

Ø 16-110 mm



SYSTÉM **KAN-therm**

PP

SK 01/2017

Vysoká kvalita
za rozumnú cenu



TECHNOLÓGIA ÚSPECHU



ISO 9001



O firme KAN

Inovatívne vodné a vykurovacie systémy

Firma KAN zahájila svoju činnosť v roku 1990 a od úplného začiatku začala do vodnej a vykurovacej techniky zavádzať moderné technológie.

Spoločnosť KAN je v Európe uznávaným poľským výrobcom a dodávateľom moderných riešení a inštalčných systémov KAN-therm určených na výstavbu vnútorných rozvodov teplej a studenej vody, ústredného a podlahového kúrenia a hasiacich, prípadne iných technologických systémov. Svoju pozíciu od začiatku budovala na pevných pilieroch - profesionalizme, inovatívnych riešeniach, kvalite a rozvoji. V súčasnosti zamestnáva takmer 600 pracovníkov, z ktorých značnú časť tvoria vysoko špecializovaní inžinieri zodpovední za rozvoj systému KAN-therm, neustále zdokonaľovanie technologických procesov a za obsluhu klienta. Kvalifikácie a zaangažovanosť pracovníkov sú zárukou najvyššej kvality výrobkov vyrábaných vo výrobných závodoch KAN.



Systém KAN-therm je distribuovaný prostredníctvom siete obchodných partnerov v Poľsku, Nemecku, Rusku, na Ukrajine, v Bielorusku, Írsku, v Čechách, na Slovensku, v Maďarsku, Rumunsku a v pobaltských krajinách. Expanzia a dynamický rozvoj nových trhov sú natoľko účinné, že výrobky spod značky KAN-therm sa exportujú až do 23 krajín a distribučná sieť svojím dosahom zahŕňa celú Európu a značnú časť Ázie, pričom siaha až do Afriky.



SYSTEM KAN-therm

- zvláštne ocenenie:

Perla najvyššej kvality

a ocenenia:

Teraz Polska 2016, 2014, 1999.
Zlatý znak Quality International
2015, 2014 a 2013.

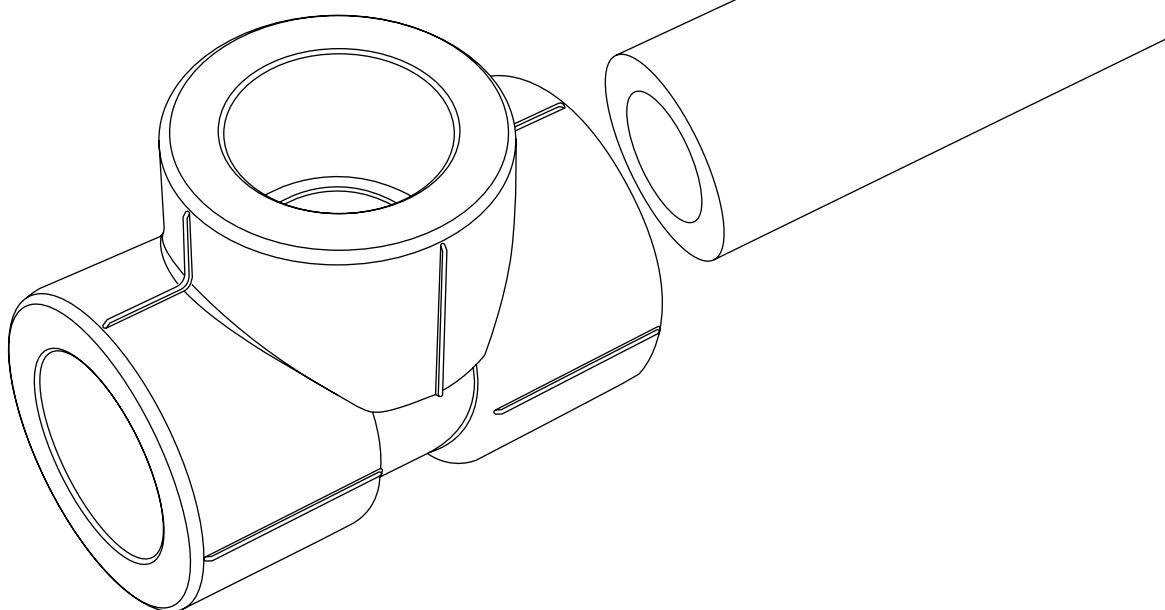
Systém KAN-therm je optimálny a kompletný inštalčný multisystém, zložený z najmodernejších a navzájom komplementárnych technických riešení z oblasti potrubných systémov pre vodovodné a vykurovacie siete ako aj pre iné technologické a hasiace rozvody. Jedná sa o vynikajúcu realizáciu vízie univerzálneho systému, ktorý je výsledkom spojenia dlhoročných skúseností a vášní konštruktérov spoločnosti KAN s prísnou kontrolou kvality materiálov a finálnych výrobkov.

TECHNOLÓGIA ÚSPECHU



Obsah

- 3 Systém KAN-therm PP
- 4 Výhody
- 5 Použitie
- 6 Rúrky
- 7 Tvarovky
- 7 Náradie
- 8 Montáž
- 9 Dodatočné informácie
- 11 Realizované projekty



SYSTÉM **KAN-therm**

PP

Kompletný inštalčný systém skladajúci sa z rúrok a tvaroviek vyrobených z termoplastického polypropylénu PP-R (typ 3) s priemerom v rozsahu 16-110 mm.

Prvky systému sa spájajú metóda polyfúzneho zvarovania (tepelnej polyfúzie) pomocou elektrických zvaracích prístrojov. Technika tepelného zvarovania plastov zaručuje vďaka homogénnemu zvaru výnimočnú tesnosť a mechanickú odolnosť inštalácie.

Systém je určený pre vnútorné vodovodné rozvody (teplá a studená úžitková voda) a vykurovacie a chladiace rozvody, ako aj pre technologické systémy používané v priemysle.

Systém sa vzhľadom na svoje vlastnosti a spôsob montáže odporúča predovšetkýmna použitie v bytových domoch, pri rôznych rekonštrukciách, prípadne kompletných výmenách starých rozvodov teplej a studenej úžitkovej vody.

Výhody

— osvedčená kvalita

Výroba jednotlivých prvkov systému prebieha s prísnyim dôrazom na kontrolu kvality, v moderných výrobných závodoch firmy KAN so zavedeným systémom manažérstva kvality podľa ISO 9001. Všetky prvky systému musia pred uvedením na trh prejsť podrobnými a prísnyimi skúškami v modernom skúšobnom laboratóriu firmy KAN. V prípade rúrok a tvaroviek je simulovaná aj 50-ročná prevádzka inštaláčného systému.

— ekologický materiál vysokej kvality

Materiály, z ktorých sa jednotlivé prvky systému vyrábajú, sa vyznačujú fyziologickou a mikrobiologickou neutralitou v rozvodoch pitnej vody, nevedú k zmenám chemického zloženia pitnej vody (čo potvrdzuje osvedčenie PZH) a nezafažujú životné prostredie ani neohrozujú ľudské zdravie.

— skúsenosti

Firma KAN je poľský výrobca uznávaný aj na zahraničných trhoch, s 25-ročnými skúsenosťami v oblasti výroby prvkov pre systémy potrubí a vodovodné rozvody.

— spoločný výrobca rúrok aj tvaroviek využívajúci najmodernejšie technológie

Tvarovky a rúrky KAN-therm PP pochádzajú od jedného výrobcu, pričom pri ich výrobe sa používa vždy ten istý granulát, čo je veľmi dôležité a veľmi dobre vplýva na kvalitu a trvácnosť vytvorených spojov.

— ideálny pri výmene starých rozvodov

Systém KAN-therm PP je vďaka širokej a kompletnej ponuke, atraktívnej cene a ponúkaným technickým a prevádzkovým výhodám ideálny na použitie pri modernizácii vodovodných a vykurovacích systémov.

— povrchová montáž na omietku

Vďaka vyššej tuhosti rúrok vyrobených z polypropylénu je možné vyrábať inštalácie montované na omietku, nestrácajúc pritom nič z ich estetiky a funkčnosti.

— vysoká chemická odolnosť

Keďže je polypropylén vysoko odolný voči rôznym chemikáliám, systém je možné použiť v rozmanitých priemyselných a technologických inštaláciách (po konzultácii s Oddelením technického poradenstva firmy KAN).



Použitie

System je určený na výrobu kompletných (vertikálnych aj horizontálnych rozvodov) vnútorných vykurovacích rozvodov a rozvodov teplej a studenej úžitkovej vody v rodinných domoch, bytových domoch a vo verejných budovách.

System je obzvlášť vhodný na použitie pri výmenách starých oceľových skorodovaných rozvodov teplej a studenej úžitkovej vody a systémov stlačeného vzduchu.

Vďaka obmedzenej tepelnej rozťažnosti, zaručenej hliníkovej vložkou v konštrukcii rúrok Stabi Al alebo vrstvou sklenených vlákien v konštrukcii rúrok PP Glass, je systém ideálnym pri výrobe nadomietkových vykurovacích systémov a rozvodov teplej a studenej úžitkovej vody, napr. pri renováciách starých historických objektov, v prípade ktorých nie je možné inštaláciu zaliať do stavebných priechok (a teda možné je len nadomietkové vedenie rúrok).

System KAN-therm PP je možné vzhľadom na vysokú chemickú odolnosť rúrok a tvaroviek použiť v rôznych neštandardných technologických situáciách – po konzultácii s Oddelením technického poradenstva firmy KAN.



- rozvody teplej a studenej úžitkovej vody
- systémy ústredného kúrenia
- systémy plošného vykurovania a chladenia (solárne kolektory)
- systémy stlačeného vzduchu
- balneologické inštalácie
- systémy pre poľnohospodárstvo a záhradníctvo
- priemyselné potrubia
- systémy pre lodiarenský priemysel



Rúrky

Univerzálnosť

Systém KAN-therm PP je možné vďaka pestrej ponuke polypropylénových rúrok použiť v inštaláciách takmer každého druhu, počínajúc od ústredného kúrenia, cez rozvody teplej a studenej úžitkovej vody a rozvody stlačeného vzduchu, na špeciálnych systémoch pre transport agresívnych médií a technologických systémoch končiac.

Rôzne konštrukcie rúrok dostupné v ponuke systému KAN-therm PP poskytujú možnosť výberu požadovaných špecifik montáže:

- **Jednovrstvové rúrky PP** pred zahájením procesu tepelného zvárania nevyžadujú žiadnu dodatočnú mechanickú úpravu (napr. odstraňovanie vrstvy Al fólie). Najčastejšie sa používajú na výrobu systémov pre médiá s nízkou a strednou teplotou, napr. rozvody teplej a studenej úžitkovej vody, systémy stlačeného vzduchu alebo inštalácie umožňujúce prepravu agresívnych médií:

PN 10/S5 (20 -110 mm)
PN 16/S3,2 (20 -110 mm)
PN 20/S2,5 (16 -110 mm)
- **Rúrky PP Stabi**, v prípade ktorých je nutné odstrániť pred montážou vrstvu Al fólie, ktorá je súčasťou konštrukcie rúrky. Rúrky tohto typu sa vzhľadom na ich nízky koeficient tepelnej rozťažnosti najčastejšie využívajú na výrobu vysokoteplotných inštalácií, napr. systémov ústredného kúrenia:

PN 16 Stabi Al (20 -110 mm)
PN 20 Stabi Al (16 -110 mm)
- **V prípade rúrok PP Glass** sa jedná o výrobky, ktorých konštrukcia v sebe spája užívateľské výhody rúrok Stabi s pohodlnou montážou jednovrstvových rúrok. Rúrky vďaka vrstve sklenených vlákien nevyžadujú pred zahájením procesu tepelného zvárania žiadnu dodatočnú mechanickú úpravu (napr. odstraňovanie vrstvy Al fólie), a súčasne sa vyznačujú nízkym koeficientom tepelnej rozťažnosti. Takýto typ rúrky sa najčastejšie používa na výrobu vysokoteplotných inštalácií, napr. systémov ústredného kúrenia.

PN 16 Glass (20 - 110 mm), PN 20 Glass (20 - 110 mm)



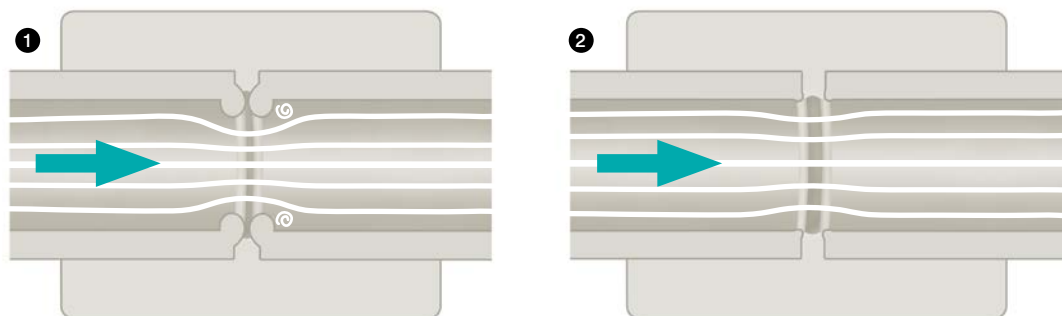
Tvarovky

Bezpečnosť

Špeciálne upravená konštrukcia tvaroviek systému KAN-therm PP zamedzuje javu prílišného tečenia materiálu v mieste spojenia rúrky s tvarovkou. Vďaka tomu je pri montáži možné minimalizovať riziko upchatia vnútorného prierezu rúrky. Ďalšou veľmi dôležitou vlastnosťou tvaroviek systému KAN-therm PP je to, že v ich prípade nedochádza k vzniku zúžení, čo do značnej miery prispieva k minimalizácii strát tlaku v celom rozvode.

1. Tvarovka konkurenčnej firmy
- v konštrukcii sa nenachádza žiaden uzáver (možnosť prílišného tečenia materiálu a zúženia vnútorného prierezu).

2. Tvarovka KAN-therm PP
- konštrukcia so špeciálnym uzáverom (obmedzenie tečenia materiálu a zužovania vnútorného prierezu).



Estetika

Inštalácie vyrobené v systéme KAN-therm PP sa vyznačujú elegantným vzhľadom, vďaka čomu môžu byť použité na výrobu tak podomietkových, ako aj nadomietkových rozvodov.



Náradie

Profesionalizmus

Systém KAN-therm PP okrem rúrok a tvaroviek ponúka aj celý rad moderných nástrojov uľahčujúcich výrobu spojov.

- Sady nástrojov so zvracími strojmi s výkonom 800W a 1600W sú vybavené zvracími koncovkami pre každý ponúkaný priemer.
- Nožnice a rezačky na rezanie rúr v klasickej alebo kotúčovej verzii pre rúry s priemerom do 110 mm.
- Hoblíky s vymeniteľnými nožmi na odstraňovanie Al fólie v rúrach Stabi.

Správne vyhotovenie spojov je z hľadiska bezporuchovej a dlhoročnej prevádzky inštaláčného systému veľmi dôležité, preto sú všetky nástroje na montáž prvkov systému KAN-therm PP podrobne kontrolované a musia úspešne prejsť prísnyimi skúškami v skúšobnom laboratóriu firmy KAN.



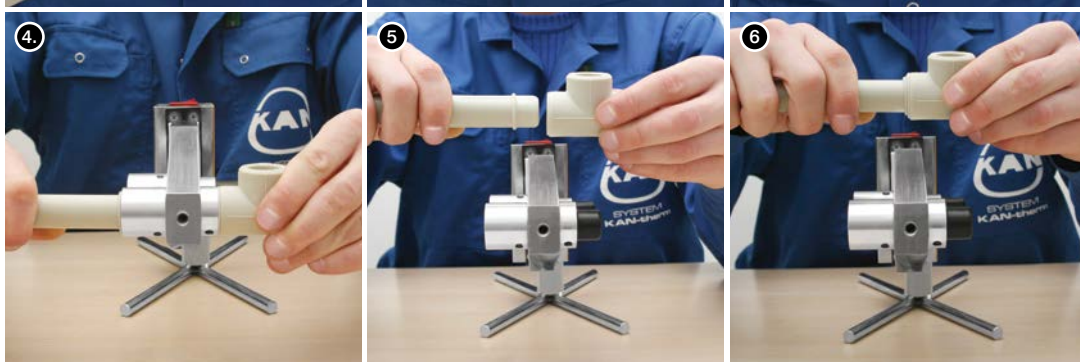
Rýchla a jednoduchá montáž

Prvky systému sa spájajú metódou polyfúzneho zvárania (tepelnej polyfúzie) pomocou elektrických zváracích prístrojov. Technika tepelného zvárania, vďaka ktorej je možné získať homogénny spoj, je zárukou výnimočnej tesnosti a mechanickej odolnosti inštaláčného systému.

1. Rezanie rúry nožnicami
2. Odstraňovanie hliníkovej fólie hoblíkom (kompozitné rúrky Stabi Al).
3. Nanesenie hĺbky zvaru.



4. Zahriatie rúrky a tvarovky.
5. Spájanie prvkov.
6. Fixácia a chladenie spoja.



PARAMETRE ZVÁRANIA

Vonkajší priemer rúrky	Hĺbka zvaru	Doba zahrievania	Doba spájania	Doba chladenia
[mm]	[mm]	[sekúnd]	[sekúnd]	[minút]
16.	13	5	4	2
20	14	5	4	2
25	15	7	4	2
32	16	8	6	4
40	18	12	6	4
50	20	18	6	4
63	24	24	8	6
75	26	30	10	8
90	29	40	10	8
110	32,5	50	10	8

Dobu zahrievania tenkostenných rúrok (PN 10) treba skrátiť na polovicu (doba zahrievania tvaroviek zostáva bezo zmien).

Dobu zahrievania pri vonkajších teplotách nižších ako +5°C treba predĺžiť o 50%.

Záruka najvyššej kvality

Kvalita rúrok a tvaroviek vyrábaných firmou KAN je kontrolovaná vo vlastnom firemnom a vynikajúco vybavenom skúšobnom a výskumnom laboratóriu. Výsledky skúšok uskutočnených v tomto laboratóriu sú akceptované väčšinou najväčších certifikačných orgánov v Európe, vrátane KIWA, KOMO, DVGW, SKZ, CSTB a mnohých ďalších. Moderné a profesionálne meracie zariadenia umožňujú nepretržité monitorovanie výrobných procesov a kontrolu technických parametrov rúrok a tvaroviek systému KAN-therm PP. Vyrobené rúrky a tvarovky podliehajú okrem toho kontrolám v externých skúšobných laboratóriách, čo prispieva k nepretržitému udržiavaniu kvality výrobkov na najvyššej svetovej úrovni.

Kompatibilita s DVGW

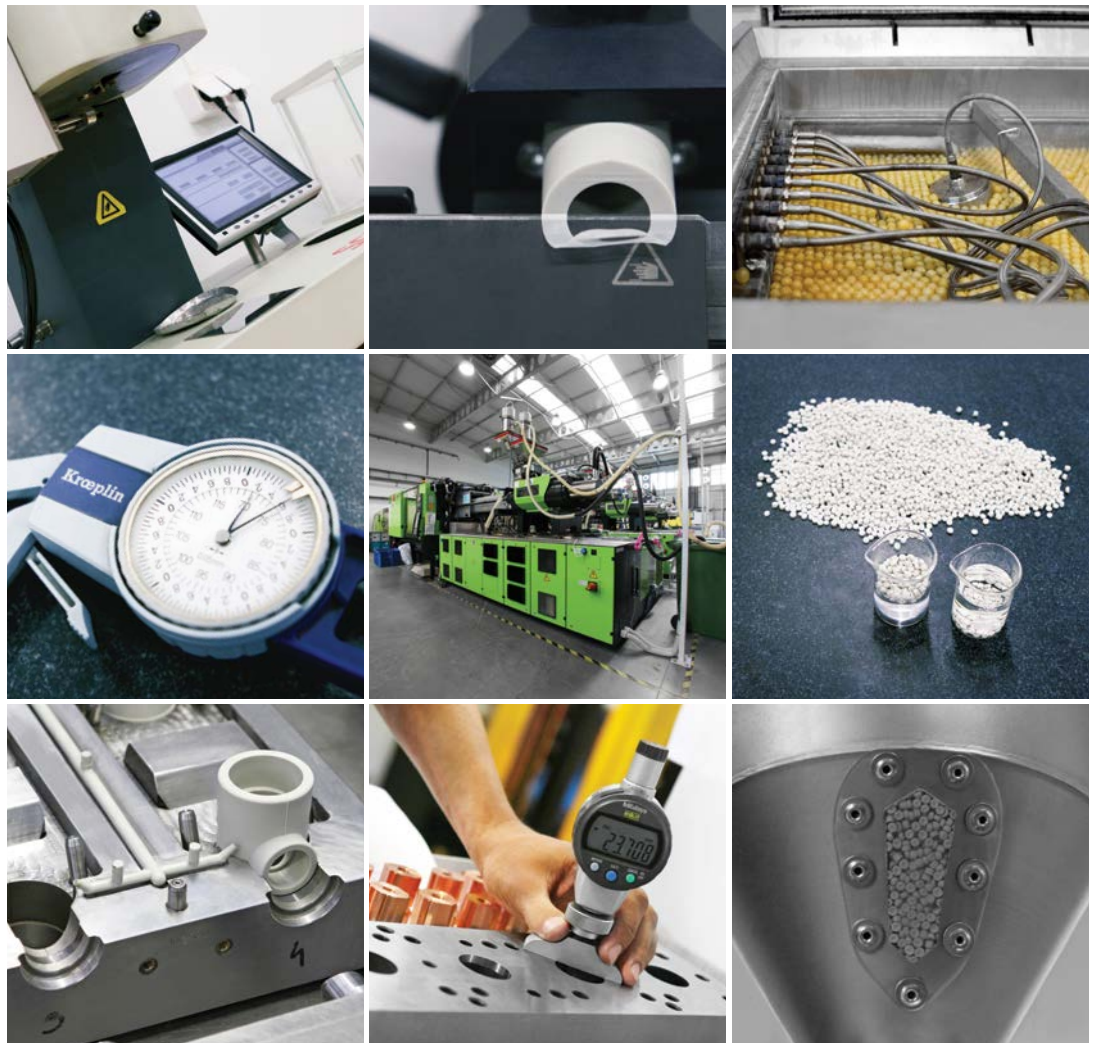
Prvky systému KAN-therm PP vďaka svojej vysokej kvalite a spoľahlivej konštrukcii úspešne prešli testom na splnenie požiadaviek DVGW.

ISO 9001

Výroba prvkov systému KAN-therm PP, rovnako ako aj celá činnosť firmy KAN, prebieha v súlade s požiadavkami systému riadenia kvality ISO 9001, potvrdeného certifikátom udeleným renomovanou certifikačnou inštitúciou Lloyd's Register Quality Assurance Limited. Systém manažérstva kvality ISO 9001 sa neustále zdokonaľuje najmä vďaka cyklicky sa opakujúcim interným a externým auditom vykonávaným podľa medzinárodných štandardov.



Moderné kontrolné a meracie zariadenia, ktorým je laboratórium firmy KAN vybavené, umožňuje kontrolovať stav zariadení a kvalitu materiálov v každej fáze výrobného procesu, od fázy surovín až po fázu hotových koncových výrobkov.





Životné prostredie



Výroba rúrok a tvaroviek KAN-therm PP prebieha v moderných výrobných závodoch navrhnutých podľa prísnych požiadaviek ochrany životného prostredia, ktoré sa nachádzajú v jednom z "najzelenších" regiónov Európy, v blízkosti najväčších prírodných rezervácií zapísaných na zoznam svetového kultúrneho dedičstva UNESCO. Pri výrobe jednotlivých prvkov sa používa technológia minimalizujúca spotrebu energie a surovín. Výroba rúrok a tvaroviek okrem toho nezahŕňa žiadne dodatočné prostriedky s obsahom škodlivých látok.

Ekológia

Na výrobu rúrok a tvaroviek systému KAN-therm PP sa používa granulát PP-R (polypropylen-random-copolymer) najvyššej kvality vyrábaný v súlade s odporúčaniami normy o ochrane životného prostredia ISO 14001:2004.

Neobsahuje látky ohrozujúce životné prostredie, vrátane chlóru či ťažkých kovov. Produktami spaľovania sú len oxid uhličitý a vodná para, bez obsahu toxických plynov, napr. chlór vodíka či dioxínov. Inštalácie KAN-therm sú preto bezpečné aj v prípade požiaru.

Hygiena

Rúrky a tvarovky systému KAN-therm PP slúžia na rozvod najdôležitejšieho potravinárskeho produktu – pitnej vody. Vysoká kvalita použitých surovín, moderná a čistá výrobná technológia a prísna kontrola kvality sú zárukou toho, že tieto rúrky a tvarovky spĺňajú všetky, dokonca aj tie najprísnejšie hygienické normy a požiadavky na kvalitu dodávanej vody.

Výrobky systému KAN-therm boli schválené najrenomovanejšími západnými certifikačnými orgánmi.



Realizované projekty

O vysokej kvalite systému KAN-therm najlepšie svedčia početné projekty zrealizované v rôznych sektoroch stavebníctva

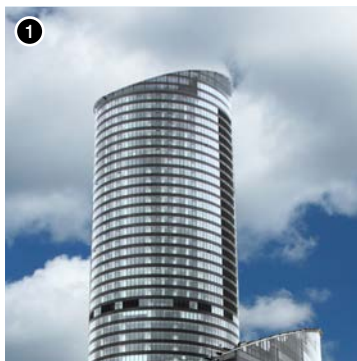
Aj keď ich pri každodennej prevádzke nie je vidieť, inštalované systémy vyrobené v systéme KAN-therm už viac ako 25 rokov bezporuchovo pracujú na najväčších bytových sídliskách, vo verejných budovách, v rodinných domoch, športových a rekreačných objektoch, a taktiež v priemyselných halách a výrobných závodoch.

Systém KAN-therm je ideálnym riešením tak pre nové investície, ako aj pri rekonštrukcii objektov, vďaka čomu ho môžeme nájsť aj v najstarších historických budovách a sakrálnych objektoch.

1. Sky Tower - Vroclav, Poľsko.

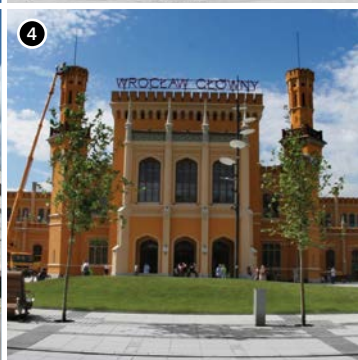
2. Onkologická nemocnica
- Poznaň, Poľsko.

3. Palmová záhrada
- Zielona Góra, Poľsko.



4. Železničná stanica - Vroclav, Poľsko.

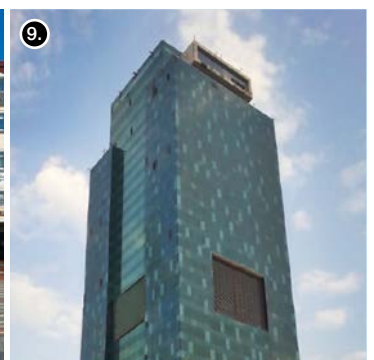
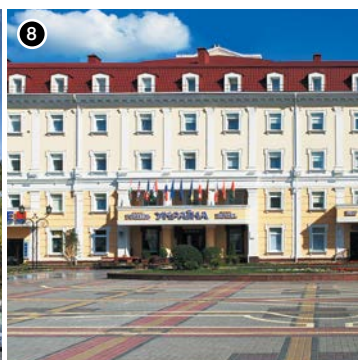
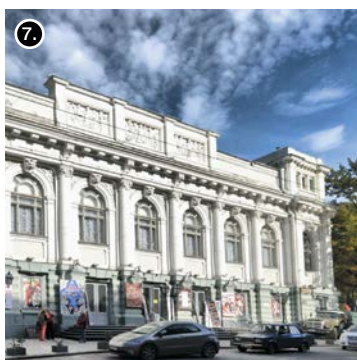
5. Knižnica Raczyńskich
- Poznaň, Poľsko.



7. Ukrajinské divadlo - Odesa, Ukrajina.

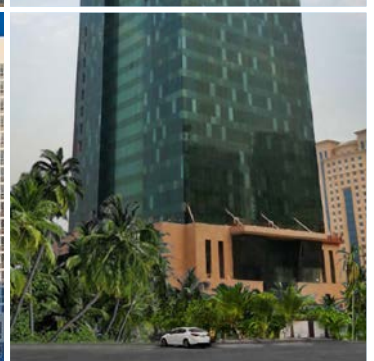
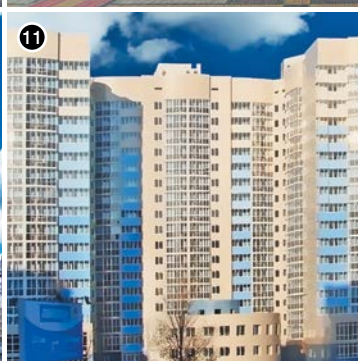
8. Hotel "Ukrajina" - Rovno, Ukrajina.

9. SHANGRI-LA Traders Hotel
- Dauha, Katar.



10. Nákupné a rekreačné stredisko
- Voronež, Rusko.




11. Obytný dom
- Moskva, Rusko.



SYSTEM KAN-therm

Optimálny a kompletný inštalačný multisystém, zložený z najmodernejších a navzájom komplementárnych technických riešení z oblasti potrubných systémov pre vodovodné a vykurovacie siete a iné technologické a hasiace rozvody.

Vynikajúca realizácia vízie univerzálneho systému, ktorý je efektom spojenia dlhoročných skúseností a vášne konštruktérov spoločnosti KAN, prísnej kontroly kvality materiálov a finálnych výrobkov, a efektívnej identifikácie potrieb trhu s inštalačnými systémami, v súlade s požiadavkami dlhodobého udržateľného stavebníctva.

	Push Platinum	
	Push	
	Press LBP	
	PP	
	Steel	
	Inox	
	Sprinkler	
	Podlahové vykurovanie a automatizácia	
	Football Systémy pre štadióny	
	Skrine a deliče	



KAN Hungary

Rozália Park 11-14, 2051 Biatorbágy
tel. +36 304704101, e-mail: budapest@kan-therm.com

Regional Manager

tel. +421 917 227 111
e-mail: mforrai@kan-therm.com

partner stamp