

Ø 15–168,3 mm



SISTEMA **KAN-therm**

Inox

LT 12/2014

Kilnus metalas,
begalė galimybių



SĖKMĖS TECHNOLOGIJA



ISO 9001



Apie KAN firmą

Novatoriškos vandentiekio ir šildymo sistemos

Firma KAN pradėjo savo veiklą 1990 metais ir nuo pat pradžios diegia modernias technologijas šildymo ir vandentiekio sistemoms.

KAN - tai Lenkijoje bei Europoje pripažintas naujoviškų sprendimų bei santechninių Sistemų KAN-therm, skirtų vidaus karšto bei šalto vandens sistemoms, centriniam ir plokštuminiam šildymui bei gesinimo ir technologinėms sistemoms, gamintojas bei tiekėjas. Nuo pat pradžių KAN grindė savo poziciją stipriais pamatais: profesionalizmu, inovacija, kokybe bei plėtra. Šiandien joje dirba apie 600 žmonių, iš kurių didžioji dalis, tai aukštos specializacijos inžinierių kadrai, atsakingi už KAN-therm Sistemos plėtrą, pastovų technologijos procesų tobulinimą bei klientų aptarnavimą. Darbuotojų kvalifikacija bei įsipareigojimas garantuoja aukščiausią produkcijos, gaminamos KAN fabrikuose, kokybę.

KAN-therm Sistemos tiekimas vykdomas per paskirstymo tinklus Lenkijoje, Vokietijoje, Rusijoje, Ukrainoje, Baltarusijoje, Airijoje, Čekijoje, Slovakijoje, Vengrijoje, Rumunijoje bei Baltijos šalyse. Ekspansija į naujas rinkas bei dinamiška plėtra yra tiek veiksmingos, kad su KAN-therm ženklu prekės yra eksportuojamos į 23 šalis, o platinimo tinklas aprėpia Europą, didžiąją Azijos dalį, siekia net Afriką.

KAN-therm Sistema - tai optimali, kompleksinė santechnikos sistema, kuri susideda iš pačių naujoviškiausių, tarpusavyje papildančių techninių sprendimų vamzdyninių sanitarinių bei šildymo sistemų srityje, o taip pat ir gesinimo bei technologinių sistemų srityje. Tai tobula universalios sistemos vizijos realizacija, kuri tapo tokia dėka KAN konstruktorių daugiametės patirties bei aistros, o taip pat dėl griežtos gaminių bei galutinių produktų kokybės kontrolės.



SISTEMA KAN-therm
– aukščiausios kokybės gaminys,
apdovanotas aukso ženklu
Quality International 2014 ir 2013

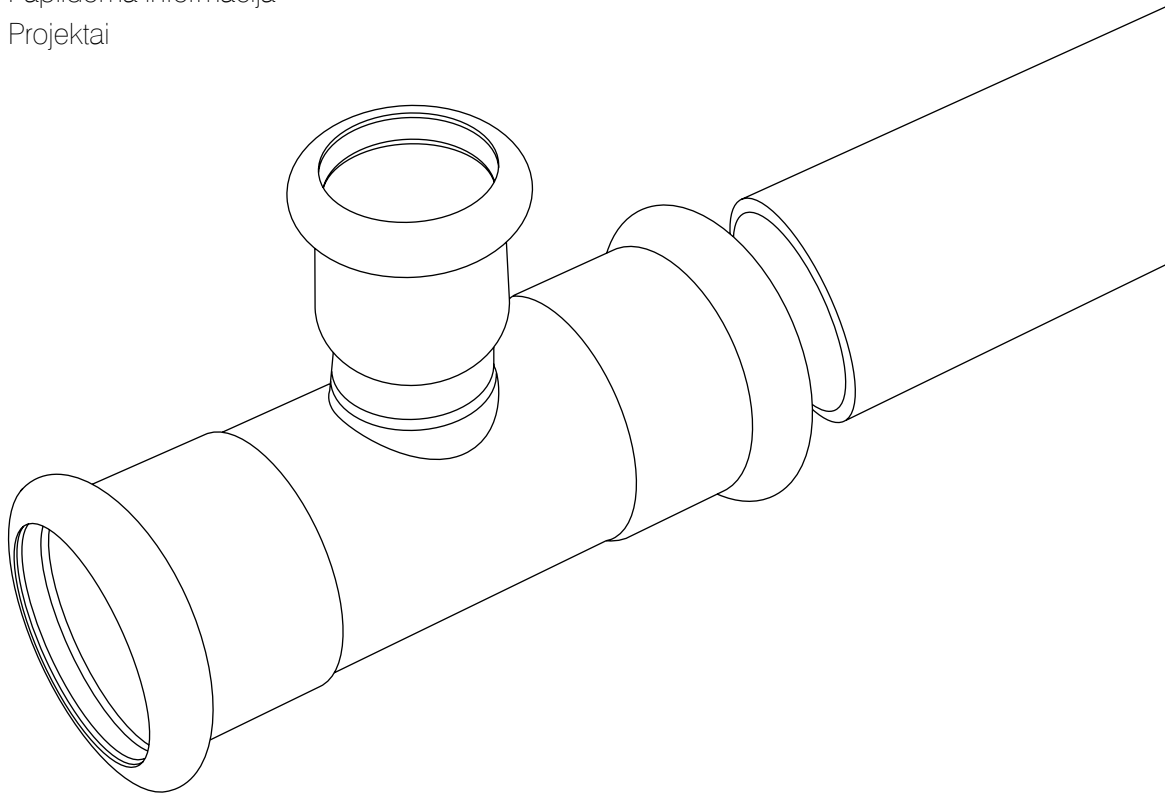
Aukšta gaminių kokybė ir taikant naujausius sprendimus juos gaminant, firma KAN tapo prestižinės programos Quality International laureatu 2014 ir 2013 metais. Visi sistemos KAN-therm elementai gavo aukščiausią apdovanojimą - Aukso ženklą kategorijoje QI Product.

SĖKMĖS TECHNOLOGJA



Turinys

- 3 Sistema KAN-therm Inox
- 4 Privalumai
- 5 Pritaikymas
- 6 Vamzdžiai
- 7 Fasoninės detalės
- 8 Įrankiai
- 9 Montavimas
- 10 Papildoma informacija
- 11 Projektai



SISTEMA **KAN-therm**

Inox

Sistema KAN-therm Inox - tai kompleksinė šiuolaikinė montavimo sistema, kurią sudaro vamzdžiai ir fasoninės detalės, pagamintos iš nerūdijančio plieno. „Press“ technologijos naudojimas sistemoje KAN-therm Inox suteikia galimybę greitai ir patikimai montuoti jungtis suspaudimu (presavimu), naudojant plačiai paplitusius presavimo įrenginius, tuo pačiu išvengiant sriegimo ar atskirų elementų virinimo procesų. Tai leidžia greitai montuoti įrengimus naudojant ir didelio skersmens vamzdžius ir jungtis.

Atsižvelgiant į medžiagos savybes ir labai platų skersmenų asortimentą, sistema KAN-therm Inox skirta montuoti kompleksines vidaus šildymo, šaldymo bei geriamo vandentiekio sistemas individualiuose bei daugiabučiuose, o taip pat ir visuomeninės paskirties pastatuose.

Aukštas atsparumas medžiagos korozijai bei platus darbo slėgio ir temperatūros diapazonas įgalina taikyti sistemą įvairioms suspausto oro, saulės, technologinėms ir pramonės sistemų rūšims.

Privalumai

— Medžiaga ilgiems metams

Elementų, pagamintų iš nerūdijančio plieno patvarumas yra nepalyginamai didesnis, lyginant su kitomis medžiagomis, naudojamomis vamzdinių sistemų gamybai. Jų taikomosios savybės bei išvaizda nekinta dešimtmečiais.

— Aukščiausia kokybė ir estetika

Nerudyjantis plienas yra išskirtinai patvari ir praktiška medžiaga, o taip pat kilni ir elegantiška. Dėka rūšių įvairovės bei plačios gaminių paletės ji gali padėti įgyvendinti net pačius sudėtingiausius reikalavimus statybinėms ir apdailos medžiagoms, kuriuos kelia architektai ir dizaineriai visame pasaulyje.

— Ekologija

Nerudyjantis plienas plačiai naudojamas įrengimų, turinčių kontaktą su geriamu vandeniu, gamyboje. Tai yra visiškai saugi medžiaga žmonėms ir aplinkai. Naudojami elementai iš nerūdijančio plieno išvengsime būtinumo naudoti dažus ar kitas antikoroazines priemones, kurie nėra neutralūs aplinkai ir žmonių sveikatai.

— Didelis atsparumas korozijai

Nerudyjantis plienas yra geležies lydinys, turintis nemažiau kaip 11% chromo. Jis įgyja savo antikoroazines savybes dėl to, kad paviršiuje susidaro chromo oksido sluoksnis. Tas sluoksnis yra ypač atsparus, net ir mechaninio ar cheminio plieno paviršiaus pažeidimo atveju, tuoj pat atsistato. Dėka to antikorozinės medžiagos savybės išsaugomos.

— Atsparumas ir universalumas

Kadangi fasoninėse detalėse naudojamos aukštos kokybės tarpinės, Sistema gali būti naudojama esant temperatūroms jau nuo -35°C ir net iki 230°C (priklausomai nuo sandarinimo tipo). Specialios „Press“ montavimo technologijos taikymas bei profesionalių presavimo įrankių naudojimas, leidžia sistemai veikti esant slėgiui iki 16 bar. Dėka sistemos atsparumo tokiems aukštiems darbo parametrams gauname universalų pritaikymą, pradedant nuo nedidelių sistemų vienbutėje statyboje, baigiant išvystytomis specializuotomis pramoninėmis sistemomis.

— „Giga“ hidraulika

Sistema KAN-therm Inox – tai viena iš nedaugelio sistemų rinkoje, turinčių savo pasiūloje skersmenis „GIGA SIZE“ 139,7 ir 168,3 mm, leidžiančius gauti labai didelius srautus. Speciali elementų konstrukcija neleidžia vamzdžio ir fasoninių detalių jungimosi vietose susiaurėti skerspjūviui. Tuo pačiu Sistema tampa apsaugota nuo per didelio slėgio kritimo vietinėse kliūtyse.



Pritaikymas



Sistema yra skirta montuoti naujas kompleksines (vertikalūs stovai ir horizontalūs skirstymo vamzdynai) vidaus šildymo, bei karšto ir šalto vandens sistemas, statant daugiabučius pastatus.

Dėka aukštos medžiagos, naudojamos vamzdžių ir fasoninių detalių gamybai, kokybės (nerūdijantis plienas) Sistema KAN-therm Inox ypač rekomenduotina montuojant sistemas padidinto standarto statyboje arba sugriežtintų reikalavimų švarai, pvz. šildymo ar geriamo vandentiekio sistemos ligoninėse, laboratorijose, procedūriniuose kabinetuose ir t.t.

Mažas temperatūrinis vamzdžių pailgėjimas bei estetiškas sumontuotos sistemos elementų vaizdas lemia, kad ji puikiai pasiteisina montuojant šildymo ir geriamo vandens sistemas virš tinko. Sistema KAN-therm Inox yra puiki alternatyva renovuojant senus paveldo objektus, kuriuose nėra galimybės paslėpti sistemų statybinėse konstrukcijose.

Po konsultacijų su KAN Techninių konsultacijų skyriumi yra galimybė panaudoti sistemą netipiniais atvejais, kaip:

- **suspaustas oras**
- **saulės sistemos**
- **pramoninės sistemos**
- **technologinės sistemos**
- **hidrantų sistemos**
- **vandens garo sistemos**



Vamzdžiai

Kilni medžiaga

Sistema KAN-therm Inox siūlo tiesiasiūlius vamzdžius iš plonasienio nerūdijančio plieno:

- atsparaus korozijai chromo-nikelio-molibdeno plieno X2CrNiMo17-12-2, nr 1.4404 pagal DIN-EN 10088, pagaminto sutinkamai su DIN 17455 pagal AISI 316L.
- atsparaus korozijai chromo-molibdeno-titano plieno X2CrMoTi18-2, nr 1.4521 pagal DIN-EN 10088, pagaminto sutinkamai su DIN 17455 pagal AISI 444.

Vamzdžių skersmenų diapazonas 15-168,3 mm:

- vamzdžiai iš nerūdijančio plieno 1.4404: 15-168 mm (vamzdžių sienelės storis nuo 1,0 mm iki 2,0 mm)
- vamzdžiai iš nerūdijančio plieno 1.4521: 15-54 mm (vamzdžių sienelės storis nuo 1,0 mm iki 1,5 mm)

Vamzdžiai turi mažą terminio pailgėjimo koeficientą. Dėl to yra paprastesnė visos sistemos pailgėjimų kompensacija.

Medžiagos rūšis	Linijinio pailgėjimo koeficientas	4 m vamzdžio pailgėjimas esant temperatūros padidėjimui 60°C	Šiluminis laidumas
	mm/m × K	mm	W/(m² × K)
Inox	0, 0160	3,84	15

GIGA skersmenys - „GIGA“ galimybės

Dėka skersmenų GIGA SIZE 139 ir 168 mm, sistemos elementus galima pritaikyti tokių vamzdinių sistemų montavimui, kuriose reikalingi labai dideli srautai, kokie būna didelės kubatūros pastatuose.



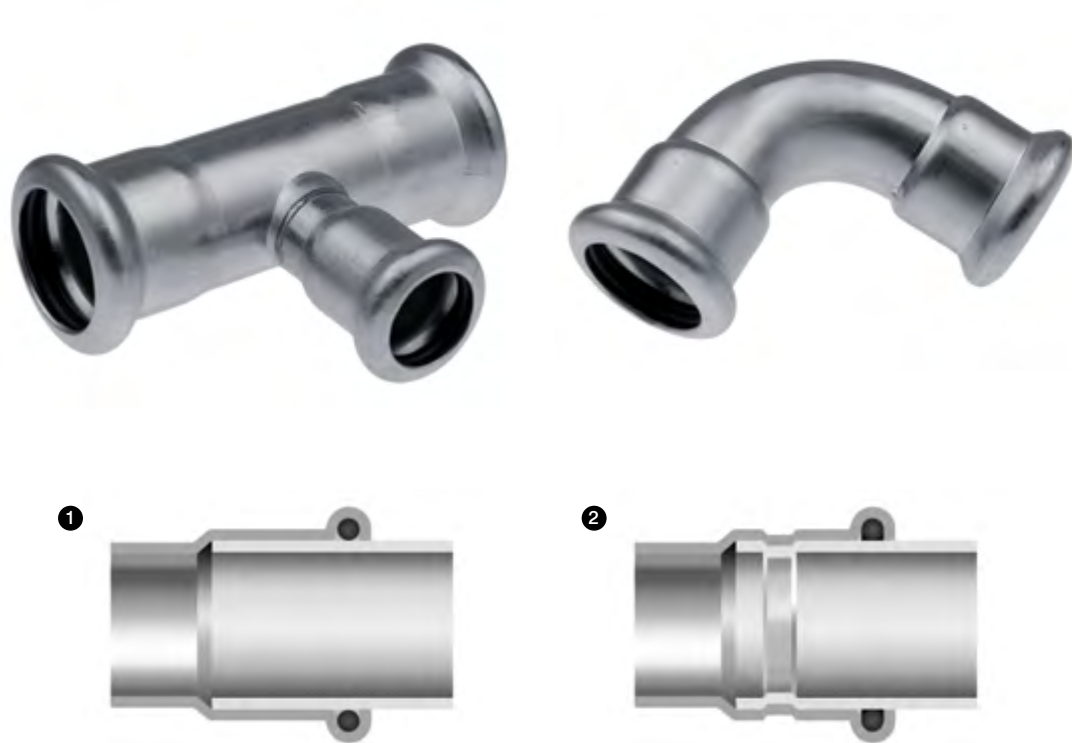
Fasoninės detalės

Aukšta kokybė ir estetika

Sistemos KAN-therm Inox fasoninės detalės pagamintos iš atsparaus korozijai plieno (nerūdijantis plienas), chromo-nikelio-molibdeno lydinio X2CrNiMo17-12-2, nr 1.4404 pagal DIN-EN 10088, pagaminto sutinkamai su DIN 17455 pagal AISI 316L.

Sistemos KAN-therm Inox fasoninių detalių skersmenų diapazonas: 15-168,3 mm.

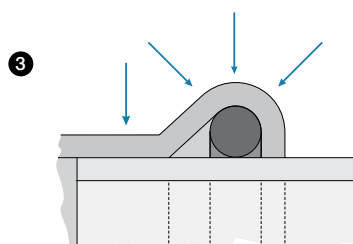
„Press“ technologijos naudojimas sistemoje KAN-therm Inox suteikia galimybę greitai ir patikimai montuoti jungtis suspaudimu (presavimu), naudojant plačiai paplitusius presavimo įrenginius, tuo pačiu išvengiant sriegimo ar atskirų elementų virinimo procesų. Tai leidžia greitai montuoti sistemas naudojant ir didelio skersmens vamzdžius ir jungtis. Tokios sistemos elementų jungimo technologijos dėka gauname aukščiausią kokybę ir jungčių patikimumą bei aukštą visos sistemos estatinį vaizdą.



1. Fasoninė detalė prieš presavimą.

2. Fasoninė detalė po presavimo.

Elementų jungimas „press“ technologija leidžia gauti jungtis su minimaliu vamzdžio skerspjūvio sumažėjimu, kas ženkliai sumažina slėgio nuostolius visoje sistemoje ir sudaro puikias hidraulinės sąlygas.



3. Sistemos KAN-therm Inox keturtaškis jungties spaudimas.

Sistemos KAN-therm Inox jungčių sandarumą ir patikimumą užtikrina specialios O-Ring tarpinės ir keturtaškis jungties spaudimas naudojant profilį „M“.

Tarpinės O-Ring

Atsparumas ir universalumas

Sistemos KAN-therm Inox fasoninės detalės standartiškai komplektuojamos su specialiomis tarpinėmis O-Ring. Priklausomai nuo reikalingų sistemos darbo parametrų bei pernešamo agento rūšies, fasoninėse detalėse gali būti naudojami trijų rūšių tarpinės O-Ring: EPDM (komplektuojama gamykloje), FPM/Viton (žalios - keičiamos montavimo vietoje) ir FPM/Viton (pilkos - keičiamos montavimo vietoje).

Tarpinės O-Ring pavadinimas	Savybės ir darbo parametrai	Pritaikymas
EPDM (etilen-propileno kaučiukas)	 Skersmenų diapazonas: 15-108 mm Spalva: juoda Maks. darbo slėgis: 16 bar Darbo temperatūra: -35°C iki 135°C Skersmenų diapazonas: 139-168 mm Maks. darbo slėgis: 16 bar Darbo temperatūra: -20°C iki 110°C	šaltas geriamas vanduo karštas vanduo apdorotas vanduo (paminkštintas, nukalkintas, destiliuotas, glikolio tirpalas) suspaustas oras
FTP/Viton (floro kaučiukas)	 Skersmenų diapazonas: 15-108 mm Spalva: žalia Maks. darbo slėgis: 16 bar Darbo temperatūra: -30°C iki 200°C Trumpalaikiai: 230°C	saulės sistemos (glikolis) suspaustas oras skystas kuras (dizelinas) augalinės kilmės aliejai variklio tepalai Dėmesio! Nenaudoti geriamo šalto ir karšto vandens sistemose.
FTP/Viton (floro kaučiukas)	 Skersmenų diapazonas: 15-54 mm Spalva: pilka Maks. darbo slėgis: 5 bar Darbo temperatūra: -20°C iki 150°C Trumpalaikiai: 180°C	vandens garų sistemos

Visos Sistemos KAN-therm Inox fasoninės detalės turi funkciją LBP (neužspaustų jungčių signalizacija – Leak Before Press „neužspaustas = nesandarus“). Neužpesuotos jungtys yra nesandarios. Dėl to jas lengva lokalizuoti.

1. Tarpinių O-Ring su neužspaustų jungčių signalizacijos funkcija (LBP) veikimas.

2. Tarpinės O-Ring su neužspaustų jungčių signalizacijos funkcija (LBP).



Skersmenų diapazone 15-54 mm imtinai, funkcija LBP atliekama specialios konstrukcijos tarpinių O-Ring pagalba. Tarpinės LBP specialių gūbrių dėka užtikrina optimalią jungčių kontrolę hidraulinio bandymo metu.

Skersmenų diapazone 76,1-108 mm funkcija LBP atliekama dėka specialios fasoninės detalės antgalio konstrukcijos, t.y. minimalus vidinio fasoninės detalės skersmens padidėjimas išorinio vamzdžio skersmens atžvilgiu.

Įrankiai

Profesionalumas ir saugumas

Sistema KAN-therm Inox – tai ne tik vamzdžiai ir fasoninės detalės, bet ir visa grupė šiuolaikinių, profesionalių įrankių, įgalinančių patikimai ir saugiai sumontuoti elementų sujungimus.

Siūlomi žinomų firmų elektriniai ar akumuliatoriniai įrankiai, kurių pasirinkimas priklauso nuo montuojamo skersmens.

REMS įrankiai:

- 1. Presas Aku Press.
- 2. Presas Power Press SE.
- 3. Žnyplės M12-54 mm.



KLAUKE įrankiai:

- 4. Presas UAP 100.
- 5. Žnyplės KSP3 76-108 mm.



NOVOPRESS įrankiai:

- 6. Presas ECO 301.
- 7. Žnyplės M12-28 mm.
- 8. Žnyplės HP 35 Snap On.
- 9. Žnyplės HP 42, HP 54 Snap On.
- 10. Adapteris ZB 303.



- 11. Presas ACO 401.
- 12. Žnyplės HP 76, 1-168.3.



— Pirminio vamzdžių apdirbimo įrankiai (pjovimas ir drožlių nuėmimas):



Greitas ir paprastas montavimas

Sistemos KAN-therm Inox elementų jungimui naudojama paprasta, greita, o visų pirma, saugi (nėra darbo su atvira ugnimi) technika „Press“, besiremianti fasoninės detalės užspaudimu ant vamzdžio specialių presų pagalba.

Visi įrankiai, skirti Sistemos KAN-therm Inox montavimui, yra lengvai aptarnaujami ir nereikalauja turėti specialių leidimų.

1. Vamzdžio pjovimas specialių ratukinių pjoviklių pagalba - pjūvis turi būti statmenas vamzdžio ašiai.

a - skersmenims iki 54 mm imtinai
b - skersmenims virš 54 mm

2. Nupjauto vamzdžio galo išorinio ir vidinio paviršiaus apdirbimas specialių drožtukų ar dildės plienui pagalba.

a - skersmenims iki 54 mm imtinai
b - skersmenims virš 54 mm

3. Reikalingo vamzdžio įstūmimo į fasoninę detalę gylio žymėjimas - būtinas jungties tvirtumui pasiekti.

4. Tarpinės O-Ring tikrinimas, ar yra fasoninėje detalėje ir kokybė.

5. Vamzdžio įstūmimas iki reikiamo gylio į fasoninę detalę.

6. Presavimo žnyplių uždėjimas ant fasoninės detalės ir presavimas.

a - skersmenims iki 54 mm imtinai
b - skersmenims virš 54 mm



Sertifikatai

Aukšta Sistemos KAN-therm Inox elementų kokybė patvirtinta Lenkijos bei Europos sertifikavimo organizacijų:



Projektai

Geriausias aukštos sistemos KAN-therm Inox kokybės patvirtinimas yra jos naudojimas projektuose tiek Lenkijoje, tiek užsienyje:

1. Stadionas „Narodowy“
- Varšuva, Lenkija.

2. Jogailos v. Inovacijų centras
- Krokuva, Lenkija.

3. Didysis teatras
- Maskva, Rusija.

4. Gyvenamieji pastatai
- Minskas, Baltarusija.

5. Miesto centrinė ligoninė
- Talinas, Estija.

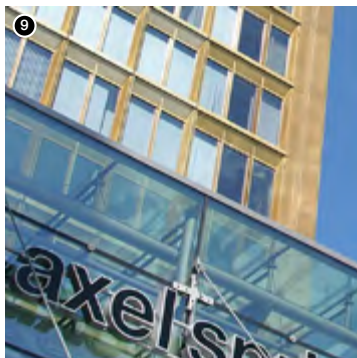
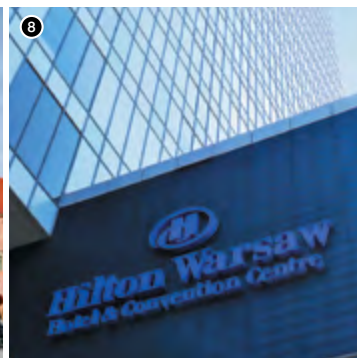
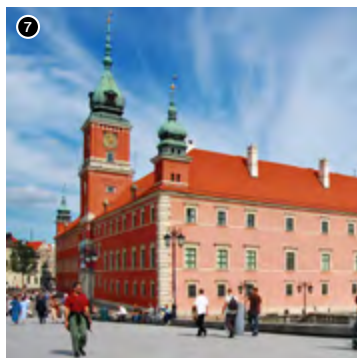
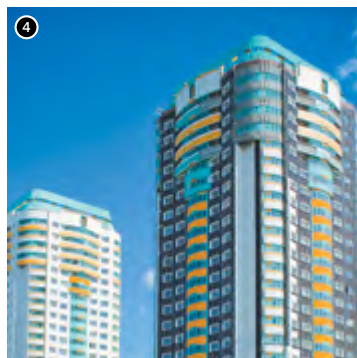
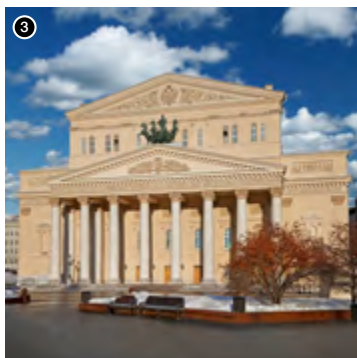
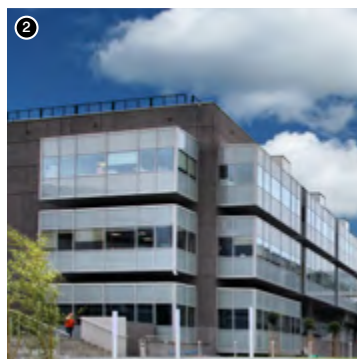
6. Gdanskio Universiteto Visuomeninių mokslų fakultetas - Gdanskas, Lenkija.

7. Karaliaus rūmai - Varšuva, Lenkija.

8. Viešbutis Hilton - Varšuva, Lenkija.

9. Axel Springer firmos pastatas
- Berlynas, Vokietija.

10. Šiuolaikinis ligoninės kompleksas
- Glazgas, Škotija.



SISTEMA **KAN-therm**

Optimali, kompleksinė santechninė multisistema, susidedanti iš naujausių, tarpusavyje papildančių sprendimų vandentiekio, šildymo bei technologinių ir gesinimo vamzdynų srityje.

Tai tobula universalios sistemos vizijos realizavimas, kurs tapo realiu dėka KAN konstruktorių daugiametės patirties bei aistros, griežtos medžiagų bei galutinių produktų kokybės kontrolės ir dėka veiksmingos santechnikos rinkos paklausos analizės, atitinkančios statybos normas.

	Push Platinum	
	Push	
	Press LBP	
	PP	
	Steel	
	Inox	
	Sprinkler	
	Plokštuminis šildymas ir automatika	
	Football Stadionų sistemos	
	Spintelės ir kolektoriai	



KAN Sp. z o.o.
ul. Zdrojowa 51,
16-001
Białystok-Kleosin
Lenkija

Gintaras Antanaitis

Techninis ir prekybos atstovas Baltijos šalims
tel. 8 686 11884, e. paštas: gantanaitis@kan.com.pl

Dainius Kontrimas

Prekybos atstovas Lietuvai
tel. 8 640 40405, e. paštas: dkontrimas@kan.com.pl