,0
20x2,0 Труба Sanline PE-RT/EVOH/PE-RT бухта 100м	12210	20	2,0
20x2,0 Труба Sanline PE-RT/EVOH/PE-RT бухта 200м	12220	20	2,0
20x2,0 Труба Sanline PE-RT/EVOH/PE-RT бухта 500м	12250	20	2,0

* Трубы поставляются в бухтах.

Артикул	Наружный диаметр, мм	Толщина стенки, мм	Длина в бухте, м	Длина бухты, см	Ширина бухты, см	Высота бухты, см	Вес бухты, кг	Внутрен. объём 1 м.п., м ³	Объём бухты, м ³
12112	16	2,0	120	80	80	12,50	10,80	0,113	0,09
12124	16	2,0	240	80	80	21	21,60	0,113	0,14
12148	16	2,0	480	80	80	42	43,20	0,113	0,30
12210	20	2,0	100	80	80	19	11,00	0,201	0,13
12220	20	2,0	200	80	80	31	22,00	0,201	0,20
12250	20	2,0	500	100	100	49	55,00	0,201	0,49

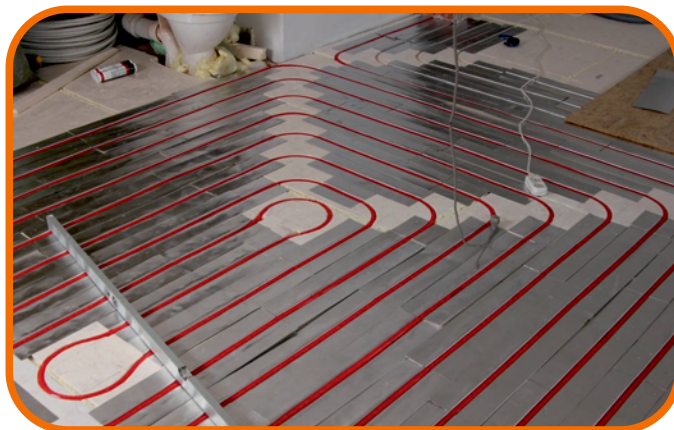
Области применения

Системы напольного отопления

Успешные попытки обустройства систем обогрева пола предпринимались еще в Древнем Риме – в римских банях, в конструкции пола прокладывались специальные каналы, по которым отводились продукты горения печей. Похожая система получила широкое распространение с появлением современных полимерных трубопроводов. Напольное отопление из труб Sanline PE-RT/EVOH/PE-RT «Тёплый пол» можно применять в индивидуальных жилых домах, автосалонах, бизнес-центрах, торговых и развлекательных комплексах.



Система тёплого пола с заливкой стяжки



«Сухая» система тёплого пола без стяжки

Преимущества системы Sanline PE-RT/EVOH/PE-RT «Тёплый пол»:

- Комфортное и равномерное распределение тепла в помещении.
- Отсутствие электромагнитного излучения.
- Скрытая прокладка – новые возможности в дизайне интерьеров.
- Длительный срок службы и простота эксплуатации.
- Низкотемпературная система даёт экономию энергоресурсов до 30%.

Промышленный обогрев и охлаждение

Применяется в производственных и складских помещениях, спортивных сооружениях, животноводческих комплексах. Применение данных систем позволяет обеспечить равномерное распределение тепла по поверхности, отсутствие конвекционных потоков воздуха, возможность оптимального распределения машин и оборудования, уменьшение эксплуатационных затрат.



Системы снеготаяния

Применяются на парковках, пандусах, лестницах, пешеходных дорожках, открытых спортивных сооружениях, взлетно-посадочных полосах, газонах. Применение систем снеготаяния решает проблему утилизации снега, а так же позволяет избежать применения вредных химических солей для таяния снега.

Преимущества труб Sanline PE-RT/EVOH/PE-RT «Тёплый пол»

- Высочайшая гибкость и удобство монтажа.
- Наличие кислородного барьера (EVOH), обеспечивающего диффузию кислорода не более 0,1 г/м³ в сутки согласно СНиП 41-01-2003.
- Высокий запас прочности по температуре и давлению, благодаря чему, реальный срок службы трубы составляет до 100 лет в обычных условиях эксплуатации.
- Трубы 5-ти слойные. Благодаря внешнему PE-RT слою кислородный барьер (EVOH) защищен от повреждений в процессе монтажа.

ТРУБЫ SANLINE ПНД ГОФРИРОВАННЫЕ

При монтаже труб Sanline PEX-а/EVOH рекомендуется применять гофрированные трубы Sanline из полиэтилена низкого давления (ПНД). Трубы гофрированные выпускаются в бухтах от 30 до 50 метров красного и синего цвета. Благодаря низкой стоимости и высоким характеристикам, трубы ПНД гофрированные получили широкое распространение вместо теплоизоляции, для достижения тепловой и механической защиты труб Sanline PEX-а/EVOH.



Номенклатура труб гофрированных Sanline ПНД

Наименование	Артикул	Наружный диаметр, мм	Внутренний диаметр, мм	Цвет
Труба гофрированная ПНД (16-18) d=25 красная, бухта 50м	21215	25	18,8	красный
Труба гофрированная ПНД (16-18) d=25 синяя, бухта 50м	21225	25	18,8	синий
Труба гофрированная ПНД (20) d=32 красная, бухта 50м	21315	32	24,2	красный
Труба гофрированная ПНД (20) d=32 синяя, бухта 50м	21325	32	24,2	синий
Труба гофрированная ПНД (25) d=40 красная, бухта 30м	21413	40	30,5	красный
Труба гофрированная ПНД (25) d=40 синяя, бухта 30м	21423	40	30,5	синий
Труба гофрированная ПНД (32) d=50 красная, бухта 30 м	21513	50	39,8	красный
Труба гофрированная ПНД (32) d=50 синяя, бухта 30 м	21523	50	39,8	синий

* Гофротруба поставляется в бухтах

Наружный диаметр, мм	Длина в бухте, м	Диаметр бухты, см	Высота бухты, см	Вес бухты, кг	Объем бухты, м ³
25	50	55	17	2,5	0,05
32	50	65	17	3,1	0,07
40	30	73	18	2,8	0,09
50	30	83	19	3	0,13

Области применения

Трубы Sanline гофрированные ПНД одеваются поверх труб Sanline PEX-а/EVOH. Конструкция «труба в трубе» создает воздушный зазор между трубами, тем самым создается дополнительная тепло-изоляция и механическая защита труб Sanline PEX-а/EVOH.

Также, благодаря воздушному зазору, внутри гофрированной трубы происходит самокомпенсация линейного удлинения основных труб из сшитого полиэтилена.

При использовании труб Sanline PE-RT/EVOH/PE-RT «Тёплый пол», рекомендуется применять гофрированные трубы ПНД в местах массового скопления труб у коллектора, в местах прохождения деформационных швов, а также в местах входа и выхода в стяжку пола.



ФИТИНГИ SANLINE

Фитинги Sanline предназначены для соединения труб Sanline PEX-а/EVOH «Универсальная» и Sanline PE-RT «Тёплый пол».

Фитинги применяются при монтаже системы радиаторного отопления, тёплых полов, горячего и холодного водоснабжения.

Основная часть фитингов Sanline производится из современного и технологичного материала – полифенилсульфона (PPSU), который изначально был разработан для космической и авиационной промышленности, а теперь успешно применяется и в гражданском хозяйстве.

Полифенилсульфон (PPSU) устойчив к агрессивным средам, по прочности сопоставим с металлом, а также PPSU является высокоэкологичным материалом, допущенным к контакту с питьевой водой во всех странах Евросоюза.

Небольшая часть фитингов Sanline, т.е. резьбовые соединения, изготавливается из специальной, не подверженной коррозии латуни, стойкой к вымыванию цинка.

Свойства PPSU материала:

- Неподверженность коррозии.
- Высокая механическая прочность и стойкость к ударным нагрузкам.
- Высокая максимальная температура длительной эксплуатации 180-190°C.
- Химическая стойкость к агрессивным средам.
- Самозатухающий материал с низким уровнем выделения вредных веществ при горении.
- Высокоэкологичный материал, одобренный для питьевого водоснабжения.

Основой системы фитингов Sanline из полифенилсульфона (PPSU), служит соединение с подвижной гильзой. Данный тип соединения относится к классу неразъёмных и успешно применяется уже более 20 лет. Применение неразъёмных и необслуживаемых соединений, делает возможным скрытую прокладку труб Sanline, включая замоноличивание в бетон. Для запрессовки фитингов Sanline применяется специальный ручной или гидравлический инструмент, требующий специальных навыков. Инструмент исключает недозатяжку соединения.




Номенклатура фитингов Sanline

МОНТАЖНАЯ ГИЛЬЗА

	Артикул	Типоразмер	Вес гр/шт
	30116	16	12
	30120	20	20
	30125	25	22
	30132	32	38
	30140	40	52


МУФТА ПЕРЕХОДНАЯ

	Артикул	Типоразмер	Вес гр/шт
	31011	16-20	10
	31012	16-25	13
	31013	20-25	15
	31014	25-32	20
	31015	32-40	34

МУФТА РАВНОПРОХОДНАЯ

	Артикул	Типоразмер	Вес гр/шт
	31001	16-16	9
	31002	20-20	12
	31003	25-25	17
	31004	32-32	29
	31005	40-40	40

УГОЛЬНИК 90°

	Артикул	Типоразмер	Вес гр/шт
	32016	16-16	11
	32020	20-20	16
	32025	25-25	24
	32032	32-32	42
	32040	40-40	54

ПЕРЕХОДНИК С НАРУЖНОЙ РЕЗЬБОЙ

	Артикул	Типоразмер	Вес гр/шт
	35101	16-R1/2"	10
	35102	16-R3/4"	14
	35103	20-R1/2"	12
	35104	20-R3/4"	16
	35106	25-R3/4"	20
	35107	25-R1"	22
	35109	32-R1"	32

ТРОЙНИК




Артикул	Типоразмер	Вес гр/шт
33010	16-16-16	16
33011	16-20-16	20
33012	20-16-16	18
33021	20-16-20	22
33022	20-20-16	20
33020	20-20-20	24
33023	20-25-16	25
33024	20-25-20	28
33031	25-16-16	23
33032	25-16-20	26
33033	25-16-25	28
33034	25-20-16	25
33037	20-20-20	26
33035	25-20-25	27
33036	25-25-16	28
33037	25-20-20	26
33038	25-25-20	30
33030	25-25-25	33
33047	25-32-16	38
33048	25-32-20	41
33043	32-16-32	46
33044	32-20-25	39
33042	32-20-32	48
33045	32-25-20	39
33046	32-25-25	42
33041	32-25-32	51
33040	32-32-32	60
33051	40-32-40	71
33050	40-40-40	77

ПЕРЕХОДНИК ЛАТУННЫЙ С НАКИДНОЙ ГАЙКОЙ

	Артикул	Типоразмер	Вес гр/шт
	35301	16-G1/2"	63
	35302	16-G3/4"	78
	35303	20-G1/2"	74
	35304	20-G3/4"	89
	35306	25-G3/4"	108
	35309	32-G1"	240


ПЕРЕХОДНИК ЛАТУННЫЙ С НАРУЖНОЙ РЕЗЬБОЙ

	Артикул	Типоразмер	Вес гр/шт
	35401	16-R1/2"	53
	35402	16-R3/4"	77
	35403	20-R1/2"	65
	35404	20-R3/4"	87
	35406	25-R3/4"	96
	35407	25-R1"	150
	35408	32-R3/4"	128
	35409	32-R1"	226
	35411	40-R1 1/4"	367


ПЕРЕХОДНИК ЛАТУННЫЙ С ВНУТРЕННЕЙ РЕЗЬБОЙ

	Артикул	Типоразмер	Вес гр/шт
	35501	16-Rp1/2"	62
	35503	20-Rp1/2"	81
	35504	20-Rp3/4"	129
	35506	25-Rp3/4"	151
	35509	32-Rp1"	202

ПЕРЕХОДНИК УГЛОВОЙ ЛАТУННЫЙ С НАРУЖНОЙ РЕЗЬБОЙ

	Артикул	Типоразмер	Вес гр/шт
	35601	16-R1/2"	75
	35603	20-R1/2"	92
	35604	20-R3/4"	125
	35606	25-R3/4"	160

ПЕРЕХОДНИК УГЛОВОЙ ЛАТУННЫЙ С ВНУТРЕННЕЙ РЕЗЬБОЙ

	Артикул	Типоразмер	Вес гр/шт
	35701	16-Rp1/2"	88
	35703	20-Rp1/2"	101
	35704	20-Rp3/4"	130
	35706	25-Rp3/4"	173


НАСТЕННЫЙ УГОЛЬНИК ВОДРОЗЕТКА

	Артикул	Типоразмер	Вес гр/шт
	36101	16-Rp1/2"	107
	36103	20-Rp1/2"	123



ПЕРЕХОДНИК ЛАТУННЫЙ С НАКИДНОЙ ГАЙКОЙ ЕВРОКОНУС, НИКЕЛЬ

	Артикул	Типоразмер	Вес гр/шт
	37302	16-G3/4"	80
	37304	20-G3/4"	90
	37306	25-G3/4"	110

ПЕРЕХОДНИК КОМПРЕССИОННЫЙ ДЛЯ РЕХ

	Артикул	Типоразмер	Вес гр/шт	
	37105	16x2,0(2,2)-R1/2 нар. резьба	62	
	37107	20x2,8-R1/2 нар. резьба	68	
	37201	16x2,0(2,2)-G3/4 евроконус	51	
	37203	20x2,0-G3/4 евроконус	45	
	37205	20x2,8-G3/4 евроконус	49	
арт. 37201				арт. 37105

АДАПТЕР КОМПРЕССИОННЫЙ ДЛЯ L И T ТРУБОК Ø15

	Артикул	Типоразмер	Вес, гр/шт	
	37101	15-R1/2 нар. резьба	59	
	37102	15-G3/4 евроконус*	36	
арт. 37102*				арт. 37101

*При использовании резьбозажимных соединений с мягким уплотнением (артикул 37102), рекомендуется развальцовывать торец присоединительной трубки 15x1,0 мм. Развальцовку следует трубок производить с помощью специальной расширительной насадки 15x1,0 QC, это позволит избежать механических воздействий на резьбозажимные соединения и предотвратит возможное нарушение герметичности.


ПЕРЕХОДНИК ВНУТРЕННЯЯ РЕЗЬБА НА НАРУЖНУЮ, НИКЕЛЬ

	Артикул	Типоразмер	Вес, гр/шт
	39203	Rp1/2-R3/4 евроконус	37
	39204	Rp3/4-R3/4 евроконус	69

ДЮБЕЛЬ-КРЮК

	Артикул	Типоразмер	Вес, гр/шт	
	39321	одинарный	7,4	
	39322	двойной	9,3	

ФИКСАТОР ПОВОРОТА ТРУБЫ НА 90° «БАШМАК»

	Артикул	Типоразмер	Вес гр/шт
	39311	16-20	63

ЗАГЛУШКА ДЛЯ ОПРЕССОВКИ


	Артикул	Типоразмер	Вес гр/шт
	39416	16	22
	39420	20	36
	39425	25	50

ФИКСАТОР ПОВОРОТА ТРУБЫ НА 90°

	Артикул	Типоразмер	Вес гр/шт
	39301	16	40
	39302	20	48
	39303	25	70

Трубки Sanline для нижнего подключения радиатора

ТРУБКА L-ОБРАЗНАЯ Ø15 ДЛЯ ПОДКЛЮЧЕНИЯ РАДИАТОРА*, 250 ММ

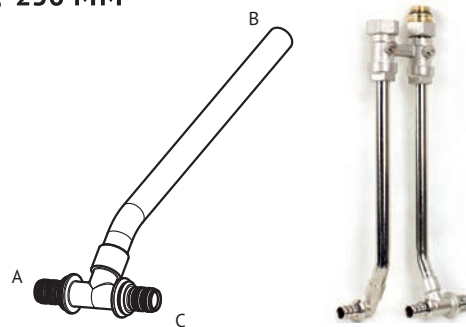
	Артикул	Типоразмер	Вес гр/шт
	34016	16x15	138
	34020	20x15	154


*Материал изделия: латунь, покрытая никелем

ТРУБКА Т-ОБРАЗНАЯ Ø15 ДЛЯ ПОДКЛЮЧЕНИЯ РАДИАТОРА*, 250 ММ

Трубка Т-образная Sanline используется для подключения радиаторов к трубам Sanline PEX-а в однотрубных и двухтрубных системах. Применение трубок не только эстетически привлекательно, но и позволяет решить проблему размещения тройников в одной плоскости, в стяжке.

Для подключения каждого радиатора требуется 2 трубки. Для определения размера трубки разместите ее «горбиком» вверх, отсчёт начинается слева направо, как указано на рисунке.



	Артикул	Типоразмер А x В x С	Вес гр/шт
	34116	16x15x16	167
	34117	16x15x20	179
	34118	20x15x16	179
	34120	20x15x20	194
	34121	20x15x25	219
	34122	25x15x20	219
	34125	25x15x25	250

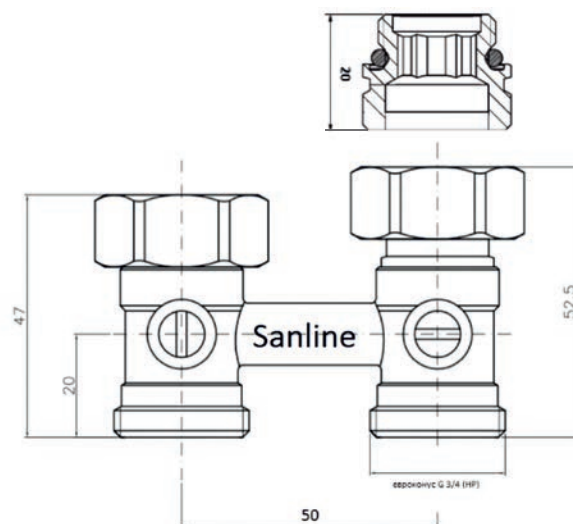
*Материал изделия: латунь, покрытая никелем

Узел Н-образный Sanline для нижнего подключения радиатора

Н-образные узлы (типа “бинокль”) предназначены для подключения радиаторов с нижней подводкой.

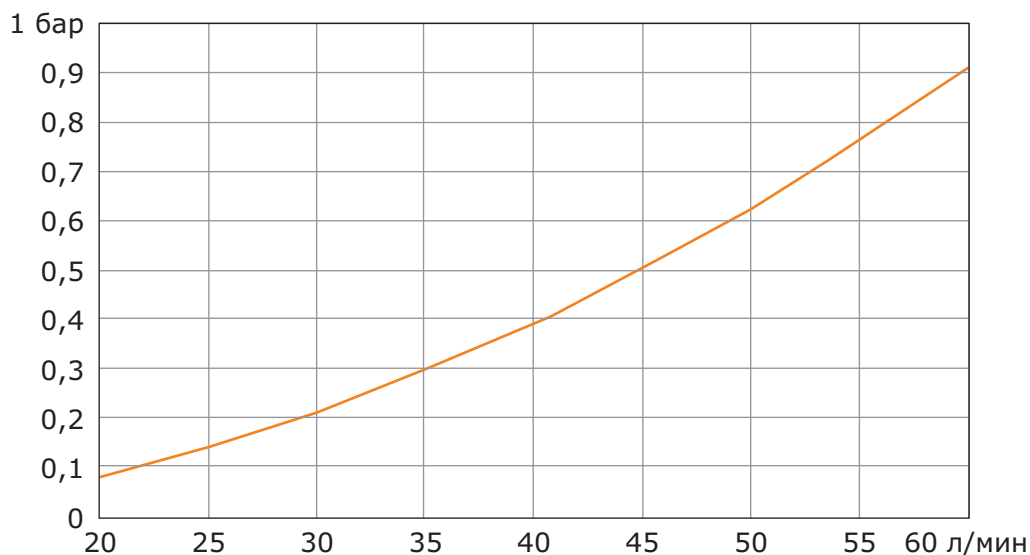
Благодаря применению Н-образного узла, появляется возможность отключения и замены радиатора без отключения всей системы отопления.

Наличие модификации с байпасом позволяет применять трубы Sanline PEX-а/EVON «Универсальные» для монтажа горизонтальных однотрубных систем, а также запуска системы отопления без установленных радиаторов.



	Артикул	Типоразмер	Вес гр/шт
	39201	Ниппель для Н-образного узла, евроконус R3/4-R1/2	32
	39101	Узел для нижнего подключения радиатора Н-образный, евроконус G3/4-R3/4 евроконус, прямой	275
	39102	Узел для нижнего подключения радиатора Н-образный, евроконус G3/4-R3/4 евроконус, прямой с байпасом	300
	39103	Узел для нижнего подключения радиатора Н-образный, евроконус G3/4-R3/4 евроконус, угловой	275
	39202	Адаптер 3/4 евроконус - плоскость	9

График пропускной способности ($K_v=3,8$) для Н-образного узла нижнего подключения



Инструмент Sanline для монтажа труб и фитингов Sanline

Напрессовочные фитинги Sanline являются неразъёмными соединениями.

Данный тип фитингов применяется уже более 20 лет и является наиболее надёжным видом соединений, идеально подходящим для труб Sanline PEX-a/EVOH «Универсальная» и допускающим замоноличивание в бетон.

Для напрессовки соединений применяется специальный механический, гидравлический или электрический инструмент.

Принцип соединения основан на молекулярной памяти PEX-a трубы, благодаря которой, экспандированная труба возвращается в исходное состояние, плотно облекая штуцер фитинга. Дополнительное усиление происходит благодаря продвижению гибридной металлополимерной монтажной гильзы.

Примечания:

1. Данный инструмент специально разработан и предназначен только для запрессовки фитингов Sanline на трубы Sanline. Использование инструмента не по назначению может привести к необратимым повреждениям, и возможно только на Ваш собственный страх и риск.
2. Допускается использовать инструмент только при температуре окружающего воздуха в пределах +37°C ... -15°C. В целях увеличения срока службы, следует избегать эксплуатации инструмента вне рамок указанного диапазона.
3. После длительного использования, периодически необходимо добавлять гидравлическое масло в цилиндр, для этого нужно отвинтить пробку в рукоятке запрессовщика. Так же нужно периодически смазывать конус расширителя и движущиеся тиски гидравлического запрессовщика.
4. После окончания работы необходимо каждый раз стравливать давление. В случае длительного хранения гидравлического запрессовщика с накачанным давлением, может произойти попадание воздуха в масло. Тогда будет необходимо прокачать инструмент, предварительно открутив пробку долива масла в рукоятке. Иногда, указанную операцию нужно повторять до трех раз, чтобы устранить неисправность.
5. Не рекомендуется разбирать гидравлический инструмент самостоятельно. В случае возникновения неисправностей следует обращаться в авторизованный центр по ремонту гидравлического инструмента.
6. Фитинги Sanline являются неразъёмными пресс-соединениями, использовать фитинги повторно не рекомендуется.
7. После сборки системы Sanline требуется провести испытания давлением в 1,5 раза превышающем расчетное рабочее давление, но не менее 6 атмосфер. Опрессовка и проверка системы должна производиться в соответствии с СП 40-102-2000.

Общие рекомендации по монтажу:

- Трубы Sanline рекомендуется применять при скрытой прокладке, согласно требованиям СНиП. Прокладку необходимо вести в специальной гофрированной трубе или теплоизоляции.
- Рекомендуемая температура монтажа не ниже -20°C.
- Для сборки системы Sanline необходимо применять оригинальные комплектующие и инструмент.
- Максимальный радиус изгиба трубы равняется 5 диаметрам трубы в холодном состоянии и 2,5 диаметрам после прогрева трубопровода строительным феном.
- Не допускается нагревать трубу выше +130°C.
- Не рекомендуется использовать пресс-фитинги Sanline повторно.

Компания ООО «Санлайн» дает 10-ти летнюю гарантию на систему, смонтированную из труб и оригинальных запатентованных фитингов Sanline.

Выставочный зал и интернет магазин: www.sanline-market.ru, тел. +7 (812) 931-03-59



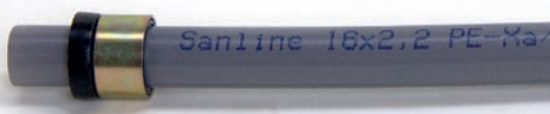



Номенклатура инструмента Sanline

	Наименование	Артикул	Типоразмер	Вес кг/шт
	Инструмент гидравлический Sanline, с насадками 16-20-25-32	91005	16-20-25-32	8
	Расширительная насадка для трубы Sanline PEX-а «Универсальная»	91116	16x2,2	0,25
		91120	20x2,8	0,25
		91125	25x3,5	0,27
		91132	32x4,4	0,30
	Комплект тисков 16-20 для гидравлического инструмента Sanline	91316	16-20	0,34
	Комплект тисков 25-32 для гидравлического инструмента Sanline	91325	25-32	0,40
	Ножницы Sanline для PEX труб 16-32	91401	16-32	0,15

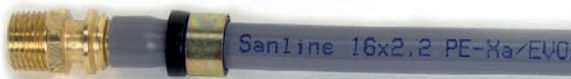
РУКОВОДСТВО ПО МОНТАЖУ ТРУБ SANLINE PEX-a/EVOH «УНИВЕРСАЛЬНАЯ»

Последовательность действий при напрессовке соединений Sanline:

	<p>Набор инструментов, необходимых для монтажа труб и фитингов Sanline.</p>
	<p>Отрезать трубу Sanline под углом 90°, используя специальные труборезные ножницы. Срез трубы должен быть круглым и без заломов.</p>
	<p>Надеть монтажную гильзу на трубу Sanline, замком к фитингу, как показано на изображении.</p>
	<p>Вставить расширительный инструмент соответствующего диаметра в трубу до упора.</p>



Постепенно расширить трубу 2-3 раза, каждый раз поворачивая расширитель вокруг своей оси на 30°.



Вставить фитинг в трубу до упора. Для напрессовки необходимо, чтобы после фитинга был как минимум 1 X D (наружный диаметр трубы) для завершения соединения.



Вставить фитинг в монтажный пресс.



Используя рукоятку, подать давление на фитинг. Соединение завершено после того, как монтажная гильза защелкнется на замке фитинга. Нажмите рычаг стравливающий давление, удалите готовое соединение.



Готовое соединение.

ФИТИНГИ SANLINE LITE



Система Sanline Lite состоит из латунных резьбовых фитингов, фитингов из полифенилсульфона (PPSU) и пластиковых колец PEX-а. Фитинги Lite предназначены для монтажа водопроводных и отопительных систем с применением труб Sanline PEX-а.

Метод соединения Lite основан на особом свойстве молекулярной памяти PEX-а – после расширения труба и кольцо PEX-а возвращаются в свое исходное состояние. При обратной усадке происходит плотное обжатие штуцера фитинга, а соединение становится прочным, неразъемным и долговечным.

Свойства фитингов Sanline Lite:

- Максимальное допустимое рабочее давление 10 бар, испытательное давление 15 бар.
- Максимальная допустимая температура транспортируемой среды +95 °С.
- Срок службы: 50 лет (при соблюдении температурных режимов, приведенных в ГОСТ 32415-2013, табл. 5).
- Температура плавления PPSU 220 °С.
- Разрешены к применению в системах питьевого водоснабжения.
- Гарантия 10 лет.
- Все фитинги имеют необходимые сертификаты.

Фитинги Sanline Lite имеют следующие преимущества перед другими системами:


- Высокая стойкость к коррозии (как внутренней, так и внешней), отсутствует необходимость дополнительно защищать PPSU фитинги от контакта с бетоном.
- Безопасность сборки – нет необходимости использовать дополнительные уплотнительные кольца, сама труба служит уплотнителем.
- После того, как сборка закончена, соединение становится необслуживаемым и неразъемным.
- Соединение можно замоноличивать в бетон.
- Увеличенное проходное сечение – обеспечение минимальной потери давления.
- Упрощенный инструмент – для монтажа используется лишь один расширитель.
- Монтаж допускается до -15°С.

С учетом стоимости самих фитингов Lite, а также низкой стоимости труда из-за быстрого монтажа, система Sanline Lite предлагает наибольшую экономию относительно всех других систем PEX.

Выставочный зал и интернет магазин: www.sanline-market.ru, тел. +7 (812) 931-03-59

Номенклатура фитингов Sanline Lite


КОЛЬЦО ОБЖИМНОЕ С УПОРОМ

	Артикул	Типоразмер	Вес гр/шт
	40116	16	3
	40120	20	5
	40125	25	8
	40132	32	10


ТРОЙНИК С ШТУЦЕРАМИ

	Артикул	Типоразмер	Вес гр/шт
	43010	16-16-16	9
	43011	16-20-16	12
	43012	20-16-16	13
	43021	20-16-20	19
	43022	20-20-16	15
	43020	20-20-20	16
	43024	20-25-20	21
	43031	25-16-16	17
	43032	25-16-20	19
	43033	25-16-25	22
	43034	25-20-16	20
	43037	25-20-20	22
	43035	25-20-25	25
	43038	25-25-20	26
	43030	25-25-25	29
	43049	25-32-25	40
	43044	32-20-25	38
	43042	32-20-32	44
	43045	32-25-20	40
43046	32-25-25	45	
43041	32-25-32	50	
43040	32-32-32	61	

ШТУЦЕР УГЛОВОЙ 90°

	Артикул	Типоразмер	Вес гр/шт
	42016	16-16	7
	42020	20-20	12
	42025	25-25	21
	42032	32-32	44


ШТУЦЕР ПЕРЕХОДНОЙ

	Артикул	Типоразмер	Вес гр/шт
	41011	16-20	7
	41012	16-25	10
	41013	20-25	11
	41014	25-32	23

ШТУЦЕР РАВНОПРОХОДНОЙ

	Артикул	Типоразмер	Вес гр/шт
	41001	16-16	5
	41002	20-20	8
	41003	25-25	14
	41004	32-32	29

ШТУЦЕР ЛАТУННЫЙ С НАКИДНОЙ ГАЙКОЙ

	Артикул	Типоразмер	Вес гр/шт
	45301	16-G1/2"	59
	45302	16-G3/4"	67
	45303	20-G1/2"	70
	45304	20-G3/4"	75
	45306	25-G3/4"	85
	45309	32-G1"	133

ШТУЦЕР ЛАТУННЫЙ С НАРУЖНОЙ РЕЗЬБОЙ

	Артикул	Типоразмер	Вес гр/шт
	45401	16-R1/2"	42
	45402	16-R3/4"	47
	45403	20-R1/2"	49
	45404	20-R3/4"	53
	45406	25-R3/4"	65
	45407	25-R1"	72
	45409	32-R1"	90

ШТУЦЕР ЛАТУННЫЙ С ВНУТРЕННЕЙ РЕЗЬБОЙ

	Артикул	Типоразмер	Вес гр/шт
	45501	16-Rp1/2"	51
	45503	20-Rp1/2"	61
	45504	20-Rp3/4"	66
	45506	25-Rp3/4"	72
	45509	32-Rp1"	91

НАСТЕННЫЙ УГОЛЬНИК ВОДРОЗЕТКА LITE

	Артикул	Типоразмер	Вес гр/шт
	46101	16-Rp1/2"	85
	46103	20-Rp1/2"	105

Трубки Sanline Lite для нижнего подключения радиатора

ТРУБКА L-ОБРАЗНАЯ LITE Ø15 ДЛЯ ПОДКЛЮЧЕНИЯ РАДИАТОРА*, 250 ММ

	Артикул	Типоразмер	Вес гр/шт
	44016	16x15	130
	44020	20x15	180

ТРУБКА Т-ОБРАЗНАЯ LITE Ø15 ДЛЯ ПОДКЛЮЧЕНИЯ РАДИАТОРА*, 250 ММ

	Артикул	Типоразмер А x В x С	Вес гр/шт
	44116	16x15x16	165
	44117	16x15x20	177
	44118	20x15x16	177
	44120	20x15x20	192
	44121	20x15x25	217
	44122	25x15x20	217
	44125	25x15x25	248

*Материал изделия: латунь, покрытая никелем

Подробная информация по подбору трубок на странице 15.

Гидравлические испытания системы Sanline Lite

Гидравлические испытания всегда следует проводить до запуска системы в эксплуатацию и до заливки труб бетоном.

Порядок опрессовки:

- Выпустите весь воздух из системы.
- Установите давление, превышающее рабочее в 1,5 раза, но не менее 0,6 МПа (6 бар).
- Поддерживайте это давление в течение 30 минут путем подкачки.
- Осматривайте соединения в течение этого отрезка времени.
- Оставьте систему под этим давлением еще на 60 минут и проверяйте соединения. Если давление все-таки упадет в этот период времени – в системе есть протечка.

Гидравлические испытания следует начинать только спустя некоторое время с момента создания последнего соединения.

В таблице приведены сроки начала проведения гидравлических испытаний в зависимости от температуры окружающей среды.

Температура окружающей среды	Время до начала гидравлических испытаний
+20 °C и выше	0,5 часа
от +19 °C до +10 °C	1,5 часа
от +9 °C до +1 °C	2,5 часа
от 0 °C до -9 °C	5 часов
от -10 °C до -15 °C	10 часов

Инструмент Sanline для монтажа фитингов Sanline Lite

	Наименование	Артикул	Типоразмер	Вес кг/шт
	Электроинструмент расширительный Sanline Lite, с насадками 16-20-25	92002	16-20-25	7
	Инструмент расширительный Sanline Lite, с насадками 16-20-25	92001	16-20-25	3
	Расширительная насадка Sanline Lite (Для электроинструмента 92002)	92216	16x2,2	0,14
		92220	20x2,8	0,15
		92225	25x3,5	0,18
		92232	32x4,4	0,21
	Расширительная насадка Sanline Lite (Для ручного инструмента 92001)	92116	16x2,2	0,21
		92120	20x2,8	0,22
		92125	25x3,5	0,23
		92132	32x4,4	0,31
	Насадка-адаптер Sanline Lite (Для инструмента 91005)	91216	16x2,2	0,20
		91220	20x2,8	0,21

Особенности монтажа:

Штуцер фитинга Sanline Lite при монтаже должен быть чистым, без сколов и царапин. Запрещается наносить на штуцер фитинга Sanline Lite какие-либо герметизирующие материалы типа льна, фум-ленты и др.

Трубы Sanline PEX-а и фитинги Lite разрешается замоноличивать в бетон без дополнительной изоляции. Однако в этом случае необходимо учитывать, что при транспортировке по трубам горячей воды стяжка вокруг труб будет нагреваться. В местах входа/выхода в бетон, а также пересечения трубами деформационных швов бетонной заливки, на трубы необходимо одевать гофрированный кожух, длиной не менее 50 см от места пересечения.

Соединения Sanline Lite допускается замоноличивать в бетон, однако при этом латунные элементы требуется изолировать скотчем от прямого контакта с щелочной бетонной смесью при pH бетона $\geq 12,5$ и влажном бетоне. Данное требование не распространяется на фитинги из полифенилсульфона (PPSU).

В случае если условия эксплуатации неизвестны, латунные фитинги всегда необходимо изолировать скотчем.


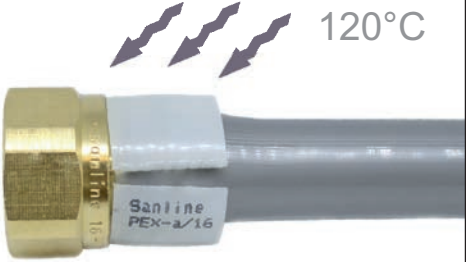

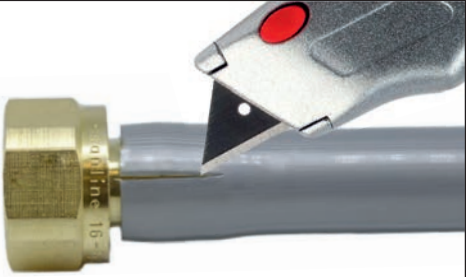

Руководство по монтажу Sanline Lite

Последовательность действий при монтаже фитингов Sanline Lite:

	<p>Отрезать трубу специальными труборезными ножницами под углом 90°.</p>
	<p>Надеть пластиковое кольцо на трубу.</p>
	<p>Вставить расширительный инструмент соответствующего диаметра в трубу до упора, свести рукоятки инструмента.</p>
	<p>Расширить трубу вместе с пластиковым обжимным кольцом несколько раз, пока инструмент не будет полностью заходить в трубу до упора. Расширительную головку каждый раз ОБЯЗАТЕЛЬНО проворачивать.</p>
	<p>Обжимное кольцо должно плотно соприкасаться с инструментом.</p>
	<p>Быстро вставить штуцер фитинга в трубу до упора. Через несколько минут труба вернется в исходное положение и соединение будет завершено.</p>

Руководство по демонтажу Sanline Lite

В случае необходимости демонтажа соединение можно разобрать, фитинг можно использовать повторно.

	Аккуратно разрезать обжимное кольцо ножом.
	Для упрощения снятия кольца, погреть его строительным феном.
	Снять обжимное кольцо.
	Разрезать аккуратно трубу, не задевая фитинг. Извлечь фитинг из трубы.*
	Если вы хотите использовать данную трубу, то необходимо отрезать использованный участок.

*Категорически запрещается использовать поврежденный при демонтаже фитинг.

ТЕПЛОСЧЕТЧИК SANLINE ULTRASONIC HEAT METER



Теплосчетчик ультразвуковой Sanline предназначен для измерения, обработки и отображения информации о количестве потребленной тепловой энергии, температуре и расходе теплоносителя, а также других параметров теплоносителя в закрытых водяных системах отопления. Теплосчетчик используется как средство коммерческого учета тепловой энергии в квартирах, индивидуальных жилых домах, а также, в других нежилых помещениях, где номинальный расход теплоносителя не превышает значений соответствующего типоразмера теплосчетчика.

Теплосчетчик Sanline состоит из:

- ультразвукового преобразователя расхода (расходомер);
- пары преобразователей температуры (Pt 1000);
- вычислителя.

Расходомер измеряет объем теплоносителя в трубопроводе, прошедший от поставщика тепловой энергии к потребителям. Датчик расходомера пропускает ультразвуковые импульсы вдоль потока и против него. Время прохождения сигнала от излучателя к приемнику вдоль потока сокращается, а время прохождения против потока – увеличивается. На основе полученных значений времени рассчитывается объем теплоносителя. Импульсы, пропорциональные объему, передают эту информацию на вычислитель.


Преобразователи температуры определяют разность температуры теплоносителя на входе в систему отопления и на выходе из нее. В качестве датчиков температуры применяется пара платиновых термопреобразователей сопротивления типа Pt 1000, связанных кабелем с вычислителем. Вычислитель, по этим сведениям, рассчитывает количество потребленной тепловой энергии, учитывая при этом и массу теплоносителя, приходящуюся на единицу объема, в зависимости от его температуры.

Тепловычислитель выполнен в виде модуля, содержащего микропроцессор, жидкокристаллический дисплей, клавишу управления, оптический порт передачи данных и автономный источник питания – литиевую батарею. Тепловычислитель устанавливается как вертикально, так и горизонтально. Кроме того, вычислитель выносного типа может устанавливаться отдельно от проточной части.


На дисплее отображаются значения контролируемых параметров, их размерность, а также информация о настройках и состоянии теплосчетчика. Клавишей управления выбирается отображаемый параметр. Оптический порт предназначен для съема информации и программирования. Для диспетчеризации вычислитель оснащен модулем проводной передачи данных с цифровым интерфейсом M-Bus.

Комплектация теплосчетчика Sanline

ТЕПЛОСЧЕТЧИК

	Наименование	Артикул	Вес гр/шт
	Теплосчетчик ультразвуковой Sanline, расход 0.6 куб.м/ч, Ду15, M-Bus	51106	900
	Теплосчетчик ультразвуковой Sanline, расход 1.5 куб.м/ч, Ду15, M-Bus	51115	900
	Теплосчетчик ультразвуковой Sanline, расход 2.5 куб.м/ч, Ду20, M-Bus	51125	1100

ШАРОВЫЙ КРАН

	Наименование	Артикул	Вес гр/шт
	Шаровый кран Ду15 с гнездом под термодатчик	51515	197
	Шаровый кран Ду20 с гнездом под термодатчик	51520	255

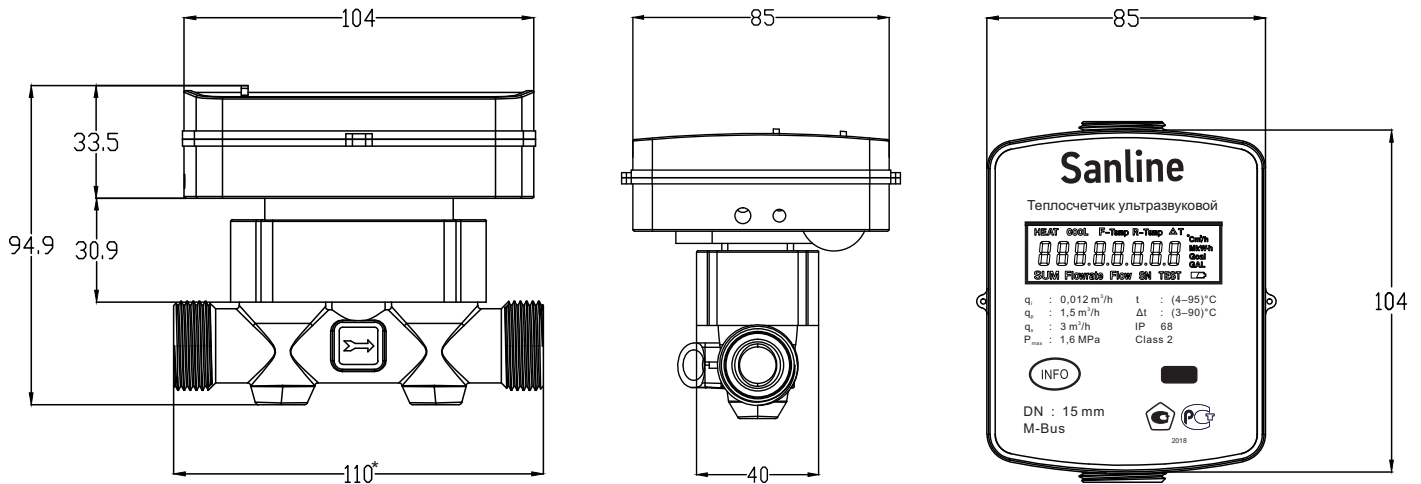
ПРИСОЕДИНИТЕЛЬ

	Наименование	Артикул	Вес гр/шт
	Присоединитель Sanline Ду15 (короткий)	51415	55
	Присоединитель Sanline Ду15 (удлиненный)	51615	65
	Присоединитель Sanline Ду20	51620	85

ВСТАВКА

	Наименование	Артикул	Вес гр/шт
	Вставка временная 110 мм - 3/4"	51715	25
	Вставка временная 130 мм - 1"	51720	35

Габаритные размеры теплосчетчика Sanline



* 130 мм для DN20

Указания по монтажу и размещению

- Перед монтажом теплосчетчика следует удалить временные пластиковые заглушки.
- Перед установкой теплосчетчика следует проверить целостность пломбировочного хомута и наличие в паспорте печати о первичной поверке. При этом заводской номер, указанный в паспорте, должен совпадать с номером, нанесенным на корпус теплового счетчика, на коробку и с номером в меню теплосчетчика.
- Перекройте участок трубопровода в месте установки и удалите из него воду.
- Установите на прямом горизонтальном или вертикальном участке подающего или обратного трубопровода, в зависимости от варианта исполнения теплосчетчика: шаровые краны с фитингом перед счетчиком и за счетчиком, установите в подающий или обратный трубопровод, шаровый кран или тройник с гильзой для датчика температуры.
- В случае применения временной вставки вместо теплосчетчика, тщательно промойте трубопровод.
- Демонтируйте временную проставку и установите теплосчетчик с уплотнениями таким образом, чтобы стрелка на корпусе датчика расхода совпадала с направлением потока теплоносителя.
- При монтаже необходимо использовать только новые прокладки и уплотнительные материалы.
- Удалите из шарового крана или тройника заглушку и установите вместо неё датчик температуры. Датчик температуры для подающего трубопровода имеет красную бирку, для обратного трубопровода – синюю.
- После монтажа датчик должен перекрывать как минимум две трети диаметра трубопровода.
- Рекомендуемые схемы подключения:

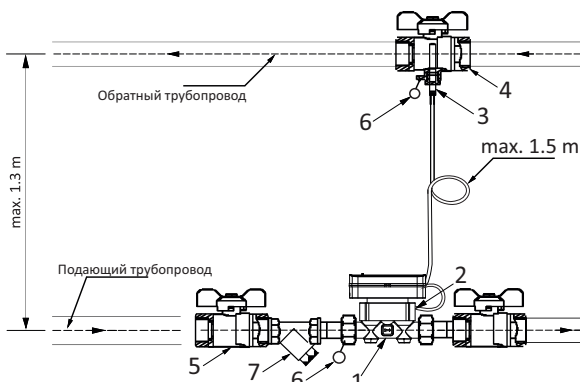


Рис. Принципиальная схема общая - подающий трубопровод

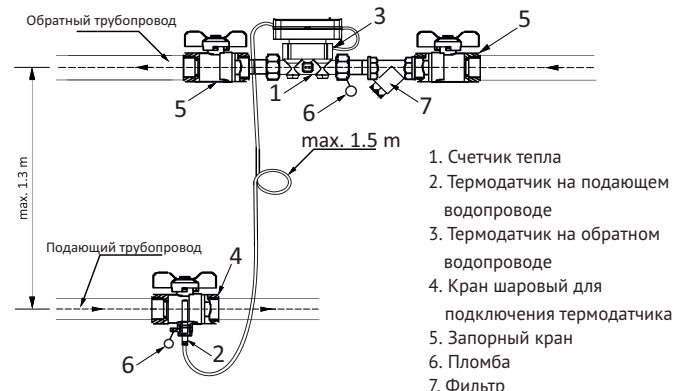
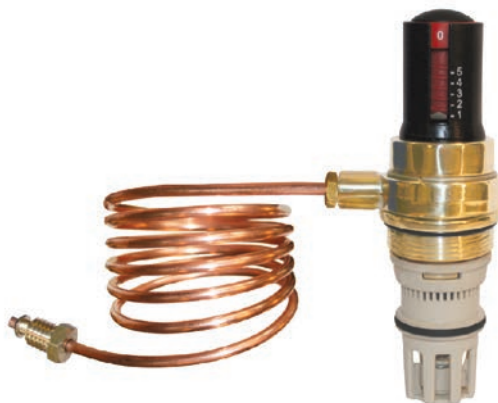


Рис. Принципиальная схема общая - обратный трубопровод

Технические характеристики теплосчетчика Sanline Ultrasonic Heat Meter

Номинальный диаметр		Dn15	Dn15	Dn20
Номинальный расход Q_p	м ³ /ч	0,6	1,5	2,5
Максимальный расход Q_s	м ³ /ч	1,2	3	5
Минимальный расход Q_i	л/ч	10	12	25
Потеря давления при Q_p , не более	бар	<0,06	<0,2	<0,3
Диапазон рабочей температуры	°С	От 4°С до 95°С		
Номинальное давление	бар	16		
Класс точности (по ГОСТ Р 51649-2000)		2		
Полная длина проточной части	мм	110	110	130
Материал проточной части		латунь		
Проточная часть	дюйм	3/4	3/4	1
Присоединители	дюйм	1/2-3/4	1/2-3/4	3/4-1
Проходное сечение (ДУ)	мм	15	15	20
Монтажное положение		Горизонтально/вертикально		
Место установки		Подающий/обратный трубопровод		
Место установки термодатчиков		M10x1		
Теплоноситель		вода		
Диапазон измерений температуры		От 4°С до 95°С		
Диапазон измерений разности температур		От 3°С до 90°С		
Предел допустимой относительной погрешности измерения разности температур	°С	± 0,01		
Температура окружающей среды		От 5°С до 55°С		
Тип температурного датчика		Pt 1000		
Единицы измерения		Гкал; м ³ /ч; л/ч; м ³ ; л; °С		
Измеряемые величины		Тепловая энергия; мощность; расход теплоносителя; температура		
Архивирование		Сохранение всех значений за последние 18 месяцев		
Индикация		8-разрядный ЖК-дисплей+специальные символы		
Интерфейсы		Оптический ZVEI интерфейс, M-Bus		
Электропитание		3,6 В литиевая батарея		
Срок службы батареи, не менее	лет	6 (8 или 10 опционально)		
Степень защиты		IP 68		

ДИНАМИЧЕСКИЙ РЕГУЛЯТОР ПЕРЕПАДА ДАВЛЕНИЯ



Клапан EDP представляет собой линейку регуляторов перепада давления с внешней настройкой. Задача клапана поддерживать постоянный перепад давления на контролируемом участке.

Картридж EDP может быть установлен в разных корпусах, в соответствии с требованиями по установке и обслуживанию клапанов, без демонтажа трубопровода.

Картридж EDP имеет особую конструкцию с двумя пружинами, обеспечивающую большой диапазон регулировки перепада давления. Настройка ΔP для контролируемой подсистемы, может регулироваться снаружи и легко изменяется, даже когда клапан находится в процессе работы.

Основной целью картриджа EDP является обеспечение широкого диапазона ΔP в одном картридже, который обеспечивает легкий и быстрый подбор, настройку и обслуживание оборудования.

Диапазон расхода (л/ч)						
Настройка		1	2	3	4	5
EDP.1	Q_{\min}	15	15	15	15	15
	Q_{\max}	400	750	1400	1500	1500

Технические характеристики

EDP Картридж	Номинальное давление		200 кПа/360 фунт/кв.дюйм
	Номинальная температура среды		-20°C до +120°C
	Материал	Картридж	Армированный стекловолокном PPS
		Диафрагма	EPDM
		Уплотнители	EPDM
	Максимальное рабочее давление ΔP		400 кПаД
	Диапазон настройки ΔP^*		5-50 кПаД
	Диапазон расхода		15-1500 л/час
Клапан	Материал корпуса		Латунь ASTM CuZn40Pb2
	Статическое давление		<2500 кПа, при t +120°C
Капиллярная трубка	Диаметр		3 мм
	Длина		1 м
	Материал		медь

*Контролируемая ΔP 200 л/час.

Номенклатура динамических регуляторов перепада давления

EDP.1 C A DN15-20-25 БЕЗ ИЗМЕРИТЕЛЬНЫХ НИППЕЛЕЙ, КОМПЛЕКТ

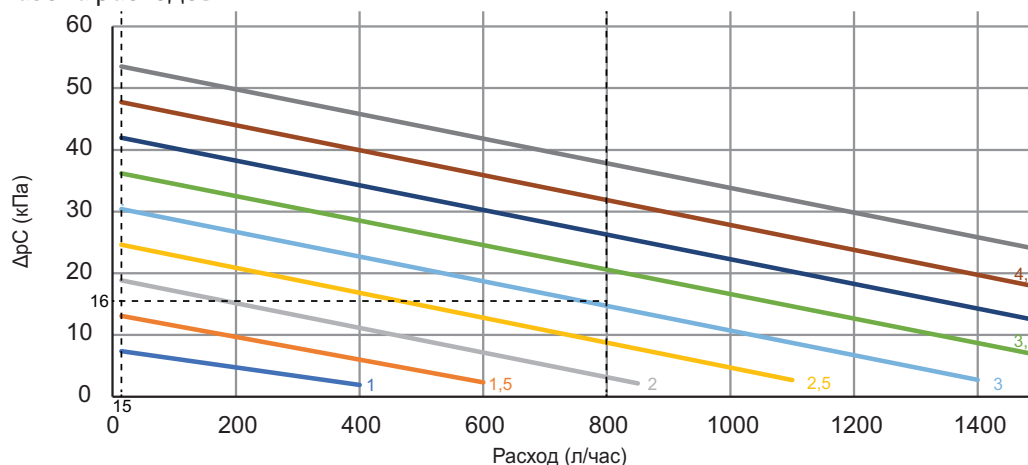
	Наименование	Артикул	Вес гр/шт
	EDP Ду15 динамический регулятор перепада давления, комплект	EDP.1.04.0.0.2.I	640
	EDP Ду20 динамический регулятор перепада давления, комплект	EDP.1.05.0.0.2.I	580
	EDP Ду25 динамический регулятор перепада давления, комплект	EDP.1.06.0.0.2.I	700

EDP.1 C AB DN15-20-25 С ИЗМЕРИТЕЛЬНЫМИ НИППЕЛЯМИ, КОМПЛЕКТ

	Наименование	Артикул	Вес гр/шт
	EDP Ду15 динамический регулятор перепада давления, комплект	EDP.1.01.B.0.0.2.I	660
	EDP Ду20 динамический регулятор перепада давления, комплект	EDP.1.02.B.0.0.2.I	720
	EDP Ду25 динамический регулятор перепада давления, комплект	EDP.1.07.B.0.0.2.I	1700

	Тип клапана	Диаметр клапана	Диаметр картриджа	L	H	H1	ISO Внутренняя резьба	Kv ⁴ (м³/час)	Kvs ⁵ (м³/час)
	A	15	20	80	31	87	PR-1/2"	3.1	2.4
		20		80			PR-3/4"		
		25		91			PR-1"		
	AB	15	20	82	31	87	PR-1/2"	3.1	2.4
		20		94			PR-3/4"		
		25		102			PR-1"		

График диапазона расходов



Технические данные теплосчетчика Sanline

График потерь давления

0,1 МПа

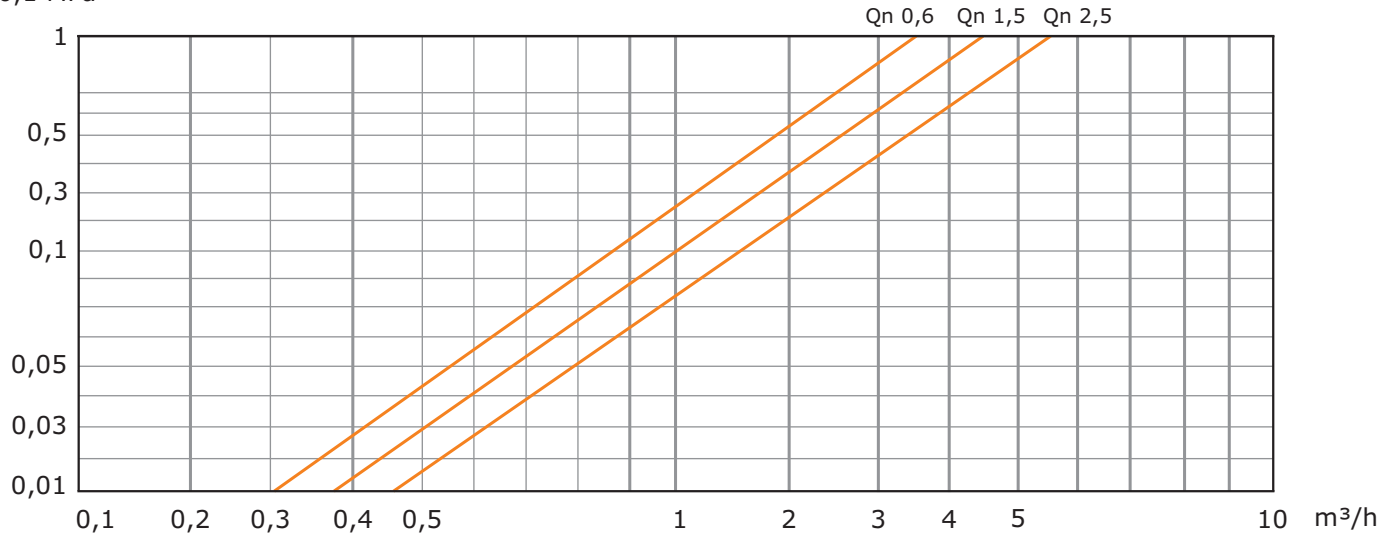
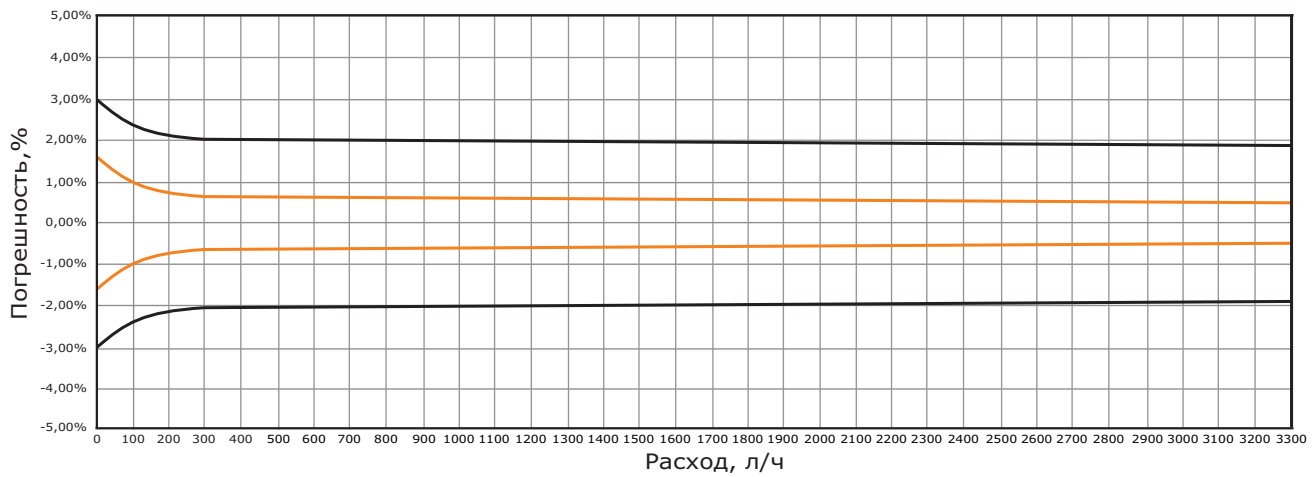
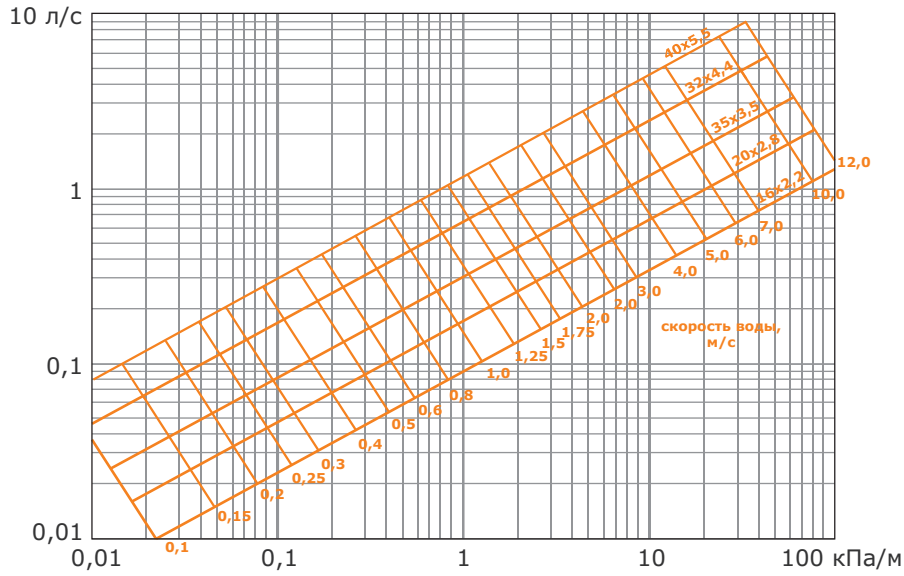


График погрешности



Технические данные трубы Sanline

Номограмма потерь давления в трубе Sanline PEX-а «Универсальная» при температуре воды 10°C.



Температура воды °С	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 Sanline PEX-а «Универсальная» и в трубах Sanline PE-RT «Тёплый пол».

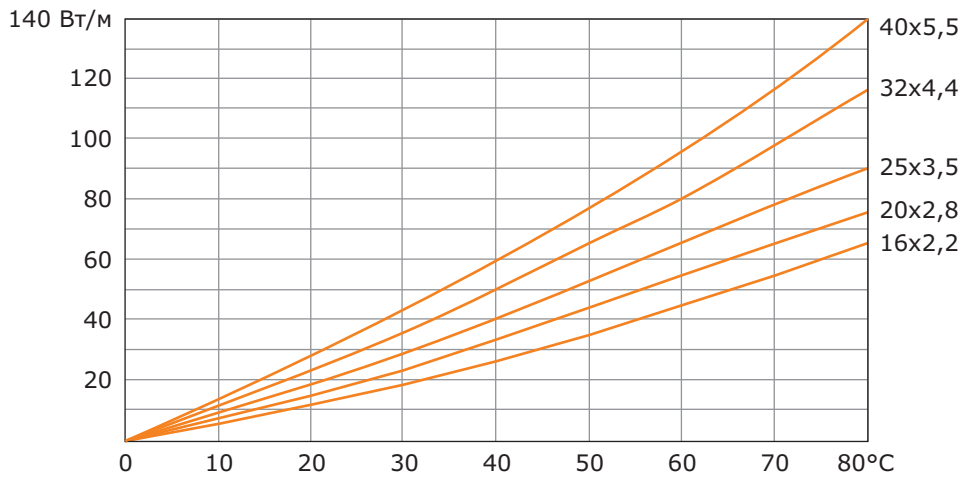
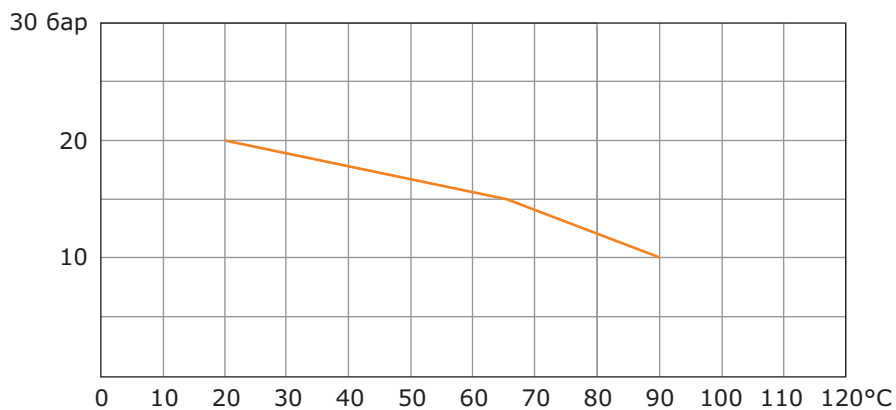


График устойчивости труб Sanline PEX-а «Универсальная» к давлению в зависимости от температуры транспортируемой жидкости.



Удельный перепад давления в трубах для холодной воды температурой 10°C.

Q (л/сек)	16x2,2		20x2,8		25x3,5		32x4,4		40x5,5	
	И (дПа/м)	W (м/с)	R (дПа/м)	W (м/с)	R (дПа/м)	W (м/с)	R (дПа/м)	W (м/с)	R (дПа/м)	W (м/с)
0,050	37,8	0,47	12,6	0,31	4,3	0,20				
0,055	44,1	0,52	14,7	0,34	5,1	0,22				
0,060	51,7	0,57	17,2	0,37	5,9	0,24				
0,065	60,5	0,62	20,2	0,40	7,0	0,26				
0,07	66,8	0,66	22,3	0,43	7,7	0,28				
0,08	88,2	0,76	29,4	0,49	10,1	0,31				
0,09	107,1	0,85	35,7	0,55	12,3	0,35	3,3	0,21		
0,10	126,0	0,95	42,0	0,61	14,5	0,39	4,1	0,24		
0,11	160,0	1,04	53,4	0,68	18,4	0,43	4,1	0,26		
0,12	182,7	1,14	60,9	0,74	21,0	0,47	5,5	0,28		
0,13	210,4	1,23	70,2	0,80	24,2	0,51	6,3	0,31		
0,14	233,1	1,33	77,7	0,86	26,8	0,55	7,3	0,33	2,6	0,21
0,15	283,5	1,42	94,5	0,92	32,6	0,59	8,6	0,36	3,0	0,23
0,16	315,0	1,51	105	0,98	36,2	0,63	9,6	0,38	3,4	0,24
0,17	340,2	1,61	113,4	1,04	39,1	0,67	10,5	0,40	3,7	0,26
0,18	378,0	1,70	126,0	1,11	43,5	0,71	11,7	0,43	4,1	0,27
0,19	403,2	1,80	134,4	1,17	46,4	0,75	12,6	0,45	4,4	0,29
0,20	466,2	1,89	155,4	1,23	53,6	0,79	14,0	0,47	4,9	0,30
0,25	642,6	2,37	214,2	1,54	73,9	0,98	21,4	0,59	7,5	0,38
0,30	919,8	2,84	306,7	1,84	105,8	1,18	29,0	0,71	10,1	0,45
0,35	1260,0	3,31	420,1	2,15	144,9	1,33	39,7	0,83	13,9	0,53
0,40	1512,0	3,79	504,1	2,46	173,9	1,57	49,8	0,95	17,4	0,61
0,45	2268,0	4,26	756,2	2,76	260,8	1,77	63,0	1,07	22,1	0,68
0,50	2394,0	4,73	798,2	3,07	275,3	1,97	75,0	1,18	26,2	0,76
0,60	3150,0	5,68	1050,2	3,69	362,3	2,36	98,3	1,42	34,4	0,91
0,70	4158,0	6,63	1386,3	4,30	478,2	2,75	132,3	1,66	46,3	1,06
0,80			1764,4	4,91	608,6	3,15	162,5	1,89	56,9	1,21
0,90			2268,5	5,53	782,5	3,54	201,6	2,13	70,6	1,36
1,0					869,4	3,93	252,0	2,37	88,2	1,51
1,2					1117,2	4,72	323,8	2,84	113,3	1,82
1,4					1521,4	5,50	441,0	3,31	154,4	2,12
1,6							579,6	3,79	202,9	2,42
1,8							756,0	4,26	264,6	2,73
2,0							882,0	4,73	308,7	3,03
2,5							1302,0	5,92	455,7	3,79
3,0									588,0	4,54
3,5									882,0	5,30
4,0										
4,5										
5,0										
5,5										
6,0										
6,5										
7,0										
8,0										
9,0										
10										
12										
14										
16										

В таблице приняты следующие обозначения:

R – удельные потери давления по длине, дПа/м (1 дПа = 10 Па = 0,1 мбар = 0,1 гПа = 1,02 мм. вод. ст.);

V – скорость воды в трубе, м/с

Удельный перепад давления в трубах для горячей воды температурой 60°C.

Q (л/сек)	16x2,2		20x2,8		25x3,5		32x4,4		40x5,5	
	Ī (дПа/м)	W (м/с)	R (дПа/м)	W (м/с)	R (дПа/м)	W (м/с)	R (дПа/м)	W (м/с)	R (дПа/м)	W (м/с)
0,050	30,6	0,47	10,2	0,31	4,3	0,20				
0,055	35,7	0,52	11,9	0,34	5,1	0,22				
0,060	41,8	0,57	13,9	0,37	5,9	0,24				
0,065	49,0	0,62	16,3	0,40	7,0	0,26				
0,07	54,1	0,66	18,0	0,43	7,7	0,28				
0,08	71,4	0,76	23,8	0,49	10,1	0,31				
0,09	86,7	0,85	28,9	0,55	12,3	0,35	2,7	0,21		
0,10	102,0	0,95	34,0	0,61	14,5	0,39	3,3	0,24		
0,11	129,5	1,04	43,2	0,68	18,4	0,43	3,3	0,26		
0,12	147,9	1,14	49,3	0,74	21,0	0,47	4,4	0,28		
0,13	170,3	1,23	56,8	0,80	24,2	0,51	5,1	0,31		
0,14	188,7	1,33	62,9	0,86	26,8	0,55	5,9	0,33	2,1	0,21
0,15	229,5	1,42	76,5	0,92	32,6	0,59	6,9	0,36	2,4	0,23
0,16	255,0	1,51	85,0	0,98	36,2	0,63	7,8	0,38	2,7	0,24
0,17	275,4	1,61	91,8	1,04	39,1	0,67	8,5	0,40	3,0	0,26
0,18	306,0	1,70	102,0	1,11	43,5	0,71	9,5	0,43	3,3	0,27
0,19	326,4	1,80	108,8	1,17	46,4	0,75	10,2	0,45	3,6	0,29
0,20	377,4	1,89	125,8	1,23	53,6	0,79	11,3	0,47	4,0	0,30
0,25	520,2	2,37	173,4	1,54	73,9	0,98	17,3	0,59	6,1	0,38
0,30	744,6	2,84	248,2	1,84	105,8	1,18	23,5	0,71	8,2	0,45
0,35	1020,0	3,31	340,1	2,15	144,9	1,33	32,1	0,83	11,2	0,53
0,40	1224,0	3,79	408,1	2,46	173,9	1,57	40,3	0,95	14,1	0,61
0,45	1836,0	4,26	612,1	2,76	260,8	1,77	51,0	1,07	17,9	0,68
0,50	1938,0	4,73	646,1	3,07	275,3	1,97	60,7	1,18	21,2	0,76
0,60	2550,0	5,68	850,2	3,69	362,3	2,36	79,6	1,42	27,8	0,91
0,70	3366,0	6,63	1122,2	4,30	478,2	2,75	107,1	1,66	37,5	1,06
0,80			1428,3	4,91	608,6	3,15	131,6	1,89	46,1	1,21
0,90			1836,4	5,53	782,5	3,54	163,2	2,13	57,1	1,36
1,0					869,4	3,93	204,0	2,37	71,4	1,51
1,2					1117,2	4,72	262,1	2,84	91,7	1,82
1,4					1521,4	5,50	357,0	3,31	125,0	2,12
1,6							469,2	3,79	164,2	2,42
1,8							612,0	4,26	214,2	2,73
2,0							714,0	4,73	249,9	3,03
2,5							1054,0	5,92	368,9	3,79
3,0									476,0	4,54
3,5									714,0	5,30
4,0										
4,5										
5,0										
5,5										
6,0										
6,5										
7,0										
8,0										
9,0										
10										
12										
14										
16										

В таблице приняты следующие обозначения:

R – удельные потери давления по длине, дПа/м (1 дПа = 10 Па = 0,1 мбар = 0,1 гПа = 1,02 мм. вод. ст.);

W – скорость воды в трубе, м/с

Свойства материала PEX-а труб Sanline «Универсальная»

Свойство	Значение	Единицы измерения	Стандарт испытания
Степень сшивки	≥70	%	EN 579, ASTM D 2765
Плотность	≥0,926	г/см ³	ISO 1183:1987 метод D
Коэффициент линейного расширения	1,8*10 ⁻⁴	К-1	DIN 52328
Теплопроводность	прибл. 0,4	Вт/(м*К)	DIN 52612
Температура размягчения	130	°С	
Удлинение при разрыве	≥500	%	ISO 6259:3 - 1997
Диффузия кислорода при температуре 40 °С	≤0,32	мг/(м ² *сут)	DIN 4726:3.5
	≤0,10	г/(м ³ *сут)	
Коэффициент шероховатости	0,0005	мм	

РЕКОМЕНДАЦИИ ПО ХРАНЕНИЮ И ПЕРЕВОЗКЕ ТРУБ SANLINE

- При хранении и транспортировке следует избегать контакта труб с острыми, колющими и режущими предметами.
- Трубы Sanline упакованы в картонные коробки и не требуют дополнительных мер защиты от ультрафиолета.
- При хранении до 3-х месяцев, допускается высота штабеля 3 метра и 2 метра при хранении более 3-х месяцев.
- Трубы из сшитого полиэтилена Sanline являются горючим материалом и требуют соблюдения необходимых мер пожарной безопасности.
- Транспортировка труб Sanline допускается любым видом транспорта с соблюдением соответствующих нормативно-правовых актов.

СЕРТИФИКАТЫ И ГАРАНТИЯ

ООО «Санлайн» гарантирует, что трубы Sanline PEX-а/EVOH «Универсальная» и Sanline PE-RT/EVOH/PE-RT «Тёплый пол» производятся и испытываются согласно требованиям самых жестких европейских нормативов, а также соответствуют ГОСТ Р 32415-2013. Все это позволяет давать долгосрочную 10-ти летнюю гарантию на смонтированную систему Sanline (трубы и фитинги).

Условия предоставления 10-ти летней гарантии:

- Применение одобренного монтажного инструмента.
- Наличие заполненного гарантийного талона.
- Монтажная компания должна быть авторизована ООО «Санлайн».
- Проведение гидравлических испытаний системы.

Гарантия не распространяется на:

- Повреждения, возникшие вследствие замерзания воды.
- Любые внешние механические повреждения, повлекшие разрушение участка трубопровода.
- Эксплуатацию труб в режимах не соответствующих ГОСТ Р 32415-2013.

В случае возникновения гарантийного случая вызов представителя ООО «Санлайн» обязателен.

Гарантийные обязательства не распространяются на компенсацию убытков, вызванных простоем или перерывом в эксплуатации.

СИСТЕМА СЕРТИФИКАЦИИ ГОСТ Р
ФЕДЕРАЛЬНОЕ АГЕНТСТВО ПО ТЕХНИЧЕСКОМУ РЕГУЛИРОВАНИЮ И МЕТРОЛОГИИ

СЕРТИФИКАТ СООТВЕТСТВИЯ

№ РОСС ЕА.АЯ12.Н01181
Срок действия с 07.07.2016 по 07.07.2019
№ 2049603

ОРГАН ПО СЕРТИФИКАЦИИ в РА. RU.11Я12
ОРГАН ПО СЕРТИФИКАЦИИ ПРОДУКЦИИ "ВНИИС" ОТКРЫТОГО АКЦИОНЕРНОГО ОБЩЕСТВА "ВСЕРОССИЙСКИЙ НАУЧНО-ИССЛЕДОВАТЕЛЬСКИЙ ИНСТИТУТ СЕРТИФИКАЦИИ"
РФ, 123557, г. Москва, Электрический пер., дом 3/10, строение 1;
тел./факс (499) 2533364/2530022; e-mail: vniis304@gost.ru

ПРОДУКЦИЯ Трубы напорные из сшитого полиэтилена (PE-Xa) торговой марки «Sanline» для систем холодного, горячего водоснабжения и отопления
Серийный выпуск по EN ISO 15875-2 контракт № 102/14 от 14.04.2014

СООТВЕТСТВУЕТ ТРЕБОВАНИЯМ НОРМАТИВНЫХ ДОКУМЕНТОВ
ГОСТ 32415-2013

ИЗГОТОВИТЕЛЬ
Фирма "PIPEX Systems S.A.", Испания
Pol. Industrial Manzanares, Calle D, Parcela R-189, 13200 Manzanares (Ciudad Real), Spain
СЕРТИФИКАТ ВЫДАН
ООО «Санлайн», Россия
197349, г. Санкт-Петербург, ул. Маршала Новикова, д. 41, лит. 1;
тел. (812) 648-00-99; ИНН 7814563453

НА ОСНОВАНИИ
протокола испытаний № 068 - СИ от 07.07.2016 г., ИЛ "ПЛАСТ ТЕСТ" ООО "Агригаполимер" (РА. RU.210B02); свидетельства о государственной регистрации № RU.77.01.34.013.Е.004083.11.14 от 13.11.2014 г. (Таможный союз Республики Беларусь, Республики Кавказская и Российской Федерации - Управление Федеральной службы по надзору в сфере защиты прав потребителей и благополучия человека по городу Москве)

ДОПОЛНИТЕЛЬНАЯ ИНФОРМАЦИЯ
Испытательный контроль - 1 раз в год.

Руководитель органа А. В. БУЗДАЛИНА
Эксперт Д. С. КУЛИЖИН

Сертификат не применяется при обязательной сертификации

СИСТЕМА СЕРТИФИКАЦИИ ГОСТ Р
ФЕДЕРАЛЬНОЕ АГЕНТСТВО ПО ТЕХНИЧЕСКОМУ РЕГУЛИРОВАНИЮ И МЕТРОЛОГИИ

СЕРТИФИКАТ СООТВЕТСТВИЯ

№ РОСС RU.АЖ26.Н00302
Срок действия с 28.11.2017 по 27.11.2020
№ 0204905

ОРГАН ПО СЕРТИФИКАЦИИ продукция Общества с ограниченной ответственностью "Тамма-Тест". Место нахождения: 129281, Россия, город Москва, улица Лётчика Бабушкина, дом 32, корпус 3, этаж 2, помещение 1, комната 29. Адрес места осуществления деятельности: 129281, РОССИЯ, город Москва, улица Лётчика Бабушкина, дом 32, корпус 3, помещение 1. Телефон: +7(495) 989-12-49. Адрес электронной почты: info@gamma-test.ru. Регистрационный номер аттестата аккредитации: RA.RU.11AJ26, дата регистрации аттестата: 17.03.2017 года.

ПРОДУКЦИЯ Детали соединительные т.н. «Sanline» из латуни и PPSU для полимерных труб PE-X и PE-RT систем отопления, горячего и холодного водоснабжения, выпускаемые по ГОСТ 32415-2013 (п. 5.5.2)
Серийный выпуск:

СООТВЕТСТВУЕТ ТРЕБОВАНИЯМ НОРМАТИВНЫХ ДОКУМЕНТОВ
ГОСТ 32415-2013 (п. 5.3.2)
ТУ 4193-002-50843784-2016
ТУ 2248-003-50843784-2016

ИЗГОТОВИТЕЛЬ Общество с ограниченной ответственностью «Санлайн». Место нахождения: 197375, г. Санкт-Петербург, ул.Вербная, д. 27, лит. А, ч. пом. 4-Н № 46 Филиалы завода-изготовителя согласно приложению (Филиал № 0044014)

СЕРТИФИКАТ ВЫДАН Общество с ограниченной ответственностью «Санлайн». Место нахождения: 197375, г. Санкт-Петербург, ул.Вербная, д. 27, лит. А, ч. пом. 4-Н № 46 Телефон: 812-648-00-99

НА ОСНОВАНИИ Протокола испытаний № 201-03-11/2017 от 28.11.2017 г. Испытательной лабораторией «Стандартконтроль» Общества с ограниченной ответственностью "Стандарт-Групп"

ДОПОЛНИТЕЛЬНАЯ ИНФОРМАЦИЯ Испытательный контроль: ноябрь 2018г., ноябрь 2019г.
Схема сертификации: 3.

Руководитель органа Калугин С.Б.
Эксперт Волкорецов С.Л.

Сертификат не применяется при обязательной сертификации

СИСТЕМА СЕРТИФИКАЦИИ ГОСТ Р
ФЕДЕРАЛЬНОЕ АГЕНТСТВО ПО ТЕХНИЧЕСКОМУ РЕГУЛИРОВАНИЮ И МЕТРОЛОГИИ

СЕРТИФИКАТ СООТВЕТСТВИЯ

№ РОСС ЕА.АЯ11.Н08200
Срок действия с 09.10.2015 по 08.10.2018
№ 0003285

ОРГАН ПО СЕРТИФИКАЦИИ рег. № РОСС RU.0001.11AB51
ООС продукция ООО "ТОСТ ЭКСПЕРТ СЕРВИС"
Юридический адрес: РФ, 109599, г. Москва, ул. Красноводская д. 74, корп. 2, пом. XII.
Фактический адрес: РФ, 109599, г. Москва, ул. Красноводская д. 74, корп. 2, пом. XII.
тел. (495) 991-45-42, факс. (499) 372-01-67

ПРОДУКЦИЯ Соединение (труба-фитинг) системы из труб марок «Sanline» из сшитого полиэтилена PE-Xa, полиэтилена повышенной термостойкости PE-RT и соединительные детали (фитинги) в латуни и PPSU т.н. «Sanline»
Серийный выпуск
Контракт 102/14 от 14/04/2014

СООТВЕТСТВУЕТ ТРЕБОВАНИЯМ НОРМАТИВНЫХ ДОКУМЕНТОВ
ГОСТ 32415-2013

ИЗГОТОВИТЕЛЬ
"PIPEX SYSTEMS, S.A."
Poligon Industrial Manzanares, Calle D parcela R-189, 13200-MANZANARES, CIUDAD REAL, SPAIN, Испания

СЕРТИФИКАТ ВЫДАН
ООО «Санлайн»
ИНН/ИНН 7814563453/781401001
197375, Россия, г. Санкт-Петербург, ул. М. Новикова 41, корпус 1
Тел. +7 812 6470862

НА ОСНОВАНИИ
Протокола испытаний № 99-45-10/15 от 08.10.2015 г. Испытательная лаборатория ООО "ТОСТ ЭКСПЕРТ СЕРВИС", РОСС RU.0001.211X3
Свидетельства о государственной регистрации № RU.77.01.34.013.Е.004083.11.14 от 13.11.2014 выдано Управлением Федеральной службы по надзору в сфере защиты прав потребителей и благополучия человека по г. Москве

ДОПОЛНИТЕЛЬНАЯ ИНФОРМАЦИЯ
Схема сертификации № 2.

Руководитель органа Ю.А. Ушаева
Эксперт И.А. Нильская

Сертификат не применяется при обязательной сертификации

ТАМОЖЕННЫЙ СОЮЗ
РЕСПУБЛИКИ БЕЛАРУСЬ, РЕСПУБЛИКИ КАЗАХСТАН
И РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ

УПРАВЛЕНИЕ ФЕДЕРАЛЬНОЙ СЛУЖБЫ ПО НАДЗОРУ В СФЕРЕ ЗАЩИТЫ ПРАВ ПОТРЕБИТЕЛЕЙ И
БЛАГОПОЛУЧИЯ ЧЕЛОВЕКА ПО ГОРОДУ МОСКВЕ
ГЛАВНЫЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ САНИТАРНЫЙ БРАТ ПО ГОРОДУ МОСКВЕ
РОССИЙСКАЯ ФЕДЕРАЦИЯ, МОСКВА

СВИДЕТЕЛЬСТВО
о государственной регистрации

№ RU.77.01.34.013.E.004083.11.14 от 13.11.2014 г.

Продукция:
Трубы напорные т.н. Sanline из полипропилен-сшитого полиэтилена (PE-Xa), полиэтилена повышенной термостойкости (PE-RT) и фитинги к ним. Изготовленные в соответствии с документами: Декларацией о соответствии изготовителя. Изготовитель (производитель): "PIPEX SYSTEMS S.A.", адрес: Poligon Industrial Manzanares, Calle D parcela R-189 13200-MANZANARES CIUDAD REAL SPAIN (Испания). Производитель: "PIPEX SYSTEMS S.A.", адрес: Poligon Industrial Manzanares, Calle D parcela R-189 13200-MANZANARES CIUDAD REAL SPAIN (Испания).

СООТВЕТСТВУЕТ
Единым санитарно-эпидемиологическим и гигиеническим требованиям к товарам, подлежащим санитарно-эпидемиологическому надзору (контролю) утв. решением Комиссии таможенного союза № 299 от 28.05.2010г. (п. II, разд.3)
прошла государственную регистрацию, внесена в Реестр свидетельств о государственной регистрации и разрешена для производства, реализации и использования
Для систем хозяйственно-питьевого водоснабжения и отопления

Настоящее свидетельство выдано на основании (перечислить рассмотренные протоколы исследований, наименование организации (испытательной лаборатории, центра), проведенной исследования, другие рассмотренные документы):
Заключение № 04181 от 06.11.2014 г. Протокол ИЛ филиала ФБУЗ "Центр гигиены и эпидемиологии в городе Москва" в ЮАО г. Москва №9625 от 27.08.2014 г., экспертное заключение ФБУЗ "Центр гигиены и эпидемиологии в городе Москва" №77.01.12.11.004285.10.14 от 07.10.2014 г.

Срок действия свидетельства о государственной регистрации устанавливается на весь период изготовления продукции или поставок подконтрольных товаров на территорию таможенного союза

Полное, ФИО, должность уполномоченного лица, выдателя документ и печать органа (учреждения), выдатель документ
Игнатова Е.Н.

№: 0311593