



Install your **future**

SYSTEM **KAN-therm**

ПОВЪРХНОСТНО ОТОПЛЕНИЕ И ОХЛАЖДАНЕ

Ø **8-25 mm**

Фирма KAN

KAN със седалище в Бяlistок е признат и международно известен производител на модерни и цялостни инсталационни системи под марката KAN-therm.

"След откриването на своята бизнес дейност през 1990 г., KAN-therm е изградил позицията си върху силни основи: професионализъм, иновативност, качество и развитие. В наши дни има повече от 1100 служители. XФирмата има клонова мрежа в Полша и редица международни офиси по целия свят. Продуктите с етикета KAN-therm се изнасят в 68 държави на различни континенти. Веригата на дистрибутиранте обхваща Европа, значителна част от Азия, Африка и Америка."



> 30

години опит
в пазара
на инсталациите

68

държави,
в които
изнасяме

> 1100

служители
по целия
свят



SYSTEM KAN-therm

Повърхностно отопление и охлаждане

Ø 8-25 mm

Системите с нискотемпературно водно отопление и охлаждане (под, стена или таван) използват изграждането на преградни повърхности като източник на топлина или охлаждане в стаите.

Системите KAN-therm осигуряват изчерпателна гама от продукти и устройства, използвани за изграждане на нискотемпературни повърхностни отоплителни и охлаждащи инсталации (под, стена или таван): тръби, топлоизолация, колектори, шкафове за инсталиране и автоматична контрола.

Оптималното разпределение на температурата в помещението позволява намаляване на температурата на въздуха, поддържайки топлинния комфорт, което води до намаляване на доставената топлинна енергия.



01

Естетика и комфортно използване на стаята

02

Лесен монтаж

03

Високо качество на елементите

04

Икономия на термална енергия

05

Безопасност в продължение на много години

Предимства

Системите с нискотемпературно водно отопление и охлаждане на повърхността, които използват повърхности на пода или стената като източник на топлина (или охлаждане) в помещенията, са често срещан стандарт за модерна, енергийно ефективна конструкция

Естетика и комфорт в използваната стая

Всички елементи на системата са „скрити“ в конструкцията на сградите, в преградните повърхности, т.е. пода, стената или тавана. С това можем свободно да оформяме и подредим пространството на отопляемото или охлаждаемо помещение - топлината или охлаждането се доставя само там, където сме. Отделно от това, топъл етаж дава възможност да се ходи бос върху керамични плочки, без неприятното усещане за студ.

Здраве

Системите за отопление на пода са най-близки до идеалното разпределение на температурата в стаята спрямо температурата на човешкото тяло. Охлаждането на тавана елиминира неприятните студени течения в стаи и е гаранция за приятно усещане за прохлада през периодите с висока атмосферна температура.

Хигиена

В повърхностните системи топлината или охлаждането се излъчват в стаята като радиация. Липсата на конвекция на въздуха в стаята елиминира плаващия прах, натрупващ се на повърхността върху традиционните радиатори. Поради тази причина се препоръчват такива отоплителни системи, особено за хора, страдащи от алергии, както и за стаи за малки деца. Също така няма проблем с неприятните тъмни ивици по стени до радиаторите.

Спестяване на топлинна енергия

Инсталациите за отопление или охлаждане на пода, стената и тавана са системи за отопление с ниска температура, работещи със съвременни и енергийно ефективни източници на топлина и охлаждане, като кондензационни котли или термopомпи с опцията за охлаждане. Те ни позволяват да използваме по-ниски температури на въздуха в стаята в сравнение с конвенционалните отоплителни системи, като същевременно осигуряват същия топлинен комфорт. Тези свойства на отоплителната система гарантират значителни икономии поради възможността за намаляване на сезонната консумация на топлинна енергия в сравнение с използването на радиатори.



Издръжливост

Експлоатационният живот на системите за нискотемпературно отопление и охлаждане е над 50 години и значително надвишава експлоатационният живот на нагревателите.

Безопасност

Използването на повърхностни системи за отопление на открито, като паркинги, гаражни алеи, проходи, стълби и тераси, ги прави безопасни и удобни за използване дори през зимата.

Универсалност на приложението

Повърхностните системи могат да се използват в едно- и многофамилни корпуси, обществени комунални сгради, спортни съоръжения и много високи сгради. Те са перфектни в случай на исторически и сакрални инвестиции, напр. за отопление на църкви.

Тръби

Системите KAN-therm за всички видове повърхностно отопление и охлаждане се извършва с висококачествени полиетиленови тръби с EVOH слой.

Полиетиленови bluePERT тръби с EVOH слой



Висококачествени тръби с антидифузионен слой EVOH за извършване на повърхностни инсталации за отопление и охлаждане (Приложение клас 4 според ISO 10508).

Благодарение на използването на PE-RT полиетилен (тип I) с висока топлинна устойчивост и висока гъвкавост на продукта, тръбите KAN-therm Bluepert са удобни за инсталиране дори при ниски температури.

Антидифузионният слой EVOH гарантира плътност срещу проникване на кислород в системата, предпазвайки неговите компоненти от корозия. Антидифузионният слой EVOH (етил винилов алкохол) отговаря на изискванията на DIN 4726. Тръбите се правят в съответствие с PN-EN ISO 21003.

Тръбите bluePERT тръби се предлагат в диапазона на диаметъра от 12-25 мм. Те се предлагат на барабани от 200 или 300, и дори 600 m. Универсални стандартни PEXC или PERT тръби (тип II) с EVOH слой, предлагани в офертата KAN-therm, могат да се използват за повърхностно отопление и охлаждане. PEXC и PERT тръбите се правят в петслойната конструкция и се предлагат в диапазона на диаметър от 12 до 25 мм

3 Анти-дифузионен EVOH слой

1 PE-RT

5 PE-RT

4 Свързващ слой

2 Свързващ слой



Характеристики на тръбите за отопление/охлаждане KAN-therm

Характеристика	Обозначение	Единица	PEXC	PERT	bluePERT
Линейен коефициент на удължаване	α	mm/m × K	0.14 (20 °C) 0.20 (100 °C)	0,18	0,18
Топлопроводимост	λ	W/m × K	0.35	0,41	0,41
Минимален радиус на огъване	R_{min}		5 × D	5 × D	5 × D
Грапавост на вътрешната стена	k	mm	0.007	0.007	0.007
Антидифузионна бариера			EVOH (<0,1 g/m ³ ×d)	EVOH (<0,1 g/m ³ ×d)	EVOH (<0,1 g/m ³ ×d)
Максимални работни условия (за клас 4 съгласно ISO 10508)	T_{max}/P_{max}	°C/bar	70/8	70/8	70/6

Тръбите bluePERTAL с алуминиев слой или тръби PERTAL също със слой от алуминий, специално проектиран и предназначен за този тип монтаж, могат да се използват за подреждане на контури на пода, отопление на пода и дори тавана или охлаждащи инсталации.

Полиетиленови bluePERT тръби с алуминиев слой



KAN-therm bluePERTAL е продължение на синята линия от тръби, популярни на пазара за инсталации за отопление и охлаждане на пода, стена или таван. KAN-therm bluePERTAL ще бъде оценен от ентузиастите на тръби със слой алуминий. Високата гъвкавост на алуминиевия слой улеснява подреждането и профилирането на отоплителните и охлаждащите бримки и елиминира феномена на паметта на формата в тръбите bluePERTAL.

Гъвкавият алуминиев слой, заварен с помощта на лазерна технология, действа като антидифузиращ слой и гарантира уплътнение срещу проникване на кислород в системата, предпазвайки неговите компоненти от корозия.

Тръбите са направени в съответствие с PN -EN ISO 21003. Между алуминиевите и пластмасовите слоеве има свързващ слой, който устойчиво свързва метал с пластмаса.

Тръбите bluePERTAL със слой алуминий се предлагат в стандартни намотки от 200 или 600 м.

3 Слой от алуминий

1 PE-RT

5 PE-RT

4 Свързващ слой

2 Свързващ слой



Характеристики на тръбите за отопление/охлаждане KAN-therm

Характеристика	Обозначение	Единица	PERTAL	bluePERTAL
Линейен коефициент на удължаване	α	mm/m \times K	0,025	0,025
Топлопроводимост	λ	W/m \times K	0,43	0,43
Минимален радиус на огъване	R_{min}		5 x D 3,5 x D (при използване на инструменти за огъване)	5 x D 3,5 x D (при използване на инструменти за огъване)
Грапавост на вътрешната стена	k	mm	0.007	0.007
Антидифузионна бариера			Al	Al
Максимални работни условия (за клас 4 съгласно ISO 10508)	T_{max} / P_{max}	$^{\circ}$ C/bar	70/10	70/6

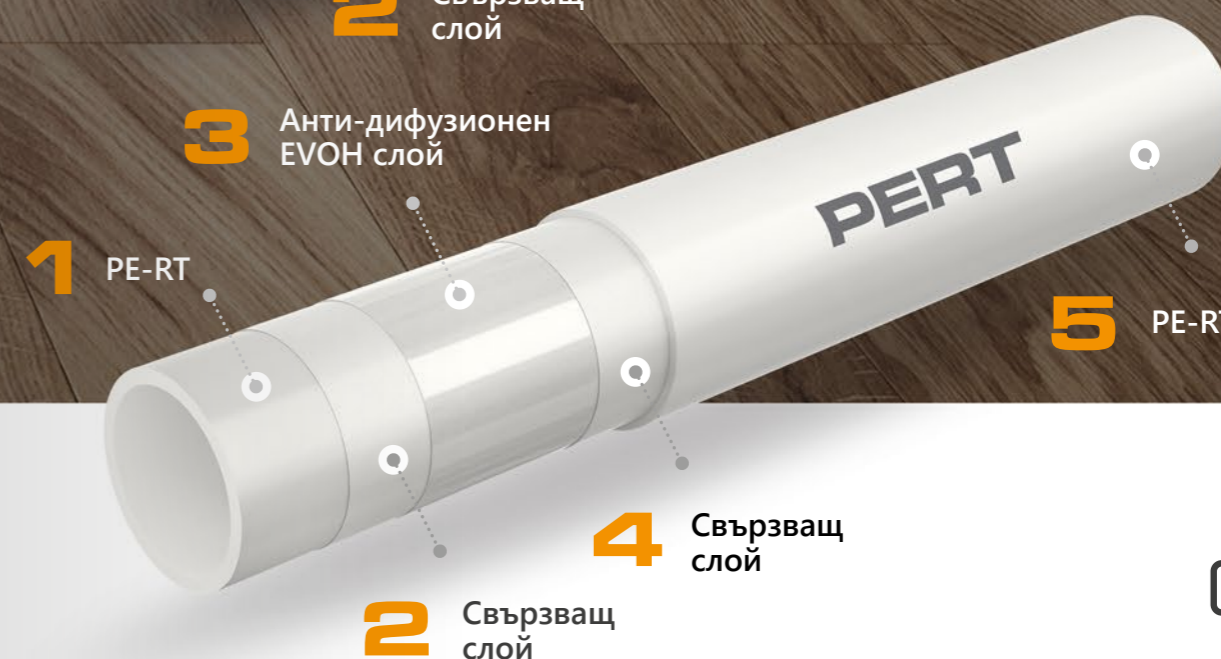


Полиетиленови тръби PERTAL с алуминиев слой

тръбите със слой алуминий PERTAL са друг вид тръби за повърхностно отопление и охлаждащи инсталации, много популярни на пазара. Те са универсални полиетиленови тръби, направени в многослойна конструкция с използването на алуминиев слой (клас на приложение 1-5 съгласно ISO 10508).

Алуминиевият слой, запоен с лазерна технология, действа като антидифузиращ слой и гарантира уплътнение срещу проникването на кислород в системата, предпазвайки неговите компоненти от корозия. Тръбите са направени в съответствие с PN -EN ISO 21003. Между алуминиевите и пластмасовите слоеве има свързващ слой, който устойчиво се свързва метала с пластмаса.

Тръбите PERTAL със слой алуминий се предлагат в диапазона на диаметра 16-25 мм. Предлагат се в стандартни барабани от 200 или 100 m. Най -популярните диаметри се предлагат и в барабани от 600 m.



Полиетиленови тръби PEXC и PERT със слой EVOH

Всички PEXC и PERT тръби (диаметри от 12-25 мм) са направени в петслойната конструкция. Това означава, че антидифузионният слой EVOH, който защитава системата от навлизането на кислорода в тръбите, се прави като вътрешен слой, покрит с допълнителен слой PE-XC или PE-RT полиетилен (в зависимост от вида на тръбата).

Това местоположение на антидифузионния слой EVOH предпазва от възможни щети по време на монтажа.

SYSTEM KAN-therm

Релса

Релсата KAN-therm е цялостна инсталационна система, предназначена за изграждане на инсталации за отопление и охлаждане на пода и стената, както и за отоплителни и охлаждащи инсталации за външни пространства. Основният елемент за фиксиране на тръбата в релсовата система KAN-therm са специални пластмасови ленти.

Релсовата система KAN-therm Railce основава на специални пластмасови релси, използвани за монтиране на отоплителните тръби. Пластмасовите релси могат да бъдат монтирани директно към преградата на сградата, без допълнителна топлоизолация (под, стена или земя), или към преградата за топлоизолация, напр. системата KAN-therm такер (под).

Релсовата система KAN-therm Rail предлага няколко варианта на пластмасови релси, в зависимост от нуждите и характеристиките на инвестицията. Пластмасовите релси за монтиране в улеи се предлагат в по-дълги участъци и са предназначени за закрепване на тръби със специфичен диаметър.

Пластмасовите модулни релси се предлагат в по-къси участъци и позволяват да се закрепят тръбите с различен диапазон на диаметъра.

Пластмасовите релси могат да бъдат монтирани директно на преграда на сградата без допълнителна топлоизолация (под, стена или земя) или върху термична изолация (под). Елементите на системната релса KAN-therm са идеални за отоплителни инсталации на външни пространства, директно или частично изложени на метеорологични условия, като снеговалеж или образуване на слой лед.

- 01** Универсално приложение
- 02** Пластмасова структура Резистентна на корозия
- 03** Изчерпателно и богато предложение на продукти
- 04** Високо качество на елементите
- 05** Лесен монтаж



SYSTEM KAN-therm

Такер

KAN-therm Tacker е цялостна инсталационна система, предназначена за изграждане на инсталации за отопление и охлаждане на пода по мокър метод.

В системата KAN-therm Tacker, тръбите са прикрепени към термичната изолация със специални клипсове, използвайки специален инструмент-такер

Структурата на нагревателя на пода, изработена от елементите на системата KAN-Therm Tacker, е включена в системите за отопление на пода, направени по метода на мокро покритие. Елементите, закрепващи тръбите за отопление върху топлоизолация, са пластмасови клипсове, фиксирани към пенообразни полистиролови дъски с помощта на специален инструмент - такер.

Системата KAN-therm Tacker предоставя обширна оферта за термични изолации. Предлагат се възможни изолации с различна дебелина на изолацията, които дават пълна свобода на избор, за да отговорят на изискванията за изолация на сградата. Разделяне в съответствие с приложимите указания.

Изолационните панели на системата KAN-therm Tacker имат отпечатано фолио под формата на решетка с разстояние 5 см, което дава възможност да се подреждат отоплителни бримки много точно следвайки проектираното разстояние. С помощта на отпечатката е много по-лесно да се подреждат бримките в желаното оформление, напр. спирала, меандър или микс.

01

Универсално приложение

02

Изчерпателно и богато предложение на продукти

03

Високо качество на елементите

04

Лесен монтаж

05

Възможност за гъвкаво коригиране на формата на отоплителните извивки



SYSTEM KAN-therm

Профил

KAN-therm Profil е цялостна инсталационна система, предназначена за изработка на инсталации за отопление и охлаждане на пода по мокър метод.

В системата KAN-therm Profil, елементът за фиксиране на тръбата е специално профилирана повърхност на топлинната изолация.

Структурата на нагревателя на пода, изработена от елементите на KAN-therm Profil, е включена в системите за отопление на пода, направени по мокър метод. Елементът, закрепващ отоплителните тръби, са специално профилирани пластмасови или полистиролови разделители, разположени на повърхността на термичната изолация.

Изолационните панели на KAN-therm Profil осигуряват възможността за полагане на контури с разстояние 5 см. Това гарантира много удобен начин за полагане на отоплителни бримки със специфично, проектирано разстояние и планирано оформление. Благодарение на тяхната специална конструкция, топлинните изолации на KAN-therm Profil намаляват количеството на замазката, необходимо за покриване на инсталацията.

Специално проектирани раздели в пенообразни полистиролни дъски на системата KAN-therm Profil гарантират трайно и надеждно закрепване на отоплителните тръби. Сглобяването на отоплителните бримки е бързо и удобно, без да е необходимо използването на допълнителни инструменти и елементи за закрепване.

01

Универсално приложение

02

Изчерпателно и богато предложение на продукти

03

Високо качество на елементите

04

Лесен монтаж без инструменти

05

Намален обем замазка



SYSTEM KAN-therm

TBS

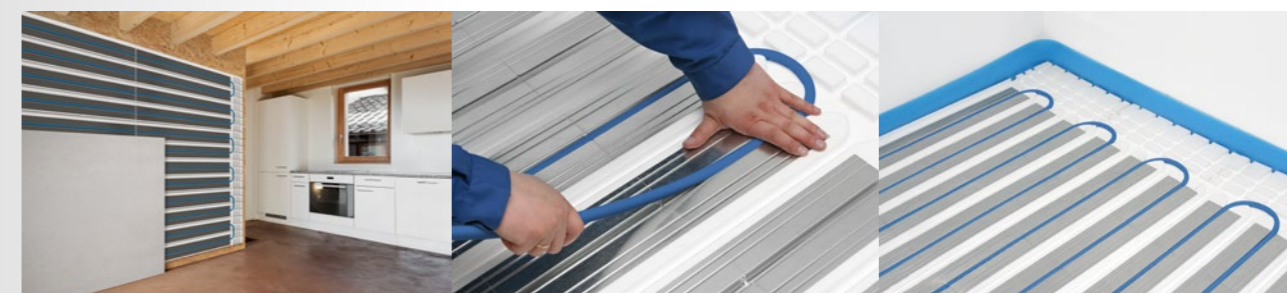
Системата KAN-therm TBS е цялостна инсталационна система, проектирана за изграждане на инсталации за отопление и охлаждане на под и стена, използвайки сух метод. Основният елемент за фиксиране на тръбата в системата KAN-therm TBS е специално профилирана пенообразна полистиролна дъска с метална ламела.

Водното отопление на базата на системните платна KAN-therm TBS принадлежи към конструкциите за отопление на пода, направени по сух метод. Отоплителните тръби се поставят в специално профилирани вдлъбнати изолационни панели и след това се покриват със сухи замазани плочи, с дебелина в зависимост от проектираното натоварване на пода. Топлината от отоплителните тръби е равномерно разпределена по плотовете на сухата замазка през излъчващите стоманени ламели, поставени в канали на дъската.

Системата KAN-therm TBS е предназначена за дървена конструкция, където конструкцията не може да бъде подложена на голям товар от традиционна бетонна замазка.

Конструкцията, направена в системата KAN-therm TBS, се характеризира с ниска височина. Следователно системата често се използва за ремонти или за инсталации за отопление и охлаждане на стените, направени със сух метод.

- 01 Универсално приложение
- 02 Изчерпателно и богато предложение на продукти
- 03 Високо качество на елементите
- 04 Лесен и бърз монтаж
- 05 Инструменти за оформяне на бразди в пенополистиреновите плоскости



SYSTEM KAN-therm

МРЕЖА

KAN-therm NET е инсталационна система, предназначена за изграждане на инсталации за отопление и охлаждане на пода, както и за отоплителни и охлаждащи инсталации на външни пространства. Основният елемент, който закрепва тръбата, е стоманена мрежа и пластмасови ленти (обикновено известни като кабелни връзки) или пластмасови клипсове.

Системата KAN-therm NET е предназначена за монтиране на отоплителни тръби за различни видове повърхности-топлоизолация на бетонна повърхност, директно върху бетонната повърхност или директно върху земята. Конструкцията на повърхностния нагревател може да варира в зависимост от приложената теплоизолация (или липсата ѝ), както и от вида и дебелината на слоевете над тръбите.

Елементите на системата могат успешно да се използват както във външни, така и в традиционни инсталации за отопление на закрито и охлаждане. KAN-therm NET елементите обикновено се използват с други продукти, препоръчани за повърхностни инсталации, напр. термична изолация KAN-therm Tacker.

Системата KAN-therm NET дава възможност да се поставят отоплителни бримки с различно разстояние, идеална е за големи сгради като складове и производствени зали, сгради за животновъдство, офис сгради, а също и за традиционни сгради като еднофамилни къщи, напр. за отопление на основата на плочата.

01

Универсално приложение

02

Изчерпателно и богато предложение на продукти

03

Високо качество на елементите

04

Лесен монтаж

05

Възможност за монтиране на тръби с всякакъв диаметър



Системата KAN-therm за повърхностни инсталации за отопление/охлаждане предоставят и някои допълнителни допълващи елементи, като:

Колектори InoxFlow

и смесени групи



Серия UVN



Серия UVS



Серия UVST



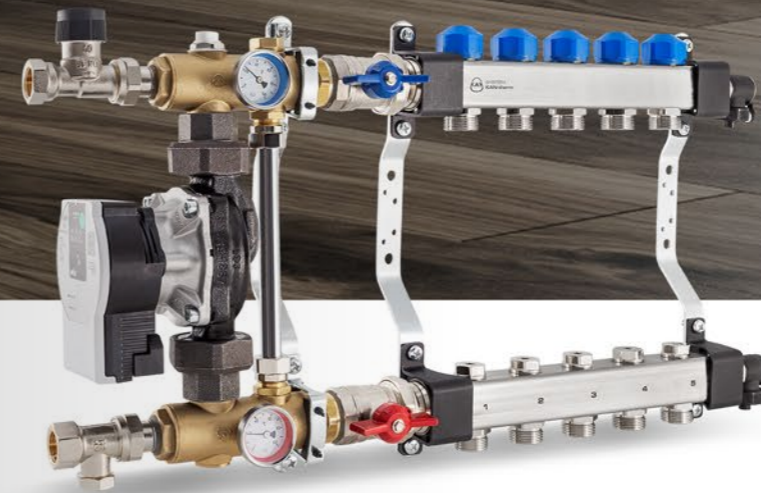
Серия UFN



Серия UFS



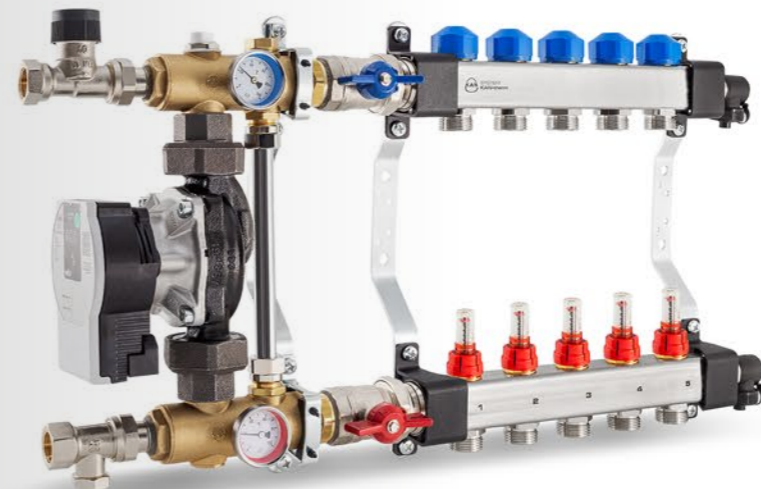
Серия UFST



Серия USVP



Смесена група
с електронна помпа



Серия USFP



Смесена група
с трипътна клапа

Шкафове за инсталиране

Предлагат се варианти за външен
монтаж и в стената - в зависимост
от инвестиционните изисквания



Шкаф за външен монтаж **SWN-OP**



Шкаф за монтаж в стената **SWP-OP**



Шкаф за монтаж в стената **Slim+**



Автоматизирано управление

Kan-Therm Smart & Basic+ са две независими, комплексни системи за управление, което позволява да се поддържа термичен комфорт в сградата с оптималната работа на източника на отопление или охлаждане и висока енергийна ефективност на цялата система за отопление или охлаждане.



KAN-therm SMART

1. Терминален блок
2. Електрически сервомотор **Smart 24V/230V**
3. Безжичен термостат с **LCD (дисплей)**

Basic +

1. Терминален блок **230 V / 24 V**
2. Аналогов термостат **отопление/охлаждане 230V/24V**
3. Термостат с LCD управление **отопление/охлаждане 230V/24V**



SYSTEM KAN-therm

Football

Системата за терени KAN-therm Football е комплект от специално създадени, подбрани и свързани продукти, които формират пълна инсталация за отопление на терени на открито.

Елементите на системата за фхутболни терени KAN-therm football са подготвени за конкретна инвестиция. Техническата документация се изготвя въз основа на информацията, събрана относно инвестицията и изискванията на инвеститорите. Те инициират процеса на избор и подготовка на отделни продукти. Системата KAN-therm football е предназначена за инвестиции в големи площи.

Със системата KAN-therm за отопление на спортни терени, заледените, снежни или кални терени вече са нещо от миналото. Отоплението със системата KAN-therm прави възможно да се използва спортният терен през цялата година, като свежда до минимум риска от контузии на играчите.



01

Пълно инвестиционно обслужване

02

Материали от най-високо качество

03

Опит

04

В подкрепа на инвестицията

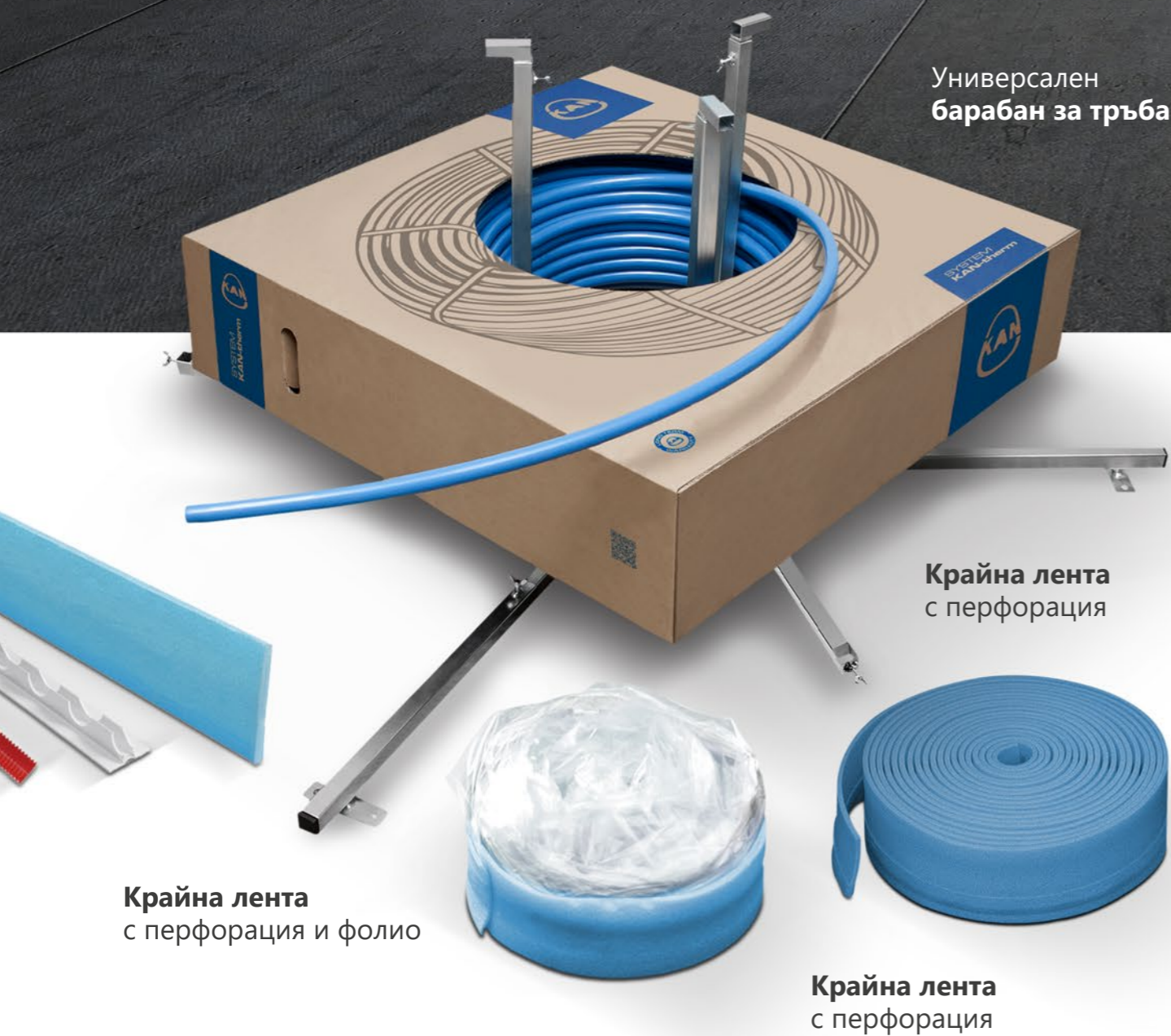
05

Безопасно ползване



Допълнителни елементи

За оптимална употреба, цялостната повърхностна инсталация може да изисква допълнителни материали и инструменти, което прави монтажа по-лесен по време на работа на строителната площадка.



Крайна лента с перфорация и фолио

Крайна лента с перфорация

Крайна лента с перфорация



Добавка за бетон ВЕТOKAN Plus

Добавка за бетон ВЕТOKAN

Мрежа от фибростъкло за подсилване на пода

Отляти клипсове в комплект по 25

Пластмасов такер за клипсове

Алуминиев такер за клипсове

SYSTEM KAN-therm

WALL

Системата за стена KAN-therm WALL предлага сглобяеми панели за отопление и охлаждане, използвани за изграждане на инсталации за отопление или охлаждане от стени и таван със сух метод.

Панелите за отопление и охлаждане в системата KAN-therm WALL в системата на сухото строителство са гипскартон и фибропанели с издълбани канали и PB полибутилен или PERT полиетиленови тръби с диаметър 8x1 mm, поставени вътре и представлявайки елемент от предлаганата система KAN-therm WALL. Чрез директно залепване или използвайки специална рамка, те могат да бъдат монтирани на стени и тавани.

Предлагат се няколко различни версии на отоплителните и охлаждащите панели, различни по височина, ширина и оформление. Панелите също се различават във височината на инсталиране на тръбите и разстоянието между тях. За да позволим да инсталирате пълната система, предлагаме и покривни плочи (така наречените слепи плочи), които не са оборудвани с тръби - те служат като допълващи елементи.

Гипсо-фибро панелите на KAN-therm претърпяват процес на импрегниране по време на производството, наред с други процедури. Това прави панелите универсални, незапалими, с висока механична якост, подходящи както за стандартни сухи, така и за мокри помещения.



01

Възможност за използването му вместо традиционен гипскартон и сухи фибростени

02

Равномерно разпределение на температурата в цялата стая

03

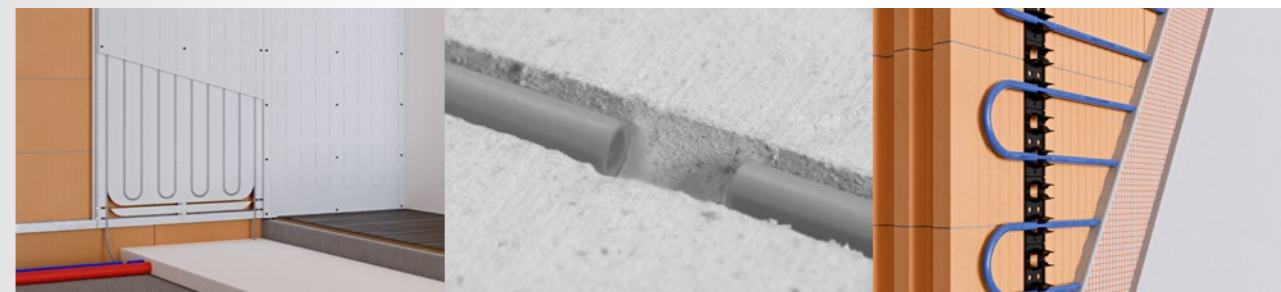
Естетичен вид на стаята

04

Може да се използва за охлаждане през лятото

05

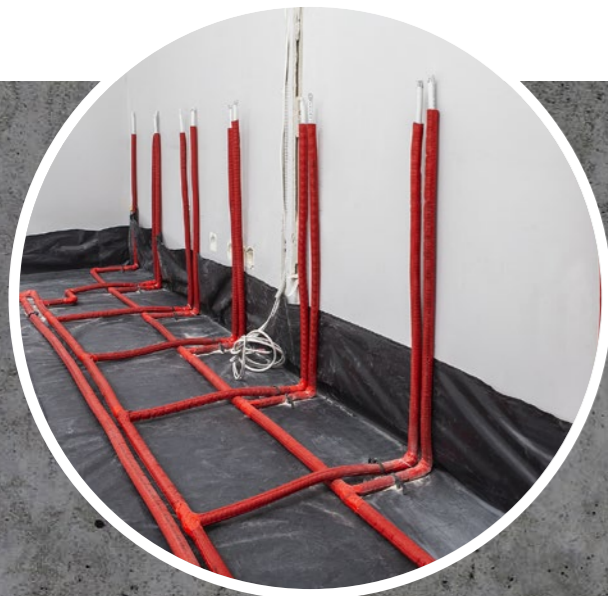
Възможност за използване на екологични източници на топлина, напр. термопомпи



Сглобяване на KAN-therm WALL система

Сухата конструкция на системата за стена KAN-therm WALL се състои в монтиране на отоплителни и охлаждащи панели към специална носеща конструкция, изработена от метал или дърво. Възможно е също така да се монтират отоплителни и охлаждащи панели директно върху повърхности (например чрез залепване или завиване с винтове) - в такава ситуация повърхностите трябва да са много равни.

Носещата конструкция може да се изработи от дърво (летви, дървена рамка) или стоманени профили.



01 | Преди инсталирането на носещата конструкция, трябва да се направи подаващата инсталация за панелите за отопление и охлаждане. Необходимо е също така да се планират и други сложни инсталации, които трябва да бъдат поставени зад носещата конструкция, напр. електричество, канализация и др.



02 | След монтиране на всички необходими инсталации е възможно да се пристъпи към сглобяването на поддържащата конструкция за панелите (рамката).

Панелите за отопление и охлаждане могат да бъдат монтирани върху носещата конструкция чрез:



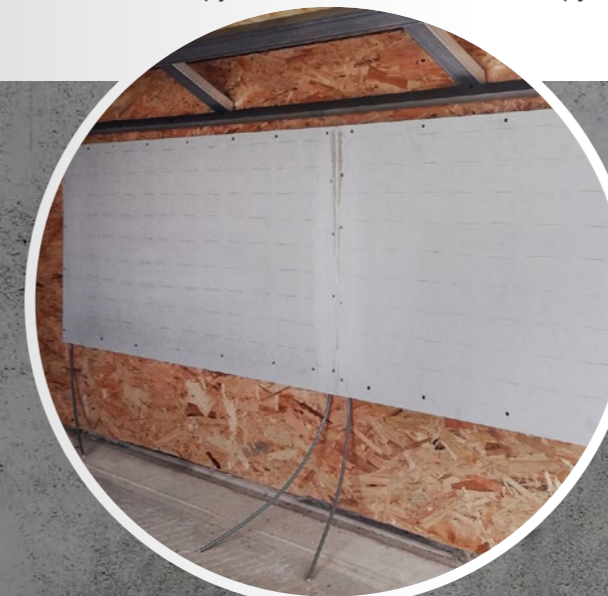
Закрепване с болтове за стоманена или дървена носеща конструкция



Закрепване със скоби към носеща дървена конструкция



Закрепване със скоби към гипсови и фибропанели



03 | В случай на равномерни повърхности, дървени или тухлени, панелите могат да бъдат фиксирани директно към преградата.



04 | Залепете заедно отоплителните и охлаждащите панели за постигане на монолитна структура.



Най-доброто доказателство за най-високо качество са многобройните проекти в различни сектори на строителната индустрия.

Въпреки че остават скрити в ежедневието, вече повече от 20 години инсталациите, базирани на системата KAN-therm, работят безпроблемно в основните видове жилищни сгради, обществени съоръжения, еднофамилни къщи, спортни съоръжения и такива за отдих, както и индустриални зали и фабрики.

Системата KAN-therm е перфектно решение за нови инвестиции и реновирани сгради, затова можете да се справите и с най-старите исторически и сакрални сгради.

Multisystem **KAN-therm**

Цялостна инсталационна мулти-система, състояща се от най-съвременни, допълващи се решения за водопроводни, отоплителни, технологични и противопожарни системи.

	ultraLINE	
	ultraPRESS	
	PP	
	Стомана	
	Инокс	
	Слот	
	Мед, меден газ	
	Спринклер	
	Лъчисто отопление и охлаждане, автоматизация	
	Football Инсталации за стадиони	
	Шкафове и колектори	

