

Ø 12-168,3 mm



SYSTEM **KAN-therm**

Inox

PL 06/2016

Prestiżni material,
veliko možnosti



TECNOLOGIA SUKCESU



ISO 9001



O podjetju KAN

Inovativni vodni in ogrevalni sistemi

Podjetje KAN deluje od leta 1990 in od samega začetka se ukvarja s sodobnimi tehnologijami na področju vodnih in ogrevalnih sistemov.

Podjetje KAN, ki je uveljavljeno po vsej Evropi, je poljski proizvajalec in dobavitelj sodobnih rešitev ter instalacijskih sistemov KAN-therm, namenjenih notranjim sistemom oskrbe s toplo in hladno vodo, centralnega ter talnega ogrevanja, kot tudi sistemov za gašenje požara in tehnoloških napeljav. Svoj položaj si je KAN že od začetka gradil na temeljih strokovnosti, inovativnosti, kakovosti in razvoja. Danes zaposluje skoraj 600 ljudi, od katerih so večina strokovnjaki-inženirji zadržani za razvoj Sistema KAN-therm, neprekinjeno izboljšanje tehnoloških postopkov ter podporo strankam. Kompetence in angažiranost osebja zagotavljajo najvišjo kakovost izdelkov, ki jih proizvajamo v tovarnah KAN.

Distribucija Sistema KAN-therm poteka s pomočjo mreže poslovnih partnerjev na Poljskem, v Nemčiji, Rusiji, Ukrajini, Belorusiji, na Irskem, Češkem, Slovaškem, Madžarskem, v Romuniji ter v baltskih državah. Širitev ter dinamični razvoj na novih trgih je sta toliko učinkovita, da izdelke z znamko KAN-therm uvažamo v 23 državah, mreža distribucije pa obsega Evropo, veliki del Azije kot tudi Afriko.

Sistem KAN-therm je optimalni, kompletni instalacijski multisistem, ki vsebuje najsodobnejše tehnične rešitve s področja cevni vodnih, ogrevalnih, tehnoloških ter gasilnih sistemov, ki se medsebojno dopolnjujejo. Ta sistem je odlična uresničitev vizije univerzalnega sistema, rezultat dolgoletnih izkušenj in strasti konstruktorjev, kot tudi strogega nadzora nad kakovostjo materialov ter končnih izdelkov.

SISTEM KAN-therm

- posebno odlikovanje:

Biser Najvišje Kakovosti

ter nagrade:

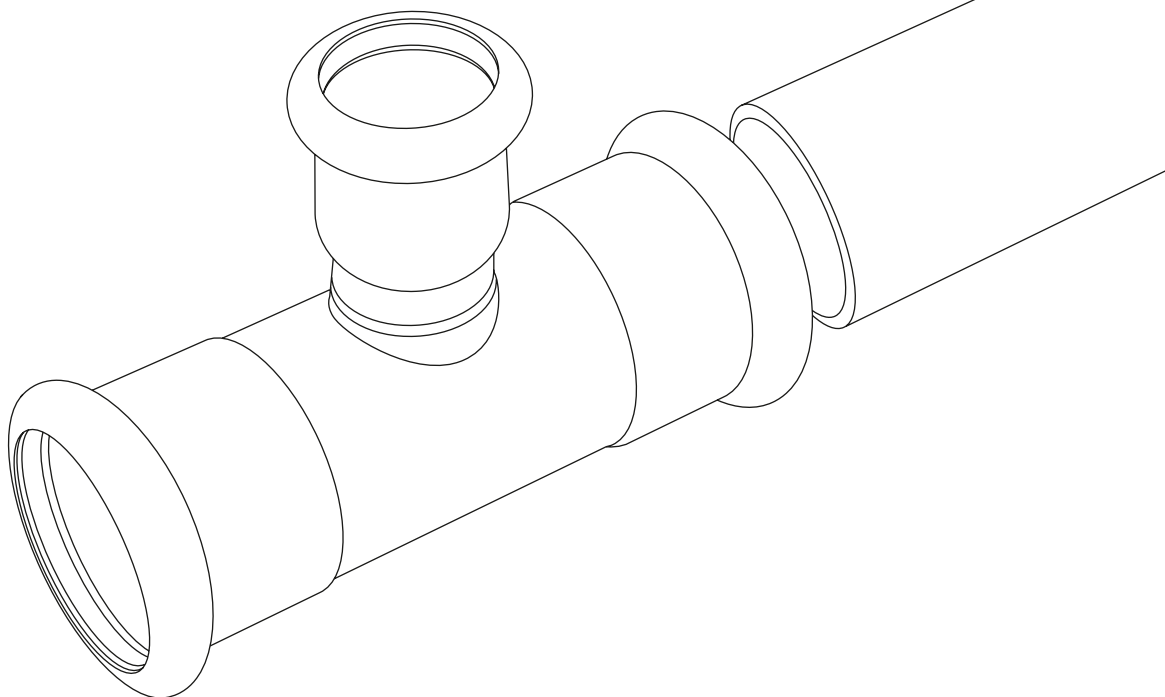
Zdaj Poljska 2016, 2014, 1999
Zlati grb Quality International
 2015, 2014 in 2013

TECHNOLOGIA SUKCESU



Kazalo

- 3 Sistem KAN-therm Inox
- 4 Prednosti
- 5 Uporaba
- 6 Cevi
- 7 Fitingi
- 8 Orodja
- 9 Montaža
- 10 Dodatni podatki
- 11 Izvedbe



SISTEM **KAN-therm**

Inox

Sistem KAN-therm Inox je kompletni, sodobni instalacijski sistem, ki vsebuje cevi in fiteinge iz nerjavečega jekla. Uporabljena pri Sistemu KAN-therm Inox tehnologija »press« omogoča hitro in zanesljivo izvedbo povezav - spajanje s pomočjo orodij za stiskanje, kar dovoljuje izločitev zvijanja ali varjenja posameznih elementov. To omogoča zelo hitro vgradnjo sistema, tudi ob uporabi cevi in fittingov z večjimi premeri.

Zaradi specifik materialov ter večjih premerov je Sistem KAN-therm Inox namenjen gradnji kompletnih, notranjih in zaprtih ogrevalnih, hladilnih ali vodovodnih instalacij, posebej v enostanovanjskih ali večstanovanjskih hišah in javnih zgradbah.

Visoka odpornost proti koroziji in široki razpon delovnih tlakov in temperatur omogoča uporabo sistema pri gradnji raznovrstnih kompresijskih, solarnih, tehnoloških in proizvodnih sistemov.

Prednosti

— material za dolga leta

Obstojnost elementov iz nerjavečega jekla je neprimerno večja v primerjavi z drugimi materiali, ki jih podjetja uporabljajo v proizvodnji cevnih sistemov. Uporabne značilnosti ter oblika cevi se v letih ne spreminja.

— najvišja kakovost in estetika

Nerjaveče jeklo je izredno obstojen in praktičen, hkrati pa plemeniti in elegantni material. Zahvaljujoč različnim vrstam ter širokemu naboru izdelkov jeklo lahko ustreza najbolj strogim zahtevam za gradbene in površinske materiale, ki jih imajo arhitekti in dekoraterji po celem svetu.

— ekologija

Nerjaveče jeklo se široko uporablja za izdelovanje orodij, ki imajo stik s pitno vodo. Ta material je popolnoma varen za ljudi in okolje. Če uporabljamo elemente iz nerjavečega jekla, ni nam treba uporabljati barv in drugih sredstev zaščite proti koroziji, katerih delovanje ni nevtravno za okolje in zdravje ljudi.

— visoka odpornost proti koroziji

Nerjaveča jekla so zlitine železa z najmanj 11% kroma. Antikorozijske lastnosti pridobivajo z nastajanjem površinske plasti kromovih oksidov.

Ta plast je izredno vzdržljiva in celo v primeru mehanske ali kemijske poškodbe površine jekla se takoj začne obnavljati, s čemer se zagotovi ohranitev antikorozijskih lastnosti materiala.

— odpornost in univerzalnost

Zaradi uporabe v konstrukciji fittingov visoko kakovostnih tesnil, sistem lahko deluje pri temperaturah že od -35°C do 230°C (odvisno od vrste tesnila).

Posebna tehnika montaže »Press« ter uporaba profesionalnih orodij za stiskanje omogočata delovanje sistema pri vrednosti tlaka do 16 bar. Z odpornostjo sistema proti zahtevnim razmeram dobivamo veliko univerzalnost uporabe, od majhnih instalacij v enostanovanjskih hišah do zelo razširjenih, naprednih proizvodnih sistemov.

— „giga“ hidravlika

Sistem KAN-therm Inox je eden izmed neštevilnih sistemov, ki ponuja premere „GIGA SIZE“ 139,7 i 168,3 mm, kar omogoča doseganje velikih pretokov. Posebna konstrukcija elementov omogoča omejitev pojava oženja premera v mestu povezave cevi in fittinga, kar ščiti sistem pred prekomernimi lokalnimi izgubami,



Uporaba



Sistem je primeren za gradnjo novih, kompletnih (napajanje in cevi za razširjanje), notranjih ogrevalnih sistemov ter sistemov za toplo in hladno sanitarno vodo v večstanovanjskih hišah.

Zaradi visoke kakovosti materiala, ki se uporablja v proizvodnji cevi in fittingov (nerjaveče jeklo), je Sistem KAN-therm Inox posebej priporočen za izvedbo instalacij v gradnjah z povečanim standardom ali za gradnje s povečano disciplino čistoče, kot so npr. ogrevalni sistemi in sistemi sanitarne vode v bolnišnicah, laboratorijih, sobah za procedure in dr.

Zaradi nizke toplotne razteznosti cevi ter estetike končnih elementov je sistem odlična rešitev za nadometne ogrevalne in vodne napeljave. Sistem KAN-therm Inox je odlična alternativa pri obnovi starih, zgodovinskih objektov, kjer ni možnosti zalitja instalacije v utorih.

Po posvetovanju z Oddelkom za tehnično svetovanje KAN je dovoljena uporaba sistema v ne-standardnih sistemih, kot npr.

- **kompresijski sistem**
- **solarni sistem**
- **proizvodni sistem**
- **tehnološki sistem**
- **hidrantni sistem**
- **instalacije za vodno paro**



Cevi

Plemeniti material

V ponudbi Sistema KAN-therm Inox so na voljo cevi z zavarom, izdelane iz tankosten-skega nerjavečega jekla:

- Jeklo odporno proti koroziji, krom-nikelj-molibdeno X2CrNiMo17-12-2, št. 1.4404 po DIN-EN 10088, izdelano skladno z DIN 17455, po AISI 316L.
- Jeklo odporno proti koroziji, krom-nikelj-titansko X2CrMoTi18-12--2, št. 1.4521 po DIN-EN 10088, izdelano skladno z DIN 17455, po AISI 316L.

Razpon premerov cevi:

- cevi iz nerjavečega jekla 1 4404: 12 – 168,3 mm (debelina stene cevi: od 1,0 mm do 2,0 mm)
- cevi iz nerjavečega jekla 1 4521 15 - 54 mm (debelina stene cevi: od 1,0 mm do 1,5 mm)

Cevi odlikuje nizki koeficient toplotne razteznosti, kar olajša kompenzacijo cele napeljave.

Vrsta materiala	Linearni razteznostni koeficient	Razteznost pri rasti temp. za 60 °C odsek 4m	Toplotna prevodnost
	[mm/m × K]	[mm]	[W/(m ² × K)]
Inox	0,0160	3,84	15

GIGA size - GIGA možnosti

Razpoložljivost premerov GIGA SIZE 139 in 168 mm omogoča uporabo elementov sistema za gradnjo cevnih sistemov za zelo velike pretoke pri gradnjah z veliko prostornino.



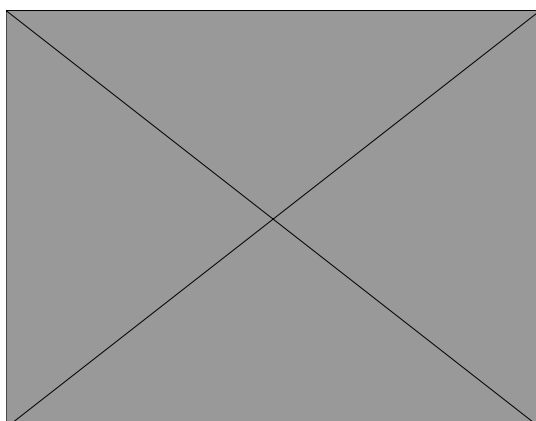
Fitingi

Visoka kakovost in estetika

Fitingi sistema KAN-therm Inox so izdelane iz jekla odpornega proti koroziji, krom-nikelj-molibdenega X2CrNiMo17-12-2, št. 1.4404 po DIN-EN 10088, izdelanega skladno z DIN-EN 10312, po AISI 316L.

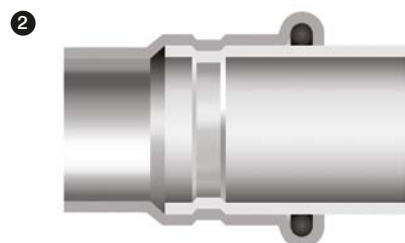
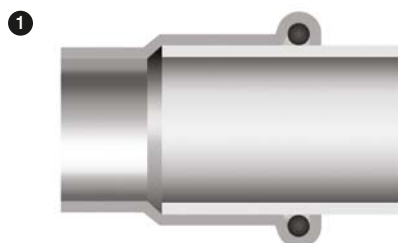
Fitingi Sistema KAN-therm Inox so na voljo s premeri od 15 do 168,3 mm.

Uporabljena pri Sistemu KAN-therm Inox tehnologija »press« omogoča hitro in zanesljivo izvedbo povezav - spajanje s pomočjo orodij za stiskanje, kar dovoljuje izločitev zvijanja ali varjenja posameznih elementov. To omogoča zelo hitro montažo, celo ob uporabi cevi in fittingov z večjimi premeri. S takšno tehnologijo povezave elementov sistema pridobivamo najvišjo kakovost in zanesljivost povezave ter visoko estetsko vrednost celotnega sistema.



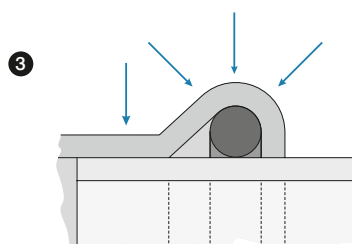
1. Povezava brez naseda

2. Povezava z nasedom



Povezava elementov z uporabo tehnologije »Press« omogoča pridobitev povezav z zmanjšano zoženostjo premera cevi, kar značilno omejuje izgube tlaka v celem sistemu ter ustvarja odlične hidravlične razmere.

3. Štiritočkovna sponka v Sistemu KAN-therm Inox.






Tesnost in zanesljivost povezav v Sistemu KAN-therm Inox zagotavljajo posebna tesnila O-ring ter štiritočkovni sistem spajanja »M«.

Tesnilo O-Ring

Vzdržljivost in univerzalnost

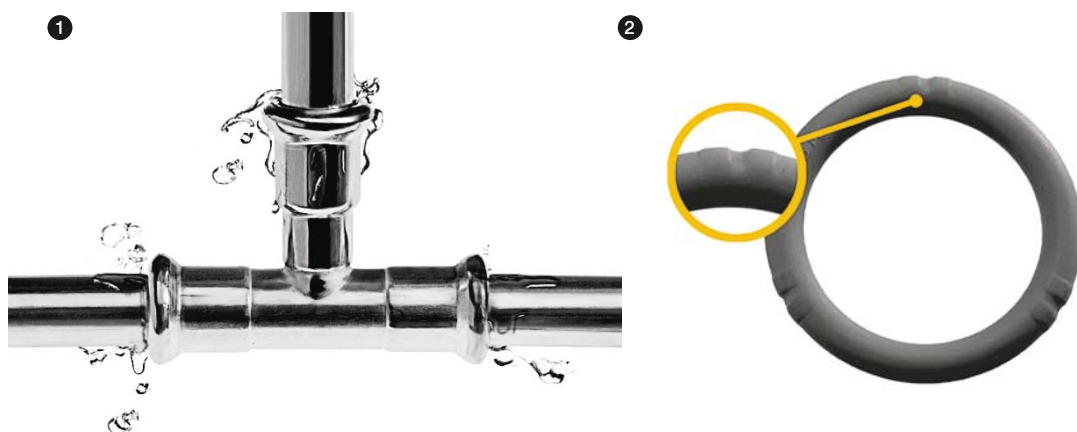
Fitingi Sistema KAN-therm Inox so v standardu opremljeni s posebnim o-ring tesnilom. Odvisno od zahtevanih parametrov delovanja sistema ter vrste medija, fittingi so lahko opremljeni s tremi vrstami o-ringov: EPDM (tovarniško vgrajen), FPM/Viton (zelen– zamenjava z lastnimi sredstvi) ter FPM/Viton (siv– zamenjava z lastnimi sredstvi).

Ime O-Ringa	Lastnosti in parametri dela	Uporaba
EPDM (etilen-propilenski kavčuk)	razpon premerov: 12-108 mm barva: črna maks. delovni tlak: 16 bar delovna temperatura: -35 °C do 135 °C kratkotrajno: 150 °C	pitna voda vroča voda očiščena voda (mehčana, razapnena, destilirana, z glikolom) stisnjen zrak (suhi)
	razpon premerov: 139-168,3 mm maks. delovni tlak: 16 bar delovna temperatura: -20 °C do 110 °C	
FPM/Viton (fluoriran kavčuk)	razpon premerov: 12-168,3 mm barva: zelena maks. delovni tlak: 16 bar delovna temperatura: -30 °C do 200 °C kratkotrajno: 230 °C	solarni sistemi (glikol) stisnjen zrak kurilno olje rastlinska olja pogonska goriva Pozor! Ne uporabljati v sistemih za pitno in vročo vodo.
		
FPM/Viton (fluoriran kavčuk)	razpon premerov: 15-54 mm barva: siva maks. delovni tlak: 9 bar delovna temperatura: -20 °C do 175 °C kratkotrajno: 190 °C	Instalacije za vodno paro
		

Vsi fittingi Sistema KAN-therm Inox so opremljeni s funkcijo LBP (opozarjanje na povezave, ki niso tesne LBP - Leak Before Press »ni stisnjeno« - netesno»). Povezave, ki niso stisnjene, niso tesne in zato jih je lahko zaznati.

1. Delovanje O-ringov s funkcijo opozarjanja na povezave brez stiskanja (LBP).

2. O-ringi s funkcijo opozarjanja na povezave brez stiskanja (LBP).



Pri premerih 15-54 mm je funkcija LBP izvajana s pomočjo posebne konstrukcije O-ringov. Zaradi posebnih utorov O-ringi LBP zagotavljajo ustrezní nadzor nad povezavami med tlačnim preskusom.

Pri premerih 76,1108 mm je funkcija LBP izvajana s pomočjo posebnega obročka fittinga - minimalno povečanje premera notranjega fittinga v odnosu na premer zunanje cevi.

Orodja

Profesionalizem in varnost

Sistem KAN-therm Inox ni samo sklop cevi in fittingov, ampak tudi cel nabor profesionalnih, sodobnih orodij, ki omogočajo zanesljivo in varno izvedbo povezav.

Ponudba vsebuje električna mrežna ali akumulatorska orodja uveljavljenih proizvajalcev. Izbira orodja je odvisna od velikosti premera.

— Orodja REMS:

- 1. Orodje za stiskanje Aku Press
- 2. Orodje za stiskanje Power Press SE
- 3. Klešče - M12-54 mm



— Orodja KLAUKE:

- 4. Orodje za stiskanje UAP 100
- 5. Klešče KSP3 76-108 mm.



— Orodja NOVOPRESS

- 6. Orodje za stiskanje ECO 301
- 7. Klešče - M15-28 mm
- 8. Klešče HP 35 Snap On.
- 9. Klešče HP 42, HP 54 Snap On.
- 10. Adapter ZB 303.



- 11. Orodje za stiskanje ACO 401
- 12. Klešče HP 76,1 - 168.3.



— Orodja za začetno obdelavo cevi (rezanje in raziglevanje):



Hitra in preprosta montaža

V Sistemu KAN-therm Inox se elementi povezujejo z uporabo preproste, hitre in predvsem varne tehnike (ni potrebe po odprtem ognju) »Press«, ki pomeni stiskanje fittinga na cevi s pomočjo za to namenjenih orodij.

Uporaba vseh naprav, ki jih potrebujemo za montažo Sistema KAN-therm Inox, je zelo preprosta. Za uporabo teh orodij ne potrebujemo dodatnih dovoljenj.

1. Rezanje cevi s posebnimi krožnimi rezalniki - rez mora biti pravokoten na os cevi.

a - premer do 54 mm,
b - premer večji kot 54 mm.

2. Raziglevanje zunanje in notranje površine konca cevi z uporabo strojev za raziglevanje oz. pil za jeklo.

a - premer do 54 mm,
b - premer večji kot 54 mm.

3. Označevanje ustrezne globine cevi v fittingu - potrebno za doseganje ustrezne vzdržljivosti povezave.

4. Nadzor nad navzočnostjo in stanjem o-ringa v fittingu.

5. Namestitev cevi v fittingu na ustrezni globini.

6. Namestitev stiskalnih klešč na fittingu in stiskanje.

a - premer do 54 mm,
b - premer večji kot 54 mm.



Certifikati

Visoko kakovost elementov Sistema KAN-therm Inox so potrdili poljski in zahodni certifikacijski organi:

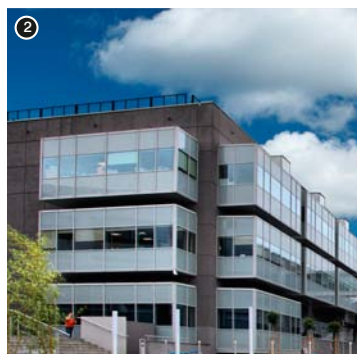


Izvedbe

Odlična potrditev visoke kakovosti proizvodov so predvsem naše izvedbe v Sistemu KAN-therm Inox, tako na Poljskem kot v tujini.

1. Nacionalni stadion - Varšava, Poljska.

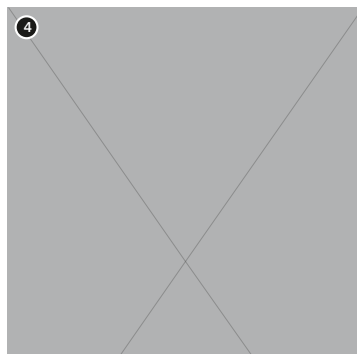
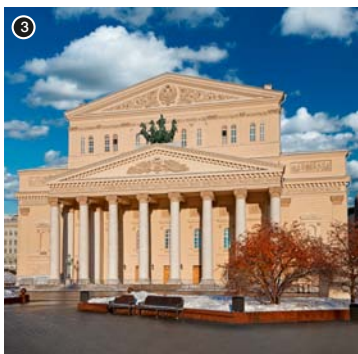
2. Jagelonski center za inovacije
-Krakov, Poljska.



3. Veliko Gledališče - Moskva, Rusija

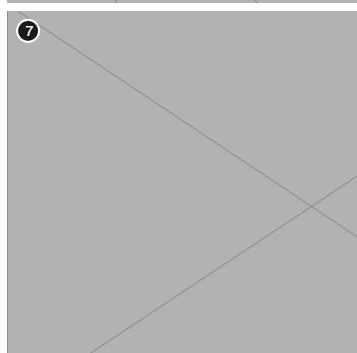
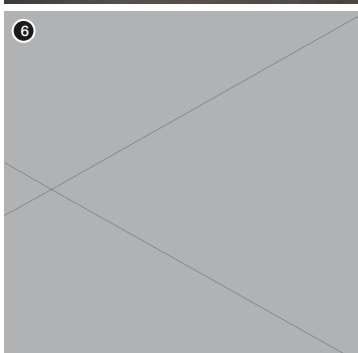
4. Stanovanjske hiše - Minsk, Belorusija

5. Hotel Hilton, Varšava, Poljska



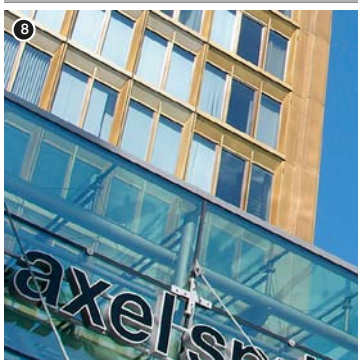
6. Univerza v Gdanjsku
Fakulteta za družbene vede
- Gdanjsk, Poljska

7. Kraljevski grad - Varšava, Poljska



8. Stavba podjetja Axel Springer
- Berlin, Nemčija



9. Moderni bolnišnični kompleks
- Glasgow, Škotska.



SYSTEM KAN-therm

Sistem KAN-therm je optimalni, kompletni instalacijski multisistem, ki vključuje najsodobnejše tehnične rešitve s področja cevnih vodnih, ogrevalnih, tehnoloških ter gasilnih sistemov, ki se medsebojno dopolnjujejo.

Sistem je idealna uresničitev vizije univerzalnega sistema, rezultat dolgoletnih izkušenj in strasti konstruktorjev, kot tudi strogega nadzora nad kakovostjo materialov in končnih izdelkov ter učinkovito poznavanje povpraševanja na trgu instalacij, skladno z zahtevami za trajnostne gradnje.

	Push Platinum	
	Push	
	Press LBP	
	PP	
	Steel	
	Inox	
	Sprinkler	
	Talno ogrevanje ter Avtomatika	
	Football Instalacija na stadionih	
	Omare in separatorji	



KAN Sp. z o.o.
ul. Zdrojowa 51, 16-001 Białystok-Kleosin
tel. +48 85 74 99 200, fax +48 85 74 99 201
e-mail: kan@kan-therm.com

www.kan-therm.com