

Uropog

Доверяй свой
комфорт системам
отопления
и охлаждения Uropog



Доверяй свой комфорт системам отопления и охлаждения Uponor

Напольные системы отопления и охлаждения Uponor

Системы заливной конструкции (со стяжкой)				
Новое строительство			Реконструкция	
Жилые дома	Коммерческие здания	Промышленные здания	Жилые дома	Коммерческие здания
Со встроенной полной или частичной теплоизоляцией	Без теплоизоляции	Со встроенной полной или частичной теплоизоляцией	Без теплоизоляции	
			Частичная реконструкция	Полная реконструкция
			Minitec	Tacker
				Klett
				Nubos
				Tecto
Tacker	Classic	Tacker	Classic	Magna
Klett		Klett		
Nubos	Nubos*	Nubos	Nubos*	
Tecto		Tecto	Meltaway	

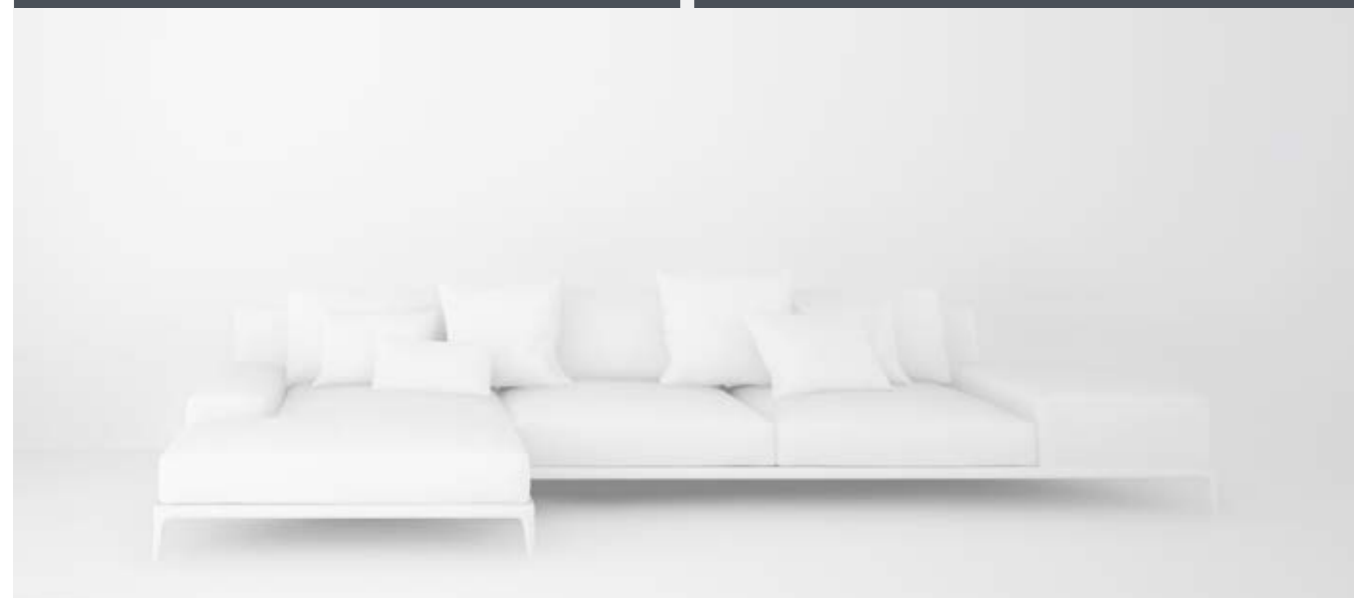
* Панель без теплоизоляции

Напольные системы отопления и охлаждения Uponor

Системы сухой конструкции (с теплораспределительными пластинами)		
Новое строительство		Реконструкция
Жилые дома	Коммерческие здания	Жилые дома
Теплоизоляционная панель	Спортивные полы	Теплоизоляционная панель
Siccus	Siccus	Siccus
	Uponor Sport	

Настенные системы отопления и охлаждения Uponor

Системы заливной конструкции (со стяжкой)	Системы сухой конструкции (с панелями или пластинами)
Fix	Renovis



Потолочные системы отопления и охлаждения Uponor

Подвешиваемая конструкция				TABS
Подвесные потолки	Гипсокартонные потолки	Свободно подвешиваемые панели	Пластинчатые потолки	
Varicool Carbon A	Varicool Carbon S	Varicool Carbon A/S	Varicool Opti Y	Contec
Varicool Spectra M	Varicool Uni	Varicool Velum	Varicool Softline 4	Contec ON
Varicool Spectra K	Eco S	Varicool Spectra		
		Varicool Uni		



Преимущества использования систем напольного, настенного и потолочного отопления/охлаждения

Uropog предлагает различные инновационные решения для систем отопления и охлаждения. Экологически безопасные системы для напольного, настенного и потолочного отопления и охлаждения, включая прогрессивную систему термоактивных конструкций, в зданиях гарантируют превосходные комфортные условия для проживания и работы круглый год. Кроме того, благодаря пониженной температуре теплоносителя, а равно как и пониженной ощущаемой человеком как комфортной температуре, системы поверхностного (встроенного под поверхность конструкции) отопления представляют собой наиболее энергосберегающий способ соблюдения теплового баланса в здании. За счет более высоких температур в режиме охлаждения и низких в режиме отопления, системы поверхностного охлаждения и отопления идеально подходят для источников возобновляемой энергии, используемых для работы тепловых насосов. Это позволяет уменьшить расход энергии от первичных (невозобновляемых) источников и значительно снизить выбросы углекислого газа CO₂ в атмосферу.

Системы поверхностного отопления не только позволяют обогревать помещения без поднятия в воздух пыли и образования сквозняков, но также могут использоваться в целях охлаждения, т.е. одно конструктивное решение объединяет в себе сразу две системы. Таким образом, комфортная температура внутри помещений поддерживается как в зимний, так и летний период, причём без неприятных и опасных для здоровья потоков холодного воздуха, заметно повышая комфорт пользователей помещений. А поскольку вся система встроена в ограждающие конструкции (полы, стены, потолки) коммуникации не портят внешнего вида помещений и ни в чём не ограничивают выбор дизайна интерьера.



Системы напольного отопления и охлаждения

Системы напольного отопления и охлаждения являются идеальным вариантом для организации отопления и охлаждения в жилых домах и коммерческих зданиях. И поскольку требования к конструкции и функциональности системы могут сильно отличаться, Uropog предлагает различные адаптированные решения, как для нового строительства, так и случаев реконструкции зданий. Для повышения комфорта и снижения затрат на эксплуатацию эти системы могут также использоваться и для охлаждения помещений.

Страница 7



Системы настенного отопления и охлаждения

Независимо от того, какую систему вы выбрали: с панелями, навешиваемыми на профили, или с трубами, замоноличиваемыми под слоем штукатурки, системы Uropog для настенного отопления и охлаждения обеспечивают круглогодичный комфортный микроклимат в помещениях. Особенно преимущества системы настенного отопления становятся очевидными во время реконструкции/ремонта помещений. Например, она может стать отличным дополнением к напольной системе отопления ванной комнаты, имеющей площадь пола недостаточную для обеспечения необходимой теплоотдачи. Система устанавливается в структуру стен, в зависимости от выбранного варианта, на систему металлических каркасов или стеновых профилей, либо на систему траков с последующим замоноличиванием под слоем штукатурки.

Страница 29



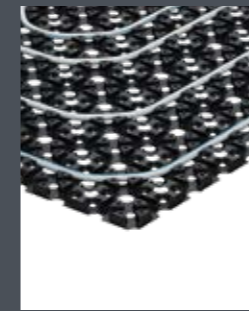
Системы потолочного отопления и охлаждения

Потолочные панели отопления и охлаждения являются особенно интересным вариантом для зданий, нуждающихся в охлаждении не в меньшей степени, чем в отоплении. В зависимости от объекта и требований к отоплению и охлаждению здания Uropog предлагает различные решения. В дополнение к классическим системам, встраиваемым в потолочное покрытие, либо конструкциям с подвесными панелями, доступными в различном диапазоне производительности, экономичным и экологичным вариантом, в особенности для офисных и коммерческих зданий, является термальная активация конструкций здания, позволяющая особенно эффективно управлять температурой внутри здания.

Страница 37



Выберите подходящую для Вас систему напольного отопления и охлаждения



Система Uponor Minitec с минимальной толщиной конструкции

Быстро нагревается,
эффективно регулируется,
имеет общую толщину
конструкции (панель+труба)
всего 15 мм

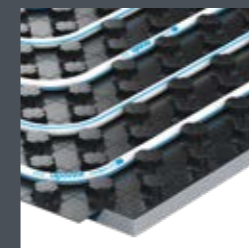
Страница 8



Система Uponor Klett для заливной стяжки

Технология самофиксации трубы
обеспечивает невероятно
быстрый и простой монтаж
в любом положении с лёгкой
возможностью корректировки

Страница 10



Система Uponor Tecto для заливной стяжки

Проверенная многолетней
практикой система
с высококачественными
компонентами

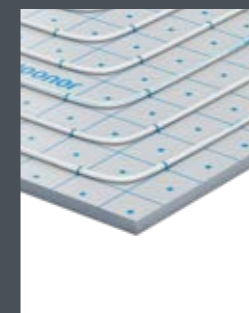
Страница 12



Система Uponor Nubos для заливной стяжки

Оптимально сочетаемые
компоненты, для удобного
крепления труб MLC, Uni Pipe
Plus или PE-Xa

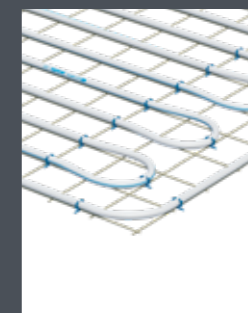
Страница 14



Система Uponor Tacker для заливной стяжки

Скорость, простота и надёжность
крепления труб PE-RT, PE-Xa,
MLC или Uni Pipe Plus при
помощи степлера или травок
к теплоизоляции в рулонах
и панелях

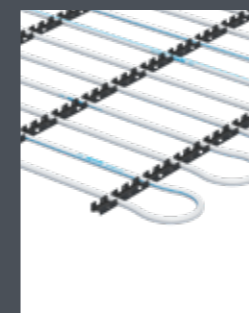
Страница 16



Система Uponor Classic для заливной стяжки

Классическая универсальная
система, при использовании
соответствующей изоляции
может применяться
в помещениях с повышенной
нагрузкой на пол

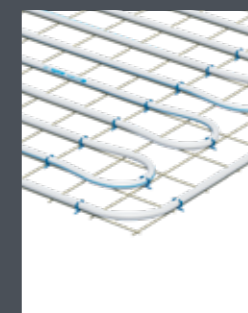
Страница 18



Промышленные тёплые полы Uponor Magna

Комфортный температурный
режим, низкая скорость
воздушных потоков,
оптимальное использование
больших площадей для
поверхностного отопления

Страница 20



Система снеготаяния Uponor Meltaway

Экологически безопасное
удаление снега и льда без
химических реагентов и соли
Удобная и эффективная
эксплуатация открытых
площадок без необходимости
их расчистки

Страница 22



Система Uponor Siccus для сухой конструкции пола

Малый вес и сокращение
времени на строительные
работы за счет использования
сухой конструкции

Страница 24



Система Uponor Sport для обогрева полов с упругой конструкцией

Напольное отопление для полов
специальной пружинящей
конструкции для спортивных
сооружений

Страница 26



Система для реконструкции Upronog Minitec – охлаждение и обогрев при минимальной высоте конструкции пола

В случае необходимости ограничить толщину конструкции пола, что особенно актуально для случаев реконструкции (ремонта), система Upronog Minitec с толщиной (панель+труба) всего 15 мм является идеальным решением для напольного отопления и охлаждения. Зачастую новая система укладывается на существующее покрытие, поэтому важен каждый лишний миллиметр толщины пола.

Система Upronog Minitec включает в себя самоклеющуюся панель со встроенными каналами для укладки трубы Upronog Minitec Comfort Pipe диаметром 9,9 мм. Панель Minitec, на которую крепятся трубы Comfort Pipe, может быть беспрепятственно уложена на существующую цементную стяжку, деревянное покрытие пола или плитку. Клейкая поверхность нижней стороны панели гарантирует надежное крепление к подстилающему слою во время монтажа. Благодаря непосредственной близости труб к напольному покрытию достигается очень быстрый нагрев и реакция на изменения окружающих условий, а также возможность использования пониженных температур теплоносителя и, соответственно, экономия на эксплуатации.

Достоинства системы для реконструкции Upronog Minitec

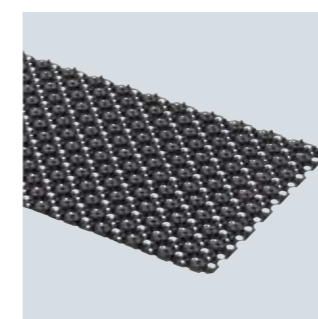
- Возможна непосредственная укладка на существующее напольное покрытие
- Минимальная толщина конструкции пола
- Минимальные финансовые и временные затраты на реконструкцию
- Быстрый нагрев и эффективное терморегулирование (быстрая реакция на изменения)
- Проверенное многолетней практикой качество труб Upronog PE-Xa
- Возможность использования пониженной температуры теплоносителя
- Возможность использования возобновляемых источников энергии

При использовании Upronog Minitec, можно оборудовать удобной системой напольного отопления как всю площадь помещений, так и отдельные пространства или комнаты, например, ванную, ещё более минимизируя затраты на строительные работы.

Укладка практически на любое существующее покрытие пола, минимальная толщина конструкции



Upronog Minitec является идеальной системой напольного отопления для укладки на существующее покрытие (цементную стяжку, деревянные полы или плитку). Система включает в себя самоклеющиеся панели с каналами для укладки труб, и сами трубы Upronog Minitec Comfort Pipe диаметром 9,9 мм. Минимальная толщина конструкции экономит время и затраты на монтаж, а укладка труб непосредственно под покрытие обеспечивает комфортное и быстрое регулирование нагрева поверхности, экономию при эксплуатации.



Самоклеющаяся панель Upronog Minitec: прочная, низкопрофильная панель с интегрированными направляющими для крепления труб, обеспечивающими необходимый шаг укладки (5, 10 или 15 см). Для труб Upronog Minitec Comfort Pipe диаметром 9,9 мм. Возможна прямая и диагональная укладка труб в углубления между направляющих и самофиксация при помощи выступов, имеющих специальную форму.



Система фитингов Upronog Quick & Easy с расширительным инструментом M12



Upronog Fluvia T Push-12 - мини насосно-смесительный блок для управления напольным отоплением отдельных помещений и небольших площадей. Возможно автоматическое управление с помощью термостата T23 по температуре воздуха в помещении, регулировка теплоносителя осуществляется встроенным исполнительным механизмом 230 В. Идеально подходит для встраивания в небольшую систему напольного отопления в общую систему высокотемпературного (радиаторного) отопления.



Труба Upronog Minitec Comfort Pipe, 9,9 мм, с диффузионным барьером от проникновения кислорода EVOH (сополимер этилена и винилового спирта). Цвет белый, с синей полосой. Соответствует EN ISO 15875 и ГОСТ 32415-2013, непроницаемость для кислорода в соответствии с DIN 4726.



Upronor Klett — инновационная технология крепления трубы для систем напольного отопления и охлаждения

Upronor Klett предназначена для быстрой и простой укладки и крепления труб систем напольного отопления и охлаждения. Трубы с защитой от проникновения кислорода в соответствии с DIN 4726 на производстве оборачиваются по спирали специальной лентой-липучкой. Вся поверхность теплоизоляционных панелей и рулонов Klett покрыта специальной текстильной фольгой с тонковолокнистой структурой. Трубы Upronor Klett просто прижимаются к поверхности теплоизоляционной плиты/рулона в проектное положение и происходит их самофиксация, за счет сцепления ленты-липучки и волокнистой поверхности панелей и рулонов. Лента Klett и волокнистый материал панелей/рулонов сконструированы таким образом, чтобы обеспечить оптимальное и надёжное сцепление трубы на поверхности теплоизоляции.

На поверхности панелей и рулонов для удобства нанесена разметка, которая помогает быстро ориентироваться во время укладки труб. Дополнительные инструменты не требуются. Трубы Upronor Klett, разумеется, совместимы и могут использоваться с компонентами других линеек для напольного отопления Upronor.

Достоинства системы с самофиксацией Upronor Klett

- Сцепление микрозубцов ленты-липучки с поверхностью панели надёжно фиксирует трубу
- Быстрая раскладка всего одним человеком и без использования специального инструмента
- Позиция трубы может быть скорректирована во время процесса в любое время, без ограничений (до заливки стяжкой)
- Гидроизоляционный слой, отделяющий теплоизоляционную подложку от цементной стяжки, не повреждается во время укладки труб
- Металлополимерные трубы Klett MLCP RED или из сшитого полиэтилена Klett Comfort Pipe
- Может быть легко уложена в помещениях сложной формы (с непрямыми углами, округлой формы и др.)
- Панели и рулоны Upronor Klett для систем поверхностного отопления и охлаждения с улучшенной звуковой изоляцией

Upronor Klett – быстрая, простая и надёжная фиксация труб



Система Upronor Klett может быть уложена очень быстро и просто. Трубы укладываются на теплоизоляцию вручную, либо с использованием удобного устройства – разматывателя Upronor. Нанесенная на поверхность теплоизоляции разметочная сетка (10 x 10 см) помогает соблюдать расчётный шаг укладки. Специальный инструмент для укладки или крепления не требуется. Upronor Klett очень гибко адаптируется к любой геометрии помещения. И поскольку для крепления труб не требуется какого-либо специального инструмента, Upronor Klett может быть легко уложена в тесных пространствах, например, под скатами крыши, под лестничными площадками, при этом без труда обеспечивая расчётные расстояния между трубами. Это гарантирует, что требуемая теплоотдача достигается по всей площади помещения. Несмотря на то, что способ крепления Klett обеспечивает надёжную фиксацию труб с усилием, позволяющим свободно производить последующий монтаж (заливать стяжку и др), при всём при этом положение труб в любое время можно скорректировать без повреждения поверхности подложки.

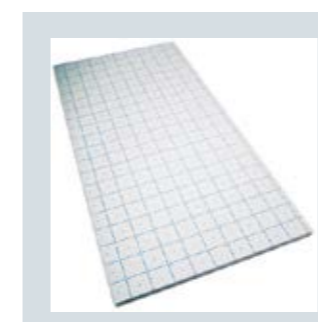
Upronor Klett является инновационной системой крепления труб для систем напольного отопления и охлаждения. Трубы обернуты по спирали специальной лентой с микрозубцами. Вся поверхность теплоизоляционной панели/рулона покрыта тонковолокнистой текстильной фольгой. Если просто прижать трубу к поверхности подложки, происходит её надёжная фиксация в необходимом положении, при этом обеспечивается необходимое удерживающее усилие для монтажа тёплых полов.



Рулон Upronor Klett – Тепло/звукоизоляционный рулон, состоящий из пенополистирола EPS в соответствии с DIN EN 13163 и DIN 4108-10, покрытого устойчивой к разрыву текстильной фольгой для соединения с лентой-липучкой, обернутой вокруг труб Upronor Klett MLCP или PE-Xa. Фольга на панели имеет разметку с размером ячейки 100 мм и самоклеющийся выступ вдоль длинного края для стыковки рулонов между собой в соответствии с DIN 18560. Максимальная нагрузка 5.0 кН/м²



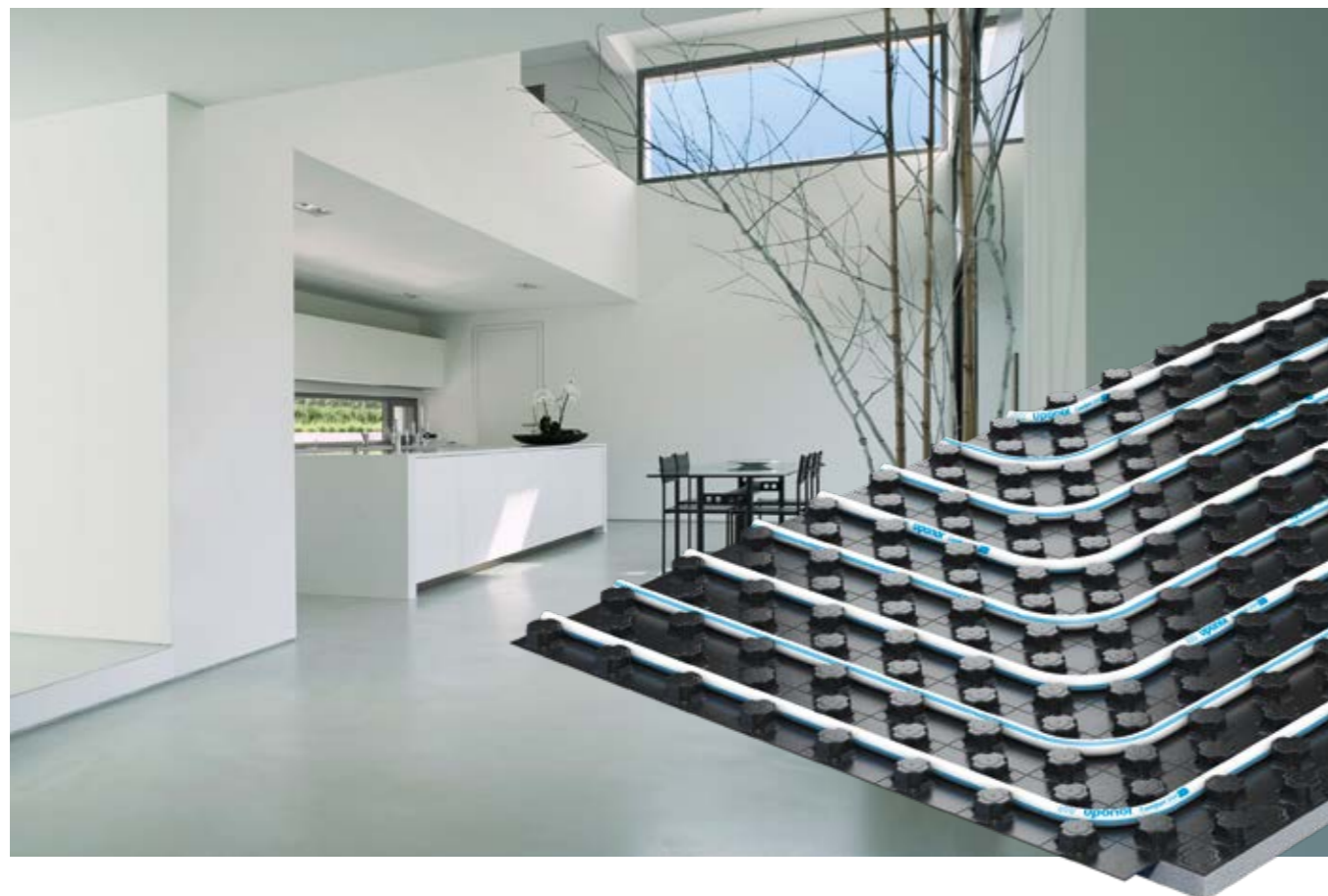
Труба Upronor Klett Comfort Pipe PE-Xa – труба белого цвета изготавливается из сшитого полиэтилена PE-Xa в соответствии с EN ISO 15875 и ГОСТ Р 32415-2013, серия S5.0. Имеет антидиффузионный слой от проникновения кислорода EVOH для предотвращения коррозии элементов системы и соответствует требованиям DIN 4726 по кислородопроницаемости. Обернута специальной лентой-липучкой.



Панель Upronor Klett для фиксации трубы и тепло- и звукоизоляции по DIN EN 13163 и DIN 4108-10; изготовлена из прочного пенополистирола EPS, покрытого устойчивой к разрыву текстильной фольгой с выступом по краю для нахлёста в местах примыкания панелей по DIN 18560. Сетка разметки: 100 x 100 мм.



Труба Upronor Klett MLCP RED – кислородонепроницаемая металлополимерная труба (Полиэтилен повышенной термостойкости PE-RT II) – Клей – Продольно сваренный алюминий – Клей – Полиэтилен повышенной термостойкости PE-RT II) для напольного отопления и охлаждения. Обернута специальной лентой-липучкой. Одобрена центром SKZ.



Комплексная система для напольного отопления и охлаждения Upronor Tecto

Система Upronor Tecto применяется в системах водяного напольного отопления и охлаждения в полах заливной конструкции (со стяжкой) как в индивидуальных жилых домах, так и в коммерческом и административном строительстве. Система сочетает в себе комфорт, энергоэффективность и экономичность. Upronor Tecto может использоваться с различными типами труб, диаметром от 14 до 17 мм. Система может использоваться для отопления зимой и охлаждения в летний период. Мягкое тепловое излучение обеспечивает равномерное распределение тепла по большой площади и обеспечивает комфортную температуру внутри помещений. Дополнительным условием достижения комфорта и энергоэффективности напольного отопления и охлаждения является корректное расположение труб по высоте и ширине стяжки, что с лёгкостью обеспечивается в панелях Tecto.

Достоинства системы Upronor Tecto

- Система в сборе: теплоизоляционная панель 30 мм, гидроизоляция стяжки (чёрная фольга), включая стыки, система быстрого и простого крепления трубы
- Быстрый и простой монтаж, даже одним монтажником
- Удобный и герметичный стык панелей, также дополнительный элемент для стыковки остающихся частей панелей (двусторонняя полоса)
- Элементы для дверных проёмов (тепло- и гидроизоляция)
- Корректное и надёжное расположение трубы в пространстве стяжки по высоте и ширине
- Стандартные и фиксированные шаги укладки (10, 15, 20, 25, 30 см) удобны для проектировщиков и монтажников
- Теплоизоляционный слой не пробивается во время укладки труб (отсутствие мостиков холода и звука), это также обеспечивает пригодность системы для наливных полов

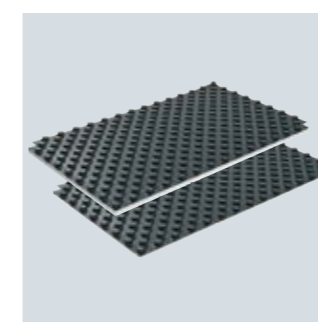
Upronor Tecto — надёжное, проверенное многолетней практикой решение



Система Upronor Tecto обеспечивает быстрый и простой монтаж, в том числе одним человеком. Размеры панелей 1450 x 850 мм обеспечивают высокую скорость укладки, что важно для больших площадей.

Панели укладываются внахлест друг к другу по выступам фольги, которые расположены по двум сторонам каждой панели, крепление к друг другу осуществляется простым надавливанием до соединения с выступами соседнего элемента — это обеспечивает надёжное крепление и защиту от протекания стяжки в теплоизоляцию. Остатки, образующиеся при резке панелей, легко соединяются с друг другом с помощью специальных двусторонних полос, обеспечивая герметичность конструкции и экономию материала. В местах, где крепление при помощи выступов не используется, например, в дверных проёмах, теплоизоляция и герметизация осуществляется при помощи специальных компенсационных элементов. Это позволяет выполнить надлежащий монтаж с учетом компенсационных швов стяжки.

Панели Upronor Tecto с выступами используются для монтажа систем напольного отопления/охлаждения в жилых домах, коммерческих и административных зданиях. Они укладываются на черновую подготовку пола, затем заливаются цементно-песчаной или ангидридной стяжкой (наливные полы).



Панель Upronor Tecto с теплоизоляцией 30-2 мм. Верхний слой (фольга) из полистирольного покрытия чёрного цвета, нижний слой из пенополистирола EPS. Для системы труб Upronor 14-17 мм. Шаг укладки между трубами 10/15/20/25/30 см. Двустороннее соединение внахлест для защиты от протекания стяжки.



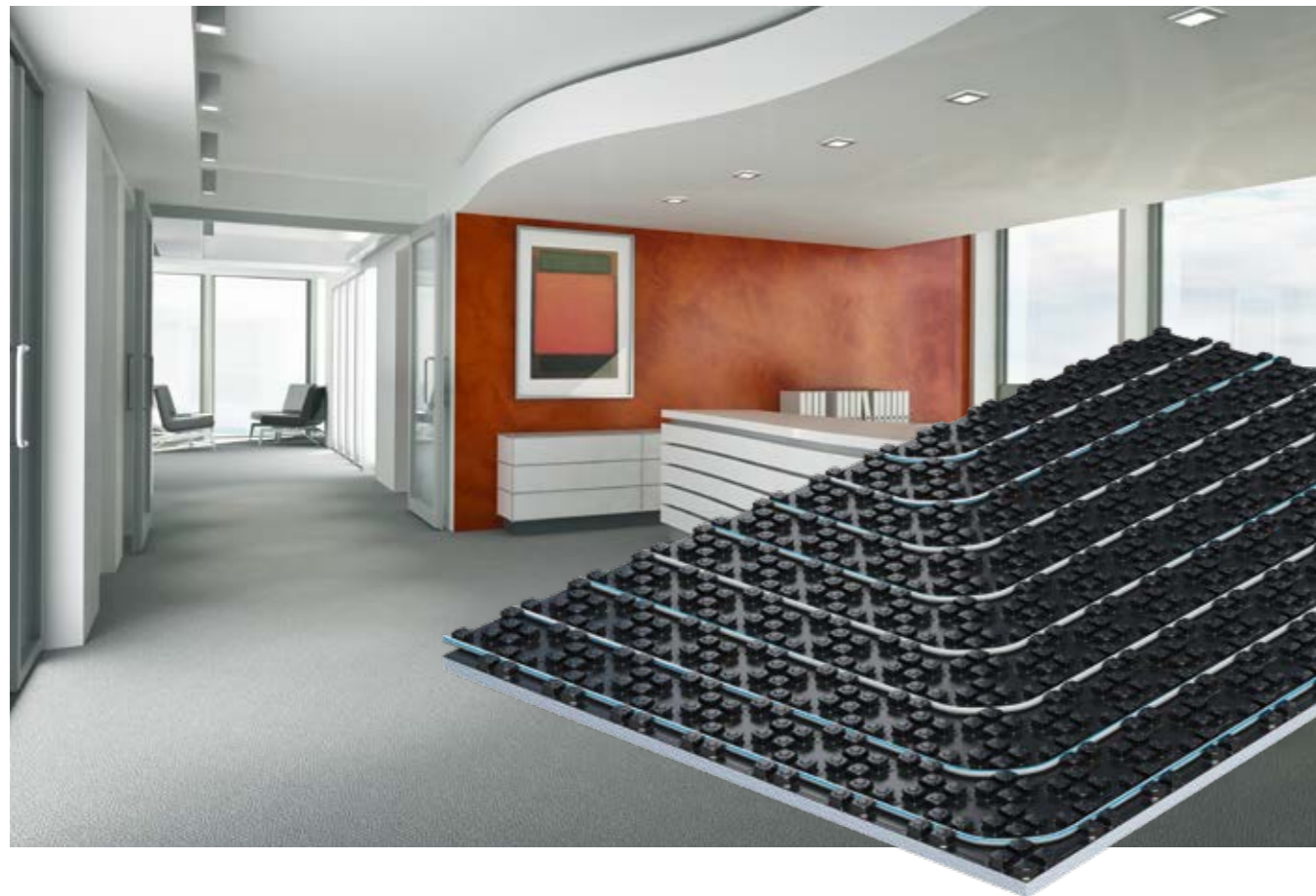
Вспомогательные элементы системы Upronor Tecto: двусторонняя полоса, компенсационные элементы и др.



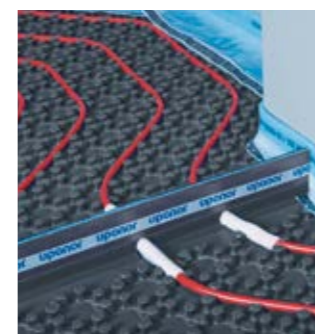
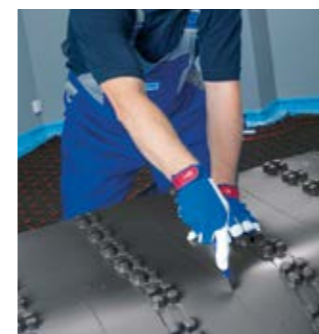
Труба Upronor Comfort Pipe Plus — труба из сшитого полиэтилена PE-Xa с диффузионным барьером от проникновения кислорода EVOH и дополнительным наружным защитным покрытием. Цвет белый с двумя синими полосами. Непроницаемость для кислорода в соответствии с DIN 4726.



Металлополимерная труба Upronor MLC. Стабильная форма, непроницаема для кислорода.



Система Upronor Nubos — быстрый монтаж, минимум компонентов



Upronor Nubos - универсальная система, которую можно использовать для реализации напольного отопления практически в любых объектах, от частных домов и общественных зданий до промышленных объектов с повышенной нагрузкой. Продукты от одного производителя гарантируют совместимость и удобство при монтаже.

В панелях Nubos мы совместили сразу три функции: фиксация труб, гидроизоляция нижнего слоя теплоизоляции, и сама теплоизоляционная панель. Это означает, что система может быть смонтирована на строительной площадке очень быстро и без использования специального инструмента. Трубы просто, но надёжно крепятся в проектном положении в фиксаторах панелей, при этом форма фиксаторов обеспечивает максимальный охват стяжкой греющих труб напольного отопления, что обеспечивает эффективную передачу тепловой энергии и соответственно, максимальный комфорт для пользователя и экономичность системы в процессе эксплуатации.

Универсальная система для напольного отопления и охлаждения Upronor Nubos

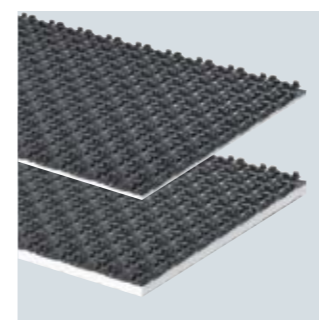
При разработке компонентов для систем напольного отопления одним из главных приоритетов для нас является быстрый и простой монтаж. Чем меньше требуется компонентов, тем проще установка системы.

В панелях Upronor Nubos, предназначенных для тёплых полов заливной конструкции (под стяжку) мы совместили три функции: фиксация труб при раскладке, гидроизоляция подстилающей теплоизоляции (чёрная фольга), и сами теплоизоляционные панели. Таким образом, не требуется искать, устанавливать и крепить эти необходимые компоненты по отдельности – это означает, что система может быть смонтирована на строительной площадке очень быстро и без использования специального инструмента. Труба укладывается в проектное положение и простым надавливанием крепится в пространстве между фиксаторами, специальная форма и расположение которых обеспечивает эффективную теплопередачу, повышая комфорт и экономичность. Кроме того, равномерное распределение фиксирующих выступов по площади панели позволяет укладывать трубу не только вдоль и поперёк, но и по диагонали панели (под углом 45°), что значительно облегчает раскладку трубы в стеснённых местах (например, вокруг колонн и др.) и в помещениях сложной или округлой формы.

Достоинства системы Upronor Nubos

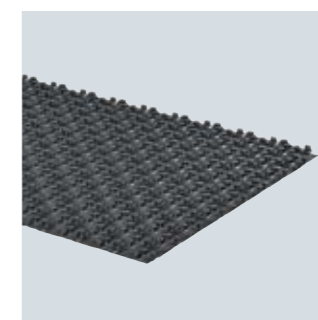
- Минимальное количество компонентов для монтажа всей системы (панель включает в себя функции крепежа трубы, тепло- и гидроизоляции)
- Укладка трубы как под прямым углом (шаги 5,5-11-16,5-22-27,5-33 см), так и по диагонали (шаги 7,5-15-22,5-30 см), что облегчает монтаж в помещениях сложной формы
- Панели с фиксаторами специальной формы для оптимальной теплоотдачи, повышения комфорта и энергоэффективности
- Герметичная и удобная стыковка торцов панелей внахлест с помощью специальных выступов, расположенных по двум сторонам каждой панели
- Возможность выбора как стандартных панелей с теплоизоляцией в комплекте (нагрузка до 5 кН/м², жилые дома), так и панелей без теплоизоляции для конструкций с повышенной нагрузкой (до 30 кН/м², коммерческое и промышленное строительство)

Система Upronor Nubos специально разработана для систем водяного напольного отопления и охлаждения в полах заливной конструкции (со стяжкой) как в индивидуальных жилых домах, так и в коммерческом и административном строительстве. Панели Nubos укладываются на черновую подготовку пола, затем заливаются цементно-песчаной или ангидридной стяжкой (наливные полы).



Панель Upronor Nubos для укладки труб под прямым углом и по диагонали с различными шагами.

Оптимальная адаптация под любую геометрию помещений с минимальными отходами на резку за счет расположенных по двум сторонам выступов для соединения внахлест. Тип 30-2 предназначен для универсального применения в жилых и коммерческих зданиях, при нагрузке до 5 кН/м².



Панель Upronor Nubos для укладки на существующую теплоизоляцию стороннего производителя. Возможность применения в конструкциях с высокой эксплуатационной нагрузкой до 30 кН/м².



Труба Upronor Comfort Pipe PE-Xa – труба из сшитого полиэтилена PE-Xa с диффузионным барьером от проникновения кислорода EVOH. Цвет белый, с синей полосой. Непроницаемость для кислорода в соответствии с DIN 4726.



Металлополимерная труба Upronor MLC. Стабильная форма, непроницаема для кислорода.



Экономичная система напольного отопления и охлаждения Upronor Tacker

Все компоненты системы напольного отопления Upronor Tacker идеально подходят друг к другу: покрытые устойчивой к разрыву фольгой тепло- и звукоизоляционные панели и рулоны с нанесённой разметочной сеткой; разные варианты гибких, удобных в укладке труб с диффузионным барьером от проникновения кислорода; прочные фиксаторы для степлера, при помощи которых трубы надежно фиксируются на уложенных панелях. Благодаря гибкости труб Upronor, система может максимально адаптироваться к любой геометрии помещения, обеспечивая комфортное и равномерное распределение тепла по всей поверхности. За счёт имеющейся надёжной гидро-изоляции в виде фольги с самоклеющимися выступами для соединения внахлст, система Upronor Tacker может использоваться как с цементной-песчаной, так и ангидридной стяжкой (наливные полы).

Достоинства экономичной системы Upronor Tacker

- Минимальное количество компонентов для монтажа всей системы
- Быстрый и простой монтаж при помощи удобного в работе степлера
- Рулоны и панели с разными толщинами и типами тепло- и звукоизоляции позволяют охватить широкий диапазон применения
- Труба PE-RT, сертифицированная по европейскому стандарту DIN и российскому ГОСТ 32415-2013
- Различные фиксаторы для степлера Tacker для диаметров труб 14 — 20 мм, подходящие по длине для теплоизоляционных панелей/рулонов разной толщины
- Может быть использована с различными типами стяжек, в соответствии с DIN 18560
- Высокое удерживающее усилие фиксаторов после крепления степлером

Upronor Tacker — экономичная и эффективная система для массового строительства



Ваши практические преимущества

Монтаж системы Upronor Tacker осуществляется очень быстро. Сначала на подготовленное основание укладываются теплоизоляционные панели Upronor Tacker в продольном направлении помещения (для удобства последующей раскладки труб рекомендуется совмещать разметочные сетки соседних панелей).

Оставшиеся промежутки (ниши, дверные проемы, полосы вдоль стен и др.) последовательно заполняются остатками панелей. Это обеспечивает практически безотходную технологию укладки. Отопительные трубы разматываются, укладываются в проектное положение и крепятся к панелям с необходимым шагом (расстояние между соседними трубами), при помощи фиксаторов для степлера и самого степлера Upronor Tacker, затем подключаются к распределительному коллектору напольного отопления. При помощи эргономичного степлера с вместительной подающей кассетой для фиксаторов возможно быстро выполнять укладку труб и значительно ускорить строительные работы.

Система напольного отопления/охлаждения Upronor Tacker — это экономичная и эффективная альтернатива стандартным системам. Все компоненты отлично сочетаются друг с другом и разработаны для обеспечения максимальной надежности и долговечной эксплуатации.



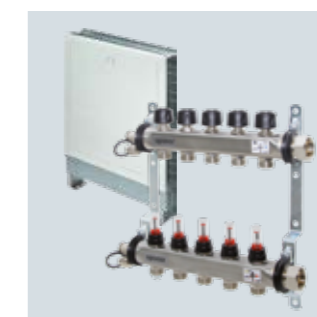
Тепло- и звукоизоляционные панели/рулоны Upronor Tacker различной толщины, выполнены из пенополистирола EPS.



Степлер Upronor с подающей кассетой и фиксаторами для труб 14/16/20 мм, различной длины, соответствующей толщине используемой панели/рулона



Трубы Upronor Smart из термостойкого полиэтилена PE-RT с неразъемными пресс-фитингами для соединения друг с другом и зажимными адаптерами для подключения к распределительному коллектору.



Коллектор Vario S, изготовленный из нержавеющей стали, для 2 - 16 контуров напольного отопления/охлаждения (опционально может быть оборудован коллекторным шкафом подходящего размера).



Uponor Classic — проверенная временем классическая система напольного отопления/охлаждения для жилого и коммерческого строительства

Система Uponor Classic — отличный выбор для напольного отопления и охлаждения, может использоваться в полах разнообразных конструкций с заливной стяжкой при строительстве жилых зданий и коммерческих объектов. Различные варианты крепления к арматурной сетке (с помощью крепёжной проволоки, пластиковых хомутов или клипс для фиксации) позволяют выбрать оптимальный вариант в каждом конкретном случае. Теплоизоляционный слой надёжно защищается от проникновения влаги из цементно-песчаной стяжки с помощью мультифольги или полиэтиленовой плёнки. В сочетании со специальными теплоизоляционными материалами система может также использоваться в конструкциях с повышенной нагрузкой, например, таких как демонстрационные залы автосалонов, производственные цеха и торговые залы. Трубы Uponor Comfort Pipe Plus диаметром 16, 17 и 20 мм поставляются в бухтах различной длины, позволяющих смонтировать без соединений в стяжке тепловые контуры большой длины, что является значительным преимуществом при выполнении монтажа на больших площадях.

Достоинства системы Uponor Classic

- Многократно испытана годами эксплуатации в реальных условиях
- Выбор из различных вариантов крепления к арматурной сетке: проволокой, хомутами или клипсами
- Мультифольга обеспечивает дополнительную изоляцию и более равномерное и комфортное распределение тепла в конструкции пола
- В сочетании с плотными типами теплоизоляции может использоваться на площадях с большой нагрузкой.
- Трубы различных диаметров (16, 17 и 20 мм) и бухты большой длины
- Отсутствие повреждения теплоизоляционного слоя в процессе монтажа

Все компоненты системы идеально сочетаются друг с другом, что позволяет смонтировать и запустить систему быстро и надёжно.

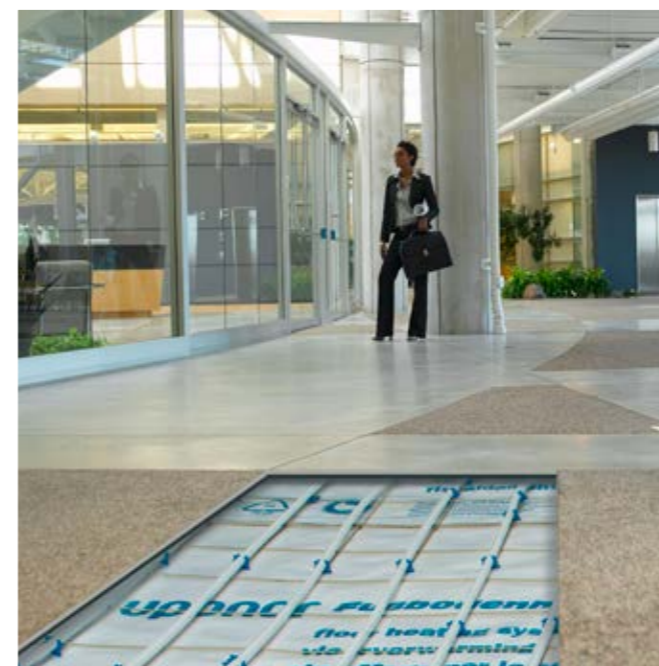
Классическая система Uponor Classic для отопления/охлаждения больших площадей



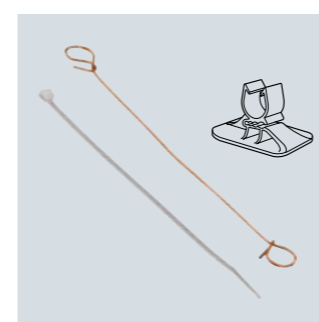
В системе предусмотрены все необходимые компоненты для монтажа системы напольного отопления/охлаждения: гибкие и надёжные трубы из поперечно-сшитого полиэтилена PE-Xa, различные варианты крепления труб к арматурной сетке — крепёжная проволока из нержавеющей стали, пластиковые хомуты или специальные клипсы, которые поддерживают правильное расположение усиливающей арматурной сетки в глубине цементно-песчаной стяжки.



Полиэтиленовая плёнка или специальная мультифольга обеспечивают гидроизоляцию подстилающей теплоизоляции. Мультифольга несёт в себе также функции дополнительной теплоизоляции за счёт структуры с закрытыми воздушными порами и теплоотражающего покрытия, распределяющего полученную тепловую энергию более экономично и равномерно в пространстве помещения. Для удобного и быстрого монтажа долговечной системы также предусмотрены компенсационные элементы: демпферная лента и расширительный профиль, которые компенсируют тепловое удлинение стяжки при нагреве, для укладки по периметру помещений вдоль стен и в границах смежных контуров или дверных проходах соответственно.



Система Uponor Classic — идеальный выбор для напольного отопления и охлаждения, может использоваться в полах разнообразных конструкций с заливной стяжкой при строительстве жилых зданий и коммерческих объектов. Различные варианты крепления к арматурной сетке (с помощью крепёжной проволоки, пластиковых хомутов или клипс для фиксации) позволяют выбрать оптимальный вариант в каждом конкретном случае. В сочетании со специальными теплоизоляционными материалами система может также использоваться в конструкциях с повышенной нагрузкой, например, таких как демонстрационные залы автосалонов, производственные цеха и торговые залы.



Крепёжная проволока, пластиковые хомуты, клипсы — для фиксации труб Uponor PE-Xa к арматурной сетке.



Труба Uponor Comfort Pipe PLUS — труба из поперечно-сшитого полиэтилена PE-Xa с барьером от проникновения кислорода и дополнительным наружным защитным покрытием. Цвет белый с двумя синими полосами. Соответствует DIN EN: ISO 15875, а также ГОСТ 32415-2013, непроницаемость для кислорода в соответствии с DIN 4726.



Система промышленного напольного отопления/охлаждения Upronor Magna для больших площадей и нагрузок

Ценность внутреннего пространства строительных объектов всё более повышается, и тратить его на громоздкие традиционные системы радиаторного, конвекторного и воздушного отопления всё менее целесообразно. Не говоря уже о том, что последние требуют регулярного обслуживания и ремонта, дополнительных затрат на эксплуатацию, ввиду низкой энергоэффективности, в отличие от системы лучистого или радиационного поверхностного отопления и охлаждения, которая работает за счёт теплового излучения. Низкие эксплуатационные затраты с каждым годом экономят ваши средства и увеличивают эффективность капиталовложений.

Система напольного отопления Upronor Magna может быть беспрепятственно встроена в плиту пола, таким образом предоставляя больше возможностей в планировке и свободу использования рабочего внутреннего пространства производственных помещений по Вашему усмотрению. Экономичность системы в эксплуатации достигается за счёт достаточности использования пониженных температур теплоносителя, что значительно снижает само по себе потери тепловой энергии при её выработке и транспортировки до потребителя.

Достоинства системы промышленного отопления/охлаждения Upronor Magna

- Максимальное использование внутреннего пространства помещений, отсутствие ограничивающих и мешающих элементов системы отопления
- Экономичность за счёт быстрой амортизации и минимальных затрат на техническое обслуживание и эксплуатацию
- Возможность использования в системах с повышенной нагрузкой (по теплу и весу)
- Комфортное и равномерное распределение тепла по площади без поднятия пыли, сквозняков и т.п.

Это также позволяет использовать источники низко-температурной геотермальной энергии (совместно с тепловыми насосами), а вместе с этим и возможные технологические выделения тепла на производстве, что ещё больше увеличивает энергоэффективность системы и снижает денежные затраты.

Система промышленного напольного отопления/охлаждения Upronor Magna — эффективное использование энергии и пространства помещений



Система промышленного напольного отопления интегрируется в саму структуру конструкции пола и практически не требует никакого обслуживания. Кроме того, по сравнению с потолочной системой, не требуется дополнительный монтаж вспомогательного оборудования (лесов, строительных столов и пр.). Система может быть сконструирована даже без коллекторов, если замыкающий контур расположен в пределах площади пола, а подключение петель выполнено по принципу Тихельмана (схема с попутным движением теплоносителя).



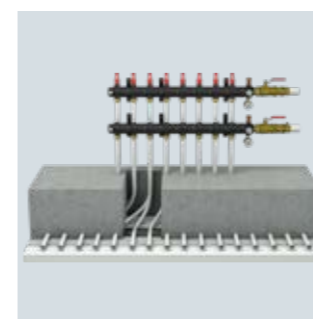
При использовании системы Upronor Magna комфортная зона обогрева располагается там, где это необходимо, а именно в объёме, ограниченном высотой около 2 м от пола. Это является преимуществом в особенности для очень высоких помещений, поскольку тепло не аккумулируется в более высоких слоях, как это происходит при использовании воздушной системы отопления. Таким образом, потери тепла через верхние перекрытия могут быть минимизированы.



Система промышленного напольного отопления/охлаждения встраивается непосредственно в бетонную плиту пола. В процессе монтажа для фиксации труб может быть использована арматура конструкции пола. Для нагрева теплоносителя, циркулирующего в системе,



могут использоваться как традиционная система теплоснабжения, так и геотермальные источники (тепловой насос), а также оборудование для использования тепла, выбрасываемого в производственных процессах.



Промышленные коллекторы Upronor Magna могут быть смонтированы быстро и просто, благодаря своей модульной конструкции. Коллекторный комплект содержит все необходимые элементы для сборки коллектора.



Труба Upronor Comfort Pipe PLUS — труба из поперечно-сшитого полиэтилена PE-Xa с барьером от проникновения кислорода и дополнительным наружным защитным покрытием. Цвет белый с двумя синими полосами. Соответствует DIN EN: ISO 15875, а также ГОСТ 32415-2013, непроницаемость для кислорода в соответствии с DIN 4726.



Система снеготаяния и обогрева наружных площадок Uponor Meltaway

В случае, когда открытые пространства покрываются снегом и льдом, верным решением является система снеготаяния Uponor Meltaway. Система поверхностного обогрева, интегрированная в поверхность покрытия, постоянно поддерживает свободными от снега и льда открытые зоны движения, входы в здания, рампы, тротуары, подъездные дороги и т.д. Это помогает избежать опасностей, связанных со скользкой поверхностью снега и льда, а также делает ненужными утомительные и дорогостоящие работы по уборке снега и обработке опасными химическими реагентами. Система снеготаяния Uponor Meltaway особенно подходит для всех открытых наружных поверхностей, которые имеют твердое покрытие, как например, рампы, подъезды для пожарных и аварийных служб, вертолетные площадки, тротуары, спортивные сооружения, стоянки отелей. Эксплуатация открытых площадок в зимнее время не нуждается более в химических реагентах, соли, песке или механической очистке. Дополнительным преимуществом системы Uponor Meltaway является точная и энергоэффективная регулировка теплоотдачи. Таким образом наружные площадки поддерживаются свободными от льда и снега круглосуточно, в автоматическом режиме и с помощью минимально необходимого количества тепла.

Достоинства системы Uponor Meltaway

- Надежная защита от снега и льда открытых наружных поверхностей
- Больше не требуется персонал и затраты времени на рассыпание соли, песка или реагентов и работы по очистке снега и льда
- Поверхность, окружающая среда, обувь не получают вредное воздействие соли и химических реагентов
- Энергоэффективное управление подачей теплоносителя, осуществляемое контроллером Uponor Smatrix Move
- Возможность использования геотермальной энергии (тепловые насосы).



Обогрев футбольных полей Uponor Meltaway – игра на траве круглый год

Отмена запланированных мероприятий и травмы игроков на замерзшем покрытии могут дорого обойтись клубам и их владельцам. Система Uponor Meltaway даёт возможность проведения игр на травяных газонах даже в зимний период. Кроме того, контролируемая температура поверхности значительно расширяет период роста травы и ускоряет отвод поверхностных стоков в дренажную систему. Необходимая мощность системы обогрева зависит, кроме всего прочего, от географического расположения. По возможности используется избыточное тепло, например, от промышленных источников, энергосистем или расположенных поблизости ледовых арен. В качестве альтернативы, для обогрева травяных покрытий и поддержания их свободными от льда и снега могут быть использованы геотермальные источники тепла.

Достоинства системы обогрева газонов Uponor

- Уменьшение риска травмирования игроков
- Возможность проведения матчей круглогодично, без отмены запланированных мероприятий по причине погодных условий
- Увеличение периода роста травы
- Пониженная температура теплоносителя означает возможность использования в качестве источников тепла рекуперированной энергии или избыточного тепла производственных процессов

Системы обогрева травяных покрытий Uponor уже сейчас обеспечивают возможность круглогодичного проведения спортивных мероприятий по всему миру.





Система сухой конструкции Uponor Siccus

Система сухой конструкции (без стяжки) Uponor Siccus стала особенно универсальной системой поверхностного отопления/охлаждения, отличающейся небольшой монтажной высотой и легким весом. Система Uponor Siccus может быть использована совместно с большим многообразием конструкций пола, как в новых зданиях, так и при их реконструкции. Монтаж выполняется под слоем распределения нагрузки, представляющим из себя плиты сухой стяжки или другой подходящий материал. Равномерное распределение тепла по конструкции пола обеспечивается за счёт пластин распределения тепла, являющихся компонентом системы. Система может использоваться со всеми распространенными видами напольного покрытия, такими как плитка, паркет, ковер или полимерное покрытие с максимальным сопротивлением теплопередаче $R_{\lambda, d} = 0,15 \text{ м}^2 \text{ К/Вт}$. Система сухой конструкции Uponor Siccus требует использования всего нескольких компонентов: панели Siccus, теплораспределительные пластины Siccus и отопительная труба. При этом система очень лёгкая, суммарный вес системы составляет всего около 25 кг/м^2 , включая стандартные плиты сухой стяжки, используемые в качестве слоя распределения нагрузки. Это является большим преимуществом в случае деревянных перекрытий с низкой несущей

Достоинства системы сухой конструкции Uponor Siccus

- Лёгкая и удобная в работе сухая конструкция для монтажа в пол и стены
- Быстрый монтаж за счет наличия только нескольких, оптимально сочетающихся друг с другом компонентов
- Значительное сокращение времени строительных работ за счет использования сухой стяжки
- Отсутствие возможности попадания дополнительной влаги в конструкции здания при проведении «мокрых» работ
- Суммарная высота конструкции пола всего около 55 мм (включая плиты сухой стяжки, без покрытия)
- Труба из сшитого полиэтилена PE-Xa или многослойная MLC

способностью, например, при реконструкции старых зданий или строительстве небольших домов. Низкая масса конструкции также благоприятно сказывается на увеличении скорости регулирования тепла.

Система «сухого» монтажа Uponor Siccus – легкая конструкция, минимальная высота пола



Особенно сильно преимущества системы Uponor Siccus проявляются при реконструкции старых зданий, где лёгкость конструкции и её небольшая высота являются решающими факторами. На подстилающее основание укладываются пенополистирольные панели Siccus совместно с алюминиевыми теплораспределительными пластинами, в углубления которых в свою очередь укладываются греющие трубы. Мультифольга или полиэтиленовая плёнка защищают теплоизоляционный слой от попадания влаги (из заливной стяжки, в случае её использования, и прочих источников), а также разделяет слои распределения нагрузки и отопительный, что обеспечивает защиту последнего. В качестве слоя распределения нагрузки могут использоваться панели или различные составы сухой стяжки, рекомендованные производителями для тёплых полов, либо стандартные цементно-песчаная и ангидридная стяжки. В зависимости от требований система Uponor Siccus может комбинироваться с дополнительной термической изоляцией и звукоизоляцией от ударного шума.



Благодаря лёгкости и малой высоте система оптимально подходит для работ по реконструкции, направленных на повышение энергоэффективности. Электрический ручной инструмент для быстрого и простого вырезания дополнительных каналов в теплоизоляционной панели Siccus.



Теплоизоляционная панель Uponor Siccus — изготовлена из пенополистирола, имеет каналы для фиксации в них пластин распределения тепла и прокладки в них труб 14 мм. Шаг укладки между трубами 15/ 22,5 / 30 см.



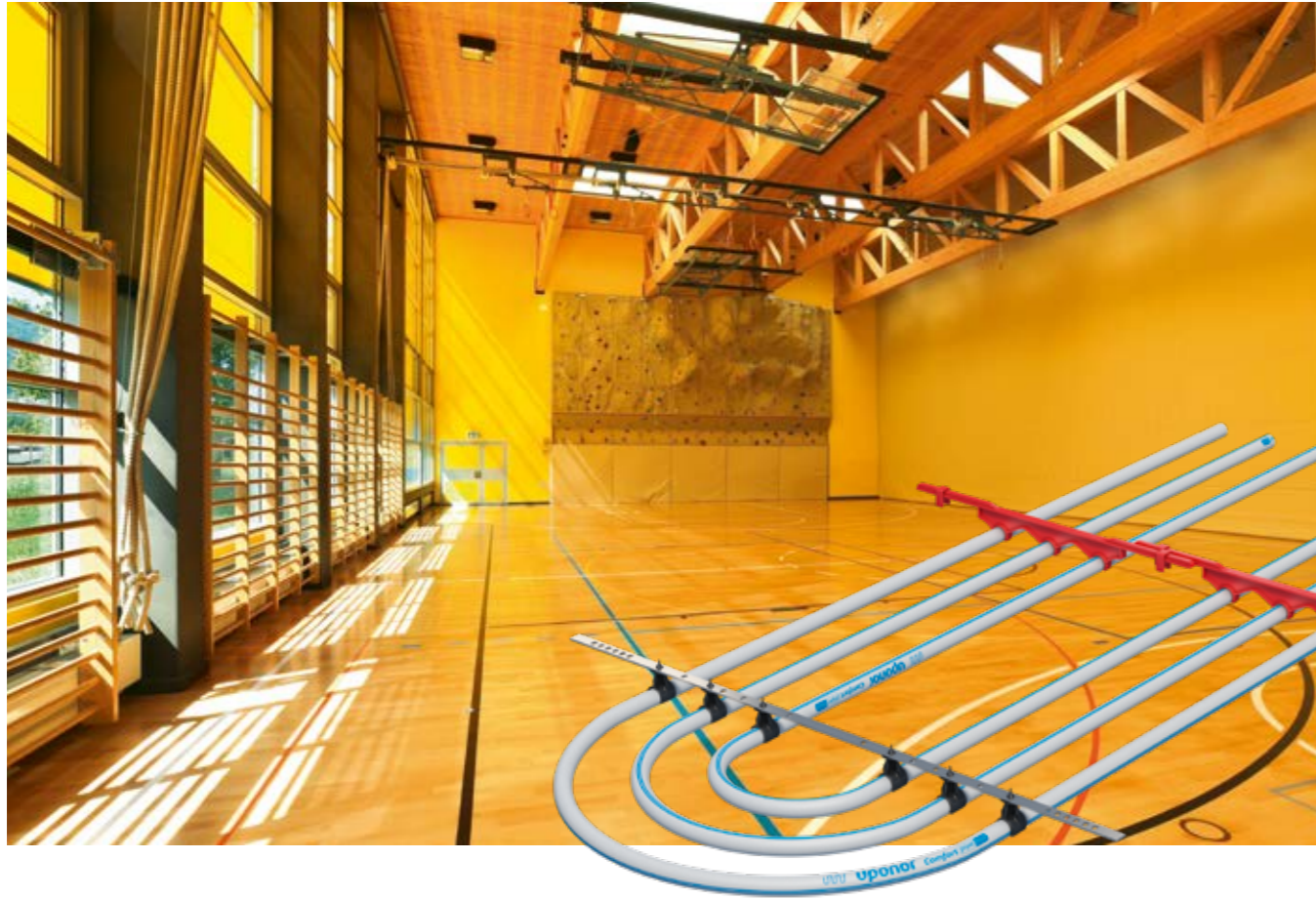
Теплораспределительные пластины Uponor Siccus — алюминиевые пластины с Ω -образным пазом для эффективной передачи тепла от греющих труб и его равномерного распределения по всей поверхности пола. Каждая пластина имеет 2 сгиба с перфорацией для укорачивания пластины без применения инструмента, размер 120x1180 мм.



Труба Uponor Comfort Pipe PLUS — труба из поперечно-сшитого полиэтилена PE-Xa с барьером от проникновения кислорода и дополнительным наружным защитным покрытием. Цвет белый с двумя синими полосами. Соответствует DIN EN: ISO 15875, а также ГОСТ 32415-2013, непроницаемость для кислорода в соответствии с DIN 4726.

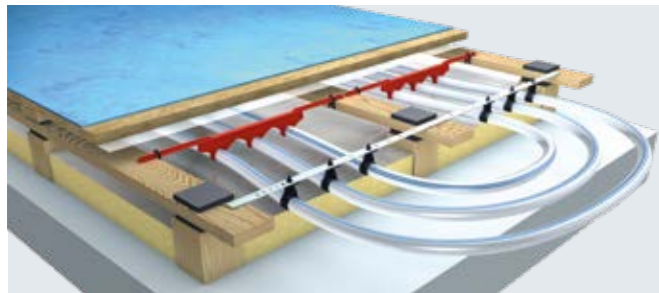


Металлополимерная труба Uponor MLC. Стабильная форма, непроницаема для кислорода.



Напольное отопление в спортивных сооружениях от Uponor

При проектировании спортивного пола учитывается его назначение, в зависимости от чего конструкция может иметь точечную, площадную, комбинированную подвижность и др. Далее здесь описывается вариант конструкции системы напольного отопления спортивных полов, имеющих площадную подвижность (пружинящая конструкция). При этом мы также предлагаем решения для других типов полов, обратитесь к нам – и мы подберём подходящий для Вас вариант.



Uponor Sport является оптимальным решением напольного отопления для конструкции упругого спортивного пола. Упругие полы состоят из упругого деревянного основания и эластичного слоя, изготавливаемого из ПВХ или линолеума. Греющие трубы Uponor крепятся при помощи специальных держателей непосредственно под настилом пола.

Достоинства системы напольного отопления для спортивных полов от Uponor

- Энергоэффективный низкотемпературный обогрев
- Высокий комфорт за счет оптимальной температуры помещения
- Равномерное распределение температуры в помещении в горизонтальной плоскости, в отличие от других типов отопления (конвекторное, воздушное)
- Нет воздушных потоков, сквозняков и поднятия пыли
- В помещении отсутствуют помехообразующие компоненты системы отопления, которые могут быть опасны для занятия спортом
- Быстрый процесс монтажа
- Не препятствует проведению уборки поверхности спортивного пола

Для достижения оптимального распределения тепла трубы отопления Uponor Sport монтируются непосредственно под настилом пола с помощью специальных держателей.



Uponor Siccus Sport — техника и мастерство имеют значение

Система Uponor Siccus может применяться для напольного отопления, в этом случае используется многослойная «сэндвич» конструкция. Система отопления полностью интегрирована в пол, что снижает риск травм при занятиях спортом, и в то же время обеспечивается оптимальный комфортный обогрев без воздействия на эластичное покрытие спортивного пола — два важных фактора, учитываемых при проектировании пола спортивных помещений.

- Достоинства системы Siccus Sport
- Комфортное для человека равномерное распределение тепла без поднятия пыли
- Компоненты системы расположены вне спортивной площадки
- Подходит для широкого спектра спортивных полов



Основой для конструкции пола в системе Siccus Sport служат эластичный слой толщиной 15 мм, изготовленный из композитного вспененного материала с неизменной эластичностью. Данная конструкция протестирована согласно стандарту DIN 18032 Часть 2, успешно выдерживает двойную смещенную по панелям нагрузку

Uponor Siccus Sport — система напольного отопления для спортивных полов с эластичной многослойной структурой конструкции (типа «сэндвич»). Скрытая в полу система снижает риск травм, и в то же время обеспечивает оптимальный комфортный обогрев без воздействия на эластичное покрытие спортивного пола.



Выберите подходящую для Вас систему настенного отопления и охлаждения



Система Uronor Fix под штукатурку

Трубы Uronor PE-Xa, монтируемые непосредственно на кирпичную/бетонную стену с помощью специальных траков

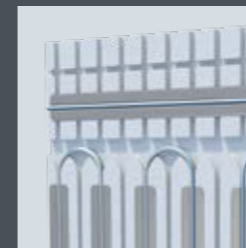
Страница 30



Система сухой конструкции Uronor Renovis

Гипсокартонные плиты со встроенными трубами. Модульная конструкция, идеальная при проведении реконструкции (ремонта)

Страница 32



Система сухой конструкции Uronor Siccus

Теплоизоляционные панели и теплораспределительные пластины с предусмотренными каналами для установки труб

Страница 34



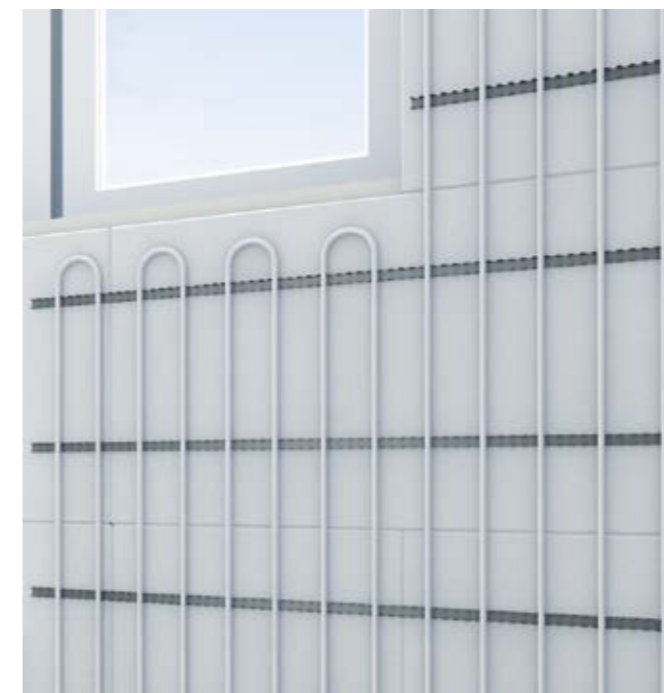
Uronor Fix — система настенного отопления и охлаждения для установки под штукатурку

Uronor Fix — это универсальная и в то же время экономичная система для организации комфортного поверхностного отопления и/или охлаждения в здании. В зависимости от выбранного диаметра трубы, система может быть смонтирована на стены для отопления и охлаждения или, если преимущественно требуется охлаждение, то и дополнительно на потолок. Система без ограничений может комбинировать монтаж в стены и потолок. Трубы диаметром 9,9 мм позволяют использовать более тонкий слой штукатурки, что благоприятно сказывается на скорости реакции системы в ответ на изменения окружающих условий. Таким образом, система под штукатурку Uronor Fix предоставляет двойное преимущество: освежающую прохладу летом, приятное тепло зимой и гибкий подход к управлению температурой при переменчивых погодных условиях в весенне-осенний период.

Достоинства системы под штукатурку Uronor Fix

- Широкий выбор различных труб (материал, диаметры) для монтажа на специальных фиксирующих траках на стены и потолок
- По сравнению с системами, использующими трубы большего диаметра, требуется более тонкий слой штукатурки.
- Быстрая регулировка и реакция на изменение условий благодаря тонкому слою штукатурки
- Может использоваться для штукатурок на глинистой основе
- Проверенная многолетней практикой система труб и технология их соединения
- Пониженная температура системы позволяет использовать в качестве источников тепла рекуперированную энергию

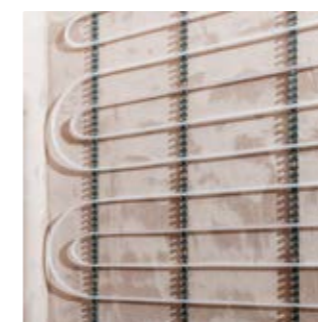
Uronor Fix — универсальная система, минимум компонентов



Uronor Fix используется для настенного поверхностного отопления/охлаждения (возможно и совмещение с потолочной укладкой). Гибкие трубы из сшитого полиэтилена PE-Xa монтируются на специальные траки и покрываются штукатурной смесью минимальной толщины, что обеспечивает очень быструю реакцию и подстройку под изменения внешних условий.

Система Uronor Fix комплектуется трубами PE-Xa диаметром 9,9 мм. Это позволяет сконструировать систему минимальной толщины под любую конструкцию стен и потолка. При установке на стены сначала на основание крепятся траки на расстоянии примерно 60 см, обеспечивающем равномерное распределение несущей нагрузки. Далее раскладываются отопительные трубы Uronor и на расчетном расстоянии (шаге) вставляются в направляющие и покрываются слоем штукатурной смеси.

Такая структура обеспечивает надёжную фиксацию труб и прочную связь стены и штукатурного слоя. Как вариант, система Uronor Fix может быть смонтирована на подходящую стеновую теплоизоляцию. Uronor Fix может устанавливаться как на внешние, так и внутренние стены.



Система под штукатурку Uronor Fix может быть быстро и легко смонтирована при использовании стандартных крепежей и инструментов.





Модульная система панельного отопления/охлаждения Upronor Renovis

При проведении работ по реконструкции/ремонту зданий монтаж эффективных и комфортных систем поверхностного отопления/охлаждения зачастую очень сложно выполнить, используя классический вариант с «мокрыми» работами (стяжка и т.п.). Это тот случай, когда система Upronor Renovis демонстрирует свои преимущества.

Благодаря сухому процессу монтажа и модульной конструкции система Renovis идеально подходит для реконструкции и энергетической модернизации существующих зданий. Система Renovis одновременно может выполнять сразу две функции: обеспечивать круглогодичную комфортную температуру в помещениях за счет панелей отопления/охлаждения, с другой стороны поверхность панелей может использоваться непосредственно в качестве основы для чистового покрытия стен. Поскольку система Renovis работает при пониженной температуре теплоносителя, всего лишь около 35°C, она может сочетаться с экономичными и альтернативными источниками тепла, такими как конденсационные котлы, тепловые насосы и устройства, использующие солнечную энергию. Благодаря большой тепло- выделяющей поверхности система Upronor Renovis также отлично подходит для охлаждения помещений в летний период, например, в сочетании с реверсивным тепловым насосом.

Достоинства системы Upronor Renovis

- Готовые к подключению гипскартонные панели, толщиной 15 мм, со встроенными трубами Upronor PE-Xa
- Высокая тепловая отдача
- Отопительная/охлаждающая панель и одновременно основа для финишного покрытия стены/потолка
- Монтируется на широко используемый профиль CD-60/27, при необходимости с дополнительным теплоизоляционным слоем
- Простое подключение отдельных модулей по попутной схеме Тихельмана

При использовании тепловым насосом грунтовых вод с помощью геотермальных зондов в большинстве случаев температуры воды в геотермальном контуре вполне достаточно для охлаждения помещений без использования дополнительных источников охлаждения.

Upronor Renovis — энергетический апгрейд вашего здания



Система лучистого обогрева/охлаждения Upronor Renovis включает в себя гипскартонные панели с интегрированными на производстве трубами Upronor PE-Xa.

Благодаря этому можно осуществлять регулировку температуры помещения, используя в качестве отопительных приборов потолки и стены, смонтированных без применения «мокрых» работ. Для профессионального подключения панелей по принципу Тихельмана доступна обширная номенклатура продуктов Upronor.



Панели Upronor Renovis для использования в системах настенного и потолочного отопления/охлаждения, в равной степени подходят для реконструкции и новых зданий. Монтируются на стандартный профиль CD 60/27.



Система соединения Upronor Quick & Easy с расширительным инструментом M12

Панели могут быть смонтированы при помощи широко используемых CD-профилей 60/27 практически на любую основу стены. После установки, подключения и заполнения водой система может эксплуатироваться по назначению.

Upronor Renovis состоит лишь из нескольких отлично сочетаемых друг с другом компонентов. Основными элементами являются панели Renovis, толщина которых всего 15 мм, трёх типоразмеров, в которые уже интегрированы трубы PE-Xa, диаметром 9,9 x 1,1 мм. Учтены и дополнительные длины труб, необходимые для подключения системы к подающей линии. Подающая линия, как правило, подключается по принципу Тихельмана и состоит из труб PE-Xa.

Для подключения панелей к подающей линии и соединения между собой используются фитинги Upronor Q&E. Эта технология соединения, при которой конец трубы с кольцом механически расширяется инструментом, после чего в трубу вставляется фитинг. Затем, благодаря «эффекту памяти» труба обжимается вокруг фитинга, образуя герметичное соединение. Upronor Renovis может комплектоваться различными компонентами, выполняющими различные функции, при этом эти компоненты по большей части используются в других системах лучистого обогрева/охлаждения Upronor.



Трубы из сшитого полиэтилена, фитинги из латуни и PPSU, аксессуары для крепления системы Upronor Renovis.



Upronor Fluvia T Push-12 — мини насосно-смесительный блок для управления напольным (поверхностным) отоплением отдельных помещений и небольших площадей. Возможно автоматическое управление с помощью термостата T23 (поставляется отдельно) по температуре воздуха в помещении, регулировка теплоносителя осуществляется встроенным исполнительным механизмом 230 В.



Uronor Siccus — ваше настенное отопление/охлаждение в кратчайшие сроки

В случае, если для вас важна минимальная толщина конструкции, её лёгкость, а также максимальная скорость монтажа, тогда система сухой конструкции Uronor Siccus – это ваш выбор. Использование элементов этой системы даёт максимальное ускорение монтажа. Это связано с модульным принципом конструирования системы из отдельных элементов и, разумеется, с отсутствием «мокрых» работ, которые требуют длительной сушки.

Uronor Siccus включает в себя теплоизоляционные панели, теплораспределительные пластины из алюминия и греющие трубы Uronor Comfort Pipe Plus из сшитого полиэтилена PE-Xa или, в качестве опции, композитные трубы Uronor MLC. Система может также дополнять напольное отопление той же конструкции Siccus. Это позволяет получить большую площадь нагрева или охлаждения, что особенно важно для маленьких помещений с относительно высокими требованиями в теплоотдаче, например, в ванных комнатах, санузлах и т.п. Панели Siccus, кроме того, благодаря материалу с теплоизолирующими свойствами (сопротивление теплопередаче 0,622 м² К/Вт) служат дополнительной теплоизоляцией стен.

Достоинства системы Uronor Siccus

- Быстрое завершение всех строительных работ ввиду отсутствия мокрых процессов и необходимости сушки
- Теплораспределительные пластины обеспечивают передачу тепла от отопительных труб и его равномерное распределение по поверхности конструкции стены
- За счет легкого веса система может использоваться с любыми типами стен
- Низкие тепловые потери за счет дополнительной функции теплоизоляции панелей для крепления труб
- Быстрый нагрев и эффективная терморегуляция за счёт минимальной толщины конструкции

Система Uronor Siccus – это оптимальное решение для «сухого» монтажа системы настенного отопления или охлаждения. Благодаря малому конструктивному весу система удовлетворяет требованиям к легкости конструкций, предъявляемым во время реконструкции (ремонта).

Uronor

Четыре причины для выбора

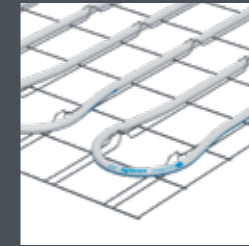
Uronor Smatrix для поверхностного отопления и охлаждения

Ваш ключ к повышению эффективности

Интеллектуальная система управления Uronor Smatrix позволяет эффективно управлять энергопотреблением, сокращая расходы и повышая комфорт для конечных пользователей. Это полностью **интегрированная система управления** поверхностным отоплением и охлаждением, начиная от управления температурой теплоносителя на подаче и заканчивая контролем фактической температуры воздуха в помещении с помощью настенного термостата. Smatrix – это самообучающаяся интеллектуальная система, работа которой основана на **уникальных программных алгоритмах**, разработанных в компании Uronor. В системе Smatrix используется набор различных устройств, куда входят контроллер, комнатные термостаты и датчики для беспроводного или проводного подключения и климат-контроллер, управляющий температурой теплоносителя на подаче.

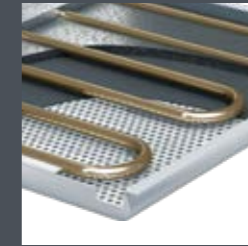


Выберите подходящую для Вас систему потолочного отопления и охлаждения



Uponor Contec (TABS)

Модули для термической активации бетонных конструкций
Страница 38



Uponor Varicool Carbon A

Панельные потолочные элементы для высоких нагрузок по охлаждению. Встроенные металлические трубы уложены в конструкцию из вспененного природного графита

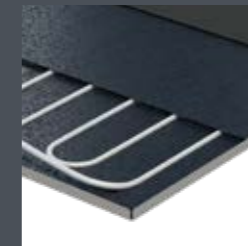
Страница 40



Uponor Varicool Spectra / Eco M

Панельное охлаждение/отопление для подвесных потолков или в качестве отдельно подвешиваемых панелей над ограниченным пространством

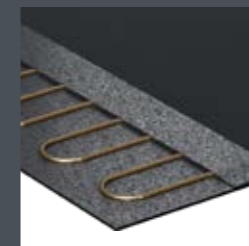
Страница 41



Uponor Eco S

Модули, состоящие из змеевиков металлополимерных труб, скреплённых профилями для установки в систему подвесных потолков

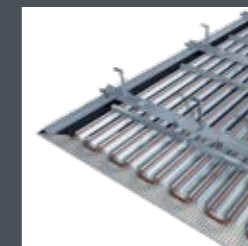
Страница 42



Uponor Varicool Carbon S

Бесшовная конструкция потолочного отопления/охлаждения с высокоэффективной структурой из вспененного графита

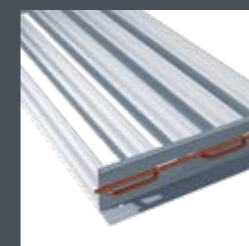
Страница 43



Uponor Varicool Uni

Система обогрева/охлаждения на основе гипсокартонных панелей с бесшовной поверхностью

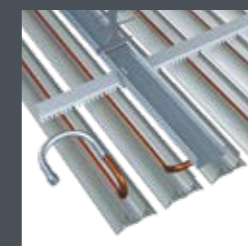
Страница 44



Uponor Varicool Opti Y

Преимущественно конвективная высокопроизводительная система пластинчатой конструкции для охлаждения помещений. Возможен наружный или скрытый монтаж за потолочной решеткой

Страница 45



Uponor Varicool Softline 4

Высокопроизводительная потолочная система отопления и охлаждения, служит элементом дизайна, без дополнительной обшивки потолка

Страница 46



Uponor Varicool Velum

Элегантные и компактные потолочные панели обогрева и охлаждения. С отличными акустическими свойствами и снижением эффекта отражения звука

Страница 47



Upronor Contec — управление температурой помещения за счет термической активации бетонных конструкций

Бетонные конструкции здания, такие как горизонтальные перекрытия, могут использоваться для организации экономичного охлаждения и отопления многоэтажных зданий, таких как офисы или коммерческие здания. Змеевики полимерных труб, по которым течет вода встраиваются в бетонную конструкцию перекрытия, происходит её термическая активация. В процессе работы Upronor Contec не только использует поверхность потолка для теплообмена, но также и способность бетонной конструкции запасать энергию холода в течение длительного периода времени, в частности при теплообмене с наружным воздухом в ночной период. В итоге охлажденный потолок может в течение всего дня снова поглощать излишнее тепло здания.

Чтобы сбалансировать нагрев здания в летний период, активацию бетонных конструкций рекомендуется проводить в зданиях со средней нагрузкой по охлаждению. В зданиях с нагрузкой по охлаждению выше среднего активация бетонных конструкций может использоваться с целью уменьшения мощности дополнительно требуемых кондиционеров воздуха.

Достоинства системы термоактивных бетонных конструкций Upronor Contec

- Трубная разводка встроена в конструктивные элементы новых офисов и коммерческих зданий
- Высокий круглогодичный температурный комфорт при меньших инвестициях и эксплуатационных расходах
- Возможность использования низкотемпературных возобновляемых источников энергии
- Соответствует требованиям экологической сертификации зданий, например, LEED (Рейтинговая система для энергоэффективных и экологически чистых зданий), BREEAM (Методы оценки экологической эффективности и уровня энергозатрат строительных сооружений) и DGNB (Совет по экологическому строительству Германии)

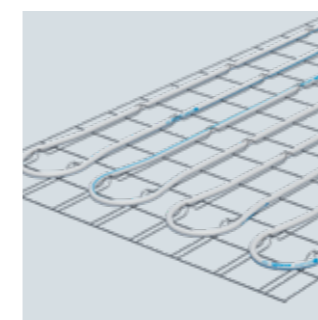
Upronor Contec — инновационная, экологичная, низкочастотная система



Upronor Contec используется для термической активации элементов здания, сделанных из бетона (TABS). Это позволяет использовать конструкции здания для целей отопления и охлаждения.

Модули Upronor Contec представляют собой специальные арматурные сети, на которых на производстве при помощи хомутов закреплена трубная разводка, выполненная долговечной трубой из сшитого полиэтилена PE-Xa, 20 мм. Каждый Contec-модуль содержит уже подготовленные трубы для подключения к магистральной линии или распределительному коллектору. На этапе разработки проекта здания определяются поверхности, которые будут использоваться для оборудования модулями Contec. Для адаптации к условиям конкретного проекта здания доступны модули разных размеров.

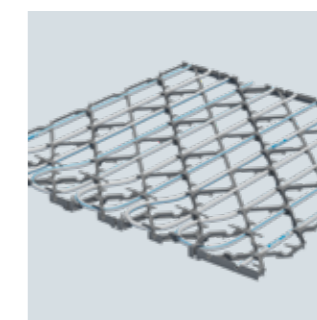
Другая модификация – поверхностная система Upronor Contec ON может использоваться как независимая или в комбинации с системой Upronor Contec, чтобы компенсировать пиковые нагрузки или обеспечить удовлетворение требований по температуре отдельных помещений и зон. Система Contec ON быстро реагирует на изменения условий и нагрузки, обеспечивая высокую тепло-и холодопроизводительность. Кроме этого возможна установка специальной терморозетки Contec TS для последующего подключения системы потолочных панелей. Современная конструкция соединительного гнезда делает возможным последующее подключение потолочных панелей к функционирующей системе термоактивных конструкций без слива теплоносителя.



Модули заводского изготовления Upronor Contec TS, различных размеров, могут быть установлены практически в любую конструкцию стен и потолка.



Терморозетки Upronor Contec TS служат для комбинации термически активированных бетонных конструкций с потолочными панелями со встроенными трубами для отопления и охлаждения.



Специальный пластиковый держатель труб Upronor Contec ON обеспечивает точную по уровню, в несколько миллиметров, высоту труб над нижней поверхностью потолка. Одновременно выполняет роль перегородки от нижележащей арматуры.



При использовании Contec TS потолочные панели могут быть подключены к гидравлической системе без необходимости ее опорожнения.



Uponor Varicool Carbon A — потолочные панели отопления/охлаждения на графитовой основе

Uponor Varicool Carbon A — высокопроизводительная потолочная система водяного отопления и охлаждения. Металлические регистры (трубы) встроены в структуру панели из вспененного природного графита, которая плотно соединена с финишным покрытием потолка в виде перфорированного стального листа. Система функционирует главным образом по принципу энергии излучения, обеспечивая высокий комфорт микроклимата помещений, оптимальную энергоэффективность и отсутствие неприятных воздушных потоков.

Потолочная система характеризуется многообразием областей применения и конструктивных возможностей. В первую очередь система рассчитана на помещения с высокой термической нагрузкой, такие как офисы, коммерческие здания, торговые центры, учебные аудитории и конференц-залы.

Достоинства потолочной системы Uponor Varicool Carbon A

- Архитектурно привлекательная поверхность потолка
- Возможна комбинация термически активных и пассивных зон потолка
- За счет более высоких температур в режиме охлаждения и низких в режиме отопления, оптимально подходит для источников возобновляемой энергии (тепловые насосы и т.п.)
- Возможна беспрепятственная комбинация с осветительными устройствами различных конструкций и другими устройствами, устанавливаемыми на потолок, такими как спринклеры.
- Стоимость компоновки до 20% ниже по сравнению с традиционными потолочными системами охлаждения, что дает возможность снизить стоимость системы



Uponor Varicool Spectra / Eco M — подвесная система металлических потолочных панелей для отопления и охлаждения

Uponor Varicool Spectra / Eco M — это потолочная система водяного отопления и охлаждения, в которой металлические регистры (трубы) плотно скреплены при помощи инновационного магнитного соединения (Uponor Varicool Spectra M / Eco M) или клеевого соединения (Uponor Varicool Spectra K) с потолочным покрытием. Система функционирует, как сплошной металлический охлаждающий потолок, главным образом за счёт энергии излучения, обеспечивая высокий комфорт микроклимата помещений, оптимальную энергоэффективность и отсутствие неприятных воздушных потоков. Кроме того, за счет специально разработанной акустической подложки (флиса) в помещении улучшается акустика.

Потолочная система характеризуется многообразием областей применения и конструктивных возможностей. Система может применяться в разнообразных типах зданий, таких как: офисы, коммерческие здания, торговые центры, учебные аудитории и конференц-залы, процедурные палаты лечебных учреждений.

Достоинства потолочной системы Uponor Varicool Spectra / Eco M

- Архитектурно привлекательная поверхность потолка
- Хорошая тепло- и холодопроизводительность за счет высокой теплопередачи между конструктивными элементами системы и поверхностью потолка
- Возможна комбинация термически активных и пассивных зон потолка
- Высокая степень поглощения звука за счет перфорированных металлических панелей с акустической подложкой (флисом)
- Оптимально сочетается с возобновляемыми источниками энергии, такими как геотермальные источники или тепловые насосы
- Возможна комбинация с осветительными приборами различных конструкций и другими устройствами, устанавливаемыми на потолок (спринклеры и др.).



Uponor Varicool Eco S — система поверхностного отопления и охлаждения для гипсокартонных потолков

Uponor Varicool Eco S – это система водяного потолочного отопления и охлаждения, работающая в основном за счёт излучения/поглощения тепловой энергии, может применяться в различных типах зданий и для разнообразных архитектурных решений, благодаря гипсокартонной конструкции потолка. Различные конструкционные и инженерные элементы (светильники, спринклеры, звуковые динамики и др.) могут быть встроены без каких-либо проблем.



Достоинства потолочной системы Uponor Varicool Eco S

- Бесшовная, легко адаптируемая к любым разнообразным решениям гипсокартонная конструкция потолка
- Высокая тепло- и холодопроизводительность благодаря большим площадям активной поверхности потолка и за счёт тесного контакта труб с панелями
- Полностью совместима со стандартными металлическими профилями
- Отсутствие шума и нежелательных воздушных потоков
- Свободная интеграция различных архитектурных и инженерных элементов (светильников, элементов воздушной вентиляции, спринклеров, звуковых динамиков и др.)



Uponor Varicool Carbon S — высокопроизводительная система бесшовного потолочного отопления и охлаждения

Uponor Varicool Carbon S – это система водяного потолочного отопления и охлаждения, имеющая конструкцию поверхности потолка без стыков и визуальной направленности, позволяя удовлетворять различные архитектурные требования.

Конструкция легко адаптируется к изменчивым требованиям к дизайнерским решениям, сложной геометрии помещений, имеет высокие показатели тепло- и холодопроизводительности и хорошую функциональность. Система обеспечивает комфортный микроклимат помещений. Элементы освещения и другие компоненты, такие как звуковые динамики, спринклеры и т.д. могут быть беспрепятственно смонтированы в потолок.

Ввиду высокой мощности для компенсации нагрузки требуется заполнения активными панелями лишь часть поверхности потолка. Оставшаяся площадь заполняется панелями без труб, что снижает затраты на организацию системы.

Достоинства потолочной системы Uponor Varicool Carbon S

- Высокие показатели тепло- и холодопроизводительности благодаря использованию панели из вспененного природного графита
- Идеально подходит для площадей с большой термической нагрузкой и высокими архитектурными требованиями
- Минимальное время реакции и равномерное распределение тепла по поверхности
- За счёт более высоких температур в режиме охлаждения и низких в режиме отопления, оптимально подходят для источников возобновляемой энергии.
- Процесс установки аналогичен монтажу гипсокартонных панелей
- Нерабочие зоны закрываются стандартными гипсокартонными панелями
- Панели имеют небольшой вес, при этом полностью готовы к установке



Upronor Varicool Uni — бесшовная потолочная система отопления и охлаждения на основе гипсокартонных панелей

Upronor Varicool Uni — это система водяного потолочного отопления и охлаждения, имеющая конструкцию поверхности потолка без стыков и визуальной направленности, позволяет удовлетворять различные архитектурные требования. Конструкция легко адаптируется к изменчивым требованиям к дизайнерским решениям, сложной геометрии помещений, имеет высокие показатели тепло- и холодопроизводительности и хорошую функциональность

Потолочная система отопления и охлаждения Upronor Varicool Uni обеспечивает комфортный микроклимат помещений и хорошие звукопоглощающие характеристики потолка. Благодаря конструктивному решению в зоне активного охлаждения профили для крепления покрытия потолка не требуются.

Это позволяет эффективно использовать большую поверхность потолка и увеличить тепло- и холодопроизводительность.

Достоинства потолочной системы Upronor Varicool Uni

- Высокое звукопоглощение и отсутствие воздушных потоков
- Оптимально сочетается с возобновляемыми источниками энергии
- Возможна последующая установка другого оборудования, например, осветительных приборов, пожарной сигнализации, вентиляционных решеток
- Высокая производительность по теплу и холоду за счет эффективного использования всей поверхности потолка



Upronor Varicool Opti Y — пластинчатая система потолочного охлаждения, разработанная для максимальной холодопроизводительности

Upronor Varicool Opti Y — преимущественно конвективная высокопроизводительная пластинчатая система для охлаждения помещений. Пластинчатые охлаждающие элементы могут использоваться в качестве индивидуальных подвешиваемых над рабочими местами потолочных модулей, сплошных потолков пластинчатого типа по всей площади помещений, или для скрытой установки внутри подвесных потолков для помещений всех типов.

Отличительными чертами системы являются высокая, главным образом конвективного типа, удельная холодопроизводительность, и большие потолочные модули, позволяющие быстро собрать систему. Спринклеры, датчики дыма, вентиляционные решетки, осветительные приборы и т.д. могут быть установлены во внутреннем пространстве между пластинами. В качестве дополнительного варианта можно использовать комбинацию с любой системой воздушного охлаждения. Потолочная система модульной конструкции может использоваться также и для дополнительного отопления помещений.

Достоинства потолочной системы Upronor Varicool Opti Y

- Бесшумное охлаждение с высокой производительностью без образования воздушных потоков и сквозняков
- Расстояние между пластинами от 100 до 150 мм позволяет выполнить установку внутри дополнительных элементов, как например спринклеров, осветительных приборов и т.д.
- Может комбинироваться с любой вентиляционной системой
- В зависимости от требований возможна как открытая, так и скрытая установка
- Опционально модули доступны со складной рамой



Uponor Varicool Softline 4 – система потолочного охлаждения из алюминиевых пластин

Конструкция потолка системы Uponor Varicool Softline 4 имеет очень привлекательный внешний вид, при этом она сконструирована таким образом, что имеет удельную холодопроизводительность 146 Вт/м² и теплоотдачу 142 Вт/м², что позволяет использовать её в моменты пиковой термической нагрузки на помещения. Высокая холодопроизводительность потолка объясняется с одной стороны хорошей теплопроводностью алюминиевых профилей, обеспечивающих низкую температуру внутренней поверхности потолка и за счёт этого, высокий радиационный теплообмен. С другой стороны, относительно высокая доля стыков благоприятствует проходу воздушных потоков помещения сквозь профиль, усиливая в итоге конвективный охлаждающий эффект.

Система Uponor Varicool Softline 4 может использоваться как часть общего дизайна интерьера, потому как не требует дополнительной обшивки потолка. Внешняя часть профилей, при наличии требований, может быть покрыта порошковым покрытием или обработана методом анодирования. Доступен любой цвет в соответствии с таблицей цветов RAL.

Достоинства системы потолочного охлаждения Uponor Varicool Softline 4

- Дизайнерский привлекательный внешний вид потолка
- Может комбинироваться с системой термоактивных конструкций
- Очень высокие значения теплоотдачи и холодопроизводительности
- Может комбинироваться с различными системами освещения и вентиляции
- Акустические преимущества за счёт изогнутого профиля и пространств между пластинами
- Для удовлетворения эстетических требований видимая поверхность может быть анодирована или иметь порошковое покрытие

Благодаря высокой отражающей способности профилей, в особенности если выбрано анодированное покрытие, возможно выполнить безбликовую иллюминацию помещения.



Uponor Varicool Velum – элегантные и компактные, высокопроизводительные потолочные панели

Потолочные панели для отопления и охлаждения Uponor Varicool Velum сочетают в себе высокую производительность при отсутствии неприятных холодных потоков воздуха, звукопоглощение и комфортное рассеивание света на рабочую зону. Элегантный компактный дизайн удовлетворяет высоким архитектурным требованиям и гармонично вписывается в современную офисную архитектуру.

Приятное тепловое излучение равномерно обогревает помещение и особенно комфортно ощущается человеком. В режиме охлаждения панели работают как поглотитель излучения и забирают излучаемое всеми внутренними поверхностями помещения тепло. Циркулирующий в помещении воздух и поднимающийся к потолку дополнительно охлаждается, соприкасаясь с поверхностью панели.

Достоинства панелей Uponor Varicool Velum

- Высокая удельная холодопроизводительность
- Хорошая акустика помещения за счёт интегрированных поглощающих элементов
- Приятный микроклимат помещения без воздушных потоков и подъема пыли
- Визуально привлекательный внешний вид



Интеллектуальные компоненты систем поверхностного отопления и охлаждения

Разработанные компанией Uronor системы напольного, настенного и потолочного отопления/охлаждения комплектуются различными специальными компонентами от одного производителя, которые не только гарантируют полную совместимость отдельных элементов между собой, но и обеспечивают простой и быстрый монтаж, эффективную и удобную эксплуатацию.

Примеры подобных компонентов приводятся ниже (коллекторы и коллекторные узлы в сборе, насосно-смесительные группы, элементы систем автоматического управления и др.) Более подробную информацию по каждому из представленных компонентов можно найти в отдельных предметных брошюрах или инструкциях по монтажу и эксплуатации.

Достоинства систем распределения, регулирования и управления Uronor

- Быстрый монтаж, минимальное количество кабелей
- Высокая гибкость благодаря модульной конструкции
- Минимум необходимого технического обслуживания
- Не обязательность проведения ручной балансировки коллекторов (при использовании систем автоматики Uronor)
- Простое и интуитивно понятное управление
- Возможность бесплатного обновления программного обеспечения
- Постоянный контроль температуры для максимального комфорта и минимальных потерь энергии



Uronor Smatrix — комплексная многоуровневая система автоматического управления системами отопления и охлаждения, с интеллектуальным алгоритмом контроля температуры и влажности в помещениях, управлением температурой теплоносителя в системе, либо отдельных зонах системы. Благодаря модульному принципу система может конструироваться от простого до более сложного и функционального варианта, чтобы удовлетворять требования заказчика для абсолютно разных проектов и строительных решений. Системы автоматики включают в себя технологию автоматической балансировки, которая позволяет сэкономить до 20% тепловой энергии, функцию управления охлаждением с защитой от конденсирования, возможность удаленного доступа и управления всей системой через интернет с ПК, телефона или планшета и др.



Uronor Comfort Port — готовые к подключению, полностью собранные и протестированные в заводских условиях коллекторные узлы позволяют сэкономить время и снизить финансовые затраты. При использовании предварительно собранных коллекторных узлов при монтаже не требуется выполнять до примерно 250 различных операций. Как для небольших монтажных компаний, так и для крупных застройщиков жилого и коммерческого строительства фактор времени и особенно выполнение работ в оговоренные сроки является очень важным и позволяет избежать значительного увеличения затрат. Использование же предварительно собранных в заводских условиях узлов позволяет не только снизить риски задержек в сдаче объекта, но также и сделать проект прозрачнее, более понятнее для заказчика, и, конечно, положительно влияет на временные и стоимостные показатели.



Коллекторы Uronor, изготовленные из нержавеющей стали и полифенилсульфона PPSU, могут использоваться в различных объектах и решениях, начиная от жилых зданий и до промышленных объектов, включают в себя соединительные фитинги, шкафы, запорно-регулирующую арматуру и многое другое.



Насосно-смесительная группа Uronor Fluvia — компактная, управляющая станция для различных областей применения, которая обеспечивает подачу теплоносителя с необходимыми температурой и объемом в системы поверхностного отопления и охлаждения.

Единый справочный номер в России 8 800 700 69 82*

* бесплатные звонки из любого города России.

Москва

ул. Отрадная, д. 2Б, стр. 9
Телефон: +7 (495) 785 69 82
Факс: +7 (495) 789 45 74

Санкт-Петербург

В. О., ул. Детская, д. 5А
Телефон: +7 (812) 327 56 88
Факс: +7 (812) 327 56 90

Склад

г. Щёлково, Хотовский проезд, 1
+7 (495) 663 18 62

Казань

+7 (917) 909 82 42

Краснодар

ул. Дмитриевская Дамба, 5, офис 302
+7 (985) 150 21 82

Самара

ул. Ерошевского, 3А, офис 500а
+ 7 (916) 216 48 17, + 7 (915) 337 80 21

Екатеринбург

ул. Блюхера, д. 50 оф. 608
+7 (919) 103 57 73, + 7 (919) 103 55 70,
+7 (985) 276 48 08

Красноярск

+7 (985) 189 83 16

Ростов-на-Дону

ул. Троллейбусная, д. 24/2В, офис 624
+7 (985) 162 18 86

Хабаровск

+7 (985) 962 32 63, +7 (924) 219 87 90

Симферополь

+7 (985) 150 20 95

Уфа

+7 (915) 337 80 71, +7 (937) 833 21 33

Ставрополь

+7 (985) 150 20 92

Иркутск

+7 (919) 103 47 27

Челябинск

+ 7 (912) 600 79 96

Представитель в Республике Беларусь

+375 29 396 94 92

Представитель в Республике Казахстан

+7 (707) 111 90 97

www.uponor.ru
info.russia@uponor.com

Клуб профессиональных монтажников:
www.club.uponor.ru

