

Ø 16-110 mm



SYSTÈME **KAN-therm**

**PP**

FR 10/2017

Haute qualité  
à prix raisonnable



VOTRE PARTENAIRE COMPÉTENT!



ISO 9001



## À propos de la société KAN

### Systemes d'eau et de chauffage innovants

L'entreprise KAN a commencé son activité en 1990 et dès ses débuts, elle met en œuvre les technologies modernes pour la technique des installations de chauffage et d'eau.

KAN est un fabricant européen reconnu et un fournisseur des solutions et des systèmes modernes d'installation KAN-therm pour les installations intérieures d'eau chaude et froide, de chauffage central et de plancher chauffant ainsi que des installations d'extinction et technologiques. Dès le début, KAN se développait en se basant sur les piliers solides : professionnalisme, innovation, qualité et développement. Actuellement, son personnel compte plus de 700 personnes, dont une grande partie fait l'encadrement des ingénieurs hautement spécialisés chargés du développement du Système KAN-therm, de la mise au point continue des processus technologiques et du service client. Les qualifications et l'engagement du personnel garantissent la meilleure qualité des produits fabriqués par KAN.

La distribution du Système KAN-therm se fait à travers un réseau de partenaires d'affaires en Pologne, Allemagne, Russie, Ukraine, Biélorussie, Irlande, dans la République tchèque, en Slovaquie, Hongrie, Roumanie et dans les pays baltes. L'expansion et le développement dynamique de nouveaux marchés sont si efficaces, que les produits de marque KAN-therm sont exportés vers près de 60 pays, et le réseau de distribution englobe l'Europe, une grande partie de l'Asie, en atteignant aussi l'Afrique.

Le Système KAN-therm est un multisystème d'installation optimal et complet composé des solutions techniques complémentaires les plus modernes pour les installations tubulaires d'eau, de chauffage ainsi que celles technologiques et d'extinction. C'est la réalisation parfaite de la vision d'un système universel, qui est due à des années d'expérience et à la passion des constructeurs KAN, ainsi qu'au contrôle rigoureux de la qualité des matériaux et des produits finaux.



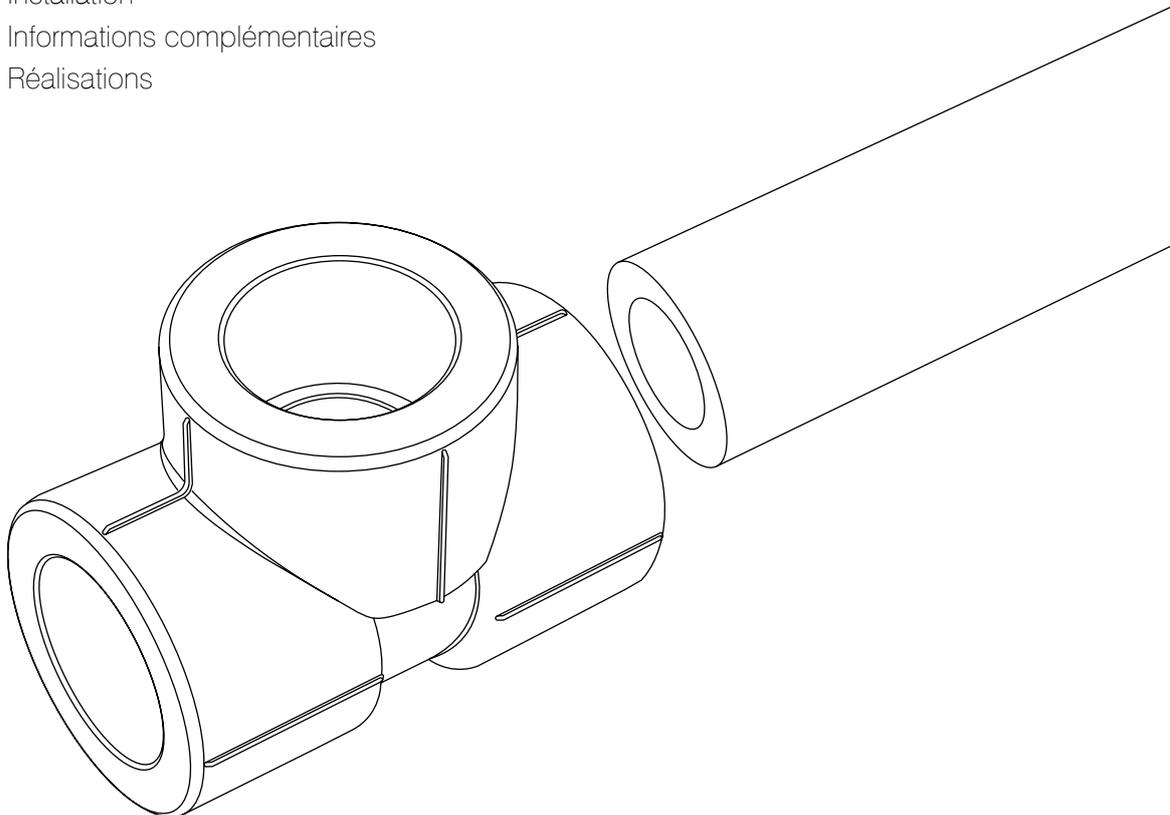
**SYSTÈME KAN-therm**  
 – distinction spéciale  
**Perle de Qualité Supérieure**  
 et les prix :  
**Złote Godło Quality International**  
**2015, 2014 et 2013.**

VOTRE PARTENAIRE COMPÉTENT!



## Table des matières

- 3 Système KAN-therm PP
- 4 Avantages
- 5 Utilisation
- 6 Tubes
- 7 Les raccords
- 7 Outils
- 8 Installation
- 9 Informations complémentaires
- 11 Réalisations



## SYSTÈME **KAN-therm**

# PP

**Système d'installation complet composé de tubes et de raccords en polypropylène PP-R (type 3), disponibles dans la gamme des diamètres de 16 à 110 mm.**

Les éléments de ce système sont assemblés par le soudage bout à bout (polyfusion thermique) avec les soudeuses électriques. Grâce à un assemblage homogène, cette technique de soudage garantit une étanchéité et une résistance mécanique particulières de l'installation.

Le système est destiné aux installations d'approvisionnement en eau internes (eau sanitaire chaude et froide), les installations de chauffage et de rafraîchissement, ainsi qu'aux installations technologiques dans l'industrie.

En raison de ses propriétés et sa méthode de montage, le système est particulièrement recommandé à utiliser dans des logements multifamiliaux, pour tout type de réparations ou le remplacement complet des installations d'eau sanitaire chaude et froide obsolètes.

## Avantages

### — **qualité éprouvée**

La production des éléments du système est effectuée sous la surveillance stricte du Contrôle Qualité, dans les usines de fabrication modernes de la société KAN avec le système de management de la qualité ISO 9001 mis en œuvre. Tous les éléments du système, avant leur commercialisation, sont soumis à des analyses et des tests détaillés dans le laboratoire de recherche moderne de la société KAN. Les tubes et raccords sont soumis à la simulation d'une exploitation de 50 ans de l'installation.

### — **matériau écologique de haute qualité**

Les matériaux, dont sont fabriqués les éléments du système démontrent une insensibilité physiologique et microbiologique dans les installations d'eau potable, ne changent pas la composition chimique de l'eau potable (confirmé par un agrément PZH) et sont respectueux de l'environnement et de la santé humaine.

### — **expérience**

La société KAN est un fabricant polonais, reconnu également sur des marchés étrangers, ayant une expérience de 25 ans dans la production des éléments de tuyauteries pour le chauffage central et les installations d'approvisionnement en eau.

### — **un fabricant de tubes et raccords utilisant des technologies modernes**

Les raccords et tubes KAN-therm PP proviennent d'un seul fabricant, et les granulés utilisés pour leur production sont identiques, ce qui a un impact significatif et positif sur la qualité et la durabilité des assemblages.

### — **idéal pour le remplacement des installations obsolètes**

Le système KAN-therm PP, en raison d'un large choix et de l'exhaustivité de ses composants, une haute qualité, un prix attrayant et des avantages techniques et opérationnels, est particulièrement adapté pour moderniser les installations d'approvisionnement en eau et les installations de chauffage.

### — **montage en applique**

Grâce à la rigidité accrue des tubes en polypropylène, il est possible de réaliser des installations en applique murale tout en maintenant au maximum leur esthétique et fonctionnalité.

### — **résistance chimique élevée**

En raison de la haute résistance de polypropylène à toutes sortes de produits chimiques, il est possible d'utiliser le système dans une variété d'installations industrielles et technologiques (après consultation avec le Service de Conseil Technique de KAN).



## Utilisation

Le système est destiné à la construction d'installations (conduits d'alimentation et conduits de distribution horizontaux) de chauffage et d'eau sanitaire chaude et froide dans des maisons unifamiliales, multifamiliales et des bâtiments publics.

Le système est particulièrement recommandé pour une utilisation lors du remplacement des installations d'eau chaude et froide et d'air comprimé, qui sont obsolètes et corrodées.

Une dilatation thermique limitée, résultat de l'utilisation d'un insert d'aluminium dans la construction des tubes Stabi Al ou d'une couche de fibre de verre dans la construction des tubes en PP Glass, fait que le système est parfaitement adapté pour les installations de chauffage en applique et de l'eau chaude et froide, par ex. pour la rénovation des anciens bâtiments historiques, où il n'y a aucune possibilité de cacher les installations dans les cloisons (uniquement possible de faire passer des tubes en applique).

En raison de la résistance chimique élevée des tubes et raccords du Système KAN-therm PP, il est possible de l'utiliser dans différents types d'installations technologiques non standard – après consultation avec le Service de Conseil Technique KAN.



- **installations d'eau sanitaire froide et chaude**
- **installations de chauffage central**
- **installations de chauffage et de rafraîchissement superficiels (collecteurs d'alimentation)**
- **installations d'air comprimé**
- **installations balnéologiques**
- **installations pour l'agriculture et l'horticulture**
- **tuyauteries dans l'industrie**
- **installations dans la construction navale**



# Tubes

## Universalité

Une large gamme de tubes de polypropylène permet l'utilisation du Système KAN-therm PP pratiquement pour tout type d'installation : le chauffage central, l'installation d'eau sanitaire chaude et froide et d'air comprimé, les installations spéciales pour le transport de fluides corrosifs et les installations technologiques.

Diverses conceptions de tubes disponibles dans l'offre du Système KAN-therm PP offrent de grandes possibilités de choix du montage :

- **Les tubes PP homogènes** ne nécessitent aucun usinage supplémentaire (l'enlèvement de la couche de film d'aluminium) avant le processus de soudage. Ils sont le plus souvent utilisés pour la construction des installations à température basse et moyenne du fluide transporté, par ex. de l'eau sanitaire froide et chaude, l'air comprimé ou des installations pour la transmission de fluides corrosifs :

PN 10/S5 (20 – 110 mm)

PN 16/S3,2 (20 – 110 mm)

PN 20/S2,5 (16 – 110 mm)

- **Les tubes PP Stabi**, pour lesquels dans le processus de montage il est nécessaire d'enlever la couche de film Al faisant partie de la structure du tube. Les tubes de ce type, en raison d'un faible coefficient de dilatation thermique, sont le plus fréquemment utilisés pour la construction des installations à une température élevée du fluide transporté, par ex. pour le chauffage central :

PN 16 Stabi Al (20 – 110 mm)

PN 20 Stabi Al (16 – 110 mm)

- **Les tubes PP Glass** sont les tubes dont la conception combine les valeurs usuelles des tubes Stabi et la commodité de montage des tubes homogènes. Grâce à l'utilisation d'une couche en fibre de verre, les tubes ne nécessitent aucun usinage mécanique supplémentaire (l'enlèvement de la couche de film Al) avant le processus de soudage et en même temps ont un faible coefficient de dilatation thermique.

Les tubes de ce type sont le plus fréquemment utilisés pour la construction des installations à une température élevée du fluide transporté, par ex. pour le chauffage central :

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

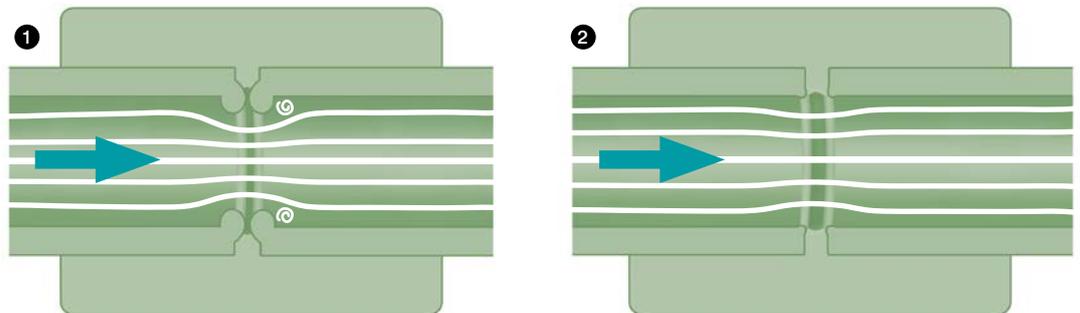


# Les raccords

## Sécurité

La structure spécialement modifiée des raccords KAN-therm PP élimine le processus d'écoulement excessif du matériau au contact du tube avec le raccord. Ainsi, on a réduit au minimum le risque d'embouchure de la section lors du montage. Une autre caractéristique importante des raccords du Système KAN-therm PP est le manque de gorges, ce qui contribue grandement à réduire au minimum la perte de pression dans toute l'installation.

1. Raccord d'une société concurrente  
- l'absence d'une pièce d'arrêt dans la structure (risque d'écoulement excédentaire du matériau et d'étranglement du diamètre).
2. Raccord KAN-therm PP  
- une pièce d'arrêt spéciale dans la structure (réduction d'écoulement du matériau et aucun étranglement du diamètre).



## Esthétique

Les installations réalisées dans le Système KAN-therm PP ont un aspect esthétique et élégant, elles peuvent donc être utilisées à la fois pour les circuits de distribution encastrés et en applique.



## Outils

### Professionalisme

Outre les tubes et raccords, le Système KAN-therm PP c'est aussi une gamme complète d'outils modernes pour les assemblages :

- Des kits d'outils avec des sertisseuses d'une puissance de 800 W et 1600 W munis d'embout à souder pour chaque diamètre.
- Le coupe-tube en la version classique et circulaire pour des diamètres jusqu'à 110 mm.
- Des riflards avec des lames échangeables pour enlever le film Al dans les tubes Stabi.

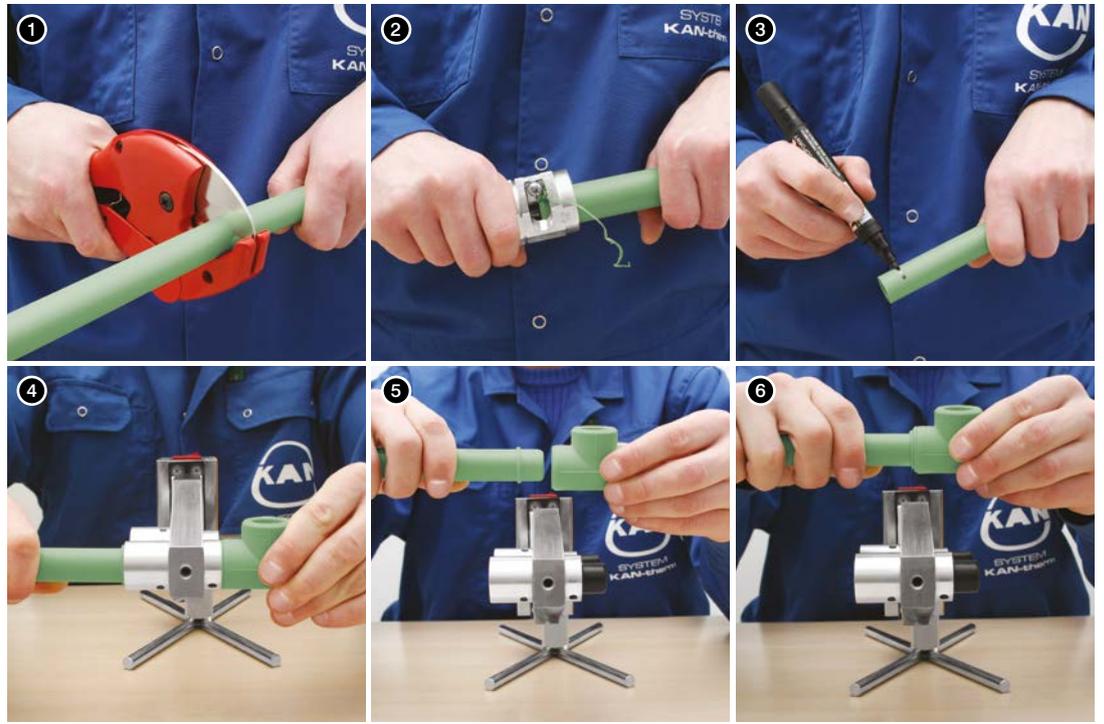
La réalisation des assemblages a un impact significatif sur le fonctionnement de l'installation sans problème et à long terme, alors tous les outils pour le montage du Système KAN-therm PP sont soigneusement contrôlés et soumis à des tests au laboratoire KAN.



## Montage rapide et facile

Les éléments de ce système sont assemblés par le soudage bout à bout (polyfusion thermique) avec les soudeuses électriques. La technique de soudage grâce à laquelle nous obtenons un assemblage homogène, garantit une étanchéité et une résistance mécanique particulières de l'installation.

1. Découper les tubes avec un coupe-tube.
2. Enlever le film aluminium avec un riflard (des tubes composites Stabi Al).
3. Marquer la profondeur de soudage.
4. Échauffement du tube et du raccord.
5. Assemblage des éléments.
6. Immobilisation et refroidissement de l'assemblage.



Diamètre extérieur du tube	Profondeur de soudage	Temps d'échauffement	Temps d'assemblage	Temps de refroidissement
[mm]	[mm]	[secondes]	[secondes]	[minutes]
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

Le temps de chauffage des tubes à parois minces (PN 10) est réduit d'une moitié (temps d'échauffement des raccords reste inchangé).

Le temps d'échauffement à des températures extérieures inférieures à + 5°C doit être augmenté de 50%.

## Garantie de la plus haute qualité

La qualité des tubes et des raccords fabriqués chez KAN est contrôlée dans son propre laboratoire recherche scientifique bien équipé, et les résultats d'essais y obtenus sont acceptés par les plus grands organismes de certification en Europe, entre autres, KIWA, KOMO, DVGW, SKZ, CSTB et beaucoup d'autres. Des appareils de mesure professionnels, modernes permettent une surveillance continue des processus de production et l'analyse des paramètres techniques des tubes et raccords du Système KAN-therm PP. Nos tubes et raccords sont également soumis au contrôle des laboratoires externes, ce qui permet de maintenir en permanence la qualité des produits au plus haut niveau global.

## Conformité avec DVGW

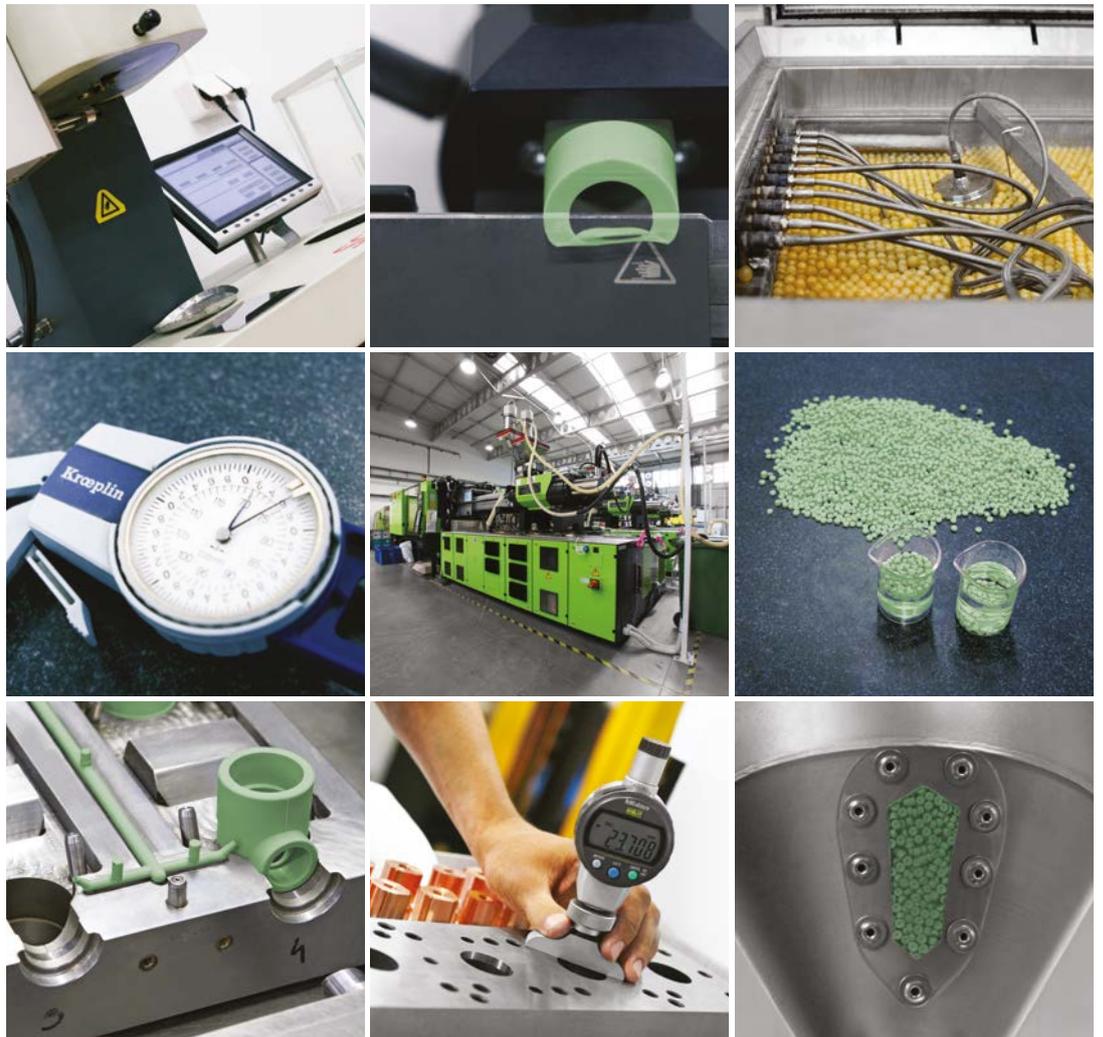
Avec sa haute qualité et une construction solide des éléments le Système KAN-therm PP a passé avec succès le test de la conformité aux exigences de DVGW.

## ISO 9001

La production des éléments du Système KAN-therm PP, tout comme l'ensemble de l'activité de la société KAN ont lieu sous la supervision du système de gestion qualité ISO 9001 et sont certifiés par l'institution de renommée Lloyd's Register Quality Assurance Limited. Le système de gestion qualité ISO 9001 est constamment amélioré par des audits internes et externes réguliers effectués selon les standards internationaux.



Les appareils de mesure et de contrôle modernes, desquelles est équipé le laboratoire KAN permettent de contrôler l'état des équipements et la qualité des composants (des matières premières jusqu'aux produits finis) à chaque étape de leur production.





## Environnement



La production de tubes et raccords KAN-therm PP se déroule dans les usines modernes, conçues spécialement pour les besoins de la protection de l'environnement, qui sont localisées dans l'une des régions les plus vertes d'Europe, près des plus grandes réserves naturelles, classées au patrimoine mondial de l'UNESCO. Les éléments sont fabriqués avec des technologies qui permettent de réduire au minimum la consommation d'énergie et de matières premières. Le processus de fabrication de tubes et de raccords ne prévoit l'utilisation d'aucuns agents supplémentaires contenant des substances nocives.

## Écologie

Pour la production de tubes et raccords du Système KAN-therm PP on utilise les granulés de qualité élevée PP-R (copolymère aléatoire de polypropylène), fabriqués en conformité avec les recommandations de la norme environnementale ISO 14001 : 2004.

Le PP-R ne contient pas de substances nocives pour l'environnement telles que du chlore ou des métaux lourds. Les produits de combustion sont uniquement le dioxyde de carbone et la vapeur d'eau, et ils ne contiennent pas de gaz toxiques, par ex. le chlorure d'hydrogène ou des dioxines. Par conséquent, les installations de KAN-therm sont sûres également en cas d'incendie.

## Hygiène

Les tubes et raccords du Système KAN-therm PP sont utilisés pour transporter le produit alimentaire le plus important – l'eau potable. En raison de haute qualité des matières premières utilisées, une technologie de fabrication propre et un contrôle de qualité rigoureux les tubes et raccords satisfont à toutes les normes d'hygiène, même les plus strictes, et les exigences de qualité relatives à l'eau transportée.

Les produits du Système KAN-therm sont approuvés par les organismes certifiant occidentaux les plus réputés.



# Réalisations

Le meilleur témoignage de la qualité élevée du Système KAN-therm sont de nombreux projets réalisés dans divers secteurs de l'industrie de la construction.

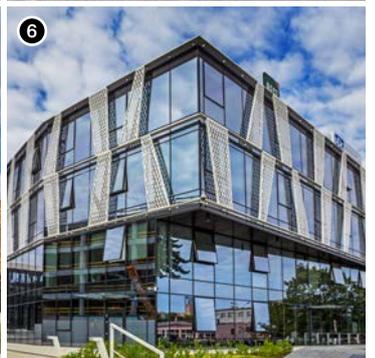
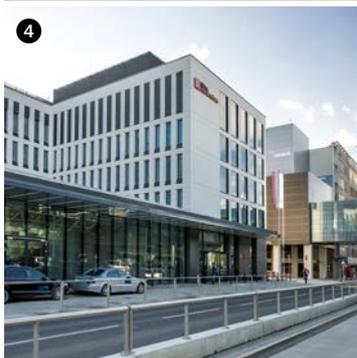
Bien qu'elles ne soient pas toujours visibles, les installations réalisées en Système KAN-therm fonctionnent parfaitement déjà depuis plus de 25 ans dans les cités, bâtiments publics, maisons individuelles, installations sportives et de loisirs, ainsi que dans les halls industriels et les usines.

Le système KAN-therm est une solution idéale pour les nouveaux investissements et les bâtiments rénovés, alors il peut également être trouvé dans les bâtiments historiques et les églises.

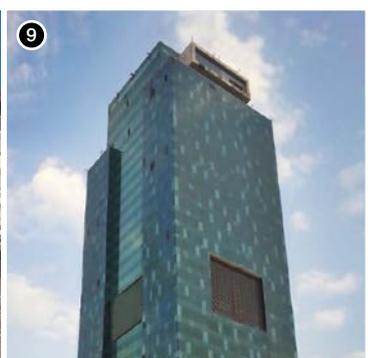
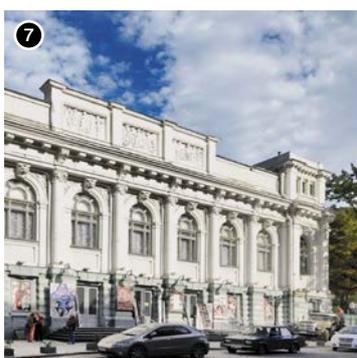
- 1. Sky Tower - Wrocław, Pologne.
- 2. Stade de ville de Białystok Pologne.
- 3. Château des princes de Poméranie - Szczecin, Pologne.



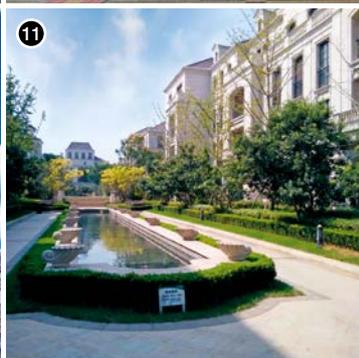
- 4. Hilton Garden Inn Kraków Air Port - Kraków, Pologne.
- 5. Gare ferroviaire - Wrocław, Pologne.
- 6. Immeuble de bureaux „Tensor” - Gdańsk, Pologne.



- 7. Théâtre Ukrainien - Odessa, Ukraine.
- 8. Hôtel « Ukraine » - Rivne, Ukraine.
- 9. Hôtel SHANGRI-LA Traders - Doha, Qatar.



- 10. Centre de commerce et de divertissement - Voronej, Russie.
- 11. Immeuble d'habitation - Hangzhou, Chine.



# SYSTÈME **KAN-therm**

**Un multisystème d'installation optimal et complet composé des solutions complémentaires les plus modernes pour les installations tubulaires d'eau, de chauffage ainsi que celles technologiques et d'extinction.**

C'est une parfaite réalisation de la vision d'un système universel enrichi d'une expérience de plusieurs années et de la passion des constructeurs KAN, sous un contrôle rigoureux de la qualité des matières et des produits finaux et enfin d'une bonne connaissance des besoins du marché des installations selon les exigences de la construction équilibrée.

	Push Platinum	
	Push	
	Press LBP	
	PP	
	Steel	
	Inox	
	Sprinkler	
	Plancher chauffant et Automatismes	
	Football Installations de stades	
	Cabinets et manifolds	



**KAN-therm GmbH**  
Brüsseler Straße 2, D-53842 Troisdorf-Spich

**KAN-therm International Sales Office**  
Zdrojowa Str., 51, 16-001 Białystok-Kleosin  
tel. +48 85 74 99 200,  
fax +48 85 74 99 201,  
e-mail: kan@kan-therm.com