



Система теплый пол - Purmo rolljet

Архангельск (8182)63-90-72
Астана +7(7172)727-132
Белгород (4722)40-23-64
Брянск (4832)59-03-52
Владивосток (423)249-28-31
Волгоград (844)278-03-48
Вологда (8172)26-41-59
Воронеж (473)204-51-73
Екатеринбург (343)384-55-89
Иваново (4932)77-34-06
Ижевск (3412)26-03-58
Казань (843)206-01-48
Калининград (4012)72-03-81
Калуга (4842)92-23-67
Кемерово (3842)65-04-62
Киров (8332)68-02-04

Краснодар (861)203-40-90
Красноярск (391)204-63-61
Курск (4712)77-13-04
Липецк (4742)52-20-81
Магнитогорск (3519)55-03-13
Москва (495)268-04-70
Мурманск (8152)59-64-93
Набережные Челны (8552)20-53-41
Нижний Новгород (831)429-08-12
Новокузнецк (3843)20-46-81
Новосибирск (383)227-86-73
Орел (4862)44-53-42
Оренбург (3532)37-68-04
Пенза (8412)22-31-16
Пермь (342)205-81-47
Ростов-на-Дону (863)308-18-15

Рязань (4912)46-61-64
Самара (846)206-03-16
Санкт-Петербург (812)309-46-40
Саратов (845)249-38-78
Смоленск (4812)29-41-54
Сочи (862)225-72-31
Ставрополь (8652)20-65-13
Тверь (4822)63-31-35
Томск (3822)98-41-53
Тула (4872)74-02-29
Тюмень (3452)66-21-18
Ульяновск (8422)24-23-59
Уфа (347)229-48-12
Челябинск (351)202-03-61
Череповец (8202)49-02-64
Ярославль (4852)69-52-93



Оба типа труб Пурмо – **PEX**, **PEX/Al/PEX** и **PE-RT/Al/PE-RT**– производятся на заводе известного немецкого производителя.

Обе трубы снабжены абсолютно необходимым в отопительных системах антидиффузионным барьером, препятствующим попаданию в систему кислорода. Это имеет огромное значение для долговечности таких стальных элементов системы, как, например, радиаторы.

Полиэтилен, являющийся основным материалом труб, в обоих случаях структурирован, что обеспечивает системе долговечность и повышает прочность труб на все нагрузки:

- являющиеся следствием температуры и давления, имеющих место во время работы,
- возникающие во время изгиба трубы,
- механические, возникающие во время строительных работ.

Трубы из синтетических материалов не подвергаются коррозии, они легки и прочны. Их гибкость и малый радиус изгиба позволяют снизить количество необходимых фасонных изделий, что коренным образом облегчает и ускоряет монтаж.



Труба PURMO Diffu - PEX изготовлена из сетчатого («сшитого») полиэтилена методом «а» (PE-Xa). Этот способ прошивки означает наивысшую эластичность среди сетчатых полиэтиленов и обеспечивает высшую степень прошивки 80-85%.

Антидиффузионный барьер представляет собой слой особого синтетического материала EVONH, который при помощи особого клея неразрывно связан с базовой полиэтиленовой трубой.

Свойства трубы PE-Xa:

- максимальные рабочие параметры: температура 90°C и давление 6 бар,
- высокий коэффициент теплопроводности $\lambda = 0,35$ Вт/мК,
- коэффициент линейного расширения $k = 0,125$ мм/мК,

- низкий модуль упругости E (550 Н/мм²),
- низкие сопротивления потоку воды – абсолютная шероховатость k = 0,007 мм,
- минимальный радиус гибки r = 5 x d,
- полное исключение кислородной диффузии,
- полная интеграция кислородного барьера с трубой РЕ-Ха (идентичные коэффициенты теплового расширения трубы и антидиффузионного слоя).

Предлагаемый ассортимент:

	Размер[mm]	Количество в упаковке[m]
Труба РЕ-Ха	16x2	120
	16x2	240
	16x2	600
	17x2	120
	17x2	240
	17x2	600
	20x2	120
	20x2	240
	20x2	500
	25x2,3	200

Многослойная труба **PEX/Al/PEX PURMO HKS Sitec** состоит из двух различных материалов, поэтому она сочетает в себе достоинства как трубы из синтетического материала, так и металлической трубы. Стенка трубы состоит из пяти слоёв. Внутренний и наружный слои из сетчатого полиэтилена окружают стабилизирующую алюминиевую трубу. Армирование сеткой как внутреннего, так и внешнего слоёв полиэтилена имеет огромное значение для долговечности и прочности трубы. Соединение алюминиевого слоя выполнено фронтально лазерным методом. Соединение алюминия встык, а не внахлестку исключает сосредоточение напряжений, возникающих во время гибки трубы, и обеспечивает точное прилегание муфт. Алюминий и пластик соединены друг с другом особым связующим слоем, который препятствует расслоению трубы. Rura wielowarstwowa PE-RT/Al/PE-RT

Труба многослойная **PE-RT/Al/PE-RT 16x2 мм** – новый метод облагораживания полиэтилена (полиэтилен с повышенной устойчивостью к высокой температуре PE-RT вместо сетчатого полиэтилена PE-X) позволил снизить производственные расходы. Трубы PURMO HKS PE-RT/Al/PE-RT производятся в Германии, как и все предлагаемые нами трубы. Они характеризуются такими же рабочими параметрами, как и трубы PEX/Al/PEX, что подтверждено Технической апробацией COBRTI „Instal”. Эти трубы более эластичны, легче поддаются формовке. Они

пригодны для радиаторных и напольных отопительных систем, а также для систем снабжения холодной и горячей водой хозяйственного назначения. Они имеют Гигиенический аттестат Польского гигиенического учреждения, а также немецкий сертификат DVGW для систем, допущенных к использованию в системах снабжения питьевой водой.

Самым важным, очень существенным во время работы достоинством трубы является возможность изгиба её вручную, придавания ей произвольной формы, не опасаясь пружинящего сопротивления.

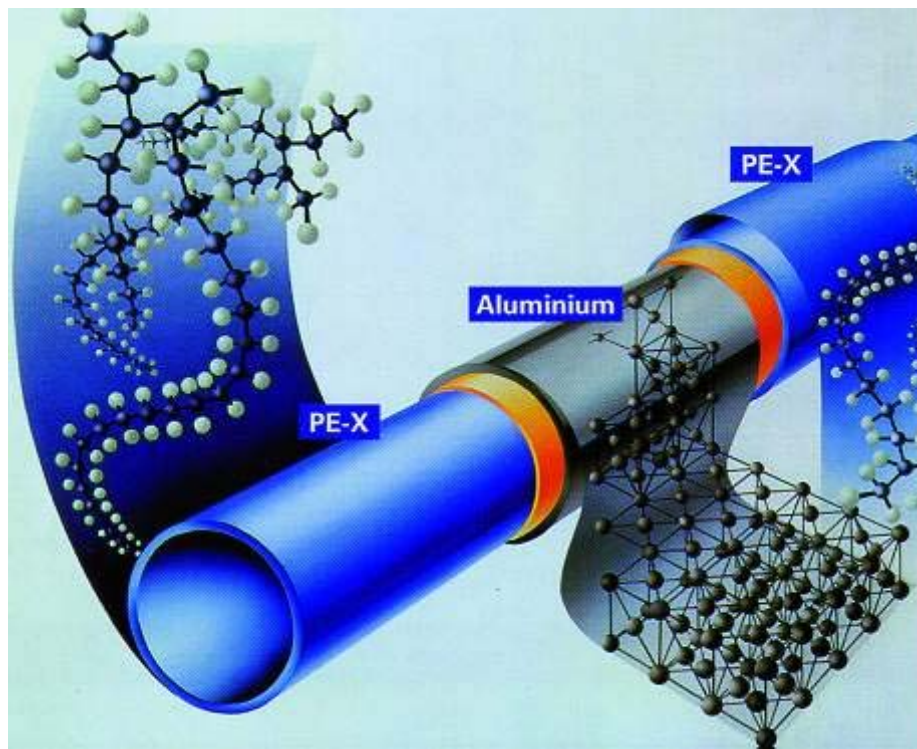


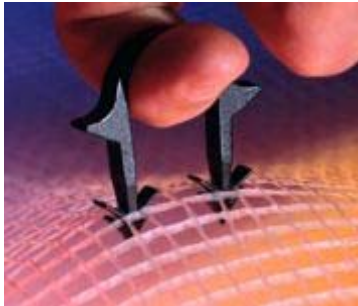
Свойства труб PEX/Al/PEX и PE-RT/Al/PE-RT:

- максимальные рабочие параметры: температура 95оС и давление 10 бар,
- высокий коэффициент теплопроводности $\lambda = 0,45$ Вт/мК,
- коэффициент линейного расширения $k = 0,025$ мм/мК,
- низкий модуль упругости E (550 Н/мм²),
- низкие сопротивления потоку воды – абсолютная шероховатость $k = 0,007$ мм,
- минимальный радиус изгиба $r = 5 \times d$ (с пружиной – $2,5 \times d$),
- полное исключение кислородной диффузии,
- полная интеграция алюминиевого слоя с внешним и внутренним слоями PE-X.

Предлагаемый ассортимент:

	Размер[mm]	Количество в упаковке [m]
Труба PEX/Al/PEX	16x2	100 zwój
	16x2	200 zwój
	20x2	100 zwój
	26x3	50 zwój
	32x3	5 sztanga
	40x3,5	5 sztanga
Труба PE-RT/Al/PE-RT	16x2	200 zwój





Между несущим основанием и монолитным полом с трубами напольного отопления необходимо проложить слой теплоизоляции, являющейся одновременно звукоизоляцией.

Тип и толщина изоляции зависят от расположения и назначения помещения, а также от величины предусматриваемых нагрузок.

Purmo предлагает два принципиальных типа изоляции:

- rolljet
- faltjet

Оба покрыты плёнкой, снабжённой специальной анкерной сеткой, необходимой для правильного закрепления отопительной трубы клипсами. Напряжения трубы, дополнительно меняющиеся во время наполнения водой перед испытанием на герметичность, вызывают весьма значительные силы, которые в случае отсутствия анкерной сетки вырывают из пенополистиренового или полиуретанового основания клипсы, крепящие трубу.



Rolljet

представляет собой основную изоляцию системы Purmo, прекрасно зарекомендовавшую себя в жилых, офисных и общественных зданиях. Надрезанные соответствующим образом пенопластовые плиты покрыты полиэтиленовой тканью, гарантирующей правильное крепление трубы.

Изоляция поставляется в удобных рулонах, упакованных в мешки из плёнки. Такой способ упаковки значительно ускоряет укладку изоляции. В зависимости от потребностей мы предлагаем изоляцию rolljet различной толщины и типа. Все они представлены в каталоге продукции.

Faltjet



является изоляцией, производимой на базе полиуретановых плит. Он используется только в исключительных случаях, поскольку он обладает действительно исключительными качествами:

- Выдерживает нагрузку до 5 000 кг/м²;
- Обладает очень хорошими изоляционными свойствами – слоя толщиной 74 мм достаточно для теплоизоляции пола по грунту (коэффициент теплопроводности составляет 0,025 Вт/мК;
- Устойчив к действию растворителей;
- Приклеенный снизу мягкий пенополиуретан великолепно улучшает звукоизоляцию, а кроме того благодаря ему плиты изоляции faltjet прекрасно прилегают к основе.

Дополнительным удобством для исполнителей является масштабная сетка на плёнке, помогающая сохранять соответствующее расстояние между трубами.



В системах напольного отопления используется одна основная муфта, которая соединяет трубу с распределителем. Это сборная зажимная муфта, состоящая из трёх частей:

- гайки с внутренней резьбой $\frac{3}{4}$ ",
- разрезного кольца,
- евроконуса.

В системе «Пурмо» она имеется трёх размеров для труб различного диаметра: 16, 17 и 20 мм.

Другие виды муфт применяются только для подсоединения радиатора (присоединительная муфта с наружной резьбой $\frac{1}{2}$ ") или в абсолютно исключительных случаях, чтобы заменить повреждённый участок трубы исправным при аварии или тогда, когда нужно частично заменить маршрут ранее запланированной и уже уложенной спирали (муфта «труба-труба»).

РАСПРЕДЕЛИТЕЛИ И ШКАФЫ



Распределители, от которых питаются отопительные контуры, размещены в шкафах, находящихся, как правило, в прихожей, раздевалке или котельной. Лучше всего, когда они расположены по центру относительно всей поверхности нагрева.

Распределители

Распределители Puro состоят из латунных труб. Их можно узнать по чистому золотому цвету. Латунь М63, из которой изготавливаются трубы наших распределителей, не содержит свинца. Благодаря этому она может также использоваться в системах питьевой воды. Для распределителей напольного отопления это имеет то значение, что в них не образуются окиси свинца, затрудняющие работу термостатических клапанов.

Мы предлагаем несколько моделей распределителей, отличающихся оснащением и диаметром коллекторов. Все они снабжены дроссельными клапанами и соединительными патрубками с наружной резьбой 3/4". Размеры имеющихся в наличии распределителей – от 2 до 12 контуров.



Наиболее эксклюзивной моделью (с индикаторами расхода) является никелированная.

Распределители Puro поставляются в полностью собранном виде.

В процессе производства каждый экземпляр проверяется на герметичность под давлением 8 бар.

Распределители из нержавеющей стали для напольного отопления серии UFH0050302s-UFH0050312s, снабжённые индикаторами расхода – изящное изделие высшего качества.

Ротаметры, градуированные в л/мин., позволяют непосредственно снимать показания потока воды в данном отопительном контуре, а также позволяют осуществлять дополнительную регулировку расхода в зависимости от реального распределения воды по отдельным контурам. Коллекторы оканчиваются также наружной резьбой 3/4", так что к ним подходят шаровые клапаны UFH0050320.

Шкафчики



Purmo предлагает два вида распределительных шкафчиков: под штукатурку и на штукатурку. Шкафчики изготовлены из оцинкованного металлического листа. Специальная антикоррозионная краска дополнительно предохраняет их от коррозии. Они окрашены в белый цвет, очень эстетичны и просты для монтажа. Дверца закрывается на ключ, высоту и глубину шкафчика можно регулировать. Ширину необходимо выбирать в зависимости от числа спроектированных контуров.

Шкафчики Purmo снабжены специальными креплениями к шине автоматики, питающей комнатные электрические термостаты и термоэлектрические головки в системе регулировки температуры в помещениях.

Напольное отопление «Пурмо» в качестве полностью укомплектованной системы включает в себя все аксессуары, необходимые для правильной и быстрой установки:

- элементы для выполнения пристенных и разделяющих поверхность помещения на меньшие площади деформационных швов (в случае возникновения такой необходимости),
- пластификатор для монолитного пола с напольным отоплением,
- клипсы для крепления трубы,
- направляющие колена, липкую ленту и т. д.



Лента для изоляции кромок

Окаймляющая лента из пенополиуретана толщиной 8 мм создаёт расширительный шов между нагревательной плитой и статичными элементами здания. Благодаря ей плиты монолитного пола могут свободно удлиняться по мере нагревания, образуя плавающий пол. Роль окаймляющей ленты заключается также в изолировании пола от стен и перекрытий для предохранения от проникновения тепла и передачи ударных звуков элементам конструкции. Рубашка из плёнки не позволяет свежесалитой массе проникать между изоляцией rolljet и окаймляющей лентой, создавая термические и акустические мостики.

Стыковой профиль



Комплект дилатационных элементов служит для правильного деления залитой массы на нагревательные поля соответствующих размеров, формы и пропорций.

Дилатационный профиль из синтетического материала, приклеенный к изоляции rolljet, показывает форму нагревательных полей, в пределах которых необходимо уложить змеевики. В местах, где трубы пересекают температурные швы, необходимы предохранительные трубки длиной 40 см. Перед укладкой монолитного пола в дилатационный профиль вставляется пенополиуретановая лента толщиной 78 мм. Толщина слоя монолитного пола, как правило, не превышает 70-80 мм, так что высоты ленты 100 мм достаточно, чтобы место температурного шва было заметно для работников, укладывающих напольное покрытие. Излишки дилатационных лент обрезаются только после укладки отделочного слоя пола.

Эмульсия для бетона



Добавка для монолитного пола PURMO содержит очень хорошо смешиваемые пластифицирующие компоненты, которые ускоряют смешивание вяжущего с остальными компонентами и облегчают укладку раствора несмотря на небольшое содержание воды. Она благоприятно влияет на прочность и твёрдость монолитного пола. Синтетические материалы, содержащиеся в пластификаторе, улучшают также механические свойства монолитного пола (прочность на сжатие и растяжение). Кроме того повышается теплопроводность и способность сохранять тепло. Добавка пригодна для цементных и ангидритных монолитных полов, а также для растворов, на которых укладываются напольные плитки.

Средство не содержит каких-либо веществ, оказывающих агрессивное воздействие на сталь, бетон и синтетические материалы, и является абсолютно нетоксичным. Материал отопительных труб, находящийся с ним в контакте, абсолютно безопасен.

Клипс (скрепка) – это существенный элемент техники крепления труб в системе PURMO. Двойные крючки, находящиеся под анкерной сеткой изоляции, препятствуют вырыванию клипса пружинящей трубой. Клипсы поставляются в обоймах по 30 штук, чтобы можно было легко уложить их на стрелу тэйкера – инструмента для вбивания клипсов в изоляцию.



PURMO

clever heating solutions

Архангельск (8182)63-90-72

Астана +7(7172)727-132

Белгород (4722)40-23-64

Брянск (4832)59-03-52

Владивосток (423)249-28-31

Волгоград (844)278-03-48

Вологда (8172)26-41-59

Воронеж (473)204-51-73

Екатеринбург (343)384-55-89

Иваново (4932)77-34-06

Ижевск (3412)26-03-58

Казань (843)206-01-48

Калининград (4012)72-03-81

Калуга (4842)92-23-67

Кемерово (3842)65-04-62

Киров (8332)68-02-04

Краснодар (861)203-40-90

Красноярск (391)204-63-61

Курск (4712)77-13-04

Липецк (4742)52-20-81

Магнитогорск (3519)55-03-13

Москва (495)268-04-70

Мурманск (8152)59-64-93

Набережные Челны (8552)20-53-41

Нижний Новгород (831)429-08-12

Новокузнецк (3843)20-46-81

Новосибирск (383)227-86-73

Орел (4862)44-53-42

Оренбург (3532)37-68-04

Пенза (8412)22-31-16

Пермь (342)205-81-47

Ростов-на-Дону (863)308-18-15

Рязань (4912)46-61-64

Самара (846)206-03-16

Санкт-Петербург (812)309-46-40

Саратов (845)249-38-78

Смоленск (4812)29-41-54

Сочи (862)225-72-31

Ставрополь (8652)20-65-13

Тверь (4822)63-31-35

Томск (3822)98-41-53

Тула (4872)74-02-29

Тюмень (3452)66-21-18

Ульяновск (8422)24-23-59

Уфа (347)229-48-12

Челябинск (351)202-03-61

Череповец (8202)49-02-64

Ярославль (4852)69-52-93

Единый адрес для всех регионов: pmu@nt-rt.ru | www.purmo.nt-rt.ru