

Ø 12-108 mm



SISTEMUL **KAN-therm**

Steel

RO 01/2017

Material tradițional
în tehnologia modernă



TEHNOLOGIE DE SUCCES



ISO 9001



Despre compania KAN



Soluții inovatoare destinate alimentării cu apă și încălzirii

Compania KAN a fost înființată în anul 1990, de la înființarea sa și până în prezent fiind implementate tehnologii de ultimă generație, oferind soluții inovatoare pentru instalațiile de alimentare cu apă și încălzire.

Compania KAN este unul dintre liderii Europeni recunoscuți în furnizarea de echipamente și soluții, având ca domeniu de aplicabilitate instalațiile interioare de alimentare cu apă caldă și rece, instalațiile de încălzire centralizată, instalațiile de încălzire prin pardoseală, instalațiile tehnologice precum și instalațiile de stingere a incendiilor.

Încă de la începuturile sale compania KAN și-a construit și consolidat poziția de lider bazându-se pe profesionalism, inovație, calitate și dezvoltare. În prezent compania număra peste 600 de angajați, dintre aceștia o mare parte fiind profesioniști de top, specialiști în inginerie. Inginerii noștri sunt responsabili cu dezvoltarea continuă a sistemelor KAN-therm, cu procesele tehnologice utilizate și sunt direct implicați în activitățile de customer service. Înalta calificare și angajamentul personalului reprezintă garanția celei mai înalte calități a produselor realizate în fabricile KAN.



SISTEMUL KAN-therm

Premiul Special:

Perla celei mai înalte calități

și:

Teraz Polska 2016, 2014, 1999.

Medalia Internațională de Aur pentru Calitate 2015, 2014 și 2013.

Comercializarea sistemelor KAN-therm se realizează printr-o rețea globală de distribuție, prin intermediul partenerilor noștri comerciali din Polonia, Germania, Rusia, Ucraina, Belarus, Irlanda, Republica Cehă, Slovacia, Ungaria, România și țările Baltice. Expansiunea și dinamica dezvoltării companiei KAN s-au dovedit atât de eficace încât produsele marca KAN-therm sunt comercializate în 23 de țări, rețeaua de distribuție acoperind Europa, o mare parte din Asia și o parte a Africii.

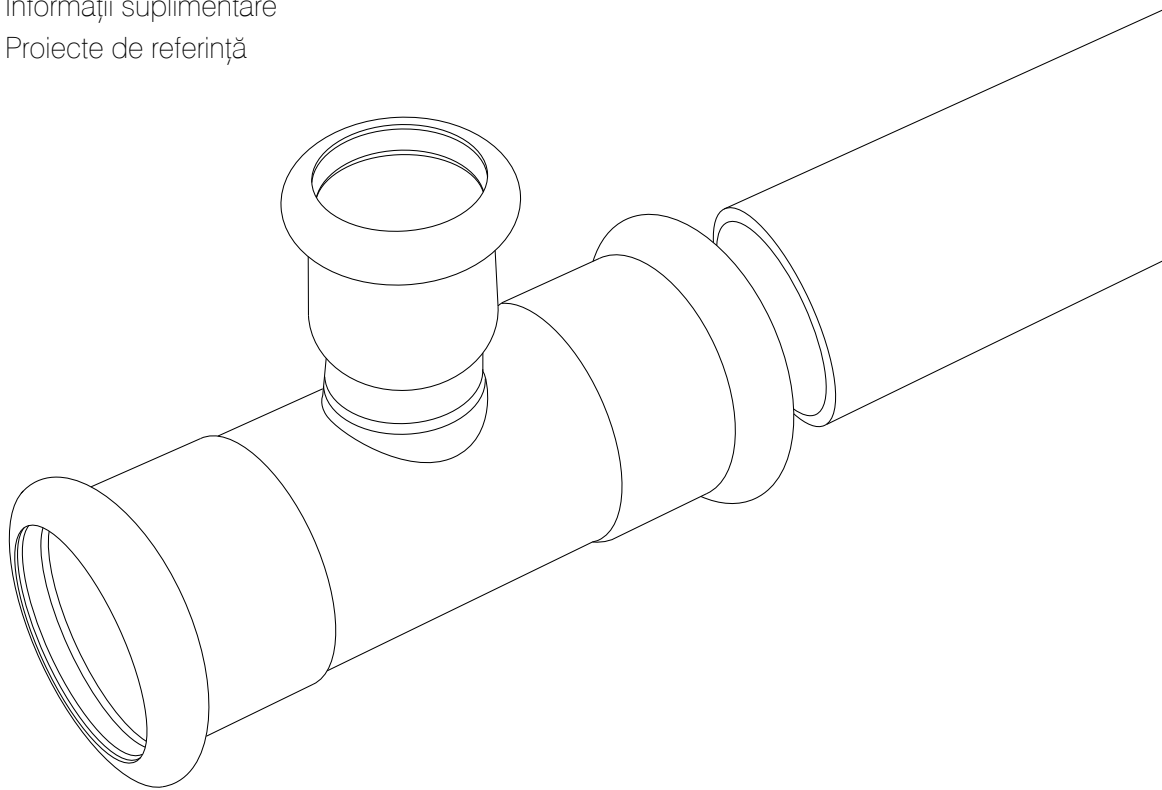
Sistemele KAN-therm reprezintă soluția optimă și completă în execuția instalațiilor interioare de alimentare cu apă caldă și rece, a instalațiilor de încălzire, a celor tehnologice și de stingere a incendiilor. Rezultat al tehnologiilor de ultimă generație, echipamentele KAN-therm se completează reciproc și au un vast și variat domeniu de aplicabilitate. Sistemele KAN-therm reprezintă materializarea viziunii unui sistem universal, rezultat al unei experiențe îndelungate, a pasiunii constructorilor KAN cât și a existenței unui sistem de control, riguros și strict, atât al calității materialelor utilizate cât și al produsului finit.

TEHNOLOGIE DE SUCCES



Cuprins

- 3 Sistemul KAN-therm Steel
- 4 Avantaje
- 5 Domeniu de utilizare
- 6 Țevi
- 7 Fitinguri
- 8 Unelte
- 9 Montaj
- 10 Informații suplimentare
- 11 Proiecte de referință



SISTEMUL KAN-therm

Steel

Sistemul KAN-therm Steel este un sistem de instalații complet, de ultimă generație, alcătuit din țevi și fittinguri din oțel carbon zincat. Tehnologia "press" aplicată în Sistemele KAN-therm permite îmbinarea rapidă și etanșă a elementelor componente, prin presarea racordurilor cu ajutorul sculelor profesionale, nefiind necesară sudarea sau înfiletarea elementelor individuale ale sistemului. Această soluție reduce la maxim timpul alocat montajului instalației chiar și atunci când se folosesc țevi și fittinguri cu diametre mari.

Având în vedere specificul materialului și gama extinsă de diametre, sistemul KAN-therm Steel se pretează pentru execuția integrală a sistemelor interioare de încălzire, a instalațiilor de răcire și a instalațiilor de alimentare cu apă, ce deservește atât clădirile rezidențiale cât și pe cele de utilitate publică.

Datorită execuției simple, rapide și în deplină siguranță, fără a se utiliza surse de foc deschise sau alte unelte generatoare de temperaturi înalte, sistemul este recomandat în mod particular în cazul înlocuirii conductelor de oțel corodate din instalațiile de încălzire vechi.

Avantaje

— **montaj rapid și simplu**

Datorită tehnicii „Press” timpul de montaj al țevelor și fittingurilor a fost redus cel puțin la jumătate în comparație cu sistemele tradiționale care utilizează pentru îmbinarea conductelor și fittingurilor sudura sau înfiletarea.

— **siguranță și fiabilitate**

Montajul se face în deplină siguranță, fără utilizarea uneltelor cu flăcără deschisă, ceea ce este important în cadrul lucrărilor de înlocuire a instalațiilor vechi de încălzire în clădirile multifamiliale. În plus, toate fittingurile sistemului sunt dotate cu funcția LBP (Leak Before Press) - care semnalizează conexiunile nepresate.

— **soluția ideală pentru înlocuirea instalațiilor învechite**

Datorită unei game largi de diametre (12 - 108 mm), a gamei complete de elemente de îmbinare, a unei înalte calități și a prețului atractiv, și nu în ultimul rând al avantajelor în exploatare (posibilitatea de desfășurare a conductelor pe traseele vechi) sistemul este recomandat în special pentru modernizarea vechilor instalații de încălzire.

— **valoare estetică și rezistență la coroziune**

Instalațiile executate în Sistemul KAN-therm Steel se caracterizează printr-un aspect estetic deosebit și pot fi utilizate fără a fi necesară vopsirea elementelor componente, acestea integrându-se perfect oricărui tip de decor.

— **rezistență mecanică ridicată**

Sistemul KAN-therm Steel are o mare rezistență față de orice acțiune mecanică directă, voluntară sau involuntară. Din acest motiv, sistemul este recomandat în special pentru utilizarea în clădirile publice (școli, centre comerciale, cinematografe, săli de expoziții) instalațiile ce echipează aceste clădiri fiind deseori expuse la acest tip de acțiuni.

— **rezistență la presiune înaltă și temperatură**

Utilizarea tehnicii de asamblare „Press”, a instrumentelor profesionale de lucru și a inelelor de etanșare (O-ring) de cea mai înaltă calitate, toate acestea permit funcționarea sistemului la o presiune de până la 16 bar și o temperatură de până la 200°C.

— **reducerea semnificativă a pierderilor de presiune**

Datorită construcției speciale a fittingurilor, sistemul beneficiază de o îngustare minimă a diametrului țevii la nivelul joncțiunii acesteia cu fittingul, ceea ce conduce la pierderi de presiune reduse și la o curgere optimă a lichidului prin instalație.

Funcția LBP
(Leak Before Press)
- semnalizarea
conexiunilor nepresate



Domeniu de utilizare



Sistemul este utilizat în cazul clădirilor rezidențiale multifamiliale și a celor de utilitate publică, la construcția instalațiilor interioare de încălzire.

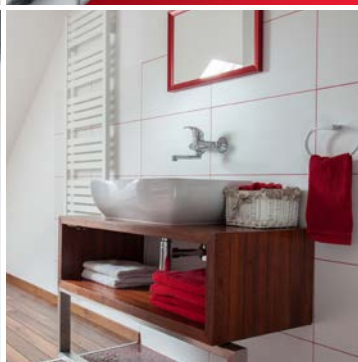
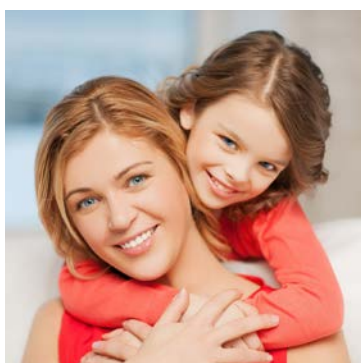
Atât natura și specificul materialelor cât și gamă largă de produse permite execuția completă a instalațiilor interioare de încălzire în circuit închis.

Datorită simplității și siguranței lucrărilor de execuție (tehnologia nu necesită utilizarea unei surse de foc deschise) precum și a eficienței tehnicii de montaj "Press", Sistemul KAN-therm Steel este recomandat a fi utilizat cu precădere în cazul înlocuirii instalațiilor de încălzire vechi (instalații din oțel, corodate) din clădirile multifamiliale.

Elongația termică redusă a conductelor de oțel și aspectul estetic al tuturor componentelor finite (țevi și fittinguri galvanizate la exterior) fac ca acestea să fie soluția optimă în cazul renovării sistemelor de încălzire montate aparent, pe perete. Un exemplu în acest sens îl constituie renovarea clădirilor istorice vechi, situație în care montajul îngropat al instalației în elementele de compartimentare ale clădirii este practic imposibil de realizat.

După o consultare în prealabil cu Departamentul de Consultată Tehnică KAN, există posibilitatea de a utiliza Sistemul KAN-therm Steel (adaptat cerințelor dumneavoastră particulare) și pentru alte tipuri de aplicații, considerate a nu fi aplicații standard ale sistemului, cum ar fi instalațiile de aer comprimat.

- **instalații de încălzire centralizată**
- **instalații pentru apă răcită**
- **aplicații non-standard (e.g. instalații de aer comprimat) - necesită o consultare în prealabil cu Departamentul Tehnic KAN**



Aspect estetic și rezistență la coroziune

Țevile KAN-therm Steel sunt executate din oțel carbon RSt 34-2, numărul materialului 1.0034 conform DIN EN 10305-3.

Grosimea pereților țevelor KAN-therm Steel

Lungimea țevii	Ø12-18 mm	Ø22-66,7 mm	Ø76-108 mm
Bară 6 m	1,2 mm	1,5 mm	2 mm



Țevile și fittingurile sunt protejate împotriva coroziunii printr-un strat de placare cu zinc (Fe/Zn 88), cu o grosime de 8-15 μm , aplicat pe suprafața exterioară a elementelor.

Datorită acestei protecții, țevile și fittingurile nu necesită aplicarea unui strat de vopsea ca protecție suplimentară. Astfel, instalația interioară va corespunde și din punct de vedere estetic oricărui decor, indiferent de destinația încăperii.

Tip de material	Coefficient de dilatare liniară	Alungirea probei de 4m la o creștere a temperaturii cu 60°C	Conductivitatea termică
	[mm/m x K]	[mm]	[W/(m² x K)]
Oțel carbon	0,0108	2,59	58

Ca o măsură suplimentară de protecție atât în timpul transportului cât și pe toată perioada depozitării, țevile sunt protejate la interior cu un strat pe bază de ulei, aplicat termic.





Fitinguri

Fiabilitate și pierderi de presiune reduse

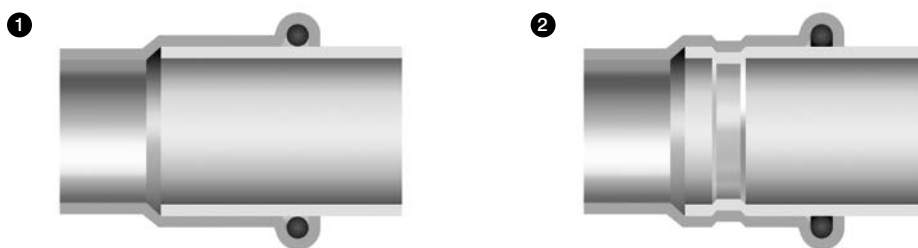
Fitingurile KAN-therm Steel sunt fabricate din același material ca și țevile, mai exact din oțel carbon RSt 34-2, numărul materialului 1.0034 conform DIN EN 10305-3.

Fitingurile, la fel ca și țevile, sunt protejate împotriva coroziunii printr-un strat de zinc aplicat pe suprafața exterioară a elementului.

Tehnologia „press” aplicată în cadrul Sistemului KAN-therm Steel permite îmbinarea rapidă și etanșă a componentelor, cu ajutorul uneltelor de presat/sertizat profesionale, eliminându-se astfel necesitatea sudării sau îmbinării prin filetare a diverselor elemente. Aceeași ușurință la montaj o regăsim și în cazul conductelor și fittingurilor cu diametre mari.

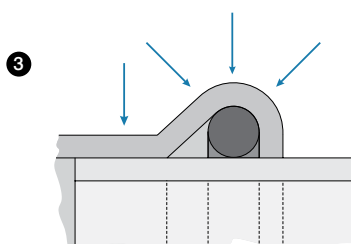
1. Îmbinare înainte de presare.

2. Îmbinare după presare.



Îmbinarea elementelor prin tehnologia „press” permite obținerea unor conexiuni ce comportă o strângere/îngustare minimă a diametrului țevii, ceea ce generează pierderi reduse de presiune în instalație și creează condiții hidraulice optime pe ansamblul acesteia.

3. Presare în patru puncte în cadrul Sistemului KAN-therm Steel (sistem de presare tip M).



Etanșeitatea și fiabilitatea îmbinărilor Sistemului KAN-therm Steel este asigurată prin utilizarea etanșărilor speciale, de tip O-Ring, și de un sistem de presare în patru puncte, de tip „M”.

Unelte

Profesionalism și siguranță în utilizare

Sistemul KAN-therm Steel nu constă doar în țevi și fittinguri, incluzând și un set de unelte profesionale, moderne, care permit utilizatorului execuția corectă, rapidă și în deplină siguranță a lucrărilor.

Oferta cuprinde unelte electrice alimentate la rețea sau cu acumulator ale unor companii de renume, a căror alegere depinde de diametrul instalat.

— Scule REMS:

- 1. Presă Aku Press.
- 2. Presă Power Press SE.
- 3. Dispozitiv de strângere M12 -54 mm.



— Scule KLAUKE:

- 4. Clește de presat UAP 100.
- 5. Dispozitiv de strângere KSP3 76-108 mm.



— Scule NOVOPRESS:

- 6. Clește de presat ECO 301.
- 7. Dispozitiv de strângere M12-28 mm.
- 8. Dispozitiv de strângere HP 35 Snap On.
- 9. Dispozitiv de strângere HP 42, HP 54 Snap On.
- 10. Dispozitiv de strângere M67.
- 11. Adaptor ZB 303.
- 12. Adaptor ZB 323.



- 13. Clește de presat ACO 401.
- 14. Dispozitiv de strângere HP 76,1 - 168.3.



Unelte pentru prelucrarea inițială a țevelor (tăiere și debavurare):



Montaj rapid și ușor

Îmbinarea elementelor Sistemului KAN-therm Steel folosește un mod simplu, rapid și sigur (nu există lucrări/operațiuni cu foc deschis), mai exact, tehnologia Press - aceasta constă în presarea fittingurilor pe țeavă folosind instrumente speciale de presare.

Toate instrumentele destinate montajului Sistemului KAN-therm Steel sunt ușor de utilizat și nu necesită deținerea unor competențe speciale.

1. Tăierea țevelor cu ajutorul unui instrument de tăiere circular - tăierea trebuie să fie executată perpendicular pe axa țevii.
 - a - pentru diametre de până la 54 mm inclusiv,
 - b - pentru diametre de peste 54 mm.

2. Debavurarea suprafețelor exterioare și interioare a capetelor țevei cu ajutorul unor instrumente speciale de debavurare sau lame de tăiere din oțel.
 - a - pentru diametre de până la 54 mm inclusiv,
 - b - pentru diametre de peste 54 mm.

3. Marcarea adâncimii necesare de introducere a țevii în fitting - necesară pentru obținerea unei rezistențe corespunzătoare a conexiunii.

4. Controlul existenței și stării O-îngului în interiorul fittingului.

5. Introducerea țevii în fitting la adâncimea necesară.

6. Aplicarea sculei de presare pe fitting și efectuarea presării.

- a - pentru diametre de până la 54 mm inclusiv,
- b - pentru diametre de peste 54 mm.



Etansări de tip O-Ring

Rezistență la presiuni și temperaturi înalte

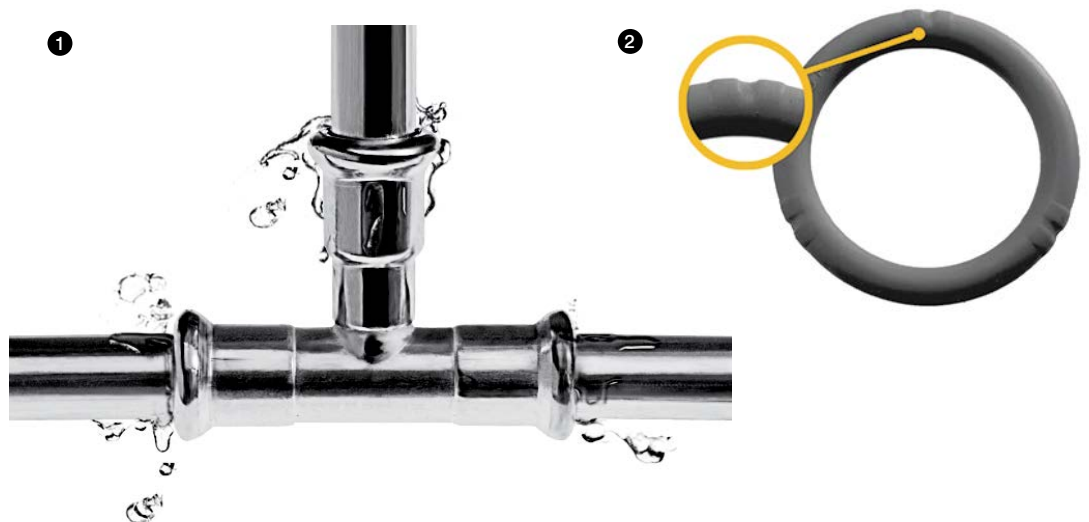
Fitingurile Sistemului KAN-therm Steel sunt prevăzute cu etanșări speciale, de tip O-ring. În funcție de parametrii de operare ai sistemului și de natura fluidului transportat, fittingurile pot fi echipate cu una din cele două variante de etansări O-ring: EPDM (echipare din fabrică), FPM/Viton (montaj pe șantier).

Denumirea O-Ringului	Proprietăți și parametri de lucru	Domeniu de utilizare
EPDM (cauciuc / etilen-propilenă)	 intervalul diametrelor: 12-108 mm culoare: neagră presiunea max. de lucru: 16 bar temperatura de lucru: -35 °C până la 135 °C o perioadă scurtă: 150 °C	apă caldă apă tratată (dedurizată, decalcifiată, distilată, cu glicol) aer comprimat (uscat, fara uleiuri)
FPM /Viton (cauciuc fluor)	 intervalul diametrelor: 12-108 mm culoare: verde presiunea max. de lucru: 16 bar temperatura de lucru: -30 °C până la 200 °C o perioadă scurtă: 230 °C,	instalații solare (glicol) aer comprimat combustibil lichid grăsimi vegetale carburanți pentru motoare Atenție! Nu utilizați în instalațiile de apă potabilă sau în instalațiile de apă caldă pură

Toate fittingurile Sistemului KAN-therm Inox posedă funcția LBP (semnalizarea îmbinărilor neetanșe - LBP | Leak Before Press - îmbinări nepresate / lipsa etanșeității). Conexiunile nepresate nu sunt etanșe și sunt ușor de localizat.

1. Funcționarea O-ringurilor cu funcția de semnalizare a conexiunilor nepresate/neetanșe (LBP).

2. O-Ringurile cu funcția de semnalizare a îmbinărilor nepresate/neetanșe (LBP).



În intervalul de diametre 12 - 54 mm funcția LBP este asigurată ca urmare a unei construcții speciale a O-Ring-urilor. Datorită canelurii speciale O-Ring-urile LBP asigură controlul optim al etanșeității îmbinărilor în timpul probei de etanșeitate.

În intervalul de diametre 66,7 - 108 mm funcția LBP este asigurată prin mărirea diametrului interior al fittingului raportat la diametrul exterior al conductei.



Calitate înaltă

Înalta calitate a componentelor KAN-therm Steel a fost confirmată de institutele poloneze și internaționale de certificare.

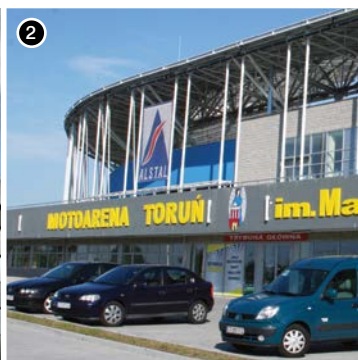
Țevile și fittingurile în sistemul Systemu KAN-therm Steel sunt certificate în conformitate cu standardele în vigoare și dețin aprobarea tehnică tehnică NL. 31. 140096.

Proiecte de referință

Toate proiectele executate utilizând Sistemul KAN-therm Steel, atât în Polonia cât și în întreaga lume, reprezintă confirmarea celei mai înalte calități a produselor și serviciilor noastre.

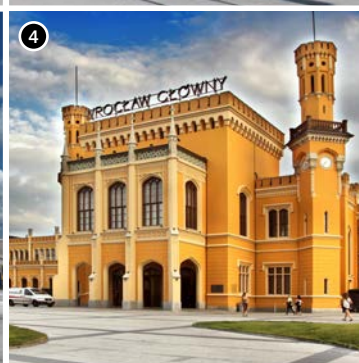
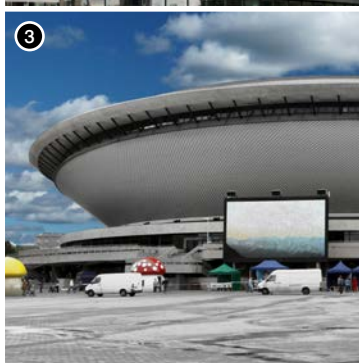
1. Institutul Politehnic din Cracovia
- Cracovia, Polonia.

2. Stadionul Speedway „MotoArena”
- Toruń, Polonia.



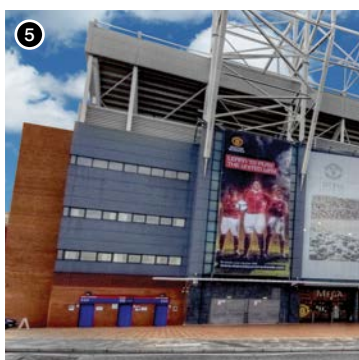
3. Farfuria - Katowice, Polonia.

4. Gara Centrală - Wrocław, Polonia.



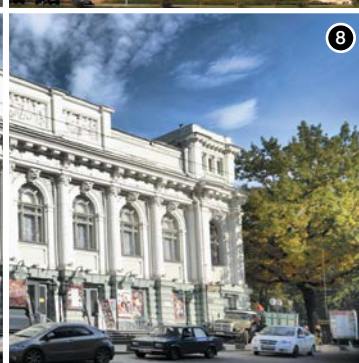
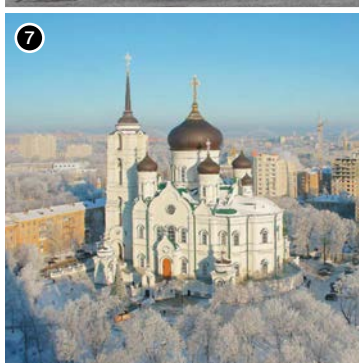
5. Old Trafford, Stadion Manchester United, - Manchester, Anglia.
foto © Tom Jeffs

6. Clădirea de birouri Sky Towers
- Minsk, Bielorusia.



7. Catedrala Bunei Vestiri a Prea Sfintei Fecioare Maria - Voronej, Rusia.

8. Teatrul Ucrainean - Odessa, Ucraina.



SISTEMUL **KAN-therm**

Sistem optim, complet și cu o vastă aplicabilitate, constând în soluții tehnice moderne, reciproc complementare, soluții destinate instalațiilor de alimentare cu apă, instalațiilor de încălzire, a instalațiilor tehnologice și a celor destinate stingerii incendiilor.

Rezultat al tehnologiilor de ultimă generație, Sistemul KAN-therm reprezintă materializarea viziunii unui sistem universal, ce respectă normele eficienței energetice și de sustenabilitate în construcții. Este rezultatul unei experiențe îndelungate și al unei cunoașteri aprofundate a pieței instalațiilor, a pasiunii constructorilor KAN cât și a existenței unui sistem de control, riguros și strict, atât al calității materialelor utilizate cât și al produsului finit.

Push Platinum



Push



Press LBP



PP



Steel



Inox



Sprinkler



Încălzire prin pardoseală
și Automatizare



Football
instalații pentru stadioane



Dulapuri și distribuitoare



KAN Hungary

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

Commercial Manager for the Romanian market

tel. +40 799 859 239
e-mail: vbutureanu@kan-therm.com

partner stamp