

Ø 12-26 мм



СИСТЕМА **KAN-therm**

Панельное отопление

Комфорт и экономия

RU 07/2014



ТЕХНОЛОГИЯ УСПЕХА



ISO 9001



О фирме KAN

Современные системы водоснабжения и отопления

Фирма KAN начала свою деятельность в 1990 году, комплексно внедрив передовые технологии в области инженерного оборудования водоснабжения и отопления.

KAN - это широко известный в Европе производитель и поставщик современных инсталляционных систем KAN-therm, предназначенных для монтажа внутреннего оборудования холодного и горячего водоснабжения, центрального и панельного отопления, а также систем пожаротушения и технологического оборудования. С самого начала фирма KAN строила свои позиции на мощном фундаменте, взяв за основу: профессионализм, качество и стратегию инновационного развития. Сегодня в ней трудятся около 600 человек, значительная часть которых - это высококвалифицированные инженерные кадры, отвечающие за разработку Системы KAN-therm, непрерывное совершенствование технологических процессов и обслуживание клиентов. Высокий профессионализм, увлеченность и преданность делу наших сотрудников гарантируют наивысшее качество продукции, производимой на предприятиях KAN.



ЗОЛОТОЙ ГЕРБ '13
высшая международная награда
за качество продукции.

Благодаря высокому качеству продукции и использованию современных технологий в процессе производства, фирма KAN стала лауреатом в престижной программе Quality International 2013. Все элементы Системы KAN-therm получили высшую награду - Золотой Герб в категории QI Product.

Распространение Системы KAN-therm осуществляется через сеть дистрибьюторов в России, Германии, Украине, Беларуси, Польше, Ирландии, Чехии, Словакии, Венгрии, Румынии, а также прибалтийских стран. Расширение новых рынков происходит настолько динамично и эффективно, что продукция с маркой KAN-therm экспортируется в 23 страны, а дистрибьюторская сеть охватывает Европу, значительную часть Азии и доходит до Африки.

Система KAN-therm - это оптимально скомплектованная инсталляционная мультисистема, включающая в себя самые современные взаимно дополняющие технические решения в области инженерного оборудования внутреннего водоснабжения и отопления, а также пожаротушения и технологического оборудования. Это превосходная реализация идеи универсальной системы, в которую заложен многолетний опыт и энтузиазм конструкторов KAN, а также строгий контроль качества сырья и готовой продукции.

ТЕХНОЛОГИЯ УСПЕХА



Содержание

3	Система KAN-therm Панельное отопление	10	Система KAN-therm Profil
4	Панельное отопление и охлаждение – преимущества	11	Система KAN-therm TBS
6	Трубы KAN-therm Blue Floor – характеристика	12	Система KAN-therm Rail
7	Трубы KAN-therm Blue Floor – преимущества	13	Система KAN-therm NET
9	Система KAN-therm Tacker	14	Дополнительные элементы
		15	Реализация



СИСТЕМА KAN-therm

Панельное отопление

Низкотемпературные системы водяного панельно-лучистого отопления и охлаждения, использующие поверхность пола или стен (напольное, настенное) в качестве распределителя тепла (или «холода») в помещениях, набирают все большую популярность. Увеличение цен на энергоносители вынуждает нас использовать современные отопительные системы и устройства, которые более экономичны в эксплуатации и отвечают актуальным экологическим нормам и требованиям комфорта.

Выбор такого способа климатизации помещений, прежде всего, основан на высокой энергоэффективности и комфорте. Благодаря оптимальному возможному распределению температуры в помещении, при сохранении теплового комфорта понизить температуру воздуха, что приводит к сокращению энергозатрат.

KAN предлагает ряд современных технических решений для создания энергоэффективных и надежных систем водяного панельного отопления и охлаждения. Это позволяет выполнить практически любую, даже самую сложную систему напольного, настенного или потолочного отопления, а также смонтировать подогрев наружных поверхностей.

Панельное отопление и охлаждение – Преимущества

— эстетичность и комфорт в помещениях

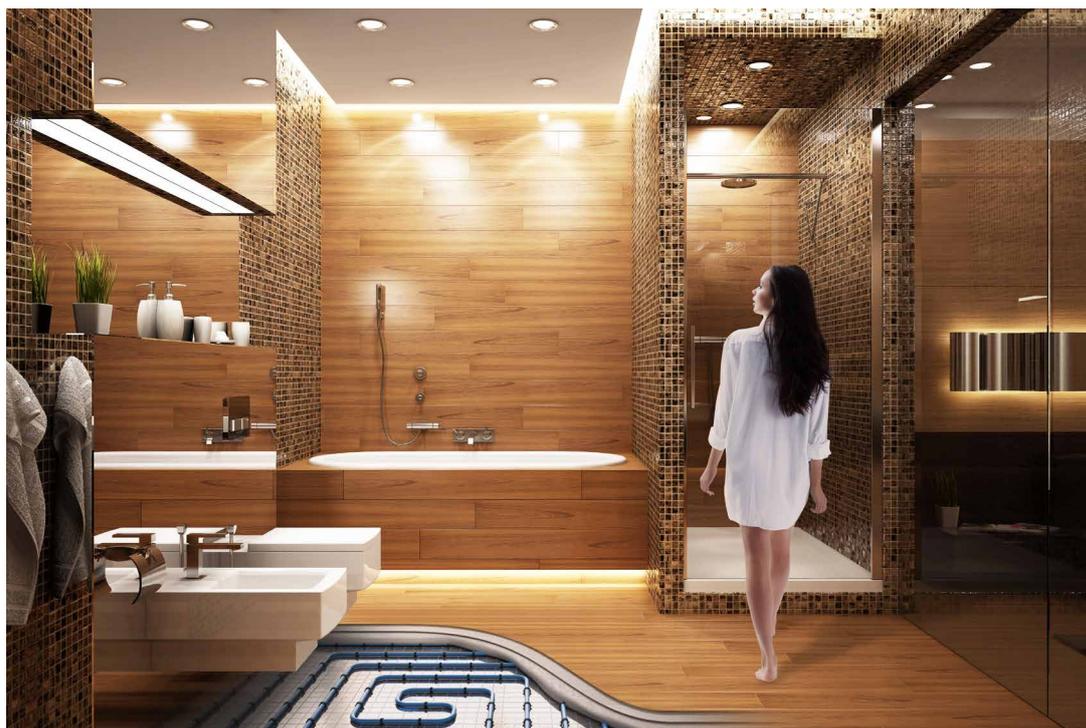
Все элементы системы „скрываются” в конструкции строительных ограждений - в полу, в стене или в потолке. В связи с этим есть возможность для максимального использования внутреннего пространства помещений, оптимальной организации отапливаемого и охлаждаемого пространства - теплота или «холод» поступают только туда, где мы пребываем. Кроме этого, теплый пол позволяет ходить босиком по чистовому покрытию без неприятного ощущения холода.

— здоровье

Системам напольного отопления и охлаждения присуще наиболее благоприятное, приближенное к идеальному распределение температуры в помещении.

— ГИГИЕНИЧНОСТЬ

Панельные системы распространяют теплоту и «холод» в основном излучением. В виду отсутствия развитых конвективных потоков воздуха исключается циркуляция пыли по помещению. Благодаря этому, такие системы отопления особенно рекомендуются для людей, страдающих аллергией, а также превосходно подходят для помещений, где находятся маленькие дети.



— **экономия тепловой энергии**

Система напольного отопления идеально сочетается с низкотемпературными источниками теплоты, такими как: тепловые насосы и конденсационные котлы, которые, в таком случае, могут показать максимальную эффективность работы. При использовании панельно-лучистой системы для отопления помещений есть возможность снижения потребления энергии за счет понижения температуры внутреннего воздуха зимой и ее повышения летом. По сравнению с конвективным отоплением имеется возможность получить такой же самый тепловой комфорт при по-ниженной температуре воздуха. Такие свойства системы отопления гарантируют получение значительной экономии, благодаря возможности понижения сезонного потребления тепловой энергии по сравнению с радиаторным отоплением.

— **долговечность**

Долговечность низкотемпературных систем отопления и охлаждения выше 50 лет, что дает возможность «скрывать» данные системы в конструкцию пола, стен, потолка, эксплуатируя одну и ту же систему весь жизненный цикл здания.

— **безопасность**

Благодаря использованию технологии напольного отопления («теплого пола») для подогрева наружных открытых площадок, таких как парковки, пандусы к гаражам, коммуникационные трассы, ступеньки в переходах и террасы, можно безопасно и комфортно пользоваться ими в зимний период.

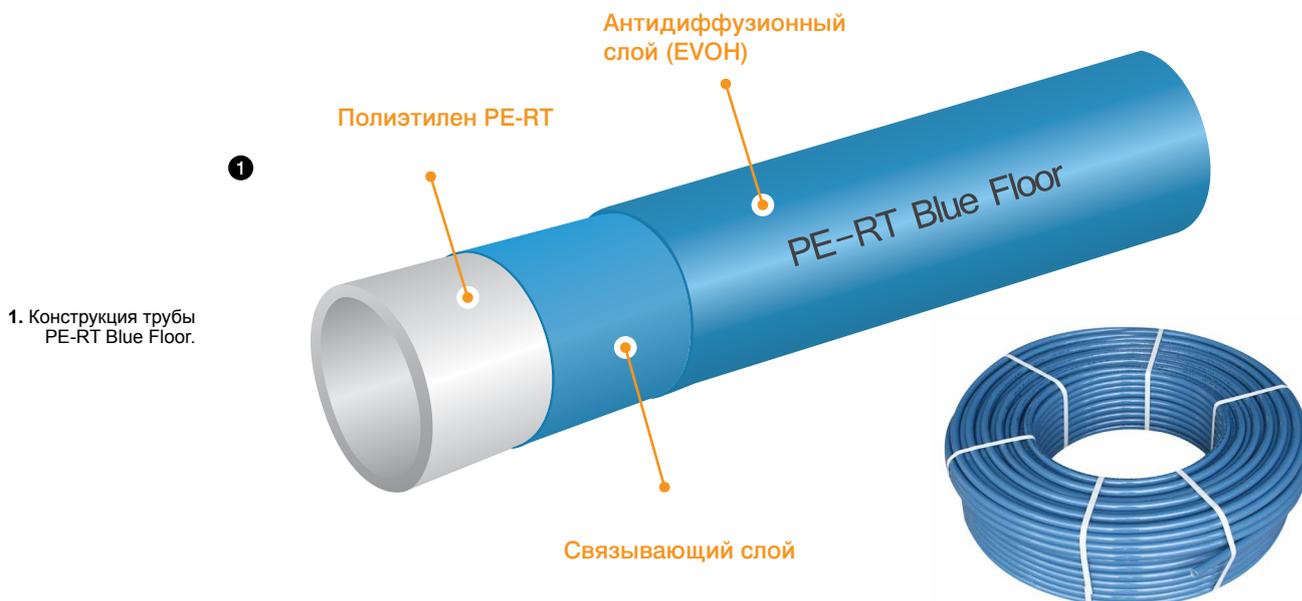
— **широкая область применения**

Системы напольного отопления могут успешно применяться в жилищном строительстве одно- и многоэтажных домов, в строительстве объектов общественного назначения, спортивных сооружений, а также в строительстве высотных зданий. Идеально подходят при реконструкции исторических и культовых объектов, например, для отопления церквей и костелов.



Трубы KAN-therm PE-RT Blue Floor – Характеристика

Система KAN-therm для всех видов панельного отопления и охлаждения предлагает высококачественные полиэтиленовые трубы PE-RT Blue Floor с антидиффузионной защитой.



Трубы KAN-therm PE-RT Blue Floor производятся из сополимера октанового полиэтилена с повышенной термической стойкостью с прекрасными механическими свойствами. Свойства труб и параметры их работы соответствует: PN-EN ISO 22391-2:2010, ГОСТ Р 52134-2003*

Использование труб PE-RT Blue Floor в бухтах по 600 метров предотвращает образование отходов в виде большого количества коротких отрезков трубы, а прокладка греющего контура с помощью профессионального размотчика трубы позволяет формировать контуры напольного отопления быстро и удобно, а также сокращает сроки реализации объекта.



Свойства труб KAN-therm PE-RT Blue Floor:

Вид трубы	Коэффициент линейного расширения α [мм/м × К]	Коэффициент теплопроводности λ [Вт/м × К]	Минимальный радиус изгиба Rmin	Шероховатость внутри трубы k [мм]	Антидиффузионный слой	Максимальные параметры работы Tmax/Pmax [°C/бар]
PE-RT Blue Floor (16x2, 18x2)	0,18	0,41	5 x D	0,007	EVONH (< 0,1 г/м³ x d)	70/6

Фирма KAN предлагает трубы PE-RT Blue Floor в двух, наиболее популярных для напольных систем отопления, диаметрах: 16x2 мм и 18x2 мм. Кроме стандартной упаковки (бухты 200 м), трубы PE-RT Blue Floor поставляются также в бухтах по 600 м.

Благодаря этому, трубы KAN-therm PE-RT Blue Floor укладываются быстро и легко, обеспечивая длительную и безаварийную работу всей системы отопления.

В ассортименте продукции для напольного отопления Системы KAN-therm также имеются полиэтиленовые трубы PE-Xc и PE-RT с антидиффузионной защитой, а также многослойные трубы PE-RT/Al/PE-RT в диапазоне диаметров 12–26 мм, в бухтах по 50-200 м.

Трубы KAN-therm PE-RT Blue Floor – Преимущества

Трубы KAN-therm PE-RT Blue Floor, рекомендованные для систем напольного отопления и охлаждения – это, прежде всего:

— **безопасность**

В связи с эффектом памяти формы, который характерен однородным полиэтиленовым трубам KAN-therm PE-RT Blue Floor, сводится к минимуму риск деформации или перегиба трубы под воздействием большой нагрузки (например, на стадии строительных работ рабочие могут ходить с тачкой по трубам). Благодаря такому эффекту трубы PE-RT Blue Floor всегда возвращаются к своей первоначальной форме. В случае подобной ситуации с многослойными трубами, потребуются ремонт контура отопления.



— **экономия материала**

Трубы KAN-therm PE-RT Blue Floor доступны в бухтах по 600 м, поэтому укладка греющего контура возможна без остатков коротких отрезков труб, которые будет проблематично вновь использовать в системах напольного отопления.

— **удобный монтаж**

Прекрасные механические свойства и эластичность труб PE-RT Blue Floor обеспечивают простую укладку контура отопления. Специальный размотчик позволяет быстрее и удобнее, чем в случае многослойных труб, выполнить размотку прямых участков при использовании больших бухт.

— **гарантия высокого качества**

Системы напольного отопления и охлаждения, выполненные с использованием высококачественных труб KAN-therm PE-RT Blue Floor, после заливки бетоном становятся неотъемлемым элементом конструкции здания, который по своей долговечности приравнивается к сроку службы самого здания. Однородные трубы, по сравнению с многослойными трубами, выпускаются только самыми крупными производителями труб в мире, поэтому риск покупки поддельной продукции сводится практически к нулю.



Конструкция напольного отопления

Система KAN-therm предоставляет ряд конструктивных решений, позволяющих выполнить напольное отопление и охлаждение. В зависимости от техники крепления труб, вида и конструкции теплоизоляции, а также предназначения можно выделить следующие системы крепления труб:

Система KAN-therm Tacker

Укладка напольного отопления на базе плит KAN-therm Tacker производится мокрым методом. Греющие трубы крепятся к изоляции пластмассовыми шпильками, а затем заливаются жидким цементным раствором. После процесса затвердевания и первичного запуска напольного отопления согласно рекомендациям KAN на стяжку укладывается чистовое напольное покрытие (паркет, керамическая плитка и т.п.).

Применение: Напольное отопление и охлаждение (мокрый метод) в строительстве жилья и объектов общественного назначения.



Достоинства:

- быстрый монтаж с помощью специального инструмента (анг. tacker) для крепления шпилек в пенополистироле
- широкий выбор плит теплоизоляции
- возможность укладки труб с необходимым шагом и разными способами (в виде спирали, т.е. в форме «улитки», меандра или двойного меандра)
- крепление греющих труб вручную и механически
- при использовании соответствующей изоляции можно использовать для полов, подверженных интенсивной эксплуатационной нагрузке или для перекрытий с повышенной звукоизоляцией



Система KAN-therm Profil

Укладка напольного отопления на базе плит KAN-therm Profil производится мокрым методом. Греющие трубы укладываются путем фиксации между профилированными выступами изоляционной плиты.

Применение:

- Напольное отопление и охлаждение (мокрый метод) в строительстве жилья и объектов общественного назначения.



Достоинства:

- быстрый монтаж за счет простой и быстрой укладки плит Profil, а также легкой фиксации греющих труб
- меньший расход раствора на стяжку
- возможность монтажа труб с разным шагом и разными способами (в виде спирали, меандра или двойного меандра)
- надежная фиксация греющих труб
- при использовании соответствующей изоляции, можно использовать для полов, подверженных интенсивной эксплуатационной нагрузке или для перекрытий с повышенной звукоизоляцией.



Система KAN-therm TBS

Водяное напольное отопление на базе системных плит KAN-therm TBS относится к конструкции напольного отопления, выполненной сухим методом. Греющие трубы укладываются в специально профилированных изоляционных матах, а затем прикрываются плитами сухой стяжки с толщиной, зависящей от запроектированной эксплуатационной нагрузки поверхности пола. Тепло от греющих труб равномерно передается плитам сухой стяжки через стальной (обычно 20-25 мм) излучающий профиль, который вставляется в канавки плит.

Применение:

- Напольное и настенное отопление (сухой метод) в строительстве жилья и объектов общественного назначения.
- Напольное и настенное отопление (сухой метод) в реконструируемых объектах - в случае перекрытий и конструкций (легких и деревянных) с малой несущей способностью, чувствительных к воздействию большой нагрузки.



Достоинства:

- небольшая высота конструкции
- малый вес, позволяющая монтировать на перекрытиях с низкой несущей способностью, деревянных перекрытиях
- быстрый монтаж за счет способа укладки и отсутствия необходимости ухода за стяжкой
- в течение месяца готовность к работе после укладки
- возможность использования в существующих зданиях, при реконструкции
- возможность использования на спортивных объектах для обогрева полов игровых залов



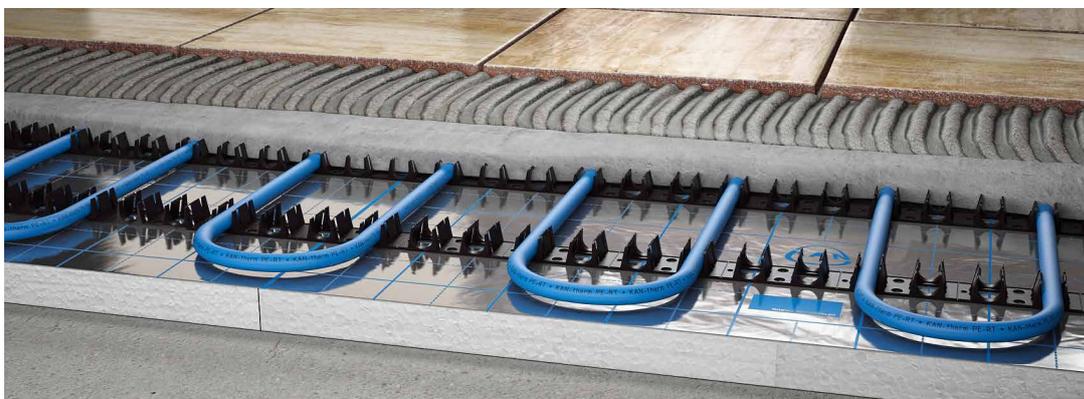
Система KAN-therm Rail

Укладка напольного отопления, выполненная из элементов Системы KAN-therm Rail производится мокрым методом.

Система KAN-therm Rail основывается на специальных пластмассовых шинах, с помощью которых укладываются греющие трубы. Пластмассовые шины можно крепить непосредственно к строительным ограждениям без дополнительной теплоизоляции (пол, стена или грунт) или к строительным ограждениям на теплоизоляцию, например, системы KAN-therm Tacker (пол, стена).

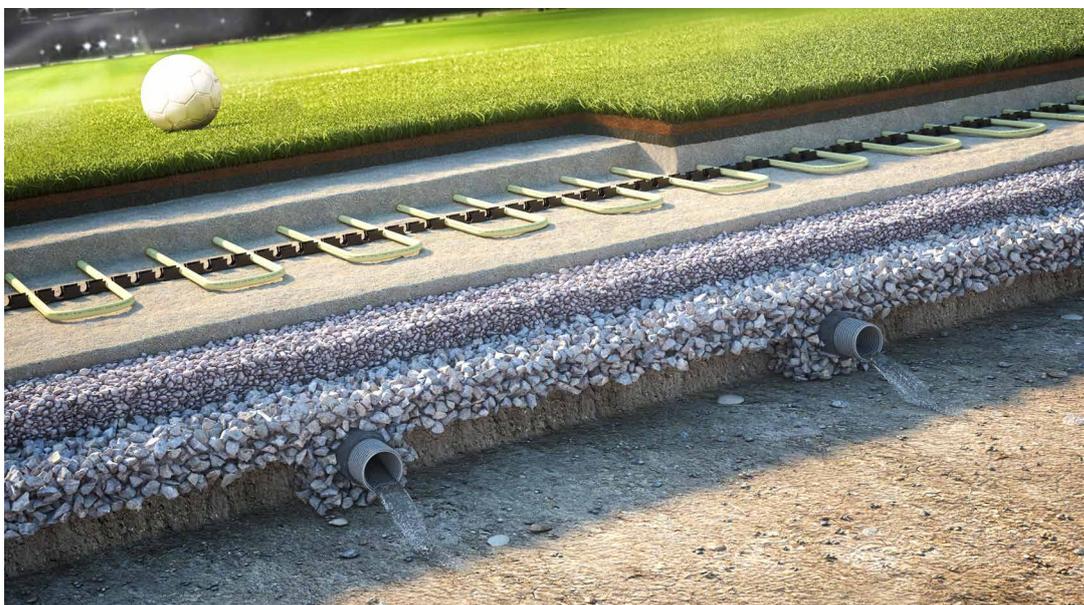
Элементы системы крепления KAN-therm Rail идеально подходят в случае подогрева открытых наружных поверхностей для предотвращения образования на них снега и льда.

Системы подогрева открытых поверхностей предназначены для ускорения таяния снега и льда, осушения, а также для поддержки постоянной температуры эксплуатируемой поверхности (коммуникационные трассы, подъезды к гаражу, паркинги, лестничные ступеньки, террасы, посадочные площадки и т.п.), а также грунта (спортивные площадки, футбольные поля и т.п.)



Применение:

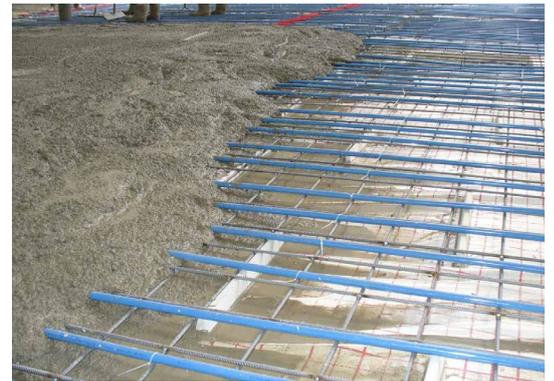
- напольное отопление, выполненное сухим методом, для полов с воздушной прослойкой, например, подогрев полов на лагах (эластичные спортивные полы)
- напольное и настенное отопление или охлаждение, выполненное мокрым методом или сухим методом
- в системах подогрева открытых поверхностей, например, коммуникационные трассы, подъезды к гаражу, лестничные ступеньки, террасы, посадочные площадки, газоны футбольного поля, а также в системах охлаждения - ледовые катки.



Система KAN-therm NET

KAN-therm NET - это система крепления греющих труб к основаниям разного вида: к теплоизоляции на бетонном основании, непосредственно к бетонному полу или непосредственно к грунту. Конструкция может отличаться в зависимости от используемой теплоизоляции (или ее отсутствия), а также от вида и толщины слоев над трубами.

В системе крепления KAN-therm NET греющие трубы крепятся к основанию с помощью специальной сетки из проволоки диаметром 3 мм, а также пластмассовых ремешков (стяжек) или кронштейнов, фиксирующих трубу к сетке.



Сетки из проволоки можно укладывать на изоляционные плиты KAN-therm Tacker или на изоляционные плиты EPS с гидроизоляционной пленкой ПЕ.

Элементы системы KAN-therm NET можно использовать для крепления труб в монолитных конструкциях, например, в термоактивных перекрытиях, а также для укладки труб в системах подогрева открытых поверхностей.

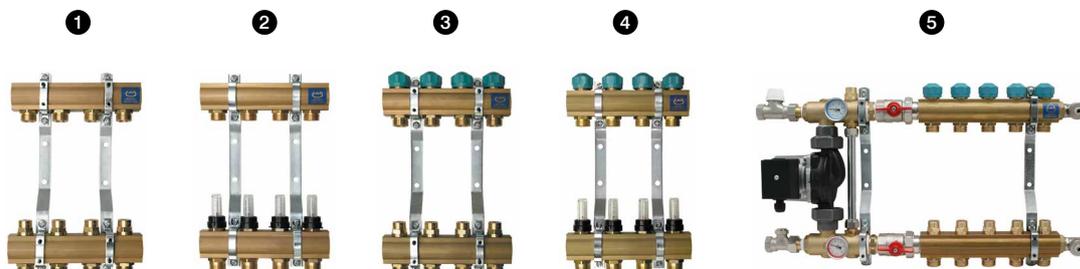


Дополнительные элементы для напольного отопления и охлаждения Системы KAN-therm

Система KAN-therm для напольного отопления и охлаждения предлагает линейку дополнительных элементов, таких как:

— Коллекторные и смесительные группы для напольного отопления

1. Коллекторная группа серия 51A
2. Коллекторная группа серия 55A
3. Коллекторная группа серия 71A
4. Коллекторная группа серия 75A
5. Коллекторная группа серия 73A
6. Коллекторная группа серия 77A



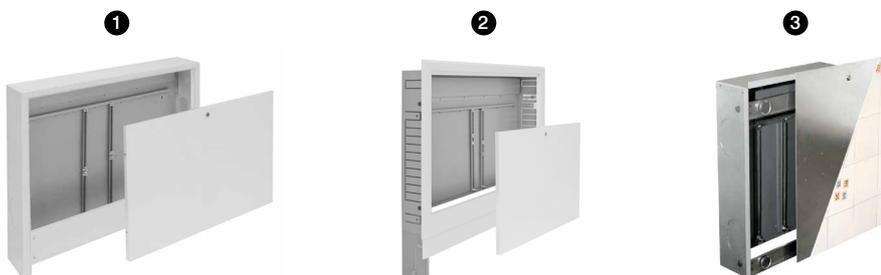
7. Смесительная группа со стандартным насосом
8. Смесительная группа с электронным насосом
9. Смесительная группа с трехходовым клапаном



— Монтажные шкафы: встраиваемый и наружный – в зависимости от требований

Монтажные шкафы:

1. Наружные SWN-OP
2. Встраиваемые SWP-OP
3. Встраиваемые SWPG-OP



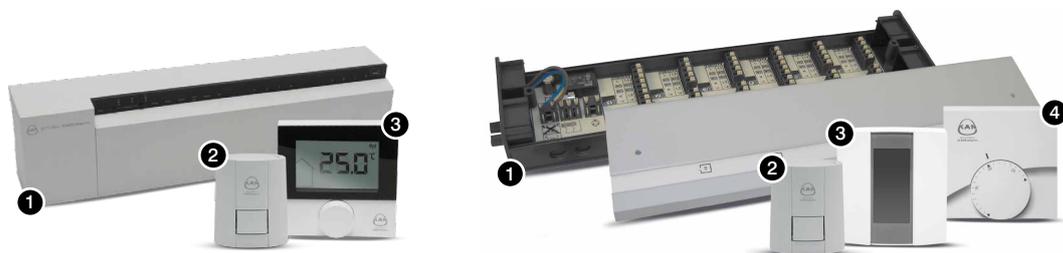
— Беспроводная система автоматического управления KAN-therm Smart и проводная KAN-therm Basic

Автоматика Smart

1. Беспроводная клеммная колодка
2. Сервопривод Smart 24V/230V
3. Беспроводной термостат с ЖК-дисплеем

Автоматика Basic

1. Проводная клеммная колодка
2. Сервопривод 24V/230V
3. Термостат с еженедельным программатором и датчиком температуры пола
4. Электронный комнатный термостат со светодиодом



— Дополнительные элементы, такие как: добавки в бетон (пластификаторы), сетки для армирования стяжки, а также краевые ленты и профильные прокладки для разделительного шва

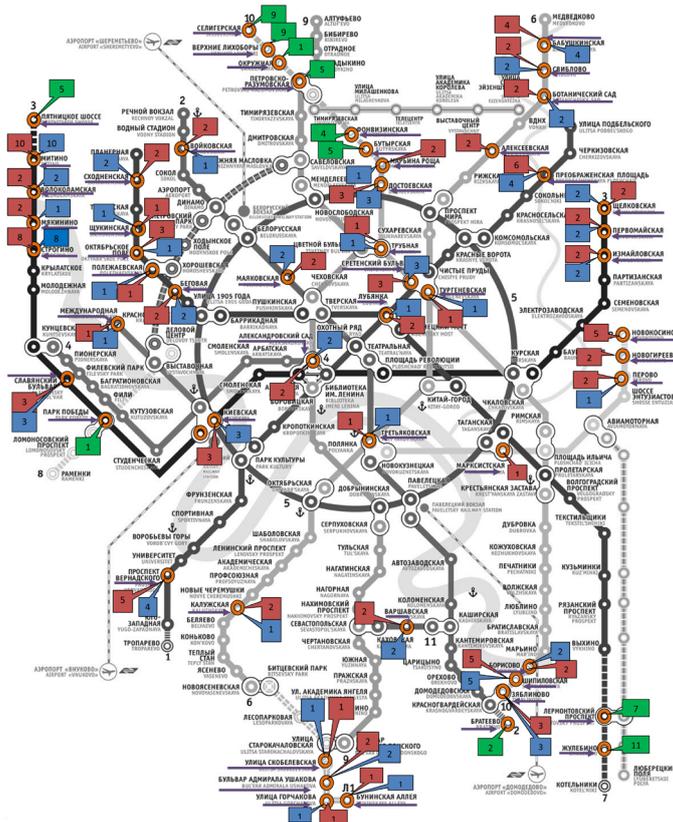


Реализация

Лучшим подтверждением высокого качества Системы KAN-therm является многочисленные объекты в разных секторах строительства. Оборудование, выполненное в Системе KAN-therm, уже более 20 лет безаварийно эксплуатируется в крупных жилых комплексах, в частных домах, на объектах общественного назначения, на спортивных объектах, а также в промышленных цехах и фабриках. Система KAN-therm является превосходным решением, как для новых строящихся объектов, так и для реконструкции, поэтому ее можно встретить в старых исторических зданиях и в культовых сооружениях.

Схема размещения обогреваемых площадок, выполненных ооо пкп «мбк» на объектах метрополитена

- Станции с жидкостными системами обогрева 
- Проекты, выполненные «МБК» на стадии РД (количество) 
- Системы обогрева, смонтированные «МБК» (количество) 
- Проекты, выполненные «МБК» на стадии П (количество) 
- Системы обогрева, запроектированные и смонтированные с применением технологии KAN-therm с 1998 по 2011 гг (включительно)



1. Салон Porsche, Niederrhein – Мерс, Германия.
2. Станция метро Парк Победы – Москва, Россия
3. Церковь «Белый Храм» – Минск, Беларусь.
4. Церковь Митрополита Алексея – Нижний Новгород, Россия.
5. Церковь Рождества Христова – Киев, Украина.



СИСТЕМА KAN-therm

СИСТЕМА KAN-therm - это оптимально комплектная инсталляционная мультисистема, включающая в себя самые современные взаимно дополняющие технические решения в области инженерного оборудования внутреннего водоснабжения и отопления, пожаротушения, а также технологического оборудования.

Это превосходная реализация идеи универсальной системы, в которую заложен многолетний опыт и энтузиазм конструкторов KAN, а также строгий контроль качества материалов и готовой продукции. Это эффективное понимание потребностей строительного рынка, соответствующего требованиям жизнеспособного устойчивого строительства.

	Push Platinum	
	Push	
	Press LBP	
	PP	
	Steel	
	Inox	
	Sprinkler	
	Панельное отопление автоматика	
	Футбол Оборудование для стадионов	
	Монтажные шкафы и коллекторные группы	



Представительства KAN в России:

КАН-Р

119361 Москва, Проектируемый проезд 1980, д. 4
тел/факс: +7 495 638 51 14, GSM: +7 909 960 81 77
e-mail: moscow@kan.com.ru

Новосибирск, С-Петербург, Краснодар,
Воронеж, Иркутск, Рязань, Екатеринбург,
Ульяновск, Калининград.