

Installations d'eau
et de chauffage modernes



SYSTÈME **KAN-therm**

Catalogue et
tarifs
information technique

FR 10/2014



LA TECHNOLOGIE DU SUCCÈS



ISO 9001

Sommaire

SYSTÈME KAN-therm Push/Push Platinum	1
tubes et raccords avec bague insérée pour installations d'eau et de chauffage	
SYSTÈME KAN-therm Press/KAN-therm Press LBP	49
tubes et raccords sertis pour les installations d'eau et de chauffage	
SYSTÈME KAN-therm PP	89
tubes et raccords sertis pour les installations d'eau et de chauffage	
SYSTÈME KAN-therm - distributeurs, coffrets et éléments complémentaires	115
SYSTÈME KAN-therm Steel	135
tubes et raccords sertis en acier au carbone pour installations de chauffage	
SYSTÈME KAN-therm Inox	175
tubes et raccords sertis en acier inox pour installations d'eau et de chauffage	
Plancher chauffant dans le Système KAN-therm	213
solutions système pour chauffage par rayonnement à basse température utilisant l'eau	
SYSTÈME KAN-therm - Index	259

DISPONIBILITÉ DES ÉLÉMENTS - LÉGENDE :

La disponibilité des éléments des Systèmes KAN-therm a été présentée dans le catalogue selon le schéma ci-dessous :

- * sur commande (réalisation jusqu'à 4 semaines)
- ** disponibilité à définir individuellement
- *** jusqu'à l'épuisement du stock

Cette information commerciale est en vigueur à partir du 1er octobre 2014. Les tarifs ne constituent pas une offre aux sens de la réglementation.

Les informations parues ultérieurement deviennent caduques au moment de leur publication.

KAN Sp sarl se réserve le droit à compléter, modifier ou remplacer cette information à tout moment par une nouvelle information commerciale.

© Droit d'auteur KAN sarl Tous les droits réservés Les textes, les images, le graphisme et son disposition dans les éditions de KAN sarl sont couverts par les droits d'auteur.

Ø 12-32 mm



SYSTÈME **KAN-therm**

Push Push Platinum

Fiabilité et longévité



LA TECHNOLOGIE DU SUCCÈS



ISO 9001

Sommaire

1	Système KAN-therm Push / KAN-therm Push Platinum	
	Généralités	3
	Système KAN-therm Push Platinum	4
	Tubes multicouches PE-Xc/Al/PE-HD Platinum	5
	Paramètres de service des tubes multicouches PE-Xc/Al/PE-HD Platinum	5
	Caractéristiques physiques des tubes multicouches PE-Xc/Al/PE-HD Platinum	6
	Transport et stockage	6
	Contact avec les substances qui contiennent les solvants, étanchéité du filetage	6
	Assemblages Platinum	7
	Raccords pour les assemblages du Système KAN-therm Push Platinum	7
	Bagues en laiton pour les assemblages du Système KAN-therm Push Platinum	8
	Montage des assemblages Push Platinum	8
	Outils pour assemblages Push/Push Platinum	11
	Outils - Sécurité	12
	Assemblages vissés des tubes PE-Xc/Al/PE-HD Platinum	12
	Raccords vissés pour tubes PE-Xc/Al/PE-HD Platinum 14–18 mm	12
	Raccords unions pour tubes PE-Xc/Al/PE-HD Platinum 14 – 18 mm	13
	Assemblages des raccords avec les tubes nickelés à la robinetterie de chauffe	14
	Système KAN-therm Push	15
	Tubes PE-RT	16
	Tubes PE-Xc	17
	Paramètres de service des tubes PE-RT et PE-Xc	17
	Caractéristiques physiques des tubes PE-RT et PE-Xc	18
	Transport et stockage	18
	Contact avec les substances qui contiennent les solvants, étanchéité du filetage	18
	Assemblages Push	19
	Montage des assemblages Push	20
	Outils d'assemblage Push	23
	Outils - Sécurité	24
	Assemblages vissés pour tubes PE-RT et PE-Xc – Ø12-32 mm	25
	Assemblages vissés pour tubes PE-RT et PE-Xc – Ø12-25 mm	26
	Assemblages des raccords avec les tubes nickelés à la robinetterie de chauffe	26
	Système KAN-therm Push/Push Platinum - assortiment	29
	Système KAN-therm Push - Diamètre 18×2,0	37
	Système KAN-therm Push/Push Platinum - assemblages vissés	42
	Outils pour les assemblages Push/Push Platinum	45

1 Système **KAN-therm Push** / **KAN-therm Push Platinum**

Généralités

Le catalogue du Système KAN-therm Push Platinum présente le nouveau Système KAN-therm Push Platinum et le Système KAN-therm Push standard.

Ce catalogue est divisé en partie technique et partie assortiment.

- partie technique du Système KAN-therm Push Platinum,
- partie technique du Système KAN-therm Push,
- partie assortiment commune du Système KAN-therm Push Platinum et du Système KAN-therm Push.

La partie technique contient toutes les informations utiles pour une commande et pour le montage de l'installation en chantier. Pour les détails, consulter le "Guide du Concepteur et du Réalisateur du Système KAN-therm".

La partie assortiment, partie commune du catalogue, comprend :

- 1** **Système KAN-therm Push Platinum, utilisé pour les installations d'eau et de chauffage, qui comprend :**
 - tubes multicouches PE-Xc/Al/PE-HD Platinum diamètres 14 à 32 mm,
 - raccords plastiques PPSU et en laiton du Système KAN-therm Push pour tubes PE-Xc, PE-RT et PE-Xc/Al/PE-HD Platinum.
- 2** **Système KAN-therm Push, utilisé pour les installations d'eau et de chauffage, qui comprend deux configurations des matériaux des tubes et des raccords :**
 - tubes PE-Xc équipés d'une barrière anti-diffusion avec les diamètres de 12 à 32 mm,
 - tubes PE-RT équipés d'une barrière anti-diffusion avec les diamètres de 12 à 32 mm,
 - raccords plastiques PPSU et en laiton du Système KAN-therm Push pour tubes PE-Xc, PE-RT et PE-Xc/Al/PE-HD Platinum.
- 3** **raccords du Système KAN-therm Push - diamètre 18×2.**
- 4** **raccords vissés pour tubes PE-Xc et PE-RT diamètres 12 à 32 mm.**
- 5** **Outils de montage des tubes et des raccords du Système KAN-therm Push.**
- !** **ATTENTION !**

Les PE-Xc et PE-RT équipés de barrière anti-diffusion diamètre 16×2 prévus avant tout pour les planchers chauffants et pour les installations de chauffage avec distributeur sont disponibles dans le catalogue Système KAN-therm – Assemblages vissés et Système KAN-therm – Plancher chauffant.

Système KAN-therm Push Platinum

Le Système KAN-therm Push Platinum est un système d'installation complet qui est composé de tubes multicouches PE-Xc/Al/PE-HD Platinum et des raccords KAN-therm Push, PPSU et en laiton standard, plage des diamètres 14 à 32 mm.



Dans le Système KAN-therm Push Platinum, les assemblages sans joint torique et étanches sont obtenus par l'insertion d'une bague en laiton sur le raccord et le tube. Ces assemblages ne demandent pas d'autres étanchéités complémentaires telles que le ruban téflon, de l'étoupe. Ce système est complété par les distributeurs et mes coffrets d'installation disponibles dans l'espace Distributeurs, coffrets et éléments complémentaires.

La matière la plus récente (PPSU - polyphénylsulfone), mise en place pour la fabrication des raccords, assure :

- une résistance absolue aux processus corrosifs,
- une entière neutralité vis-à-vis l'eau potable,
- une solidité des raccords meilleure que celle des tubes,
- une très bonne résistance mécanique.

La technologie de la fabrication des raccords en PPSU exclut pratiquement les vices cachés.

Grâce à une parfaite construction des composants et à leur ajustement mutuel, le Système KAN-therm Push Platinum assure :

- une durée de vie de plus de 50 ans,
- fonctionnement possible à températures élevées – $T_{rob} = 80\text{ °C}$ (de service), $T_{max} = 90\text{ °C}$ (maximale, la source de chaleur doit être munie d'une protection contre le dépassement d'une valeur précise de la température),
- les raccords PPSU exceptionnellement solides sont les paramètres de service maximaux dépendent de la solidité des tubes,
- l'absence de corrosion quelle que soit la qualité d'eau,

Le Système KAN-therm Press permet de sélectionner des solutions optimales techniques et économiques grâce à :

- la possibilité de cacher les assemblages dans les dalles des planchers,

- la possibilité d'assemblage aux installations faites avec des autres matériaux,
- la possibilité de réaliser des circuits de distribution économiques.

Le Système KAN-therm Push Platinum permet un montage et une exploitation en toute sécurité :

- les raccords Push en PPSU sont conformes à la PN-EN ISO 15875–3:2005 et à la PN-EN ISO 22391–3:2010 et ont reçu une opinion hygiénique favorable de PZH,
- les raccords Push en laiton sont conformes à la PN-EN 1254–3:2004 et ont reçu une opinion hygiénique favorable de PZH,
- les tubes multicouches PE-Xc/Al/PE-HD Platinum sont conforme à la PN-EN ISO 21003 et ils ont reçu une opinion hygiénique favorable de PZH.

Tubes multicouches PE-Xc/Al/PE-HD Platinum

Les tubes plastiques PE-Xc/Al/PE-HD Platinum sont multicouches avec le tube de base en polyéthylène réticulé par un flux électronique PE-Xc. La couche aluminium soudée au laser assure une parfaite étanchéité en prévenant le diffusion de l'oxygène et en réduisant significativement en même temps l'allongement thermique d'un tube. Une couche extérieure en polyéthylène à haute densité PE-HD assure une protection contre les dommages mécaniques. Grâce à cette structure, ces tubes n'ont pas de mémoire de la forme et ils peuvent être formés à votre gré.

Assortiment des tubes PE-Xc/Al/PE-HD Platinum :

- tubes multicouches PE-Xc/Al/PE-HD Platinum conformes à la PN-EN ISO 21003–2 diamètres 14, 18, 25, 32 mm.

Dimensions des tubes multicouches PE-Xc/Al/PE-HD Platinum, leur emploi et leur capacité en eau :

Diamètre nominal DN	Diamètre extérieur [mm]	Épaisseur de la paroi [mm]	Type d'installation	Capacité en eau [dm ³ /m]
14	14	2,25	c.c., e.f. et e.c.s.	0,071
18	17	2,8	c.c., e.f. et e.c.s.	0,102
25	25	3,7	c.c., e.f. et e.c.s.	0,243
32	32	4,7	c.c., e.f. et e.c.s.	0,401

Paramètres de service des tubes multicouches PE-Xc/Al/PE-HD Platinum

Les tubes multicouches PE-Xc/Al/PE-HD Platinum conformes à la PN-EN ISO 21003–2 peuvent fonctionner :

Type d'installation et classe d'applications (selon la ISO 10508)	Diamètre nominal DN	Diamètre extérieur [mm]	Épaisseur de la paroi [mm]	Paramètres de service		Type des assemblages	
				P _{rob} [bar]	T _{rob} /T _{max} [°C]	Push (avec une bague insérée)	Vissés (raccords unions)
Eau froide sanitaire	14	14	2,25	10	20	+	+
	18	17	2,8	10	20	+	+
	25	25	3,7	10	20	+	-
	32	32	4,7	10	20	+	-
Eau chaude sanitaire (classe 1)	14	14	2,25	10	60/80	+	+
	18	17	2,8	10	60/80	+	+
	25	25	3,7	10	60/80	+	-
	32	32	4,7	10	60/80	+	-

Type d'installation et classe d'applications (selon la ISO 10508)	Diamètre nominal DN	Diamètre extérieur [mm]	Épaisseur de la paroi [mm]	Paramètres de service		Type des assemblages	
				P _{rob} [bar]	T _{rob} /T _{max} [°C]	Push (avec une bague insérée)	Vissés (raccords unions)
Eau chaude sanitaire (classe 2)	14	14	2,25	10	70/80	+	+
	18	17	2,8	10	70/80	+	+
	25	25	3,7	10	70/80	+	-
	32	32	4,7	10	70/80	+	-
Plancher chauffant, chauffage à radiateurs à basses températures (classe 4)	14	14	2,25	10	60/70	+	+
	18	17	2,8	10	60/70	+	+
	25	25	3,7	10	60/70	+	-
	32	32	4,7	10	60/70	+	-
Chauffage à radiateurs (classe 5)	14	14	2,25	10	80/90	+	+
	18	17	2,8	10	80/90	+	+
	25	25	3,7	10	80/90	+	-
	32	32	4,7	10	80/90	+	-

La température de service T_{rob} pour les différentes classes est une température de conception, la température maximale T_{max} est une température qui ne peut pas être dépassée par les installations ce qui est possible grâce à une protection.

Caractéristiques physiques des tubes multicouches PE-Xc/Al/PE-HD Platinum

Caractéristiques	Unité de mesure	Valeur
Coefficient de conductibilité thermique	[W/mK]	0,4
Coefficient de dilatation linéaire :	[mm/mK]	0,025
Constante matériau		33
Densité du matériau	[g/cm³]	0,95
Rugosité intérieure d'un tube (absolue)	[mm]	0,007
Température de service maximale :	[°C]	95
Module E	[N/mm²]	2950
Rayon de cintrage minimal	sans ressort	5 × Dz
	avec ressort	3 × Dz
Écartement maximal des supports/fixations	[mm]	1000 (Ø14-18)
		1500 (Ø25-32)

Transport et stockage

Les tubes multicouches PE-Xc/Al/PE-HD Platinum sont fournis en rouleaux 25, 50, 200 m dans les emballages de carton. Le stockage est possible aux différentes températures, même aux températures basses (au-dessous de 0°C). Vu leur sensibilité aux rayons ultraviolets, protéger les tubes contre le rayonnement solaire direct.

Contact avec les substances qui contiennent les solvants, étanchéité du filetage

- Éviter un contact direct des éléments du Système KAN-therm avec les solvants ou avec les matériaux qui contiennent des solvants, p.ex. les vernis, les sprays, les mousses de montage, les colles etc.
Dans les conditions défavorables, cela peut endommager les éléments plastiques.
- Penser à utiliser les produits d'étanchéité des assemblages (p.ex. les colles pour le filetage, les pâtes), les produits de nettoyage ou d'isolation des éléments du Système KAN-therm sans composants qui favorisent la création des rayures de contrainte p.ex. l'ammoniac, les composés

retenant l'ammoniac, les solvants aromatiques et retenant l'oxygène (p.ex. les cétones ou l'éther) ou les hydrocarbures chlorés. Ne pas utiliser les mousses de montage à base de méthacrylate, d'isocyanate et d'acrylate.

- Pour les assemblages filetés, il est recommandé d'utiliser de l'étaupe en quantité qui permet de conserver visibles les points du filetage. Une quantité trop importante d'étaupe peut endommager le filetage. Pour éviter un vissage en biais et un dommage du filetage, enrouler de l'étaupe juste après le premier filet.

! ATTENTION !

Ne pas utiliser de produits chimiques d'étanchéité et de colles.

Assemblages Platinum

Pour faire un assemblage Push Platinum, insérer une bague en laiton sur un tube et un raccord avec une presse manuelle, hydraulique ou sur batterie.

Raccords pour les assemblages du Système KAN-therm Push Platinum

Dans le Système KAN-therm Push Platinum, pour un assemblage, on utilise des raccords PPSU et en laiton standard du Système KAN-therm Push.



- coudes et tés,
- coudes, tés et autres raccords avec tubes nickelés Ø15mm,



- manchons, raccords unions Platinum, raccords mâles et femelles,
- raccordements des robinets,
- autres.

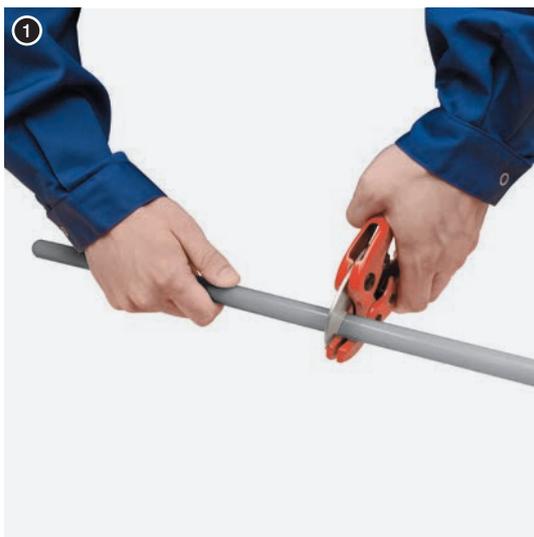
Bagues en laiton pour les assemblages du Système KAN-therm Push Platinum

Dans le Système KAN-therm Push Platinum, pour rendre étanche un assemblage tube-raccord, on utilise des bagues en laiton standard avec la plage de diamètres 14 à 32 mm, du Système KAN-therm Push.



Montage des assemblages Push Platinum

1. Couper la longueur demandée du tube multicouche PE-Xc/Al/PE-HD Platinum avec un coupe-tube. Couper au droit de l'axe du tube.

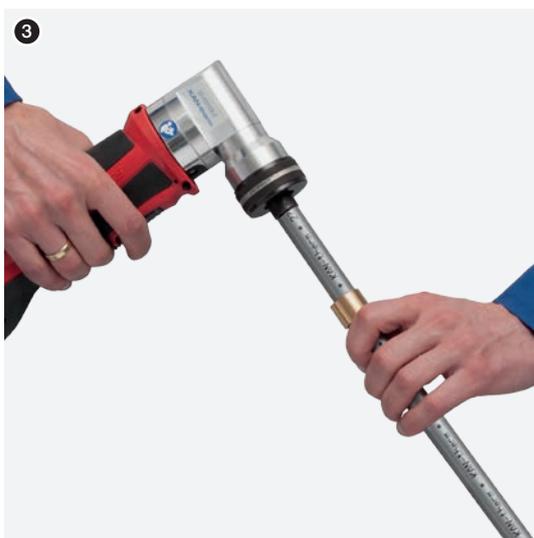


2. Insérer la bague sur le tube en plaçant le côté avec le chanfreinage intérieur du côté du raccord. Sélectionner les bagues en fonction du diamètre d'un tube.



! ATTENTION ! Pour le découpage, n'utiliser que des outils tranchants, non ébréchés.

3. Pour écarter un tube, utiliser un outil d'écartement manuel ou à batterie d'accumulateurs. Dans les deux cas, l'écartement du tube doit être fait en trois phases. Les deux premiers non complets, tout en retournant l'outil d'écartement par rapport au tube de 30° et de 15°. Le troisième écartement du tube est complet.

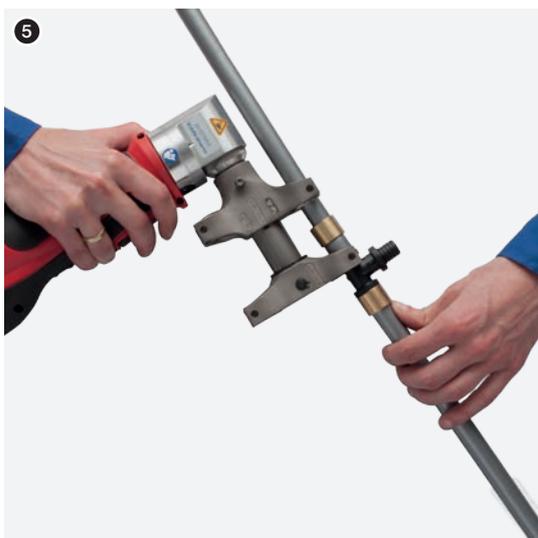


4. Insérer le manchon dans le tube jusqu'au dernier renflement du raccord.



! ATTENTION ! Pour écarter un tube, utiliser les têtes d'écartement Push Platinum.

5. Insérer la bague avec la presse manuelle à chaîne, hydraulique à entraînement au pied ou sur batterie. Prendre les raccords uniquement par leurs brides. Ne pas insérer deux bagues en même temps.



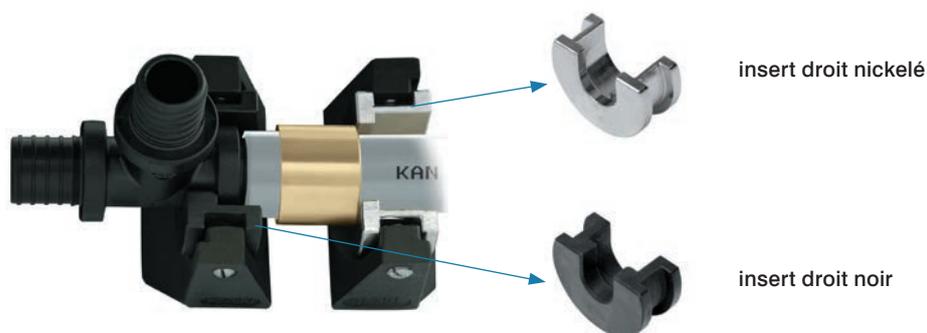
6. Lors de l'insertion de la bague sur le raccord, observer le processus de montage : une fois la bague atteinte la bride du raccord, arrêter l'insertion. L'assemblage est prêt pour un essai de pression.

Pour éliminer le phénomène de charge excessive dû à la force de cintrage, il est recommandé de cintrer les tubes à une distance inférieure à 10 fois le diamètre extérieur.

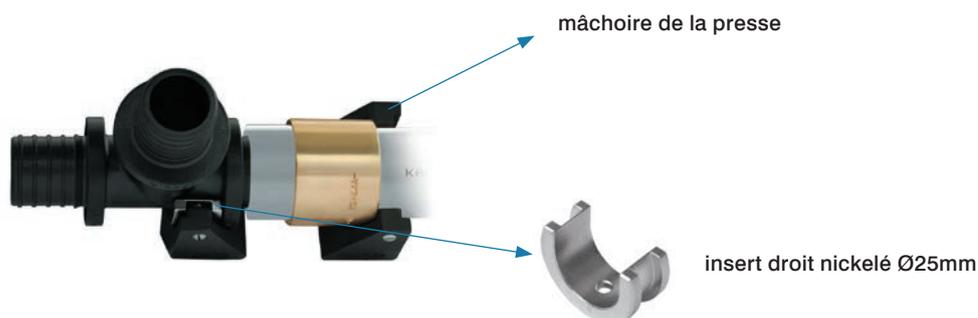
Dans les cas particuliers, il est possible d'effectuer les assemblages dans le Système KAN-therm Push Platinum à températures inférieures à 0 degrés C sous rigueur de respecter les consignes détaillées présentées dans le Guide de concepteur et de réalisateur du Système KAN-therm.

! ATTENTION !

1 Il est absolument nécessaire d'utiliser pour le montage des raccords en plastique PPSU, du côté du raccord, des inserts noirs identifiés avec une T (14, 18 ou 25), et du côté de la bague, des inserts droits nickelés. Un raccord plastique doit reposer sur la bride qui touche la tubulure sur laquelle la bague est insérée.



2 Pour le montage d'un raccord en PPSU diamètre Ø32 mm, du côté du raccord, utiliser un insert droit nickelé Ø25 mm, et du côté de la bague, les mâchoires de la presse.



- 3 Pour installer les éléments en laiton, utiliser les inserts droits nickelés.



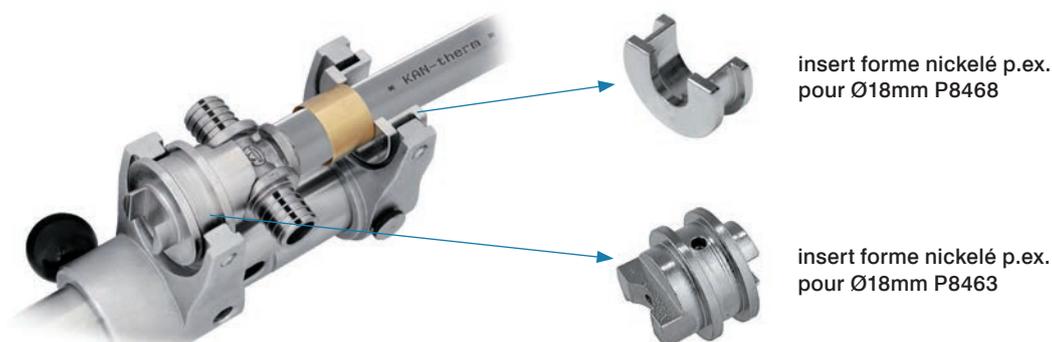
- 4 Pour les raccords filetés Ø32 mm, n'utiliser que les mâchoires sans inserts.



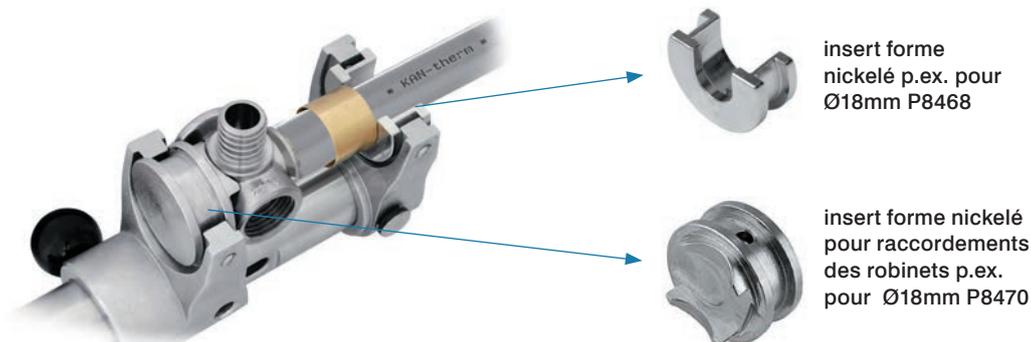
- 5 Pour les autres éléments en laiton, p.ex. les raccords filetés, les raccordements des robinets (sauf angulaires) et les éléments de raccordement des radiateurs, utiliser les inserts droits nickelés codes : P8471, P8469, P8468, P8467.



- 6 Pour les tés (tubulures à la dérivation) Ø14, 18, 25 mm, du côté des raccords, utiliser des inserts de forme nickelés code P8465, P8463, P8464. Du côté de la bague, utiliser des inserts nickelés droits.



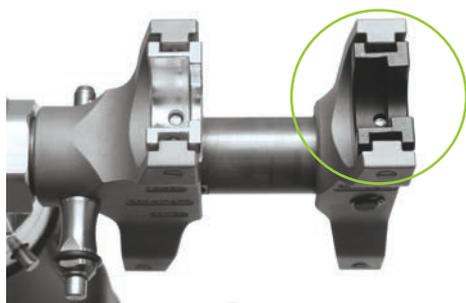
- 7 Pour les raccordements angulaires des robinets Ø18 mm, du côté du raccord, utiliser un insert de forme nickelé pour les raccordements des robinets code P8470. Du côté de la bague, utiliser des inserts nickelés droits.



! ATTENTION !

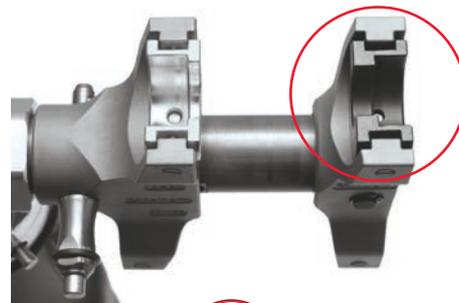
Les inserts de forme pour les raccords en laiton présentés ci-dessus ne sont pas fournis dans les kits d'outils, il faut les commander séparément.

Sertisseuse Novopress (sur batterie)



Montage correct des inserts sur les mâchoires de la sertisseuse.

Plage des diamètres de 14 à 25 mm.



Montage incorrect des inserts sur les mâchoires de la sertisseuse.

Plage des diamètres de 14 à 25 mm.

Outils pour assemblages Push/ Push Platinum

Pour faire un assemblage dans le Système KAN-therm Push Platinum, utiliser les outils du Système KAN-therm Push. Pour cela doter les outils de têtes d'écartement pour les tubes multicouche PE-Xc/Al/PE-HD Platinum.

Il est possible d'utiliser un kit tout prêt des outils manuels pour montage du Système KAN-therm Push Platinum qui comprend toujours les têtes d'écartement pour les tubes Platinum - code du kit KPPR-PLAT.

Têtes d'écartement pour assemblages Push Platinum

Pour les assemblages dans le Système KAN-therm Push Platinum, utiliser les kits des outils standard du Système KAN-therm Push complétés par les têtes Push Platinum.

Têtes de l'outil d'écartement Push Platinum – 14, 18, 25, 32 (chacune 1 pc)



Outils - Sécurité

Utiliser tous les outils conformément à leur destination selon les notices d'emploi des fabricants. Un autre emploi est réputé être non conforme à leur destination. Pour un emploi conformément à la destination, il est également nécessaire de suivre les consignes des notices d'emploi, des conditions des révisions et de maintenance ainsi que des dispositions de sécurité en vigueur. Tous les travaux réalisés avec cet outil non conformes à sa destination peuvent causer les dommages des outils, des accessoires et des tubes. Cela peut provoquer des fuites et/ou des dommages de l'assemblage du tube et du raccord.

Assemblages vissés des tubes PE-Xc/Al/PE-HD Platinum

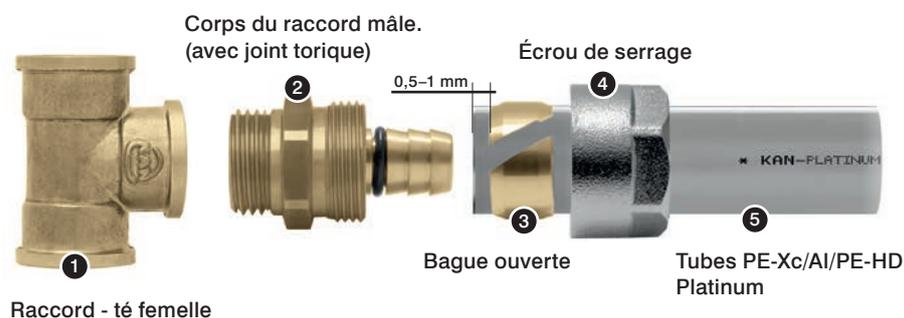
Pour les assemblages vissés dans le Système KAN-therm Push Platinum, il est possible d'utiliser :

- Raccords vissés pour tubes PE-Xc/Al/PE-HD Platinum
- Raccords unions pour tubes PE-Xc/Al/PE-HD Platinum

Raccords vissés pour tubes PE-Xc/Al/PE-HD Platinum 14–18 mm

Principe de la réalisation d'un assemblage vissé :

- 1 Visser le corps du manchon dans le raccord avec le filetage étanche.
- 2 Placer l'écrou et la bague sur le tube.
- 3 Insérer le tube sur le corps du manchon et visser l'écrou de serrage de la bague.



Insérer la bague ouverte sur le tube, le bord de la bague doit être de 0,5 à 1 mm du bord du tube. Le tube doit être inséré jusqu'à bout du corps du manchon. Cet assemblage est démon-
table, et pour cela, après avoir retiré le corps du manchon du tube, couper le bout usagé du tube
et faire un nouveau assemblage.

Ne pas tourner le manchon par rapport au tube pendant et après le montage et ne pas utiliser de
pâtes pour rendre plus facile l'insertion du tube sur le corps du raccord.

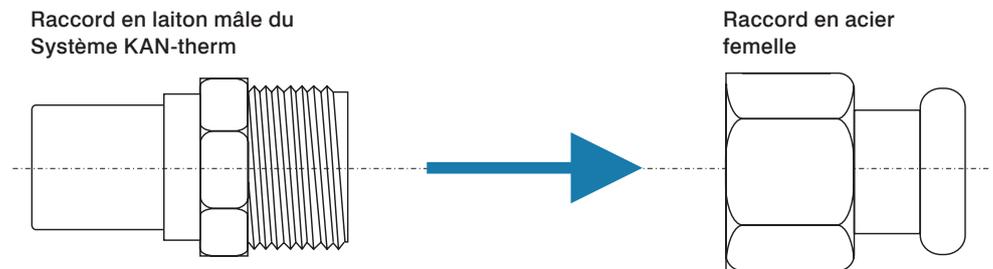
Les raccords vissés peuvent être utilisés avec :

- les raccords femelles tels que les coudes, les té, les raccordements des robinets, les distribu-
teurs sans raccord mâle (non armés),
- accessoires femelles.



L'assemblage de ce type :

- rendre étanche avec de l'étoupe (filetage) additionnée de pâtes tout en prenant soin de ne pas utiliser trop d'étoupe pour le filetage femelle,
- ne pas assembler les raccords en laiton femelles (cylindriques) au filetage mâle (conique) car il existe un risque de la fissuration du laiton,
- il faut suivre le principe selon lequel les manchons et les raccords femelles ne doivent pas être assemblés aux éléments d'en dehors du Système KAN-therm,
- ne pas cacher dans les sols.



Raccords unions pour tubes PE-Xc/Al/PE-HD Platinum 14 – 18 mm

Les raccords unions du Système KAN-therm Push Platinum constituent une autre forme des assemblages vissés. La plage des diamètres pour les raccords unions du Système KAN-therm Push Platinum est de 14 à 18 mm.



Les raccords unions Push Platinum (avec un joint torique blanc), pour les assemblages du type Eurokonus, peuvent être utilisés avec :

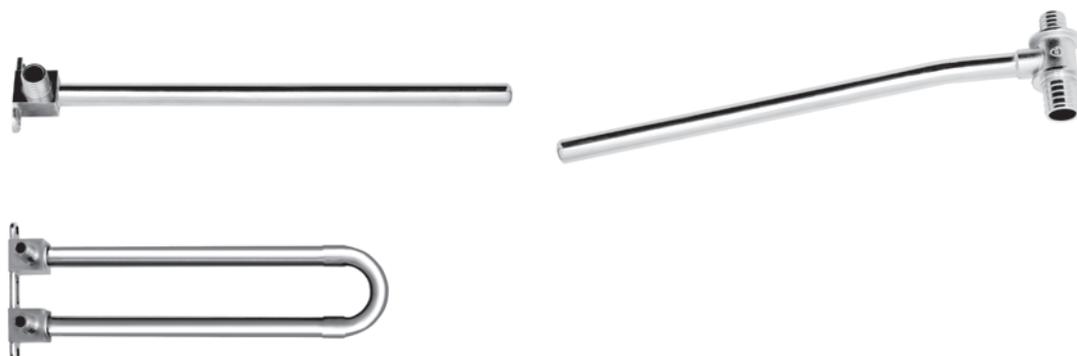
- les raccords pour les assemblages avec raccords union mâle (série des raccords 9012),
- les distributeurs munis de raccords mâles spécifiques,
- les vannes intégrées pour les radiateurs.



Un grand avantage des raccords unions est ce qu'une fois vissés, ils deviennent automatiquement étanches. Les assemblages de ce type sont auto-étanches et ils ne demandent pas d'autre étanchéité telle que le ruban téflon ou de l'étoupe. Les assemblages doivent être placés aux endroits accessibles.

Assemblages des raccords avec les tubes nickelés à la robinetterie de chauffe

Pour un raccordement esthétique des radiateurs dans le Système KAN-therm, au mur aussi bien qu'au plancher, notre offre comprend des raccords spécifiques à tubes nickelés.



Assembler les coudes et les tés avec un tube nickelé aux robinets de radiateurs et directement aux radiateurs du type VK avec les éléments suivants :

- raccords unions pour le tube en cuivre Ø15 G $\frac{3}{4}$ " , code 9023.08 ou raccords unions universels pour tubes Ø15 G $\frac{3}{4}$ " , code 9023.10,
- raccords unions pour tube en cuivre Ø15 G $\frac{1}{2}$ " , code K-609010,
- serrage pour tube en cuivre Ø15 G $\frac{1}{2}$ " , code 729202W,
- corps du manchon G $\frac{1}{2}$ " , code 9001.35.

Tous les assemblages de ce type sont auto-étanches, ils ne demandent pas d'autres étanchéités.

Compensation des allongement thermiques

L'allongement d'une conduite (ΔL) provoqué par la différence ΔT est présenté avec la formule ci-après :

$$\Delta L = \alpha \times L \times \Delta T$$

où :

α – coefficient de dilatation linéaire [mm/mK]

L – longueur d'un fragment de la conduite [m]

ΔT – différence des températures pendant l'installation et l'exploitation [K]

La longueur requise du bras flexible est calculée selon la formule suivante :

$$L_s = K \times \sqrt{D_z \times \Delta L}$$

où :

K – constante matériau

D_z – diamètre extérieur [mm]

L_s – longueur du bras flexible [mm]

Pour une installation à encastrer, pour les diamètres 14–25 mm, il est recommandé de cintrer légèrement les tubes ce qui permet une compensation automatique des allongements thermiques des conduites.

Système KAN-therm Push

Le Système KAN-therm Push est un système d'installation complet composé de tubes polyéthylènes PE-Xc ou PE-RT et de raccords PPSU ou en laiton avec les diamètres de Ø12 à 32 mm.



Dans le Système KAN-therm Push, les assemblages sans joint torique et étanches sont obtenus par l'insertion d'une bague en laiton sur le raccord et le tube. Ces assemblages ne demandent pas d'autres étanchéités complémentaires telles que le ruban téflon, de l'étoupe. Ce système est complété par les distributeurs et les coffrets d'installation.

Le Système KAN-therm a été conçu en application du principe "montage rapide - effet durable" ce qui permet de réduire la durée de la réalisation des travaux d'investissement et de finition.

Technologie moderne

La matière la plus récente (PPSU - polyphénylsulfone), mise en place pour la fabrication des raccords, assure :

- une résistance absolue aux processus corrosifs,
- une entière neutralité vis-à-vis l'eau potable,
- une solidité des raccords meilleure que celle des tubes,
- une très bonne résistance mécanique.

La technologie de la fabrication des raccords en PPSU exclut pratiquement les vices cachés.

Technologie pour des années

Grâce à une parfaite construction des composants et à leur ajustement mutuel, le Système KAN-therm Push assure :

- une durée de vie de plus de 50 ans,
- fonctionnement possible à températures élevées – $T_{rob} = 80\text{ °C}$ (de service), $T_{max} = 90\text{ °C}$ (maximale, la source de chaleur doit être munie d'une protection contre le dépassement d'une valeur précise de la température),

- les raccords PPSU exceptionnellement solides sont les paramètres de service maximaux dépendent de la solidité des tubes,
- l'absence de corrosion quelle que soit la qualité d'eau.

Technologie optimale

Le Système KAN-therm Push permet de sélectionner des solutions optimales techniques et économiques grâce à :

- la possibilité de cacher les assemblages Push dans les dalles des planchers,
- la possibilité d'assemblage aux installations faites avec des autres matériaux,
- la possibilité de réaliser des circuits de distribution économiques.

Technologie sûre

Le Système KAN-therm Push permet un montage et une exploitation en toute sécurité :

- les raccords Push en PPSU sont conformes à la PN-EN ISO 15875–3:2005 et à la PN-EN ISO 22391–3:2010 et ont reçu une opinion hygiénique favorable de PZH,
- les tubes PE-RT selon la PN-EN ISO 22391–2:2010 ont reçu une opinion hygiénique favorable de PZH,
- les tubes PE-Xc selon la PN-EN ISO 15875–2:2005 ont reçu une opinion hygiénique favorable de PZH,
- une garantie de 10 ans pour le système Push.

Tubes PE-RT

Les tubes PE-RT du Système KAN-therm Push sont fabriqués en polyéthylène qui présente une meilleure résistance thermique.

Assortiment des tubes PE-RT :

- tubes PE-RT équipés de barrières anti-diffusion EVOH diamètres : Ø12×2; Ø14×2; Ø18×2*; Ø18×2,5; Ø25×3,5; Ø32×4,4 pour installations du chauffage central et d'eau chaude et froide sanitaire..
- tubes PE-RT équipés de barrières anti-diffusion, diamètres 14×2 i 18×2*, 18×2,5, 25×3,5 sont également disponibles dans une isolation épaisse de 6 mm.



Les dimensions des tubes PE-RT du Système KAN-therm Push, leur emploi et capacité en eau :

Diamètre extérieur [mm]	Épaisseur de la paroi [mm]	Barrière EVOH	Type d'installation	Capacité en eau [dm³/m]
12	2,0	est	c.c., e.f. et e.c.s.	0,050
14	2,0	est	c.c., e.f. et e.c.s.	0,079
18*	2,0	est	c.c., e.f. et e.c.s.	0,154
18	2,5	est	c.c., e.f. et e.c.s.	0,133
25	3,5	est	c.c., e.f. et e.c.s.	0,254
32	4,4	est	c.c., e.f. et e.c.s.	0,423

La barrière anti-diffusion EVOH (copolymère d'éthylène et d'alcool vinylique) est appliquée directement sur le tube de base et fixée avec une couche de colle et elle satisfait aux exigences de la DIN 4726.

Tubes PE-Xc

Les tubes PE-Xc du Système KAN-therm Push sont fabriqués en polyéthylène à haute densité réticulé par un flux électronique (méthode "c" - méthode physique, sans produits chimiques).

Assortiment des tubes PE-Xc :

- tubes PE-Xc équipés de barrières anti-diffusion EVOH pour les diamètres : Ø12×2; Ø14×2; Ø18×2*; Ø18×2,5; Ø25×3,5; Ø32×4,4 pour installations du chauffage central et d'eau chaude et froide sanitaire..
- tubes PE-Xc équipés de barrières anti-diffusion, diamètres Ø14×2 et Ø18×2*, Ø18×2,5 sont également disponibles dans une isolation épaisse de 6 mm.



Les dimensions des tubes PE-Xc du Système KAN-therm Push, leur emploi et capacité en eau :

Diamètre extérieur [mm]	Épaisseur de la paroi [mm]	Barrière EVOH	Type d'installation	Capacité en eau [dm³/m]
12	2,0	est	c.c., e.f. et e.c.s.	0,050
14	2,0	est	c.c., e.f. et e.c.s.	0,079
18*	2,0	est	c.c., e.f. et e.c.s.	0,154
18	2,5	est	c.c., e.f. et e.c.s.	0,133
25	3,5	est	c.c., e.f. et e.c.s.	0,254
32	4,4	est	c.c., e.f. et e.c.s.	0,423

La barrière anti-diffusion EVOH (copolymère d'éthylène et d'alcool vinylique) est appliquée directement sur le tube de base et fixée avec une couche de colle et elle satisfait aux exigences de la DIN 4726.

Paramètres de service des tubes PE-RT et PE-Xc

Conformément à la norme PN-EN ISO 22391-2:2010, les tubes PE-RT et conformément à la norme PN-EN ISO 15875-2:2004, les tubes PE-Xc peuvent être utilisés avec :

Type d'installation et classe d'emploi (selon la ISO 10508)	Diamètre extérieur dn [mm]	Épaisseur parois en [mm]	Barrière EVOH	Paramètres de service			Type des assemblages	
				P _{rob} [bar]		T _{rob} /T _{max} [°C]	Push	Vissés
				PE-Xc	PE-RT			
Eau froide sanitaire	12	2	est	10	10	20	+	+
	14	2	est	10	10	20	+	+
	18	2,5	est	10	10	20	+	+
	25	3,5	est	10	10	20	+	+
	32	4,4	est	10	10	20	+	+
Eau chaude sanitaire (classe 1)	12	2	est	10	10	60/80	+	+
	14	2	est	10	10	60/80	+	+
	18	2,5	est	10	10	60/80	+	+
	25	3,5	est	10	10	60/80	+	+
	32	4,4	est	10	10	60/80	+	+

Type d'installation et classe d'emploi (selon la ISO 10508)	Diamètre extérieur dn [mm]	Épaisseur parois en [mm]	Barrière EVOH	Paramètres de service			Type des assemblages	
				P _{rob} [bar]		T _{rob} /T _{max} [°C]	Push	Vissés
				PE-Xc	PE-RT			
Eau chaude sanitaire (classe 2)	12	2	est	10	10	70/80	+	+
	14	2	est	10	10	70/80	+	+
	18	2,5	est	10	10	70/80	+	+
	25	3,5	est	10	10	70/80	+	+
	32	4,4	est	10	10	70/80	+	+
Plancher chauffant Plancher à radiateurs à basses températures (classe 4)	12	2	est	10	10	60/70	+	+
	14	2	est	10	10	60/70	+	+
	18*	2	est	10	8	60/70	+	+
	18	2,5	est	10	10	60/70	+	+
	25	3,5	est	10	10	60/70	+	+
	32	4,4	est	10	10	60/70	+	+
Plancher à radiateurs (classe 5)	12	2	est	10	10	80/90	+	+
	14	2	est	10	8	80/90	+	+
	18*	2	est	8	6	80/90	+	+
	18	2,5	est	10	8	80/90	+	+
	25	3,5	est	10	8	80/90	+	+
	32	4,4	est	10	8	80/90	+	+

La température de service T_{rob} pour les différentes classes est une température de conception, la température maximale T_{max} est une température qui ne peut pas être dépassée par les installations ce qui est possible grâce à une protection.

Caractéristiques physiques des tubes PE-RT et PE-Xc

Caractéristiques	Unité de mesure	Valeur
Coefficient de conductibilité thermique	[W/mK]	0,41
Coefficients de dilatation linéaire :		
20°C	[K ⁻¹]	1,4×10 ⁻⁴
100°C	[K ⁻¹]	2,0×10 ⁻⁴
Densité du matériau	[g/cm ³]	0,94
Rugosité intérieure d'un tube (absolue)	[mm]	0,007
Températures limites d'emploi :		
PE-RT	[°C]	-40 ÷ 90
PE-Xc	[°C]	-40 ÷ 95
Module E	[N/mm ²]	600

Transport et stockage

Les tubes PE-RT et PE-Xc sont fournis en rouleaux 25, 50, 200 m dans les emballages de carton. Le stockage est possible aux différentes températures, même aux températures basses (au-dessous de 0°C). Vu leur sensibilité aux rayons ultraviolets, protéger les tubes contre le rayonnement solaire direct.

Contact avec les substances qui contiennent les solvants, étanchéité du filetage

Éviter un contact direct des éléments du Système KAN-therm avec les solvants ou avec les matériaux qui contiennent des solvants, p.ex. les vernis, les sprays, les mousses de montage, les colles etc. Dans les conditions défavorables, cela peut endommager les éléments plastiques.

Penser à utiliser les produits d'étanchéité pour l'assemblage (p.ex. les colles pour le filetage, les pâtes), les produits de nettoyage ou d'isolation des éléments du Système KAN-therm sans composants qui favorise la création des rayures de contrainte p.ex. l'ammoniac, les composés retenant l'ammoniac, les solvants aromatiques et retenant l'oxygène (p.ex. les cétones ou l'éther) ou les hydrocarbures chlorés.

Ne pas utiliser les mousses de montage à base de méthacrylate, d'isocyanate et d'acrylate.

Pour les assemblages filetés, il est recommandé d'utiliser de l'étaupe en quantité qui permet de conserver visibles les points du filetage. Une quantité trop importante d'étaupe peut endommager le filetage. Pour éviter un vissage en biais et un dommage du filetage, enrouler de l'étaupe juste après le premier filet.

! ATTENTION !

Ne pas utiliser de produits chimiques d'étanchéité et de colles.

Assemblages Push

Pour faire un assemblage Push, insérer une bague en laiton sur un tube et un raccord avec une presse manuelle, hydraulique ou sur batterie.



Raccords pour les assemblages Push :



- coudes et tés,
- coudes, tés et autres raccords avec tubes nickelés Ø15mm,
- manchons, raccords unions, raccords mâles et femelles,
- raccordements des robinets,
- raccords spécifiques.

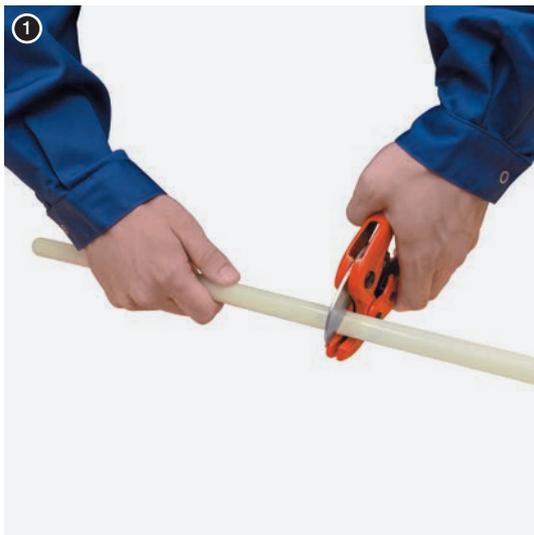
bague en laiton pour assemblages Push :



Montage des assemblages Push

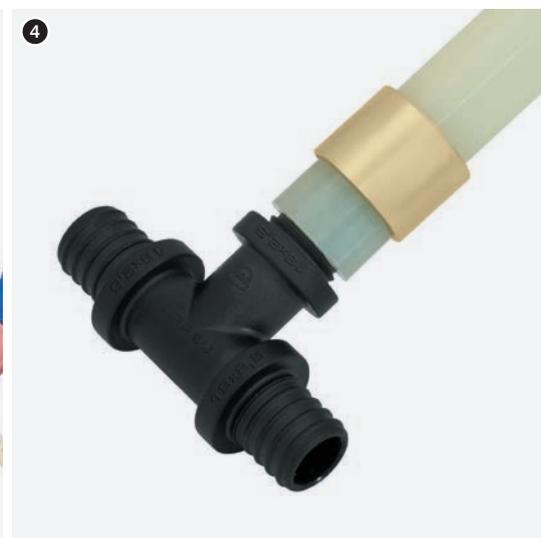
1. Couper la longueur demandée du tube PE-RT ou PE-Xc avec un coupe-tube. Coupez au droit de l'axe du tube. Pour le découpage, n'utiliser que des outils tranchants, non ébréchés.

2. Insérer la bague sur le tube en plaçant le côté avec le chanfreinage intérieur du côté du raccord. Sélectionner les bagues en fonction du diamètre d'un tube.



3. Pour écarter un tube, utiliser un outil d'écartement manuel ou sur batterie. Dans les deux cas, l'écartement du tube doit être fait en trois phases. Les deux premiers non complets, tout en retournant l'outil d'écartement par rapport au tube de 30° et de 15°. Le troisième écartement du tube est complet.

4. Insérer le manchon dans le tube jusqu'au dernier renflement du raccord.

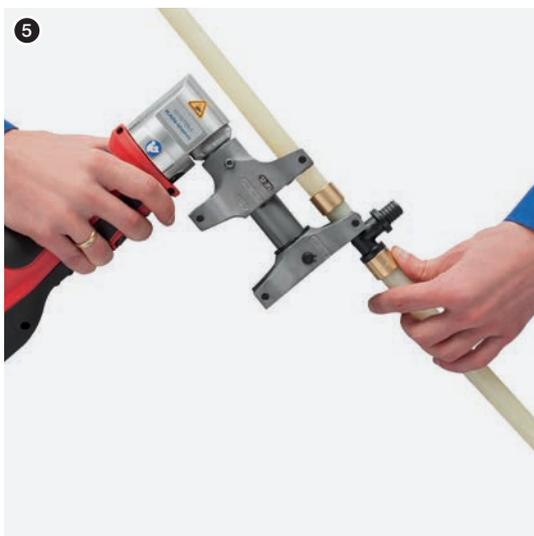


Pour éliminer le phénomène de charge excessive dû à la force de cintrage, il est recommandé de cintrer les tubes à une distance inférieure à 10 fois le diamètre extérieur.

Dans des cas particuliers, il est possible d'assembler le Système KAN-therm Push à température inférieure à 0 °C à condition de respecter les consignes du Guide du Concepteur et du réalisateur du Système KAN-therm.

5. Insérer la bague avec la presse manuelle à chaîne, hydraulique à entraînement au pied ou sur batterie. Prendre les raccords uniquement par leurs brides. Ne pas insérer deux bagues en même temps.

6. Lors de l'insertion de la bague sur le raccord, observer le processus de montage : une fois la bague atteint la bride du raccord, arrêter l'insertion. L'assemblage est prêt pour un essai de pression.

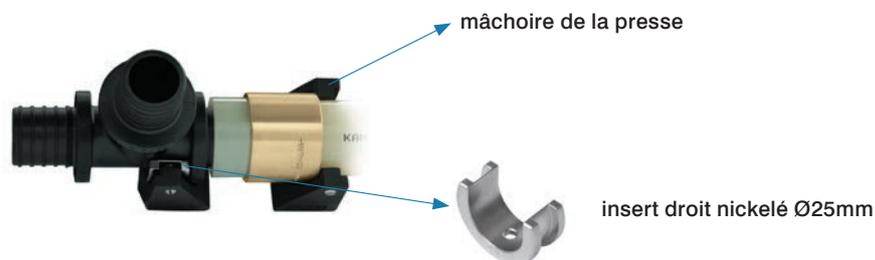


! ATTENTION !

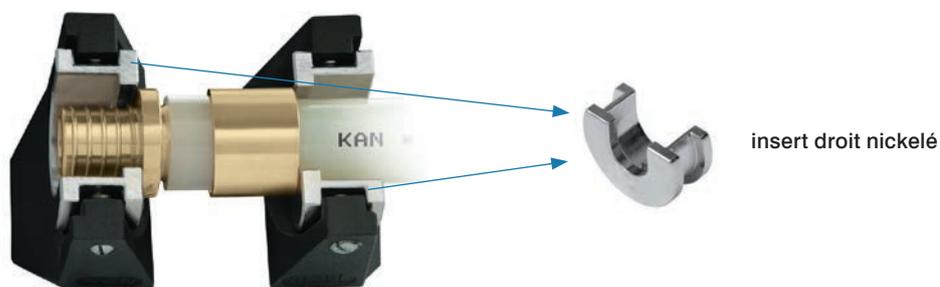
- 1** Il est absolument nécessaire d'utiliser pour le montage des raccords en plastique PPSU, du côté du raccord, des inserts noirs identifiés avec une T (12, 14, 18 ou 25), et du côté de la bague, des inserts droits nickelés. Un raccord plastique doit reposer sur la bride qui touche la tubulure sur laquelle la bague est insérée.



- 2** Pour le montage d'un raccord en PPSU diamètre Ø32 mm, du côté du raccord, utiliser un insert droit nickelé Ø25 mm, et du côté de la bague, les mâchoires de la presse.



- 3** Pour le montage d'un raccord en PPSU diamètre Ø32 mm, du côté du raccord, utiliser un insert droit nickelé Ø25 mm, et du côté de la bague, les mâchoires de la presse.



- 4** Pour les raccords filetés Ø32 mm, n'utiliser que les mâchoires sans inserts.



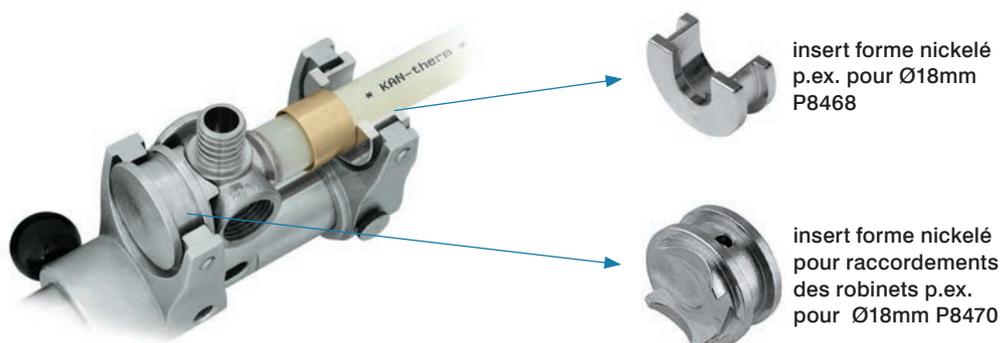
- 5 Pour les autres éléments en laiton, p.ex. les raccords filetés, les raccordements des robinets (sauf angulaires) et les éléments de raccordement des radiateurs, utiliser les inserts droits nickelés codes : P8471, P8469, P8468, P8467.



- 6 Pour les tés (tubulaires à la dérivation) Ø14, 18, 25 mm, du côté des raccords, utiliser des inserts de forme nickelés code P8465, P8463, P8464. Du côté de la bague, utiliser des inserts nickelés droits.



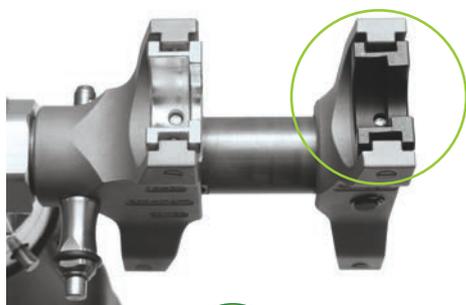
- 7 Pour les raccordements angulaires des robinets Ø18 mm, du côté du raccord, utiliser un insert de forme nickelé pour les raccordements des robinets code P8470. Du côté de la bague, utiliser des inserts nickelés droits.



! ATTENTION !

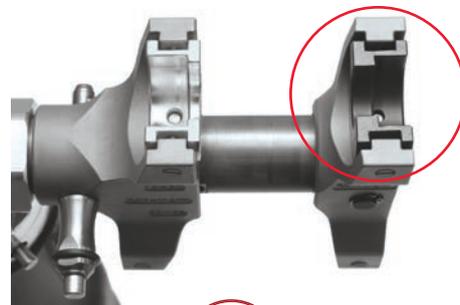
Les inserts de forme pour les raccords en laiton présentés ci-dessus ne sont pas fournis dans les kits d'outils, il faut les commander séparément.

Sertisseuse Novopress (sur batterie)



Montage correct des inserts sur les mâchoires de la sertisseuse.

Plage des diamètres de 14 à 25 mm.



Montage incorrect des inserts sur les mâchoires de la sertisseuse.

Plage des diamètres de 14 à 25 mm.

Outils d'assemblage Push

Kit - presse hydraulique entraînée à pied

1. presse hydraulique entraînée à pied
2. outil d'écartement pour tubes
3. coupe-tube
4. kit de têtes pour outil d'écartement (12×2; 14×2; 18×2; 18×2,5; 25×3,5; 32×4,4) – uniquement pour tubes PE-RT et PE-Xc
5. kit d'inserts pour bagues (12, 14, 18, 25) – chacun 2 pcs
6. kit d'inserts pour raccords plastiques (T12, T14; T18; T25) – chacun 1 pc
7. clé six pans
8. coffret



Kit - presse manuelle

1. presse manuelle à chaîne
2. outil d'écartement pour tubes
3. coupe-tube
4. kit de têtes pour outil d'écartement : pour kit KPPR-PUSH : têtes pour tubes PE-RT et PE-Xc 12×2; 14×2; 18×2; 18×2,5; 25×3,5; 32×4,4 pour kit KPPR-PLAT : têtes pour tubes Platinum 14×2; 18×2,5; 25×3,5; 32×4,4
5. kit d'inserts pour bagues (12, 14, 18, 25) – chacun 2 pcs
6. kit d'inserts pour raccords plastiques (T12, T14; T18; T25) – chacun 1 pc
7. deux paires de mâchoires qui permettent les assemblages pour les diamètres 12-18 mm et 25-32 mm
8. coffret



Kit - outil d'écartement et sertisseuse sur batterie pour les raccords Push 12 à 32 mm

1. Presse sur batterie AAP101 /AAP102 – 1 pc
2. Outil d'écartement sur batterie AXI101 /AXI102 – 1 pc
3. Pile 9,6V 3,0Ah lub 12V 1,5Ah (standard) – 2 pcs
4. Chargeur - 1 pc
5. Coffret - 1 pc
6. Boîte pour insert des presses – 1 pc
7. Insert pour presses (pour tés et pour coudes Push PPSU) 12×2, 14×2, 18×2 (18×2,5), 25×3,5 (chacun 1 pc)
8. Insert pour les presses (pour les raccords Push) - code : 12×2, 14×2, 18×2 (18×2,5), 25×3,5 (chacun 2 pcs).
9. Tête d'écartement – 12×2, 14×2, 18×2, 18×2,5, 25×3,5, 32×4,4 (chacune 1 pc) - uniquement pour les tubes PE-RT et PE-Xc.



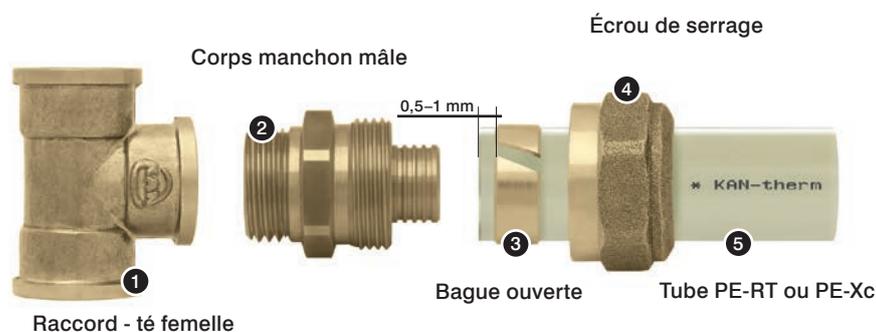
Outils - Sécurité

Utiliser tous les outils conformément à leur destination selon les notices d'emploi des fabricants. Un autre emploi est réputé être non conforme à leur destination. Pour un emploi conformément à la destination, il est également nécessaire de suivre les consignes des notices d'emploi, des conditions des révisions et de maintenance ainsi que des dispositions de sécurité en vigueur. Tous les travaux réalisés avec cet outil non conformes à sa destination peuvent causer les dommages des outils, des accessoires et des tubes. Cela peut provoquer des fuites et/ou des dommages de l'assemblage du tube et du raccord.

Assemblages vissés pour tubes PE-RT et PE-Xc - Ø12-32 mm

Principe de la réalisation d'un assemblage vissé :

- 1 Visser le corps du manchon dans le raccord avec le filetage étanche.
- 2 Placer l'écrou et la bague sur le tube.
- 3 Insérer le tube sur le corps du manchon et visser l'écrou de serrage de la bague.



Insérer la bague ouverte sur le tube, le bord de la bague doit être de 0,5 à 1 mm du bord du tube. Le tube doit être inséré jusqu'à bout du corps du manchon. Cet assemblage est démontable, et pour cela, après avoir retiré le corps du manchon du tube, couper le bout usagé du tube et faire un nouveau assemblage.

Ne pas tourner le manchon par rapport au tube pendant et après le montage et ne pas utiliser de pâtes pour rendre plus facile l'insertion du tube sur le corps du raccord.

Les raccords vissés peuvent être utilisés avec :

- les raccords femelles tels que les coudes, les tés, les raccords des robinets, les distributeurs sans raccord mâle (non armés),
- accessoires femelles.

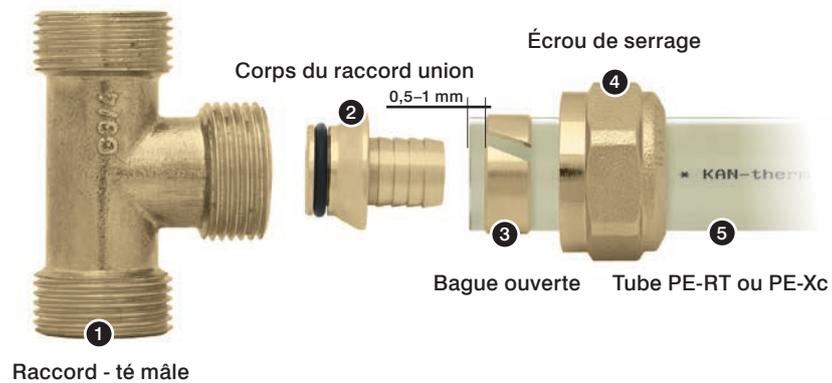


Ne pas cacher les assemblages de ce type dans les sols.

Pour rendre étanches les assemblages filetés, il est recommandé d'utiliser de l'étope en quantité qui permet de conserver visibles les points du filetage. Une quantité trop importante d'étope peut endommager le filetage. Pour éviter un vissage en biais et un dommage du filetage, enrouler de l'étope juste après le premier filet.

Assemblages vissés pour tubes PE-RT et PE-Xc – Ø12-25 mm

Un raccord union est un type d'assemblage vissé.



Ces assemblages comprennent avant tout des raccords unions avec une étanchéité conique et des joints toriques entre le manchon et le raccord. Les raccords unions peuvent être utilisés avec :

- série des raccords mâles 9012,
- les distributeurs munis de raccords mâles spécifiques,
- les vannes intégrées pour les radiateurs.



Les raccords unions sont caractérisés par une étanchéité conique et des joints toriques entre le manchon et le raccord. Les assemblages de ce type sont auto-étanches et ils ne demandent pas d'autre étanchéité telle que le ruban téflon ou de l'étoupe. Les assemblages de ce type doivent être placés dans les endroits facilement accessibles.

Assemblages des raccords avec les tubes nickelés à la robinetterie de chauffe



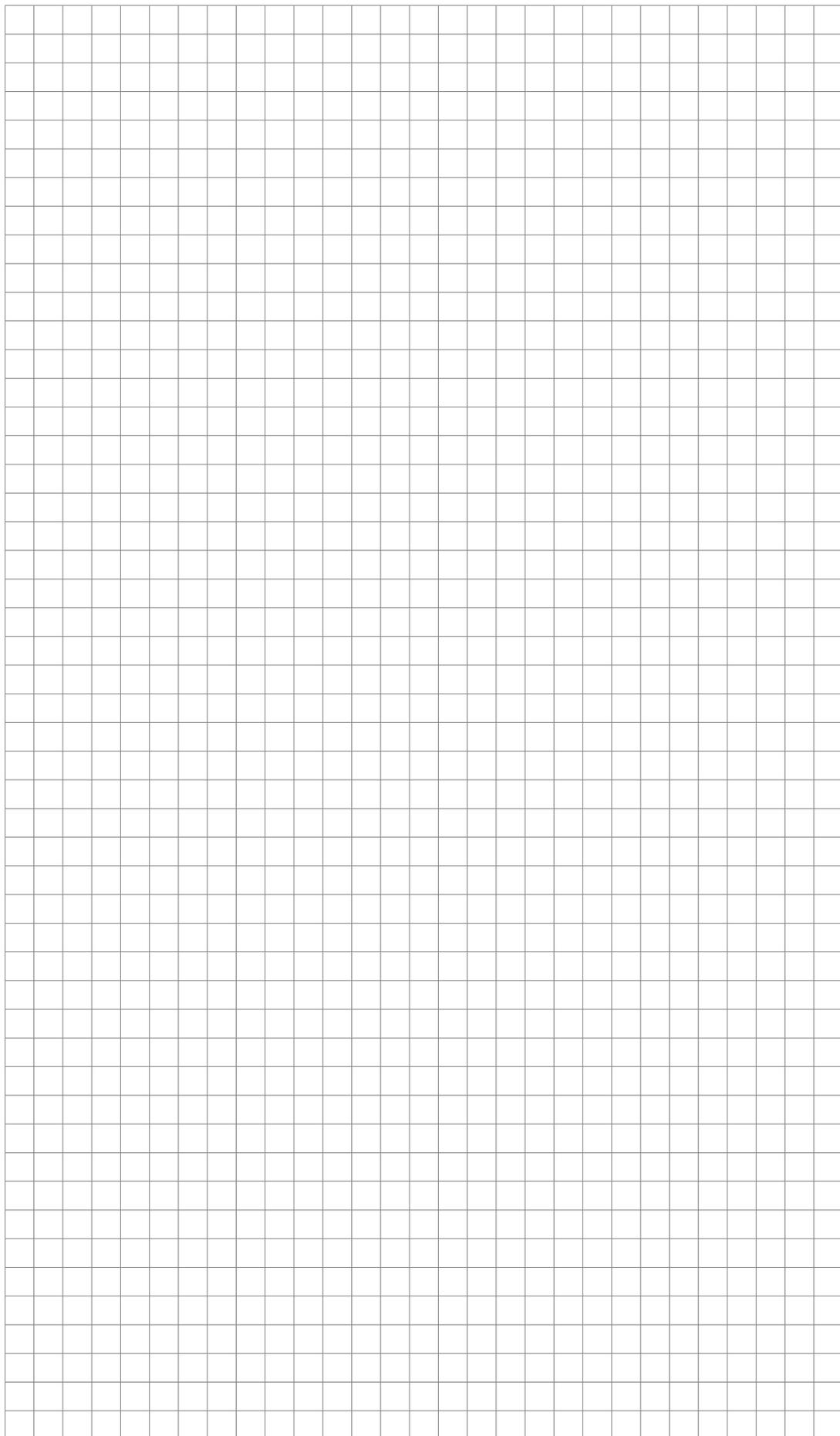
Pour un raccordement esthétique des radiateurs dans le Système KAN-therm, au mur aussi bien qu'au plancher, notre offre comprend des raccords spécifiques à tubes nickelés.

Assembler les coudes et les tés avec un tube nickelé aux robinets de radiateurs et directement aux radiateurs du type VK avec les éléments suivants :

- raccords unions pour tube en cuivre Ø15 G $\frac{3}{4}$ " , code 9023.08 ou raccords unions universels pour tubes Ø15 G $\frac{3}{4}$ " , code 9023.10,
- raccords unions pour tube en cuivre Ø15 G $\frac{1}{2}$ " , code K-609010,
- serrage pour tube en cuivre Ø15 G $\frac{1}{2}$ " , code 729202W,
- corps du manchon G $\frac{1}{2}$ " , code 9001.35.

Tous les assemblages de ce type sont auto-étanches, ils ne demandent pas d'autres étanchéités.

NOTES



Systeme **KAN-therm** Push/ Push Platinum - assortiment

tube multicouche PE-Xc/Al/PE-HD Push Platinum

GROUPE : C

Dimension	*	Code	Conditionnement	UM
14x2		0.1420	200/3000	m
18x2,5		0.1825	200/3000	m
25x3,5		0.2535	50/750	m
32x4,4		0.3244	25/375	m



tube PE-Xc équipé d'une barrière anti-diffusion selon la DIN 4726

GROUPE : C

Dimension	*	Code	Conditionnement	UM
12x2		0.2144	200/4000	m
14x2		0.2145	200/4000	m
18x2,5		0.9119	200/3000	m
25x3,5		0.9127	50/1000	m
32x4,4		0.9133	25/500	m



tube PE-Xc équipé d'une barrière anti-diffusion selon la DIN 4726 dans un emballage

GROUPE : C

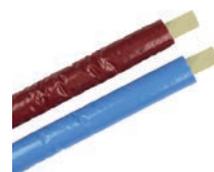
Dimension	*	Code	Conditionnement	UM
32x4,4		0.9135	5/50	m



tube PE-Xc équipé d'une barrière anti-diffusion selon la DIN 4726 - isolation thermique de 6 mm

GROUPE : C

Dimension	*	Code	Conditionnement	UM
12x2 rouge		0.2144-6C	50	m
12x2 bleu		0.2144-6N	50	m
14x2 rouge		0.2145-6C	50	m
14x2 bleu		0.2145-6N	50	m
18x2,5 rouge		0.9119-6C	50	m
18x2,5 bleu		0.9119-6N	50	m



tube PE-RT équipé d'une barrière anti-diffusion selon la DIN 4726

GROUPE : C

Dimension	*	Code	Conditionnement	UM
12x2		0.2174	200/4000	m
14x2		0.2175	200/4000	m
18x2,5		0.2177	200/3000	m
25x3,5		0.9226	50/1000	m
32x4,4		0.9228	25/500	m



* sur commande - réalisation jusqu'à 4 semaines | ** disponibilité à définir individuellement | *** jusqu'à l'épuisement du stock

**tube PE-RT équipé d'une barrière anti-diffusion selon la DIN 4726
- isolation thermique de 6 mm**

GROUPE : C

Dimension	*	Code	Conditionnement	UM
14x2 rouge		0.2175-6C	50	m
14x2 bleu		0.2175-6N	50	m
18x2,5 rouge		0.2177-6C	50	m
18x2,5 bleu		0.2177-6N	50	m
25x3,5 rouge	*	0.9226-6C	25	m
25x3,5 bleu	*	0.9226-6N	25	m



raccord en laiton Push bridé, filet mâle

GROUPE : A

Dimension	*	Code	Conditionnement	UM
12x2 G½"		9014.580	10/150	m
14x2 G½"		9006.37K	10/150	m
18x2,5 G½"		9006.39K	10/150	m
18x2,5 G¾"		9006.90K	10/150	m
25x3,5 G½"		9014.98	10/100	m
25x3,5 G¾"		9014.220	10/100	m
25x3,5 G1"		9014.200	5/70	m
32x4,4 G1"		9019.030	5/50	m



raccord PPSU Push bridé, filet femelle

GROUPE : A

Dimension	*	Code	Conditionnement	UM
14x2 G½"		9019.47	10/120	pcs
18x2,5 G½"		9019.46	10/120	pc



raccord en laiton Push bridé, filet femelle

GROUPE : A

Dimension	*	Code	Conditionnement	UM
12x2 G½"		9014.590	10/150	pc
14x2 G½"		9014.270	10/150	pcs
18x2,5 G½"		9014.290	10/150	pcs
18x2,5 G¾"		9014.380	10/120	pcs
25x3,5 G½"		9014.400	10/100	pcs
25x3,5 G¾"		9014.300	5/70	pcs
32x4,4 G1"		9019.040	5/50	pcs



manchon PPSU Push

GROUPE : A

Dimension	*	Code	Conditionnement	JM
14x2 / 14x2		9019.23	20/200	pcs
18x2,5 / 18x2,5		9019.26	20/160	pcs
25x3,5 / 25x3,5		9019.28	10/100	pcs
18x2,5 / 14x2		9019.27	20/200	pcs
25x3,5 / 18x2,5		9019.30	10/100	pcs



* sur commande - réalisation jusqu'à 4 semaines | ** disponibilité à définir individuellement | *** jusqu'à l'épuisement du stock

manchon en laiton Push

GROUPE : A

Dimension	*	Code	Conditionnement	UM
12x2 / 12x2		9014.610	50/700	pcs
14x2 / 14x2	***	9006.06	50/500	pcs
32x4,4 / 32x4,4		9019.050	5/60	pcs
14x2 / 12x2		9016.250	50/500	pcs
18x2,5 / 12x2	**	9006.04	20/400	pcs
18x2,5 / 14x2	***	9019.130	20/400	pcs
25x3,5 / 18x2,5	***	9006.11CN	20/200	pcs
32x4,4 / 25x3,5		9019.120	5/70	pcs



manchon en laiton Push - élément de service

GROUPE : A

Dimension	*	Code	Conditionnement	UM
18x2 / 18x2,5		9006.12KPL	1/50	pcs

Nota :

Le manchon permet de raccorder un diamètre de 18x2,5 à une installation existante du diamètre de 18x2.
Le kit du manchon comprend deux bagues du Système KAN-therm Push pour le diamètre 18 mm (code 9001.80).



té PPSU Push

GROUPE : A

Dimension	*	Code	Conditionnement	UM
12x2 / 12x2 / 12x2		9014.650	20/200	pcs
14x2 / 14x2 / 14x2		9018.250	10/100	pcs
18x2,5 / 18x2,5 / 18x2,5		9018.020	10/80	pcs
25x3,5 / 25x3,5 / 25x3,5		9018.030	5/40	pcs
32x4,4 / 32x4,4 / 32x4,4		9018.69	2/20	pcs
14x2 / 12x2 / 12x2		9014.570	20/200	pcs
14x2 / 12x2 / 14x2		9014.560	20/200	pcs
14x2 / 18x2,5 / 14x2		9018.650	10/100	pcs
18x2,5 / 14x2 / 14x2		9018.730	10/80	pcs
18x2,5 / 14x2 / 18x2,5		9018.720	10/80	pcs
18x2,5 / 25x3,5 / 18x2,5		9018.240	5/40	pcs
25x3,5 / 14x2 / 18x2,5		9018.760	5/40	pcs
25x3,5 / 14x2 / 25x3,5		9018.740	5/40	pcs
25x3,5 / 18x2,5 / 18x2,5		9018.070	5/40	pcs
25x3,5 / 18x2,5 / 25x3,5		9018.080	5/40	pcs
32x4,4 / 18x2,5 / 25x3,5		9018.510	2/20	pcs
32x4,4 / 18x2,5 / 32x4,4		9018.530	2/20	pcs
32x4,4 / 25x3,5 / 25x3,5		9018.500	2/20	pcs
32x4,4 / 25x3,5 / 32x4,4		9018.520	2/20	pcs



té en laiton Push

GROUPE : A

Dimension	*	Code	Conditionnement	UM
14x2 / 14x2 / 14x2	***	9006.16B	20/200	pcs
18x2,5 / 18x2,5 / 18x2,5	***	9006.18B	10/150	pcs
25x3,5 / 25x3,5 / 25x3,5	***	9006.20B	5/60	pcs
18x2,5 / 12x2 / 12x2		9013.580	10/120	pcs
18x2,5 / 12x2 / 14x2		9013.660	10/120	pcs
18x2,5 / 12x2 / 18x2,5		9013.620	10/120	pcs
25x3,5 / 12x2 / 18x2,5	**	9013.38	5/60	pcs
25x3,5 / 12x2 / 25x3,5	**	9013.40	5/60	pcs
25x3,5 / 14x2 / 25x3,5	***	9013.42B	5/60	pcs
25x3,5 / 18x2,5 / 18x2,5	***	9006.67B	5/60	pcs
25x3,5 / 18x2,5 / 25x3,5	***	9006.66B	5/60	pcs
25x3,5 / 32x4,4 / 25x3,5		9013.720	2/20	pcs
32x4,4 / 14x2 / 32x4,4		9006.680	2/20	pcs



N

tés parallèles Push

GROUPE : A

Dimension	*	Code	Conditionnement	UM
14x2 / 14x2 / 14x2		9019.32	1/6	pcs

Nota :
tés parallèles Push - version nickel



coude PPSU Push

GROUPE : A

Dimension	*	Code	Conditionnement	UM
14x2 / 14x2		9018.170	20/300	pcs
18x2,5 / 18x2,5		9018.190	20/160	pcs
25x3,5 / 25x3,5		9018.200	5/60	pcs
32x4,4 / 32x4,4		9018.560	5/30	pcs



coude en laiton Push

GROUPE : A

Dimension	*	Code	Conditionnement	UM
12x2 / 12x2	**	9006.09	20/400	pcs
14x2 / 14x2	***	9006.11B	20/400	pcs
18x2,5 / 18x2,5	***	9006.13B	20/200	pcs
25x3,5 / 25x3,5	***	9006.15B	10/80	pcs



N

coude en laiton Push, filet mâle

GROUPE : A

Dimension	*	Code	Conditionnement	UM
14x2 / 15Cu - G1/2"		9029.12	20/200	pcs
18x2,5 / 15Cu - G1/2"		9029.11	20/200	pcs

Nota :
coude filet mâle à raccorder à un tube en cuivre Ø15 avec les éléments :
- raccords unions pour tube en cuivre Ø15 G1/2", code K-609010.



**élément de raccordement pour le radiateur avec un tube multicouche,
L_{min} = 500 mm**

GROUPE : A

Dimension	*	Code	Conditionnement	UM
16×2 / 14×2		9027.160	50	pcs
16×2 / 18×2,5		9027.180	50	pcs



coude en laiton Push, avec tube en cuivre Ø15, avec support - élément nickelé

GROUPE : A

Dimension	*	Code	Conditionnement	UM
12×2 L _{min} = 210 mm		9016.230	60	pcs
12×2 L _{min} = 300 mm		9016.110	40	pcs
12×2 L _{min} = 750 mm		9016.27	25	pcs
14×2 L _{min} = 210 mm		9014.450	60	pcs
14×2 L _{min} = 300 mm		9016.000	50	pcs
14×2 L _{min} = 750 mm		9016.010	25	pcs
18×2,5 L _{min} = 210 mm		9015.230	60	pcs
18×2,5 L _{min} = 300 mm		9016.020	40	pcs
18×2,5 L _{min} = 750 mm		9016.030	25	pcs



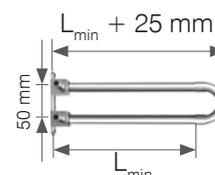
Nota :

Les variantes des assemblages des raccords avec tubes nickelés à tous les types d'accessoires sont présentés dans la partie technique du catalogue - "Assemblages vissés".

coude en laiton Push, avec un tube en cuivre Ø15, avec le support intégré - élément nickelé

GROUPE : A

Dimension	*	Code	Conditionnement	UM
12×2 L _{min} = 200 mm		9016.240	20	pcs
14×2 L _{min} = 200 mm		9014.460	20	pcs
14×2 L _{min} = 300 mm		9015.250	15	pcs
18×2,5 L _{min} = 200 mm		9015.240	20	pcs
18×2,5 L _{min} = 300 mm		9015.270	10	pcs



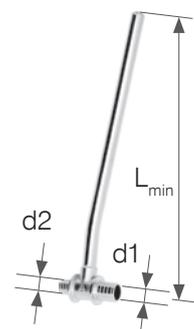
Nota :

Couper les tubes (en longueur) avec un coupe tube à molette. Les variantes des assemblages des raccords avec tubes nickelés à tous les types d'accessoires sont présentés dans la partie technique du catalogue - "Assemblages vissés".

té en laiton Push avec un tube en cuivre Ø15 nickelé, L_{min} = 300 mm

GROUPE : A

Dimension	*	Code	Conditionnement	UM
12×2 / 12×2		9013.49	50	pcs
14×2 / 14×2		9013.14	50	pcs
18×2,5 / 18×2,5		9006.310	50	pcs
25×3,5 / 25×3,5		9003.700	40	pcs
32×4,4 / 32×4,4		9019.150	25	pcs



Nota :

Tous les raccords sont nickelés. Pour le raccordement des radiateurs avec les tés de réduction, utiliser un kit qui comprend un té gauche et un té droit. Il est possible d'identifier le té de réduction p.ex. droit en regardant de ce côté où le diamètre est plus important, le tube en cuivre est courbé vers la droite. La figure présente un té de réduction gauche. Les variantes des assemblages des raccords avec tubes nickelés à tous les types d'accessoires sont présentés dans la partie technique du catalogue - "Assemblages vissés".

té en laiton Push avec un tube en cuivre Ø15 nickelé,

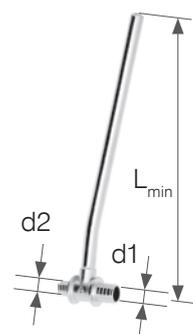
$L_{min} = 300$ mm, de réduction

GRUPE : A

Dimension	*	Code	Conditionnement	UM	
14x2 / 12x2 gauche		9013.480	50	pcs	
14x2 / 12x2 droit		9013.470	50	pcs	
18x2,5 / 12x2 gauche		9013.560	50	pcs	
18x2,5 / 12x2 droit		9013.550	50	pcs	
18x2,5 / 14x2 gauche		9013.500	50	pcs	
18x2,5 / 14x2 droit		9013.510	50	pcs	
25x3,5 / 18x2,5 gauche		9013.270	40	pcs	
25x3,5 / 18x2,5 droit		9013.280	40	pcs	
32x4,4 / 25x3,5 gauche		9019.090	30	pcs	
32x4,4 / 25x3,5 droit		9019.100	30	pcs	

Nota :

Tous les raccords sont nickelés. Pour le raccordement des radiateurs avec les tés de réduction, utiliser un kit qui comprend un té gauche et un té droit. Il est possible d'identifier le té de réduction p.ex. droit en regardant de ce côté où le diamètre est plus important, le tube en cuivre est courbé vers la droite. La figure présente un té de réduction gauche. Les variantes des assemblages des raccords avec tubes nickelés à tous les types d'accessoires sont présentés dans la partie technique du catalogue - "Assemblages vissés".



té en laiton Push avec un tube en cuivre Ø15 nickelé,

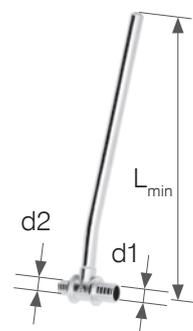
$L_{min} = 750$ mm

GRUPE : A

Dimension	*	Code	Conditionnement	UM	
12x2 / 12x2		9013.13	25	pcs	
14x2 / 14x2		9013.15	25	pcs	
18x2,5 / 18x2,5		9006.320	25	pcs	
25x3,5 / 25x3,5		9003.710	15	pcs	
32x4,4 / 32x4,4		9019.160	10	pcs	

Nota :

Tous les raccords sont nickelés. Pour le raccordement des radiateurs avec les tés de réduction, utiliser un kit qui comprend un té gauche et un té droit. Il est possible d'identifier le té de réduction p.ex. droit en regardant de ce côté où le diamètre est plus important, le tube en cuivre est courbé vers la droite. La figure présente un té de réduction gauche. Les variantes des assemblages des raccords avec tubes nickelés à tous les types d'accessoires sont présentés dans la partie technique du catalogue - "Assemblages vissés".



té en laiton Push avec un tube en cuivre Ø15 nickelé,

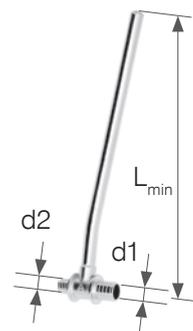
$L_{min} = 850$ mm, de réduction

GRUPE : A

Dimension	*	Code	Conditionnement	UM	
14x2 / 12x2 gauche		9013.460	25	pcs	
14x2 / 12x2 droit		9013.440	25	pcs	
18x2,5 / 14x2 gauche		9013.520	25	pcs	
18x2,5 / 14x2 droit		9013.530	25	pcs	
25x3,5 / 18x2,5 gauche		9013.290	20	pcs	
25x3,5 / 18x2,5 droit		9013.300	20	pcs	
32x4,4 / 25x3,5 gauche		9019.110	15	pcs	
32x4,4 / 25x3,5 droit		9019.140	15	pcs	

Nota :

Tous les raccords sont nickelés. Pour le raccordement des radiateurs avec les tés de réduction, utiliser un kit qui comprend un té gauche et un té droit. Il est possible d'identifier le té de réduction p.ex. droit en regardant de ce côté où le diamètre est plus important, le tube en cuivre est courbé vers la droite. La figure présente un té de réduction gauche. Les variantes des assemblages des raccords avec tubes nickelés à tous les types d'accessoires sont présentés dans la partie technique du catalogue - "Assemblages vissés".



raccordement pour le robinet PPSU Push avec un bouchon plastique court

GROUPE : A

Dimension	*	Code	Conditionnement	UM
12x2 G1/2"		9017.340	5/60	pcs
14x2 G1/2"		9017.000	5/60	pcs
18x2,5 G1/2"		9017.020	5/60	pcs

Nota :

Le raccordement pour le robinet est vendu en kit avec un écrou M8 et un bouchon plastique court.
Le bouchon plastique court est prévu uniquement pour le test d'étanchéité de l'installation.
Ne pas utiliser de produits chimiques agressifs pour rendre étanche le filetage des raccords PPSU.
N'utiliser que de l'étaupe additionnée de pâtes.



raccordement en laiton pour le robinet Push avec un bouchon plastique court

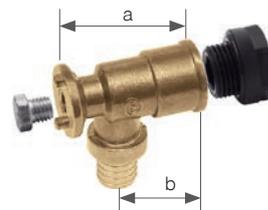
GROUPE : A

Dimension	*	Code	Conditionnement	UM
14x2 G1/2" (K)		9017.030	5/70	pcs
18x2,5 G1/2" (K)		9017.050	5/70	pcs
18x2,5 G1/2" (D)		9017.070	5/60	pcs

(K) version courte : a = 41 mm; b = 20 mm
(D) version longue : a = 52,5 mm; b = 31,5 mm

Nota :

Utiliser pour l'installation d'eau (un montage à encastrer possible sur les plaques de montage). Il est possible d'utiliser le raccordement pour le robinet dans les installations de chauffage central pour raccorder les radiateurs au mur (raccordement avec des conduits dans une saignée) avec une soupape coudée. Le raccordement du robinet est fourni en kit avec un boulon de montage et un bouchon plastique court.
Le bouchon plastique court est prévu uniquement pour le test d'étanchéité de l'installation.



raccordement en laiton pour le robinet Push avec un bouchon plastique court

GROUPE : A

Dimension	*	Code	Conditionnement	UM
18x2,5 / 18x2,5 G1/2"		9017.090	5/60	pcs

Nota :

Utiliser pour l'installation d'eau (un montage à encastrer possible sur les plaques de montage).
Le raccordement du robinet est fourni en kit avec un boulon de montage et un bouchon plastique court.
Le bouchon plastique court est prévu uniquement pour le test d'étanchéité de l'installation.



raccordement en laiton Push pour le robinet avec les oreilles

GROUPE : A

Dimension	*	Code	Conditionnement	UM
25x3,5 G3/4"		9017.350	2/30	pcs

Nota :

Le raccordement pour le robinet est vendu sans bouchon plastique pour les tests d'étanchéité.



bouchon en laiton Push

GROUPE : A

Dimension	*	Code	Conditionnement	UM
12x2	**	9019.39	50/500	pcs
14x2		9019.40	50/500	pcs
18x2,5		9019.42	20/200	pcs
25x3,5		9019.43	10/150	pcs
32x4,4		9019.44	5/60	pcs

Nota :

Le bouchon plastique court est prévu uniquement pour le test d'étanchéité de l'installation.
Ce bouchon possède sa propre étanchéité (joint torique).



bouchon plastique pour les tests d'étanchéité - élément de service GROUPE : A

Dimension	*	Code	Conditionnement	UM
G1/2"		6095.33	20/300	pcs

**boulon de montage pour les raccordement des robinets - élément de service****GROUPE : A**

Dimension	*	Code	Conditionnement	UM
		K-505100	100/2000	pcs



Nota :
Assemblage de la plaque de montage avec les raccordements du robinet.

bague en laiton insérée Push**GROUPE : A**

Dimension	*	Code	Conditionnement	UM
12x2A		9014.490	50/700	pcs
14x2A		9006.01	50/700	pcs
18x2A / 18x2,5A		9001.80	50/500	pcs
25x3,5A		9006.78	20/200	pcs
32x4,4A		9019.07	10/100	pcs



Nota :
Pour le montage des raccords Push, utiliser les outils de montage des tubes avec des inserts correspondants (achat ou emprunt des outils possible dans les succursales de la société KAN).

Système **KAN-therm** Push - Diamètre 18x2,0

tube PE-Xc équipé d'une barrière anti-diffusion selon la DIN 4726 **GROUPE : C**

Dimension	*	Code	Conditionnement	UM
18x2		0.2148	200/3000	pcs



tube PE-Xc équipé d'une barrière anti-diffusion selon la DIN 4726 - isolation thermique 6 mm **GROUPE : C**

Dimension	*	Code	Conditionnement	UM
18x2 rouge		0.2148-6C	50	pcs
18x2 bleu		0.2148-6N	50	pcs



tube PE-RT équipé d'une barrière anti-diffusion selon la DIN 4726 **GROUPE : C**

Dimension	*	Code	Conditionnement	UM
18x2		0.2178	200/3000	pcs



tube PE-RT équipé d'une barrière anti-diffusion selon la DIN 4726 - isolation thermique 6 mm **GROUPE : C**

Dimension	*	Code	Conditionnement	UM
18x2 rouge		0.2178-6C	50	m
18x2 bleu		0.2178-6N	50	m



raccord en laiton Push bridé, filet mâle **GROUPE : A**

Dimension	*	Code	Conditionnement	UM
18x2 G1/2"		9006.89K	10/150	pcs
18x2 G3/4"		9006.50K	10/150	pcs



raccord PPSU Push bridé, filet femelle **GROUPE : A**

Dimension	*	Code	Conditionnement	UM
18x2 G1/2"		9019.31	10/120	pcs



raccord en laiton Push bridé, filet femelle **GROUPE : A**

Dimension	*	Code	Conditionnement	UM
18x2 G1/2"		9014.280	10/150	pcs



* sur commande - réalisation jusqu'à 4 semaines | ** disponibilité à définir individuellement | *** jusqu'à l'épuisement du stock

manchon PPSU Push

GRUPE : A

Dimension	*	Code	Conditionnement	UM
18x2 / 18x2		9019.24	20/160	pcs
18x2 / 14x2		9019.25	20/200	pcs
25x3,5 / 18x2		9019.29	10/100	pcs



manchon en laiton Push

GRUPE : A

Dimension	*	Code	Conditionnement	UM
18x2 / 12x2		9016.260	20/400	pcs
25x3,5 / 18x2	***	9023.06	20/200	pcs



Nota :

Le raccord est utilisé pour les réparations (la détérioration d'un tube, p.ex. perçage) et pour assembler de longs tronçons des tubes.

té PPSU Push

GRUPE : A

Dimension	*	Code	Conditionnement	UM
18x2 / 18x2 / 18x2		9018.010	10/80	pcs
14x2 / 18x2 / 14x2		9018.700	10/100	pcs
18x2 / 14x2 / 14x2		9018.220	10/80	pcs
18x2 / 14x2 / 18x2		9018.210	10/80	pcs
18x2 / 25x3,5 / 18x2		9018.230	5/40	pcs
25x3,5 / 14x2 / 18x2		9018.750	5/40	pcs
25x3,5 / 18x2 / 18x2		9018.050	5/40	pcs
25x3,5 / 18x2 / 25x3,5		9018.060	5/40	pcs
32x4,4 / 18x2 / 25x3,5		9018.540	2/20	pcs
32x4,4 / 18x2 / 32x4,4		9018.550	2/20	pcs



té en laiton Push

GRUPE : A

Dimension	*	Code	Conditionnement	UM
14x2 / 18x2 / 14x2	***	9013.39B	10/150	pcs
18x2 / 12x2 / 12x2		9013.570	10/120	pcs
18x2 / 12x2 / 14x2		9013.640	10/120	pcs
18x2 / 12x2 / 18x2		9013.600	10/120	pcs
18x2 / 14x2 / 14x2	***	9013.10B	10/150	pcs
18x2 / 14x2 / 18x2	***	9013.11B	10/150	pcs
18x2 / 18x2 / 14x2		9013.70	10/100	pcs
18x2 / 25x3,5 / 18x2	***	9013.12B	5/60	pcs
25x3,5 / 12x2 / 18x2	**	9013.36	5/60	pcs
25x3,5 / 14x2 / 18x2	***	9013.43B	5/60	pcs
25x3,5 / 18x2 / 18x2	***	9006.22B	5/60	pcs
25x3,5 / 18x2 / 25x3,5	***	9006.21B	5/60	pcs



té parallèle Push

GRUPE : A

Dimension	*	Code	Conditionnement	UM
18x2 / 18x2 / 18x2		9019.33	1/6	pcs
18x2 / 14x2 / 14x2		9019.34	1/6	pcs
18x2 / 14x2 / 18x2		9019.35	1/6	pcs
14x2 / 14x2 / 18x2		9019.36	1/6	pcs

Nota :

tés parallèles Push - version nickel



coude en laiton Push, filet mâle

GROUPE : A

Dimension	*	Code	Conditionnement	UM
18×2 / 15Cu - G½"		9006.64B	10/120	pcs

Nota :

té Push filet mâle à raccorder à un tube en cuivre Ø15 avec les éléments :

- raccords unions pour tube en cuivre Ø15 G½", code K-609010.



coude PPSU Push

GROUPE : A

Dimension	*	Code	Conditionnement	UM
18×2 / 18×2		9018.180	20/160	pcs



coude en laiton Push

GROUPE : A

Dimension	*	Code	Conditionnement	UM
18×2 / 18×2	***	9001.78B	20/200	pcs



coude en laiton Push filet mâle (pour assembler à un tube en cuivre Ø15)

GROUPE : A

Dimension	*	Code	Conditionnement	UM
18×2 / 15Cu - G½"		9006.65B	20/200	pcs

Nota :

coude filet mâle, raccorder à un tube cuivre Ø15 avec les éléments :

- raccords unions pour tube en cuivre Ø15 G½", code K-609010.



té en laiton Push avec tube en cuivre Ø15 nickelé,

$L_{min} = 300 \text{ mm}$

GROUPE : A

Dimension	*	Code	Conditionnement	UM
18×2 / 18×2		9001.770	50	pcs

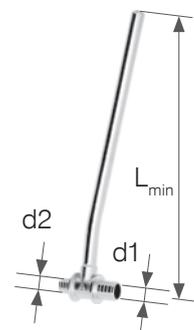
Nota :

Tous les raccords sont nickelés.

Pour le raccordement des radiateurs avec les tés de réduction, utiliser un kit qui comprend un té gauche et un té droit.

Il est possible d'identifier le té de réduction p.ex. droit en regardant de ce côté où le diamètre est plus important, le tube en cuivre est courbé vers la droite. La figure présente un té de réduction gauche.

Les variantes des assemblages des raccords avec tubes nickelés à tous les types d'accessoires sont présentés dans la partie technique du catalogue - "Assemblages vissés".



té en laiton Push avec un tube en cuivre Ø15 nickelé,

$L_{min} = 300 \text{ mm}$, de réduction

GROUPE : A

Dimension	*	Code	Conditionnement	UM
18×2 / 14×2 gauche		9013.16	60	pcs
18×2 / 14×2 droit		9013.17	50	pcs
25×3,5 / 18×2 gauche		9003.130	40	pcs
25×3,5 / 18×2 droit		9003.720	40	pcs

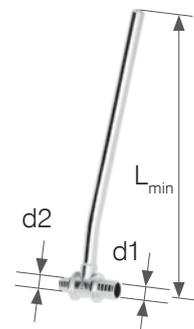
Nota :

Tous les raccords sont nickelés.

Pour le raccordement des radiateurs avec les tés de réduction, utiliser un kit qui comprend un té gauche et un té droit.

Il est possible d'identifier le té de réduction p.ex. droit en regardant de ce côté où le diamètre est plus important, le tube en cuivre est courbé vers la droite. La figure présente un té de réduction gauche.

Les variantes des assemblages des raccords avec tubes nickelés à tous les types d'accessoires sont présentés dans la partie technique du catalogue - "Assemblages vissés".



té en laiton Push avec un tube en cuivre Ø15 nickelé, $L_{min} = 750$ mm

GRUPE : A

Dimension	*	Code	Conditionnement	UM
18x2 / 18x2		9001.830	25	pcs

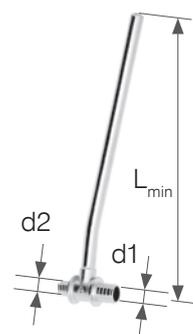
Nota :

Tous les raccords sont nickelés.

Pour le raccordement des radiateurs avec les tés de réduction, utiliser un kit qui comprend un té gauche et un té droit.

Il est possible d'identifier le té de réduction p.ex. droit en regardant de ce côté où le diamètre est plus important, le tube en cuivre est courbé vers la droite. La figure présente un té de réduction gauche.

Les variantes des assemblages des raccords avec tubes nickelés à tous les types d'accessoires sont présentés dans la partie technique du catalogue - "Assemblages vissés".



té en laiton Push avec un tube en cuivre Ø15 nickelé, $L_{min} = 750$ mm, de réduction

GRUPE : A

Dimension	*	Code	Conditionnement	UM
18x2 / 14x2 gauche		9013.18	25	pcs
18x2 / 14x2 droit		9013.19	25	pcs
25x3,5 / 18x2 gauche		9003.140	20	pcs
25x3,5 / 18x2 droit		9003.730	20	pcs

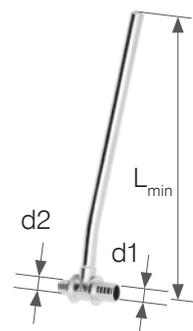
Nota :

Tous les raccords sont nickelés.

Pour le raccordement des radiateurs avec les tés de réduction, utiliser un kit qui comprend un té gauche et un té droit.

Il est possible d'identifier le té de réduction p.ex. droit en regardant de ce côté où le diamètre est plus important, le tube en cuivre est courbé vers la droite. La figure présente un té de réduction gauche.

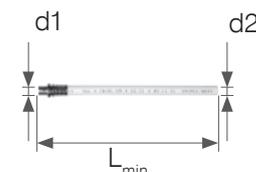
Les variantes des assemblages des raccords avec tubes nickelés à tous les types d'accessoires sont présentés dans la partie technique du catalogue - "Assemblages vissés".



élément de raccordement pour le radiateur avec un tube multicouche,

GRUPE : A

Dimension	*	Code	Conditionnement	UM
16x2 / 18x2		9027.170	50	pcs



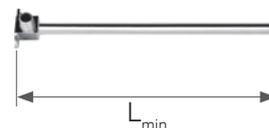
coude en laiton Push, avec un tube en cuivre Ø15, avec un support - élément nickelé

GRUPE : A

Dimension	*	Code	Conditionnement	UM
18x2 $L_{min} = 210$ mm		9014.470	60	pcs
18x2 $L_{min} = 300$ mm		9016.580	60	pcs
18x2 $L_{min} = 750$ mm		9016.590	25	pcs

Nota :

Les variantes des assemblages des raccords avec tubes nickelés à tous les types d'accessoires sont présentés dans la partie technique du catalogue - "Assemblages vissés".



coude en laiton Push, avec un tube en cuivre Ø15, avec le support intégré - élément nickelé

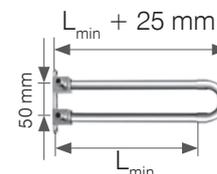
GRUPE : A

Dimension	*	Code	Conditionnement	UM
18x2 $L_{min} = 200$ mm		9014.480	20	pcs
18x2 $L_{min} = 300$ mm		9015.260	15	pcs

Nota :

Couper les tubes (en longueur) avec un coupe tube à molette.

Les variantes des assemblages des raccords avec tubes nickelés à tous les types d'accessoires sont présentés dans la partie technique du catalogue - "Assemblages vissés pour les tubes PE-RT et PE-Xc".



raccordement pour le robinet PPSU Push avec un bouchon plastique court

GROUPE : A

Dimension	*	Code	Conditionnement	UM
18×2 G½"		9017.010	5/60	pcs

Nota :

Le raccordement pour le robinet est vendu en kit avec un écrou M8 et un bouchon plastique court.
Le bouchon plastique court est prévu uniquement pour le test d'étanchéité de l'installation.
Ne pas utiliser de produits chimiques agressifs pour rendre étanche le filetage des raccords PPSU.
N'utiliser que de l'étoupe additionnée de pâtes.



raccordement en laiton pour le robinet Push avec un bouchon plastique court

GROUPE : A

Dimension	*	Code	Conditionnement	UM
18×2 G½" (K)		9017.040	5/70	pcs
18×2 G½" (D)		9017.060	5/60	pcs

(K) version courte : a = 41 mm; b = 20 mm

(D) version longue : a = 52,5 mm; b = 31,5 mm

Nota :

Utiliser pour l'installation d'eau (un montage à encastrer possible sur les plaques de montage). Il est possible d'utiliser le raccordement pour le robinet dans les installations de chauffage central pour raccorder les radiateurs au mur (raccordement avec des conduits dans une saignée) avec une soupape soudée.

Le raccordement du robinet est fourni en kit avec un boulon de montage et un bouchon plastique court.
Le bouchon plastique court est prévu uniquement pour le test d'étanchéité de l'installation.



raccordement en laiton pour le robinet Push avec un bouchon plastique court

GROUPE : A

Dimension	*	Code	Conditionnement	UM
18×2 / 18×2 G½"		9017.080	5/60	pcs

Nota :

Utiliser pour l'installation d'eau (un montage à encastrer possible sur les plaques de montage).
Le raccordement du robinet est fourni en kit avec un boulon de montage et un bouchon plastique court.
Le bouchon plastique court est prévu uniquement pour le test d'étanchéité de l'installation.



bouchon en laiton Push

GROUPE : A

Dimension	*	Code	Conditionnement	UM
18×2		9019.41	20/200	pcs



bouchon plastique pour les tests d'étanchéité - élément de service

GROUPE : A

Dimension	*	Code	Conditionnement	JM	Prix PL/KUM
G½"		6095.33	20/300	pcs	

Nota :

Le bouchon plastique court est prévu uniquement pour le test d'étanchéité de l'installation.
Ce bouchon possède sa propre étanchéité (joint torique).



boulon de montage pour les raccordement des robinets - élément de service

GROUPE : A

Dimension	*	Code	Conditionnement	UM
		K-505100	100/2000	pcs

Nota :

Assemblage de la plaque de montage avec les raccordements du robinet.



bague en laiton insérée Push

GROUPE : A

Dimension	*	Code	Conditionnement	UM
18×2A / 18×2,5A		9001.80	50/500	pcs

Nota :

Pour le montage des raccords Push, utiliser les outils de montage des tubes avec des inserts correspondants (achat ou emprunt des outils possible dans les succursales de la société KAN).



visserie d'assemblage pour les tubes PE-RT et PE-Xc

GROUPE : A

Dimension	*	Code	Conditionnement	UM
18x2 G¾"		9006.59	15/150	pcs

Nota :

La visserie permet d'assembler les tubes PE-Xc et PE-RT aux distributeurs (munis de raccords mâles), aux raccords mâles et aux raccords pour les assemblages vissés.



bague découpée - élément de service pour les raccords vissés

GROUPE : A

Dimension	*	Code	Conditionnement	UM
18		9001.96	100/1000	pcs

Nota :

Utiliser pour les raccords vissés.



Système KAN-therm Push/Push Platinum - assemblages vissés

tube multicouche PE-Xc/Al/PE-HD Push Platinum

GROUPE : C

Dimension	*	Code	Conditionnement	UM
14x2		0.1420	200/3000	m
18x2,5		0.1825	200/3000	m



tube PE-Xc équipé d'une barrière anti-diffusion selon la DIN 4726

GROUPE : C

Dimension	*	Code	Conditionnement	UM
12x2		0.2144	200/4000	m
14x2		0.2145	200/4000	m
16x2		0.2146	200/3000	m
18x2		0.2148	200/3000	m
18x2,5		0.9119	200/3000	m
25x3,5		0.9127	50/1000	m
32x4,4		0.9133	25/500	m



tube PE-Xc équipé d'une barrière anti-diffusion selon la DIN 4726 dans un emballage

GROUPE : C

Dimension	*	Code	Conditionnement	UM
32x4,4		0.9135	5/50	m



tube PE-Xc équipé d'une barrière anti-diffusion selon la DIN 4726 - isolation thermique 6 mm

GROUPE : C

Dimension	*	Code	Conditionnement	UM
12x2 rouge		0.2144-6C	50	m
12x2 bleu		0.2144-6N	50	m
14x2 rouge		0.2145-6C	50	m
14x2 bleu		0.2145-6N	50	m
18x2,5 rouge		0.9119-6C	50	m
18x2,5 bleu		0.9119-6N	50	m



* sur commande - réalisation jusqu'à 4 semaines | ** disponibilité à définir individuellement | *** jusqu'à l'épuisement du stock

tube PE-RT équipé d'une barrière anti-diffusion selon la DIN 4726 **GROUPE : C**

Dimension	*	Code	Conditionnement	UM
12×2		0.2174	200/4000	m
14×2		0.2175	200/4000	m
16×2		0.2176	200/3000	m
18×2		0.2178	200/3000	m
18×2,5		0.2177	200/3000	m
25×3,5		0.9226	50/1000	m
32×4,4		0.9228	25/500	m



tube PE-RT équipé d'une barrière anti-diffusion selon la DIN 4726 - isolation thermique 6 mm **GROUPE : C**

Dimension	*	Code	Conditionnement	UM
14×2 rouge		0.2175-6C	50	m
14×2 bleu		0.2175-6N	50	m
18×2,5 rouge		0.2177-6C	50	m
18×2,5 bleu		0.2177-6N	50	m
25×3,5 rouge	*	0.9226-6C	25	m
25×3,5 bleu	*	0.9226-6N	25	m



raccords unions pour assemblage des tubes PE-Xc/Al/PE-HD Platinum **GROUPE : A**

Dimension	*	Code	Conditionnement	UM
14×2 G¾"		9004.16	15/150	pcs
18×2,5 G¾"		9004.24	15/150	pcs

Nota :

La visserie permet d'assembler un tube Platinum aux distributeurs (munis de raccords mâles), aux raccords mâles et aux raccords pour les assemblages vissés.



visserie d'assemblage pour les tubes PE-RT et PE-Xc **GROUPE : A**

Dimension	*	Code	Conditionnement	UM
12×2 G½"		9012.91	15/300	pcs
12×2 G¾"		9012.92	15/150	pcs
14×2 G½"		9003.47	15/300	pcs
14×2 G¾"		9006.56	15/150	pcs
16×2 G¾"		9006.57	15/150	pcs
18×2 G¾"		9006.59	15/150	pcs
18×2,5 G¾"		9006.48	15/150	pcs
25×3,5 G1"		9003.67	10/80	pcs

Nota :

La visserie permet d'assembler les tubes PE-Xc et PE-RT aux distributeurs (munis de raccords mâles), aux raccords mâles et aux raccords pour les assemblages vissés.



raccord en laiton vissé mâle, pour les tubes PE-Xc et PE-RT

GROUPE : A

Dimension	*	Code	Conditionnement	UM
12×2 G½"		9014.23	10/150	pcs
14×2 G½"		9006.42	10/150	pcs
16×2 G½"		9006.43	10/150	pcs
18×2 G½"		9001.94	10/150	pcs
18×2,5 G½"		9006.44	10/150	pcs
25×3,5 G½"		9014.310	10/80	pcs
25×3,5 G¾"		9001.90	10/80	pcs
32×4,4 G1"		9019.000	5/30	pcs

Nota :
Assemblage possible avec les raccords d'emploi courant.



raccord en laiton vissé avec un filet mâle, pour les tubes PE-Xc/Al/PE-HD Platinum

GROUPE : A

Dimension	*	Code	Conditionnement	UM
14×2 G½"		9007.42	10/150	pcs
18×2,5 G½"		9007.44	10/150	pcs

raccord en laiton vissé femelle, pour les tubes PE-Xc et PE-RT

GROUPE : A

Dimension	*	Code	Conditionnement	UM
12×2 G½"		9014.320	10/150	pcs
14×2 G½"		9014.330	10/150	pcs
16×2 G½"		9014.340	10/150	pcs
18×2 G½"		9014.350	10/150	pcs
18×2,5 G½"		9014.360	10/150	pcs
25×3,5 G¾"		9014.370	10/80	pcs
32×4,4 G1"		9019.010	5/30	pcs

Nota :
Assemblage possible avec les raccords d'emploi courant.



manchon en laiton vissé, pour les tubes PE-Xc et PE-RT

GROUPE : A

Dimension	*	Code	Conditionnement	UM
12×2		9014.16	10/120	pcs
14×2		9014.13	10/120	pcs
16×2		9014.14	10/150	pcs
18×2		981	10/120	pcs
18×2,5		9014.17	10/120	pcs
25×3,5		9014.19	5/60	pcs
32×4,4		9019.02	2/30	pcs

Nota :
Le raccord est utilisé pour les réparations (la détérioration d'un tube, p.ex. perçage) et pour assembler de longs tronçons des tubes.



bague découpée - élément de service pour les raccords vissés pour les tubes PE-Xc et PE-RT

GROUPE : A

Dimension	*	Code	Conditionnement	UM
12		9012.913	100/1000	pcs
14		9006.95	100/1000	pcs
16		9006.97	100/1000	pcs
18		9001.96	100/1000	pcs
25		9001.92	50/500	pcs

Nota :
Utiliser pour les raccords vissés.



Outils pour les assemblages Push/ Push Platinum

kit - outils d'écartement et une sertisseuse sur batterie pour les raccords Push

GROUPE : K

Dimension	*	Code	Conditionnement	UM
		KPPR-PUSHAK	1	pcs

Nota :
Le kit KPPR-PUSHAK comprend :
1. Une presse sur batterie AAP102 - code : KPPR-PUSHAK1N - 1 pc
2. Outil d'écartement AXI102 - code : KPPR-PUSHAK2N - 1 pc
3. Pile 12V, 1,5Ah (standard) - code : 17660-50 - 2 pcs
4. Chargeur - code : 17662-50 - 1 pc
5. Coffret - code : 4516601-302 - 1 pc
6. Boîte à mâchoires - code : 38530-50 - 1 pc
7. Mâchoire pour les presses (tés et coudes Push PPSU) - code : 12x2 - PT8471, 14x2 - PT8469, 18x2 (18x2,5) - PT8468, 25x3,5 - PT8467 (1 pc de chaque type)
8. Mâchoire pour les presses (pour les raccords Push) - code : 12x2 - P8471, 14x2 - P8469, 18x2 (18x2,5) - P8468, 25x3,5 (32x4,4 PPSU) - P8467 (2 pcs de chaque type).
9. Tête de l'outils d'écartement - code : 12x2 - Z-P12N, 14x2 - Z-P14N, 18x2 - Z-P18N, 18x2,5 - Z-P185N, 25x3,5 - Z-P25N, 32x4,4 - Z-P32N (1 pc de chaque type) - uniquement pour les tubes PE-RT et PE-Xc.

Gamme des diamètres possibles : Push (12-32 mm), Push Platinum (14-32 mm)



kit - presse sur batterie pour raccords Push

GROUPE : K

Dimension	*	Code	Conditionnement	UM
		AAP102 KPL	1	pcs

Nota :
Le kit AAP102 KPL comprend :
1. Une presse sur batterie AAP102 - code : KPPR-PUSHAK1N - 1 pc
2. Pile 12V, 1,5Ah (standard+secours) - code : 17660-50 - 2 pcs
3. Chargeur - code : 17662-50 - 1 pc
4. Coffret - code : 4516601-302 - 1 pc
5. Boîte à mâchoires - code : 38530-50 - 1 pc
6. Mâchoire pour les presses (tés et coudes Push PPSU) - code : 12x2 - PT8471, 14x2 - PT8469, 18x2 (18x2,5) - PT8468, 25x3,5 - PT8467 (chacun 1 pc)
7. Mâchoire pour les presses (pour les raccords Push) - code : 12x2 - P8471, 14x2 - P8469, 18x2 (18x2,5) - P8468, 25x3,5 (32x4,4 PPSU) - P8467 (2 pcs de chaque type).

Gamme des diamètres possibles : Push (12-32 mm), Push Platinum (14-32 mm)



kit - outil d'écartement sur batterie pour les tubes PE-Xc et PE-RT (12-32 mm)

GROUPE : K

Dimension	*	Code	Conditionnement	UM
		AXI102 KPL	1	pcs

Nota :
Le kit AXI102 KPL comprend :
1. Outil d'écartement AXI102 - code : KPPR-PUSHAK2N - 1 pc
2. Pile 12V, 1,5Ah (standard+secours) - code : 17660-50 - 2 pcs
3. Chargeur - code : 17662-50 - 1 pc
4. Coffret - code : 4516601-302 - 1 pc
5. Tête de l'outils d'écartement - code : 12x2 - Z-P12N, 14x2 - Z-P14N, 18x2 - P18N, 18x2,5 - Z-P185N, 25x3,5 - Z-P25N, 32x4,4 - Z-P32N (1 de chaque type) - uniquement pour les tubes PE-RT et PE-Xc.

Gamme des diamètres possibles : Push (12-32 mm), Push Platinum (14-32 mm)



presse sur batterie pour les raccords Push

GRUPE : K

Dimension	*	Code	Conditionnement	UM
		AAP102 2BAT	1	pcs

Nota :

Le kit AAP102 2BAT comprend :

1. Presse sur batterie AAP102 - code KPPR-PUSHAK1N - 1 pc
2. Pile 12V, 1,5Ah (standard+secours) - code 17660-50 - 2 pcs

Gamme des diamètres possibles : Push (12-32 mm), Push Platinum (14-32 mm)



outil d'écartement sur batterie pour Système KAN-therm Push

GRUPE : K

Dimension	*	Code	Conditionnement	UM
		AXI102 2BAT	1	pcs

Nota :

Le kit AXI102 2BAT comprend :

1. Outils d'écartement sur batterie AXI102 - code KPPR-PUSHAK2N - 1 pc
2. Pile 12V, 1,5Ah (standard+secours) - code 17660-50 - 2 pcs

Gamme des diamètres possibles : Push (12-32 mm), Push Platinum (14-32 mm)



chargeur CLI 12

GRUPE : K

Dimension	*	Code	Conditionnement	UM
		17662-50	1	pcs

Nota :

Le chargeur est prévu pour les piles 12V 1,5Ah code : 17660-50.



kit - presse hydraulique à pédale

GRUPE : K

Dimension	*	Code	Conditionnement	UM
		KPPN-PUSH	1	kit

Nota :

Un kit KPPN-PUSH comprend les éléments avec les codes suivants : PN01, PT8471, PT8469, PT8468, PT8467, P8471 (2 pcs), P8469 (2 pcs), P8468 (2 pcs), P8467 (2 pcs), 84550N, Z-P12N, Z-P14N, Z-P18N, Z-P185N, Z-P25N, Z-P32N, 002.001.003, 0.2125.

Nota :

Têtes des outils d'écartement uniquement pour les tubes PE-RT et PE-Xc.

Gamme des diamètres possibles : Push (12-32 mm).



presse hydraulique à pédale

GRUPE : K

Dimension	*	Code	Conditionnement	UM
	*	PN01	1	pcs

Nota :

Utiliser pour les assemblages Push/Push Platinum.

Gamme des diamètres possibles : Push (12-32 mm), Push Platinum (14-32 mm)



kit - presse manuelle à chaîne Push Platinum

GRUPE : K

Dimension	*	Code	Conditionnement	UM
		KPPR-PLAT	1	kit

Nota :

Un kit KPPR-PLAT comprend les éléments avec les codes suivants : 0.2125, PR01/N, MZH1418, MZH2532, PT8469, PT8468, PT8467, P8469 (2 pcs), P8468 (2 pcs), P8467 (2 pcs), 84550N, Z-P14PLAT, Z-P18PLAT, Z-P185PLAT, Z-P25PLAT, Z-P32PLAT, 002.001.002.

Nota :

Têtes de l'outil d'écartement uniquement pour les tubes Platinum.

Gamme des diamètres possibles : Push Platinum (14-32 mm).



kit - presse manuelle à chaîne

GROUPE : K

Dimension	*	Code	Conditionnement	UM
		KPPR-PUSH	1	kit

Nota :

Un kit KPPR-PUSH comprend les éléments avec les codes suivants : 0.2125, PR01/N, MZH1418, MZH2532, PT8471, PT8469, PT8468, PT8467, P8471 (2 pcs), P8469 (2 pcs), P8468 (2 pcs), P8467 (2 pcs), 84550N, Z-P12N, Z-P14N, Z-P18N, Z-P185N, Z-P25N, Z-P32N, 002.001.002.

Nota :

Têtes des outils d'écartement uniquement pour les tubes PE-RT et PE-Xc.

Gamme des diamètres possibles : Push (12-32 mm).



kit version LIGHT - presse manuelle à chaîne

GROUPE : K

Dimension	*	Code	Conditionnement	UM
		KPPR-PUSH-L	1	kit

Nota :

Un kit en version Light comprend les éléments avec les codes suivants : 002.001.002 (1 pc) ; 84550N (1 pc) ; PR01/N (1 pc) ; MZH1418 (1 pc) ; PT8469 (2 pcs) ; PT8468 (2 pcs) ; P8469 (1 pc) ; P8468 (1 pc) ; Z-P14N (1 pc) ; Z-P185N (1 pc).

Nota :

Têtes des outils d'écartement uniquement pour les tubes PE-RT et PE-Xc.

Gamme des diamètres possibles : Push (14-18 mm).



presse manuelle à chaîne

GROUPE : K

Dimension	*	Code	Conditionnement	UM
	*	PR01/N	1	pcs

Nota :

Utiliser pour les assemblages Push/Push Platinum.

Gamme des diamètres possibles : Push (12-32 mm), Push Platinum (14-32 mm)



kit mâchoires

GROUPE : K

Dimension	*	Code	Conditionnement	UM
12-18 (kit - 2 pcs)	*	MZH1418	1	kit
25-32 (kit - 2 pcs)	*	MZH2532	1	kit

Nota :

Utiliser pour les assemblages Push/Push Platinum.

Gamme des diamètres possibles : Push (12-32 mm), Push Platinum (14-32 mm)



mâchoire pour raccords PPSU Système KAN-therm Push

GROUPE : K

Dimension	*	Code	Conditionnement	UM
12x2	*	PT8471	1	pcs
14x2	*	PT8469	1	pcs
18x2 (18x2,5)	*	PT8468	1	pcs
25x3,5	*	PT8467	1	pcs

Nota :

A utiliser avec une presse hydraulique à pédale, une presse manuelle à chaîne et une sertisseuse sur batterie.

Lors de l'assemblage des raccords Push en PPSU, utiliser uniquement les mâchoires suivantes du côté du raccord :

- PT8471 jusqu'à un diamètre de 12 (mâchoire noire),
- PT8469 jusqu'à un diamètre de 14 (mâchoire noire),
- PT8468 jusqu'à un diamètre de 18 (mâchoire noire),
- PT8467 jusqu'à un diamètre de 25 (mâchoire noire),
- P8467 do średnicy 32 (mâchoire nickelée).

En aucun cas n'utiliser des mâchoires pour les raccords, soit pour les tés et les coudes en laiton Push P8465, P8464, P8463 et des mâchoires pour les raccordements des robinets P8470 avec les raccords en PPSU.



mâchoire pour les manchons du Système KAN-therm Push

GRUPE : K

Dimension	*	Code	Conditionnement	UM	
12x2	*	P8471	1	pcs	
14x2	*	P8469	1	pcs	
18x2 (18x2,5)	*	P8468	1	pcs	
25x3,5 (32x4,4 PPSU)	*	P8467	1	pcs	



mâchoire pour les tés et les coudes en laiton du Système KAN-therm Push

GRUPE : K

Dimension	*	Code	Conditionnement	UM	
14x2	*	P8465	1	pcs	
18x2 (18x2,5)	*	P8463	1	pcs	
25x3,5 (32x4,4)	*	P8464	1	pcs	



mâchoire pour les presses (raccordement du robinet) Système KAN-therm Push

GRUPE : K

Dimension	*	Code	Conditionnement	UM	
18x2	*	P8470	1	pcs	



ressort extérieur pour les tube PE-Xc/Al/PE-HD Platinum

GRUPE : K

Dimension	*	Code	Conditionnement	UM	
14	*	SZ-1410	1	pcs	
18		SZ-1814	1	pcs	
25		SZ-2620	1	pcs	



clef polygonale ouverte pour la visserie

GRUPE : K

Dimension	*	Code	Conditionnement	UM	
30 mm	*	K-501900	1	pcs	

Nota :
Cette clef est prévue pour l'assemblage de la visserie Eurokonus G $\frac{3}{4}$ ".



outil d'écartement manuel pour les tubes

GRUPE : K

Dimension	*	Code	Conditionnement	UM	
12-32	*	84550N	1	pcs	



graisse pour l'outil d'écartement

GRUPE : K

Dimension	*	Code	Conditionnement	UM	
	*	graisse	1	pcs	

Nota :
Utiliser la graisse pour outil d'écartement 84550N



tête de l'outil d'écartement pour tubes PE-Xc/Al/PE-HD Platinum **GROUPE : K**

Dimension	*	Code	Conditionnement	UM
14x2		Z-P14PLAT	1	pcs
18x2,5		Z-P185PLAT	1	pcs
25x3,5		Z-P25PLAT	1	pcs
32x4,4		Z-P32PLAT	1	pcs

Nota :

Les têtes ci-dessus ne sont pas éléments standards des kits des outils de montage du Système KAN-therm Push. Pour le montage du Système KAN-therm Push Platinum, les éléments ci-dessus sont assurés par les utilisateurs.



tête de l'outil d'écartement pour les tubes PE-RT et PE-Xc **GROUPE : K**

Dimension	*	Code	Conditionnement	UM
12x2		Z-P12N	1	pcs
14x2		Z-P14N	1	pcs
18x2		Z-P18N	1	pcs
18x2,5		Z-P185N	1	pcs
25x3,5		Z-P25N	1	pcs
32x4,4		Z-P32N	1	pcs

Nota :

Ne pas utiliser pour l'assemblage du Système KAN-therm Push Platinum.



coffret pour le kit avec la presse à pédale **GROUPE : K**

	*	Code	Conditionnement	UM
	*	002.001.003	1	pcs

Nota :

Permet de ranger les outils : la presse hydraulique à pédale code PN01, les mâchoires de la presse, l'outil d'écartement pour tubes code 84550, les têtes de l'outil d'écartement, un coupe tube PE-Xc et PE-RT code 0.2125.



coffret pour le kit avec la presse manuelle **GROUPE : K**

	*	Code	Conditionnement	UM
	*	002.001.002	1	pcs

Nota :

Permet de ranger les outils : la presse manuelle à chaîne code PR01/N, les mâchoires de la presse, l'outil d'écartement pour tubes code 84550, les têtes de l'outil d'écartement, un coupe tube code 0.2125.



coupe tube Ø12-32 **GROUPE : K**

	*	Code	Conditionnement	UM
	*	0.2125	1/25	pcs



lame pour coupe tube Ø12-32 **GROUPE : K**

	*	Code	Conditionnement	JM	Prix PLN/JM
	*	0.2125-O	1	pcs	



coupe tube en cuivre 4-16mm Ø15 Cu

GRUPE : K

*	Code	Conditionnement	UM
	210416	1	pcs



roue de découpage 2,9mm pour coupe tube

GRUPE : K

*	Code	Conditionnement	UM
*	334R	1	pcs



Ø 16-63 mm



SYSTÈME **KAN-therm**

Press LBP

Innovation et unicité

- Un système, six fonctions



LA TECHNOLOGIE DU SUCCÈS



ISO 9001

Sommaire

2 Système KAN-therm Press / KAN-therm Press LBP

Système KAN-therm Press LBP	54
Nouvelle construction des raccords	54
Fonction LBP	54
Identification	55
Universalité	55
Champ d'application	56
Contact avec les substances qui contiennent des solvants, étanchéité du filetage	56
Sécurité	57
Assemblages	57
Montage des assemblages	58
Outils - Sécurité	59
Compensation	59
Système KAN-therm Press	60
Assemblage des raccords soudés	61
Assemblage des raccords vissés	62
Fixation des conduites	63
Réaliser les points fixes PF et les supports mobiles SM	64
Allongement thermique	65
Compensation des allongements	65
Compensation des allongement thermiques "L", "Z", "U".	65
Compensation des allongement thermiques L, Z, U	66
Recommandations de montage pour la mise en oeuvre des règles de la compensation des allongements thermiques	68
Exemple de compensation des allongements des colonnes et de leurs dérivation	68
Exemple de compensation des allongements des conduites principales et des dérivation .	70
Système KAN-therm Press / Press LBP - assortiment	71
Assemblages vissés	85
Outils d'assemblage Press	86



2 Système **KAN-therm Press** / **KAN-therm Press LBP**

Le Système KAN-therm Press LBP est un nouveau système d'installation complet qui comprend les raccords soudés de la nouvelle génération LBP et les tubes multicouches PE-RT/Al/PE-RT ainsi que les tubes homogènes PE-Xc et PE-RT.

En fonction du type et du matériau, l'offre du Système KAN-therme Press LBP comprend :

- les tubes multicouches PE-RT/Al/PE-RT Multi Universal avec les diamètres de 16 à 40 mm
- les tubes PE-Xc équipés d'une barrière anti-diffusion avec les diamètres de 16 à 20 mm
- les tubes PE-RT équipés d'une barrière anti-diffusion avec les diamètres de 16 à 20 mm

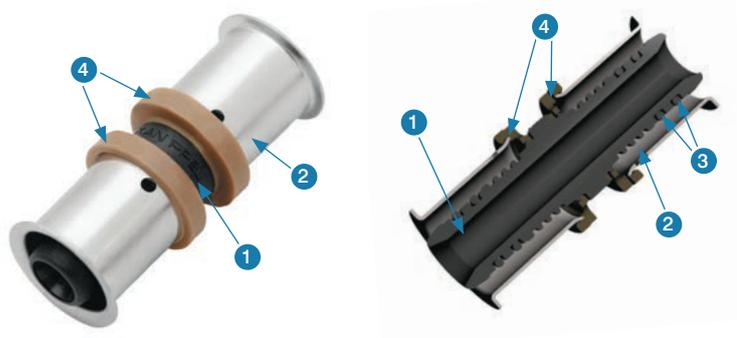
La technique de sertissage press avec une bague en acier serti constitue la méthode de base d'assemblage des tubes multicouches dans le Système KAN-therm Press LBP. Pour raccorder les tubes aux appareils et à la robinetterie, il est également possible d'utiliser les assemblages vissés sertis de l'offre du Système KAN-therm Press.

Système KAN-therm Press LBP

Nouvelle construction des raccords

Fig. A. Vue et section d'un raccord KAN-therm Press LBP

1. Corps du raccord
2. Bague soudée en acier inox avec les trous de contrôle
3. Joints toriques EPDM
4. Bagues plastiques de distance des différentes couleurs



Composants des raccords du Système KAN-therm Press LBP

Système KAN-therm Press LBP - avantages

Grâce à une construction spécifique, les raccords KAN-therm Press LBP se distinguent par :

- une fonction de la signalisation des assemblages non soudés (LBP - Leak Before Press) - "non soudé, non étanche",
- les bagues d'identification plastiques des différentes couleurs,
- la possibilité d'emploi alternatif des mâchoires en "U" ou en "TH" (pour le diamètre Ø26 mm - "C" ou "TH"),
- l'élimination de la nécessité du chanfreinage des bords du tubes,
- un emplacement précis des mâchoires de la sertisseuse sur une bague,
- la possibilité d'assemblages aux tubes multicouches PE-RT/Al/PE-RT et aux tubes homogènes PE-Xc et PE-RT,
- l'élimination de la corrosion de contact, lors d'emploi des tubes avec un insert aluminium, grâce à la mise en place des bagues plastiques de distance,
- la possibilité de recouvrir les assemblages dans les cloisons de construction.

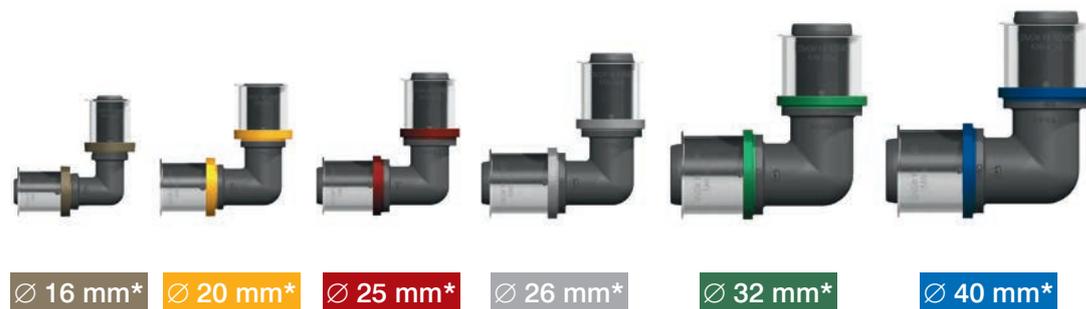
Fonction LBP

LBP - "Leak Before Press" - non soudé, non étanche. Un assemblage non soudé par omission est signalé par une fuite d'eau lors du remplissage de l'installation sans pression, avant le test sous pression. Cette fonction tient compte de la recommandation de DVGW ("fuite contrôlée").



Identification

Chaque raccord KAN-therm Press LBP possède une bague plastique spécifique dont la couleur dépend du diamètre du tube à assembler.



* Les raccords du diamètre de 40 mm n'ont pas de fonction de fuite contrôlée.

Cette solution rend plus facile l'identification des raccords et le travail en chantier et à l'entrepôt. Quelle que soit la couleur, sur le corps du raccord, près de chaque tubulure, il y a une indication des diamètres des tubes à assembler. Les dimensions des tubes à assembler (diamètre extérieur x épaisseur d'une paroi) sont également présents sur les bagues en acier soudées.

Universalité

Une construction spécifique des raccords KAN-therm Press LBP permet les assemblages avec les tubes multicouches PE-RT/Al/PE-RT et les tubes homogènes PE-Xc i PE-RT.



Champ d'application

Ce tableau présente les paramètres du fonctionnement et la champ d'application du Système KAN-therm Press LBP avec les tubes multicouches PE-RT/AI/PE-RT.

Emploi (classes selon ISO 10508)	Dimension	Type de tube
Eau froide sanitaire, Eau chaude sanitaire [Classe d'emploi 1(2)] $T_{rob}/T_{max} = 60(70)/80^{\circ}\text{C}$ $P_{rob} = 10 \text{ bar}$	16 × 2,0	PE-RT/AI/PE-RT Multi Universal
	20 × 2,0	
	25 × 2,0	
	26 × 2,0	
	32 × 2,0	
40 × 2,0		
Plancher chauffant, chauffage à radiateurs à basses températures [Classe d'emploi 4] $T_{rob}/T_{max} = 60/70^{\circ}\text{C}$ $P_{rob} = 10 \text{ bar}$	16 × 2,0	PE-RT/AI/PE-RT Multi Universal
	20 × 2,0	
	25 × 2,0	
	26 × 2,0	
	32 × 2,0	
40 × 2,0		
Chauffage à radiateurs [Classe d'emploi 5] $T_{rob}/T_{max} = 80/90^{\circ}\text{C}$ $P_{rob} = 10 \text{ bar}$	16 × 2,0	PE-RT/AI/PE-RT Multi Universal
	20 × 2,0	
	25 × 2,0	
	26 × 2,0	
	32 × 2,0	
40 × 2,0		
Pour toutes les classes $T_{awari} = 100^{\circ}\text{C}$	16 × 2,0	PE-RT/AI/PE-RT Multi Universal
	20 × 2,0	
	25 × 2,0	
	26 × 2,0	
	32 × 2,0	
40 × 2,0		

Ce tableau présente les paramètres du fonctionnement et la champ d'application du Système KAN-therm Press LBP avec les tubes homogènes PE-Xc et PE-RT.

Emploi (classes selon ISO 10508)	Dimension	Type de tube
Chauffage à radiateurs à basses températures [Classe d'emploi 4] $T_{rob}/T_{max} = 60/70^{\circ}\text{C}$ $P_{rob} = 6 \text{ bar}$	16 × 2,0	PE-Xc
	20 × 2,0	
Chauffage à radiateurs [Classe d'emploi 5] $T_{rob}/T_{max} = 80/90^{\circ}\text{C}$ $P_{rob} = 6 \text{ bar}$	16 × 2,0	PE-RT
	20 × 2,0	

Contact avec les substances qui contiennent des solvants, étanchéité du filetage

Éviter un contact direct des éléments du Système KAN-therm avec les solvants ou avec les matériaux qui contiennent des solvants, p.ex. les vernis, les sprays, les mousses de montage, les colles etc. Dans les conditions défavorables, cela peut endommager les éléments plastiques.

Penser à utiliser les produits d'étanchéité pour le raccord (p.ex. les colles pour le filetage, les pâtes), les produits de nettoyage ou d'isolation des éléments du Système KAN-therm sans composants qui favorise la création des rayures de contrainte p.ex. l'ammoniac, les composés retenant l'ammoniac, les solvants aromatiques et retenant l'oxygène (p.ex. les cétones ou l'éther) ou les hydrocarbures chlorés.

Ne pas utiliser les mousses de montage à base de méthacrylate, d'isocyanate et d'acrylate.

Pour les assemblages filetés, il est recommandé d'utiliser de l'étaupe en quantité qui permet de conserver visibles les bouts du filetage. Une quantité trop importante d'étaupe peut endommager le filetage. Pour éviter un vissage en biais et un dommage du filetage, enrayer de l'étaupe juste après le premier filet.



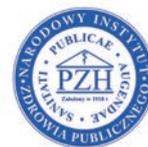
ATTENTION

Ne pas utiliser de produits chimiques d'étanchéité et de colles.

Sécurité

Les tubes et les raccords du système KAN-therm Press LBP possèdent toutes les approbations et les permis nécessaires et ils sont conformes aux normes en vigueur ce qui garantit un long fonctionnement sans pannes ainsi qu'un montage et une utilisation de l'installation en toute sécurité.

- raccords PPSU KAN-therm Press LBP avec une bague soudée : conformité à la norme PN-EN ISO 21003-3:2009 et une opinion hygiénique favorable émise par PZH,
- raccords et manchons en laiton de serrage KAN-therm Press LBP : conformité à la norme PN-EN 1254-3 et une opinion hygiénique favorable émise par PZH,
- tubes PE-RT/Al/PE-RT : conformité à la norme PN-EN ISO 21003-2:2009 et une opinion hygiénique favorable émise par PZH,
- tubes PE-Xc : une opinion hygiénique favorable émise par PZH ; conformité à la norme PN-EN ISO 15875-2:2005,
- tubes PE-RT : conformité à la norme PN-EN ISO 22391-2:2010 et une opinion hygiénique favorable émise par PZH.



Les tubes et les raccords du Système KAN-therm Press LBP ont également reçu une opinion favorable des unités de certification de l'Europe Occidentale :

Le Système KAN-therme Press LBP possède une garantie de 10 ans.

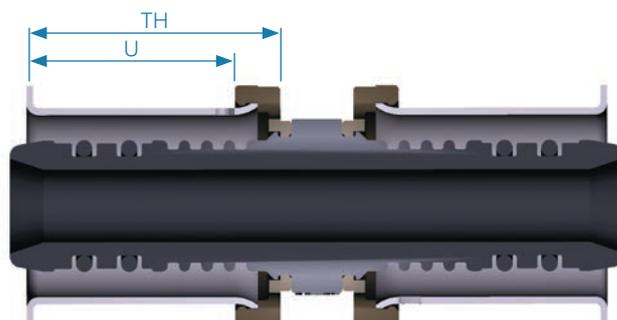


Assemblages

L'assemblage Press consiste à souder une bague en acier sur le tube et le raccord qui est inséré sur la tubulure du raccord. Cette tubulure est munie de joints toriques en caoutchouc synthétique EPDM résistant à de hautes températures et à la pression. La bague est sertie avec une sertisseuse manuelle ou électrique munie, en fonction du diamètre du tube, de mâchoires en U, en C ou en TH (sertissage standard). Cette manière d'assemblage permet de poser l'installation dans les cloisons de construction (dans une couche de finition et sous l'enduit).

La construction des raccords du Système KAN-therm Press LBP permet d'utiliser pour un diamètre précis soit les mâchoires en U soit en TH (pour un diamètre de $\varnothing 26$ mm – C et TH), voir le tableau ci-dessous.

Pour les assemblages dans le Système KAN-therm Press, n'utiliser que les outils originaux du Système KAN-therm ou des autres outils recommandés par la société KAN. Ces outils sont vendus séparément ou en kit.



Listes des raccords soudés KAN-therm tenant compte des diamètres et des profils de sertissage.

Construction du raccord KAN-therm Press LBP	Gamme des diamètres	Profil de sertissage
	Couleur de la bague de distance	16
		20
		25
		26
		32
	40*	U ou TH
		C ou TH
		U ou TH

Montage des assemblages

1. Découper le tube perpendiculairement à son axe pour obtenir une longueur souhaitée avec un coupe tube pour les tubes multicouches ou à molette.

2. Former le tube. Cintrer avec le ressort extérieur ou intérieur. Respecter le rayon minimal de cintrage $R > 5 Dz$.



ATTENTION

Pour le découpage, n'utiliser que des outils tranchants, non ébréchés.

3. Insérer le tube dans le raccord à fond - le tube doit être installé sur la tubulure du raccord axialement. Vérifier la profondeur de l'insertion - trou de contrôle de la bague en acier doit être complètement rempli par le tube.

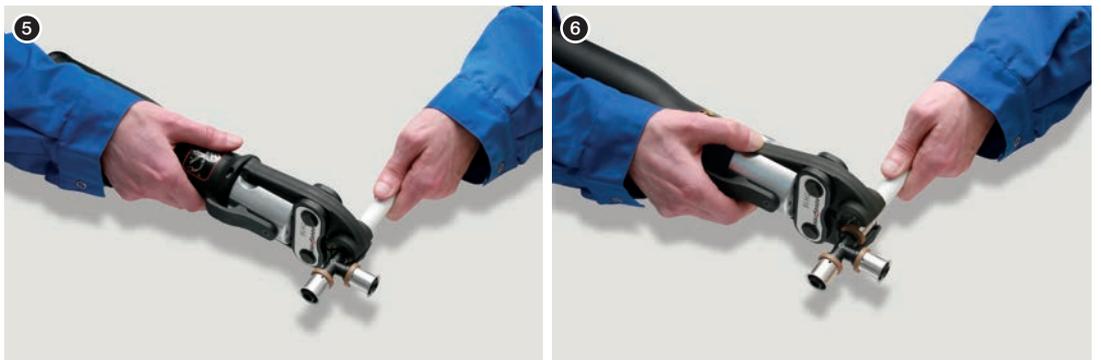
4. Placer bien la mâchoire de la sertisseuse sur la bague en acier entre la bague plastique de distance et la bride de la bague en acier, perpendiculairement à l'axe de la tubulure du raccord (mâchoire en U). Pour le profil en TH, la mâchoire doit être positionnée sur la bague de distance (celle-ci doit être recouverte par la cannelure extérieure de la mâchoire).

Dans les deux cas, la construction du raccord rend impossible un déplacement non contrôlé des mâchoires de la sertisseuse lors de soudage.



5. Mettre en marche la presse et effectuer le sertissage. Souder jusqu'à une fermeture complète des mâchoires. Une bague ne peut être soudée sur un tube qu'une seule fois.

6. Une fois l'assemblage terminé, débloquer les mâchoires et enlever l'outil de la bague soudée. L'assemblage est prêt pour un essai sous pression.



Pour éliminer le phénomène de charge excessive dû à la force de cintrage, il est recommandé de cintrer les tubes à une distance inférieure à 10 fois le diamètre extérieur.



ATTENTION

Pour les raccords KAN-therm Press LBP, le chanfreinage du bord du tube n'est pas nécessaire lorsque vous utilisez des outils tranchants et lors d'un assemblage axial de la tube au raccord ! Pour les diamètres plus grands (25 et plus), pour rendre plus facile l'insertion du tube sur la tubulure du raccord, il est recommandé d'utiliser un calibre.

Effectuer un assemblage Press à une température supérieure à 0 °C. Avant de commencer, prenez connaissance des notices d'emploi des outils et des conditions de la sécurité du travail.

Dans des cas particuliers, il est possible d'assembler le Système KAN-therm Press LBP à température inférieure à 0 °C à condition de respecter les consignes du Guide du Concepteur et du réalisateur du Système KAN-therm.

Outils - Sécurité

Utiliser tous les outils conformément à leur destination selon les notices d'emploi des fabricants. Un autre emploi est réputé être non conforme à leur destination.

Pour un emploi conformément à la destination, il est également nécessaire de suivre les consignes des notices d'emploi, des conditions des révisions et de maintenance ainsi que des dispositions de sécurité en vigueur.

Tous les travaux réalisés avec cet outil non conformes à sa destination peuvent causer les dommages des outils, des accessoires et des tubes. Cela peut engendrer des fuites et/ou des dommages de l'assemblage du tube et du raccord.

Compensation

Les consignes relatives à la fixation des conduites, à la réalisation des points fixes (PF) et des supports mobiles (SM) ainsi qu'à la compensation des allongements thermiques des tubes sont disponibles dans la partie technique du catalogue KAN-therm Press et dans le guide du concepteur et du réalisateur KAN-therm.

Système KAN-therm Press

Le Système KAN-therm Press est un système d'installation complet qui comprend des raccords soudés, des raccords vissés avec les distributeurs et des armoires d'installation ainsi que des tubes multicouches avec la gamme des diamètres suivante :

- PE-RT/Al/PE-RT Multi Universal : Ø14-40 mm,
- PE-X/Al/PE-X : Ø50-63 mm.

Technologie moderne

La matière la plus récente (PPSU - polyphénylsulfone), mise en place pour la fabrication des raccords soudés, assure :

- une résistance absolue aux processus corrosifs,
- une entière neutralité vis-à-vis l'eau potable,
- une solidité des raccords meilleure que celle des tubes,
- une très bonne résistance mécanique.

La technologie de la fabrication des raccords en PPSU exclut pratiquement les vices cachés.

Les tubes Multi Universal du Système KAN-therm Press sont composés d'une couche intérieure et d'une couche extérieure en polyéthylène PE-RT à une meilleure résistance thermique. Entre les couches de polyéthylène, il y a une couche d'aluminium assemblée d'une manière durable. Cette construction assure une résistance à la diffusion de l'oxygène vers l'installation, une élasticité et l'absence de la mémorisation de la forme (les tubes courbés conservent leur forme), une réduction huit fois moins grand par rapport aux tubes polyéthylènes.

Technologie pour des années

Grâce à une parfaite construction des composants et à leur ajustement mutuel, le Système KAN-therm Press assure :

- une durée de vie de plus de 50 ans,
- fonctionnement possible à températures élevées – $T_{rob} = 80\text{ °C}$ (de service), $T_{max} = 90\text{ °C}$ (maximale, la source de chaleur doit être munie d'une protection contre le dépassement d'une valeur précise de la température) et sous une pression de service jusqu'à 10 bars.
- les raccords PPSU exceptionnellement solides sont les paramètres de service maximaux dépendent de la solidité des tubes,
- l'absence de corrosion quelle que soit la qualité d'eau.

Technologie optimale

Le Système KAN-therm Press permet de sélectionner des solutions optimales techniques et économiques grâce à :

- la possibilité de placer les raccords Press dans les dalles des planchers,
- la possibilité d'emploi d'une seul type de tubes pour les installations d'eau et de chauffage.

Technologie sûre

Le Système KAN-therm Press permet un montage et une exploitation en toute sécurité :

- les raccords Press avec une bague soudée selon la PN-EN ISO 21003-3:2009 ont reçu une opinion hygiénique favorable de PZH,
- les tubes PE-RT/Al/PE-RT selon la PN-EN ISO 21003-2:2009 ont reçu une opinion hygiénique favorable de PZH,
- les tubes PE-X/Al/PE-X selon la z PN-EN ISO 21003-2:2009 ont reçu une opinion hygiénique favorable de PZH,
- une construction sûre des raccords soudés permet un bon contrôle des joints toriques dans la phase de montage,
- une garantie de 10 ans pour ce système.



Assemblage des raccords soudés

1. Découper le tube perpendiculairement à son axe avec un coupe tube à molette.

2. Calibrer le tube et chanfreiner ses bords intérieurs avec un calibre jusqu'à une couche d'aluminium au plus loin.



3. Placer le bout chanfreiné du tube dans le raccord. Vérifier par le trou de visite de la bague si le tube est bien inséré - celui-ci doit être visible par les trous.

4. Placer les mâchoires de la sertisseuse sur la bague en acier au droit de l'axe du raccord.



5. Placer la mâchoire de la sertisseuse sur la bague de façon à ce qu'elle touche la bride du raccord. Le bord extérieur de la mâchoire doit toucher la bride du raccord toutefois sans l'entourer. Mettre en marche la sertisseuse et effectuer l'assemblage.

6. Enlever les mâchoires de l'assemblage.



Pour éliminer le phénomène de charge excessive dû à la force de cintrage, il est recommandé de cintrer les tubes à une distance inférieure à 10 fois le diamètre extérieur.

Assembler le système à une température supérieure à 0°C.

Dans des cas particuliers, il est possible d'assembler le Système KAN-therm Press à température inférieure à 0 °C à condition de respecter les consignes du Guide du Concepteur et du réalisateur du Système KAN-therm.

Les assemblages Press avec une bague soudée

- sont auto-étanches,
- il est possible de les cacher dans les cloisons, y compris les dalles, tout en veillant à ne pas endommager les joints toriques pendant le montage,
- sont effectués avec une mâchoire appropriée selon le diamètre d'un tube,
- il est recommandé d'utiliser les outils fournis par le Système KAN-therm (pour les diamètres Ø16, 20, 25, 32, 40 mm, il est possible d'utiliser les mâchoires en U, pour le diamètre Ø26 les mâchoires en C, pour Ø50, 63 mm les mâchoires en TH selon le catalogue REMS),
- sont disponibles pour les diamètres Ø16-63 mm.

Assemblage des raccords vissés

1. Découper le tube perpendiculairement à son axe avec un coupe tube spécifique.



2. Former le tube. Cintrer avec le ressort intérieur ou extérieur. Respecter le rayon minimal de cintrage $R_g \geq 5 Dz$.



3. Calibrer le tube et chanfreiner ses bords intérieurs avec un calibre jusqu'à une couche d'aluminium au plus loin. Placer sur le tube un écrou du raccord union avec la bague ouverte (ou un écrou du manchon).



4. Insérer à fond le corps du raccord union (du manchon) à l'intérieur du tube. La profondeur de l'insertion du manchon est d'env. 9 mm pour les tubes Ø14, 16, 20 et de 12 mm pour les tubes Ø25 et 26.



5. Insérer à fond le corps du raccord union (du manchon) avec le tube dans le raccord. Approcher la bague ouverte au raccord.



6. Visser l'écrou sur le raccord avec une clé plate.



Pour éliminer le phénomène de charge excessive dû à la force de cintrage, il est recommandé de cintrer les tubes à une distance inférieure à 10 fois le diamètre extérieur.

Les assemblages vissés (raccords unions et manchons)

- sont auto-étanches et disponibles pour les diamètres Ø14-26mm,
- il est possible de cacher les manchons et les raccords unions dans les cloisons,
- il n'est pas recommandé de les cacher dans les dalles des planchers,
- permettent un démontage en cas de modernisation de l'installation.

Assemblages des raccords avec les tubes nickelés à la robinetterie de chauffe

Pour un raccordement esthétique des radiateurs dans le Système KAN-therm, au mur aussi bien qu'au plancher, notre offre comprend des raccords spécifiques à tubes nickelés.

Assembler les coudes et les tés avec un tube nickelé aux robinets de radiateurs et directement aux radiateurs du type VK avec les éléments suivants :

- raccords unions pour le tube en cuivre Ø15 G $\frac{3}{4}$ " , code 9023.08 ou une visserie universelle pour les tubes Ø15 G $\frac{3}{4}$ " , code 9023.10,
- raccords unions pour le tube en cuivre Ø15 G $\frac{1}{2}$ " , code K-609010,
- serrage pour le tube en cuivre Ø15 G $\frac{1}{2}$ " , code 729202W,
- corps du manchon G $\frac{1}{2}$ " , code 9001.35.

Tous les assemblages de ce type sont auto-étanches, ils ne demandent pas d'autres étanchéités.



ATTENTION

Pour rendre étanches les assemblages filetés, il est recommandé d'utiliser de l'étaupe en quantité qui permet de conserver visibles les points du filetage. Une quantité trop importante d'étaupe peut endommager le filetage. Pour éviter un vissage en biais et un dommage du filetage, enrouler de l'étaupe juste après le premier filet.

Fixation des conduites

Le tableau ci-dessous présente les distances maximales pour le montage des supports des conduites :

Diamètre du tube	14×2	16×2	20×2	25×2,5	26×3	32×3	40×3,5	50×4	63×4,5
Distances maximales entre les fixation des conduites [m]	1,2	1,2	1,3	1,5	1,5	1,6	1,7	2,0	2,2

Les fixations peuvent être des supports mobiles SM. Lors du montage des supports mobiles SM, il faut respecter les distances précises pour supporter le poids d'une conduite (limitation du gauchissement des tubes). Si la longueur exigée du bras compensateur est restreint parce que l'espace prévue pour le support mobile est limitée, utiliser les supports placés sous la conduite au lieu du support mobile.

Réaliser les points fixes PF et les supports mobiles SM

- les points fixes doivent rendre impossible un déplacement des conduites, c'est pourquoi il faut les installer près des raccords (des deux côtés d'un raccord tel qu'un manchon, un té),
- lors d'emploi du système Press, ne pas installer les colliers qui constituent les points fixes directement sur les raccords ou sur les bagues soudées,
- lors de l'installation des points fixes à proximité des tés, prendre soin de ne pas installer les colliers de blocage d'une conduite sur les dérivation dont le diamètre est inférieur d'une dimension par rapport à celui de la conduite principale (les forces créées dans les tubes de grands diamètre peuvent endommager de petits diamètres),
- les supports mobiles ne permettent qu'un déplacement axial d'une conduite (ce sont les points fixes pour la direction perpendiculaire à l'axe d'une conduite) et pour les réaliser, utiliser des colliers plastiques à blocage fournis par le Système KAN-therm,
- ne pas installer les supports mobiles à proximité des raccords car cela peut bloquer les mouvements thermiques d'une conduite,
- ne pas oublier que les supports mobiles rendent impossible le mouvement transversal par rapport à l'axe d'une conduite, c'est pourquoi il est possible que leur position impacte la longueur des bras de compensation.

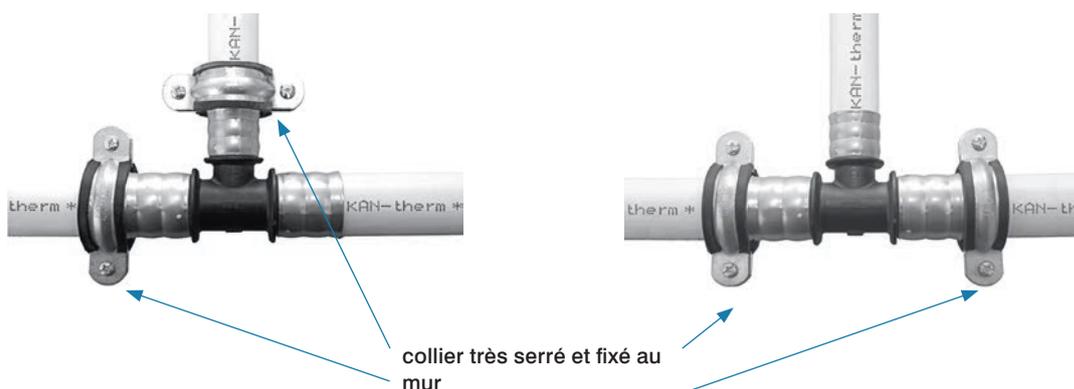
Réaliser un point fixe à proximité du raccord.



Réaliser un point fixe à proximité du té.

ATTENTION :

il est interdit d'installer un collier si le diamètre de la dérivation est inférieur d'une dimension au passage d'un té



Allongement thermique

En cas de différence des températures ΔT , chaque conduite subit un allongement (ou raccourcissement) de ΔL . Cette grandeur est définie par la formule suivante :

$$\Delta L = \alpha \times L \times \Delta T$$

où :

α – coefficient de l'allongement thermique linéaire 0,025 [mm/mK]

L – longueur d'un fragment de la conduite [m]

ΔT – différence des températures pendant l'installation et l'exploitation [K]

Compensation des allongements

Pour éliminer les effets des allongements linéaires (les mouvements non contrôlés des conduites et leur déformation), les différentes constructions pour les solutions compensatrices sont mises en place (bras flexible et compensateurs en U et en Z).

$$L_s = K \times \sqrt{D_z \times \Delta L}$$

où :

L_s – longueur d'un bras flexible [mm]

K – constante matériau adimensionnée = 36

D_z – diamètre extérieur d'un tube [mm]

L – allongement d'un fragment de la conduite [mm]

Compensation des allongement thermiques "L", "Z", "U".

Tableau 1. Allongements des tubes des différentes longueurs pour les différentes augmentations des températures.

L [m]	ΔL – allongement [mm]							
	ΔT – augmentation de la température [°C]							
	10	20	30	40	50	60	80	90
0,5	0,13	0,25	0,38	0,50	0,63	0,75	1,00	1,13
1	0,25	0,50	0,75	1,00	1,25	1,50	2,00	2,25
2	0,50	1,00	1,50	2,00	2,50	3,00	4,00	4,50
3	0,75	1,50	2,25	3,00	3,75	4,50	6,00	6,75
4	1,00	2,00	3,00	4,00	5,00	6,00	8,00	9,00
5	1,25	2,50	3,75	5,00	6,25	7,50	10,00	11,25
6	1,50	3,00	4,50	6,00	7,50	9,00	12,00	13,50
7	1,75	3,50	5,25	7,00	8,75	10,50	14,00	15,75
8	2,00	4,00	6,00	8,00	10,00	12,00	16,00	18,00
9	2,25	4,50	6,75	9,00	11,25	13,50	18,00	20,25
10	2,50	5,00	7,50	10,00	12,50	15,00	20,00	22,50
15	3,75	7,50	11,25	15,00	18,75	22,50	30,00	33,75
20	5,00	10,00	15,00	20,00	25,00	30,00	40,00	45,00
25	6,25	12,50	18,75	25,00	31,25	37,50	50,00	56,25
40	10,00	20,00	30,00	40,00	50,00	60,00	80,00	90,00

Tableau 1. Allongements des tubes des différentes longueurs pour les différentes augmentations des températures.

L [m]	ΔL – allongement [mm]							
	ΔT – augmentation de la température [°C]							
	10	20	30	40	50	60	80	90
30	7,50	15,00	22,50	30,00	37,50	45,00	60,00	67,50
35	8,75	17,50	26,25	35,00	43,75	52,50	70,00	78,75
40	10,00	20,00	30,00	40,00	50,00	60,00	80,00	90,00

Un allongement ΔL provoque une déformation de la conduite sur la longueur d'un bras flexible A .

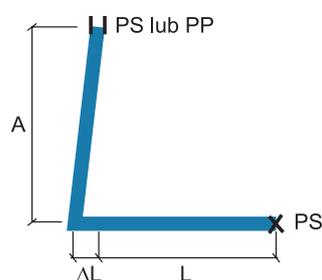
La longueur du bras flexible A ne doit pas causer de contraintes excessives d'une conduite et elle fait fonction du diamètre extérieur d'un tube, de l'allongement d'un tube et du coefficient permanent prévu pour un matériau.

Tableau 2. La longueur d'un bras flexible A en fonction du diamètre extérieur d'un tube et de son allongement.

ΔL allongement [mm]	A – longueur d'un bras flexible [mm]								
	Dz – diamètre extérieur d'un tube [mm]								
	14	16	20	25	26	32	40	50	63
5	301	322	360	402	410	455	509	569	639
10	426	455	509	569	580	644	720	805	904
15	522	558	624	697	711	789	882	986	1107
20	602	644	720	805	821	911	1018	1138	1278
30	738	789	882	986	1005	1115	1247	1394	1565
40	852	911	1018	1138	1161	1288	1440	1610	1807
50	952	1018	1138	1273	1298	1440	1610	1800	2020
60	1043	1115	1247	1394	1422	1577	1764	1972	2213
70	1127	1205	1347	1506	1536	1704	1905	2130	2391
80	1205	1288	1440	1610	1642	1821	2036	2277	2556
90	1278	1366	1527	1708	1741	1932	2160	2415	2711

Compensation des allongement thermique L, Z, U.

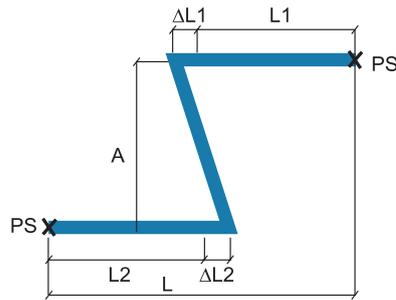
Compensateur en L



- A – longueur d'un bras flexible
- PP – support mobiles (mouvement possible uniquement le long de l'axe du tube)
- PS – point fixe (rend impossible tout déplacement d'une conduite)
- L – longueur initiale d'une conduite
- ΔL – allongement d'une conduite

Pour dimensionner le bras de compensation A , tenir compte d'une longueur de remplacement $Lz=L$ et pour cette longueur définir selon le Tab. 1 la valeur de l'allongement ΔL , et ensuite la longueur du bras de compensation A selon le Tab. 2.

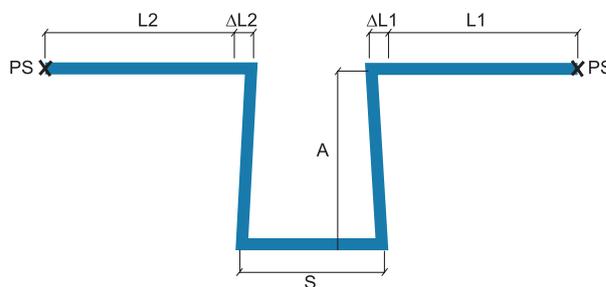
Compensateur en Z



- A – longueur d'un bras flexible
- PF – point fixe (rend impossible tout déplacement d'une conduite)
- L – longueur initiale d'une conduite
- ΔL – allongement d'une conduite

Pour dimensionner le bras de compensation, utiliser comme longueur de remplacement L_z une somme $L1$ et $L2$: $L_z = L1 + L2$ et pour cette longueur définir l'allongement de remplacement ΔL selon le Tab. 1, et ensuite la longueur du bras de compensation A selon le Tab. 2.

Compensateur en U



- A – longueur d'un bras flexible
- PF – point fixe (rend impossible tout déplacement d'une conduite)
- L – longueur initiale d'une conduite
- ΔL – allongement d'une conduite
- S – largeur du compensateur en U

Lorsqu'un point fixe PS est placé sur un fragment qui équivaut à la largeur du compensateur S , pour dimensionner le bras de compensation A , prendre comme longueur de remplacement L_z la plupart des valeurs $L1$ et $L2$: $L_z = \max(L1, L2)$ et pour cette longueur définir l'allongement de remplacement ΔL selon le Tab. 1, et ensuite la longueur du bras de compensation A selon le Tab. 2.

La largeur du compensateur S est calculée en application de la dépendance suivante : $S = A/2$.

La largeur S du compensateur doit permettre un fonctionnement facile des fragments $L1$ et $L2$ ainsi que tenir compte d'une éventuelle isolation des tubes et des conditions du montage.

$$S \geq 2 \times g_{isol} + \Delta L1 + \Delta L2 + S_{min}$$

où :

g_{isol} – épaisseur de l'isolation

$\Delta L1, \Delta L2$ – allongement des fragments $L1$ et $L2$

S_{min} – longueur minimale tenant compte de l'aménagement des coudes ou du cintrage des tubes.

Il faut minimiser la largeur S , lorsque celle-ci dépasse 10% de la valeur $L1$ ou $L2$, le compensateur en U avec un point fixe au centre doit être calculé comme compensateur en Z en tenant compte de la largeur S et d'une valeur plus grande de $L1$ et de $L2$.

Le rayon minimal pour le cintrage des tubes $R_{min} = 5 D_z$ (il n'est pas recommandé de cintrer un tube dont le diamètre est supérieur à 32 mm),

D_z – diamètre extérieur d'un tube

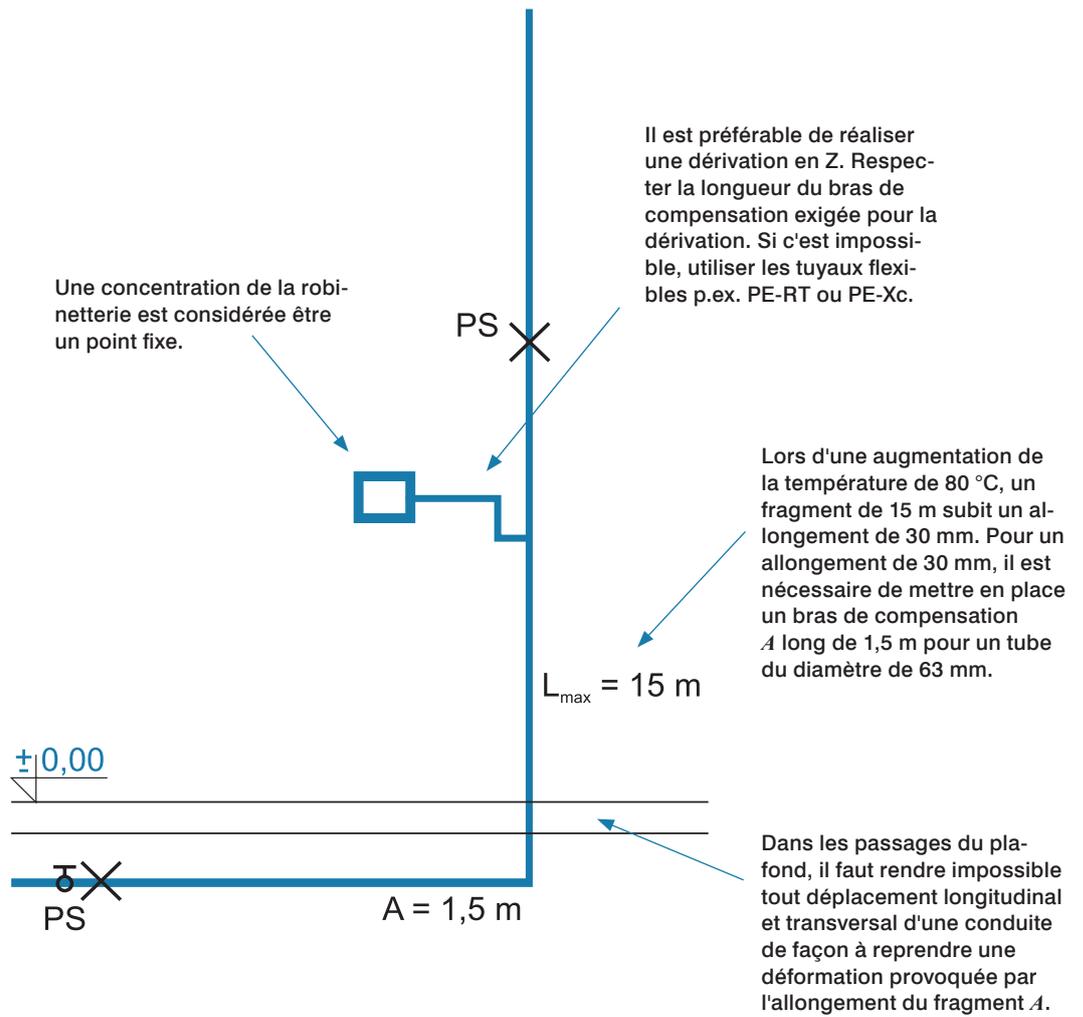
Recommandations de montage pour la mise en oeuvre des règles de la compensation des allongements thermiques

- l'emplacement de la robinetterie doit être sélectionné de façon à éviter de la placer sur les bras de compensation et de façon à éviter le blocage des mouvements d'une conduite p.ex. sur les supports mobiles. Il est préférable d'installer la robinetterie en application des points fixes ce qui protège les conduites contre un transfert de masse et de forces créées à l'ouverture et à la fermeture de la robinetterie,
- ne jamais laisser des fragments des conduites sans possibilité de compensation des allongements,
- en cas d'assemblage au droit des conduites plastiques et des tubes en acier, la jonction est un point qui rend impossible le mouvement longitudinal s'une conduite faite avec les tubes multicouches - il est interdit d'établir un point fixe pour une conduite en acier avec les colliers installés sur la conduite en tubes multicouches. Si une conduite en acier peut subir d'allongement plus importants dans le lieu de l'assemblage des tubes multicouches, le fragment de l'assemblage des tubes multicouches doit constituer un bras flexible par un positionnement approprié d'un support mobile (point fixe est interdit), et la longueur de ce bras doit être déterminée en tenant compte de l'allongement ΔL de la conduite en acier et du Tableau 2,
- lors d'un assemblage axial des conduites avec les tubes multicouches aux tubes en acier, pour déterminer le bras flexible de compensation de l'allongement de ce fragment, il faut tenir compte de l'allongement résultant de la somme des allongements des deux conduites,
- lors d'un assemblage des conduites avec les tubes multicouches aux tubes en acier, il est recommandé d'assurer un point fixe sur la conduite en acier à l'endroit de la connexion (c'est à prévoir à l'étape de la conception de la compensation de la conduite en acier),
- assurer une libre dilatation thermique pour les fragments des colonnes dans les cloisons, S'il est impossible réaliser les bras de compensation sur les dériviations de la colonne, il est recommandé d'utiliser pour ces dériviations les tuyaux flexibles tels que les tubes PE-Xc lub PE-RT,
- les compteurs d'eau et les calorimètres (et la robinetterie) installés sur les conduites doivent être fixés aux murs (les conduites ne doivent pas transférer leur masse ni les forces créées lors de l'emploi de la robinetterie) de même que les points fixes.

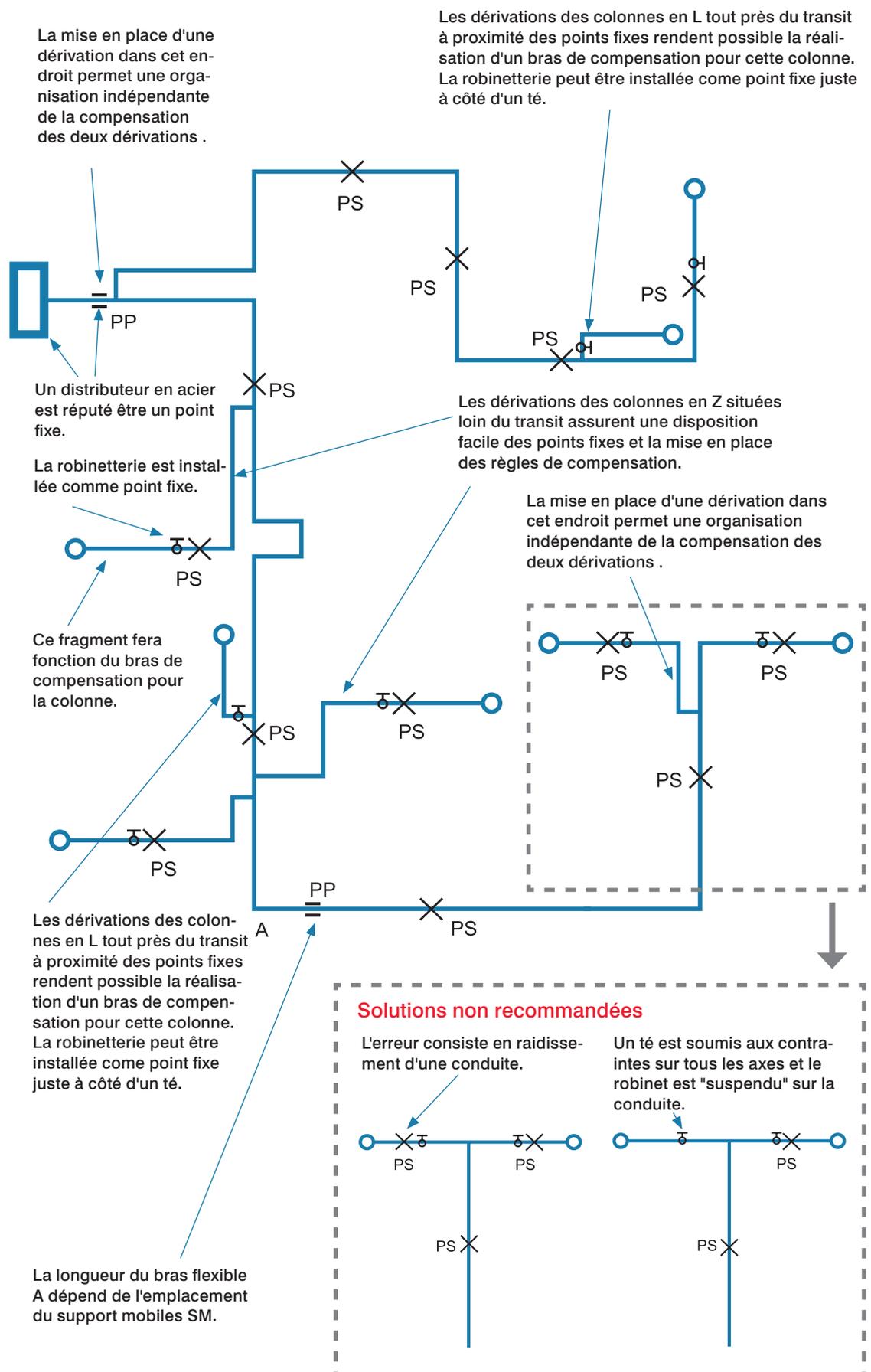
Exemple de compensation des allongements des colonnes et de leurs dériviations

En plaçant le bras de compensation au pied de la colonne $A=1,5$ m et en plaçant le point fixe au milieu de la hauteur de la colonne, il est possible d'utiliser les colonnes hautes de 30 m pour un tube de diamètre de 63 mm.

Il est possible de réaliser une colonne dont la hauteur sera plus grande si l'on admet un allongement plus grand pour le fragment au-dessus du point fixe. Il est également possible d'accroître la longueur du bras de compensation A .



Exemple de compensation des allongements des conduites principales et des dérivations



Système **KAN-therm** Press / Press LBP - assortiment

tube multicouche PE-RT/Al/PE-RT Multi Universal prévu pour l'installation de chauffage central, pour l'installation d'eau chaude et froide et pour le plancher chauffant pression de service jusqu'à 10 bars

GROUPE : B



Dimension	*	Code	Conditionnement	UM
14x2		0.9614	200/3000	m
16x2		0.9616	200/3000	m
20x2		0.9620	100/1500	m
25x2,5		0.9625	50/750	m
26x3		0.9626	50/600	m
32x3		0.9632	50/600	m
40x3,5		0.9640	25/300	m

tube multicouche PE-RT/Al/PE-RT Multi Universal prévu pour l'installation de chauffage central, pour l'installation d'eau chaude et froide et pour le plancher chauffant pression de service jusqu'à 10 bars

GROUPE : B



Dimension	*	Code	Conditionnement	UM
32x3		0.9732	5/50	m
40x3,5		0.9740	5/50	m

tube multicouche PE-X/Al/PE-X Multi Universal prévu pour l'installation de chauffage central, pour l'installation d'eau chaude et froide et pour le plancher chauffant pression de service jusqu'à 10 bars

GROUPE : B



Dimension	*	Code	Conditionnement	UM
50x4		0.9550	5/15	m
63x4,5		0.9563	5/5	m

tube multicouche PE-RT/Al/PE-RT Multi Universal prévu pour l'installation de chauffage central, pour l'installation d'eau chaude et froide et pour le plancher chauffant pression de service jusqu'à 10 bars - isolation thermique 6 mm

GROUPE : B



Dimension	*	Code	Conditionnement	UM
16x2 rouge		0.9616-6C	50	m
16x2 bleu		0.9616-6N	50	m
20x2 rouge		0.9620-6C	50	m
20x2 bleu		0.9620-6N	50	m
25x2,5 rouge		0.9625-6C	25	m
25x2,5 bleu		0.9625-6N	25	m

tube PE-Xc selon la DIN 16892/93 équipé de barrière anti-diffusion selon la DIN 4726 prévu pour l'installation de chauffage central et pour le plancher chauffant pression de service jusqu'à 6 bars

GROUPE : C

Dimension	*	Code	Conditionnement	UM
16×2		0.2146	200/3000	m
20×2	*	K-150005	200/3000	m

Nota :

ce ne sont que les raccords de la nouvelle génération Press LBP et la visserie pour les tubes PE-Xc et PE-RT qui peuvent être utilisés avec les tubes PE-Xc.



tube PE-RT selon la DIN 4726 équipé de barrière anti-diffusion selon la DIN 4726 prévu pour l'installation de chauffage central et pour le plancher chauffant pression de service jusqu'à 6 bars

GROUPE : C

Dimension	*	Code	Conditionnement	UM
16×2		0.2176	200/3000	m
20×2	*	K-100305	200/3000	m

Nota :

ce ne sont que les raccords de la nouvelle génération Press LBP et la visserie pour les tubes PE-Xc et PE-RT qui peuvent être utilisés avec les tubes PE-RT.



raccord press mâle avec bague à sertir

GROUPE : F

Dimension	*	Code	Conditionnement	UM
16×2 G1/2"		K-900000	20/200	pcs
20×2 G1/2"		K-900001	10/120	pcs
20×2 G3/4"		K-900002	10/120	pcs
25×2,5 G1/2"		K-080070	5/50	pcs
25×2,5 G3/4"		K-080070	5/50	pcs
25×2,5 G1"		K-900004	5/50	pcs
26×3 G1/2"		K-080069	5/50	pcs
26×3 G3/4"		K-080064	5/50	pcs
26×3 G1"		9024.65	5/50	pcs
32×3 G1"		K-900005	5/40	pcs
32×3 G1 1/4"		K-900006	5/40	pcs
40×3,5 G1"		K-080068	2/20	pcs
40×3,5 G1 1/4"		K-900007	2/20	pcs
40×3,5 G1 1/2"		K-900008	2/20	pcs
50×4 G1 1/2"		K-900009	2/20	pcs
63×4,5 G2"		K-900010	1/10	pcs



raccord press femelle avec bague à sertir

GROUPE : F

Dimension	*	Code	Conditionnement	UM
16×2 G1/2"		K-900100	20/160	pcs
20×2 G1/2"		K-900101	10/120	pcs
20×2 G3/4"		K-900102	10/80	pcs
25×2,5 G3/4"		K-080125	5/50	pcs
25×2,5 G1"		K-900103	5/40	pcs
26×3 G3/4"		K-080089	5/50	pcs
26×3 G1"		9024.88	5/40	pcs
32×3 G1"		K-080126	5/40	pcs
32×3 G1 1/4"		K-900104	5/40	pcs
40×3,5 G1"		K-080096	2/20	pcs
40×3,5 G1 1/4"		K-080097	2/20	pcs
40×3,5 G1 1/2"		K-900105	2/20	pcs



* sur commande - réalisation jusqu'à 4 semaines | ** disponibilité à définir individuellement | *** jusqu'à l'épuisement du stock

raccord PPSU press femelle avec bague à sertir

GRUPE : F

Dimension	*	Code	Conditionnement	UM
16×2 G½"		K-070253	10/120	pcs



raccord press Compression

GRUPE : F

Dimension	*	Code	Conditionnement	UM
16×2 / 15		K-900381	10/150	pcs
20×2 / 22		K-900382	10/80	pcs
25×2,5 / 22		K-900383	5/50	pcs

Nota :

le raccord peut être utilisé avec les systèmes de serrage en cuivre et avec le Système KAN-therm Steel et Inox.



coude press Compression

GRUPE : F

Dimension	*	Code	Conditionnement	UM
16×2 / 15	*	K-080551	10/120	pcs

Nota :

le raccord peut être utilisé avec les systèmes de serrage en cuivre et avec le Système KAN-therm Steel et Inox.



raccord de passage Push x Press

GRUPE : F

Dimension	*	Code	Conditionnement	UM
14×2 / 16×2		K-902716	20/160	pcs
18×2 / 16×2		K-902717	20/160	pcs
18×2,5 / 16×2		K-902718	20/160	pcs



manchon PPSU press avec bague à sertir

GRUPE : F

Dimension	*	Code	Conditionnement	UM
16×2 / 16×2		K-900250	20/200	pcs
20×2 / 20×2		K-900251	10/150	pcs
25×2,5 / 25×2,5		K-900252	5/60	pcs
26×3 / 26×3		K-070072	5/60	pcs



manchon press avec bague à sertir

GRUPE : F

Dimension	*	Code	Conditionnement	UM
32×3 / 32×3		K-900203	5/40	pcs
40×3,5 / 40×3,5		K-900204	2/20	pcs
50×4 / 50×4		K-900205	2/20	pcs
63×4,5 / 63×4,5		K-900206	1/5	pcs



manchon de réduction PPSU press une bague à sertir

GRUPE : F

Dimension	*	Code	Conditionnement	UM
20×2 / 16×2		K-900350	20/160	pcs
25×2,5 / 16×2		K-900351	5/70	pcs
26×3 / 16×2		K-070066	5/70	pcs
25×2,5 / 20×2		K-900352	5/70	pcs
26×3 / 26×3		K-070076	5/70	pcs



manchon de réduction press avec bague à sertir

GRUPE : F

Dimension	*	Code	Conditionnement	UM
25×2,5 / 16×2	***	K-900301	10/80	pcs
25×2,5 / 20×2	***	K-900302	10/80	pcs
26×3 / 16×2	***	9024.66	10/80	pcs
32×3 / 16×2		K-080128	5/40	pcs
32×3 / 20×2		K-900310	5/40	pcs
32×3 / 25×2,5		K-900303	5/40	pcs
32×3 / 26×3		9024.67	5/40	pcs
40×3,5 / 20×2		K-080090	2/30	pcs
40×3,5 / 25×2,5		K-900313	2/30	pcs
40×3,5 / 26×3		K-080092	2/30	pcs
40×3,5 / 32×3		K-900304	2/20	pcs
50×4 / 32×3		K-900305	2/20	pcs
50×4 / 40×3,5		K-900306	2/20	pcs
63×4,5 / 40×3,5		K-900307	1/10	pcs
63×4,5 / 50×4		K-900308	1/10	pcs



té press mâle avec bague à sertir

GRUPE : F

Dimension	*	Code	Conditionnement	UM
16×2 / G1/2" / 16×2		K-903000	5/60	pcs
20×2 / G1/2" / 20×2		K-083004	5/50	pcs
20×2 / G3/4" / 20×2		K-903001	5/50	pcs
25×2,5 / G3/4" / 25×2,5		K-080129	2/30	pcs
25×2,5 / G1" / 25×2,5		K-903002	2/30	pcs
26×3 / G3/4" / 26×3		K-080130	2/30	pcs
26×3 / G1" / 26×3		K-083003	2/30	pcs
32×3 / G1" / 32×3		K-903003	2/20	pcs
40×3,5 / G1" / 40×3,5		K-903007	1/10	pcs
50×4 / G1" / 50×4	***	9050.110	1/10	pcs
63×4,5 / G1" / 63×4,5	***	9063.110	-/5	pcs



té press mâle avec bague à sertir

GRUPE : F

Dimension	*	Code	Conditionnement	UM
50×4 / G1" / 40×3,5	***	9050.120	1/10	pcs
63×4,5 / G1" / 50×4	***	9063.120	-/5	pcs



adaptateur en laiton GW1"×GZ3/4"

GRUPE : A

Dimension	*	Code	Conditionnement	UM
G1"×G3/4"	***	9032.02	5/60	pcs



té press femelle avec bague à sertir

GRUPE : F

Dimension	*	Code	Conditionnement	UM
16×2 / G1/2" / 16×2		K-904000	5/60	pcs
20×2 / G1/2" / 20×2		K-904001	5/50	pcs
20×2 / G3/4" / 20×2		K-904003	5/50	pcs
25×2,5 / G1/2" / 25×2,5		K-080166	2/30	pcs
26×3 / G1/2" / 26×3		K-080167	2/30	pcs
25×2,5 / G3/4" / 25×2,5		K-904002	2/30	pcs
26×3 / G3/4" / 26×3		K-084004	2/30	pcs



* sur commande - réalisation jusqu'à 4 semaines | ** disponibilité à définir individuellement | *** jusqu'à l'épuisement du stock

té PPSU press avec bague à sertir

GRUPE : F

Dimension	*	Code	Conditionnement	UM
16×2 / 16×2 / 16×2		K-900500	10/80	pcs
20×2 / 20×2 / 20×2		K-900501	5/50	pcs
25×2,5 / 25×2,5 / 25×2,5		K-900502	2/30	pcs
26×3 / 26×3 / 26×3		9024.54	2/30	pcs
32×3 / 32×3 / 32×3		K-900503	2/20	pcs
40×3,5 / 40×3,5 / 40×3,5		K-900504	1/10	pcs
50×4 / 50×4 / 50×4		9050.100	1/6	pcs
63×4,5 / 63×4,5 / 63×4,5		9063.100	-/3	pcs
16×2 / 20×2 / 16×2		K-900607	5/60	pcs
20×2 / 16×2 / 16×2		K-900600	10/60	pcs
20×2 / 16×2 / 20×2		K-900601	5/50	pcs
20×2 / 20×2 / 16×2		K-900606	5/50	pcs
20×2 / 25×2,5 / 20×2		K-900608	2/30	pcs
20×2 / 26×3 / 20×2		K-070621	2/30	pcs
25×2,5 / 20×2 / 16×2		K-070618	5/50	pcs
25×2,5 / 16×2 / 20×2		K-900602	5/50	pcs
25×2,5 / 16×2 / 25×2,5		K-900603	2/30	pcs
25×2,5 / 20×2 / 20×2		K-900604	2/30	pcs
25×2,5 / 20×2 / 25×2,5		K-900605	2/30	pcs
25×2,5 / 25×2,5 / 20×2		K-070622	2/30	pcs
25×2,5 / 32×3 / 25×2,5		K-070026	2/20	pcs
26×3 / 16×2 / 20×2		9024.950	5/50	pcs
26×3 / 16×2 / 26×3		9024.940	2/30	pcs
26×3 / 20×2 / 16×2		K-070619	5/50	pcs
26×3 / 20×2 / 20×2		9024.61	2/30	pcs
26×3 / 20×2 / 26×3		9024.600	2/30	pcs
26×3 / 26×3 / 20×2		K-070623	2/30	pcs
26×3 / 32×3 / 26×3		K-070027	2/20	pcs
32×3 / 16×2 / 32×3		K-900609	2/20	pcs
32×3 / 20×2 / 25×2,5		K-900610	2/20	pcs
32×3 / 20×2 / 26×3		9024.970	2/20	pcs
32×3 / 20×2 / 32×3		K-900611	2/20	pcs
32×3 / 25×2,5 / 25×2,5		K-900612	2/20	pcs
32×3 / 25×2,5 / 32×3		K-900613	2/20	pcs
32×3 / 26×3 / 26×3		9024.630	2/20	pcs
32×3 / 26×3 / 32×3		9024.620	2/20	pcs
32×3 / 32×3 / 20×2		K-070615	2/20	pcs
32×3 / 32×3 / 25×2,5		K-070616	2/20	pcs
32×3 / 32×3 / 26×3		K-070617	2/20	pcs
40×3,5 / 20×2 / 32×3		K-900616	1/12	pcs
40×3,5 / 20×2 / 40×3,5		K-900614	2/12	pcs
40×3,5 / 25×2,5 / 32×3		K-900617	2/12	pcs
40×3,5 / 25×2,5 / 40×3,5		K-900615	2/12	pcs
40×3,5 / 26×3 / 32×3		9040.140	2/12	pcs
40×3,5 / 26×3 / 40×3,5		9040.120	2/12	pcs
40×3,5 / 32×3 / 32×3		K-900618	2/12	pcs
40×3,5 / 32×3 / 40×3,5		K-900619	1/10	pcs
40×3,5 / 40×3,5 / 32×3		K-071012	1/10	pcs



* sur commande - réalisation jusqu'à 4 semaines | ** disponibilité à définir individuellement | *** jusqu'à l'épuisement du stock

té en laiton press avec bague à sertir

GRUPE : F

Dimension	*	Code	Conditionnement	UM
50×4 / 20×2 / 50×4		K-081101	1/10	pcs
50×4 / 25×2,5 / 40×3,5		K-081105	1/10	pcs
50×4 / 25×2,5 / 50×4		K-081102	1/10	pcs
50×4 / 26×3 / 40×3,5		K-081115	1/10	pcs
50×4 / 26×3 / 50×4		K-081116	1/10	pcs
50×4 / 32×3 / 40×3,5		K-081103	1/10	pcs
50×4 / 32×3 / 50×4		K-081104	1/10	pcs
50×4 / 40×3,5 / 40×3,5		K-081107	1/10	pcs
50×4 / 40×3,5 / 50×4		K-081106	1/8	pcs
63×4,5 / 20×2 / 63×4,5		K-081108	1/5	pcs
63×4,5 / 25×2,5 / 63×4,5		K-081109	1/5	pcs
63×4,5 / 26×3 / 63×4,5		K-081117	1/5	pcs
63×4,5 / 32×3 / 50×4		K-081110	1/5	pcs
63×4,5 / 32×3 / 63×4,5		K-081111	1/5	pcs
63×4,5 / 40×3,5 / 50×4		K-081112	1/5	pcs
63×4,5 / 50×4 / 50×4		K-081114	1/5	pcs
63×4,5 / 50×4 / 63×4,5		K-081113	1/5	pcs



té parallèle press

GRUPE : F

Dimension	*	Code	Conditionnement	UM
16×2 / 16×2 / 16×2		K-900650	1/6	pcs
16×2 / 16×2 / 20×2		K-900651	1/6	pcs
20×2 / 16×2 / 16×2		K-900652	1/6	pcs
20×2 / 20×2 / 20×2		K-900654	1/6	pcs
20×2 / 16×2 / 20×2		K-900653	1/6	pcs

Nota :
tés parallèles Press - version nickel



coude PPSU press 1/4 avec bague à sertir

GRUPE : F

Dimension	*	Code	Conditionnement	UM
16×2 / 16×2		K-900400	15/150	pcs
20×2 / 20×2		K-900401	10/80	pcs
25×2,5 / 25×2,5		K-900402	5/40	pcs
26×3 / 26×3		9024.49	5/40	pcs
32×3 / 32×3		K-900403	2/30	pcs
40×3,5 / 40×3,5		K-900404	2/20	pcs
50×4 / 50×4		K-900405	2/10	pcs
63×4,5 / 63×4,5		K-900406	-/5	pcs



coude press mâle 1/4 avec bague à sertir

GRUPE : F

Dimension	*	Code	Conditionnement	UM
16×2 / G1/2"		K-901000	10/120	pcs
20×2 / G1/2"		K-081025	10/100	pcs
20×2 / G3/4"		K-901001	10/100	pcs
25×2,5 / G3/4"		K-080160	5/40	pcs
25×2,5 / G1"		K-901002	5/40	pcs
26×3 / G3/4"		K-080161	5/40	pcs
26×3 / G1"		K-081003	5/40	pcs
32×3 / G1"		K-901003	2/30	pcs
40×3,5 / G1 1/4"		K-080163	2/20	pcs



coude press femelle 1/4 avec bague à sertir

GRUPE : F

Dimension	*	Code	Conditionnement	UM
16×2 / G1/2"		K-902000	10/120	pcs
20×2 / G1/2"		K-902001	10/100	pcs
20×2 / G3/4"		K-902002	5/60	pcs
25×2,5 / G3/4"		K-902003	5/30	pcs
25×2,5 / G1"		K-080172	5/30	pcs
26×3 / G3/4"		K-082004	5/30	pcs
26×3 / G1"		K-080173	5/30	pcs
32×3 / G1"		K-080174	2/30	pcs
40×3,5 / G1 1/4"		K-080164	2/20	pcs



coude PPSU press 1/8 avec bague à sertir

GRUPE : F

Dimension	*	Code	Conditionnement	UM
32×3 / 32×3		K-900410	2/30	pcs
40×3,5 / 40×3,5		K-900411	2/20	pcs
50×4 / 50×4		K-900412	1/10	pcs
63×4,5 / 63×4,5		K-900413	-/5	pcs



raccordement du robinet PPSU press (avec bouchon et écrou M8)

GRUPE : F

Dimension	*	Code	Conditionnement	UM
16×2 / G1/2"		K-905000	5/50	pcs
20×2 / G1/2"		K-905001	5/50	pcs



Nota :

Le raccordement du robinet PPSU Press est vendu en kit avec une bague à sertir, un écrou M8 et un bouchon plastique court.
Le bouchon plastique court est prévu uniquement pour le test d'étanchéité de l'installation.
Ne pas utiliser de produits chimiques agressifs pour rendre étanche le filetage des pièces de forme PPSU.
N'utiliser que de l'étoupe additionnée de pâtes.

raccordement en laiton press du robinet avec des écrous

GRUPE : F

Dimension	*	Code	Conditionnement	UM
16×2 / G½"		K-085068	2/20	pcs

Nota :
Ne pas utiliser de produits chimiques agressifs pour rendre étanche le filetage des raccords.
N'utiliser que de l'étaupe additionnée de pâtes.



raccordement en laiton presse du robinet, version longue (avec bouchon et boulon)

GRUPE : F

Dimension	*	Code	Conditionnement	UM
16×2 / G½"		K-905002	5/40	pcs
20×2 / G½"		K-905023	5/40	pcs

Nota :
Le raccordement du robinet Press est vendu en kit avec une bague à sertir, un boulon de montage et un bouchon plastique court.
Le bouchon plastique court est prévu uniquement pour le test d'étanchéité de l'installation.
Ne pas utiliser de produits chimiques agressifs pour rendre étanche le filetage des raccords.
N'utiliser que de l'étaupe additionnée de pâtes.



raccordement en laiton presse du robinet angulaire (avec bouchon et boulon)

GRUPE : F

Dimension	*	Code	Conditionnement	UM
16×2 / G½"		K-905003	5/40	pcs
20×2 / G½"		K-085104	5/40	pcs

Nota :
Le raccordement du robinet Press est vendu en kit avec une bague à sertir, un boulon de montage et un bouchon plastique court.
Le bouchon plastique court est prévu uniquement pour le test d'étanchéité de l'installation.
Ne pas utiliser de produits chimiques agressifs pour rendre étanche le filetage des raccords.
N'utiliser que de l'étaupe additionnée de pâtes.



raccordement en laiton presse du robinet angulaire avec oreilles (avec bouchon)

GRUPE : F

Dimension	*	Code	Conditionnement	UM
16×2 / G½"		K-085071	5/50	pcs
20×2 / G½"		K-085072	5/40	pcs

Nota :
Le raccordement du robinet Press LBP est vendu en kit avec une bague à sertir, un boulon de montage et un bouchon plastique court.
Le bouchon plastique court est prévu uniquement pour le test d'étanchéité de l'installation.
Ne pas utiliser de produits chimiques agressifs pour rendre étanche le filetage des raccords.
N'utiliser que de l'étaupe additionnée de pâtes.



protection acoustique en caoutchouc pour les raccords des robinets avec oreilles

GRUPE : F

Dimension	*	Code	Conditionnement	UM
16-20		K-085030	5/25	pcs

Nota :
Utiliser uniquement avec les raccords des robinets avec oreilles : K-905022, K-085069, K-085070.



raccordement en laiton press du robinet avec oreilles (avec bouchon)

GRUPE : F

Dimension	*	Code	Conditionnement	UM
16×2 / G½"		K-905022	5/50	pcs
20×2 / G½"		K-085069	5/50	pcs

Nota :

Le raccordement du robinet Press est vendu en kit avec une bague à sertir et un bouchon plastique court.
Le bouchon plastique court est prévu uniquement pour le test d'étanchéité de l'installation.
Ne pas utiliser de produits chimiques agressifs pour rendre étanche le filetage des raccords.
N'utiliser que de l'étoupe additionnée de pâtes.



raccordement en laiton press du robinet avec oreilles

GRUPE : F

Dimension	*	Code	Conditionnement	UM
20×2 / G¾"		K-085070	5/50	pcs
25×2,5 / G¾"		K-905026	2/30	pcs
26×3 / G¾"		K-085027	2/30	pcs

Nota :

Le raccordement du robinet Press est vendu en kit avec une bague à sertir.
Ne pas utiliser de produits chimiques agressifs pour rendre étanche le filetage des raccords.
N'utiliser que de l'étoupe additionnée de pâtes.



raccordement du robinet plat en laiton press (avec bouchon)

GRUPE : F

Dimension	*	Code	Conditionnement	UM
20×2 / G½"		K-905005	5/50	pcs

Nota :

Le raccordement du robinet Press est vendu en kit avec une bague à sertir, un boulon de montage et un bouchon plastique court.
Le bouchon plastique court est prévu uniquement pour le test d'étanchéité de l'installation.
Ne pas utiliser de produits chimiques agressifs pour rendre étanche le filetage des raccords.
N'utiliser que de l'étoupe additionnée de pâtes.



raccordement du robinet plat en laiton press (avec bouchon)

GRUPE : F

Dimension	*	Code	Conditionnement	UM
20×2 / G½"		K-085010	5/40	pcs

Nota :

Le raccordement du robinet Press est vendu en kit avec une bague à sertir et un bouchon plastique court.
Le bouchon plastique court est prévu uniquement pour le test d'étanchéité de l'installation.
Ne pas utiliser de produits chimiques agressifs pour rendre étanche le filetage des raccords.
N'utiliser que de l'étoupe additionnée de pâtes.



té femelle press avec écrous (pour les constructions de plaques en plâtre)

GROUPE : F

Dimension	*	Code	Conditionnement	UM
16×2 / G $\frac{1}{2}$ " / 16×2		K-084010	2/20	pcs
20×2 / G $\frac{1}{2}$ " / 16×2		K-084020	2/20	pcs
20×2 / G $\frac{1}{2}$ " / 20×2		K-084030	2/20	pcs

Nota :
Ne pas utiliser de produits chimiques agressifs pour rendre étanche le filetage des raccords.
N'utiliser que de l'étaupe additionnée de pâtes.



kit de raccords du robinet sur une plaque de montage

GROUPE : F

Dimension	*	Code	Conditionnement	UM
16×2 / G $\frac{1}{2}$ "		K-201050	1/10	pcs

Nota :
Les raccords des robinets Press sont vendus en kit avec une bague à sertir, un boulon de montage, un bouchon plastique court et une plaque métallique avec une saillie.
Le bouchon plastique court est prévu uniquement pour le test d'étanchéité de l'installation.
Ne pas utiliser de produits chimiques agressifs pour rendre étanche le filetage des raccords.
N'utiliser que de l'étaupe additionnée de pâtes.



raccord de passage Press x Press

GROUPE : F

Dimension	*	Code	Conditionnement	UM
16×2 / 12	*	K-080380	20/160	pcs
16×2 / 15		K-900344	20/160	pcs
20×2 / 22		K-900345	10/120	pcs
25×2,5 / 22		K-900342	5/60	pcs
25×2,5 / 28		K-080384	5/60	pcs
26×3 / 22		K-080386	5/60	pcs
26×3 / 28		K-080385	5/60	pcs

Nota :
le raccord peut être utilisé avec les systèmes de serrage en cuivre et avec le Système KAN-therm Steel et Inox.



plaque de montage pour les raccordement de la robinetterie - plastique

GROUPE : F

Dimension	*	Code	Conditionnement	UM
simple		6090.050	20/200	pcs
double (L=150mm)		6090.060	10/70	pcs
double (L=80mm)		6090.070	20/120	pcs
double (L=50mm)		6090.080	15/150	pcs

Nota :
Permet de fixer au mur les raccordements des robinets.

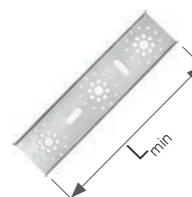


plaque de montage pour les raccordement des robinets

GROUPE : A

Dimension	*	Code	Conditionnement	UM
double (L= 80, 150mm)		6090.13	1/42	pcs

Nota :
Une plaque permet d'installer les raccordements des robinets et les raccordements des robinets avec oreilles. Les boulons de montage des raccordements des robinets en kit (6 pcs).

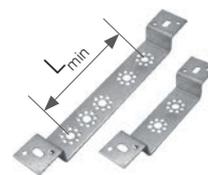


plaque saillante

GROUPE : A

Dimension	*	Code	Conditionnement	UM
double (L=50, 80, 150mm)		6090.09	120	pcs
double (L=50mm)		6090.10	150	pcs

Nota :
Permet de fixer au mur les raccords des robinets.



té press avec tube Cu Ø15 nickelé, L=300mm

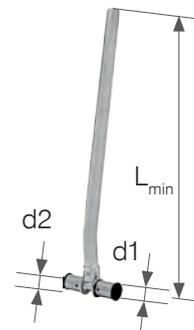
GROUPE : F

Dimension	*	Code	Conditionnement	UM
16x2 / 16x2		K-901930	40	pcs
20x2 / 20x2		K-901931	30	pcs
20x2 / 16x2 gauche		K-901932	30	pcs
20x2 / 16x2 droit		K-901933	30	pcs

Pour le raccordement des radiateurs avec les tés de réduction, utiliser un kit qui comprend un té gauche et un té droit. L'identification d'un té de réduction, p.ex.

droit, consiste à ce qu'en regardant de ce côté où le diamètre est plus important, le tube en cuivre est courbé vers la droite.

Nota : Les variantes des assemblages des raccords avec les tubes nickelés à la robinetterie sont présentés dans la partie technique du catalogue - "Assemblages vissés".



té press avec tube Cu Ø15 nickelé, L=750mm

GROUPE : F

Dimension	*	Code	Conditionnement	UM
16x2 / 16x2		K-901934	25	pcs
20x2 / 20x2		K-901935	20	pcs
20x2 / 16x2 gauche		K-901936	20	pcs
20x2 / 16x2 droit		K-901937	20	pcs

Pour le raccordement des radiateurs avec les tés de réduction, utiliser un kit qui comprend un té gauche et un té droit. Il est possible d'identifier le té de réduction p.ex. droit en regardant de ce côté où le diamètre est plus important, le tube en cuivre est courbé vers la droite.

Nota :

Les variantes des assemblages des raccords avec les tubes nickelés à la robinetterie sont présentés dans la partie technique du catalogue - "Assemblages vissés".



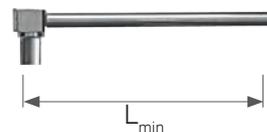
coude 16x2 press avec support

GROUPE : F

Dimension	*	Code	Conditionnement	UM
16x2 L _{min} = 210 mm		K-901700	40	pcs
16x2 L _{min} = 300 mm		K-901701	40	pcs
16x2 L _{min} = 750 mm		K-901810	25	pcs

Nota :

Les variantes des assemblages des raccords avec les tubes nickelés à la robinetterie sont présentés dans la partie technique du catalogue - "Assemblages vissés".



coude assemblé 16x2 press avec support

GRUPE : F

Dimension	*	Code	Conditionnement	UM
16x2 L _{min} = 750 mm		K-901800	15	pcs
16x2 L _{min} = 300 mm		K-901801	10	pcs



Nota :

Les variantes des assemblages des raccords avec les tubes nickelés à la robinetterie sont présentés dans la partie technique du catalogue - "Assemblages vissés".



raccords LBP press avec joint d'étanchéité plat

GRUPE : F

Dimension	*	Code	Conditionnement	UM
16xG1/2"		K-080250	10/120	pcs
16xG3/4"		K-080251	10/120	pcs
20xG3/4"		K-080253	10/80	pcs
20xG1"		K-080252	5/60	pcs
25xG3/4"		K-080114	5/60	pcs
25xG1"		K-080255	5/60	pcs
25xG1 1/4"		K-080254	5/50	pcs
26xG3/4"		K-080108	5/60	pcs
26xG1"		K-080109	5/60	pcs
26xG1 1/4"		K-080110	5/50	pcs
32xG1"		K-080107	5/50	pcs
32xG1 1/4"		K-080257	5/40	pcs
32xG1 1/2"		K-080256	5/40	pcs
40xG1 1/2"		K-080258	2/30	pcs
40xG2"		K-080259	2/30	pcs

Nota :

ne pas utiliser pour les assemblages aux raccords mâles des distributeurs.



visserie à sertir

GRUPE : F

Dimension	*	Code	Conditionnement	UM
32 G1"		K-900111	5/50	pcs



visserie à sertir

GRUPE : F

Dimension	*	Code	Conditionnement	UM
16 G $\frac{3}{4}$ "		K-900112	10/120	pcs



bouchon press

GRUPE : F

Dimension	*	Code	Conditionnement	UM
16x2		K-609032	20/300	pcs
20x2		K-609033	20/200	pcs
25x2,5		K-609034	10/120	pcs
26x3		K-609062	10/120	pcs
32x3		K-609035	5/50	pcs



bague en acier pour les assemblages press - élément de service

GRUPE : F

Dimension	*	Code	Conditionnement	UM
16	*	9024.37	50/500	pcs
20	*	9024.38	50/300	pcs
25	*	9030.39	20/200	pcs
26	*	9024.39	20/200	pcs
32	*	9024.400	10/100	pcs
40	*	9024.410	5/60	pcs
50	*	9050.200	5/20	pcs
63	*	9063.200	1/15	pcs



Nota :
Les bagues constituent un élément de service, les raccords sont vendus en kit avec bagues.

Assemblages vissés

bouchon plastique pour les tests d'étanchéité - élément de service GROUPE : A

Dimension	*	Code	Conditionnement	UM
G1/2"		6095.33	20/300	pcs

Nota :
Le bouchon plastique court est prévu uniquement pour le test d'étanchéité de l'installation.
Ce bouchon possède sa propre étanchéité (joint torique).



écrou M8 - élément de service GROUPE : A

Dimension	*	Code	Conditionnement	UM
M8		6096.03	100/3000	pcs



boulon de montage pour les raccordement des robinets - élément de service GROUPE : A

Dimension	*	Code	Conditionnement	UM
		K-505100	100/2000	pcs



manchon pour tubes multicouches du Système KAN-therm GROUPE : A

Dimension	*	Code	Conditionnement	UM
14 G1/2"		9012.060	20/200	pcs
14 G3/4"		9012.60	15/150	pcs
16 G1/2"		9012.00	20/200	pcs
16 G3/4"		9012.080	10/120	pcs
20 G3/4"		9012.020	10/120	pcs
20 G1"		9012.100	5/80	pcs
25 G1"		9026.330	10/80	pcs
26 G1"		9012.040	10/80	pcs



visserie pour tube PE-Xc et PE-RT du Système KAN-therm GROUPE : A

Dimension	*	Code	Conditionnement	UM
16 G3/4"		9006.57	15/150	pcs
20 G3/4"		K-601705	15/150	pcs

Nota :
la visserie est à utiliser avec les raccords pour les assemblages vissés et avec les distributeurs munis de raccords mâles.



visserie pour tubes multicouches du Système KAN-therm GROUPE : A

Dimension	*	Code	Conditionnement	UM
16 G1/2"		9012.00N	20/200	pcs
16 G3/4"		9012.08N	15/150	pcs
20 G3/4"		9012.02N	10/120	pcs

Nota :
la visserie est à utiliser avec les raccords pour les assemblages vissés et avec les distributeurs munis de raccords mâles.



raccord mâle pour tubes multicouches du Système KAN-therm

GRUPE : A

Dimension	*	Code	Conditionnement	UM
16×2 G½"		9025.01	10/150	pcs
16×2 G¾"		9025.04	10/80	pcs

Nota :

ce raccord est prévu pour être vissé directement dans la poutre du distributeur - l'étanchéité de l'assemblage avec le distributeur est assurée avec un joint torique.



Outils d'assemblage Press

sertisseuse manuelle sectionnée pour les assemblages du type press avec bague à sertir

GRUPE : K

	*	Code	Conditionnement	UM
		ZAPR02	1	pcs

Nota :

La sertisseuse manuelle sectionnée est prévue pour les assemblages des tubes des diamètres suivants : Ø16, Ø20, Ø25, Ø26 mm.



mâchoire pour sertisseuses pour les assemblages du type press avec bague à sertir

GRUPE : K

Dimension	*	Code	Conditionnement	UM
16		ZAPR16R	1	pcs
20		ZAPR20R	1	pcs
25		ZAPR25R	1	pcs
26		ZAPR26R	1	pcs
32		ZAPRE32	1	pcs
40		ZAPRE40	1	pcs
50	*	ZAPRE50	1	pcs
63	*	ZAPRE63	1	pcs



coupe-tube pour tubes multicouches Ø14-32

GRUPE : K

	*	Code	Conditionnement	UM
		RS1435	1/20	pcs



lame pour coupe-tube pour tubes multicouches Ø14-32

GRUPE : K

	*	Code	Conditionnement	UM
	*	RSM1435	1	pcs



coupe-tube à molette pour tubes multicouches Ø16-63

GRUPE : K

	*	Code	Conditionnement	UM
		2519950	1	pcs



molette pour coupe-tube à molette pour tubes multicouches Ø16-63 - élément de service

GRUPE : K

	*	Code	Conditionnement	UM
	*	290016	1	pcs



calibrateur pour tubes multicouches du Système KAN-therm

GRUPE : K

Dimension	*	Code	Conditionnement	UM
14	*	KL14	1	pcs
16		KL16	1	pcs
20		KL20	1	pcs
25 / 26		KL26	1	pcs



calibrateur universel pour tubes multicouches du Système KAN-therm

GRUPE : K

Dimension	*	Code	Conditionnement	UM
16 / 20 / 25-26		KL162026	1	pcs
25-26 / 32 / 40		KL263240	1	pcs
50 / 63	*	KL5063	1	pcs



coffret de sertisseuse manuelle sectionnée

GRUPE : K

	*	Code	Conditionnement	UM
	*	002.001.000	1	pcs

Nota :

Le prix du coffret ne s'applique pas aux accessoires. Dans le coffret, il est possible de ranger une sertisseuse manuelle sectionnée, les mâchoires : ZAPR16R, ZAPR20R, ZAPR25R ou ZAPR26R, le coupe-tube RS1435, les calibrateurs KL16, KL20, KL26, KL162026.



sertisseuse sur batterie "mini" pour les assemblages du type press avec bague à sertir - kit en coffret

GRUPE : K

Dimension	*	Code	Conditionnement	UM
		KPPMINI	1	pcs

Nota :

Le kit comprend :

- sertisseuse sur batterie ACO 401 - 1 pc
- chargeur - 1 pc
- batterie 3,0 Ah - 2 pcs
- mâchoire U16 - 1 pc
- mâchoire U20 - 1 pc
- mâchoire U25 - 1 pc
- mâchoire U32 - 1 pc
- coffret - 1 pc



sertisseuse manuelle sectionnée pour les assemblages du type press avec bague à sertir - kit en coffret

GRUPE : K

	*	Code	Conditionnement	UM
		KPPZ/M	1	pcs

Nota :

La sertisseuse est vendue en kit avec coffret.

Le kit comprend :

- sertisseuse manuelle sectionnée pour les assemblages du type press avec bague à sertir ; ZAPR02,
- mâchoires Ø16 pour sertisseuse ; ZAPR16R,
- mâchoires Ø20 pour sertisseuse ; ZAPR20R,
- mâchoires Ø25 pour sertisseuse ; ZAPR25R, KPPZ/M25), ou Ø26 pour sertisseuse ; ZAPR26R (code kit : KPPZ/M),
- coupe-tube pour tubes multicouches RS1435,
- calibrateur pour tubes multicouches Ø16/Ø20/Ø25-26 ; KL162026,
- coffret de sertisseuse manuelle sectionnée ; 002.001.000.



sertisseuse manuelle sectionnée pour les assemblages du type press avec bague à sertir - kit en version LIGHT

GRUPE : K

Dimension	*	Code	Conditionnement	UM
		KPPZ-L	1	pcs

Nota :

La sertisseuse est vendue en kit avec coffret (002.001.000)..

Le kit comprend :

- sertisseuse manuelle sectionnée pour les assemblages du type press avec bague à sertir - ZAPR02,
- mâchoires Ø16 pour sertisseuse ; ZAPR16R,
- mâchoires Ø20 pour sertisseuse ; ZAPR20R,,
- calibreteur pour tubes multicouches Ø16 ; KL16,
- calibreteur pour tubes multicouches Ø20 ; KL20,

C'est un kit pour les diamètres 16-20 mm.



sertisseuse électrique pour les assemblages du type press avec bague à sertir

GRUPE : K

	*	Code	Conditionnement	UM
		ZAPR01	1	pcs

Nota :

La sertisseuse est vendue en kit avec coffret.

C'est un kit sans mâchoires.



sertisseuse sur batterie pour les assemblages du type press avec bague à sertir

GRUPE : K

	*	Code	Conditionnement	UM
		ZAPRAK	1	pcs

Nota :

La sertisseuse est vendue en kit avec batterie, chargeur et coffret.

C'est un kit sans mâchoires.



ressort extérieur pour tubes multicouches du Système KAN-therm

GRUPE : K

Dimension	*	Code	Conditionnement	UM
14	*	SZ-1410	1	pcs
16		SZ-1612	1	pcs
20		SZ-2016	1	pcs
25-26		SZ-2620	1	pcs



ressort intérieur pour tubes multicouches du Système KAN-therm

GROUPE : K

Dimension	*	Code	Conditionnement	UM
14	*	SW-1410	1	pcs
16		SW-1612	1	pcs
20		SW-2016	1	pcs
25-26		SW-2620	1	pcs



clef polygonale ouverte pour visserie

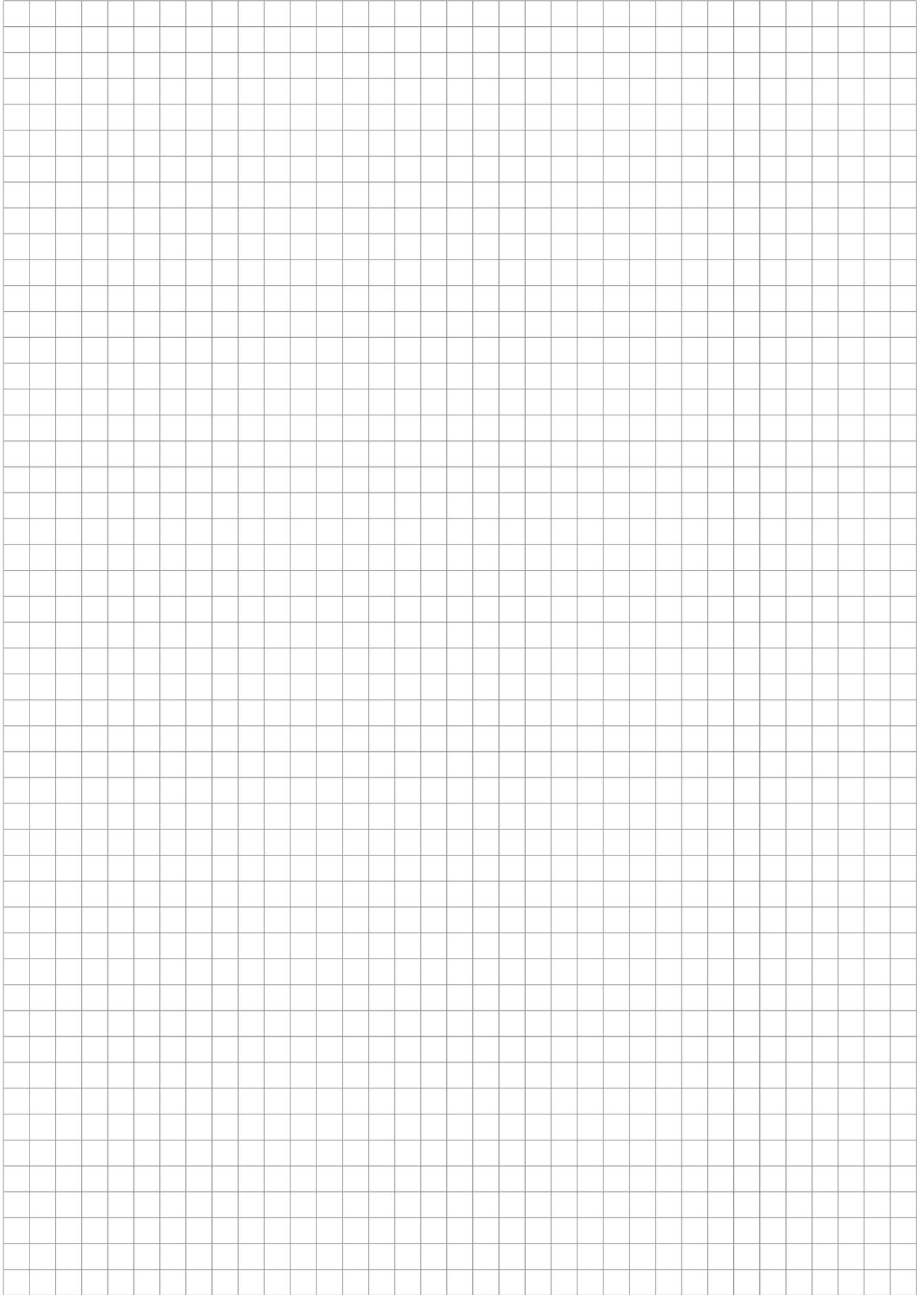
GROUPE : K

Dimension	*	Code	Conditionnement	UM
30 mm	*	K-501900	1	pcs

Nota :
Cette clef est prévue pour assemblage de la visserie Eurokonus G $\frac{3}{4}$ ".



NOTES



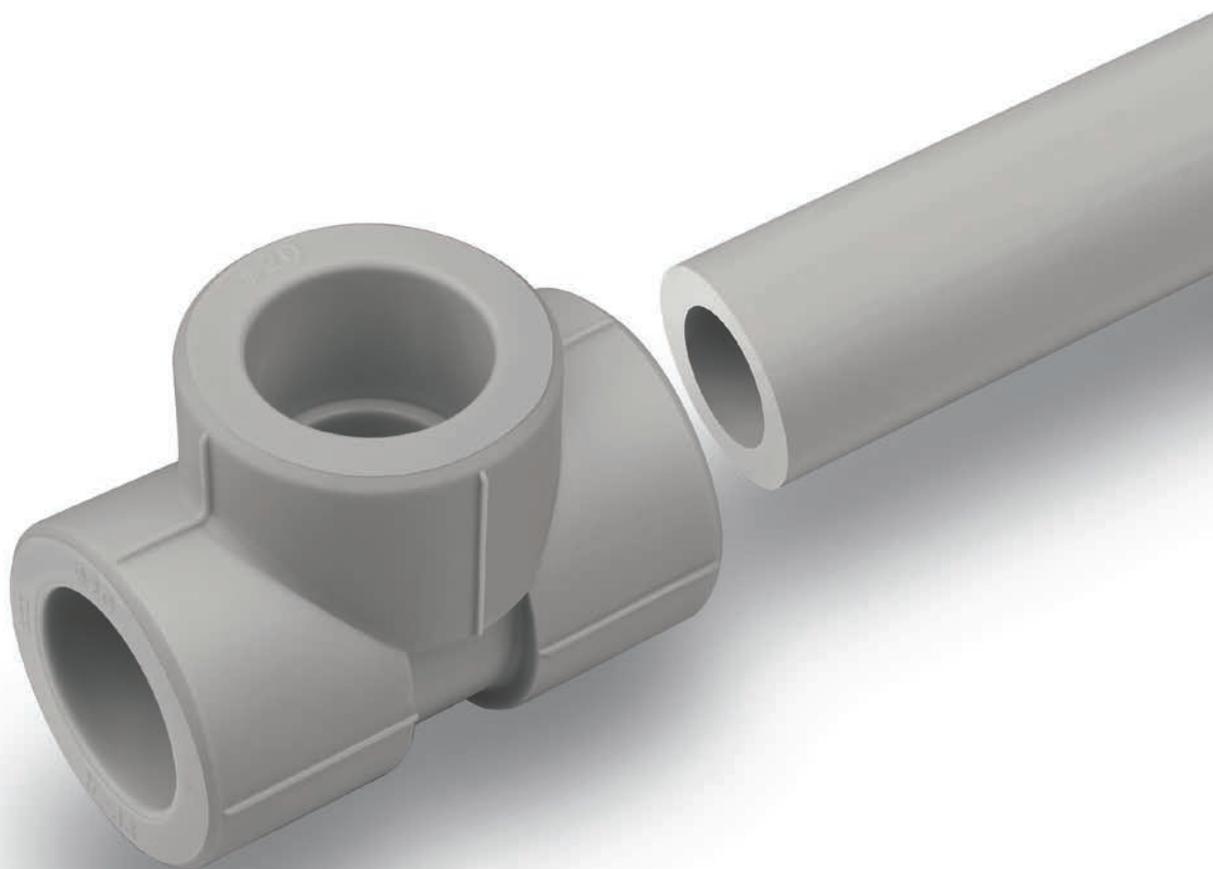
Ø 16-110 mm



SYSTÈME **KAN-therm**

PP

Haute qualité
à prix raisonnable



LA TECHNOLOGIE DU SUCCÈS

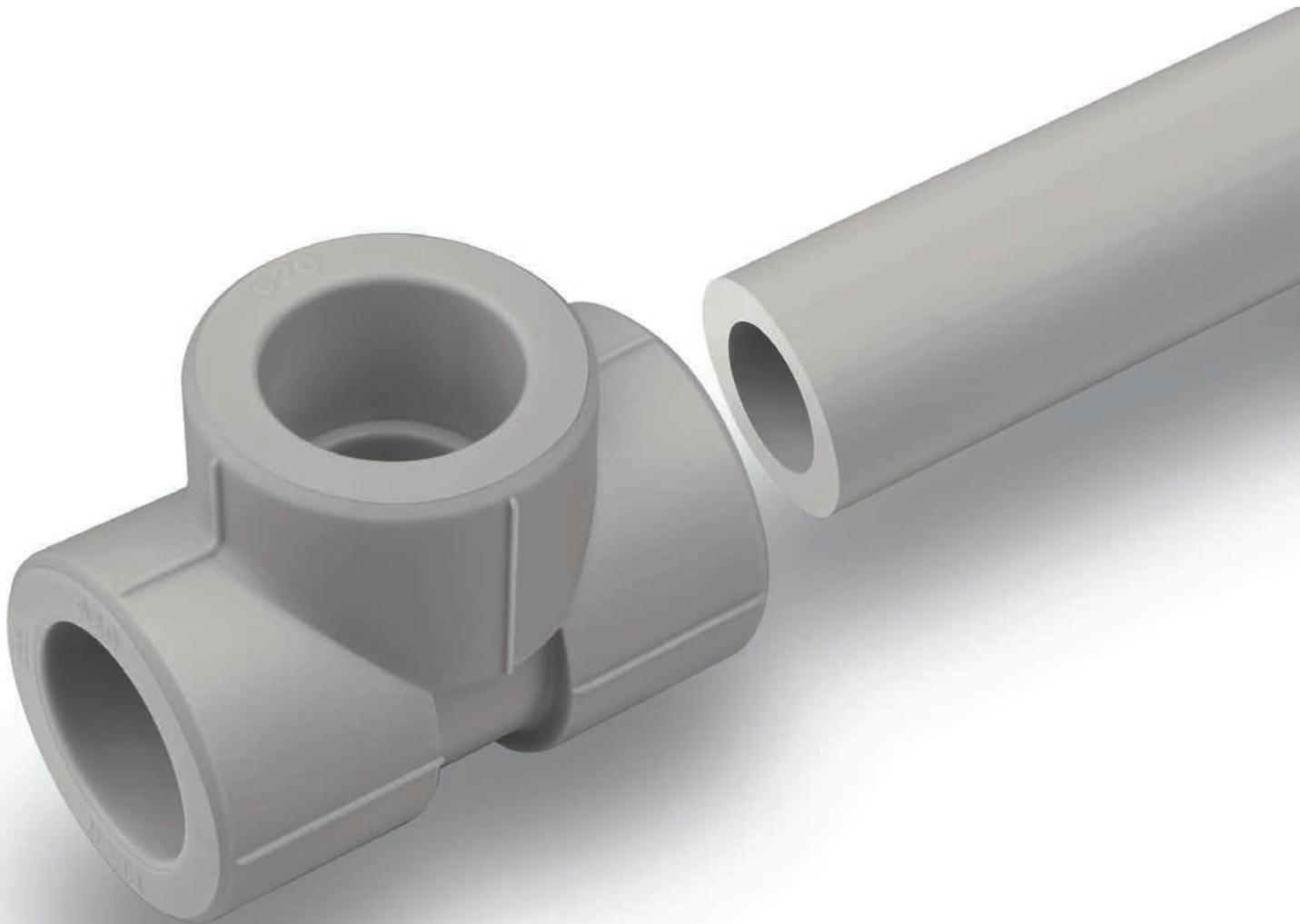


ISO 9001

Sommaire

3 Système **KAN-therm** PP

Matériau	94
Installations de distribution d'eau	95
Tubes	95
Allongement thermique	98
Compensation des allongements	99
Choix des compensateurs du type „L”, „Z” et „U”	100
Technique des assemblages	101
Règles du montage	103
Outils - Sécurité	104
Système KAN-therm PP - assortiment	105
Outils d'assemblage PP	114



3 Système **KAN-therm** PP

Le système KAN-therm est un système d'installation complet composé de tubes et de raccords en polypropylène PP-R (type 3).

Ce système est largement utilisé pour les installations intérieures dans la construction, notamment pour les installations de distribution d'eau.

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.

Matériau

Le plastique utilisé pour fabriquer les tubes et les raccords du Système KAN-therm est un copolymère statique de qualité du polypropylène PP-R (ang. Random copolimer) identifié en tant que type 3.

Il est caractérisé par une série des avantages :

- un niveau hygiénique des produits élevé (neutralité microbiologique et physiologique),
- une résistance chimique élevée,
- une résistance à la corrosion des matériaux,
- une conductibilité thermique peu élevée (isolation thermique des tubes),
- un poids volumique peu élevé,
- une résistance à l'entartrage,
- atténuation des vibrations et du bruit dus au flux,
- une résistance mécanique,
- des assemblages homogènes,
- une longue durée de vie,



Champ d'application

Vu les caractéristiques du matériau, le système d'installation KAN-therm PP présente plusieurs applications possibles :

- installations d'eau froide (20 °C/10 bar) et chaude (60 °C/10 bar) dans les bâtiments habitables, les hôpitaux, les hôtels, les bureaux, les écoles,
- installations de chauffage central (temp. jusqu'à 90 °C pression de service jusqu'à 0,6 MPa),
- installations d'air comprimé,
- installations balnéologiques,
- installations pour l'agriculture et l'horticulture,
- canalisations pour l'industrie, p.ex. pour transporter les fluides agressifs et les produits alimentaires,
- installations de bateaux.

Ce champ comprend de nouvelles installations aussi bien que les réparations, les modernisations et les remplacements.

Installations de distribution d'eau

Vu les caractéristiques spécifiques du polypropylène PP-R (la neutralité physiologique et microbiologique, la résistance à la corrosion, à l'entartrage, l'absence de sensibilité aux vibrations, l'isolation thermique des tubes élevée), les installations du Système KAN-therm sont largement utilisées, notamment pour les installations de distribution d'eau surtout pour les niveaux et les colonnes des installations. C'est le cas de l'installation d'eau froide et chaude dans les bâtiments habitables, les hôpitaux, les bureaux, les écoles, au bord des bateaux etc. Les installations du système KAN-therm PP sont irremplaçables pour les rénovations de vieilles installations de distribution d'eau corrodées.

Une technique spécifique de l'assemblage, polyfusion thermique, soit le soudage, assure une parfaite étanchéité et une longue durée de vie de l'installation.

Éléments du système

Le Système KAN-therm PP comprend les éléments suivants :

- tubes PP-R empilés, homogènes et composites,
- raccords (homogènes) en PP-R,
- raccords de transition avec un filetage métallique (avec des incorporations),
- douilles pour les assemblages bridés, assemblages vissés,
- compensateurs à boucle, plaques de montage, vannes sphériques d'arrêt et en champignon,
- éléments de fixation,
- outils de découpage, d'usinage et de soudage.

Tubes

Types de tube

Le Système KAN-therm offre un choix de sept types de tubes qui se distinguent par l'épaisseur des parois et par la construction (tubes composites) :

- tubes homogènes PN 10 (20 –110 mm),
- tubes homogènes PN 16 (20 –110 mm),
- tubes homogènes PN 20 (26 –110 mm),
- tubes composites PN 16 Stabi Al (20 –75 mm),
- tubes composites PN 20 Stabi Al (16 –110 mm),
- tubes composites PN16 Glass (20-110 mm).
- tubes composites PN20 Glass (20-110 mm).

Classification selon les dimensions (séries) et la pression des tubes PP-R

S	SDR	PN
5	11	10
3,2	7,4	16
2,5	6	20

$$S = (D-s)/2s$$

$$SDR = 2 \times S + 1 = D/s$$

S – série des dimensions d'un tube selon la ISO 4065

SDR – (ang. Standard Dimension Ratio) série des dimensions d'un tube)

D – diamètre extérieur nominal d'un tube

s – épaisseur nominal de la paroi

PN – série des pressions applicables aux tubes

Tubes PN10 (S5/SDR11)					
Dimension	Diamètre ext. D	Épaisseur de la paroi s	Diamètre int. d	Cap. unit.	Poids unit.
[mm]	[mm]	[mm]	[mm]	[l/m]	[kg/m]
20 × 1,9	20	1,9	16,2	0,206	0,107
25 × 2,3	25	2,3	20,4	0,327	0,164
32 × 2,9	32	2,9	26,2	0,531	0,267
40 × 3,7	40	3,7	32,6	0,834	0,412
50 × 4,6	50	4,6	40,8	1,307	0,638
63 × 5,8	63	5,8	51,4	2,075	1,010
75 × 6,8	75	6,8	61,4	2,941	1,420
90 × 8,2	90	8,2	73,6	4,254	2,030
110 × 10,0	110	10,0	90,0	6,362	3,010

Tubes homogènes, à minces parois, pour l'eau froide.
Gamme des diamètres de 20×1,9 à 110×10,0 mm.
Trouvent un emploi dans les installations suivantes :
eau froide sanitaire pression de service de 10 bars et température de base de 20°C.
Tubes empilés 4 m.

Tubes PN16 (S3,2/SDR7,4)					
Dimension	Diamètre ext. D	Épaisseur de la paroi s	Diamètre int. d	Cap. unit.	Poids unit.
[mm]	[mm]	[mm]	[mm]	[l/m]	[kg/m]
20 × 2,8	20	2,8	14,4	0,163	0,148
25 × 3,5	25	3,5	18,0	0,254	0,230
32 × 4,4	32	4,4	23,2	0,415	0,370
40 × 5,5	40	5,5	29,0	0,615	0,575
50 × 6,9	50	6,9	36,2	1,029	0,896
63 × 8,6	63	8,6	45,8	1,633	1,410
75 × 10,3	75	10,3	54,4	2,307	2,010
90 × 12,3	90	12,3	65,4	3,358	2,870
110 × 15,1	110	15,1	79,8	4,999	4,300

Tubes homogènes
Gamme des diamètres de 20×2,8 mm à 110×15,1 mm.
Trouvent un emploi dans les installations suivantes :
eau chaude et froide sanitaire pression de service de 8 bars et température de base de 60°C.
Tubes empilés 4 m.

Tubes PN20 (S2,5/SDR6)					
Dimension	Diamètre ext. D	Épaisseur de la paroi s	Diamètre int. d	Cap. unit.	Poids unit.
[mm]	[mm]	[mm]	[mm]	[l/m]	[kg/m]
16 × 2,7	16	2,7	10,6	0,088	0,110
20 × 3,4	20	3,4	13,2	0,137	0,172
25 × 4,2	25	4,2	16,6	0,216	0,266
32 × 5,4	32	5,4	21,2	0,353	0,434
40 × 6,7	40	6,7	26,6	0,556	0,671
50 × 8,3	50	8,3	33,4	0,866	1,050
63 × 10,5	63	10,5	42,0	1,385	1,650
75 × 12,5	75	12,5	50,0	1,963	2,340
90 × 15,0	90	15,0	60,0	2,827	3,360
110 × 18,3	110	18,3	73,4	4,208	5,040

Tubes homogènes, à parois épaisses, universels.
Gamme des diamètres de 16×2,7 à 110×18,3 mm.
Trouvent un emploi dans les installations suivantes :
eau chaude et froide sanitaire pression de service de 10 bars et température de base jusqu'à 60°C ainsi que dans les installations de chauffage (6 bars/80 °C, T_{max} = 90 °C).
Tubes empilés 4 m.

Tubes PN 16 Stabi Al					
Dimension	Diamètre ext. D	Épaisseur de la paroi s	Diamètre int. d	Cap. unit.	Poids unit.
[mm]	[mm]	[mm]	[mm]	[l/m]	[kg/m]
20×2,8	20 (21,7)*	2,8	14,4	0,163	0,194
25×3,5	25 (26,7)*	3,5	18	0,254	0,292
32×4,4	32 (33,7)*	4,4	23,2	0,415	0,462
40×5,5	40 (41,6)*	5,5	29	0,615	0,682
50×6,9	50 (51,6)*	6,9	36,2	1,029	1,003
63×8,6	63 (64,5)*	8,6	45,8	1,633	1,540
75×10,3	75 (76,5)*	10,3	54,4	2,307	2,590

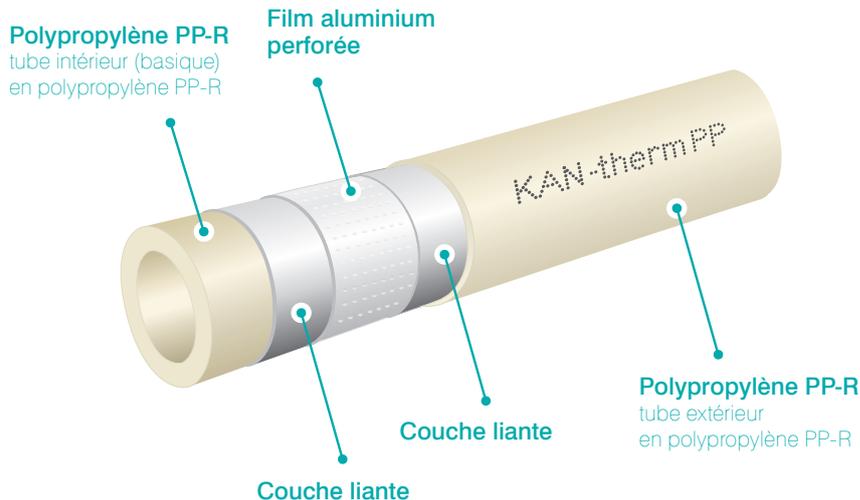
Tubes composites, stabilisés avec du film alu.
Gamme des diamètres de 20×2,8 à 75×10,3 mm.
Trouvent un emploi dans les installations suivantes :
eau chaude et froide sanitaire pression de service de 10 bars et température de base jusqu'à 60°C ainsi que dans les installations de chauffage (6 bars/80 °C, T_{max} = 90 °C).
Tubes empilés 4 m.
* entre parenthèses une mention du diamètre extérieur d'un tube avec le film Al et une couche de protection

Tubes PN 20 Stabi Al						
Dimension	Diamètre ext. D	Épaisseur de la paroi s	Diamètre int. d	Cap. unit.	Poids unit.	
[mm]	[mm]	[mm]	[mm]	[l/m]	[kg/m]	
16 × 2,7	16 (17,8)*	2,7	10,6	0,088	0,160	Tubes composites, stabilisés avec du film alu.
20 × 3,4	20 (21,8)*	3,4	13,2	0,137	0,218	Gamme des diamètres de 16×2,7 à 110×18,3 mm.
25 × 4,2	25 (26,9)*	4,2	16,6	0,216	0,328	Trouvent un emploi dans les installations suivantes : eau chaude sanitaire pression de service de 10 bars et température de base jusqu'à 60°C ainsi que dans les installations de chauffage (6 bars/80 °C, T _{max} =90 °C).
32 × 5,4	32 (33,9)*	5,4	21,2	0,353	0,520	
40 × 6,7	40 (41,9)*	6,7	26,6	0,556	0,770	
50 × 8,3	50 (51,9)*	8,3	33,4	0,866	1,159	
63 × 10,5	63 (64,9)*	10,5	42,0	1,385	1,770	
75 × 12,5	75 (76,9)*	12,5	50,0	1,963	2,780	Tubes empilés 4 m.
90 × 15,0	90 (92)*	15,0	60,0	2,830	3,590	* entre parenthèses une mention du diamètre extérieur d'un tube avec le film Al et une couche de protection
110 × 18,3	110 (112)*	18,3	73,4	4,210	5,340	

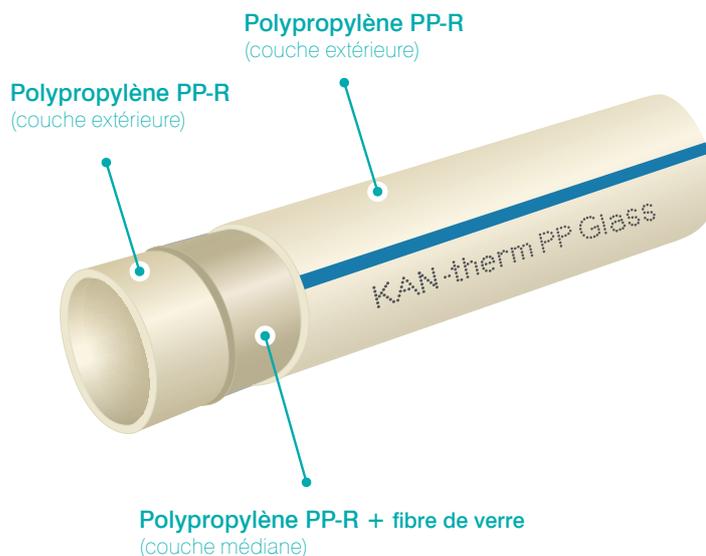
Tubes PN 16 Glass						
Dimension	Diamètre ext. D	Épaisseur de la paroi s	Diamètre int. d	Cap. unit.	Poids unit.	
[mm]	[mm]	[mm]	[mm]	[l/m]	[kg/m]	
20 × 2,8	20	2,8	14,4	0,163	0,160	Tubes composites, stabilisés avec de la fibre de verre.
25 × 3,5	25	3,5	18,0	0,254	0,250	Gamme des diamètres de 20×2,8 à 110×15,1 mm.
32 × 4,4	32	4,4	23,2	0,415	0,430	Trouvent un emploi dans les installations suivantes : eau chaude sanitaire pression de service de 10 bars et température de base jusqu'à 60°C ainsi que dans les installations de chauffage (6 bars/80 °C, T _{max} =90 °C).
40 × 5,5	40	5,5	29,0	0,615	0,650	
50 × 6,9	50	6,9	36,2	1,029	1,000	
63 × 8,6	63	8,6	45,8	1,633	1,520	
75 × 10,3	75	10,3	54,4	2,307	2,200	
90 × 12,3	90	12,3	65,4	3,358	3,110	Tubes empilés 4 m.
110 × 15,1	110	15,1	79,8	4,999	4,610	

Tubes PN 20 Glass						
Dimension	Diamètre ext. D	Épaisseur de la paroi s	Diamètre int. d	Cap. unit.	Poids unit.	
[mm]	[mm]	[mm]	[mm]	[l/m]	[kg/m]	
20 × 3,4	20	3,4	13,2	0,137	0,180	Tubes composites, stabilisés avec de la fibre de verre.
25 × 4,2	25	4,2	16,6	0,216	0,290	Gamme des diamètres de 20×3,4 à 110×18,3 mm.
32 × 5,4	32	5,4	21,2	0,353	0,460	Trouvent un emploi dans les installations suivantes : eau chaude et froide sanitaire pression de service de 10 bars et température de base jusqu'à 60 °C et dans les installations de chauffage (6 bars/80 °C, T _{max} =90 °C).
40 × 6,7	40	6,7	26,6	0,556	0,680	
50 × 8,3	50	8,3	33,4	0,866	1,000	
63 × 10,5	63	10,5	42,0	1,385	1,550	
75 × 12,5	75	12,5	50,0	1,963	2,340	
90 × 15,0	90	15,0	60,0	2,827	3,360	Tubes empilés 4 m.
110 × 18,3	110	18,3	73,4	4,208	4,900	

Construction d'un tube composite
KAN-therm PP Stabi Al



Construction d'un tube composite
KAN-therm PP Glass



Allongement thermique

En cas de différence des températures ΔT , chaque conduite subit un allongement (ou raccourcissement) de ΔL . Cette grandeur est définie par la formule suivante :

$$\Delta L = \alpha \times L \times \Delta T$$

où :

α – coefficient de l'allongement thermique linéaire [mm/mK]

0,15 [mm/mK] – tubes PP homogènes

0,05 [mm/mK] – tubes PP Glass

0,03 [mm/mK] – tubes PP Stabi

L – longueur d'un fragment de la conduite [m]

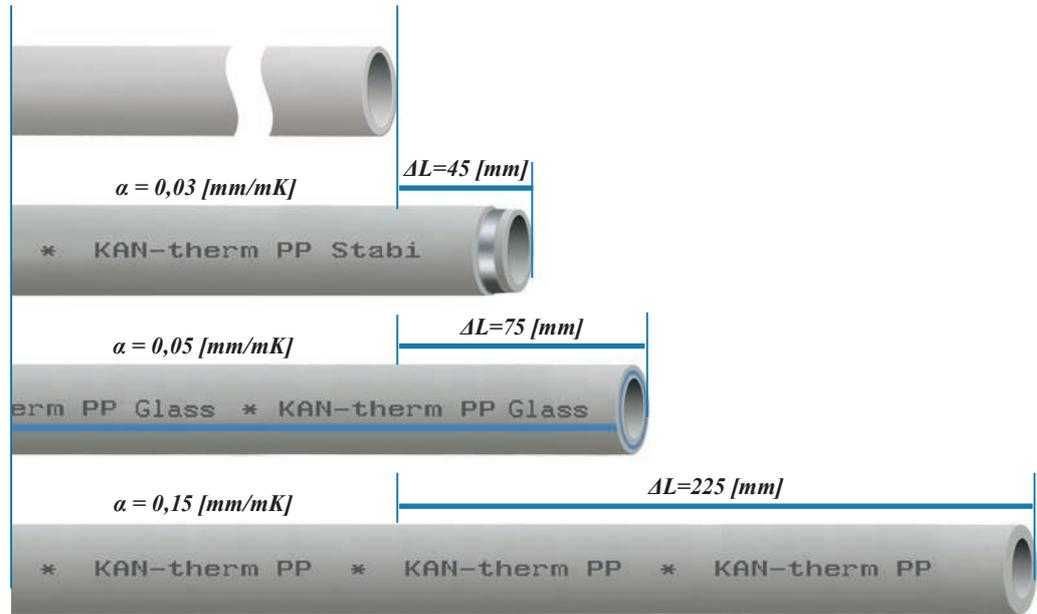
ΔT – différence des températures pendant l'installation et l'exploitation [K]

Exemple :

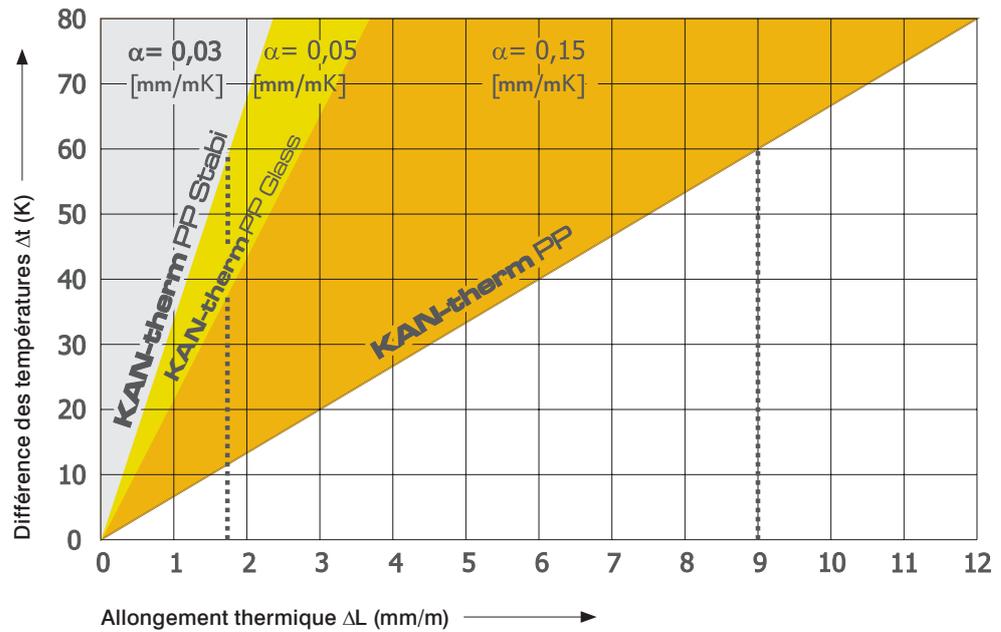
Allongement d'un fragment de 25 m du tube homogène KAN-therm PP Stabi, KAN-therm PP Glass, KAN-therm PP pour une différence des températures de 60 °C.

- tube KAN-therm PP Stabi $\Delta L = 0,03 \times 25 \times 60 = 45$ [mm]
- tube KAN-therm PP Glass $\Delta L = 0,05 \times 25 \times 60 = 75$ [mm]
- tube KAN-therm PP homogène $\Delta L = 0,15 \times 25 \times 60 = 225$ [mm]

Allongement d'un fragment du tube de 25 m



Comparaison de l'allongement thermique des tubes KAN-therm PP homogènes et composites Stabi Al et Glass



Compensation des allongements

Pour éliminer les effets des allongements linéaires (les mouvements non contrôlés des conduites et leur déformation), les différentes constructions pour les solutions compensatrices sont mises en place (bras flexible et compensateurs en U et en Z).

$$L_s = K \times \sqrt{D_z \times \Delta L}$$

où :

L_s – longueur d'un bras flexible [mm]

K – constante matériau adimensionnée = 20

D_z – diamètre extérieur d'un tube [mm]

ΔL – allongement d'un fragment de la conduite [mm]

Choix des compensateurs du type „L”, „Z” et „U”

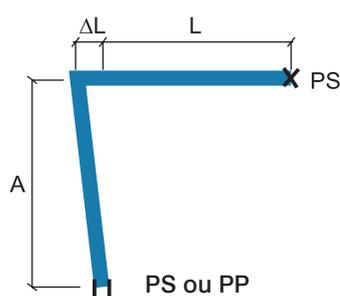
Tab. 1 Longueur du bras de compensation A exigée [mm] pour KAN-therm PP

Valeur allong. ΔL [mm]	Diamètre extérieur d'un tube d_z [mm]									
	16	20	25	32	40	50	63	75	90	110
2	113	126	141	160	179	200	225	245	268	297
4	160	179	200	226	253	283	318	346	380	420
6	196	219	245	277	310	346	389	424	465	514
8	226	253	283	320	358	400	449	490	537	593
10	253	283	316	358	400	447	502	548	600	663
12	277	310	346	392	438	490	550	600	657	727
14	299	335	374	423	473	529	594	648	710	785
16	320	358	400	453	506	566	635	693	759	839
18	339	379	424	480	537	600	674	735	805	890
20	358	400	447	506	566	632	710	775	849	938
22	375	420	469	531	593	663	745	812	890	984
24	392	438	490	554	620	693	778	849	927	1028
26	408	456	510	577	645	721	809	883	968	1070
28	423	473	529	599	669	748	840	917	1004	1110
30	438	490	548	620	693	775	869	949	1039	1149
32	453	506	566	640	716	800	898	980	1073	1187
34	466	522	583	660	738	825	926	1010	1106	1223

Le tab. 1 présente la longueur du bras de compensation A exigée pour les différentes valeurs de l'allongement ΔL et du diamètre extérieur d'un tube d_z .

Règles du choix des compensateurs des différents types sont listées ci-après :

Compensateur en L



A – longueur d'un bras flexible

SM – support mobile (mouvement possible uniquement le long de l'axe du tube)

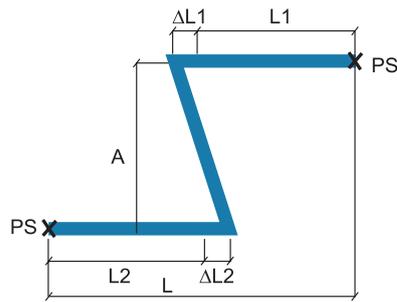
PF – point fixe (rend impossible tout déplacement d'une conduite)

L – longueur initiale d'une conduite

ΔL – allongement d'une conduite

Pour dimensionner un bras de compensation A , prendre en compte la longueur de remplacement $L_z=L$ et pour cette longueur déterminer la valeur de l'allongement ΔL selon la formule, et ensuite la longueur du bras de compensation A selon le Tab. 1.

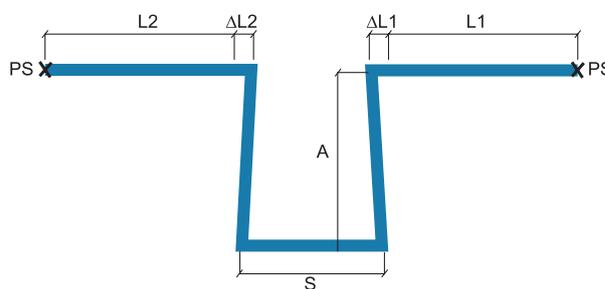
Compensateur en Z



- A – longueur d'un bras flexible
- PF – point fixe (rend impossible tout déplacement d'une conduite)
- L – longueur initiale d'une conduite
- ΔL – allongement d'une conduite

Pour dimensionner le bras de compensation, utiliser comme longueur de remplacement L_z la somme $L1$ et $L2$: $L_z = L1 + L2$ et pour cette longueur déterminer l'allongement de remplacement ΔL selon la formule, et ensuite la longueur du bras de compensation A selon le Tab. 1.

Compensateur en U



- A – longueur d'un bras flexible
- PF – point fixe (rend impossible tout déplacement d'une conduite)
- L – longueur initiale d'une conduite
- ΔL – allongement d'une conduite
- S – largeur du compensateur en U

Lorsqu'un point fixe PS est placé sur un fragment qui est largeur du compensateur S , pour dimensionner le bras de compensation A , prendre comme longueur de remplacement L_z la valeur plus grande de $L1$ et $L2$: $L_z = \max(L1, L2)$ et pour cette longueur déterminer l'allongement de remplacement ΔL selon la formule, et ensuite la longueur du bras de compensation A selon le Tab. 1.

La largeur du compensateur S est calculée en application de la dépendance suivante : $S = A/2$.

Technique des assemblages

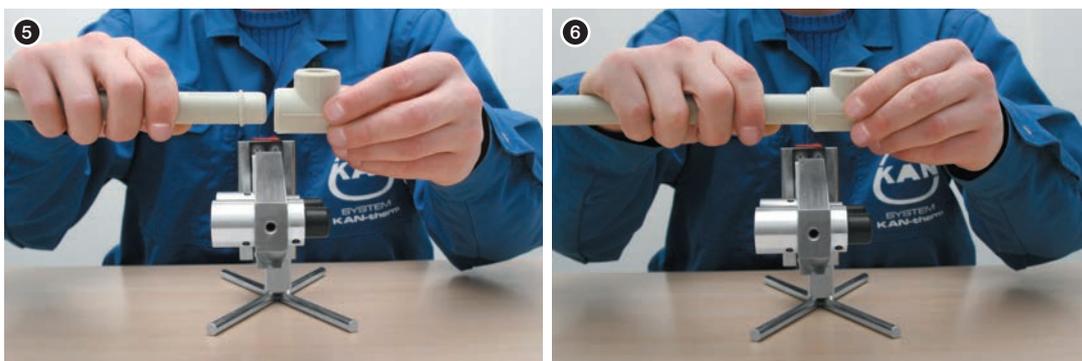
1. Découper les tubes avec un coupe-tube
2. Enlever le film aluminium avec une râpe (ce n'est que le cas des tubes composites Stabi).



3. Définir la profondeur de soudage
4. Chauffage du tube et du raccord.
Paramètres :
- profondeur de soudage,
- temps de chauffage.



5. Assembler les éléments.
Paramètres :
- temps d'assemblage.
6. Maintenir et refroidir l'assemblage.
Paramètres :
- temps de refroidissement.



! ATTENTION !

Pour un assemblage étanche et résistant d'un tube et d'un raccord du Système KAN-therm PP, il est recommandé d'utiliser des disques chauffants de l'offre du Système KAN-therm PP.

Diamètre ext. d'un tube [mm]	Profondeur de soudage [mm]	Paramètres du soudage		
		Temps de chauffage [s]	Temps d'assemblage [s]	Temps de refroidissement [min]
16	13,0	5	4	2
20	14,0	5	4	2
25	15,0	7	4	2
32	16,0	8	6	4
40	18,0	12	6	4
50	20,0	18	6	4
63	24,0	24	8	6
75	26,0	30	10	8
90	29,0	40	10	8
110	32,5	50	10	8

Le temps de chauffage des tubes minces (PN 10) est réduit d'une moitié (temps de chauffage des raccords reste inchangé). Le temps de chauffage pour les températures extérieures inférieures à + 5C doit être augmenté de 50%.

Étanchéité du filetage

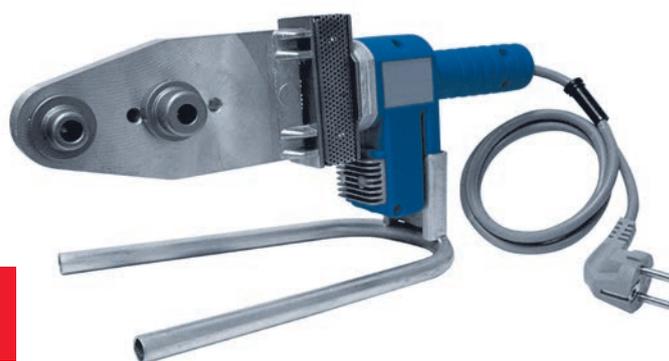
Pour les assemblages filetés, il est recommandé d'utiliser de l'étope en quantité qui permet de conserver visibles les points du filetage. Une quantité trop importante d'étope peut endommager le filetage. Pour éviter un vissage en biais et un dommage du filetage, enrrouler de l'étope juste après le premier filet.

! ATTENTION !

Ne pas utiliser de produits chimiques d'étanchéité et de colles.

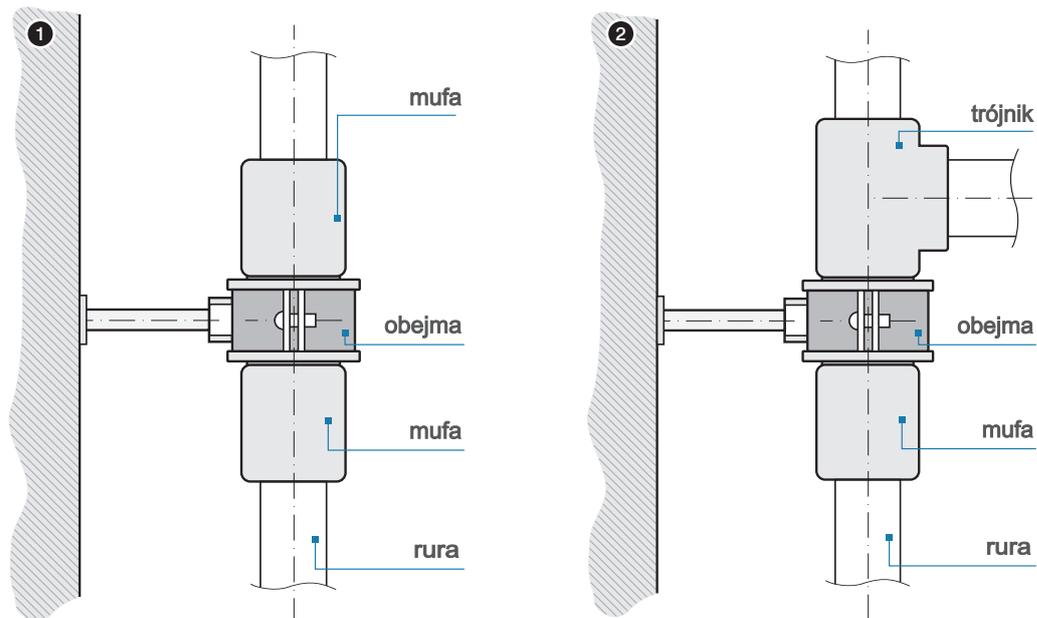


**Température de soudage
260°C**



Règles du montage

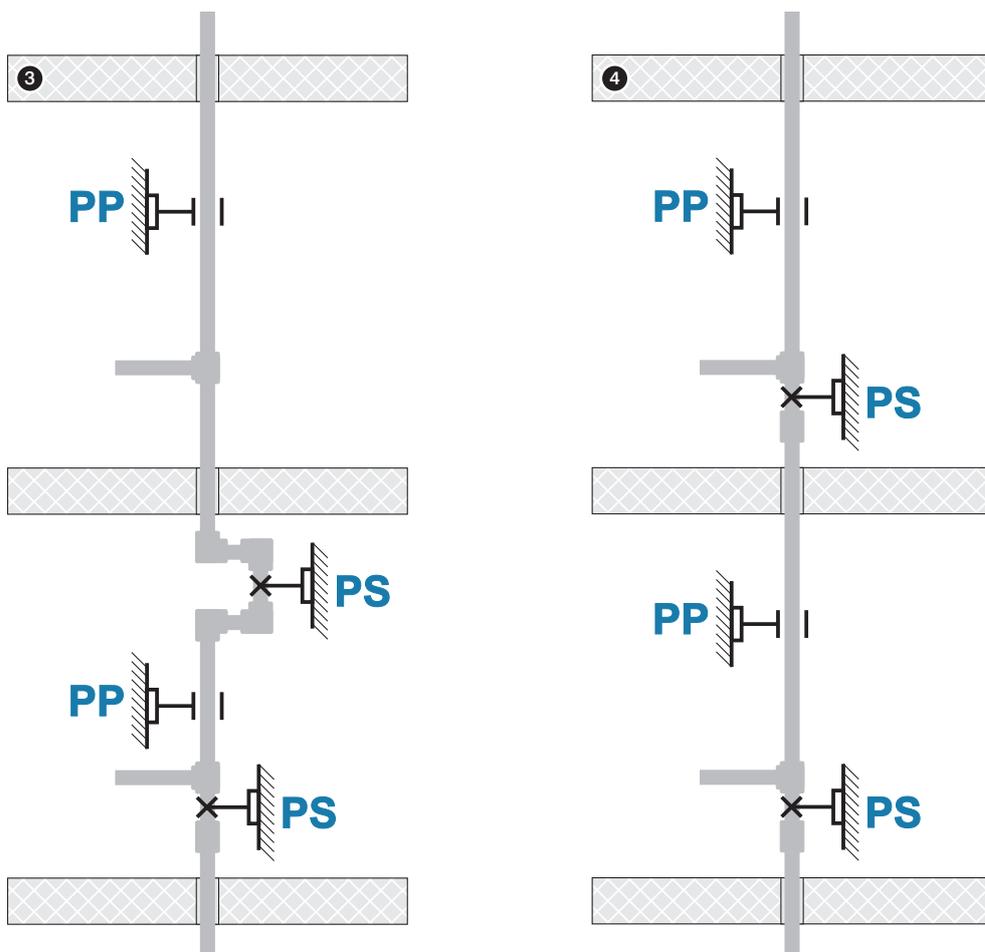
Points fixes de l'installation –
exemples des réalisations (fig. 1
et 2)



Exemples de l'acheminement des
colonnes avec les installations de
l'eau chaude en fonction du type
des tubes (fig. 3 et 4)

3. Installation des tubes : Système
KAN-therm PP PN16, PN20

4. Installation des tubes :
Système KAN-therm PP Stabi et
KAN-therm PP Glass : SM – support
mobile, PF – point fixe



Distances maximales entre les supports des tubes du Système KAN-therm PP homogènes en fonction du diamètre et de la temp. du fluide. Pour les fragments verticaux des conduites, il est possible d'accroître l'écartement des supports d'env. 30%.

T [°C]	Diamètre extérieur d'un tube D [mm]									
	16	20	25	32	40	50	63	75	90	110
Distances entre les fixations [mm]										
20	50	60	70	90	100	120	140	150	160	180
30	50	60	70	90	100	120	140	150	160	180
40	50	60	65	80	90	110	130	140	150	170
50	50	60	65	80	90	110	130	140	150	170
60	50	55	60	75	85	100	115	125	140	160
70	50	50	60	70	80	95	105	115	125	140

Distances maximales entre les supports des tubes du Système KAN-therm PP Stabi en fonction du diamètre et de la temp. du fluide. Pour les fragments verticaux des conduites, il est possible d'accroître l'écartement des supports d'env. 30%.

T [°C]	Diamètre d'un tube D [mm]									
	16	20	25	32	40	50	63	75	90	110
Distances entre les fixations [mm]										
20	100	120	130	150	170	190	210	220	230	250
30	100	120	130	150	170	190	210	220	230	240
40	100	110	120	140	160	180	200	210	220	230
50	100	110	120	140	160	180	200	210	220	210
60	80	100	110	130	150	170	190	200	210	200
70	70	90	100	120	140	160	180	190	200	200

Distances maximales entre les supports des tubes du Système KAN-therm PP Glass en fonction du diamètre et de la temp. du fluide. Pour les fragments verticaux des conduites, il est possible d'accroître l'écartement des supports d'env. 30%.

T [°C]	Diamètre d'un tube D [mm]									
	20	25	32	40	50	63	75	90	110	
Distances entre les fixations [mm]										
0	120	140	160	180	205	230	245	260	290	
20	90	105	120	135	155	175	185	195	215	
30	90	105	120	135	155	175	185	195	210	
40	85	95	110	125	145	165	175	185	200	
50	85	95	110	125	145	165	175	185	190	
60	80	90	105	120	135	155	165	175	180	
70	70	80	95	110	130	145	155	165	170	

Outils - Sécurité

Utiliser tous les outils conformément à leur destination selon les notices d'emploi des fabricants. Un autre emploi est réputé être non conforme à leur destination. Pour un emploi conformément à la destination, il est également nécessaire de suivre les consignes des notices d'emploi, des conditions des révisions et de maintenance ainsi que des dispositions de sécurité en vigueur.

Tous les travaux réalisés avec cet outil non conformes à sa destination peuvent causer les dommages des outils, des accessoires et des tubes. Cela peut provoquer des fuites et/ou des dommages de l'assemblage du tube et du raccord.

Système KAN-therm PP - assortiment

tube PN10

GRUPE : L

Dimension	*	Code	Conditionnement	UM
20×1,9		04000120	4/200	m
25×2,3		04000125	4/160	m
32×2,9		04000132	4/80	m
40×3,7		04000140	4/60	m
50×4,6		04000150	4/40	m
63×5,8		04000163	4/24	m
75×6,8		04000175	4/20	m
90×8,2		04000190	4/12	m
110×10,0		04000111	4/8	m



tube PN16

GRUPE : L

Dimension	*	Code	Conditionnement	UM
20×2,8		04000220	4/160	m
25×3,5		04000225	4/100	m
32×4,4		04000232	4/60	m
40×5,5		04000240	4/40	m
50×6,9		04000250	4/28	m
63×8,6		04000263	4/16	m
75×10,3		04000275	4/12	m
90×12,3		04000290	4/8	m
110×15,1		04000211	4/4	m



tube PN20

GRUPE : L

Dimension	*	Code	Conditionnement	UM
16×2,7		04000316	4/200	m
20×3,4		04000320	4/160	m
25×4,2		04000325	4/100	m
32×5,4		04000332	4/60	m
40×6,7		04000340	4/40	m
50×8,3		04000350	4/28	m
63×10,5		04000363	4/16	m
75×12,5		04000375	4/12	m
90×15,0		04000390	4/8	m
110×18,3		04000311	4/4	m



tube PN16 Stabi Al

GRUPE : M

Dimension	*	Code	Conditionnement	UM
20×2,8		03800020	4/100	m
25×3,5		03800025	4/80	m
32×4,4		03800032	4/40	m
40×5,5		03800040	4/28	m
50×6,9		03800050	4/20	m
63×8,6		03800063	4/12	m
75×10,3		03800075	4/8	m



* sur commande - réalisation jusqu'à 4 semaines | ** disponibilité à définir individuellement | *** jusqu'à l'épuisement du stock

tube PN20 Stabi Al

GROUPE : M

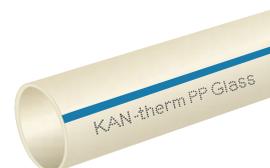
Dimension	*	Code	Conditionnement	UM
16×2,7		03900016	4/160	m
20×3,4		03900020	4/100	m
25×4,2		03900025	4/80	m
32×5,4		03900032	4/40	m
40×6,7		03900040	4/28	m
50×8,3		03900050	4/20	m
63×10,5		03900063	4/12	m
75×12,5		03900075	4/8	m
90×15,0		03900090	4/8	m
110×18,3		03900011	4/4	m



tube PN16 Glass

GROUPE : M

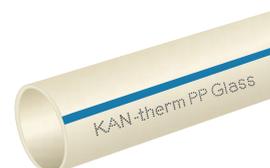
Dimension	*	Code	Conditionnement	UM
20×2,8		03810020	4/100	m
25×3,5		03810025	4/80	m
32×4,4		03810032	4/40	m
40×5,5		03810040	4/28	m
50×6,9		03810050	4/20	m
63×8,6		03810063	4/12	m
75×10,3		03810075	4/8	m
90×12,3		03810090	4/8	m
110×15,1		03810011	4/4	m



tube PN20 Glass

GROUPE : M

Dimension	*	Code	Conditionnement	UM
20×3,4		03910020	4/100	m
25×4,2		03910025	4/80	m
32×5,4		03910032	4/40	m
40×6,7		03910040	4/28	m
50×8,3		03910050	4/20	m
63×10,5		03910063	4/12	m
75×12,5		03910075	4/8	m
90×15,0		03910090	4/8	m
110×18,3		03910011	4/4	m



compensation à boucle (diamètre de la boucle de Ø150, longueur de 370 mm)

GROUPE : N

Dimension	*	Code	Conditionnement	UM
16		04101016	20	m
20		04101020	20	m
25		04101025	15	m
32		04101032	10	m



parallèles

GROUPE : N

Dimension	*	Code	Conditionnement	UM
16		04102016	200	m
20		04102020	150	m
25		04102025	100	m
32		04102032	60	m



* sur commande - réalisation jusqu'à 4 semaines | ** disponibilité à définir individuellement | *** jusqu'à l'épuisement du stock

manchon

GRUPE : N

Dimension	*	Code	Conditionnement	UM
16		04103016	80/1360	pcs
20		04103020	100/700	pcs
25		04103025	50/550	pcs
32		04103032	40/280	pcs
40		04103040	30/180	pcs
50		04103050	-/110	pcs
63		04103063	-/60	pcs
75		04103075	-/45	pcs
90		04103090	-/24	pcs
110		04103011	-/16	pcs



manchon

GRUPE : N

Dimension	*	Code	Conditionnement	UM
20×16		04108020	100/1200	pcs
25×16		04108025	50/1100	pcs
25×20		04108026	100/900	pcs
32×20		04108032	80/640	pcs
32×25		04108033	80/560	pcs
40×20		04108040	50/400	pcs
40×25		04108041	50/350	pcs
40×32		04108042	50/300	pcs
50×32		04108050	30/180	pcs
50×40		04108051	30/150	pcs
63×32		04108063	-/100	pcs
63×40		04108064	-/100	pcs
63×50		04108065	-/100	pcs
75×50		04108075	-/80	pcs
75×63		04108076	-/50	pcs
90×50		04108090	-/48	pcs
90×63		04108091	-/45	pcs
90×75		04108092	-/45	pcs
110×63		04108012	-/27	pcs
110×75		04108013	-/27	pcs
110×90		04108011	-/27	pcs



manchon femelle

GRUPE : N

Dimension	*	Code	Conditionnement	UM
16×½"		04103116	20/200	pcs
20×½"		04103120	20/180	pcs
20×¾"		04103121	30/150	pcs
25×½"		04103125	20/160	pcs
25×¾"		04103126	30/150	pcs



* sur commande – réalisation jusqu'à 4 semaines | ** disponibilité à définir individuellement | *** jusqu'à l'épuisement du stock

manchon femelle

GROUPE : N

Dimension	*	Code	Conditionnement	UM
32×1"		04103132	-/100	pcs
40×1¼"		04103140	-/60	pcs
50×1½"		04103150	-/35	pcs
63×2"		04103163	-/18	pcs
75×2½"		04103175	-/12	pcs
90×3"		04103190	-/8	pcs

Nota :
cet élément possède un raccordement pour une clef plate



manchon mâle

GROUPE : N

Dimension	*	Code	Conditionnement	UM
16×½"		04103216	20/160	pcs
20×½"		04103220	20/160	pcs
20×¾"		04103221	30/120	pcs
25×½"		04103225	20/140	pcs
25×¾"		04103226	30/120	pcs



manchon mâle

GROUPE : N

Dimension	*	Code	Conditionnement	UM
32×1"		04103232	-/80	pcs
40×1¼"		04103240	-/50	pcs
50×1½"		04103250	-/36	pcs
63×2"		04103263	-/18	pcs
75×2½"		04103275	-/10	pcs
90×3"		04103290	-/6	pcs

Nota :
cet élément possède un raccordement pour une clef plate



coude 1/4

GROUPE : N

Dimension	*	Code	Conditionnement	UM
16		04104016	50/900	pcs
20		04104020	100/500	pcs
25		04104025	50/350	pcs
32		04104032	20/200	pcs
40		04104040	20/120	pcs
50		04104050	60	pcs
63		04104063	32	pcs
75		04104075	20	pcs
90		04104090	12	pcs
110		04104011	8	pcs



coude raccord mâle 1/4

GROUPE : N

Dimension	*	Code	Conditionnement	UM
16		04104216	50/1000	pcs
20		04104220	100/600	pcs
25		04104225	50/400	pcs



* sur commande - réalisation jusqu'à 4 semaines | ** disponibilité à définir individuellement | *** jusqu'à l'épuisement du stock

coude 1/8

GROUPE : N

Dimension	*	Code	Conditionnement	UM
16		04104316	50/950	pcs
20		04104320	100/700	pcs
25		04104325	50/400	pcs
32		04104332	40/200	pcs
40		04104340	20/140	pcs
50		04104350	-/80	pcs
63		04104363	-/40	pcs
75		04104375	-/25	pcs
90		04104390	-/14	pcs



coude raccord mâle 1/8

GROUPE : N

Dimension	*	Code	Conditionnement	UM
16		04104116	50/1050	pcs
20		04104120	100/700	pcs
25		04104125	50/450	pcs



coude avec base de fixation

GROUPE : N

Dimension	*	Code	Conditionnement	UM
16×½"		04104416	20/140	pcs
20×½"		04104420	20/140	pcs
25×½"		04104425	20/120	pcs



coude mâle

GROUPE : N

Dimension	*	Code	Conditionnement	UM
16×½"		04104516	20/140	pcs
20×½"		04104520	30/90	pcs
20×¾"		04104521	30/90	pcs
25×½"		04104525	20/120	pcs
25×¾"		04104526	30/90	pcs
32×¾"		04104532	30/60	pcs
32×1"		04104534	-/50	pcs



coude femelle

GROUPE : N

Dimension	*	Code	Conditionnement	UM
16×½"		04104616	20/180	pcs
20×½"		04104620	20/140	pcs
20×¾"		04104621	30/120	pcs
25×½"		04104625	20/120	pcs
25×¾"		04104626	30/120	pcs
32×¾"		04104632	30/90	pcs
32×1"		04104634	-/50	pcs



* sur commande – réalisation jusqu'à 4 semaines | ** disponibilité à définir individuellement | *** jusqu'à l'épuisement du stock

té de réduction

GRUPE : N

Dimension	*	Code	Conditionnement	UM
20×16×20		04105020	20/380	pcs
25×16×25		04105025	20/260	pcs
25×20×25		04105026	20/240	pcs
32×16×32		04105032	20/140	pcs
32×20×32		04105033	20/140	pcs
32×25×32		04105034	20/140	pcs
40×20×40		04105040	20/80	pcs
40×25×40		04105041	15/90	pcs
40×32×40		04105042	15/90	pcs
50×20×50		04105050	-/60	pcs
50×25×50		04105051	-/65	pcs
50×32×50		04105052	-/60	pcs
50×40×50		04105053	-/50	pcs
63×32×63		04105063	-/30	pcs
63×40×63		04105064	-/22	pcs
63×50×63		04105065	-/22	pcs
75×40×75		04105075	-/17	pcs
90×50×90		04105090	-/12	pcs
90×63×90		04105091	-/10	pcs
90×75×90		04105092	-/12	pcs



té

GRUPE : N

Dimension	*	Code	Conditionnement	UM
16		04105116	40/640	pcs
20		04105120	80/400	pcs
25		04105125	20/240	pcs
32		04105132	20/140	pcs
40		04105140	15/75	pcs
50		04105150	-/50	pcs
63		04105163	-/24	pcs
75		04105175	-/15	pcs
90		04105190	-/10	pcs
110		04105111	-/8	pcs



té 90°

GRUPE : N

Dimension	*	Code	Conditionnement	UM
20		04105416	40/360	pcs



croix

GRUPE : N

Dimension	*	Code	Conditionnement	UM
16		04106016	80/480	pcs
20		04106020	40/320	pcs



* sur commande - réalisation jusqu'à 4 semaines | ** disponibilité à définir individuellement | *** jusqu'à l'épuisement du stock

té mâle

GRUPE : N

Dimension	*	Code	Conditionnement	UM
20×½"		04105316	20/120	pcs



té femelle

GRUPE : N

Dimension	*	Code	Conditionnement	UM
16×½"×16		04105216	20/140	pcs
20×½"×20		04105220	20/120	pcs
20×¾"×20		04105221	30/90	pcs
25×½"×25		04105225	20/180	pcs
25×¾"×25		04105226	30/180	pcs
32×¾"×32		04105232	15/60	pcs



raccord union avec joint d'étanchéité

GRUPE : N

Dimension	*	Code	Conditionnement	UM
20×¾"		04107020	20/200	pcs



raccord union avec joint d'étanchéité

GRUPE : N

Dimension	*	Code	Conditionnement	UM
16×¾"		04107116	50/300	pcs
20×¾"		04107120	50/400	pcs
25×1"		04107125	20/100	pcs



raccord union avec joint d'étanchéité

GRUPE : N

Dimension	*	Code	Conditionnement	UM
16×½"		04107216	20/200	pcs
20×½"		04107220	20/200	pcs
20×¾"		04107221	20/200	pcs
25×¾"		04107225	20/100	pcs
25×1"		04107226	20/100	pcs



douille bridée avec un joint d'étanchéité plat

GRUPE : N

Dimension	*	Code	Conditionnement	UM
40		04109340	1/40	pcs
50		04109350	1/30	pcs
63		04109360	1/20	pcs
75		04109375	1/15	pcs
90		04109390	1/10	pcs
110		04109310	1/6	pcs



* sur commande – réalisation jusqu'à 4 semaines | ** disponibilité à définir individuellement | *** jusqu'à l'épuisement du stock

bride acier PN16**GROUPE : N**

Dimension	*	Code	Conditionnement	UM
40		04109140	1	pcs
50		04109150	1	pcs
63		04109163	1	pcs
75		04109175	1	pcs
90		04109190	1	pcs
110		04109110	1	pcs

**bouchon obturateur****GROUPE : N**

Dimension	*	Code	Conditionnement	UM
16		04110016	100/1000	pcs
20		04110020	200/1000	pcs
25		04110025	100/700	pcs
32		04110032	50/500	pcs
40		04110040	50/250	pcs
50		04110050	-/170	pcs
63		04110063	-/80	pcs
75		04110075	-/50	pcs
90		04110090	-/30	pcs
110		04110011	-/20	pcs

**vanne sphérique****GROUPE : N**

Dimension	*	Code	Conditionnement	UM
20		04111220	10/90	pcs
25		04111225	10/50	pcs
32		04111232	5/25	pcs
40		04111240	5/15	pcs
50		04111250	2/10	pcs
63		04111263	2/8	pcs
75		04111275	1/5	pcs

**soupape de retenue en champignon****GROUPE : N**

Dimension	*	Code	Conditionnement	UM
20		04112220	1/30	pcs
25		04112225	1/30	pcs
32		04112232	1/30	pcs

**soupape de retenue en champignon à encastrer avec une molette****GROUPE : N**

Dimension	*	Code	Conditionnement	UM
20		04113220	1/30	pcs
25		04113225	1/30	pcs
32		04113232	1/30	pcs

Le kit des soupapes comprend deux obturateurs plastiques pour identifier l'eau chaude (rouge) et froide (bleu).



soupape de retenue en champignon à encastrer avec un obturateur

GROUPE : N

Dimension	*	Code	Conditionnement	UM
20		04114220	1/40	pcs
25		04114225	1/40	pcs
32		04114232	1/40	pcs



support du tube

GROUPE : N

Dimension	*	Code	Conditionnement	UM
16		04111016	20/1000	pcs
20		04111020	20/800	pcs
25		04111025	20/700	pcs
32		04111032	20/440	pcs
40		04111040	20/300	pcs
50		04111050	20/240	pcs
63		04111063	20/120	pcs
75		04111075	20/100	pcs
90		04111090	10/60	pcs



Nota :

N'utiliser que pour fixer les tubes homogènes comme supports mobiles
Fixer les tubes Stabi avec des colliers avec une garniture en caoutchouc.

colliers simples avec une garniture en caoutchouc - une fermeture vissée des deux côtés avec un filet métrique

GROUPE : A

Dimension	*	Code	Conditionnement	UM
15-18		UP-G16	100	pcs
20-23		UP-G20	100	pcs
25-28		UP-G25	100	pcs
32-36		UP-G32	50	pcs
40-44		UP-G40	50	pcs
47-52		UP-G50	50	pcs
57-63		UP-G63	50	pcs
75		UP-G75	25	pcs
90		UP-G90	25	pcs
110		UP-G110	25	pcs



Nota :

Le collier du kit comprend un boulon à un double filet bridé (code WK 8x70) et une cheville plastique (code KR-12).

colliers simples avec une garniture en caoutchouc - une fermeture vissée des deux côtés avec un filet métrique

GROUPE : A

Dimension	*	Code	Conditionnement	UM
16		UD-G16	50	pcs
20		UD-G20	50	pcs
25		UD-G25	50	pcs
32		UD-G32	50	pcs



Nota :

Le collier du kit comprend un boulon à un double filet bridé (code WK 8x70) et une cheville plastique (code KR-12).

plaque de montage

GROUPE : N

Dimension	*	Code	Conditionnement	UM
16-40		04111000	30/150	pcs



Outils d'assemblage PP

râpe

GROUPE : K

Dimension	*	Code	Conditionnement	UM
16/20		04212016	1	pcs
20/25		04212020	1	pcs
25/32		04212025	1	pcs
32/40		04212032	1	pcs
50		04212050	1	pcs
63		04212063	1	pcs
75		04212075	1	pcs
90		04212090	1	pcs
110		04212011	1	pcs



lame pour la râpe

GROUPE : K

	*	Code	Conditionnement	UM
	*	04210000	1	pcs



coupe tube

GROUPE : K

Dimension	*	Code	Conditionnement	UM
16-40 mm		04212200	1	pcs



coupe tube à molette pour PP

GROUPE : K

Dimension	*	Code	Conditionnement	UM
16-40 mm		04212201	1	pcs



kit de soudage

GROUPE : K

Dimension, puissance	*	Code	Conditionnement	UM
16-50 mm, 800 W		04212100	1	pcs
63-110 mm, 1600 W		04212101	1	pcs

Nota :

Les différents kits comprennent une machine à souder électrique, un support de la machine à souder, un coffret métallique et un kit d'embouts de soudage (une gamme des diamètres bien définie).



* sur commande - réalisation jusqu'à 4 semaines | ** disponibilité à définir individuellement | *** jusqu'à l'épuisement du stock

boulon de fixation pour la machine à souder PP - élément de service

GRUPE : K

	*	Code	Conditionnement	UM
	*	04212104	1	pcs



embouts de soudage

GRUPE : K

Dimension	*	Code	Conditionnement	UM
16		04212316	1	pcs
20		04212320	1	pcs
25		04212325	1	pcs
32		04212332	1	pcs
40		04212340	1	pcs
50		04212350	1	pcs
63		04212363	1	pcs
75		04212375	1	pcs
90		04212390	1	pcs
110		04212311	1	pcs



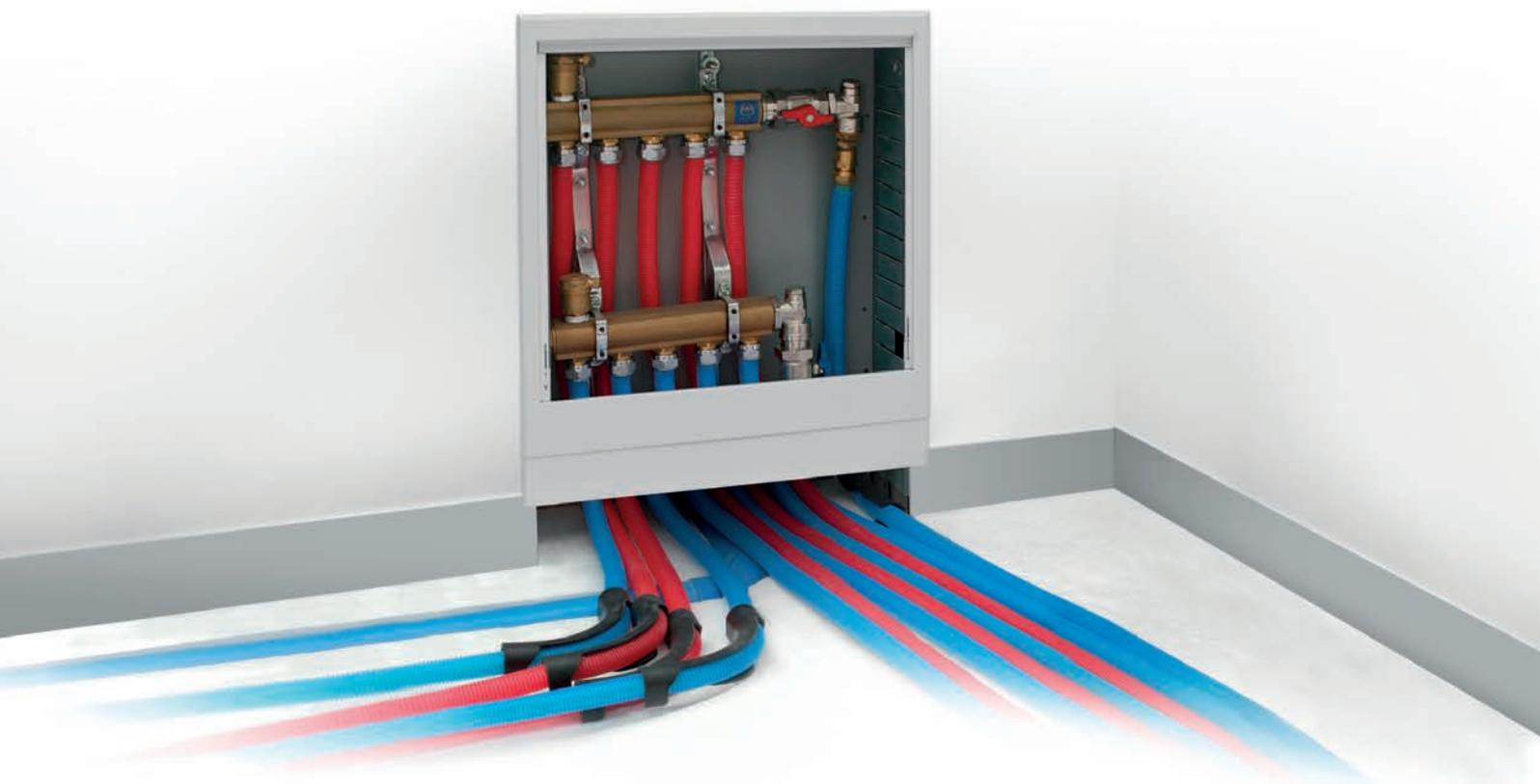
* sur commande - réalisation jusqu'à 4 semaines | ** disponibilité à définir individuellement | *** jusqu'à l'épuisement du stock



SYSTÈME **KAN-therm**

distributeurs, armoires et
accessoires

Qualité et fiabilité



LA TECHNOLOGIE DU SUCCÈS



ISO 9001

Sommaire

Raccords pour les assemblages vissés	119
Raccords pour l'assemblage des tubes nickelés Ø15	121
Raccords d'emploi commun	122
Distributeurs	124
Accessoires des distributeurs	126
Coffrets d'installation	129
Accessoires d'installation et éléments de fixation	132

Raccords pour les assemblages vissés

raccord mâle

GROUPE : A

Dimension	*	Code	Conditionnement	UM
G1/2"		6032.22	20/300	pcs
G1/2" (MN)		6032.22C	20/300	pcs
G3/4"		6033.22	10/150	pcs
G1"		6034.22	10/100	pcs

(MN) - raccord en laiton nickelé

Nota :

Les raccords mâles possèdent les contenants spécifiques qui permettent d'utiliser la visserie de raccordement aux tubes PE-Xc et PE-RT, Platinum, PE-RT/AI/PE-HD et PE-RT/AI/PE-RT ainsi que les écrous et les douilles pour les tubes en cuivre.



raccord mâle de réduction

GROUPE : A

Dimension	*	Code	Conditionnement	UM
G1/2" x G3/8"		702	20/300	pcs
G3/4" x G1/2"		6033.42	10/150	pcs
G1" x G3/4"		6034.42	10/100	pcs

Nota :

Les raccords mâles possèdent les contenants spécifiques qui permettent d'utiliser la visserie de raccordement aux tubes PE-Xc et PE-RT, Platinum, PE-RT/AI/PE-HD et PE-RT/AI/PE-RT ainsi que les écrous et les douilles pour les tubes en cuivre.



coude mâle

GROUPE : A

Dimension	*	Code	Conditionnement	UM
G1/2"		9012.20	20/200	pcs
G3/4"		9012.22	10/120	pcs

Nota :

Possibilité de l'emploi de la visserie de raccordement pour les tubes PE-RT et PE-Xc, Platinum, PE-RT/AI/PE-HD et PE-RT/AI/PE-RT.



coude mâle-femelle

GROUPE : A

Dimension	*	Code	Conditionnement	UM
G1/2"		9012.24	10/150	pcs
G3/4"		9012.26	10/80	pcs
G1"		9012.28	5/50	pcs

Nota :

Possibilité de l'emploi de la visserie de raccordement pour les tubes PE-RT et PE-Xc, Platinum, PE-RT/AI/PE-HD et PE-RT/AI/PE-RT.



té mâle

GROUPE : A

Dimension	*	Code	Conditionnement	UM
G1/2"		9012.30	10/120	pcs
G3/4"		9012.32	5/70	pcs
G1"		9012.34	5/40	pcs

Nota :

Possibilité de l'emploi de la visserie de raccordement pour les tubes PE-RT et PE-Xc, Platinum, PE-RT/AI/PE-HD et PE-RT/AI/PE-RT.



té mâle/femelle/mâle

GROUPE : A

Dimension	*	Code	Conditionnement	UM
G3/4" x G1/2" x G3/4"		9012.36	5/70	pcs
G1" x G1/2" x G1"		9012.38	5/40	pcs
G1" x G3/4" x G1"		9012.40	5/40	pcs

Nota :

Possibilité de l'emploi de la visserie de raccordement pour les tubes PE-RT et PE-Xc, Platinum, PE-RT/AI/PE-HD et PE-RT/AI/PE-RT.



adaptateur en laiton GW1"×GZ¾"

GROUPE : A

Dimension	*	Code	Conditionnement	UM
G1"×G¾"	***	9032.02	5/60	pcs



raccordement mâle du robinet avec des oreilles, avec un bouchon plastique court

GROUPE : A

Dimension	*	Code	Conditionnement	UM
G½"×G¾"		9017.160	5/60	pcs

Nota :

Possibilité de l'emploi de la visserie de raccordement pour les tubes PE-RT et PE-Xc, Platinum, PE-RT/Al/PE-HD et PE-RT/Al/PE-RT. Le raccordement pour le robinet est vendu en kit avec un bouchon plastique court. Le bouchon plastique court est prévu uniquement pour le test d'étanchéité de l'installation.



raccordement mâle du robinet avec un bouchon plastique court

GROUPE : A

Dimension	*	Code	Conditionnement	UM
G½"		9017.180	5/70	pcs

Nota :

Possibilité de l'emploi de la visserie de raccordement pour les tubes PE-RT et PE-Xc, PE-RT/Al/PE-HD et PE-RT/Al/PE-RT. Le raccordement du robinet est fourni en kit avec un boulon de montage et un bouchon plastique court. Le bouchon plastique court est prévu uniquement pour le test d'étanchéité de l'installation.



raccordement plat mâle du robinet avec un bouchon plastique court

GROUPE : A

Dimension	*	Code	Conditionnement	UM
G½"		9017.200	5/60	pcs

Nota :

Possibilité de l'emploi de la visserie de raccordement pour les tubes PE-RT et PE-Xc, Platinum, PE-RT/Al/PE-HD et PE-RT/Al/PE-RT. Le raccordement du robinet est fourni en kit avec un boulon de montage et un bouchon plastique court. Le bouchon plastique court est prévu uniquement pour le test d'étanchéité de l'installation.



raccordement angulaire mâle du robinet avec un bouchon plastique court

GROUPE : A

Dimension	*	Code	Conditionnement	UM
G½"		9017.220	5/60	pcs

Nota :

Possibilité de l'emploi de la visserie de raccordement pour les tubes PE-RT et PE-Xc, PE-RT/Al/PE-HD et PE-RT/Al/PE-RT. Le raccordement du robinet est fourni en kit avec un boulon de montage et un bouchon plastique court. Le bouchon plastique court est prévu uniquement pour le test d'étanchéité de l'installation.



bouchon plastique pour les tests d'étanchéité - élément de service

GROUPE : A

Dimension	*	Code	Conditionnement	UM
G½"		6095.33	20/300	pcs

Nota :

Le bouchon plastique court est prévu uniquement pour le test d'étanchéité de l'installation. Ce bouchon possède sa propre étanchéité (joint torique).



boulon de montage pour les raccordement des robinets - élément de service

GROUPE : A

Dimension	*	Code	Conditionnement	UM
		K-505100	100/2000	pcs

Nota :

Assemblage de la plaque de montage avec les raccordements du robinet.



coude mural avec un tube en cuivre Cu Ø15 nickelé

GROUPE : A

Dimension	*	Code	Conditionnement	UM
G $\frac{3}{4}$ " (MN) L = ~220		9016.22	20	pcs
G $\frac{1}{2}$ " (MN) L = ~100		4400.30	70	pcs

(MN) - raccord en laiton nickelé

Nota :

Sur commande spécifique (réalisation jusqu'à 3 semaines). Possibilité de l'emploi de la visserie de raccordement pour les tubes PE-RT et PE-Xc, Platinum, PE-RT/Al/PE-HD et PE-RT/Al/PE-RT.

Les variantes des assemblages des raccords avec les tubes nickelés à la robinetterie sont présentés dans la partie technique du catalogue - "Assemblages vissés".



Raccords pour l'assemblage des tubes nickelés Ø15

visserie pour un tube en cuivre G $\frac{3}{4}$ "

GROUPE : A

Dimension	*	Code	Conditionnement	UM
15 G $\frac{3}{4}$ "		9023.08	15/150	pcs

Nota :

Possibilité de l'emploi des raccords mâles pour les assemblages vissés et des soupapes de radiateurs intégrées.



visserie universelle pour les tubes

GROUPE : A

Dimension	*	Code	Conditionnement	UM
15 G $\frac{3}{4}$ "		9023.10	15/150	pcs

Nota :

Visserie universelle permettant de raccorder les tubes métalliques (p.ex. en cuivre, en cuivre nickelés, tubes du Système KAN-therm Steel et Inox) du diamètre de 15 mm. Une nouvelle construction de la visserie permet son emploi à plusieurs reprises.



visserie pour un tube en cuivre G $\frac{1}{2}$ "

GROUPE : A

Dimension	*	Code	Conditionnement	UM
15 G $\frac{1}{2}$ "		K-609010	20/300	pcs

Nota :

Possibilité de l'emploi des écrous et des douilles avec les raccords mâles et les raccords pour les assemblages vissés.



serrage pour le tube en cuivre Ø15

GROUPE : A

Dimension	*	Code	Conditionnement	UM
G $\frac{1}{2}$ "		729202W	20/300	pcs

Nota :

Possibilité de l'emploi du serrage avec le corps du manchon KAN, avec des sièges des robinets thermostatiques Honeywell, Herz, Danfoss et avec certains raccords pour les assemblages vissés femelles G $\frac{1}{2}$ ".



corps du manchon, version nickelée

GROUPE : A

Dimension	*	Code	Conditionnement	UM
G $\frac{1}{2}$ " x G $\frac{1}{2}$ "		9001.35	20/300	pcs

Nota :

Le corps du manchon avec un serrage pour le tube Cu Ø15 permet de raccorder un radiateur VK (raccordement inférieur) à un tube en cuivre Ø15.



bouchon obturateur pour un tube en cuivre Cu Ø15

GROUPE : A

Dimension	*	Code	Conditionnement	UM
15		9016.34	10/150	pcs
15 (composite)	***	9016.35	2/50	pcs

Nota :

Sur commande spécifique (réalisation jusqu'à 3 semaines).

1. Bouchons obturateurs pour les tests sous pression (éléments à usage multiple).

2. Un bouchon obturateur peut être utilisé pour le positionnement d'un raccordement avec un écartement de 50 mm, par exemple les radiateurs VK.



* sur commande – réalisation jusqu'à 4 semaines | ** disponibilité à définir individuellement | *** jusqu'à l'épuisement du stock

Raccords d'emploi commun

visserie droite

GROUPE : A

Dimension	*	Code	Conditionnement	UM
G $\frac{3}{8}$ "	***	4911.00	100	pcs
G $\frac{1}{2}$ "		4912.00	100	pcs
G $\frac{3}{4}$ "		4913.00	60	pcs
G1"		4914.00	30	pcs

Nota :

Raccord mâle conique Ne pas assembler aux raccords femelles système.



visserie pour les coudes

GROUPE : A

Dimension	*	Code	Conditionnement	UM
G $\frac{1}{2}$ "		4917.00	70	pcs
G $\frac{3}{4}$ "		4918.00	40	pcs
G1"		4919.00	25	pcs

Nota :

Raccord mâle conique Ne pas assembler aux raccords femelles système.



coude femelle

GROUPE : A

Dimension	*	Code	Conditionnement	UM
G $\frac{1}{2}$ "		9001.88	10/100	pcs
G $\frac{3}{4}$ "		9001.87	5/50	pcs
G1"		4930.00	-/50	pcs
G1 $\frac{1}{4}$ "	***	4931.00	-/20	pcs



té femelle

GROUPE : A

Dimension	*	Code	Conditionnement	UM
G $\frac{1}{2}$ "		9001.85	5/70	pcs
G $\frac{3}{4}$ "		9001.84	5/50	pcs
G1"		4932.00	-/30	pcs
G1 $\frac{1}{4}$ "	***	4933.00	-/20	pcs



manchon

GROUPE : A

Dimension	*	Code	Conditionnement	UM
G $\frac{1}{2}$ "		90N	20/200	pcs
G $\frac{3}{4}$ "		91N	10/120	pcs
G1"		4950.00	10/80	pcs
G1 $\frac{1}{4}$ "	***	4951.00	5/50	pcs



manchon de réduction

GROUPE : A

Dimension	*	Code	Conditionnement	UM
G $\frac{3}{4}$ " \times G $\frac{1}{2}$ "		9850	10/120	pcs



rallonge

GROUPE : A

Dimension	*	Code	Conditionnement	UM
G1/2" courte		0200.12	10/150	pcs
G1/2" longue		0200.12d	10/100	pcs
G3/4" courte		6038.32	10/100	pcs

Nota :

Longueur d'une rallonge courte 30 mm, longueur d'une rallonge longue 45 mm.



rallonge 3/4" Eurokonus

GROUPE : A

Dimension	*	Code	Conditionnement	UM
G3/4"		6038.32E	10/100	pcs

Nota :

Longuer de la rallonge de 41 mm.



réduction

GROUPE : A

Dimension	*	Code	Conditionnement	UM
G1/2" x G3/8"	***	6036.52	20/400	pcs
G1/2" x G1/4"	***	22	20/400	pcs
G3/4" x G1/2"		6037.52	20/200	pcs
G1" x G3/4"		6038.52	10/120	pcs
G1" x G1/2"		4940.00	10/200	pcs
G1 1/4" x G3/4"	***	4941.00	10/100	pcs
G1 1/4" x G1"	***	4942.00	10/100	pcs



bouchon femelle

GROUPE : A

Dimension	*	Code	Conditionnement	UM
G1/2"		6095.22	20/500	pcs
G3/4"		6095.23	20/300	pcs
G1"		6095.24	10/150	pcs



raccordement femelle du robinet avec un bouchon plastique court

GROUPE : A

Dimension	*	Code	Conditionnement	UM
G1/2"		9017.100	5/70	pcs

Nota :

Utiliser pour l'installation d'eau sanitaire chaude et froide (un montage à encaster possible sur les plaques de montage), ou pour le raccordement des radiateurs dans une installation de chauffage central au mur. Le raccordement du robinet est fourni en kit avec un boulon de montage et un bouchon plastique court. Le bouchon plastique court est prévu uniquement pour le test d'étanchéité de l'installation.



raccordement femelle du robinet, avec les oreilles, avec un bouchon plastique court

GROUPE : A

Dimension	*	Code	Conditionnement	UM
G1/2"		9017.120	5/60	pcs

Nota :

Installer directement sur le mur avec les chevilles. Le raccordement pour le robinet est vendu en kit avec un bouchon plastique court. Le bouchon plastique court est prévu uniquement pour le test d'étanchéité de l'installation.



bouchon plastique pour les tests d'étanchéité - élément de service

GROUPE : A

Dimension	*	Code	Conditionnement	UM
G1/2"		6095.33	20/300	pcs

Nota :

Le bouchon plastique court est prévu uniquement pour le test d'étanchéité de l'installation. Ce bouchon possède sa propre étanchéité (joint torique).

sur commande = réalisation jusqu'à 4 semaines | disponibilité à définir individuellement | *** jusqu'à l'épuisement du stock



boulon de montage pour les raccordement des robinets - élément de service

GROUPE : A

Dimension	*	Code	Conditionnement	UM
		K-505100	100/2000	pcs

Nota :

Assemblage de la plaque de montage avec les raccordements du robinet.



Distributeurs

distributeur sur le profil 1" pour le chauffage central sans accessoires (série 81)

GROUPE : E

Dimension	*	Code	Conditionnement	UM
2 (326×100×80)		81020	1	pcs
3 (326×150×80)		81030	1	pcs
4 (326×200×80)		81040	1	pcs
5 (326×250×80)		81050	1	pcs
6 (326×300×80)		81060	1	pcs
7 (326×350×80)		81070	1	pcs
8 (326×400×80)		81080	1	pcs
9 (326×450×80)		81090	1	pcs
10 (326×500×80)		81100	1	pcs
11 (326×550×80)		81110	1	pcs
12 (326×600×80)		81120	1	pcs

Nota :

Le distributeur possède les sorties femelles G $\frac{1}{2}$ " pour les différents circuits.
Les sorties pour les différents circuits sont écartées de 50 mm.



distributeur sur le profil 1" pour le chauffage central avec les raccords mâles pour les raccords unions (série 61)

GROUPE : E

Dimension	*	Code	Conditionnement	UM
2 (326×100×80)		61020	1	pcs
3 (326×150×80)		61030	1	pcs
4 (326×200×80)		61040	1	pcs
5 (326×250×80)		61050	1	pcs
6 (326×300×80)		61060	1	pcs
7 (326×350×80)		61070	1	pcs
8 (326×400×80)		61080	1	pcs
9 (326×450×80)		61090	1	pcs
10 (326×500×80)		61100	1	pcs
11 (326×550×80)		61110	1	pcs
12 (326×600×80)		61120	1	pcs

Nota :

Possibilité de l'emploi du distributeur avec les raccords unions G $\frac{3}{4}$ ".
Les sorties pour les différents circuits sont écartées de 50 mm.



distributeur sur le profil 1" pour le chauffage central avec les vannes d'arrêt (série 74)

GROUPE : E

Dimension	*	Code	Conditionnement	UM
2 (326×100×80)		74020	1	pcs
3 (326×150×80)		74030	1	pcs
4 (326×200×80)		74040	1	pcs
5 (326×250×80)		74050	1	pcs
6 (326×300×80)		74060	1	pcs
7 (326×350×80)		74070	1	pcs
8 (326×400×80)		74080	1	pcs
9 (326×450×80)		74090	1	pcs
10 (326×500×80)		74100	1	pcs
11 (326×550×80)		74110	1	pcs
12 (326×600×80)		74120	1	pcs

Nota :

Le rang supérieur et inférieur du distributeur possède les vannes d'arrêt intégrées - possibilité de couper le flux dans un circuit. Possibilité de l'emploi du distributeur avec les raccords unions d'assemblage G $\frac{3}{4}$ ". Les sorties pour les différents circuits sont écartées de 50 mm.



distributeur en acier 1 $\frac{1}{4}$ " pour le chauffage sans accessoires (série 10)

GROUPE : E

Dimension	*	Code	Conditionnement	UM
2 (325×136×90)		S10020	1	pcs
3 (325×186×90)		S10030	1	pcs
4 (325×236×90)		S10040	1	pcs
5 (325×286×90)		S10050	1	pcs
6 (325×336×90)		S10060	1	pcs
7 (325×386×90)		S10070	1	pcs
8 (325×436×90)		S10080	1	pcs
9 (325×486×90)		S10090	1	pcs
10 (325×536×90)		S10100	1	pcs
11 (325×586×90)		S10110	1	pcs
12 (325×636×90)		S10120	1	pcs

Nota :

Utiliser le distributeur uniquement dans les circuits fermés. Les rangs du distributeur possèdent un filetage femelle G1". Le distributeur possède les sorties femelles G $\frac{1}{2}$ " pour les différents circuits avec un écartement de 50 mm.



distributeur en acier 1 $\frac{1}{4}$ " pour le chauffage central avec raccords mâles (série 20)

GROUPE : E

Dimension	*	Code	Conditionnement	UM
2 (325×136×90)		S20020	1	pcs
3 (325×186×90)		S20030	1	pcs
4 (325×236×90)		S20040	1	pcs
5 (325×286×90)		S20050	1	pcs
6 (325×336×90)		S20060	1	pcs
7 (325×386×90)		S20070	1	pcs
8 (325×436×90)		S20080	1	pcs
9 (325×486×90)		S20090	1	pcs
10 (325×536×90)		S20100	1	pcs
11 (325×586×90)		S20110	1	pcs
12 (325×636×90)		S20120	1	pcs

Nota :

Utiliser le distributeur uniquement dans les circuits fermés. Les rangs du distributeur possèdent un filetage femelle G1". Possibilité de l'emploi du distributeur avec les raccords unions d'assemblage G $\frac{3}{4}$ ". Les sorties pour les différents circuits sont écartées de 50 mm.



distributeurs depuis un tube rond 1 1/4" pour le chauffage avec les raccords mâles pour les raccords unions (série 91)

GRUPE : E

Dimension	*	Code	Conditionnement	UM
2 (297×117×80)	*	91020	1	pcs
3 (297×167×80)	*	91030	1	pcs
4 (297×217×80)	*	91040	1	pcs
5 (297×267×80)	*	91050	1	pcs
6 (297×317×80)	*	91060	1	pcs
7 (297×367×80)	*	91070	1	pcs
8 (297×417×80)	*	91080	1	pcs
9 (297×467×80)	*	91090	1	pcs
10 (297×517×80)	*	91100	1	pcs
11 (297×567×80)	*	91110	1	pcs
12 (297×617×80)	*	91120	1	pcs

Nota :

Utiliser le distributeur uniquement dans les circuits fermés. Les rangs du distributeur possèdent un filetage femelle G1". Possibilité de l'emploi du distributeur avec les raccords unions G3/4". Les sorties pour les différents circuits sont écartées de 50 mm.



distributeur sur le profil 1" avec un collier réglable et avec un écartement de 100 mm, sans accessoires (série 82)

GRUPE : E

Dimension	*	Code	Conditionnement	UM
2 (250-400×150×80)		82020	1	pcs
3 (250-400×250×80)		82030	1	pcs
4 (250-400×350×80)		82040	1	pcs

Une construction spécifique du distributeur rend possible le raccordement des accessoires complémentaires (p.ex. de mesure : les compteurs d'eau, les calorimètres) dans les différents circuits.

Nota : Les rangs du distributeur possèdent un filetage femelle G1".

Réglage possible de l'écartement vertical des rangs de 250 à 400 mm.

Le distributeur possède les sorties femelles G1/2" pour les différents circuits avec un écartement de 100 mm.



Accessoires des distributeurs

raccord union pour le distributeur de la série 91

GRUPE : E

Dimension	*	Code	Conditionnement	UM
1 1/4"×1"	*	91000	10/60	pcs
1 1/4"×3/4"	*	91001	10/70	pcs

Nota : Utiliser le raccord union pour les distributeurs de la série 91.



tube du collecteur du distributeur sur le profil 1" pour le chauffage central (série 1) avec un trou de purgeur G1/2"

GRUPE : E

Dimension	*	Code	Conditionnement	UM
2 (100)	*	1.02	1/10	pcs
3 (150)	*	1.03	1/10	pcs
4 (200)	*	1.04	1/10	pcs
5 (250)	*	1.05	1/10	pcs
6 (300)	*	1.06	1/10	pcs
7 (350)	*	1.07	1/10	pcs
8 (400)	*	1.08	1/10	pcs
9 (450)	*	1.09	1/10	pcs
10 (500)	*	1.10	1/10	pcs
11 (550)	*	1.11	1/10	pcs
12 (600)	*	1.12	1/10	pcs

Nota :

Le tube possède les sorties femelles G1/2" vers les différents circuits, une entrée vers le distributeur G1", un trou dans sa partie supérieure - lieu pour un purgeur. Les sorties pour les différents circuits sont écartées de 50 mm.



tube du collecteur du distributeur sur profil 1" pour l'eau sanitaire (série 2) sans trou de purge

GRUPE : E

Dimension	*	Code	Conditionnement	UM
2 (100)	*	2.02	1/10	pcs
3 (150)	*	2.03	1/10	pcs
4 (200)	*	2.04	1/10	pcs
5 (250)	*	2.05	1/10	pcs
6 (300)	*	2.06	1/10	pcs
7 (350)	*	2.07	1/10	pcs
8 (400)	*	2.08	1/10	pcs
9 (450)	*	2.09	1/10	pcs
10 (500)	*	2.10	1/10	pcs
11 (550)	*	2.11	1/10	pcs
12 (600)	*	2.12	1/10	pcs

Nota :

Le tube possède les sorties femelles G $\frac{1}{2}$ " pour les différents circuits, entrée vers le distributeur G1.
Les sorties pour les différents circuits sont écartées de 50 mm.



support du distributeur

GRUPE : E

Dimension	*	Code	Conditionnement	UM
	*	5309	50	pcs



raccord mâle du distributeur ou du tube du collecteur avec un joint torique

GRUPE : E

Dimension	*	Code	Conditionnement	UM
G $\frac{3}{4}$ " \times G $\frac{1}{2}$ "		P06	20/200	pcs
G $\frac{3}{4}$ " \times G $\frac{1}{2}$ "		P09	20/200	pcs
G $\frac{1}{2}$ " \times G $\frac{1}{2}$ "		P10	20/300	pcs

Nota :

Possibilité de l'emploi du raccord mâle avec les raccords unions G $\frac{3}{4}$ ".
Utiliser le raccord mâle uniquement pour les distributeurs d'acier 1 $\frac{1}{4}$ " série 10, 20.
Possibilité de l'emploi du raccord mâle avec les raccords unions G $\frac{1}{2}$ ".



raccord mâle pour distributeur de la série 82, à mettre sous un joint d'étanchéité plat

GRUPE : E

Dimension	*	Code	Conditionnement	UM
G $\frac{1}{2}$ " \times G $\frac{1}{2}$ "		P12	20/300	pcs

Nota :

Le raccord mâle est muni des deux extrémités des joints toriques. En fonction du type de joint d'étanchéité exigé, la construction du raccord mâle permet de réaliser un assemblage du type Eurokonus (raccords unions auto-étanche) ou avec un joint d'étanchéité plat (raccordement des accessoires p.ex. les calorimètres).



réduction pour distributeurs

GRUPE : E

Dimension	*	Code	Conditionnement	UM
G1" \times G $\frac{1}{2}$ "		4.12	10/120	pcs
G1" \times G $\frac{3}{4}$ "		4.13	10/120	pcs

Nota :

La réduction code 4.12 et 4.13 contient un joint torique code U28.



bouchon mâle six pans

GRUPE : E

Dimension	*	Code	Conditionnement	UM	
G1/2"		6095.34	20/300	pcs	

Nota :

Le bouchon possède son propre joint torique.



bouchon mâle

GRUPE : E

Dimension	*	Code	Conditionnement	UM	
G1/2"		6095.35	20/300	pcs	
G3/4"		6095.32	20/300	pcs	
G1"		6095.43	10/150	pcs	

Nota :

Les bouchons code 6095.32., 6095.43 possèdent leurs propres joints toriques. Les autres bouchons sans joints toriques.



joint torique - élément de service

GRUPE : E

Dimension	*	Code	Conditionnement	UM	
18,3×2,4	*	U18	100	pcs	
17×2	*	U17	100	pcs	
24×2	*	U24	100	pcs	
28×3	*	U28	100	pcs	

Nota :

Utiliser le joint torique U18 pour les raccords mâles pour le distributeur code P06 et P10.

Utiliser le joint torique U17 pour le bouchon code 6095.34.

Utiliser le joint torique U24 pour le bouchon code 6095.32.

Utiliser le joint torique code U28 pour le bouchon code 6095.43 et pour la réduction code 4.12 et 4.13.



raccord mâle avec un joint d'étanchéité spécifique

GRUPE : E

Dimension	*	Code	Conditionnement	UM	
G1"		R543	10/100	pcs	

Nota :

Utiliser pour assembler les distributeurs aux rallonges.



té avec un joint d'étanchéité spécifique

GRUPE : E

Dimension	*	Code	Conditionnement	UM	
G1"×G1/2"×G1/2"		R542	5/70	pcs	

Nota :

Utiliser ces éléments pour les distributeurs pour ajouter un corcuit au distributeur.



SET droit

GRUPE : E

Dimension	*	Code	Conditionnement	UM	
G1"×G1"		K-600400	1/20	kit	

Nota :

Un kit des vannes 1" avec les raccords unions à utiliser avec les distributeurs du Système KAN-therm sur le profil 1" sans joints d'étanchéité complémentaires.

Utiliser pour une alimentation latérale du distributeur.



SET-K angulaire

GRUPE : E

Dimension	*	Code	Conditionnement	UM	
G1"×G1"		K-600500	1/20	kit	

Nota :

Un kit des vannes 1" avec les raccords unions et les coudes à utiliser avec les distributeurs du Système KAN-therm sur le profil 1" sans joints d'étanchéité complémentaires.

Utiliser pour une alimentation au plancher.



té avec un purgeur automatique et une soupape de vidange

GRUPE : E

Dimension	*	Code	Conditionnement	UM
G1"		R5541	1/50	pcs

Nota :

Utiliser pour les distributeurs profil 1" de la série 51A, 55A, 71A, 75A, 61, 81, 82, 74.



purgeur manuel

GRUPE : E

Dimension	*	Code	Conditionnement	UM
G½"		5322	50/500	pcs



soupape de vidange et de purge - plastique

GRUPE : E

Dimension	*	Code	Conditionnement	UM
G½"		10612	25	pcs

Nota :

Utiliser par la réduction 1"×½" pour les distributeur profil 1" de la série 51A, 55A, 71A, 75A, 61, 81, 82, 74.



soupape de vidange et de purge

GRUPE : E

Dimension	*	Code	Conditionnement	UM
G½"		1305.11	25/100	pcs

Nota :

Utiliser par la réduction 1"×½" pour les distributeur profil 1" de la série 51A, 55A, 71A, 75A, 61, 81, 82, 74.



purgeur automatique avec un clapet alliage

GRUPE : E

Dimension	*	Code	Conditionnement	UM
G½"		0.52071	1/100	pcs

Nota :

Un clapet alliage permet de desserrer le purgeur sans évacuer l'eau de l'installation. Comme étanchéité, utiliser de l'étoupe.



Coffrets d'installation

coffret en applique SWNE, vernis, pour les distributeurs sans système mélangeur

GRUPE : D

Dimension	*	Code	Conditionnement	UM
4 (585×350×110)		1	48	pcs
6 (585×450×110)		1110Z	36	pcs
8 (585×550×110)		1120Z	32	pcs
10 (585×650×110)		1130Z	26	pcs
13 (585×800×110)		1140Z	24	pcs

Caractéristiques utiles :

- corps vernis amovible,
- possibilité de séparer la paroi arrière de l'enveloppe pour un montage commode et facile du distributeur et des éléments de l'installation,
- quatre trous pour les chevilles dans la paroi arrière,
- serrure à monnaie
- coffret vernis blanc RAL 9016.

Nota : Nous vendons sur commande des coffrets SWNE non vernis moins chers.



coffret en applique SWN, vernis, pour les distributeurs sans système mélangeur

GROUPE : D

Dimension	*	Code	Conditionnement	UM
4 (630×350×110)		1100S	39	pcs
6 (630×450×110)		1100S	34	pcs
8 (630×550×110)		1120S	26	pcs
10 (630×650×110)		1130S	21	pcs
13 (630×800×110)		1140S	16	pcs

Caractéristiques utiles :

- traverse avant du corps amovible avec les boulons ce qui rend plus facile la pose de l'installation,
- quatre trous pour les chevilles dans la paroi arrière,
- serrure à monnaie
- coffret vernis blanc RAL 9016.

Nota : Nous vendons sur commande des coffrets SWN non vernis moins chers.



coffret à encastrer SWPG avec la possibilité de mettre le carrelage dessus (ou un autre matériau)

GROUPE : D

Dimension**	*	Code	Conditionnement	UM
4 (450×350×110-165)	***	1300G	40	pcs
13/7 (450×780×110-165)	***	1330G	16	pcs

SWPG-13/7 (13 circuits de chauffage sans circuit mélangeur/7 circuits de chauffage avec circuit mélangeur).

**Dimensions extérieures du corps du coffret (dimensions minimales de la niche de construction).

Caractéristiques utiles :

- réglage de la profondeur de 110 à 165 mm,
- la porte fixée avec des aimants,
- coffret à encastrer avec la possibilité de mettre dessus p.ex. le carrelage, le papier peint etc.



coffret à encastrer SWPSE, avec un cadre vernis, pour les distributeurs sans ou avec circuit mélangeur, le cadre étant sous l'angle de 45°

GROUPE : D

Dimension	*	Code	Conditionnement	UM
4 (560-660×350×110-165)		1300Z	42	pcs
6 (560-660×450×110-165)		1310Z	34	pcs
10/3 (560-660×580×110-165)		1320Z	24	pcs
13/7 (560-660×780×110-165)		1330Z	20	pcs
15/10 (560-660×930×110-165)		1340Z	17	pcs

*SWPSE-10/3 (10 circuits de chauffage sans circuit mélangeur/3 circuits de chauffage avec circuit mélangeur).

SWPSE - 13/7 (13 circuits de chauffage sans circuit mélangeur/7 circuits de chauffage avec circuit mélangeur).

SWPSE - 15/10 (15 circuits de chauffage sans circuit mélangeur/10 circuits de chauffage avec circuit mélangeur).

**Dimensions extérieures du corps du coffret (dimensions minimales de la niche de montage).

Caractéristiques utiles :

- réglage de la hauteur avec les pieds du coffret de 560 à 660 mm,
- réglage de la hauteur du cadre avec la partie masquant de 525 à 560 mm,
- réglage de la profondeur de 110 à 165 mm,
- serrure à monnaie
- coffret vernis blanc RAL 9016,
- c'est un coffret avec des perforations latérales sous la forme des stores,
- le bord du cadre est sous l'angle de 45° pour créer une surface homogène avec le mur,

Nota : Nous vendons sur commande des coffrets SWPSE non vernis moins chers.



coffret à encastrer SWPS, avec un cadre vernis, pour les distributeurs sans ou avec circuit mélangeur, le cadre étant sous l'angle de 45°

GROUPE : D

Dimension**	*	Code	Conditionnement	UM
4 (680-780×350×110-165)		1300S	34	pcs
6 (680-780×450×110-165)		1310S	27	pcs
10/3 (680-780×580×110-165)		1320S	20	pcs
13/7 (680-780×780×110-165)		1330S	17	pcs
15/10 (680-780×930×110-165)		1340S	14	pcs

SWPS - 10/3 (10 circuits de chauffage sans circuit mélangeur/3 circuits de chauffage avec circuit mélangeur).
 SWPS - 13/7 (13 circuits de chauffage sans circuit mélangeur/7 circuits de chauffage avec circuit mélangeur).
 SWPS - 15/10 (15 circuits de chauffage sans circuit mélangeur/10 circuits de chauffage avec circuit mélangeur).

**Dimensions extérieures du corps du coffret (dimensions minimales de la niche de montage).

Caractéristiques utiles :

- réglage de la hauteur du coffret de 680 à 780 mm,
- réglage de la hauteur du cadre avec la partie masquant de 570 à 625 mm,
- réglage de la profondeur de 110 à 165 mm,
- serrure à monnaie
- coffret vernis blanc RAL 9016,
- c'est un coffret avec des perforations latérales sous la forme des stores,
- le bord du cadre est sous l'angle de 45° pour créer une surface homogène avec le mur,

Nota :

Sur commande spécifique, nous proposons également des coffrets dont le bord du cadre est sous l'angle de 90° pour les types ci-dessus (réalisation 2 semaines) et des coffrets SWPS non vernis moins chers.



cadre RAMSE vernis avec son bord sous l'angle de 45°

GROUPE : D

Dimension**	*	Code	Conditionnement	UM
4 (525-560×350)		1600Z	40	pcs
6 (525-560×450)		1610Z	40	pcs
10/3 (525-560×580)		1620Z	36	pcs
13/7 (525-560×780)		1630Z	26	pcs
15/10 (525-560×930)		1640Z	20	pcs

RAMSE - 10/3 (10 circuits de chauffage sans circuit mélangeur/3 circuits de chauffage avec circuit mélangeur).
 RAMSE - 13/7 (13 circuits de chauffage sans circuit mélangeur/7 circuits de chauffage avec circuit mélangeur).
 RAMSE - 15/10 (15 circuits de chauffage sans circuit mélangeur/10 circuits de chauffage avec circuit mélangeur).

**Dimensions de la niche de montage.

Caractéristiques utiles :

- emploi possible du cadre pour masquer les niches murales sans utiliser les coffrets à encastrer SWPS et SWPSE,
- fils de fixation longs de 150 mm qui permettent d'installer un cadre directement dans la niche murale,
- chevilles de fixations,
- réglage de la hauteur du cadre avec la partie masquant de 525 à 560 mm,
- serrure à monnaie
- coffret vernis blanc RAL 9016,
- le bord du cadre est sous l'angle de 45° pour créer une surface homogène avec le mur,

Nota :

2 cadres dans une boîte.

Sur commande, nous proposons des cadres RAMSE non vernis moins chers. (réalisation jusqu'à 2 semaines).



cadre RAMSE vernis avec son bord sous l'angle de 45°

GROUPE : D

Dimension**	*	Code	Conditionnement	UM
4 (570-625×350)	*	1600S	40	pcs
6 (570-625×450)	*	1610S	40	pcs
8/3 (570-625×580)	*	1620S	36	pcs
10/7 (570-625×780)	*	1630S	26	pcs
13/10 (570-625×930)	*	1640S	20	pcs

RAMS - 8/3 (8 circuits de chauffage sans circuit mélangeur/3 circuits de chauffage avec circuit mélangeur).
 RAMS - 10/7 (10 circuits de chauffage sans circuit mélangeur/7 circuits de chauffage avec circuit mélangeur).
 RAMS - 13/10 (13 circuits de chauffage sans circuit mélangeur/10 circuits de chauffage avec circuit mélangeur).

**Dimensions de la niche de montage.

Caractéristiques utiles :

- emploi possible du cadre pour masquer les niches murales sans utiliser les coffrets à encastrer SWPS et SWPSE,
- fils de fixation longs de 150 mm qui permettent d'installer un cadre directement dans la niche murale,
- chevilles de fixations,
- réglage de la hauteur du cadre avec la partie masquant de 570 à 625 mm,
- serrure à monnaie
- coffret vernis blanc RAL 9016,
- le bord du cadre est sous l'angle de 45° pour créer une surface homogène avec le mur,

Nota :

2 cadres dans une boîte.

Sur commande, nous proposons des cadres RAMS non vernis moins chers. (réalisation jusqu'à 2 semaines).



serrure à clé

GROUPE : D

	*	Code	Conditionnement	UM	
		85/834	au choix	pcs	

Caractéristiques utiles :

- cette serrure possède plusieurs combinaisons de clé,
- elle peut être utilisée dans tous les types de coffrets et de cadres d'installation de l'offre KAN.



Accessoires d'installation et éléments de fixation

gaine flexichoc - rouge

GROUPE : A

Dimension	*	Code	Conditionnement	UM	
12-14 (Dz 23 mm)		1904C	100	m	
16-18 (Dz 25 mm)		1900C	50	m	
20 (Dz 28 mm)		1906C	50	m	
25-26 (Dz 35 mm)		1901C	50	m	
32 (Dz 43 mm)		1908C	50	m	
40 (Dz 50 mm)		1910C	25	m	

Nota :

Utiliser comme gaine de protection dans l'installation d'eau sanitaire chaude et froide et du chauffage central lorsque l'installation est couverte de béton.



gaine flexichoc - bleue

GROUPE : A

Dimension	*	Code	Conditionnement	UM	
12-14 (Dz 23 mm)		1904N	100	m	
16-18 (Dz 25 mm)		1900N	50	m	
20 (Dz 28 mm)		1906N	50	m	
25-26 (Dz 35 mm)		1901N	50	m	
32 (Dz 43 mm)		1908N	50	m	
40 (Dz 50 mm)		1910N	25	m	

Nota :

Utiliser comme gaine de protection dans l'installation d'eau sanitaire chaude et froide et du chauffage central lorsque l'installation est couverte de béton.



plaque de montage pour les raccords de la robinetterie - plastique

GROUPE : A

Dimension	*	Code	Conditionnement	UM	
simple		6090.050	20/200	pcs	
double (L=150mm)		6090.060	10/70	pcs	
double (L=80mm)		6090.070	20/120	pcs	
double (L=50mm)		6090.080	15/150	pcs	

Nota :

Permet de fixer au mur les raccords des robinets.



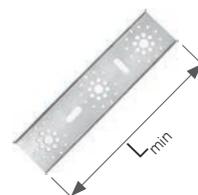
plaque de montage pour les raccords des robinets

GROUPE : A

Dimension	*	Code	Conditionnement	UM	
double (L= 80, 150mm)		6090.13	1/42	pcs	

Nota :

Une plaque permet d'installer les raccords des robinets et les raccords des robinets avec des oreilles. Les boulons de montage des raccords des robinets en kit (6 pcs).

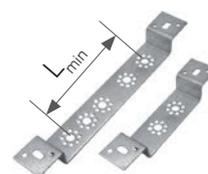


* sur commande - réalisation jusqu'à 4 semaines | ** disponibilité à définir individuellement | *** jusqu'à l'épuisement du stock

plaque saillante

GROUPE : A

Dimension	*	Code	Conditionnement	UM	
double (L=50, 80, 150mm)		6090.09	120	pcs	
double (L=50mm)		6090.10	150	pcs	



boulon de montage pour les raccordements des robinets - élément de service

GROUPE : A

	*	Code	Conditionnement	UM	
		K-505100	100/2000	pcs	



Nota :

Assemblage de la plaque de montage avec les raccordements du robinet.

crochet plastique simple pour les tubes

GROUPE : A

Dimension	*	Code	Conditionnement	UM	
12-20/12-26 (L=48mm, 8mm)		0.8048	100/5000	pcs	
12-20/12-26 (L=77mm, 8mm)		8051	100/4000	pcs	
12-20/12-26 (L=100mm, 10mm)		8053	100/3000	pcs	
12-20/12-26 (L=80mm, 10mm)		1851N	200/1600	pcs	
12-20/12-26 (L=80mm, 10mm)		1851W	100/4000	pcs	



Nota :

Entre les parenthèses les diamètres du foret pour faire un trou qui accueillera le crochet.

crochet plastique double pour les tubes

GROUPE : A

Dimension	*	Code	Conditionnement	UM	
12-20/12-26 (L=48mm, 8mm)		0.8049	100/3000	pcs	
12-20/12-26 (L=77mm, 8mm)		8052	100/2400	pcs	
12-20/12-26 (L=100mm, 10mm)		8054	100/2000	pcs	
12-20/12-26 (L=80mm, 10mm)		1951N	200/800	pcs	
12-20/12-26 (L=80mm, 10mm)		1951W	100/2000	pcs	



Nota :

Entre les parenthèses les diamètres du foret pour faire un trou qui accueillera le crochet.

support avec une cheville pour fixer les tubes

GROUPE : A

Dimension	*	Code	Conditionnement	UM	
16-18 simple		1730	100	pcs	
16-18 double		1630U	100	pcs	

Nota :

Les supports permettent de fixer les tubes sans gaine flexichoc.



rosace Ø15

GROUPE : A

Dimension	*	Code	Conditionnement	UM	
simple		2215	100	pcs	
double		2220	50	pcs	

Nota :

Utiliser comme élément masquant les tubes qui sortent du plancher.



**colliers simples avec une garniture en caoutchouc - une fermeture
vissée des deux côtés avec un filet métrique**

GROUPE : A

Dimension	*	Code	Conditionnement	UM
15-18		UP-G16	100	pcs
20-23		UP-G20	100	pcs
25-28		UP-G25	100	pcs
32-36		UP-G32	50	pcs
40-44		UP-G40	50	pcs
47-52		UP-G50	50	pcs
54		UP-G60	50	pcs
57-63		UP-G63	50	pcs
76,1		UP-G75	25	pcs
88,9		UP-G90	25	pcs
108		UP-G110	25	pcs
139	**	UP-G139	1/-	pcs
168	**	UP-G168	1/-	pcs

Nota :

Le collier du kit comprend un boulon à un double filet bridé (code WK 8x70) et une cheville plastique (code KR-12).



**colliers doubles avec une garniture en caoutchouc - une fermeture
vissée des deux côtés avec un filet métrique**

GROUPE : A

Dimension	*	Code	Conditionnement	UM
15-18		UD-G16	50	pcs
20-23		UD-G20	50	pcs
25-28		UD-G25	50	pcs
32-36		UD-G32	50	pcs

Nota :

Le collier du kit comprend un boulon à un double filet bridé (code WK 8x70) et une cheville plastique (code KR-12).



**colliers doubles avec une garniture en caoutchouc - une fermeture
vissée des deux côtés avec un filet métrique**

GROUPE : A

Dimension	*	Code	Conditionnement	UM
16		8019950A	au choix	pcs
20		8020950A	au choix	pcs
25		8021950A	au choix	pcs
32		8022950A	au choix	pcs
40		8023950A	au choix	pcs
50		8024950A	au choix	pcs
63		8025950A	au choix	pcs

Nota :

Les colliers code 8020950A-8025950A remplacent les colliers code 8020950-8025950. Utiliser comme support mobile.



bouchon plastique pour les tests d'étanchéité - élément de service

GROUPE : A

Dimension	*	Code	Conditionnement	UM
G1/2"		6095.33	20/300	pcs

Nota :

Le bouchon plastique court est prévu uniquement pour le test d'étanchéité de l'installation. Ce bouchon possède sa propre étanchéité (joint torique).



bouchon plastique pour les tests d'étanchéité - long

GROUPE : A

Dimension	*	Code	Conditionnement	UM
G1/2"		2100C	20	pcs
G3/4"	*	2110C	20	pcs

Nota :

Ce bouchon possède son propre joint d'étanchéité (joint torique) et il peut être utilisé à plusieurs reprises.



bouchon plastique pour les tests d'étanchéité - long

GROUPE : A

Dimension	*	Code	Conditionnement	UM
G1/2"		2100N	20	pcs
G3/4"	*	2100N	20	pcs

Nota :

Ce bouchon possède son propre joint d'étanchéité (joint torique) et il peut être utilisé à plusieurs reprises.



liquide qui ne gèle pas pour l'installation

GROUPE : A

Dimension	*	Code	Conditionnement	UM
-20°C	*	0.1008	20	l
-25°C	*	0.1009	20	l
-35°C	*	0.1010	20	l

Nota :

Utiliser pour les installations de chauffage central, de climatisation, de refroidissement et solaires.



support de fixation du tube

GROUPE : A

Dimension	*	Code	Conditionnement	UM
12-18/16-26		276	50/1000	pcs
16-32/25-40		278	40/800	pcs

Nota :

Utiliser pour une bonne fixation au sol d'un tube avec une gaine flexichoc.



guidage plastique

GROUPE : A

Dimension	*	Code	Conditionnement	UM
non disponible /14-18		8058	50/200	pcs
12-14/20		8059	100	pcs
12-18/25		8060	80	pcs



guidage métallique

GROUPE : A

Dimension	*	Code	Conditionnement	UM
25-26		265	50	pcs
12-18		267	120	pcs



coude plastique

GROUPE : A

Dimension	*	Code	Conditionnement	UM
14-18		8008	100	pcs

Nota :

Utiliser pour un raccordement du radiateur (couler dans le béton).



manchon pour le tube plastique

GROUPE : A

Dimension	*	Code	Conditionnement	UM
14-18		0.8050	100	pcs

Nota :

Utiliser comme protection ou élément masquant pour les raccordement avec le tube PE-Xc ou PE-RT du radiateur.



Ø 12-108 mm



SYSTÈME **KAN-therm**

Steel

Matériau classique
technologie moderne



LA TECHNOLOGIE DU SUCCÈS



ISO 9001

Sommaire

5 Système **KAN-therm Steel**

Technologie moderne de l'assemblage	139
Technologie des assemblages durables	140
Emploi possible	140
Avantages	140
Montage des assemblages	140
Outils	145
Outils - Sécurité	147
Fonction LBP	147
Détails	147
Caractéristiques de l'allongement et de conductibilité thermique	148
Recommandation d'emploi	148
Assemblages filetés, assemblages aux autres Systèmes KAN-therm	148
Fixation des conduites	149
Réaliser les points fixes PF et les supports mobiles SM	150
Compensation des allongements	150
Choix des compensateurs du type „L”, „Z” et „U”	151
Pertes de pression	153
Système KAN-therm Steel - assortiment	161
Outils d'assemblage Steel	173



5 Système **KAN-therm Steel**

Le Système KAN-therm Steel est un système d'installation complet des tubes en acier et des raccords du diamètre de Ø12 à Ø108 mm. Les tubes et les raccords du Système KAN-therm Steel sont faits en acier à bas carbone de qualité recouvert d'une mince couche de zinc qui constitue une parfaite protection anticorrosion de la surface extérieure des tubes et des raccords.

Technologie moderne de l'assemblage

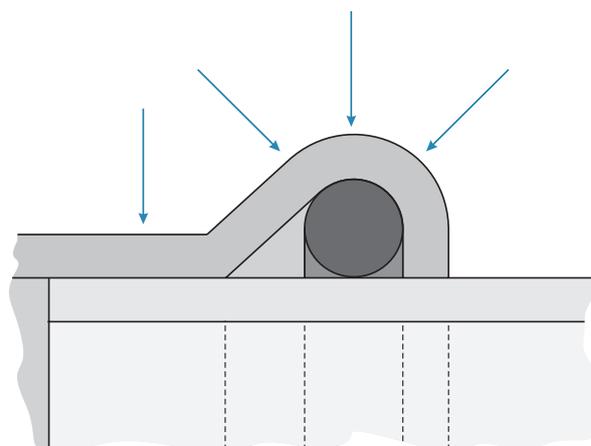
La technologie "press" utilisée dans le Système KAN-therm Steel permet un assemblage rapide en toute sécurité par le sertissage des raccords avec la sertisseuse de commerce ce qui élimine le processus de serrage ou de sertissage des différents éléments. Cela permet une pose rapide d'une installation, même pour les tubes et les raccords présentant des diamètres importants.

Les tubes et les raccords du Système KAN-therm Steel sont faits avec l'acier à mince parois ce qui réduit significativement le poids des différents éléments et rend plus facile la pose de l'installation.

L'assemblage des éléments avec la technologie "press" permet de minimiser le rétrécissement de la section d'un tube ce qui réduit significativement les pertes de pression dans l'installation entière et assure des conditions hydrauliques parfaites.

Technologie des assemblages durables

L'étanchéité des assemblages du Système KAN-therm Steel est assurée par les joints toriques spécifiques et par un système de serrage trois points du type "M".



Emploi possible

- installations de chauffage dans un système fermé (ne pas utiliser pour l'installation d'eau chaude, froide et de circulation),
- installations d'eau réfrigérée,

Avantages

- un montage sûr et rapide d'une installation, sans serrage et sertissage,
- une vaste gamme des diamètres des tubes et des raccords jusqu'à 108 mm,
- une large plage des températures de service de -35C à 135C,
- une résistance vis-à-vis une pression élevée, jusqu'à 16 bars,
- la possibilité de connexion aux systèmes plastiques KAN-therm Press et Push,
- un poids des tubes et des raccords peu élevé,
- une esthétique des installations réalisées,
- la résistance mécanique.

Montage des assemblages



1 Découper un tube

Découper un tube perpendiculairement à son axe avec un coupe-tube à molette (une découpe complète, sans casser les tubes partiellement découpés). Il est possible d'utiliser des autres outils, pourtant la découpe doit être toujours perpendiculaire et il ne faut jamais endommager les bords coupés ce qui pourrait causer des déformations de la section d'un tube. Il est inadmissible d'utiliser des outils qui pourraient produire des quantités importantes de chaleur p.ex. un brûleur, une disqueuse etc.



2 Chanfreinage des bords d'un tube

Avec une chanfreineuse manuelle (avec un chalumeau demi-circulaire pour acier pour les diamètres de 66,7 à 108), chanfreiner les bords extérieur et intérieur du tube découpé en prenant soin d'enlever toutes les bavures qui pourraient endommager le joint torique au cours du montage. L'outil de chanfreinage peut être également installé sur les outils mécaniques (p.ex. sur une perceuse électrique).



3 Marquage de la profondeur de l'insertion du tube dans le raccord

Pour une meilleure résistance de l'assemblage, respecter la profondeur l'insertion du tube dans le raccord (Tab. 1 Fig. 1). Une fois la tube inséré à fond dans le raccord, marquer un marqueur sur le tube (ou sur le bout mâle d'un raccord) la longueur d'insertion. Après le sertissage, le marquage doit être bien visible tout près du bord du raccord.

Pour déterminer la longueur d'insertion sans utiliser le raccord, on peut également utiliser des gabarits spécifiques.



4 Contrôle

Avant le montage, vérifier si le joint torique est présent dans le raccord, s'il n'est pas endommagé et libre de pollutions (limaille ou des autres corps pointus) qui pourraient endommager le joint torique à l'insertion d'un tube. S'assurer également si la distance entre les raccords voisins n'est pas inférieure à celle admissible (Tab. 1, Fig. 1).

5 Montage du tube et du raccord

Avant le sertissage, insérer axialement le tube dans le raccord jusqu'à une profondeur prédéfinie (une légère rotation est possible). Il est interdit d'utiliser des huiles, des lubrifiants ou des graisses pour rendre plus facile l'insertion du tube (il est possible d'utiliser de l'eau ou une solution savonneuse - recommandé pour un test sous pression à air comprimé).

Pour un montage simultané de plusieurs assemblages (insertion des tubes dans les raccords), avant chaque opération de sertissage vérifier la profondeur d'insertion se rapportant au marquage sur le tube.



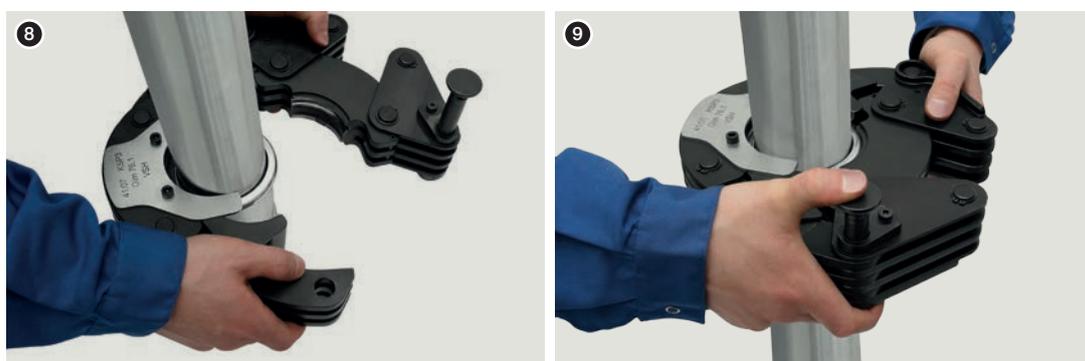
6 Sertissage des raccords

Avant de procéder au sertissage, vérifier si les outils sont en bon état. Il est recommandé d'utiliser les sertisseuses et les mâchoires de sertissage fournies par le Système KAN-therm Steel.

Sélectionner toujours la taille d'une mâchoire en fonction du diamètre de l'assemblage. Positionner la mâchoire de sertissage sur le raccord de façon à ce que sa rainure son profilage corresponde bien au logement du joint torique du raccord (partie convexe du raccord). Une fois la sertisseuse mise en marche, le processus de sertissage est automatique et il n'est pas possible de l'arrêter. Si pour certaine raison, le processus de sertissage est interrompu, démonter (découper) l'assemblage et en faire un nouveau d'une manière correcte. Pour les sertisseuses et mâchoires autres que celles fournies par le Système KAN-therm Steel, consulter KAN en ce qui concerne la possibilité de leur emploi.

7 Sertissage des raccords 66,7–108 mm Préparer une mâchoire

Pour sertir les plus grands diamètres Steel (64, 66,7, 76,1; 88,9; 108), utiliser des mâchoires spécifiques avec une division en quatre. Une fois sortie du coffret, la mâchoire doit être déverrouillée et pour cela, il faut sortir le goujon prévu à cet effet et ensuite l'ouvrir.



8 Positionner la mâchoire sur le raccord

Insérer la mâchoire ouverte sur le raccord. Elle possède une encoche spécifique où il faut insérer la bride du raccord.

! Nota : Pour les mâchoires 66,7–108 de la sertisseuse Klauke UAP100, la plaque avec la taille de la mâchoire (présentée sur la figure) doit être toujours du côté du tube.

- 9 Une fois la mâchoire fixée au raccord, la protéger par l'insertion à fond du goujon. La sertisseuse peut être alors mise en marche.



10 Mise en marche de la sertisseuse

La sertisseuse doit être connectée à la mâchoire selon la photo. Veiller à insérer les bras de serrage à fond dans les endroits spécifiques de la mâchoire. Les endroits de l'insertion maximale sont indiqués sur les bras.

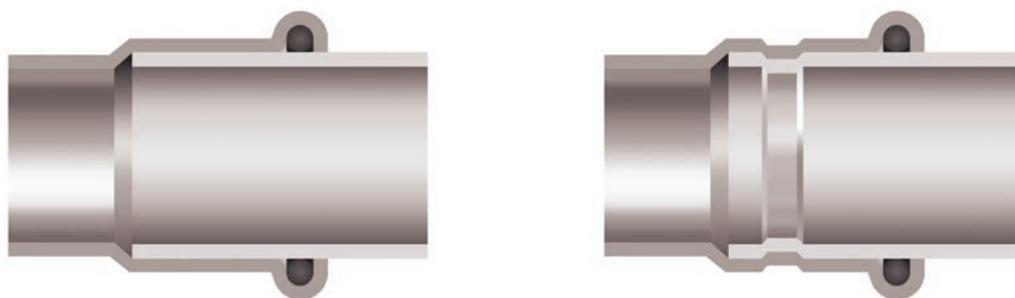
La sertisseuse ainsi connectée peut être mise en marche pour le sertissage complet de l'assemblage.

11 Sertissage

La durée du sertissage complet est d'env. 1 min. Une fois la sertisseuse mise en marche, le processus de sertissage est automatique et il n'est pas possible de l'arrêter. Si pour certaine raison, le processus de sertissage est interrompu, démonter (découper) l'assemblage et en faire un nouveau d'une manière correcte. Après le sertissage, la sertisseuse reprend automatiquement à sa position initiale. Il faut alors sortir les bras de la sertisseuse de la mâchoire. Pour enlever la mâchoire, la déverrouiller et pour cela sortir le goujon et la démonter. Conserver les mâchoires dans les coffrets verrouillés.

Vérifier et graisser les outils avant de commencer les travaux et selon les intervalles définis par le fabricant.

Raccord avant le sertissage et après



Distances de montage

Tab. 1 Profondeur de l'insertion d'un tube dans un raccord et l'écartement minimal entre les raccords sertis

Ø [mm]	A [mm]	d _{min} [mm]
12	17	10
15	20	10
18	20	10
22	21	10
28	23	10
35	26	10
42	30	20
54	35	20
64	50	30
66,7	50	30
76,1	55	55
88,9	63	65
108	77	80

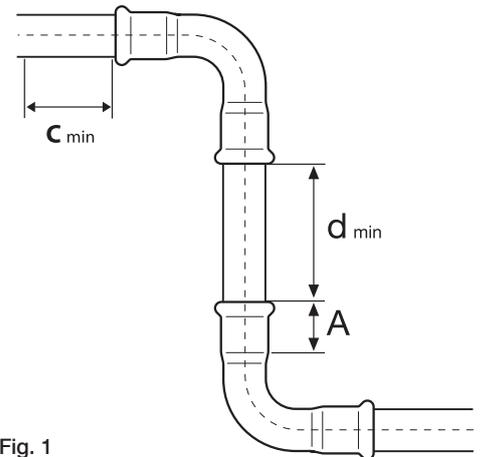


Fig. 1

A - profondeur de l'insertion d'un tube dans un raccord,

d_{min} - distance minimale entre les raccords pour un bon sertissage

Tab. 2 Distances de montage minimales

Ø [mm]	Fig. 2		Fig. 3		
	a [mm]	b [mm]	a [mm]	b [mm]	c [mm]
12/15	56	20	75	25	28
18	60	20	75	25	28
22	65	25	80	31	35
28	75	25	80	31	35
35	75	30	80	31	44
42	140/115*	60/75*	140/115*	60/75*	75
54	140/120*	60/85*	140/120*	60/85*	85
64	145*	110*	145*	100*	100*
66,7	145*	110*	145*	100*	100*
76,1	140*	110*	165*	115*	115
88,9	150*	120*	185*	125*	125
108	170*	140*	200*	135*	135

*applicable aux mâchoires 4 parties

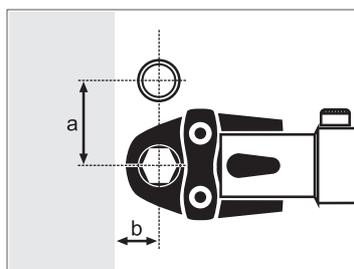


Fig. 2

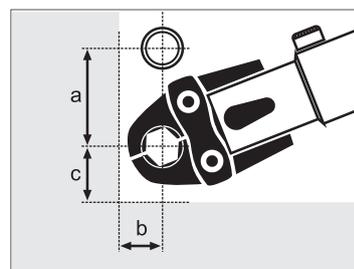


Fig. 3

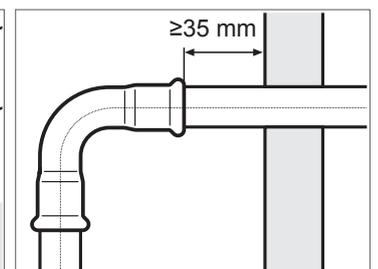


Fig. 4

Outils

En fonction du diamètre, le Système KAN-therm fournit les différentes configurations des outils. Pour sélectionner un kit des outils optimal, consulter le tableau ci-dessous :

Tab. 3 Tableau de choix des outils Système KAN-therm Steel & Inox

Fabricant	Type de sertisseuse		Diamètre [mm]	Mâchoires/chaîne de serrage		Adaptateur		Type de Système KAN-therm			
	Description	Code		Description	Code	Description	Code	Steel	Inox	Steel Sprinkler	Inox Sprinkler
REMS	Power Press E Aku Press	ZAPR01 ZAPRAK	12	M12	570100	-	-	+	-	-	-
			15	M15	570110	-	-	+	+	-	-
			18	M18	570120	-	-	+	+	-	-
			22	M22	570130	-	-	+	+	-	-
			28	M28	570140	-	-	+	+	-	-
			35	M35	570150	-	-	+	+	-	-
			42	M42	570160	-	-	+	+	-	-
			54	M54	570170	-	-	+	+	-	-
KLAUKE	UAP100	UAP100	64	KSP3 64	BP64M	-	-	+	-	-	-
			67	KSP3 66,7	BP667M	-	-	+	-	-	-
			76,1	KSP3 76,1	BP761M	-	-	+	+	-	-
			88,9	KSP3 88,9	BP889M	-	-	+	+	-	-
			108	KSP3 108	BP108M	-	-	+	+	-	-
NOVOPRESS	ECO301	620570.5	12	M12	620572.7	-	-	+	-	-	-
			15	M15	620573.8	-	-	+	+	-	-
			18	M18	620574.9	-	-	+	+	-	-
			22	M22	620575.1	-	-	+	+	+	+
			28	M28	620576.0	-	-	+	+	+	+
			35	HP 35 Snap On	634106.0	ZB 303	634111.5	+	+	+	+
			42	HP 42 Snap On	634107.1			+	+	+	+
			54	HP 54 Snap On	634108.2			+	+	+	+
	66,7	M 67	634139.0	ZB 323	634143.4	+	+	-	-		
	ACO401	634008.1	76,1	HP 76,1	634009.2	-	-	+	+	+	+
			88,9	HP 88,9	634010.3	-	-	+	+	+	+
			108	HP 108	634011.4	-	-	+	+	+	+
			139,7	HP 139,7	BF139	-	-	-	+	-	-
			168,3	HP 168,3	BF168	-	-	-	+	-	-

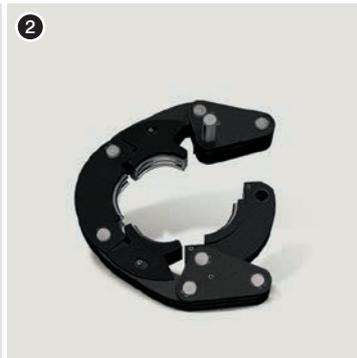
Outils REMS :

1. Sertisseuse Aku Press
2. Sertisseuse Power Press E
3. Mâchoire M12-54 mm



Outils KLAUKE :

1. Sertisseuse UAP100
2. Mâchoire KSP3 64-108 mm

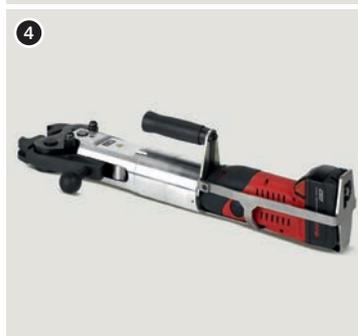


Outils NOVOPRESS :

1. Sertisseuse ECO 301
2. Mâchoire M12-28 mm
3. Mâchoire HP 35 Snap On



4. Sertisseuse ACO 401
5. Mâchoire HP 42, HP 54 Snap On
6. Mâchoire M67



7. Mâchoire HP 76,1 - 168,3
8. Adaptateur ZB 303
9. Adaptateur ZB 323



Outils - Sécurité

Utiliser tous les outils conformément à leur destination selon les notices d'emploi des fabricants. Un autre emploi est réputé être non conforme à leur destination.

Pour un emploi conformément à la destination, il est également nécessaire de suivre les consignes des notices d'emploi, des conditions des révisions et de maintenance ainsi que des dispositions de sécurité en vigueur.

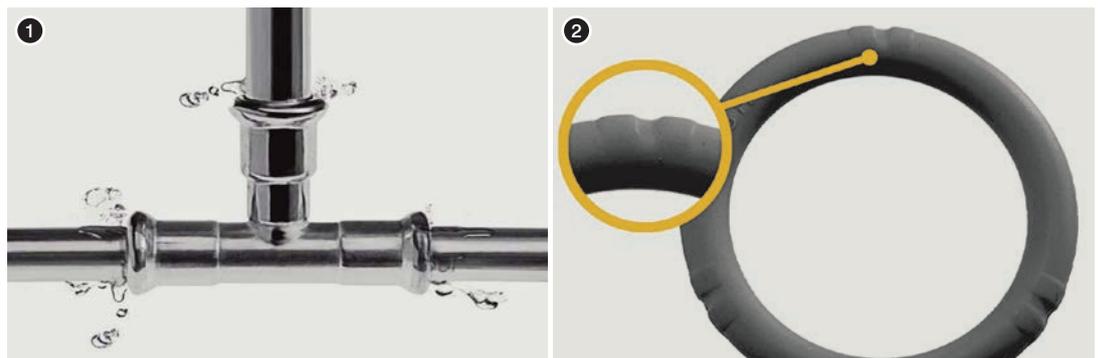
Tous les travaux réalisés avec cet outil non conformes à sa destination peuvent causer des dommages des outils, des accessoires et des tubes. Cela peut engendrer des fuites et/ou des dommages de l'assemblage du tube et du raccord.

Fonction LBP

Tous les raccords du Système KAN-therm Steel sont munis de fonction LBP (signalisation des assemblages non sertis - non serti non étanche LBP-Leak Before Press). Pour la gamme des diamètres 12 à 54 mm, cette fonction est assurée par une construction spécifique des joints toriques. Grâce aux encoches spécifiques, les joints toriques LBP assurent un contrôle optimal des assemblages au cours de l'essai sous pression.

Les assemblages non sertis ne sont pas étanches et par conséquent faciles à détecter. Pour les diamètres supérieurs à 54 mm, la fonction LBP est assurée par la construction appropriée du raccord (ovalisation du siège du raccord).

1. Fonctionnement des joints toriques avec la signalisation des assemblages non sertis LBP
 2. Joints toriques avec la signalisation des assemblages non sertis LBP



Détails

Tubes et raccords - matériau

Acier au carbone RSt 34-2 numéro de matériau 1.0034 selon la DIN EN 10305-3, extérieur des tubes galvanisé (Fe/Zn 88) avec une couche épaisse de 8-15 µm.

Joints toriques

Nom du joint torique	Caractéristiques et paramètres du fonctionnement	Emploi pour l'étanchéité
EPDM (caoutchouc éthylène-propylène) 	couleur : noir pression de service maxi : 16 bars température de service : -35°C do 135°C de courte durée : 150°C	eau potable eau chaude eau traitée (adoucie, décalcifiée, distillée, avec du glycol jusqu'à 50%) air comprimé (sec)
FPM/Viton (caoutchouc fluorocarboné) 	couleur : verte pression de service maxi : 16 bars température de service : -30°C do 200°C de courte durée : 230°C	installations solaires (glycol) air comprimé mazout graisses végétales carburants pour le moteur Attention : ne pas utiliser dans les installations d'eau chaude propre.



Les raccords sont munis de joints toriques EPDM.

Pour les emplois spécifiques, les joints toriques Viton sont fournis séparément. S'il est nécessaire de remplacer les joints toriques standards EPDM en VITON, il est interdit de réutiliser les joints toriques démontés. Pour toutes les applications autres que les systèmes fermés des installations de chauffage, consulter toujours l'entreprise KAN.

Caractéristiques de l'allongement et de conductibilité thermique

Type de matériau	Coefficient d'allongement linéaire [mm/(m×K)]	Allongement en cas d'augmentation de la temp. de 60°C pour un fragement de 4 m [mm]	Conductibilité thermique [W/(m²×K)]
Steel	0,0108	2,59	58

Recommandation d'emploi

- Il est interdit de cintrer les tubes en acier KAN-therm Steel "à chaud". Le cintrage "à froid" est admissible à condition d'assurer un rayon de cintrage minimale ($R=3,5 \times dz$). Ne pas exposer les surfaces extérieures des tubes au contact prolongé avec l'humidité pendant leur stockage et leur utilisation.
- Il n'est pas recommandé de cintrer les tubes avec un diamètre supérieur à $\varnothing 28$ mm.
- Il est recommandé d'utiliser les coudes tous prêts et les coudes 90° et 45° fournis par le Système KAN-therm Steel.
- Pour découper les tubes, ne pas utiliser d'outils qui produisent beaucoup de chaleur p.ex. les chalumeaux, les tronçonneuses abrasives. Pour découper les tubes KAN-therm Steel, utiliser uniquement les coupe tubes à molettes (manuels ou mécaniques).
- Il n'est pas recommandé de vider les installations remplies d'eau. Par conséquent, dans certains cas (lorsqu'il est nécessaire de vider une installation après un test sous pression), il est recommandé de faire un test sous pression avec de l'air comprimé.
- Lorsque le Système KAN-therm est installé dans les cloisons, les tubes et les raccords doivent se trouver dans une isolation étanche pour la compensation des allongement thermiques et pour la protection contre les produits chimiques de construction.
- En cas d'exposition des tubes et des raccords du Système KAN-therm Steel à l'humidité ou à un autre milieu corrosif, il est nécessaire de mettre en place une isolation bien étanche contre l'humidité. Choisir une épaisseur de l'isolation qui permettra une libre dilatation thermique de l'installation - compensation.
- Pour le transfert des substances chimiques, consulter la possibilité d'emploi des tubes KAN-therm Steel avec le Service de conseil technique KAN.
- Appliquer les connexions électriques équipotentielles aux installations du Système KAN-therm Steel.

Assemblages filetés, assemblages aux autres Systèmes KAN-therm

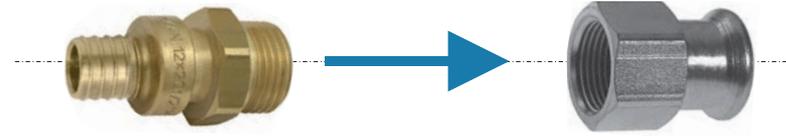
Le Système KAN-therm Steel propose une gamme entière des raccords mâles et femelles. Puisque dans les raccords mâles, il y a un filetage conique (tubulaire), dans les assemblages filetés avec les raccords en laiton, il est possible d'utiliser pour les raccords en laiton uniquement le filetage mâle rendu étanche p.ex. avec une petite quantité d'étoupe.

Pour ne pas charter un assemblage serti, il est recommandé d'appliquer un assemblage fileté (vissé) avant de serti un raccord.

Assemblage recommandé des systèmes plastiques (Push, Press) aux systèmes en acier (Steel, Inox) - assemblage vissé correct

Raccord en laiton mâle **Système KAN-therm Push, KAN-therm Press**

Raccord en acier femelle **Système KAN-therm Steel, KAN-therm Inox**



Étanchéité du filetage

Pour les assemblages filetés, il est recommandé d'utiliser de l'étoupe en quantité qui permet de conserver visibles les points du filetage. Une quantité trop importante d'étoupe peut endommager le filetage. Pour éviter un vissage en biais et un dommage du filetage, enrayer de l'étoupe juste après le premier filet.



Nota :

Ne pas utiliser de produits chimiques d'étanchéité et de colles.

Il est possible d'assembler les éléments du Système KAN-therm Steel (les assemblages filetés ou bridés) aux éléments des autres matériaux (voir le tableau ci-dessous).

Possibilités d'assemblage des Systèmes KAN-therm Steel et Inox aux autres matériaux

Type d'installation	Tubes/raccords				
	Cuivre	Bronze/Laiton	Acier au carbone	Acier inox	
Steel	fermée	oui	oui	oui	oui
	ouverte	non	non	non	non
Inox	fermée	oui	oui	oui	oui
	ouverte	oui	oui	non	oui

Ne pas oublier qu'un assemblage direct des éléments en acier inox ou en cuivre avec les éléments en acier au carbone galvanisé (p.ex. tubes) peut provoquer la corrosion de contact. Il est possible d'éliminer ce processus par l'intégration des inserts plastiques ou métalliques non-ferreux (bronze, laiton) d'une longueur minimale de 50 mm (p.ex. la mise en place d'une soupape sphérique).

Fixation des conduites

Le tableau 4 présente les distances maximales entre les supports d'une conduite :

Tab. 4 Distances maximales entre les supports d'une conduite

Diamètre d'un tube [mm]	Distances entre les fixations [m]
12	1,00
15	1,25
18	1,50
22	2,00
28	2,25
35	2,75
42	3,00
54	3,50
64	3,75
66,7	4,25
76,1	4,25
88,9	4,75
108	5,00

Les supports peuvent avoir les formes suivantes :

- supports mobiles PP - supports mobiles (glissants) doivent permettre un mouvement axial aisé des conduites (provoqué par leur allongement thermique), c'est pourquoi ils ne doivent pas être installés à proximité des raccords (la distance minimale du bord d'un raccord doit être supérieure à l'allongement maximal d'un fragment de la conduite). Comme supports mobiles, il est possible d'utiliser des colliers métalliques "non serrés" avec un insert en caoutchouc,
- points fixes PS - pour réaliser les points fixes (PS), utiliser des colliers métalliques avec un insert en caoutchouc qui permettent une stabilisation sûre et précise d'un tube sur tout son pourtour. Un collier doit être serré à fond sur un tube,
- supports qui rendent impossible un déplacement de la conduite vers le bas - à utiliser dans les cas où un support mobile PP limiterait le mouvement de la conduite sur la longueur d'un bras de compensation.

Réaliser les points fixes PF et les supports mobiles SM

- les points fixes doivent rendre impossible un déplacement des conduites, c'est pourquoi il faut les installer près des raccords (des deux côtés d'un raccord tel qu'un manchon, un té),
- ne pas fixer les colliers utilisés comme points fixes ou les supports mobiles directement aux raccords,
- lors du montage des points fixes à proximité des tés, prendre soin de ne pas installer les colliers de blocage d'une conduite sur les dérivations dont le diamètre est inférieur d'une dimension par rapport à celui de la conduite principale (les forces créées dans les tubes de grands diamètre peuvent endommager de petits diamètres), les supports mobiles ne permettent qu'un mouvement axial de la conduite (il faut les prendre pour points fixes pour la direction perpendiculaire à l'axe de la conduite) et il faut les réaliser avec des colliers,
- ne pas installer les supports mobiles à proximité des raccords car cela peut bloquer les mouvements thermiques d'une conduite,
- ne pas oublier que les supports mobiles rendent impossible le mouvement transversal par rapport à l'axe d'une conduite, c'est pourquoi il est possible que leur position impacte la longueur des bras de compensation.

Compensation des allongements

Lors d'une augmentation de la température de l'eau de ΔT , les conduites subissent un allongement de ΔL . Un allongement ΔL provoque une déformation de la conduite sur la longueur d'un bras de compensation A . Il faut définir la longueur d'un bras de compensation A de manière à ne pas provoquer de contraintes et en fonction du diamètre extérieur d'une conduite, de l'allongement ΔL et de la constante pour un matériau. Le tableau 5 présente les allongements ΔL en fonction de la longueur d'un tube L et de l'augmentation de la température ΔT :

Tab. 5 Changement total de la longueur ΔL [mm] – Système KAN-therm Steel

L [m]	ΔT [°C]									
	10	20	30	40	50	60	70	80	90	100
1	0,11	0,22	0,32	0,43	0,54	0,65	0,76	0,86	0,97	1,08
2	0,22	0,43	0,65	0,86	1,08	1,30	1,51	1,73	1,94	2,16
3	0,32	0,65	0,97	1,30	1,62	1,94	2,27	2,59	2,92	3,24
4	0,43	0,86	1,30	1,73	2,16	2,59	3,02	3,46	3,89	4,32
5	0,54	1,08	1,62	2,16	2,70	3,24	3,78	4,32	4,86	5,40
6	0,65	1,30	1,94	2,59	3,24	3,89	4,54	5,18	5,83	6,48
7	0,76	1,51	2,27	3,02	3,78	4,54	5,29	6,05	6,80	7,56
8	0,86	1,73	2,59	3,46	4,32	5,18	6,05	6,91	7,78	8,64
9	0,97	1,94	2,92	3,89	4,86	5,83	6,80	7,78	8,75	9,72
10	1,08	2,16	3,24	4,32	5,40	6,48	7,56	8,64	9,72	10,80

Tab. 5 Changement total de la longueur ΔL [mm] – Système KAN-therm Steel

L [m]	ΔT [°C]									
	10	20	30	40	50	60	70	80	90	100
12	1,30	2,59	3,89	5,18	6,48	7,78	9,07	10,37	11,66	12,96
14	1,51	3,02	4,54	6,05	7,56	9,07	10,58	12,10	13,61	15,12

Tab. 5 Changement total de la longueur ΔL [mm] – Système KAN-therm Steel

L [m]	ΔT [°C]									
	10	20	30	40	50	60	70	80	90	100
16	1,73	3,46	5,18	6,91	8,64	10,37	12,10	13,82	15,55	17,28
18	1,94	3,89	5,83	7,78	9,72	11,66	13,61	15,55	17,50	19,44
20	2,16	4,32	6,48	8,64	10,80	12,96	15,12	17,28	19,44	21,60

Choix des compensateurs du type „L”, „Z” et „U”

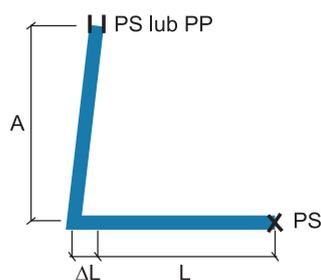
Tab. 6 Longueur du bras de compensation A exigée [mm] pour KAN-therm Steel

Valeur allong. ΔL [mm]	Diamètre extérieur d'un tube d_z [mm]												
	12	15	18	22	28	35	42	54	64	66,7	76,1	88,9	108
2	220	246	270	298	337	376	412	468	509	520	555	600	661
4	312	349	382	422	476	532	583	661	720	735	785	849	935
6	382	427	468	517	583	652	714	810	882	900	962	1039	1146
8	441	493	540	597	673	753	825	935	1018	1039	1110	1200	1323
10	493	551	604	667	753	842	922	1046	1138	1162	1241	1342	1479
12	540	604	661	731	825	922	1010	1146	1247	1273	1360	1470	1620
14	583	652	714	790	891	996	1091	1237	1347	1375	1469	1588	1750
16	624	697	764	844	952	1065	1167	1323	1440	1470	1570	1697	1871
18	661	739	810	895	1010	1129	1237	1403	1527	1559	1665	1800	1984
20	697	779	854	944	1065	1191	1304	1479	1610	1644	1756	1897	2091
22	731	817	895	990	1117	1249	1368	1551	1689	1724	1841	1990	2193
24	764	854	935	1034	1167	1304	1429	1620	1764	1800	1923	2079	2291
26	795	889	973	1076	1214	1357	1487	1686	1836	1874	2002	2163	2385
28	825	922	1010	1117	1260	1409	1543	1750	1905	1945	2077	2245	2475
30	854	955	1046	1156	1304	1458	1597	1811	1972	2013	2150	2324	2561
32	882	986	1080	1194	1347	1506	1650	1871	2036	2079	2221	2400	2645
34	909	1016	1113	1231	1388	1552	1700	1928	2099	2143	2289	2474	2727

Le tab. 6 présente la longueur du bras de compensation A pour les différentes valeurs de l'allongement ΔL et du diamètre extérieur d'un tube d_z .

Règles du choix des compensateurs des différents types sont listées ci-après :

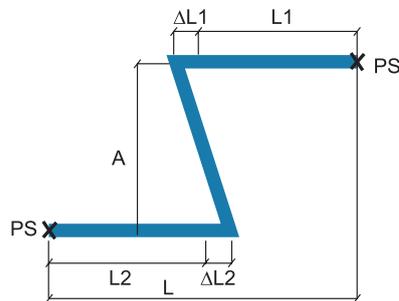
Compensateur en L



- A** – longueur d'un bras flexible
- SC** – support mobile (mouvement possible uniquement le long de l'axe du tube)
- PF** – point fixe (rend impossible tout déplacement d'une conduite)
- L** – longueur initiale d'une conduite
- ΔL** – allongement d'une conduite

Pour dimensionner le bras de compensation A, tenir compte d'une longueur de remplacement $L_z=L$ et pour cette longueur définir selon le Tab. 5 la valeur de l'allongement ΔL , et ensuite la longueur du bras de compensation A selon le Tab. 6.

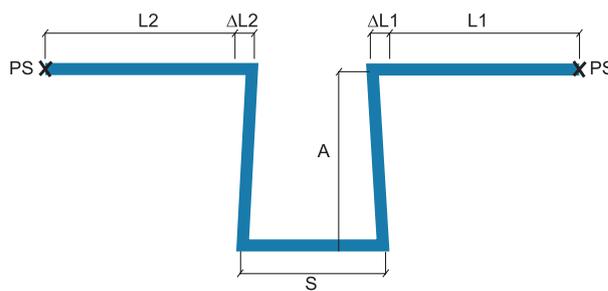
Compensateur en Z



- A – longueur d'un bras flexible
- PF – point fixe (rend impossible tout déplacement d'une conduite)
- L – longueur initiale d'une conduite
- ΔL – allongement d'une conduite

Pour dimensionner le bras de compensation, utiliser comme longueur de remplacement L_z la somme $L1$ et $L2$: $L_z=L1+L2$ et pour cette longueur définir l'allongement de remplacement ΔL selon le Tab. 5, et ensuite la longueur du bras de compensation A selon le Tab. 6.

Compensateur en U



- A – longueur d'un bras flexible
- PF – point fixe (rend impossible tout déplacement d'une conduite)
- L – longueur initiale d'une conduite
- ΔL – allongement d'une conduite
- S – largeur du compensateur en U

Lorsqu'un point fixe PF est placé sur un fragment qui équivaut la largeur du compensateur S , pour dimensionner le bras de compensation A , prendre comme longueur de remplacement L_z une valeur plus grande parmi $L1$ et $L2$: $L_z=\max(L1,L2)$ et pour cette longueur définir l'allongement de remplacement ΔL selon le Tab. 5, et ensuite la longueur du bras de compensation A selon le Tab. 6.

La largeur du compensateur S est calculée en application de la dépendance suivante : $S = A/2$.

Pertes de pression

Le tableau 7 présente les valeurs des coefficients des résistances locales et équivalentes pour les longueurs de remplacement à l'écoulement par les raccords.

Tab. 7 Coefficients des pertes locales de pression ζ et des longueurs de remplacement équivalentes pour les raccords

									
Ø15 – 54 mm									
Méthode analytique directe									
ζ	1,5	0,7	0,5	0,5	0,4	0,9	1,3	1,5	3,0
Méthode des longueurs de remplacement équivalentes [m]									
15	0,90	0,40	0,30	0,30	0,25	0,50	0,70	0,90	1,80
18	1,10	0,50	0,40	0,40	0,30	0,65	0,90	1,10	2,30
22	1,40	0,60	0,50	0,50	0,40	0,80	1,20	1,40	2,80
28	1,90	0,90	0,60	0,60	0,50	1,10	1,50	1,90	3,80
35	2,50	1,20	0,80	0,80	0,70	1,50	2,10	2,50	5,00
42	3,10	1,40	1,00	1,00	0,90	1,80	2,60	3,10	6,20
54	4,00	1,80	1,30	1,30	1,10	2,30	3,30	4,00	8,00
Ø64 – 66,7 – 76,1 – 88,9 – 108 mm									
Méthode analytique directe									
ζ	1,3	0,6	0,4	0,5	0,1	1,0	1,3	1,5	3,0
Méthode des longueurs de remplacement équivalentes [m]									
64	4,70	2,15	1,45	1,80	0,40	3,60	4,70	5,40	10,80
76,1	6,10	2,80	1,90	2,40	0,50	4,70	6,10	7,10	14,20
88,9	7,80	3,60	2,40	3,00	0,60	6,00	7,80	9,00	18,00
108	10,60	4,90	3,30	4,10	0,80	8,20	10,60	12,30	24,60

Les tableaux 8 et 9 présentent les chutes linéaires de la pression R [Pa/m] causées par le frottement sur un tube, en fonction du débit V_s [l/s] et de la vitesse d'écoulement en [m/s] à 20°C (tab.8) et 60°C (tab.9).

Le tableau 10 présente les chutes linéaires de pression R [Pa/m] pour l'eau à 80°C en fonction de la puissance Q [W] véhiculée à une chute de la température Δt 20°C ou en fonction de la masse d'eau mi [kg/s].

Tab. 8 Chutes de pression linéaires R pour l'eau à 20 °C

Vs [l/s]	12x1,2		15x1,2		18x1,2		22x1,5		28x1,5		35x1,5	
	w [m/s]	R [Pa/m]										
0,07	0,97	337	0,56	114	0,37	48	0,25	22	0,14	7	0,09	3
0,14	1,94	5482	1,12	1464	0,73	524	0,49	204	0,29	55	0,17	17
0,15	2,08	6210	1,21	1655	0,79	591	0,53	230	0,31	62	0,19	19
0,20	2,77	10481	1,61	2770	1,05	984	0,71	381	0,41	103	0,25	32
0,21			1,69	3024	1,10	1073	0,74	415	0,43	112	0,26	35
0,24			1,93	3849	1,26	1362	0,85	526	0,49	141	0,30	44
0,25			2,01	4144	1,31	1465	0,88	565	0,51	152	0,31	47
0,33			2,65	6873	1,73	2415	1,17	927	0,67	247	0,41	76
0,40					2,10	3424	1,41	1309	0,82	347	0,50	106
0,50					2,62	5148	1,77	1960	1,02	517	0,62	158
0,60							2,12	2730	1,22	717	0,75	218
0,70							2,47	3620	1,43	947	0,87	287
0,80									1,63	1206	1,00	364
0,90									1,84	1494	1,12	450
1,00									2,04	1811	1,25	544
1,10									2,24	2155	1,37	646
1,20											1,49	756
1,30											1,62	875
1,40											1,74	1001
1,50											1,87	1135
1,60											1,99	1277
1,70											2,12	1428
1,80												
1,90												
2,00												
2,10												
2,20												
2,30												
2,40												
2,50												
2,60												
2,70												
2,80												
2,90												
3,00												
3,10												
3,20												
3,30												
3,40												
3,50												
3,60												
3,70												
3,80												
3,90												
4,00												
4,10												
4,20												
4,30												
4,40												
4,50												
4,60												
4,70												
4,80												
4,90												
5,00												
5,50												
6,00												
6,50												
7,00												
7,50												
8,00												
8,50												
9,00												
9,50												
10,00												
10,50												
11,00												
11,50												
12,00												
12,50												
13,00												
13,50												
14,00												
14,50												
15,00												
15,50												
16,00												
16,50												
17,00												
17,50												
18,00												

42x1,5		54x1,5		64x1,5		66,7x1,5		76,1x2		88,9x2		108x2	
w [m/s]	R [Pa/m]	w [m/s]	R [Pa/m]	w [m/s]	R [Pa/m]	w [m/s]	R [Pa/m]	w [m/s]	R [Pa/m]	w [m/s]	R [Pa/m]	w [m/s]	R [Pa/m]
0,06	1												
0,12	7	0,07	2	0,05	1	0,04	1						
0,13	8	0,07	2	0,05	1	0,05	1						
0,17	12	0,10	4	0,07	2	0,06	1						
0,18	14	0,10	4	0,07	2	0,07	1						
0,20	17	0,12	5	0,08	2	0,08	2	0,06	1				
0,21	18	0,12	5	0,09	2	0,08	2	0,06	1				
0,28	30	0,16	8	0,11	4	0,10	3	0,08	2				
0,34	41	0,20	12	0,14	5	0,13	4	0,10	2	0,07	1		
0,42	61	0,25	17	0,17	7	0,16	6	0,12	3	0,09	2		
0,50	84	0,29	23	0,21	10	0,19	8	0,15	5	0,11	2		
0,59	111	0,34	31	0,24	13	0,22	11	0,17	6	0,12	3	0,08	1
0,67	140	0,39	39	0,27	16	0,25	13	0,20	7	0,14	3	0,09	1
0,75	173	0,44	48	0,31	20	0,28	16	0,22	9	0,16	4	0,11	2
0,84	209	0,49	57	0,34	24	0,31	20	0,25	11	0,18	5	0,12	2
0,92	248	0,54	68	0,38	29	0,35	23	0,27	13	0,19	6	0,13	2
1,01	290	0,59	79	0,41	34	0,38	27	0,29	15	0,21	7	0,14	3
1,09	335	0,64	92	0,45	39	0,41	32	0,32	17	0,23	8	0,15	3
1,17	382	0,69	105	0,48	44	0,44	36	0,34	20	0,25	9	0,17	3
1,26	433	0,74	118	0,51	50	0,47	41	0,37	22	0,27	10	0,18	4
1,34	487	0,78	133	0,55	56	0,50	46	0,39	25	0,28	12	0,19	4
1,43	543	0,83	148	0,58	63	0,53	51	0,42	28	0,30	13	0,20	5
1,51	603	0,88	164	0,62	69	0,57	56	0,44	31	0,32	14	0,21	5
1,59	665	0,93	181	0,65	76	0,60	62	0,47	34	0,34	16	0,22	6
1,68	731	0,98	198	0,69	84	0,63	68	0,49	37	0,35	17	0,24	6
1,76	799	1,03	217	0,72	91	0,66	74	0,52	41	0,37	19	0,25	7
1,84	869	1,08	236	0,75	99	0,69	80	0,54	44	0,39	20	0,26	8
1,93	943	1,13	255	0,79	107	0,72	87	0,56	48	0,41	22	0,27	8
2,01	1020	1,18	276	0,82	116	0,75	94	0,59	52	0,42	24	0,28	9
		1,23	297	0,86	125	0,79	101	0,61	56	0,44	25	0,29	10
		1,27	319	0,89	134	0,82	109	0,64	60	0,46	27	0,31	10
		1,32	342	0,93	143	0,85	116	0,66	64	0,48	29	0,32	11
		1,37	365	0,96	153	0,88	124	0,69	68	0,50	31	0,33	12
		1,42	389	0,99	163	0,91	132	0,71	73	0,51	33	0,34	12
		1,47	414	1,03	173	0,94	141	0,74	77	0,53	35	0,35	13
		1,52	439	1,06	184	0,97	149	0,76	82	0,55	37	0,37	14
		1,57	465	1,10	195	1,01	158	0,79	87	0,57	39	0,38	15
		1,62	492	1,13	206	1,04	167	0,81	92	0,58	42	0,39	16
		1,67	520	1,17	218	1,07	176	0,83	97	0,60	44	0,40	17
		1,72	548	1,20	229	1,10	186	0,86	102	0,62	46	0,41	17
		1,77	577	1,23	241	1,13	196	0,88	107	0,64	49	0,42	18
		1,81	607	1,27	254	1,16	205	0,91	113	0,65	51	0,44	19
		1,86	637	1,30	266	1,19	216	0,93	118	0,67	54	0,45	20
		1,91	668	1,34	279	1,23	226	0,96	124	0,69	56	0,46	21
		1,96	700	1,37	292	1,26	237	0,98	130	0,71	59	0,47	22
		2,01	733	1,41	306	1,29	248	1,01	136	0,73	62	0,48	23
				1,44	319	1,32	259	1,03	142	0,74	64	0,50	24
				1,47	333	1,35	270	1,05	148	0,76	67	0,51	25
				1,51	348	1,38	282	1,08	154	0,78	70	0,52	26
				1,54	362	1,41	293	1,10	161	0,80	73	0,53	27
				1,58	377	1,45	305	1,13	167	0,81	76	0,54	28
				1,61	392	1,48	318	1,15	174	0,83	79	0,55	30
				1,65	408	1,51	330	1,18	181	0,85	82	0,57	31
				1,68	423	1,54	343	1,20	188	0,87	85	0,58	32
				1,71	439	1,57	356	1,23	195	0,88	88	0,59	33
				1,89	523	1,73	423	1,35	231	0,97	105	0,65	39
				2,06	614	1,89	497	1,47	271	1,06	123	0,71	46
						2,04	576	1,59	314	1,15	142	0,77	53
								1,72	360	1,24	162	0,83	61
								1,84	408	1,33	184	0,88	69
								1,96	460	1,42	207	0,94	77
								2,09	514	1,50	231	1,00	86
										1,59	257	1,06	96
										1,68	284	1,12	106
										1,77	312	1,18	116
										1,86	341	1,24	127
										1,95	372	1,30	138
										2,03	403	1,36	150
												1,42	162
												1,47	174
												1,53	187
												1,59	201
												1,65	215
												1,71	229
												1,77	244
												1,83	259
												1,89	275
												1,95	291
												2,00	307
												2,06	324
												2,12	341

Tab. 9 Chutes de pression linéaires R pour l'eau à 60 °C

Vs [l/s]	12x1,2		15x1,2		18x1,2		22x1,5		28x1,5		35x1,5	
	w [m/s]	R [Pa/m]										
0,07	0,97	160	0,57	54	0,37	23	0,24	9	0,15	3	0,09	1
0,14	1,94	4 891	1,14	1276	0,75	449	0,47	149	0,29	46	0,18	14
0,15	2,08	5 561	1,22	1448	0,80	509	0,51	168	0,31	52	0,19	16
0,20	2,77	9 524	1,63	2457	1,06	858	0,67	282	0,41	87	0,25	27
0,21			1,71	2690	1,12	938	0,71	308	0,44	95	0,27	29
0,24			1,96	3446	1,28	1198	0,81	392	0,50	120	0,30	37
0,25			2,04	3718	1,33	1292	0,84	422	0,52	129	0,32	39
0,33			2,69	6250	1,76	2157	1,11	700	0,68	213	0,42	65
0,40					2,13	3086	1,35	996	0,83	302	0,51	91
0,50					2,66	4688	1,69	1505	1,04	454	0,63	136
0,60							2,02	2114	1,24	635	0,76	190
0,70							2,36	2820	1,45	843	0,89	251
0,80									1,66	1080	1,01	320
0,90									1,86	1345	1,14	398
1,00									2,07	1638	1,26	483
1,10									2,28	1958	1,39	576
1,20											1,52	677
1,30											1,64	786
1,40											1,77	902
1,50											1,90	1026
1,60											2,02	1157
1,70											2,15	1297
1,80												
1,90												
2,00												
2,10												
2,20												
2,30												
2,40												
2,50												
2,60												
2,70												
2,80												
2,90												
3,00												
3,10												
3,20												
3,30												
3,40												
3,50												
3,60												
3,70												
3,80												
3,90												
4,00												
4,10												
4,20												
4,30												
4,40												
4,50												
4,60												
4,70												
4,80												
4,90												
5,00												
5,50												
6,00												
6,50												
7,00												
7,50												
8,00												
8,50												
9,00												
9,50												
10,00												
10,50												
11,00												
11,50												
12,00												
12,50												
13,00												
13,50												
14,00												
14,50												
15,00												
15,50												
16,00												
16,50												
17,00												
17,50												
18,00												

42x1,5		54x1,5		64x1,5		66,7x1,5		76,1x2		88,9x2		108x2	
w [m/s]	R [Pa/m]	w [m/s]	R [Pa/m]	w [m/s]	R [Pa/m]	w [m/s]	R [Pa/m]	w [m/s]	R [Pa/m]	w [m/s]	R [Pa/m]	w [m/s]	R [Pa/m]
0,12	6	0,07	2	0,05	1	0,04	1						
0,13	6	0,07	2	0,05	1	0,05	1						
0,17	10	0,10	3	0,07	1	0,06	1						
0,18	11	0,10	3	0,07	1	0,07	1						
0,20	14	0,12	4	0,08	2	0,08	1	0,06	1				
0,21	15	0,12	4	0,09	2	0,08	1	0,06	1				
0,28	25	0,16	7	0,11	3	0,11	2	0,08	1				
0,34	35	0,20	10	0,14	4	0,13	3	0,10	2	0,07	1		
0,43	52	0,25	14	0,17	6	0,16	5	0,12	3	0,09	1		
0,51	72	0,30	20	0,21	8	0,19	7	0,15	4	0,11	2		
0,60	96	0,35	26	0,24	11	0,22	9	0,17	5	0,13	2	0,08	1
0,68	122	0,40	33	0,28	14	0,26	11	0,20	6	0,14	3	0,10	1
0,77	151	0,45	41	0,31	17	0,29	14	0,22	8	0,16	4	0,11	1
0,85	183	0,50	50	0,35	21	0,32	17	0,25	9	0,18	4	0,12	2
0,94	218	0,55	59	0,38	25	0,35	20	0,27	11	0,20	5	0,13	2
1,02	256	0,60	69	0,42	29	0,38	24	0,30	13	0,22	6	0,14	2
1,11	296	0,65	80	0,45	34	0,41	27	0,32	15	0,23	7	0,16	3
1,19	340	0,70	91	0,49	38	0,45	31	0,35	17	0,25	8	0,17	3
1,28	386	0,75	104	0,52	43	0,48	35	0,37	19	0,27	9	0,18	3
1,36	435	0,80	117	0,56	49	0,51	40	0,40	22	0,29	10	0,19	4
1,45	487	0,85	130	0,59	54	0,54	44	0,42	24	0,31	11	0,20	4
1,53	541	0,90	145	0,63	60	0,57	49	0,45	27	0,32	12	0,22	5
1,62	598	0,95	160	0,66	67	0,61	54	0,47	30	0,34	13	0,23	5
1,70	658	1,00	176	0,70	73	0,64	59	0,50	33	0,36	15	0,24	6
1,79	721	1,05	192	0,73	80	0,67	65	0,52	36	0,38	16	0,25	6
1,87	787	1,10	209	0,77	87	0,70	71	0,55	39	0,40	18	0,26	7
1,96	855	1,15	227	0,80	95	0,73	77	0,57	42	0,41	19	0,28	7
2,04	926	1,20	246	0,84	102	0,77	83	0,60	45	0,43	20	0,29	8
		1,24	265	0,87	110	0,80	89	0,62	49	0,45	22	0,30	8
		1,29	285	0,90	118	0,83	96	0,65	52	0,47	24	0,31	9
		1,34	306	0,94	127	0,86	103	0,67	56	0,49	25	0,32	10
		1,39	327	0,97	136	0,89	110	0,70	60	0,50	27	0,34	10
		1,44	349	1,01	145	0,93	117	0,72	64	0,52	29	0,35	11
		1,49	372	1,04	154	0,96	125	0,75	68	0,54	31	0,36	11
		1,54	395	1,08	164	0,99	132	0,77	72	0,56	33	0,37	12
		1,59	420	1,11	174	1,02	140	0,80	77	0,57	35	0,38	13
		1,64	444	1,15	184	1,05	149	0,82	81	0,59	37	0,40	14
		1,69	470	1,18	194	1,09	157	0,85	86	0,61	39	0,41	14
		1,74	496	1,22	205	1,12	166	0,87	90	0,63	41	0,42	15
		1,79	523	1,25	216	1,15	175	0,90	95	0,65	43	0,43	16
		1,84	550	1,29	227	1,18	184	0,92	100	0,66	45	0,44	17
		1,89	578	1,32	239	1,21	193	0,95	105	0,68	47	0,46	18
		1,94	607	1,36	251	1,24	202	0,97	110	0,70	50	0,47	18
		1,99	637	1,39	263	1,28	212	1,00	115	0,72	52	0,48	19
		2,04	667	1,43	275	1,31	222	1,02	121	0,74	54	0,49	20
				1,46	288	1,34	232	1,05	126	0,75	57	0,50	21
				1,50	300	1,37	243	1,07	132	0,77	59	0,51	22
				1,53	314	1,40	253	1,10	138	0,79	62	0,53	23
				1,57	327	1,44	264	1,12	144	0,81	64	0,54	24
				1,60	341	1,47	275	1,15	149	0,83	67	0,55	25
				1,64	355	1,50	286	1,17	156	0,84	70	0,56	26
				1,67	369	1,53	298	1,20	162	0,86	73	0,57	27
				1,71	383	1,56	309	1,22	168	0,88	75	0,59	28
				1,74	398	1,60	321	1,25	174	0,90	78	0,60	29
				1,91	476	1,76	384	1,37	208	0,99	93	0,66	35
				2,09	560	1,92	452	1,49	245	1,08	110	0,72	41
						2,07	525	1,62	284	1,17	127	0,78	47
								1,74	327	1,26	146	0,84	54
								1,87	372	1,35	166	0,90	61
								1,99	420	1,44	187	0,96	69
								2,12	470	1,53	209	1,02	77
										1,62	233	1,08	86
										1,71	258	1,14	95
										1,80	284	1,20	104
										1,89	311	1,26	114
										1,98	339	1,32	124
										2,07	369	1,38	135
												1,44	146
												1,50	158
												1,56	170
												1,62	182
												1,68	195
												1,74	209
												1,80	222
												1,86	236
												1,92	251
												1,98	266
												2,04	281
												2,10	297
												2,16	313

Tab. 10 Chutes de pression linéaires R pour l'eau à 80 °C en fonction de la puissance Q véhiculée lors d'une chute de la température Δt de 20°C ou en fonction de la masse d'eau mi

Q [W]	mi [kg/s]	12×1,2		15×1,2		18×1,2		22×1,5		28×1,5		35×1,5	
		w [m/s]	R [Pa/m]										
500	0,01	0,08	10	0,05	4	0,03	1						
1000	0,01	0,17	56	0,10	16	0,06	6	0,04	1				
1500	0,02	0,25	111	0,15	31	0,10	11	0,06	5	0,04	1		
2000	0,02	0,34	182	0,20	50	0,13	18	0,09	7	0,05	2		
2500	0,03	0,42	267	0,25	74	0,16	27	0,11	11	0,06	3	0,04	1
3000	0,04	0,51	366	0,30	101	0,19	37	0,13	15	0,07	4	0,05	1
3500	0,04	0,59	478	0,34	132	0,22	48	0,15	19	0,09	5	0,05	2
4000	0,05	0,68	603	0,39	166	0,26	61	0,17	24	0,10	7	0,06	2
4500	0,05	0,76	741	0,44	204	0,29	74	0,19	29	0,11	8	0,07	3
5000	0,06	0,85	891	0,49	245	0,32	89	0,22	35	0,12	10	0,08	3
6000	0,07	1,02	1 226	0,59	337	0,38	122	0,26	48	0,15	13	0,09	4
7000	0,08			0,69	441	0,45	160	0,30	63	0,17	17	0,11	5
8000	0,10			0,79	558	0,51	202	0,35	79	0,20	22	0,12	7
9000	0,11			0,89	686	0,58	248	0,39	97	0,22	26	0,14	8
10000	0,12					0,64	299	0,43	117	0,25	32	0,15	10
12000	0,14					0,77	412	0,52	161	0,30	44	0,18	14
14000	0,17					0,90	541	0,61	211	0,35	57	0,21	18
16000	0,19							0,69	267	0,40	72	0,24	22
18000	0,22							0,78	329	0,45	89	0,27	28
20000	0,24							0,87	397	0,50	107	0,30	33
25000	0,30							1,08	589	0,62	159	0,38	49
30000	0,36									0,75	220	0,46	68
35000	0,42									0,87	289	0,53	89
40000	0,48									1,00	366	0,61	113
45000	0,54									1,12	452	0,69	139
50000	0,60									1,25	546	0,76	168
60000	0,72											0,91	232
70000	0,84											1,07	305
80000	0,96											1,22	388
90000	1,08											1,37	479
100000	1,20												
120000	1,44												
140000	1,68												
160000	1,92												
180000	2,16												
200000	2,40												
220000	2,65												
240000	2,89												
260000	3,13												
280000	3,37												
300000	3,61												
350000	4,21												
400000	4,81												
450000	5,41												
500000	6,01												
550000	6,61												
600000	7,21												
650000	7,82												
700000	8,42												
750000	9,02												
800000	9,62												
850000	10,22												
900000	10,82												
950000	11,42												
1000000	12,02												
1050000	12,63												
1100000	13,23												
1150000	13,83												
1200000	14,43												
1250000	15,03												
1300000	15,63												
1350000	16,23												
1400000	16,83												
1450000	17,44												
1500000	18,04												
1550000	18,64												
1600000	19,24												
1650000	19,84												
1700000	20,44												
1750000	21,04												
1800000	21,64												
1850000	22,25												
1900000	22,85												
1950000	23,45												
2000000	24,05												

Système KAN-therm Steel - assortiment

tubes en acier au carbone galvanisé - empilés 6 m

GRUPE : J

Dimension	*	Code	Conditionnement	UM	
12x1,2	*	620459.4	624	m	
15x1,2		620460.5	1290	m	
18x1,2		620461.6	1524	m	
22x1,5		620462.7	1290	m	
28x1,5		620463.8	624	m	
35x1,5		620464.9	402	m	
42x1,5		620465.1	150	m	
54x1,5		620466.0	366	m	
64x1,5	***	630451.6	222	m	
66,7x1,5		620483.6	222	m	
76,1x2		620480.3	222	m	
88,9x2		620481.4	222	m	
108x2		620482.5	114	m	



raccord mâle press

GRUPE : I

Dimension	*	Code	Conditionnement	UM	
12xR½	*	620226.2	10/200	pcs	
15xR½		620227.3	10/200	pcs	
15xR1½		620228.4	10/200	pcs	
15xR¾	***	630280.6	20/160	pcs	
18xR1½		620229.5	10/160	pcs	
18xR¾		620230.6	10/100	pcs	
22xR1½		624101.5	10/70	pcs	
22xR¾		624013.5	10/100	pcs	
22xR1		624102.6	10/60	pcs	
28xR¾		624985.2	10/60	pcs	
28xR1		624014.6	10/60	pcs	
35xR1		634124.7	10/40	pcs	
35xR1¼		624015.7	10/40	pcs	
42xR1½		624016.8	4/24	pcs	
54xR2		624017.9	4/12	pcs	
64xR2½	***	630282.0	2/24	pcs	
66,7xR2½		634042.2	2/4	pcs	
76,1xR2½		630282.3	2/26	pcs	
88,9xR3		630282.5	2/20	pcs	



raccords unions mâle press

GRUPE : J

Dimension	*	Code	Conditionnement	UM	
15xR1½		620719.0	2/50	pcs	
18xR1½		620703.6	2/60	pcs	
22xR¾		624091.6	2/40	pcs	
28xR1		624092.7	2/30	pcs	
35xR1¼		624093.8	2/20	pcs	
42xR1½		624094.9	2/16	pcs	
54xR2		624095.1	2/10	pcs	



raccords unions femelle press (pour radiateurs VK)
GROUPE : J

Dimension	*	Code	Conditionnement	UM
15×G¾		620816.9	10/100	pcs
18×G¾"		620817.1	10/100	pcs


raccords unions femelle press
GROUPE : J

Dimension	*	Code	Conditionnement	UM
15×G¾	*	6340521	10/120	pcs
18×G¾"	*	6340532	10/100	pcs
22×G1"	*	6340554	10/60	pcs
28×G1¼"	*	6340565	10/40	pcs
35×G1½"	*	6340576	4/32	pcs
42×G1¾"	*	6340587	4/12	pcs
54×G2¾"	*	6340598	4/8	pcs


raccords unions femelle press
GROUPE : J

Dimension	*	Code	Conditionnement	UM
15×Rp½		6208906	2/50	pcs
18×Rp½		6208917	2/60	pcs
22×Rp¾		6208928	2/40	pcs
28×Rp1		6208939	2/30	pcs
35×Rp1¼		6208941	2/16	pcs
42×Rp1½		6208950	2/12	pcs
54×Rp2		6208961	2/4	pcs


raccord femelle press
GROUPE : J

Dimension	*	Code	Conditionnement	UM
12×Rp½	*	620236.1	10/130	pcs
15×Rp½		620237.2	10/130	pcs
18×Rp½		620238.3	10/120	pcs
18×Rp¾		620239.4	10/80	pcs
22×Rp½		6302708	20/100	pcs
22×Rp¾		6240102	10/100	pcs
22×Rp1	***	6302715	20/100	pcs
28×Rp½		6240113	10/60	pcs
28×Rp¾		6249830	10/60	pcs
28×Rp1		6240124	10/60	pcs
35×Rp½		6340917	10/40	pcs
35×Rp¾		6340928	10/40	pcs
35×Rp1		6340939	10/40	pcs
35×Rp1¼		6241004	10/30	pcs
42×Rp1½		6302721	4/42	pcs
54×Rp2		6302723	4/32	pcs



embout femelle à sertir

GRUPE : J

Dimension	*	Code	Conditionnement	UM
12×Rp $\frac{3}{8}$	*	620987.4	10/200	pcs
12×Rp $\frac{1}{2}$	*	620242.7	10/200	pcs
15×Rp $\frac{1}{2}$		620243.8	10/200	pcs
18×Rp $\frac{1}{2}$		620244.9	10/160	pcs
18×Rp $\frac{3}{4}$		620245.1	10/100	pcs
22×Rp $\frac{1}{2}$		6240960	10/70	pcs
22×Rp $\frac{3}{4}$		6240971	10/100	pcs



manchon press

GRUPE : J

Dimension	*	Code	Conditionnement	UM
12×12	*	620135.1	10/140	pcs
15×15		620136.0	10/140	pcs
18×18		620137.1	10/140	pcs
22×22		6240003	10/80	pcs
28×28		6240014	10/60	pcs
35×35		6240025	10/40	pcs
42×42		6240036	4/24	pcs
54×54		6240047	4/16	pcs
64×64	***	6302523	4/40	pcs
66,7×66,7		6340411	2/4	pcs
76,1×76,1		6206200	2/-	pcs
88,9×88,9		6206211	2/-	pcs
108×108		6206222	2/-	pcs



manchon de réduction press

GRUPE : J

Dimension	*	Code	Conditionnement	UM
22×15		620112.9	10/140	pcs



rallonge press

GRUPE : I

Dimension	*	Code	Conditionnement	UM
12×12	*	620143.7	10/60	pcs
15×15		620144.8	10/60	pcs
18×18		620145.9	10/60	pcs
22×22		6240058	10/60	pcs
28×28		6240069	10/40	pcs
35×35		6240071	10/20	pcs
42×42		6240080	4/16	pcs
54×54		6240091	4/8	pcs
66,7×66,7		6341357	2/4	pcs
76,1×76,1		6206233	2/-	pcs
88,9×88,9		6206244	2/-	pcs
108×108		6206255	2/-	pcs



coude 1/4 press

GRUPE : I

Dimension	*	Code	Conditionnement	UM
12×12	*	620154.7	10/150	pcs
15×15		620155.8	10/150	pcs
18×18		620156.9	10/90	pcs
22×22		6240181	10/60	pcs
28×28		6240190	10/30	pcs
35×35		6240201	10/10	pcs
42×42		6240212	2/16	pcs
54×54		6240223	2/8	pcs
64×64	***	6301046	2/16	pcs
66,7×66,7		6340281	1/2	pcs
76,1×76,1		6208004	2/-	pcs
88,9×88,9		6208048	2/-	pcs
108×108		6208059	2/-	pcs



coude mâle 1/4 press

GRUPE : I

Dimension	*	Code	Conditionnement	UM
12×12	*	620162.4	10/120	pcs
15×15		620163.5	10/120	pcs
18×18		620164.6	10/80	pcs
22×22		6240410	10/60	pcs
28×28		6240421	10/30	pcs
35×35		6240432	10/10	pcs
42×42		6240443	2/8	pcs
54×54		6240454	2/6	pcs
64×64	***	6301146	2/16	pcs
66,7×66,7		6340290	1/2	pcs
76,1×76,1		6208061	2/-	pcs
88,9×88,9		6208070	4/-	pcs
108×108		6208081	4/-	pcs



coude 1/8 press

GRUPE : I

Dimension	*	Code	Conditionnement	UM
15×15		620170.1	10/150	pcs
18×18		620171.2	10/120	pcs
22×22		6240511	10/70	pcs
28×28		6240520	10/40	pcs
35×35		6240531	5/25	pcs
42×42		6240542	4/16	pcs
54×54		6240553	2/8	pcs
64×64	***	6301446	2/20	pcs
66,7×66,7		6340312	1/2	pcs
76,1×76,1		6208125	4/-	pcs
88,9×88,9		6208136	4/-	pcs
108×108		6208147	2/-	pcs



coude mâle 1/8 press

GRUPE : I

Dimension	*	Code	Conditionnement	UM	
15×15		620177.8	10/150	pcs	
18×18		620178.9	10/120	pcs	
22×22		6240465	10/60	pcs	
28×28		6240476	10/40	pcs	
35×35		6240487	5/25	pcs	
42×42		6240498	4/16	pcs	
54×54		6240509	2/8	pcs	
64×64	***	6301546	2/20	pcs	
66,7×66,7		6340301	1/2	pcs	
76,1×76,1		6208092	2/-	pcs	
88,9×88,9		6208103	2/-	pcs	
108×108		6208114	2/-	pcs	



té press

GRUPE : I

Dimension	*	Code	Conditionnement	UM	
12×12×12	*	620248.2	10/80	pcs	
15×15×15		620249.3	10/80	pcs	
18×18×18		620250.4	10/70	pcs	
22×22×22		6240564	10/40	pcs	
28×28×28		6240575	10/30	pcs	
35×35×35		6240586	5/15	pcs	
42×42×42		6240597	4/8	pcs	
54×54×54		6240608	2/6	pcs	
64×64×64	***	6303223	2/16	pcs	
66,7×66,7		6340334	1/2	pcs	
76,1×76,1×76,1		6206442	2/-	pcs	
88,9×88,9×88,9		6206453	2/-	pcs	
108×108×108		6206464	2/-	pcs	



té de réduction press

GROUPE : I

Dimension	*	Code	Conditionnement	UM
12×15×12	*	620276.8	10/80	pcs
15×12×15	*	620256.1	10/80	pcs
15×18×15		620277.9	10/80	pcs
15×22×15		620278.1	10/60	pcs
18×12×18	*	620257.0	10/70	pcs
18×15×18		620258.1	10/60	pcs
18×22×18		620279.0	10/70	pcs
22×12×22	*	620259.2	10/50	pcs
22×15×22		620260.3	10/50	pcs
22×18×22		620261.4	10/50	pcs
22×28×22		6240718	10/40	pcs
28×15×28		620262.5	10/30	pcs
28×18×28		620263.6	10/30	pcs
28×22×28		6240729	10/30	pcs
35×15×35		620265.8	10/20	pcs
35×18×35		620266.9	10/20	pcs
35×22×35		6240731	5/20	pcs
35×28×35		6240740	10/20	pcs
42×22×42		6240751	4/12	pcs
42×28×42		6240762	4/12	pcs
42×35×42		6240773	4/12	pcs
54×22×54		6240784	2/8	pcs
54×28×54		6240795	2/8	pcs
54×35×54		6240806	2/8	pcs
54×42×54		6240817	2/8	pcs
64×28×64	***	6303231	2/20	pcs
64×35×64	***	6303233	2/22	pcs
64×42×64	***	6303235	2/20	pcs
64×54×64	***	6303239	2/20	pcs
66,7×28×66,7		6340345	1/2	pcs
66,7×35×66,7		6340356	1/2	pcs
66,7×42×66,7		6340367	1/2	pcs
66,7×54×66,7		6340378	1/2	pcs
76,1×22×76,1		6303371	2/14	pcs
76,1×28×76,1		6303373	2/14	pcs
76,1×35×76,1		6303375	2/14	pcs
76,1×42×76,1		6303377	2/14	pcs
76,1×54×76,1		6206475	2/-	pcs
76,1×64×76,1	***	6303378	2/12	pcs
76,1×66,7×76,1		6340389	1/1	pcs



té de réduction press

GRUPE : I

Dimension	*	Code	Conditionnement	UM
88,9×22×88,9		6303379	2/14	pcs
88,9×28×88,9		6303381	2/14	pcs
88,9×35×88,9		6303383	2/14	pcs
88,9×42×88,9		6303385	2/12	pcs
88,9×54×88,9		6303387	2/12	pcs
88,9×64×88,9	***	6303388	2/12	pcs
88,9×66,7×88,9		6340391	1/1	pcs
88,9×76,1×88,9		6206486	2/-	pcs
108×22×108		6303389	2/12	pcs
108×28×108		6303391	2/12	pcs
108×35×108		6303393	2/12	pcs
108×42×108		6303395	2/12	pcs
108×54×108		6303397	2/12	pcs
108×76,1×108		6303399	2/10	pcs
108×88,9×108		6206497	2/-	pcs



té de réduction press

GRUPE : I

Dimension	*	Code	Conditionnement	UM
22×15×15		620673.9	10/50	pcs
22×22×15		620674.1	10/50	pcs



croix 1/4 de passage press

GRUPE : I

Dimension	*	Code	Conditionnement	UM
15×15×15×15		620288.9	5/50	pcs
18×15×18×15		620289.1	5/50	pcs
22×15×22×15		620290.0	10/30	pcs
22×18×22×18		620291.1	10/30	pcs
28×15×28×15		620713.5	10/30	pcs
28×18×28×18		620714.6	10/30	pcs
28×22×28×22		6240828	10/20	pcs



croix press

GRUPE : I

Dimension	*	Code	Conditionnement	UM
35×35×35×35	*	6340972	2/8	pcs
42×42×42×42	*	6340983	2/8	pcs
54×54×54×54	*	6340994	2/4	pcs
35×28×35×28	*	6341005	2/14	pcs
42×28×42×28	*	6341016	2/8	pcs
54×28×54×28	*	6341027	2/4	pcs



té parallèle press

GROUPE : I

Dimension	*	Code	Conditionnement	UM	
18×12	*	620685.1	10	pcs	
22×12	*	620687.1	10	pcs	
28×12	*	620689.3	10	pcs	
15×15		620684.9	10	pcs	
18×15		620686.0	10	pcs	
22×15		620688.2	10	pcs	
28×15		620690.4	8	pcs	



croix parallèle press

GROUPE : I

Dimension	*	Code	Conditionnement	UM	
12×12	*	620675.0	8	pcs	
15×12	*	620676.1	8	pcs	
18×12	*	620678.3	8	pcs	
28×12	*	620681.6	8	pcs	
15×15		620677.2	8	pcs	
18×15		620679.4	8	pcs	
22×15		620680.5	6	pcs	
28×15		620682.7	6	pcs	
35×15		620683.8	6	pcs	



réduction mâle press

GROUPE : I

Dimension	*	Code	Conditionnement	UM
15×12	*	620211.9	10/200	pcs
18×12	*	620212.1	10/200	pcs
22×12	*	620214.1	10/140	pcs
18×15		620213.0	10/200	pcs
22×15		620215.2	10/140	pcs
22×18		620216.3	10/120	pcs
28×15		620217.4	10/70	pcs
28×18		620218.5	10/100	pcs
28×22		6240234	10/80	pcs
35×22		6240245	10/50	pcs
35×28		6240256	10/60	pcs
42×22		6246651	4/24	pcs
42×28		6240267	5/30	pcs
42×35		6240278	4/24	pcs
54×18		620667.3	4/16	pcs
54×22		6240289	4/16	pcs
54×28		6240291	4/16	pcs
54×35		6240300	10/30	pcs
54×42		6240993	4/16	pcs
64×28	***	6303564	4/36	pcs
64×35	***	6303565	4/36	pcs
64×42	***	6303567	4/32	pcs
64×54	***	6303569	4/32	pcs
66,7×28		6340213	2/4	pcs
66,7×35		6340224	2/4	pcs
66,7×42		6340235	2/4	pcs
66,7×54		6340246	2/4	pcs
76,1×42		6206387	2/-	pcs
76,1×54		6206398	2/-	pcs
76,1×64	***	6303561	4/32	pcs
76,1×66,7		6340257	2/4	pcs
88,9×54		6206409	2/-	pcs
88,9×64	***	6303562	4/20	pcs
88,9×66,7		6340268	2/4	pcs
88,9×76,1		6206411	2/-	pcs
108×64	***	6303563	4/16	pcs
108×66,7		6340279	2/4	pcs
108×76,1		6206420	2/-	pcs
108×88,9		6206431	2/-	pcs



coude mâle press - long

GROUPE : I

Dimension	*	Code	Conditionnement	UM
12×R¾	*	620197.6	10/150	pcs
15×R¾		620198.7	10/150	pcs
15×R½		620199.8	10/150	pcs
18×R½		620200.9	10/100	pcs
22×R¾		6240366	10/60	pcs
28×R1		6240377	10/30	pcs
35×R1¼		6240388	10/10	pcs
42×R1½		6240399	4/12	pcs
54×R2		6240401	2/8	pcs



coude mâle press - court

GROUPE : I

Dimension	*	Code	Conditionnement	UM
12×R¾	*	620206.4	10/100	pcs
15×R¾		620207.5	10/100	pcs
15×R½		620208.6	10/100	pcs
18×R½		620209.7	10/100	pcs
22×R¾		6240982	10/60	pcs



coude femelle press

GROUPE : I

Dimension	*	Code	Conditionnement	UM
15×Rp¾		620093.1	10/150	pcs
15×Rp½		620094.2	10/100	pcs
18×Rp½		620095.3	10/60	pcs
22×Rp½		6249577	10/30	pcs
22×Rp¾		6240964	10/30	pcs
28×Rp½		6241169	5/30	pcs
28×Rp¾		6241171	5/30	pcs
28×Rp1		6249588	5/30	pcs
35×Rp½		6241180	5/10	pcs
35×Rp¾		6241061	5/10	pcs
35×Rp1		6249599	5/10	pcs



coude femelle press - court

GROUPE : I

Dimension	*	Code	Conditionnement	UM
22xRp½	*	6341038	10/50	pcs
28xRp½	*	6341049	5/30	pcs
35xRp½	*	6341051	5/10	pcs



té femelle press

GROUPE : I

Dimension	*	Code	Conditionnement	UM
15×Rp½×15		620281.2	10/80	pcs
18×Rp½×18		620282.3	10/50	pcs
18×Rp¾×18		620984.1	10/50	pcs
22×Rp½×22		6240619	10/50	pcs
22×Rp¾×22		6240621	10/40	pcs
28×Rp½×28		6240630	10/30	pcs
28×Rp¾×28		6240641	10/30	pcs
28×Rp1×28		6249601	10/30	pcs
35×Rp½×35		6240652	10/20	pcs
35×Rp¾×35		6240663	10/20	pcs
35×Rp1×35		6249610	5/20	pcs
42×Rp½×42		6240674	4/16	pcs
42×Rp¾×42		6240685	4/16	pcs
42×Rp1×42		6249621	4/12	pcs
54×Rp½×54		6240696	2/8	pcs
54×Rp¾×54		6240707	2/8	pcs
54×Rp1×54		6241070	2/8	pcs
64×Rp¾×64	***	6303425	3/20	pcs
66,7×Rp¾×66,7		6340400	1/2	pcs
76,1×Rp¾×76,1		6206508	2/-	pcs
88,9×Rp¾×88,9		6206519	1/-	pcs
108×Rp¾×108		6206521	1/-	pcs



by-pass

GROUPE : I

Dimension	*	Code	Conditionnement	UM
12×12	*	620192.1	10/80	pcs
15×15		620193.2	10/80	pcs
18×18		620194.3	10/60	pcs
22×22		6240883	10/50	pcs
28×28		6240894	10/20	pcs



arc 90°

GROUPE : I

Dimension	*	Code	Conditionnement	UM
12×12	*	620184.4	10/80	pcs
15×15		620185.5	10/80	pcs
18×18		620186.6	10/60	pcs
22×22		6240839	10/40	pcs
28×28		6240841	10/20	pcs
35×35		6240850	4/8	pcs
42×42		6240861	2/4	pcs
54×54		6240872	2/2	pcs



bouchon

GRUPE : I

Dimension	*	Code	Conditionnement	UM
15		620295.5	20/80	pcs
18		620296.6	20/300	pcs
22		6240311	10/240	pcs
28		6240322	10/130	pcs
35		6240333	5/75	pcs
42		6240344	4/48	pcs
54		6240355	4/32	pcs
64	***	6303866	2/50	pcs
66,7		6340171	1/4	pcs
76,1		6206915	4/-	pcs
88,9		6206926	4/-	pcs
108		6206937	4/-	pcs

Nota :

Lors de l'emploi du bouchon diamètre 64 mm, pour faire un assemblage, il est nécessaire d'utiliser un manchon diamètre 64 mm.

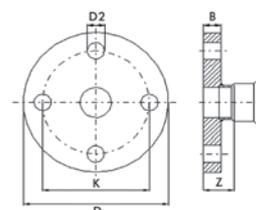


bride press PN16

GRUPE : I

Dimension	*	Code	Conditionnement	UM
35		6341500	1	pcs
42		6341511	1	pcs
54		6341522	1	pcs
64	***	6303043	1	pcs
66,7		6340323	1	pcs
76,1		620659.6	1	pcs
88,9		620660.7	1	pcs
108		620661.8	1	pcs

Code	Z	D	D2	K	B
6341500	44	140	14	100	18
6341511	47	150	18	110	18
6341522	52	165	18	125	18
6303043	44	185	18	145	18
6340323	39	185	18	145	18
620659.6	79	185	18	145	18
620660.7	78	200	18	160	20
620661.8	88	220	18	188	20



joint torique LBP EPDM

GRUPE : I

Dimension	*	Code	Conditionnement	UM
12	*	622220.5	20/600	pcs
15		6222216	20/600	pcs
18		6222227	20/500	pcs
22		6222238	20/500	pcs
28		6222249	20/400	pcs
35		6222251	20/400	pcs
42		6222260	20/300	pcs
54		6222271	20/300	pcs

Nota :

Les joints toriques LBP EPDM peuvent être utilisés dans le Système KAN-therm Steel et Inox.



joint torique LBP FPM Viton

GRUPE : I

Dimension	*	Code	Conditionnement	UM
15		6119401	20/600	pcs
18		6119410	20/500	pcs
22		6119421	20/500	pcs
28		6119432	20/400	pcs
35		6119443	20/400	pcs
42		6119454	20/300	pcs
54		6119465	20/300	pcs

Nota :
Les joints toriques LBP FPM/Viton peuvent être utilisés dans le Système KAN-therm Steel et Inox.
Nota :
Ne jamais utiliser dans les installations d'eau chaude.



joint torique EPDM

GRUPE : I

Dimension	*	Code	Conditionnement	UM
64	***	6308016	-/1000	pcs
66,7		6208180	5/100	pcs
76,1		620801.5	5/100	pcs
88,9		620802.6	5/100	pcs
108		620803.7	5/50	pcs



joint torique FPM Viton

GRUPE : I

Dimension	*	Code	Conditionnement	UM
64	***	6119476	-/750	pcs
66,7		6119475	5/100	pcs
76,1		611937.7	5/100	pcs
88,9		611938.8	5/100	pcs
108		611939.9	5/50	pcs

Nota :
Ne jamais utiliser dans les installations d'eau chaude.



Outils d'assemblage Steel

coupe-tube à molette

GRUPE : I

Dimension	*	Code	Conditionnement	UM
12-54 mm		113000	au choix	pcs
35-108 mm		113100	au choix	pcs



molette tranchant pour coupe-tube

GRUPE : K

	*	Code	Conditionnement	UM
		341614	au choix	pcs



machine coupe-tubes en acier

GRUPE : K

Dimension	*	Code	Conditionnement	UM
22-108 mm		845000	1	pcs



molette tranchant pour coupe-tube électrique pour tubes Cu/Inox
- élément de service

GRUPE : K

	*	Code	Conditionnement	UM
		845050	au choix	pcs



machine coupe-tubes en acier

GRUPE : K

Dimension	*	Code	Conditionnement	UM
108-169 mm		845004	1	pcs
support du tube 108-169 mm		845220	1	pcs



chanfreineuse avec un support perceuse

GRUPE : K

Dimension	*	Code	Conditionnement	UM
12-54 mm		113835	au choix	pcs



sertisseuse électrique 230V - Power Press E Basic Pack

GRUPE : K

Dimension	*	Code	Conditionnement	UM
12-54 mm		ZAPR01	au choix	pcs



sertisseuse sur batterie - Aku Press

GRUPE : K

Dimension	*	Code	Conditionnement	UM
12-54 mm		ZAPRAK	au choix	pcs



mâchoires pour les sertisseuses Power et Aku Press

GROUPE : K

Dimension	*	Code	Conditionnement	UM
12		570100	au choix	pcs
15		570110	au choix	pcs
18		570120	au choix	pcs
22		570130	au choix	pcs
28		570140	au choix	pcs
35		570150	au choix	pcs
42		570160	au choix	pcs
54		570170	au choix	pcs



sertisseuses sur batterie UAP100

GROUPE : K

Dimension	*	Code	Conditionnement	UM
64-108 mm		UAP100	au choix	pcs



mâchoires pour sertisseuse UAP100

GROUPE : K

Dimension	*	Code	Conditionnement	UM
64	***	BP64M	au choix	pcs
66,7		BP667M	au choix	pcs
76,1		BP761M	au choix	pcs
88,9		BP889M	au choix	pcs
108		BP108M	au choix	pcs



sertisseuse ECO 301

GROUPE : K

Dimension	*	Code	Conditionnement	UM
		620570.5	1	pcs



mâchoire pour sertisseuse ECO 301

GROUPE : K

Dimension	*	Code	Conditionnement	UM
12		620572.7	1	pcs
15		620573.8	1	pcs
18		620574.9	1	pcs
22		620575.1	1	pcs
28		620576.0	1	pcs



mâchoire HP Snap On pour sertisseuse ECO 301

GROUPE : K

Dimension	*	Code	Conditionnement	UM
35		634106.0	1	pcs
42		634107.1	1	pcs
54		634108.2	1	pcs
66,7		634139.0	1	pcs



Nota :
Mâchoires pour diamètres 35 - 54 mm à utiliser avec un adaptateur ZB 303.
Mâchoire pour diamètre 66,7 mm à utiliser avec un adaptateur ZB 323.

adaptateur ZB303 pour sertisseuse ECO301

GRUPE : K

Dimension	*	Code	Conditionnement	UM
35-42-54		634111.5	1	pcs



adaptateur ZB 323 pour sertisseuse ECO301

GRUPE : K

Dimension	*	Code	Conditionnement	UM
66,7		634143.4	1	pcs



sertisseuse sur batterie ACO 401

GRUPE : K

Dimension	*	Code	Conditionnement	UM
76,1-168		634008.1	1	pcs



mâchoire HP pour sertisseuse ACO 401

GRUPE : K

Dimension	*	Code	Conditionnement	UM
76,1		634009.2	1	pcs
88,9		634010.3	1	pcs
108		634011.4	1	pcs



Ø 15-168,3 mm



SYSTÈME **KAN-therm**

Inox

Matériau noble
Giga possibilités



LA TECHNOLOGIE DU SUCCÈS



ISO 9001

Sommaire

6 Système **KAN-therm** Inox

Technologie moderne de l'assemblage	179
Technologie des assemblages durables	180
Emploi possible	180
Avantages	180
Montage des assemblages	180
Outils	185
Outils - Sécurité	186
Fonction LBP	187
Détails	187
Caractéristiques de l'allongement et de conductibilité thermique	188
Recommandation d'emploi	188
Assemblages filetés, assemblages aux autres Systèmes KAN-therm	188
Fixation des conduites	189
Réaliser les points fixes PF et les supports mobiles SM	190
Compensation des allongements	190
Choix des compensateurs du type „L”, „Z” et „U”	191
Pertes de pression	193
Système KAN-therm Inox - assortiment	201
Outils d'assemblage Inox	212



6 Système **KAN-therm** Inox

Le Système KAN-therm Inox est un système des tubes et des raccords inox du diamètre de Ø15 à Ø168 mm. L'acier inox permet de construire des installations de transport des fluides corrosifs en assurant en même temps une exploitation à long terme sans panne.

Technologie moderne de l'assemblage

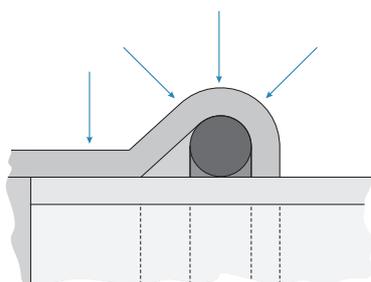
La technologie "press" utilisée dans le Système KAN-therm Inox permet un assemblage rapide en toute sécurité par le sertissage des raccords avec une sertisseuse de commerce ce qui élimine le processus de serrage ou de soudage des différents éléments. Cela permet une pose rapide d'une installation, même pour les tubes et les raccords présentant des diamètres importants.

Les tubes et les raccords du Système KAN-therm Inox sont faits avec l'acier à mince paroi ce qui réduit significativement le poids des différents éléments et rend plus facile la pose de l'installation.

L'assemblage des éléments avec la technologie "press" permet de minimiser le rétrécissement de la section d'un tube ce qui réduit significativement les pertes de pression dans l'installation entière et assure des conditions hydrauliques parfaites.

Technologie des assemblages durables

L'étanchéité des assemblages du Système KAN-therm Inox est assurée par les joints toriques spécifiques et par un système de serrage trois points du type "M".



Emploi possible

- installations de chauffage central et d'eau sanitaire chaude et froide (NOTA : les tubes en acier 1.4301 - emploi pour installation d'eau sanitaire n'est pas autorisé),
- installations anti-incendie,
- installations industrielles,
- installations d'air comprimé,
- installations d'eau réfrigérée,
- pompes de chaleur.

Avantages

- un montage sûr et rapide d'une installation, sans serrage et soudage,
- une vaste gamme des diamètres des tubes et des raccords jusqu'à 168 mm,
- une large plage des température de service de -35 °C à 135 °C,
- une résistance vis-à-vis une pression élevée, jusqu'à 16 bars,
- la possibilité de connexion aux systèmes plastiques KAN-therm Press et Push,
- un poids des tubes et des raccords peu élevé,
- une esthétique des installations réalisées,
- la résistance mécanique.

Montage des assemblages



1 Découper un tube

Découper un tube perpendiculairement à son axe avec un coupe-tube à molette (une découpe complète, sans casser les tubes partiellement découpés). Il est possible d'utiliser des autres outils, pourtant la découpe doit être toujours perpendiculaire et il ne faut jamais endommager les bords coupés ce qui pourrait causer des déformations de la section d'un tube. Il est inadmissible d'utiliser des outils qui pourraient produire des quantités importantes de chaleur p.ex. un brûleur, une disceuse etc.



2 Chanfreinage des bords d'un tube

Avec une chanfreineuse manuelle (avec un chalumeau demi-circulaire pour acier pour les diamètres de 76,1 à 108), chanfreiner les bords extérieur et intérieur du tube découpé en prenant soin d'enlever toutes les bavures qui pourraient endommager le joint torique au cours du montage.



3 Marquage de la profondeur de l'insertion du tube dans le raccord

Pour une meilleure résistance de l'assemblage, respecter la profondeur l'insertion du tube dans le raccord (Tab. 1 Fig. 1). Une fois la tube inséré à fond dans le raccord, marquer avec un marqueur sur le tube (ou sur le bout mâle d'un raccord) la longueur d'insertion. Après le sertissage, le marquage doit être bien visible tout près du bord du raccord.

Pour déterminer la longueur d'insertion sans utiliser le raccord, on peut également utiliser des gabarits spécifiques.



4 Contrôle

Avant le montage, vérifier si le joint torique est présent dans le raccord, s'il n'est pas endommagé et libre de pollutions (limaille ou des autres corps pointus) qui pourraient endommager le joint torique à l'insertion d'un tube. S'assurer également si la distance entre les raccords voisins n'est pas inférieure à celle admissible d_{\min} (Tab. 1, Fig. 1).

5 Montage du tube et du raccord

Avant le sertissage, insérer axialement le tube dans le raccord jusqu'à une profondeur prédéfinie (une légère rotation est possible). Il est interdit d'utiliser les huiles, les lubrifiants et les graisses pour faciliter l'insertion dans le tube (il est possible d'utiliser de l'eau ou une solution savonneuse qui sont recommandés en cas d'essai de pression avec de l'air comprimé).

Pour un montage simultané de plusieurs assemblages (tubes insérés dans les raccords), avant de sertir les différents raccords, contrôler la profondeur d'insertion indiquée sur le tube.



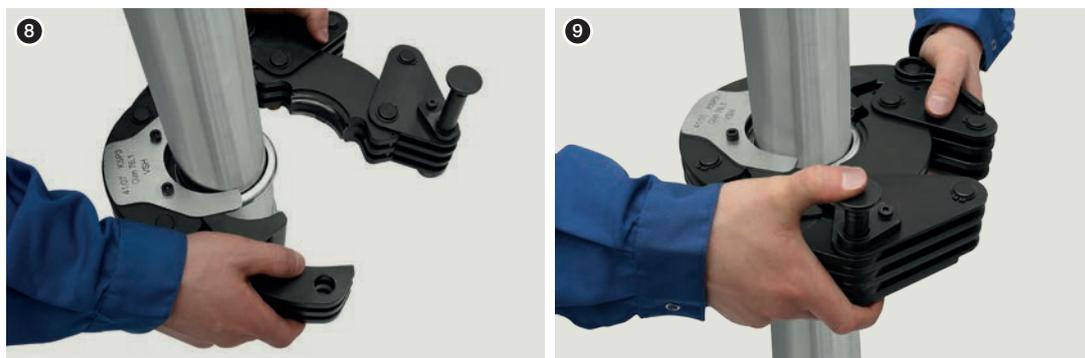
6 Sertissage des raccords

Avant de procéder au sertissage, vérifier si les outils sont en bon état. Il est recommandé d'utiliser les sertisseuses et la presse à mâchoires fournies par System KAN-therm.

Sélectionner toujours la taille de mâchoire en fonction du diamètre de l'assemblage à réaliser. Positionner la mâchoire de sertissage sur le raccord de façon à ce que son profilage corresponde bien au logement du joint torique du raccord (partie convexe du raccord). Une fois la sertisseuse mise en marche, le processus de sertissage est automatique et il n'est pas possible de l'arrêter. Si pour certaine raison, le processus de sertissage est interrompu, démonter (découper) l'assemblage et en faire un nouveau d'une manière correcte. Pour sertisseuses et mâchoires autres que celles fournies par le Système KAN-therm Inox, consulter KAN en ce qui concerne la possibilité de leur emploi.

7 Sertissage des raccords 76,1–108 mm Préparer une mâchoire

Pour sertir les plus grands diamètres Inox (76,1; 88,9; 108; 139,7; 168,3), utiliser des mâchoires spécifiques avec une division en quatre. Une fois sortie du coffret, la mâchoire doit être déverrouillée et pour cela, il faut sortir le goujon prévu à cet effet et ensuite l'ouvrir.



8 Positionner la mâchoire sur le raccord

Insérer la mâchoire ouverte sur le raccord. Elle possède une encoche spécifique où il faut insérer la bride du raccord.

Nota : Pour les mâchoires 76,1–108 de la sertisseuse Klauke UAP100, la plaque avec la taille de la mâchoire (présentée sur la figure) doit être toujours du côté du tube.

9 Une fois la mâchoire fixée au raccord, la protéger par l'insertion à fond du goujon. La mâchoire peut être alors mise en marche.



10 Mise en marche de la mâchoire

La sertisseuse doit être connectée à la mâchoire selon la photo. Veiller à insérer les bras de sertissage à fond dans les endroits spécifiques de la mâchoire. Les endroits de l'insertion maximale sont indiqués sur les bras.

La sertisseuse ainsi connectée peut être mise en marche pour le sertissage complet de l'assemblage.

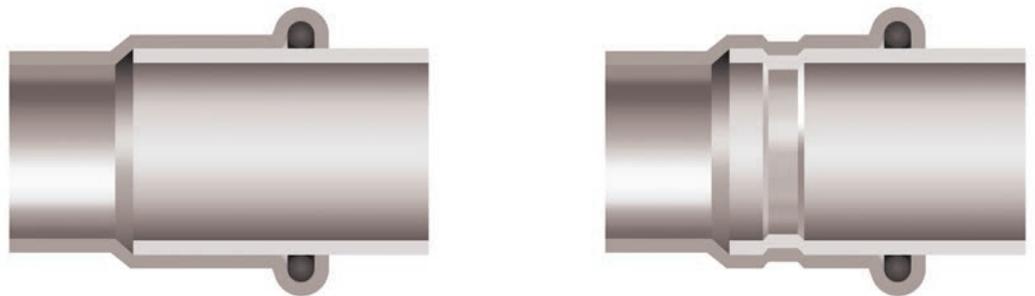


11 Sertissage

La durée du sertissage complet est d'env. 1 min. Une fois la sertisseuse mise en marche, le processus de sertissage est automatique et il n'est pas possible de l'arrêter. Si pour certaine raison, le processus de sertissage est interrompu, démonter (découper) l'assemblage et en faire un nouveau d'une manière correcte. Après le sertissage, la sertisseuse reprend automatiquement sa position initiale. Il faut alors sortir les bras de la sertisseuse de la mâchoire. Pour enlever la mâchoire du raccord, la déverrouiller et pour cela sortir le goujon et la démonter. Conserver les mâchoires dans les coffrets verrouillés.

Vérifier et graisser les outils avant de commencer les travaux et selon les intervalles définis par le fabricant.

Raccord avant le sertissage et après



Distances de montage

Tab. 1 Profondeur de l'insertion d'un tube dans un raccord et les distances minimales entre les raccords sertis

Ø [mm]	A [mm]	d _{min} [mm]
15	20	10
18	20	10
22	21	10
28	23	10
35	26	10
42	30	20
54	35	20
76	55	55
88	63	65
108	77	80
139	100	32
168	121	37

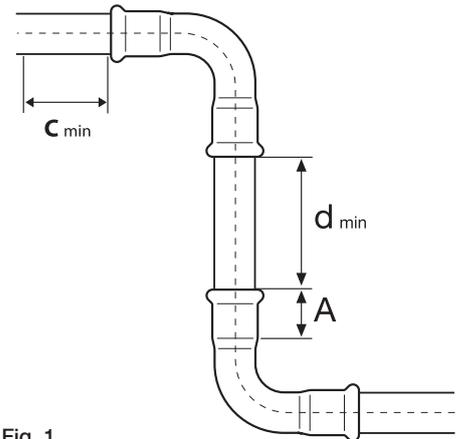


Fig. 1

A - profondeur de l'insertion d'un tube dans un raccord,

d_{min} - distance minimale entre les raccords pour un bon sertissage

Tab. 2 Distances de montage minimales

Ø [mm]	Fig. 2		Fig. 3		
	a [mm]	b [mm]	a [mm]	b [mm]	c [mm]
15	56	20	75	25	28
18	60	20	75	25	28
22	65	25	80	31	35
28	75	25	80	31	35
35	75	30	80	31	44
42	140/115*	60/75*	140/115*	60/75*	75
54	140/120*	60/85*	140/120*	60/85*	85
76	140*	110*	165*	115*	115
88	150*	120*	185*	125*	125
108	170*	140*	200*	135*	135
139	290*	230*	290*	230*	230*
168	330*	260*	330*	260*	260*

*applicable aux mâchoires 4 parties

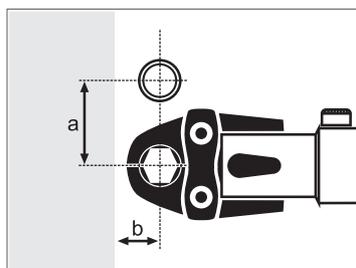


Fig. 2

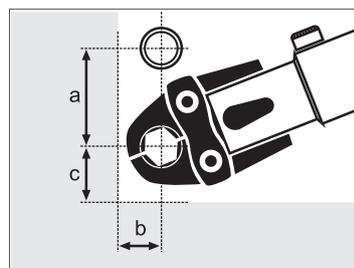


Fig. 3

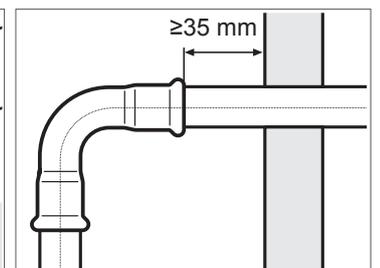


Fig. 4

Outils

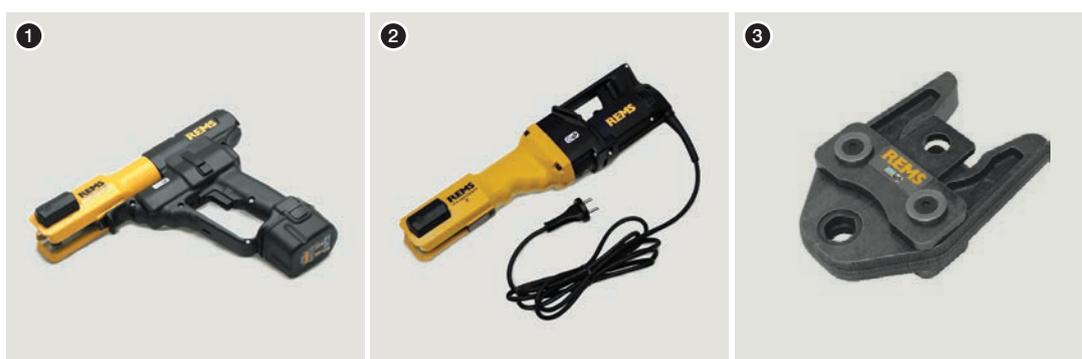
En fonction du diamètre, le Système KAN-therm fournit les différentes configurations des outils. Pour sélectionner un kit des outils optimal, consulter le tableau ci-dessous :

Tab. 3 Tableau de choix des outils Système KAN-therm Steel & Inox

Fabricant	Type de sertisseuse		Diamètre [mm]	Mâchoires/chaîne de serrage		Adaptateur		Type de Système KAN-therm			
	Description	Code		Description	Code	Description	Code	Steel	Inox	Steel Sprinkler	Inox Sprinkler
REMS	Power Press E Aku Press	ZAPR01 ZAPRAK	12	M12	570100	-	-	+	-	-	-
			15	M15	570110	-	-	+	+	-	-
			18	M18	570120	-	-	+	+	-	-
			22	M22	570130	-	-	+	+	-	-
			28	M28	570140	-	-	+	+	-	-
			35	M35	570150	-	-	+	+	-	-
			42	M42	570160	-	-	+	+	-	-
KLAUKE	UAP100	UAP100	64	KSP3 64	BP64M	-	-	+	-	-	-
			67	KSP3 66,7	BP667M	-	-	+	-	-	-
			76,1	KSP3 76,1	BP761M	-	-	+	+	-	-
			88,9	KSP3 88,9	BP889M	-	-	+	+	-	-
			108	KSP3 108	BP108M	-	-	+	+	-	-
NOVOPRESS	ECO301	620570.5	12	M12	620572.7	-	-	+	-	-	-
			15	M15	620573.8	-	-	+	+	-	-
			18	M18	620574.9	-	-	+	+	-	-
			22	M22	620575.1	-	-	+	+	+	+
			28	M28	620576.0	-	-	+	+	+	+
			35	HP 35 Snap On	634106.0	ZB 303	634111.5	+	+	+	+
			42	HP 42 Snap On	634107.1			+	+	+	+
	54	HP 54 Snap On	634108.2	+	+			+	+		
	66,7	M 67	634139.0	ZB 323	634143.4	+	+	-	-		
	ACO401	634008.1	76,1	HP 76,1	634009.2	-	-	+	+	+	+
			88,9	HP 88,9	634010.3	-	-	+	+	+	+
			108	HP 108	634011.4	-	-	+	+	+	+
			139,7	HP 139,7	BF139	-	-	-	+	-	-
168,3			HP 168,3	BF168	-	-	-	+	-	-	

Outils REMS :

1. Sertisseuse Aku Press
2. Sertisseuse Power Press E
3. Mâchoire M12-54 mm



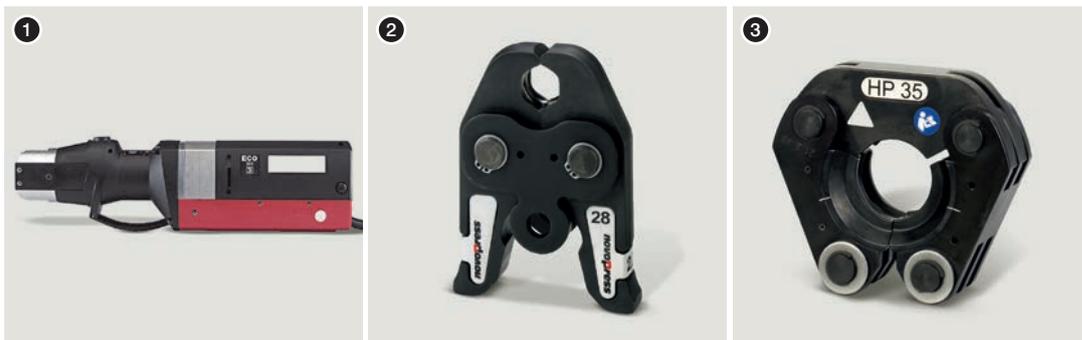
Outils KLAUKE :

1. Sertisseuse UAP100
2. Mâchoire KSP3 64-108 mm



Outils NOVOPRESS :

1. Sertisseuse ECO 301
2. Mâchoire M12-28 mm
3. Mâchoire HP 35 Snap On



4. Sertisseuse ACO 401
5. Mâchoire HP 42, HP 54 Snap On
6. Mâchoire M67



7. Mâchoire HP 76,1 - 168,3
8. Adaptateur ZB 303
9. Adaptateur ZB 323



Lors de l'emploi des tubes et des raccords KAN-therm Inox Giga Size 139,7 mm et 168,3 mm, les outils sont fournis par la société KAN sur commande individuelle pour les investissements bien précis.

Outils - Sécurité

Utiliser tous les outils conformément à leur destination selon les notices d'emploi des fabricants. Un autre emploi est réputé être non conforme à leur destination. Pour un emploi conformément à la destination, il est également nécessaire de suivre les consignes des notices d'emploi, des conditions des révisions et de maintenance ainsi que des dispositions de sécurité en vigueur.

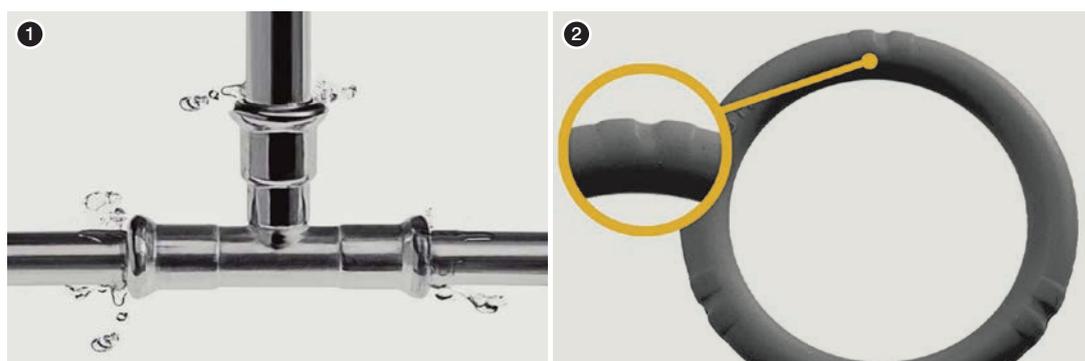
Tous les travaux réalisés avec cet outil non conformes à sa destination peuvent causer les

dommages des outils, des accessoires et des tubes. Cela peut provoquer des fuites et/ou des dommages de l'assemblage du tube et du raccord.

Fonction LBP

Tous les raccords du Système KAN-therm Inox de la plage des diamètres de 15 à 108 mm sont munis de fonction LBP (signalisation des assemblages non sertis - non serti non étanche LBP-Leak Before Press). Pour la gamme des diamètres 12 à 54 mm, cette fonction est assurée par une construction spécifique des joints toriques. Grâce aux encoches spécifiques, les joints toriques LBP assurent un contrôle optimal des assemblages au cours de l'essai sous pression. Les assemblages non sertis ne sont pas étanches et par conséquent faciles à détecter. Pour les diamètres supérieurs à 54 mm, la fonction LBP est assurée par une construction appropriée du raccord (ovalisation du siège du raccord).

1. Fonctionnement des joints toriques avec la signalisation des assemblages non sertis LBP
2. Joints toriques avec la signalisation des assemblages non sertis LBP



Détails

Tubes et raccords - matériau

- Acier résistant à la corrosion, chrome-nickel-molibdène X2CrNiMo17-12-2, n° 1.4404 selon la DIN-EN 10088, fait selon la z DIN-EN 10088, selon AISI 316L.
- Acier résistant à la corrosion, chrome-nickel X5CrNi18-10 n° 1.4301 selon la DIN-EN 10088, fait selon la DIN-EN 10312, selon AISI 304.
- Acier résistant à la corrosion, chrome-nickel-molibdène X2CrMoTi18-2, n° 1.4521 selon la DIN-EN 10088, fait selon la z DIN-EN 10088, selon AISI 444.

Joints toriques

Nom du joint torique	Caractéristiques et paramètres du fonctionnement	Emploi pour l'étanchéité
EPDM (caoutchouc éthylène-propylène) 	couleur : noir pression de service maxi : 16 bars température de service : -35°C à 135°C de courte durée : 150°C	eau potable eau chaude eau traitée (adoucie, décalcifiée, distillée, avec du glycol jusqu'à 50%) air comprimé (sec)
FPM/Viton (caoutchouc fluorocarboné) 	couleur : verte pression de service maxi : 16 bars température de service : -30°C à 200°C de courte durée : 230°C	installations solaires (glycol) air comprimé mazout graisses végétales carburants pour le moteur Attention : ne pas utiliser dans les installations d'eau chaude propre.
FPM/Viton (caoutchouc fluorocarboné) 	couleur : grise pression de service maxi : 9 bars température de service : -20°C à 175°C de courte durée : 190°C	installations de vapeur d'eau plage des diamètres de 15 à 54 mm



Les raccords sont munis de joints toriques EPDM.

Pour les emplois spécifiques, les joints toriques Viton sont fournis séparément. S'il est nécessaire de remplacer les joints toriques standards EPDM en VITON, il est interdit de réutiliser les joints toriques démontés. Chaque emploi autre que les installations intérieures d'eau chaude et froide, des installations de chauffage remplies d'eau doit être consulté avec la société KAN.

Caractéristiques de l'allongement et de conductibilité thermique

Type de matériau	Coefficient de l'allongement linéaire [mm/(m×K)]	Allongement en cas d'augmentation de la temp. de 60°C pour un fragment de 4 m [mm]	Conductibilité thermique [W/(m²×K)]
Inox	0,0160	3,84	15

Recommandation d'emploi

- Il est impossible d'utiliser les tubes du Système KAN-therm Inox en acier à minces parois 1.4404 et 1.4301 dans les installations exposés aux charges supplémentaires (p.ex. se pendre aux conduites, destructions etc.).
- Il est interdit de cintrer les tubes en acier KAN-therm Inox "à chaud". Le cintrage "à froid" est admissible à condition d'assurer un rayon de cintrage minimale ($R=3,5 \times dz$).
- Il n'est pas recommandé de cintrer les tubes avec un diamètre supérieur à Ø28 mm. ATTENTION ! - il n'est pas recommandé de cintrer les tubes (même avec des cintruses mécaniques) en acier à mince parois 1.4404 et 1.4301 du Système KAN-therm Inox.
- Il est recommandé d'utiliser des coudes tous prêts et les coudes 1/4 et 1/8 fournis par le Système KAN-therm Inox.
- Pour découper les tubes, ne pas utiliser d'outils qui produisent beaucoup de chaleur p.ex. les chalumeaux, les tronçonneuses abrasives. Pour découper les tubes KAN-therm Inox, utiliser uniquement les coupe-tubes à molettes (manuels ou mécaniques).
- Lorsque le Système KAN-therm Inox est installé dans les cloisons, les tubes doivent se trouver dans une isolation pour la compensation des allongements thermiques et pour la protection contre les produits chimiques de construction.
- Lors de l'emploi des sources de chaleur extérieures (p.ex. câbles chauffants) qui réchauffent la paroi d'un tube, la température de celle-ci ne peut pas être supérieure à 60°C.
- La teneur total en chlorures dans l'eau ne peut pas être supérieure à 250 mg/l. Pour le transfert des substances chimiques, consulter la possibilité d'emploi des tubes KAN-therm Inox avec le Service de conseil technique KAN.
- Appliquer les connexions électriques équipotentielles aux installations du Système KAN-therm Inox.

Assemblages filetés, assemblages aux autres Systèmes KAN-therm

Le Système KAN-therm Inox propose une gamme entière des raccords mâles et femelles. Puisque dans les raccords mâles, il y a un filetage conique (tubulaire), dans les assemblages filetés avec les raccords en laiton, il est possible d'utiliser pour les raccords en laiton uniquement le filetage mâle rendu étanche p.ex. avec une petite quantité d'étaoupe. Pour ne pas charger un assemblage serti, il est recommandé d'appliquer un assemblage fileté (vissé) avant de serti un raccord.

Pour rendre étanche le filetage dans les installations KAN-therm Inox, ne pas utiliser de ruban standard PTFE (Téflon) ou d'autres produits qui contiennent les halogénures (p.ex. les chlorures).

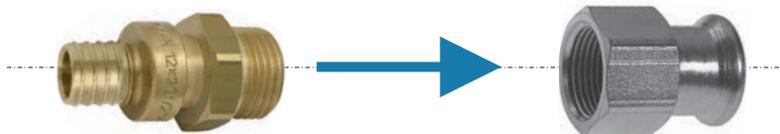
Étanchéité du filetage

Pour les assemblages filetés, il est recommandé d'utiliser de l'étoupe en quantité qui permet de conserver visibles les points du filetage. Une quantité trop importante d'étoupe peut endommager le filetage. Pour éviter un vissage en biais et un dommage du filetage, enrayer de l'étoupe juste après le premier filet.

Assemblage recommandé des systèmes plastiques (Push, Press) aux systèmes en acier (Steel, Inox) - assemblage vissé correct

Raccord en laiton mâle **Système KAN-therm Push, KAN-therm Press**

Raccord en acier femelle **Système KAN-therm Steel, KAN-therm Inox**



Nota :

Ne pas utiliser de produits chimiques d'étanchéité et de colles.

Il est possible d'assembler les éléments du Système KAN-therm Steel (les assemblages filetés ou bridés) aux éléments des autres matériaux (voir le tableau ci-dessous).

Possibilités d'assemblage des Systèmes KAN-therm Steel et Inox aux autres matériaux

Type d'installation		Tubes/raccords			
		Cuivre	Bronze/Laiton	Acier au carbone	Acier inox
Steel	fermée	oui	oui	oui	oui
	ouverte	non	non	non	non
Inox	fermée	oui	oui	oui	oui
	ouverte	oui	oui	non	oui

Ne pas oublier qu'un assemblage direct des éléments en acier inox avec les éléments en acier au carbone galvanisé ou en cuivre (p.ex. tubes) peut provoquer la corrosion de contact. Il est possible d'éliminer ce processus par l'intégration des inserts plastiques ou métalliques non-ferreux (bronze, laiton) d'une longueur minimale de 50 mm (p.ex. la mise en place d'une soupape sphérique).

Fixation des conduites

Le tableau 4 présente les distances maximales entre les supports d'une conduite :

Tab. 4 Distances maximales entre les supports d'une conduite

Diamètre d'un tube [mm]	Distances entre les fixations [m]
15	1,25
18	1,50
22	2,00
28	2,25
35	2,75
42	3,00
54	3,50
76,1	4,25
88,9	4,75
108	5,00
139	5,00
168	5,00

Les supports peuvent avoir les formes suivantes :

- supports mobiles SM - supports mobiles (glissants) doivent permettre un mouvement axial aisé

des conduites (provoqué par leur allongement thermique), c'est pourquoi ils ne doivent pas être installés à proximités des raccords (la distance minimale du bord d'un raccord doit être supérieure à l'allongement maximal d'un fragment de la conduite). Comme supports mobiles, il est possible d'utiliser des colliers métalliques "non serrés" avec un insert en caoutchouc,

- points fixes PF - pour réaliser les points fixes (PF), utiliser des colliers métalliques avec un insert en caoutchouc qui permettent une stabilisation sûre et précise d'un tube sur tout son pourtour. Un collier doit être serré à fond sur le tube,
- supports qui rendent impossible un déplacement de la conduite vers le bas - à utiliser dans les cas où un support mobile SM limiterait le mouvement de la conduite sur la longueur d'un bras de compensation.

Réaliser les points fixes PF et les supports mobiles SM

- les points fixes doivent rendre impossible un déplacement des conduites, c'est pourquoi il faut les installer près des raccords (des deux côtés d'un raccord tel qu'un manchon, un té),
- ne pas fixer les colliers utilisés comme points fixes ou les supports mobiles directement aux raccords,
- lors de l'installation des points fixes à proximité des tés, prendre soin de ne pas installer les colliers de blocage d'une conduite sur les dérivations dont le diamètre est inférieur d'une dimension par rapport à celui de la conduite principale (les forces créées dans les tubes de grands diamètres peuvent endommager de petits diamètres),
- les supports mobiles ne permettent qu'un déplacement axial d'une conduite (ce sont les points fixes pour la direction perpendiculaire à l'axe d'une conduite) et pour les réaliser, utiliser des colliers,
- ne pas installer les supports mobiles à proximité des raccords car cela peut bloquer les mouvements thermiques d'une conduite,
- ne pas oublier que les supports mobiles rendent impossible le mouvement transversal par rapport à l'axe d'une conduite, c'est pourquoi il est possible que leur position impacte la longueur des bras de compensation.

Compensation des allongements

Lors d'une augmentation de la température de l'eau de ΔT , les conduites subissent un allongement de ΔL . Un allongement ΔL provoque une déformation de la conduite sur la longueur d'un bras de compensation A. Il faut définir la longueur d'un bras de compensation A de manière à ne pas provoquer de contraintes et en fonction du diamètre extérieur d'une conduite, de l'allongement ΔL et de la constante pour un matériau. Le tableau 4 présente les allongements ΔL en fonction de la longueur d'un tube L et de l'augmentation de la température ΔT :

Tab. 5 Changement total de la longueur ΔL [mm] – Système KAN-therm Inox

L [m]	ΔT [°C]									
	10	20	30	40	50	60	70	80	90	100
1	0,16	0,32	0,48	0,64	0,80	0,96	1,12	1,28	1,44	1,60
2	0,32	0,64	0,96	1,28	1,60	1,92	2,24	2,56	2,88	3,20
3	0,48	0,96	1,44	1,92	2,40	2,88	3,36	3,84	4,32	4,80
4	0,64	1,28	1,92	2,56	3,20	3,84	4,48	5,12	5,76	6,40
5	0,80	1,60	2,40	3,20	4,00	4,80	5,60	6,40	7,20	8,00
6	0,96	1,92	2,88	3,84	4,80	5,76	6,72	7,68	8,64	9,60
7	1,12	2,24	3,36	4,48	5,60	6,72	7,84	8,96	10,08	11,20
8	1,28	2,56	3,84	5,12	6,40	7,68	8,96	10,24	11,52	12,80
9	1,44	2,88	4,32	5,76	7,20	8,64	10,08	11,52	12,96	14,40
10	1,60	3,20	4,80	6,40	8,00	9,60	11,20	12,80	14,40	16,00

Tab. 5 Changement total de la longueur ΔL [mm] – Système KAN-therm Inox

L [m]	ΔT [°C]									
	10	20	30	40	50	60	70	80	90	100
12	1,92	3,84	5,76	7,68	9,60	11,52	13,44	15,36	17,28	19,20
14	2,24	4,48	6,72	8,96	11,20	13,44	15,68	17,92	20,16	22,40
16	2,56	5,12	7,68	10,24	12,80	15,36	17,92	20,48	23,04	25,60
18	2,88	5,76	8,64	11,52	14,40	17,28	20,16	23,04	25,92	28,80
20	3,20	6,40	9,60	12,80	16,00	19,20	22,40	25,60	28,80	32,00

Choix des compensateurs du type „L”, „Z” et „U”

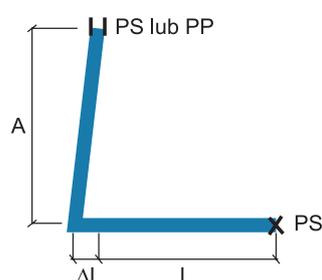
Tab. 6 Longueur du bras de compensation A exigée [mm] pour KAN-therm Inox

Valeur allong. ΔL [mm]	Diamètre extérieur d'un tube dz [mm]											
	15	18	22	28	35	42	54	76,1	88,9	108	139,7	168,3
	Longueur du bras flexible A exigée [mm]											
2	246	270	298	337	376	412	468	555	600	661	753	826
4	349	382	422	476	532	583	661	785	849	935	1064	1168
6	427	468	517	583	652	714	810	962	1039	1146	1303	1431
8	493	540	597	673	753	825	935	1110	1200	1323	1505	1652
10	551	604	667	753	842	922	1046	1241	1342	1479	1683	1846
12	604	661	731	825	922	1010	1146	1360	1470	1620	1843	2022
14	652	714	790	891	996	1091	1237	1469	1588	1750	1990	2185
16	697	764	844	952	1065	1167	1323	1570	1697	1871	2128	2336
18	739	810	895	1010	1129	1237	1403	1665	1800	1984	2257	2477
20	779	854	944	1065	1191	1304	1479	1756	1897	2091	2379	2611
22	817	895	990	1117	1249	1368	1551	1841	1990	2193	2495	2738
24	854	935	1034	1167	1304	1429	1620	1923	2079	2291	2606	2860
26	889	973	1076	1214	1357	1487	1686	2002	2163	2385	2712	2977
28	922	1010	1117	1260	1409	1543	1750	2077	2245	2475	2815	3090
30	955	1046	1156	1304	1458	1597	1811	2150	2324	2561	2914	3198
32	986	1080	1194	1347	1506	1650	1871	2221	2400	2645	3009	3302
34	1016	1113	1231	1388	1552	1700	1928	2289	2474	2727	3102	3404

Le tab. 6 présente la longueur du bras de compensation A *pour les différentes valeurs de l'allongement ΔL* et du diamètre extérieur d'un tube *dz*.

Règles du choix des compensateurs des différents types sont listées ci-après :

Compensateur en L



A – longueur d'un bras flexible

SC – support mobile (mouvement possible uniquement le long de l'axe du tube)

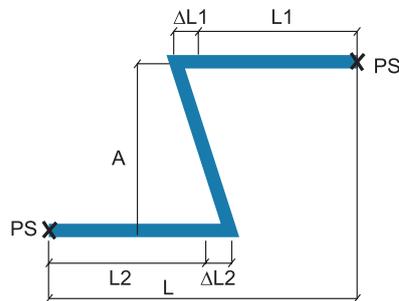
PF – point fixe (rend impossible tout déplacement d'une conduite)

L – longueur initiale d'une conduite

ΔL – allongement d'une conduite

Pour dimensionner le bras de compensation **A**, tenir compte d'une longueur de remplacement $L_z=L$ et pour cette longueur définir selon le Tab. 5 la valeur de l'allongement ΔL , et ensuite la longueur du bras de compensation **A** selon le Tab. 6.

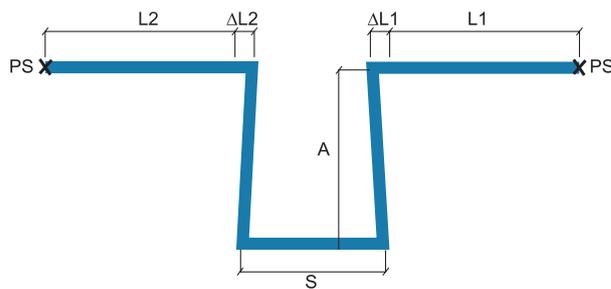
Compensateur en Z



- A** – longueur d'un bras flexible
- PF** – point fixe (rend impossible tout déplacement d'une conduite)
- L** – longueur initiale d'une conduite
- ΔL – allongement d'une conduite

Pour dimensionner le bras de compensation, utiliser comme longueur de remplacement L_z la somme $L1$ et $L2$: $L_z=L1+L2$ et pour cette longueur définir l'allongement de remplacement ΔL selon le Tab. 5, et ensuite la longueur du bras de compensation **A** selon le Tab. 6.

Compensateur en U



- A** – longueur d'un bras flexible
- PF** – point fixe (rend impossible tout déplacement d'une conduite)
- L** – longueur initiale d'une conduite
- ΔL – allongement d'une conduite
- S** – largeur du compensateur en U

Lorsqu'un point fixe PF est placé sur un fragment qui équivaut la largeur du compensateur **S**, pour dimensionner le bras de compensation **A**, prendre comme longueur de remplacement L_z une valeur plus grande parmi $L1$ et $L2$: $L_z=\max(L1,L2)$ et pour cette longueur définir l'allongement de remplacement ΔL selon le Tab. 5, et ensuite la longueur du bras de compensation **A** selon le Tab. 6.

La largeur du compensateur **S** est calculée en application de la dépendance suivante : $S = A/2$.

Pertes de pression

Le tableau 7 présente les valeurs des coefficients des résistances locales ζ et équivalentes pour les longueurs de remplacement à l'écoulement par les raccords.

Tab. 7 Coefficients des pertes locales de pression ζ et des longueurs de remplacement équivalentes pour les raccords



Ø15 – 54 mm

Méthode analytique directe									
ζ	1,5	0,7	0,5	0,5	0,4	0,9	1,3	1,5	3,0
Méthode des longueurs de remplacement équivalentes [m]									
15	0,90	0,40	0,30	0,30	0,25	0,50	0,70	0,90	1,80
18	1,10	0,50	0,40	0,40	0,30	0,65	0,90	1,10	2,30
22	1,40	0,60	0,50	0,50	0,40	0,80	1,20	1,40	2,80
28	1,90	0,90	0,60	0,60	0,50	1,10	1,50	1,90	3,80
35	2,50	1,20	0,80	0,80	0,70	1,50	2,10	2,50	5,00
42	3,10	1,40	1,00	1,00	0,90	1,80	2,60	3,10	6,20
54	4,00	1,80	1,30	1,30	1,10	2,30	3,30	4,00	8,00

Ø76,1 – 88,9 – 108 – 139 – 168 mm

Méthode analytique directe									
ζ	1,3	0,6	0,4	0,5	0,1	1,0	1,3	1,5	3,0
Méthode des longueurs de remplacement équivalentes [m]									
76,1	6,10	2,80	1,90	2,40	0,50	4,70	6,10	7,10	14,20
88,9	7,80	3,60	2,40	3,00	0,60	6,00	7,80	9,00	18,00
108	10,60	4,90	3,30	4,10	0,80	8,20	10,60	12,30	24,60
139	-	4,75	3,49	-	2,93	5,87	9,08	10,34	20,96
168	-	5,72	4,21	-	3,53	7,07	10,94	12,45	25,25

Tab. 8 Chutes de pression linéaires R pour l'eau à 20 °C

Vs [l/s]	15x1		18x1		22x1,2		28x1,2		35x1,5		42x1,5	
	w [m/s]	R [Pa/m]										
0,07	0,53	100	0,35	44	0,23	19	0,14	7	0,09	3	0,06	1
0,14	1,06	1259	0,70	464	0,46	176	0,27	49	0,17	17	0,12	7
0,15	1,13	1423	0,75	524	0,50	198	0,29	56	0,19	19	0,13	8
0,20	1,51	2379	1,00	871	0,66	328	0,39	92	0,25	32	0,17	12
0,21	1,58	2597	1,05	950	0,70	358	0,41	100	0,26	35	0,18	14
0,24	1,81	3304	1,20	1205	0,80	453	0,47	126	0,30	44	0,20	17
0,25	1,89	3558	1,25	1296	0,83	487	0,49	135	0,31	47	0,21	18
0,33	2,49	5895	1,64	2135	1,10	798	0,64	220	0,41	76	0,28	30
0,40			1,99	3025	1,33	1126	0,78	310	0,50	106	0,34	41
0,50			2,49	4545	1,66	1684	0,97	461	0,62	158	0,42	61
0,60					1,99	2345	1,17	639	0,75	218	0,50	84
0,70					2,32	3107	1,36	844	0,87	287	0,59	111
0,80							1,56	1074	1,00	364	0,67	140
0,90							1,75	1331	1,12	450	0,75	173
1,00							1,95	1612	1,25	544	0,84	209
1,10							2,14	1919	1,37	646	0,92	248
1,20									1,49	756	1,01	290
1,30									1,62	875	1,09	335
1,40									1,74	1001	1,17	382
1,50									1,87	1135	1,26	433
1,60									1,99	1277	1,34	487
1,70									2,12	1428	1,43	543
1,80											1,51	603
1,90											1,59	665
2,00											1,68	731
2,10											1,76	799
2,20											1,84	869
2,30											1,93	943
2,40											2,01	1020
2,50												
2,60												
2,70												
2,80												
2,90												
3,00												
3,10												
3,20												
3,30												
3,40												
3,50												
3,60												
3,70												
3,80												
3,90												
4,00												
4,10												
4,20												
4,30												
4,40												
4,50												
4,60												
4,70												
4,80												
4,90												
5,00												
5,50												
6,00												
6,50												
7,00												
7,50												
8,00												
8,50												
9,00												
9,50												
10,00												
10,50												
11,00												
11,50												
12,00												
12,50												
13,00												
13,50												
14,00												
14,50												
15,00												
15,50												
16,00												
16,50												
17,00												
17,50												
18,00												

54x1,5		76,1x2		88,9x2		108x2		139,7x2,0		168,3x2,0	
w [m/s]	R [Pa/m]	w [m/s]	R [Pa/m]	w [m/s]	R [Pa/m]						
0,07	2										
0,07	2										
0,10	4										
0,10	4										
0,12	5	0,06	1								
0,12	5	0,06	1								
0,16	8	0,08	2								
0,20	12	0,10	2	0,07	1						
0,25	17	0,12	3	0,09	2						
0,29	23	0,15	5	0,11	2						
0,34	31	0,17	6	0,12	3	0,08	1				
0,39	39	0,20	7	0,14	3	0,09	1				
0,44	48	0,22	9	0,16	4	0,11	2				
0,49	57	0,25	11	0,18	5	0,12	2	0,07	1		
0,54	68	0,27	13	0,19	6	0,13	2	0,08	1		
0,59	79	0,29	15	0,21	7	0,14	3	0,08	1		
0,64	92	0,32	17	0,23	8	0,15	3	0,09	1		
0,69	105	0,34	20	0,25	9	0,17	3	0,10	1		
0,74	118	0,37	22	0,27	10	0,18	4	0,10	1		
0,78	133	0,39	25	0,28	12	0,19	4	0,11	1		
0,83	148	0,42	28	0,30	13	0,20	5	0,12	1	0,08	1
0,88	164	0,44	31	0,32	14	0,21	5	0,12	2	0,09	1
0,93	181	0,47	34	0,34	16	0,22	6	0,13	2	0,09	1
0,98	198	0,49	37	0,35	17	0,24	6	0,14	2	0,09	1
1,03	217	0,52	41	0,37	19	0,25	7	0,15	2	0,10	1
1,08	236	0,54	44	0,39	20	0,26	8	0,15	2	0,10	1
1,13	255	0,56	48	0,41	22	0,27	8	0,16	2	0,11	1
1,18	276	0,59	52	0,42	24	0,28	9	0,17	3	0,11	1
1,23	297	0,61	56	0,44	25	0,29	10	0,17	3	0,12	1
1,27	319	0,64	60	0,46	27	0,31	10	0,18	3	0,12	1
1,32	342	0,66	64	0,48	29	0,32	11	0,19	3	0,13	1
1,37	365	0,69	68	0,50	31	0,33	12	0,19	3	0,13	1
1,42	389	0,71	73	0,51	33	0,34	12	0,20	4	0,14	1
1,47	414	0,74	77	0,53	35	0,35	13	0,21	4	0,14	1
1,52	439	0,76	82	0,55	37	0,37	14	0,21	4	0,15	2
1,57	465	0,79	87	0,57	39	0,38	15	0,22	4	0,15	2
1,62	492	0,81	92	0,58	42	0,39	16	0,23	4	0,16	2
1,67	520	0,83	97	0,60	44	0,40	17	0,24	5	0,16	2
1,72	548	0,86	102	0,62	46	0,41	17	0,24	5	0,17	2
1,77	577	0,88	107	0,64	49	0,42	18	0,25	5	0,17	2
1,81	607	0,91	113	0,65	51	0,44	19	0,26	5	0,17	2
1,86	637	0,93	118	0,67	54	0,45	20	0,26	6	0,18	2
1,91	668	0,96	124	0,69	56	0,46	21	0,27	6	0,18	2
1,96	700	0,98	130	0,71	59	0,47	22	0,28	6	0,19	2
2,01	733	1,01	136	0,73	62	0,48	23	0,28	6	0,19	3
		1,03	142	0,74	64	0,50	24	0,29	7	0,20	3
		1,05	148	0,76	67	0,51	25	0,30	7	0,20	3
		1,08	154	0,78	70	0,52	26	0,30	7	0,21	3
		1,10	161	0,80	73	0,53	27	0,31	8	0,21	3
		1,13	167	0,81	76	0,54	28	0,32	8	0,22	3
		1,15	174	0,83	79	0,55	30	0,33	8	0,22	3
		1,18	181	0,85	82	0,57	31	0,33	9	0,23	3
		1,20	188	0,87	85	0,58	32	0,34	9	0,23	4
		1,23	195	0,88	88	0,59	33	0,35	9	0,24	4
		1,35	231	0,97	105	0,65	39	0,38	11	0,26	4
		1,47	271	1,06	123	0,71	46	0,42	13	0,28	5
		1,59	314	1,15	142	0,77	53	0,45	15	0,31	6
		1,72	360	1,24	162	0,83	61	0,48	17	0,33	7
		1,84	408	1,33	184	0,88	69	0,52	19	0,35	8
		1,96	460	1,42	207	0,94	77	0,55	21	0,38	9
		2,09	514	1,50	231	1,00	86	0,59	24	0,40	9
				1,59	257	1,06	96	0,62	26	0,43	11
				1,68	284	1,12	106	0,66	29	0,45	12
				1,77	312	1,18	116	0,69	32	0,47	13
				1,86	341	1,24	127	0,73	35	0,50	14
				1,95	372	1,30	138	0,76	38	0,52	15
				2,03	403	1,36	150	0,80	41	0,54	16
						1,42	162	0,83	44	0,57	18
						1,47	174	0,87	48	0,59	19
						1,53	187	0,90	51	0,61	20
						1,59	201	0,94	55	0,64	22
						1,65	215	0,97	59	0,66	23
						1,71	229	1,00	63	0,69	25
						1,77	244	1,04	67	0,71	26
						1,83	259	1,07	71	0,73	28
						1,89	275	1,11	75	0,76	30
						1,95	291	1,14	79	0,78	31
						2,00	307	1,18	84	0,80	33
						2,06	324	1,21	88	0,83	35
						2,12	341	1,25	93	0,85	37

Tab.9 Chutes de pression linéaires R pour l'eau à 20 °C

Vs [l/s]	15x1		18x1		22x1,2		28x1,2		35x1,5		42x1,5	
	w [m/s]	R [Pa/m]										
0,07	0,54	47	0,35	21	0,24	9	0,14	3	0,09	1	0,06	1
0,14	1,07	1095	0,71	397	0,47	149	0,28	41	0,18	14	0,12	6
0,15	1,15	1242	0,76	450	0,51	168	0,30	47	0,19	16	0,13	6
0,20	1,53	2106	1,01	758	0,67	282	0,40	77	0,25	27	0,17	10
0,21	1,61	2304	1,06	829	0,71	308	0,41	84	0,27	29	0,18	11
0,24	1,84	2950	1,21	1058	0,81	392	0,47	107	0,30	37	0,20	14
0,25	1,92	3183	1,26	1140	0,84	422	0,49	115	0,32	39	0,21	15
0,33	2,53	5345	1,67	1903	1,11	700	0,65	190	0,42	65	0,28	25
0,40			2,02	2720	1,35	996	0,79	269	0,51	91	0,34	35
0,50			2,53	4131	1,69	1505	0,99	404	0,63	136	0,43	52
0,60					2,02	2114	1,19	565	0,76	190	0,51	72
0,70					2,36	2820	1,38	750	0,89	251	0,60	96
0,80							1,58	961	1,01	320	0,68	122
0,90							1,78	1196	1,14	398	0,77	151
1,00							1,98	1456	1,26	483	0,85	183
1,10							2,17	1740	1,39	576	0,94	218
1,20									1,52	677	1,02	256
1,30									1,64	786	1,11	296
1,40									1,77	902	1,19	340
1,50									1,90	1026	1,28	386
1,60									2,02	1157	1,36	435
1,70									2,15	1297	1,45	487
1,80											1,53	541
1,90											1,62	598
2,00											1,70	658
2,10											1,79	721
2,20											1,87	787
2,30											1,96	855
2,40											2,04	926
2,50												
2,60												
2,70												
2,80												
2,90												
3,00												
3,10												
3,20												
3,30												
3,40												
3,50												
3,60												
3,70												
3,80												
3,90												
4,00												
4,10												
4,20												
4,30												
4,40												
4,50												
4,60												
4,70												
4,80												
4,90												
5,00												
5,50												
6,00												
6,50												
7,00												
7,50												
8,00												
8,50												
9,00												
9,50												
10,00												
10,50												
11,00												
11,50												
12,00												
12,50												
13,00												
13,50												
14,00												
14,50												
15,00												
15,50												
16,00												
16,50												
17,00												
17,50												
18,00												

54×1,5		76,1×2		88,9×2		108×2		139,7×2,0		168,3×2,0	
w [m/s]	R [Pa/m]	w [m/s]	R [Pa/m]	w [m/s]	R [Pa/m]						
0,07	2										
0,07	2										
0,10	3										
0,10	3										
0,12	4										
0,12	4	0,06	1								
0,16	7	0,08	1								
0,20	10	0,10	2	0,07	1						
0,25	14	0,12	3	0,09	1						
0,30	20	0,15	4	0,11	2						
0,35	26	0,17	5	0,13	2	0,08	1				
0,40	33	0,20	6	0,14	3	0,10	1				
0,45	41	0,22	8	0,16	4	0,11	1				
0,50	50	0,25	9	0,18	4	0,12	2				
0,55	59	0,27	11	0,20	5	0,13	2	0,08	1		
0,60	69	0,30	13	0,22	6	0,14	2	0,08	1		
0,65	80	0,32	15	0,23	7	0,16	3	0,09	1		
0,70	91	0,35	17	0,25	8	0,17	3	0,10	1		
0,75	104	0,37	19	0,27	9	0,18	3	0,11	1		
0,80	117	0,40	22	0,29	10	0,19	4	0,11	1		
0,85	130	0,42	24	0,31	11	0,20	4	0,12	1		
0,90	145	0,45	27	0,32	12	0,22	5	0,13	1	0,09	1
0,95	160	0,47	30	0,34	13	0,23	5	0,13	1	0,09	1
1,00	176	0,50	33	0,36	15	0,24	6	0,14	2	0,10	1
1,05	192	0,52	36	0,38	16	0,25	6	0,15	2	0,10	1
1,10	209	0,55	39	0,40	18	0,26	7	0,15	2	0,11	1
1,15	227	0,57	42	0,41	19	0,28	7	0,16	2	0,11	1
1,20	246	0,60	45	0,43	20	0,29	8	0,17	2	0,12	1
1,24	265	0,62	49	0,45	22	0,30	8	0,18	2	0,12	1
1,29	285	0,65	52	0,47	24	0,31	9	0,18	2	0,12	1
1,34	306	0,67	56	0,49	25	0,32	10	0,19	3	0,13	1
1,39	327	0,70	60	0,50	27	0,34	10	0,20	3	0,13	1
1,44	349	0,72	64	0,52	29	0,35	11	0,20	3	0,14	1
1,49	372	0,75	68	0,54	31	0,36	11	0,21	3	0,14	1
1,54	395	0,77	72	0,56	33	0,37	12	0,22	3	0,15	1
1,59	420	0,80	77	0,57	35	0,38	13	0,23	4	0,15	1
1,64	444	0,82	81	0,59	37	0,40	14	0,23	4	0,16	2
1,69	470	0,85	86	0,61	39	0,41	14	0,24	4	0,16	2
1,74	496	0,87	90	0,63	41	0,42	15	0,25	4	0,17	2
1,79	523	0,90	95	0,65	43	0,43	16	0,25	4	0,17	2
1,84	550	0,92	100	0,66	45	0,44	17	0,26	5	0,18	2
1,89	578	0,95	105	0,68	47	0,46	18	0,27	5	0,18	2
1,94	607	0,97	110	0,70	50	0,47	18	0,27	5	0,19	2
1,99	637	1,00	115	0,72	52	0,48	19	0,28	5	0,19	2
2,04	667	1,02	121	0,74	54	0,49	20	0,29	6	0,20	2
		1,05	126	0,75	57	0,50	21	0,30	6	0,20	2
		1,07	132	0,77	59	0,51	22	0,30	6	0,21	2
		1,10	138	0,79	62	0,53	23	0,31	6	0,21	3
		1,12	144	0,81	64	0,54	24	0,32	7	0,22	3
		1,15	149	0,83	67	0,55	25	0,32	7	0,22	3
		1,17	156	0,84	70	0,56	26	0,33	7	0,23	3
		1,20	162	0,86	73	0,57	27	0,34	7	0,23	3
		1,22	168	0,88	75	0,59	28	0,34	8	0,24	3
		1,25	174	0,90	78	0,60	29	0,35	8	0,24	3
		1,37	208	0,99	93	0,66	35	0,39	10	0,26	4
		1,49	245	1,08	110	0,72	41	0,42	11	0,29	4
		1,62	284	1,17	127	0,78	47	0,46	13	0,31	5
		1,74	327	1,26	146	0,84	54	0,49	15	0,34	6
		1,87	372	1,35	166	0,90	61	0,53	17	0,36	7
		1,99	420	1,44	187	0,96	69	0,56	19	0,38	7
		2,12	470	1,53	209	1,02	77	0,60	21	0,41	8
				1,62	233	1,08	86	0,63	23	0,43	9
				1,71	258	1,14	95	0,67	26	0,46	10
				1,80	284	1,20	104	0,70	28	0,48	11
				1,89	311	1,26	114	0,74	31	0,50	12
				1,98	339	1,32	124	0,77	34	0,53	13
				2,07	369	1,38	135	0,81	37	0,55	14
						1,44	146	0,84	40	0,58	16
						1,50	158	0,88	43	0,60	17
						1,56	170	0,91	46	0,62	18
						1,62	182	0,95	49	0,65	19
						1,68	195	0,98	53	0,67	21
						1,74	209	1,02	56	0,70	22
						1,80	222	1,05	60	0,72	23
						1,86	236	1,09	64	0,74	25
						1,92	251	1,13	67	0,77	26
						1,98	266	1,16	71	0,79	28
						2,04	281	1,20	76	0,82	30
						2,10	297	1,23	80	0,84	31
						2,16	313	1,27	84	0,86	33

Tab. 10 Chutes de pression linéaires R pour l'eau à 80°C en fonction de la puissance Q véhiculée lors d'une chute de la température Δt de 20°C ou en fonction de la masse d'eau mi

Q [W]	mi [kg/s]	15×1		18×1		22×1,2		28×1,2		35×1,5		42×1,5	
		w [m/s]	R [Pa/m]										
500	0,01	0,05	3	0,03	1								
1000	0,01	0,09	13	0,06	5	0,04	1						
1500	0,02	0,14	27	0,09	10	0,06	4	0,04	1				
2000	0,02	0,18	44	0,12	16	0,08	6	0,05	2				
2500	0,03	0,23	64	0,15	24	0,10	9	0,06	3	0,04	1		
3000	0,04	0,28	87	0,18	33	0,12	13	0,07	4	0,05	1		
3500	0,04	0,32	114	0,21	43	0,14	16	0,08	5	0,05	2		
4000	0,05	0,37	143	0,24	54	0,16	21	0,10	6	0,06	2	0,04	1
4500	0,05	0,42	176	0,27	66	0,18	25	0,11	7	0,07	3	0,05	1
5000	0,06	0,46	211	0,30	79	0,20	30	0,12	9	0,08	3	0,05	1
6000	0,07	0,55	290	0,37	108	0,24	41	0,14	12	0,09	4	0,06	2
7000	0,08	0,65	380	0,43	142	0,28	54	0,17	15	0,11	5	0,07	2
8000	0,10	0,74	481	0,49	179	0,33	68	0,19	19	0,12	7	0,08	3
9000	0,11	0,83	591	0,55	220	0,37	84	0,21	24	0,14	8	0,09	3
10000	0,12			0,61	265	0,41	101	0,24	28	0,15	10	0,10	4
12000	0,14			0,73	365	0,49	139	0,29	39	0,18	14	0,12	5
14000	0,17			0,85	479	0,57	182	0,33	51	0,21	18	0,14	7
16000	0,19					0,65	231	0,38	65	0,24	22	0,16	9
18000	0,22					0,73	284	0,43	80	0,27	28	0,18	11
20000	0,24					0,81	342	0,48	96	0,30	33	0,21	13
25000	0,30					1,02	508	0,60	142	0,38	49	0,26	19
30000	0,36							0,71	196	0,46	68	0,31	26
35000	0,42							0,83	258	0,53	89	0,36	35
40000	0,48							0,95	327	0,61	113	0,41	44
45000	0,54							1,07	404	0,69	139	0,46	54
50000	0,60							1,19	487	0,76	168	0,51	65
60000	0,72									0,91	232	0,62	90
70000	0,84									1,07	305	0,72	118
80000	0,96									1,22	388	0,82	150
90000	1,08									1,37	479	0,92	186
100000	1,20											1,03	224
120000	1,44											1,23	311
140000	1,68											1,44	410
160000	1,92											1,64	522
180000	2,16												
200000	2,40												
220000	2,65												
240000	2,89												
260000	3,13												
280000	3,37												
300000	3,61												
350000	4,21												
400000	4,81												
450000	5,41												
500000	6,01												
550000	6,61												
600000	7,21												
650000	7,82												
700000	8,42												
750000	9,02												
800000	9,62												
850000	10,22												
900000	10,82												
950000	11,42												
1000000	12,02												
1050000	12,63												
1100000	13,23												
1150000	13,83												
1200000	14,43												
1250000	15,03												
1300000	15,63												
1350000	16,23												
1400000	16,83												
1450000	17,44												
1500000	18,04												
1550000	18,64												
1600000	19,24												
1650000	19,84												
1700000	20,44												
1750000	21,04												
1800000	21,64												
1850000	22,25												
1900000	22,85												
1950000	23,45												
2000000	24,05												

Système **KAN-therm** Inox - assortiment

tubes en acier inox - 1.4404 - empilés 6 m

GROUPE : H

Dimension	*	Code	Conditionnement	UM
15x1,0		611791.4	840	m
18x1,0		611792.5	450	m
22x1,2		611793.6	360	m
28x1,2		611794.7	300	m
35x1,5		611795.8	180	m
42x1,5		611796.9	150	m
54x1,5		611797.1	90	m
76,1x2		611798.0	168	m
88,9x2		611799.1	136	m
108x2		611800.2	108	m
139,7x2,0	**	6310100	108	m
168,3x2,0	**	6310101	84	m



tubes en acier inox - 1.4521 - empilés 6 m

GROUPE : H

Dimension	*	Code	Conditionnement	UM
15x1,0		6221506	840	m
18x1,0		6221807	450	m
22x1,2		6222207	360	m
28x1,2		6222808	300	m
35x1,5		6223510	180	m
42x1,5		6224212	150	m
54x1,5		6225412	90	m



tubes en acier inox - 1.4404 - empilés 5 m

GROUPE : H

Dimension	*	Code	Conditionnement	UM
15x0,6	***	6111506	845	m
18x0,7	***	6111807	845	m
22x0,7	***	6112207	635	m
28x0,8	***	6112808	455	m
35x1,0	***	6113510	455	m
42x1,2	***	6114212	395	m
54x1,2	***	6115412	185	m



tubes en acier inox - 1.4301 - minces parois - empilés 5 m

GROUPE : H

Dimension	*	Code	Conditionnement	UM
15x0,6	***	6121506	845	m
18x0,7	***	6121807	845	m
22x0,7	***	6122207	635	m
28x0,8	***	6122808	455	m
35x1,0	***	6123501	455	m
42x1,2	***	6124212	395	m
54x1,2	***	6125412	185	m



Nota :
ne pas utiliser pour une installation d'eau chaude et froide sanitaire!!!

raccord mâle press

GROUPE : G

Dimension	*	Code	Conditionnement	UM	
15×R½		6190580	10/200	pcs	
15×R¾		6190591	10/80	pcs	
18×R½		6190602	10/160	pcs	
18×R¾		6190613	10/100	pcs	
22×R½		6190635	10/70	pcs	
22×R¾		6190646	10/100	pcs	
22×R1		6190624	10/60	pcs	
28×R¾		6190679	10/50	pcs	
28×R1		6190657	10/60	pcs	
28×R1¼		6190668	10/30	pcs	
35×R1		6190681	10/40	pcs	
35×R1¼		6190701	5/40	pcs	
35×R1½		6190690	10/20	pcs	
42×R1¼		6190723	4/12	pcs	
42×R1½		6190712	4/24	pcs	
54×R1½		6190734	4/16	pcs	
54×R2		6190745	4/12	pcs	
76,1×R2½		620475.9	2/-	pcs	
88,9×R3		620476.1	2/-	pcs	



raccords unions GZ press

GROUPE : G

Dimension	*	Code	Conditionnement	UM	
15×R½		6192120	2/50	pcs	
15×R¾		6192131	2/60	pcs	
18×R½		6192142	2/60	pcs	
18×R¾		6192153	2/60	pcs	
22×R½		6192164	2/40	pcs	
22×R¾		6192175	2/40	pcs	
22×R1		6192186	2/30	pcs	
28×R1		6192197	2/30	pcs	
35×R1¼		6192208	2/16	pcs	
42×R1½		6192219	2/12	pcs	
54×R2		6192296	2/4	pcs	



raccord femelle press

GROUPE : G

Dimension	*	Code	Conditionnement	UM	
15×Rp½		6190415	10/130	pcs	
15×Rp¾		6190426	10/90	pcs	
18×Rp½		6190437	10/120	pcs	
18×Rp¾		6190448	10/80	pcs	
22×Rp½		6190461	10/100	pcs	
22×Rp¾		6190470	10/100	pcs	
22×Rp1		6190459	10/60	pcs	
28×Rp½		6193308	10/40	pcs	
28×Rp¾		6190503	10/40	pcs	
28×Rp1		6190481	10/60	pcs	
28×Rp1¼		6190492	10/30	pcs	
35×Rp1		6190514	10/20	pcs	
35×Rp1¼		6190536	10/30	pcs	
35×Rp1½		6190525	10/20	pcs	



* sur commande – réalisation jusqu'à 4 semaines | ** disponibilité à définir individuellement | *** jusqu'à l'épuisement du stock

raccord femelle press

GRUPE : G

Dimension	*	Code	Conditionnement	UM
42×Rp1¼		6190558	4/12	pcs
42×Rp1½		6190547	4/24	pcs
54×Rp1½		6190569	4/12	pcs
54×Rp2		6190571	4/12	pcs



raccords unions femelles press

GRUPE : G

Dimension	*	Code	Conditionnement	UM
15×Rp½		6192021	2/60	pcs
15×Rp¾		6192032	2/40	pcs
18×Rp½		6192043	2/40	pcs
18×Rp¾		6192054	2/40	pcs
22×Rp¾		6192065	2/40	pcs
22×Rp1		6192076	2/30	pcs
28×Rp1		6192087	2/26	pcs
35×Rp1¼		6192098	1/20	pcs
42×Rp1½		6192109	2/8	pcs
54×Rp2		6192111	2/4	pcs



raccords unions femelles avec joint d'étanchéité plat, press

GRUPE : G

Dimension	*	Code	Conditionnement	UM
15×G¾"		6191735	10/120	pcs
18×G¾"		6191746	10/100	pcs
22×G1"		6191757	10/60	pcs
28×G1¼"		6191768	10/40	pcs
35×G1½"		6191779	4/32	pcs
42×G1¾"		6191781	4/12	pcs
54×G2¾"		6191790	4/8	pcs



manchon press×press

GRUPE : G

Dimension	*	Code	Conditionnement	UM
15×15		6190943	10/140	pcs
18×18		6190954	10/140	pcs
22×22		6190965	10/80	pcs
28×28		6190976	10/60	pcs
35×35		6190987	5/40	pcs
42×42		6190998	4/24	pcs
54×54		6191009	4/16	pcs
76,1×76,1		620415.4	4/-	pcs
88,9×88,9		620416.5	4/-	pcs
108×108		620417.6	4/-	pcs
139,7×139,7	**	6310001	1	pcs
168,3×168,3	**	6310011	1	pcs



* sur commande – réalisation jusqu'à 4 semaines | ** disponibilité à définir individuellement | *** jusqu'à l'épuisement du stock

rallonge press

GRUPE : G

Dimension	*	Code	Conditionnement	UM
15×15		6191284	10/140	pcs
18×18		6191295	10/100	pcs
22×22		6191306	10/60	pcs
28×28		6191317	10/40	pcs
35×35		6191328	5/20	pcs
42×42		6191339	4/16	pcs
54×54		6191341	2/8	pcs
76,1×76,1		620428.6	2/-	pcs
88,9×88,9		620429.7	2/-	pcs
108×108		620430.8	2/-	pcs



coude press

GRUPE : G

Dimension	*	Code	Conditionnement	UM
15×15		6190206	10/150	pcs
18×18		6190217	10/90	pcs
22×22		6190228	10/60	pcs
28×28		6190239	5/30	pcs
35×35		6190241	5/20	pcs
42×42		6190250	2/8	pcs
54×54		6190261	2/8	pcs
76,1×76,1		6230004	2/-	pcs
88,9×88,9		6230015	2/-	pcs
108×108		6230026	1/-	pcs
139,7×139,7	**	6310002	1	pcs
168,3×168,3	**	6310012	1	pcs



coude mâle press

GRUPE : G

Dimension	*	Code	Conditionnement	UM
15×15		6190349	10/120	pcs
18×18		6190351	10/60	pcs
22×22		6190360	5/60	pcs
28×28		6190371	5/30	pcs
35×35		6190382	5/10	pcs
42×42		6190393	2/8	pcs
54×54		6190404	2/6	pcs
76,1×76,1		6230037	1/-	pcs
88,9×88,9		6230048	1/-	pcs
108×108		6230059	1/-	pcs



* sur commande – réalisation jusqu'à 4 semaines | ** disponibilité à définir individuellement | *** jusqu'à l'épuisement du stock

coude 1/8 press

GRUPE : G

Dimension	*	Code	Conditionnement	UM
15×15		6190041	10/150	pcs
18×18		6190052	10/120	pcs
22×22		6190063	10/70	pcs
28×28		6190074	10/40	pcs
35×35		6190085	5/25	pcs
42×42		6190096	2/16	pcs
54×54		6190107	2/8	pcs
76,1×76,1		6230061	2/-	pcs
88,9×88,9		6230070	2/-	pcs
108×108		6230081	2/-	pcs
139,7×139,7	**	6310003	1	pcs
168,3×168,3	**	6310013	1	pcs



coude mâle 1/8 press

GRUPE : G

Dimension	*	Code	Conditionnement	UM
15×15		6190118	10/150	pcs
18×18		6190129	10/120	pcs
22×22		6190131	10/60	pcs
28×28		6190140	10/40	pcs
35×35		6190151	5/25	pcs
42×42		6190162	4/16	pcs
54×54		6190173	2/8	pcs
76,1×76,1		6230092	2/-	pcs
88,9×88,9		6230103	2/-	pcs
108×108		6230114	2/-	pcs



té press

GRUPE : G

Dimension	*	Code	Conditionnement	UM
15×15×15		6191350	10/80	pcs
18×18×18		6191372	10/40	pcs
22×22×22		6191405	10/40	pcs
28×28×28		6191449	5/25	pcs
35×35×35		6191493	5/15	pcs
42×42×42		6191537	4/8	pcs
54×54×54		6191581	2/6	pcs
76,1×76,1×76,1		620431.9	2/-	pcs
88,9×88,9×88,9		620432.1	2/-	pcs
108×108×108		620433.0	2/-	pcs
139,7×139,7×139,7	**	6310004	1	pcs
168,3×168,3×168,3	**	6310014	1	pcs



* sur commande – réalisation jusqu'à 4 semaines | ** disponibilité à définir individuellement | *** jusqu'à l'épuisement du stock

té de réduction press

GROUPE : G



Dimension	*	Code	Conditionnement	UM	
18×15×18		6191361	10/60	pcs	
22×15×22		6191383	10/50	pcs	
22×18×22		6191394	10/50	pcs	
28×15×28		6191416	5/30	pcs	
28×18×28		6191427	10/30	pcs	
28×22×28		6191438	5/30	pcs	
35×15×35		6191451	5/20	pcs	
35×18×35		6191460	5/20	pcs	
35×22×35		6191471	5/20	pcs	
35×28×35		6191482	5/20	pcs	
42×22×42		6191504	4/12	pcs	
42×28×42		6191515	4/12	pcs	
42×35×42		6191526	4/12	pcs	
54×22×54		6191548	2/8	pcs	
54×28×54		6191559	2/8	pcs	
54×35×54		6191561	2/8	pcs	
54×42×54		6191570	2/8	pcs	
76,1×22×76,1		620434.1	2/-	pcs	
76,1×28×76,1		620435.2	2/-	pcs	
76,1×35×76,1		620436.3	2/-	pcs	
76,1×42×76,1		620437.4	2/-	pcs	
76,1×54×76,1		620438.5	2/-	pcs	
88,9×22×88,9		620439.6	2/-	pcs	
88,9×28×88,9		620440.7	2/-	pcs	
88,9×35×88,9		620441.8	2/-	pcs	
88,9×42×88,9		620442.9	2/-	pcs	
88,9×54×88,9		620443.1	2/-	pcs	
88,9×76,1×88,9		620444.0	2/-	pcs	
108×22×108		620445.1	2/-	pcs	
108×28×108		620446.2	2/-	pcs	
108×35×108		620447.3	2/-	pcs	
108×42×108		620448.4	2/-	pcs	
108×54×108		620449.5	2/-	pcs	
108×76,1×108		620450.6	2/-	pcs	
108×88,9×108		620451.7	2/-	pcs	
139,7×76,1×139,7	**	6310007	1	pcs	
139,7×88,9×139,7	**	6310006	1	pcs	
139,7×108×139,7	**	6310005	1	pcs	
168,3×76,1×168,3	**	6310018	1	pcs	
168,3×88,9×168,3	**	6310017	1	pcs	
168,3×108×168,3	**	6310016	1	pcs	
168,3×139,7×168,3	**	6310015	1	pcs	

* sur commande - réalisation jusqu'à 4 semaines | ** disponibilité à définir individuellement | *** jusqu'à l'épuisement du stock

réduction mâle press

GROUPE : G

Dimension	*	Code	Conditionnement	UM
18×18		6191121	10/200	pcs
22×15		6191130	10/140	pcs
22×18		6191141	10/120	pcs
28×15		6191152	10/70	pcs
28×18		6191163	10/100	pcs
28×22		6191174	10/80	pcs
35×15		6192221	5/50	pcs
35×18		6191185	5/50	pcs
35×22		6191196	5/50	pcs
35×28		6191207	5/60	pcs
42×15		6192230	5/30	pcs
42×18		6192241	5/30	pcs
42×22		6191218	4/24	pcs
42×28		6191229	4/24	pcs
42×35		6191231	4/24	pcs
54×15		6192252	4/16	pcs
54×18		6192263	4/16	pcs
54×22		6191240	4/16	pcs
54×28		6191251	4/16	pcs
54×35		6191262	4/16	pcs
54×42		6191273	4/16	pcs
76,1×42		620421.1	2/-	pcs
76,1×54		620422.0	2/-	pcs
88,9×54		620423.1	2/-	pcs
88,9×76,1		620424.2	2/-	pcs
108×54		620425.3	2/-	pcs
108×76,1		620426.4	2/-	pcs
108×88,9		620427.5	2/-	pcs
139,7×88,9	**	6310009	1	pcs
139,7×108	**	6310008	1	pcs
168,3×88,9	**	6310021	1	pcs
168,3×108	**	6310020	1	pcs
168,3×139,7	**	6310019	1	pcs



coude mâle press

GROUPE : G

Dimension	*	Code	Conditionnement	UM
15×R1/2		6190877	10/80	pcs
18×R1/2		6190888	10/80	pcs
22×R3/4		6190899	10/60	pcs
28×R1		6190901	10/30	pcs
35×R11/4		6190910	5/20	pcs
42×R11/2		6190921	2/16	pcs
54×R2		6190932	2/8	pcs



* sur commande - réalisation jusqu'à 4 semaines | ** disponibilité à définir individuellement | *** jusqu'à l'épuisement du stock

coude femelle press

GROUPE : G

Dimension	*	Code	Conditionnement	UM
15×Rp½		6190822	10/80	pcs
18×Rp½		6190833	10/90	pcs
22×Rp½		6198456	10/50	pcs
22×Rp¾		6190844	10/50	pcs
28×Rp½		6198467	10/30	pcs
28×Rp¾		6198478	10/30	pcs
28×Rp1		6190855	10/30	pcs
35×Rp1½		6198489	5/10	pcs
35×Rp¾		6198491	5/10	pcs
35×Rp1		6198500	5/10	pcs
35×Rp1¼		6190866	5/10	pcs



coude femelle press court

GROUPE : G

Dimension	*	Code	Conditionnement	UM
15×Rp½ court		6192274	10/40	pcs



té femelle press

GROUPE : G

Dimension	*	Code	Conditionnement	UM
15×Rp½×15		6191592	10/70	pcs
18×Rp½×18		6191603	10/50	pcs
18×Rp¾×18		6191614	10/50	pcs
22×Rp½×22		6191625	10/40	pcs
22×Rp¾×22		6191636	10/40	pcs
28×Rp½×28		6191647	5/30	pcs
28×Rp¾×28		6191658	10/30	pcs
28×Rp1×28		6198599	10/30	pcs
35×Rp½×35		6191669	5/20	pcs
35×Rp¾×35		6191671	5/20	pcs
35×Rp1×35		6198601	10/20	pcs
42×Rp½×42		6191680	4/16	pcs
42×Rp¾×42		6191691	4/12	pcs
42×Rp1×42		6198610	4/16	pcs
54×Rp½×54		6191702	2/8	pcs
54×Rp¾×54		6191724	2/8	pcs
54×Rp1×54		6198621	2/6	pcs
54×Rp2×54		6191713	2/6	pcs
76,1×Rp¾×76,1		620452.8	2/-	pcs
76,1×Rp2×76,1		620455.0	2/-	pcs
88,9×Rp¾×88,9		620453.9	2/-	pcs
88,9×Rp2×88,9		620456.1	2/-	pcs
108×Rp¾×108		620454.1	2/-	pcs
108×Rp2×108		620457.2	2/-	pcs



* sur commande – réalisation jusqu'à 4 semaines | ** disponibilité à définir individuellement | *** jusqu'à l'épuisement du stock

raccordement du robinet avec oreilles press - court

GROUPE : G

Dimension	*	Code	Conditionnement	UM
15×Rp½		6191801	10/90	pcs
18×Rp½		6191812	10/90	pcs
22×Rp¾		6191823	10/50	pcs



raccordement du robinet avec oreilles press - long

GROUPE : G

Dimension	*	Code	Conditionnement	UM
15×Rp½		6191999	20/40	pcs
18×Rp½		6192001	20/40	pcs
22×Rp¾		6192010	10/40	pcs



bouchon press

GROUPE : G

Dimension	*	Code	Conditionnement	UM
15		6191011	20/80	pcs
18		6191020	20/300	pcs
22		6191031	10/150	pcs
28		6191042	10/130	pcs
35		6191053	5/75	pcs
42		6191064	4/48	pcs
54		6191075	4/24	pcs
76,1		620418.7	4/-	pcs
88,9		620419.8	4/-	pcs
108		620420.9	4/-	pcs



by-pass

GROUPE : G

Dimension	*	Code	Conditionnement	UM
15×15		6191086	10/80	pcs
18×18		6191097	10/50	pcs
22×22		6191108	10/50	pcs
28×28		6191119	10/20	pcs



arc 15°

GROUPE : G

Dimension	*	Code	Conditionnement	UM
28×28		6190008	10/40	pcs
35×35		6190019	5/15	pcs
42×42		6191834	2/20	pcs
54×54		6191845	2/10	pcs



arc 30°

GROUPE : G

Dimension	*	Code	Conditionnement	UM
28×28		6190021	10/40	pcs
35×35		6190030	4/12	pcs
42×42		6191856	2/20	pcs
54×54		6191867	2/8	pcs



* sur commande - réalisation jusqu'à 4 semaines | ** disponibilité à définir individuellement | *** jusqu'à l'épuisement du stock

arc 60°

GROUPE : G

Dimension	*	Code	Conditionnement	UM
28×28		6190184	5/30	pcs
35×35		6190195	4/12	pcs
42×42		6191878	5/5	pcs
54×54		6191889	2/6	pcs



arc 90°

GROUPE : G

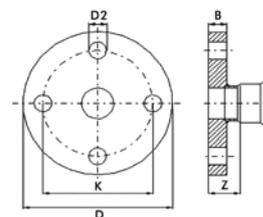
Dimension	*	Code	Conditionnement	UM
15×15		6190272	10/70	pcs
18×18		6190283	10/50	pcs
22×22		6190294	10/30	pcs
28×28		6190305	5/20	pcs
35×35		6190316	4/8	pcs
42×42		6190327	2/4	pcs
54×54		6190338	2/2	pcs



bride press PN16

GROUPE : G

Dimension	*	Code	Conditionnement	UM
15		6190756	1/15	pcs
18		6190767	1/15	pcs
22		6190778	1/12	pcs
28		6190789	1/12	pcs
35		6190791	1/6	pcs
42		6190800	1/4	pcs
54		6190811	1/2	pcs
76,1		620412.1	4/-	pcs
88,9		620413.2	2/-	pcs
108		620414.3	2/-	pcs
139,7	**	6310010	1	pcs
168,3	**	6310022	1	pcs



Code	Z	D	D2	K	B
6190756	34	95	14	65	11
6190767	40	95	14	65	11
6190778	42,5	105	14	75	12
6190789	48	115	14	85	14
6190791	53	140	18	100	15
6190800	61	150	18	110	16
6190811	77	165	18	125	18
620412.1	71	185	18	145	18
620413.2	84	200	18	160	20
620414.3	90	220	18	180	20
6310010	46	250	18	210	25
6310022	53	285	22	240	26

* sur commande – réalisation jusqu'à 4 semaines | ** disponibilité à définir individuellement | *** jusqu'à l'épuisement du stock

douille bridé press

GROUPE : G

Dimension	*	Code	Conditionnement	UM
15×1¼		6191891	20/100	pcs
15×1½		6191900	20/100	pcs
18×1¼		6191911	20/100	pcs
18×1½		6191922	20/100	pcs
22×1¼		6191933	20/80	pcs
22×1½		6191944	20/80	pcs
28×1½		6191955	20/80	pcs
35×2		6191966	10/30	pcs
42×2¼		6191977	10/30	pcs
54×2¾		6191988	5/20	pcs



joint torique LBP EPDM

GROUPE : I

Dimension	*	Code	Conditionnement	UM
15		6222216	20/600	pcs
18		6222227	20/500	pcs
22		6222238	20/500	pcs
28		6222249	20/400	pcs
35		6222251	20/400	pcs
42		6222260	20/300	pcs
54		6222271	20/300	pcs

Nota : Les joints toriques LBP EPDM peuvent être utilisés dans le Système KAN-therm Steel et Inox.



joint torique

GROUPE : I

Dimension	*	Code	Conditionnement	UM
15		6119401	20/600	pcs
18		6119410	20/500	pcs
22		6119421	20/500	pcs
28		6119432	20/400	pcs
35		6119443	20/400	pcs
42		6119454	20/300	pcs
54		6119465	20/300	pcs

Nota : Les joints toriques LBP FPM/Viton peuvent être utilisés dans le Système KAN-therm Steel et Inox.
Nota : Ne jamais utiliser pour les installations d'eau.



joint torique EPDM

GROUPE : I

Dimension	*	Code	Conditionnement	UM
76,1		620801.5	5/100	pcs
88,9		620802.6	5/100	pcs
108		620803.7	5/50	pcs
139,7	**	620804.8	1	pcs
168,3	**	620805.9	1	pcs



joint torique FPM Viton

GROUPE : I

Dimension	*	Code	Conditionnement	UM	
76,1		611937.7	5/100	pcs	
88,9		611938.8	5/100	pcs	
108		611939.9	5/50	pcs	
139,7	**	620806.0	1	pcs	
168,3	**	620806.1	1	pcs	

Nota : Ne jamais utiliser pour les installations d'eau.



joint torique Viton gris LBP

GROUPE : I

Dimension	*	Code	Conditionnement	UM	
15		6119784	20/600	pcs	
18		6119795	20/500	pcs	
22		6119806	20/500	pcs	
28		6119817	20/400	pcs	
35		6119828	20/400	pcs	
42		6119839	20/300	pcs	
54		6119841	20/300	pcs	

Nota : à utiliser pour une installation de vapeur d'eau



Outils d'assemblage Inox

coupe-tube à molette

GROUPE : K

Dimension	*	Code	Conditionnement	UM	
12-54 mm		113000	au choix	pcs	
35-108 mm		113100	au choix	pcs	



molette tranchant pour un coupe-tube

GROUPE : K

	*	Code	Conditionnement	UM	
		341614	au choix	pcs	



machine coupe-tubes en acier

GROUPE : K

Dimension	*	Code	Conditionnement	UM	
22-108 mm		845000	1	pcs	



molette tranchant pour coupe-tube électrique pour les tubes Cu/ Inox - élément de service

GROUPE : K

	*	Code	Conditionnement	UM	
		845050	au choix	pcs	



machine coupe-tubes en acier

GROUPE : K

Dimension	*	Code	Conditionnement	UM	
108-169 mm	*	845004	1	pcs	
support du tube 108-169 mm	*	845220	1	pcs	



* sur commande - réalisation jusqu'à 4 semaines | ** disponibilité à définir individuellement | *** jusqu'à l'épuisement du stock

chanfreineuse avec un support perceuse

GROUPE : K

Dimension	*	Code	Conditionnement	UM
12-54 mm		113835	au choix	pcs



sertisseuse électrique 230V - Power Press E Basic Pack

GROUPE : K

Dimension	*	Code	Conditionnement	UM
12-54 mm		ZAPR01	au choix	pcs



sertisseuse sur batterie - Aku Press

GROUPE : K

Dimension	*	Code	Conditionnement	UM
12-54 mm		ZAPRAK	au choix	pcs



mâchoires pour les sertisseuses Power et Aku Press

GROUPE : K

Dimension	*	Code	Conditionnement	UM
15		570110	au choix	pcs
18		570120	au choix	pcs
22		570130	au choix	pcs
28		570140	au choix	pcs
35		570150	au choix	pcs
42		570160	au choix	pcs
54		570170	au choix	pcs



sertisseuse sur batterie UAP100

GROUPE : K

Dimension	*	Code	Conditionnement	UM
76,1-108 mm		UAP100	au choix	pcs



* sur commande - réalisation jusqu'à 4 semaines | ** disponibilité à définir individuellement | *** jusqu'à l'épuisement du stock

mâchoires pour sertisseuse UAP100

GROUPE : K

Dimension	*	Code	Conditionnement	UM
76,1		BP761M	au choix	pcs
88,9		BP889M	au choix	pcs
108		BP108M	au choix	pcs



sertisseuse ECO 301

GROUPE : K

	*	Code	Conditionnement	UM
		620570.5	1	pcs



mâchoire pour sertisseuse ECO 301

GROUPE : K

Dimension	*	Code	Conditionnement	UM
15		620573.8	1	pcs
18		620574.9	1	pcs
22		620575.1	1	pcs
28		620576.0	1	pcs



mâchoire HP Snap On pour sertisseuse ECO 301

GROUPE : K

Dimension	*	Code	Conditionnement	UM
35		634106.0	1	pcs
42		634107.1	1	pcs
54		634108.2	1	pcs



Nota :
Mâchoires pour les diamètres 35 - 54 mm à utiliser avec un adaptateur ZB 303.

adaptateur ZB303 pour sertisseuse ECO301

GROUPE : K

Dimension	*	Code	Conditionnement	UM
35-42-54		634111.5	1	pcs



sertisseuse sur batterie ACO 401

GROUPE : K

Dimension	*	Code	Conditionnement	UM
76,1-168		634008.1	1	pcs



mâchoire HP pour sertisseuse ACO 401

GROUPE : K

Dimension	*	Code	Conditionnement	UM
76,1		634009.2	1	pcs
88,9		634010.3	1	pcs
108		634011.4	1	pcs
139,7		BF139	1	pcs
168,3		BF168	1	pcs



* sur commande - réalisation jusqu'à 4 semaines | ** disponibilité à définir individuellement | *** jusqu'à l'épuisement du stock



SYSTÈME **KAN-therm**

Plancher chauffant

Confort et économies



LA TECHNOLOGIE DU SUCCÈS



ISO 9001

Sommaire

7 Plancher chauffant du Système **KAN-therm**

Informations basiques.....	218
Confort thermique	218
Éléments du plancher chauffant dans le Système KAN-therm.....	219
Tubes	219
isolation périphérique et contre l'humidité	220
Isolation thermique.....	220
Construction de la plaque chauffante	220
Distributeurs	221
Circuits mélangeurs	222
Coffrets d'installation.....	223
Constructions des planchers chauffants - systèmes de fixation des tubes.....	224
Réaliser une chape	229
Pose du plancher chauffant.....	230
Automatisme de commande.....	230
Barres électriques Basic	231
Thermostats d'ambiance Basic	232
Thermostats hebdomadaires	232
Éléments complémentaires	233
Automatisme SMART	234
Automatisme de commande - configuration des appareils.....	238
Plancher chauffant dans le Système KAN-therm - assortiment	239
Tubes et accessoires	239
Tacker - système de fixation des tubes	242
Rail - système de fixation des tubes	243
Profil - système de fixation des tubes	244
TBS - système de fixation des tubes	244
NET - système de fixation des tubes	245
Accessoires du plancher chauffant	246
Distributeurs et accessoires pour distributeurs	248
Coffrets du plancher chauffant	255
Basic - éléments d'automatisme	256
Smart - éléments d'automatisme	257
Régulateurs et accessoires complémentaires	258

7 Plancher chauffant du Système **KAN-therm**

Depuis plusieurs années, la société KAN, fabricant du Système KAN-therm, promeut les installations de chauffage et de rafraîchissement par rayonnement modernes et conviviales (planchers, murs, plafonds). La construction de l'installation et de rafraîchissement dans le Système KAN-therm est très simple. Un vaste choix des solutions de construction, un riche assortiment des accessoires d'installation (distributeurs, coffrets d'installation et éléments de l'automatisme) permet de définir d'une manière précise une installation en fonction de l'investissement.

Parmi les chauffages par rayonnement possibles, il y a :

- le chauffage des surfaces qui restent en contact avec l'air extérieur (terrains de sport et stades, zones de circulation, accès au garage, escalier extérieur et terrasses),
- le chauffage à l'intérieur des bâtiments tels que le plancher, le mur et le plafond chauffant.

Pour le chauffage à l'intérieur d'un bâtiment, il est possible d'utiliser les différentes constructions des radiateurs par rayonnement en fonction des conditions architectoniques et de la destination des bâtiments, p.ex.

- halles sportives avec le plancher chauffant type flexible,
- planchers avec une construction de bois avec un vide à air,
- constructions des planchers chauffants réalisées par les ainsi dites méthodes humides,
- constructions des planchers chauffants réalisées par les méthodes sèches - qui sont utiles avant tout pour les rénovations et l'aménagement des bâtiments.

Avantages du plancher chauffant du système KAN-therm :

- distribution optimale de température dans une pièce,
- économies en matière d'énergie,
- emploi possible des sources de chaleurs économiques, p.ex. les pompes de chaleur et les chaudières à condensation,
- disponibilité maximale de la surface des pièces,
- installation conviviale pour les allergiques,
- en été, il est possible d'utiliser l'installation pour rafraîchir les pièces,
- haute qualité et fiabilité,
- prix concurrentiel,
- montage rapide et facile,
- vaste choix des solutions d'installation,
- fonctionnement silencieux de l'installation, sans vibrations,
- résistance aux processus corrosifs,
- esthétique des installations réalisées,
- matériaux écologiques.

La société KAN fournit également les logiciels informatiques d'assistance à la conception de l'installation du chauffage par rayonnement :

- **KAN co-Graf** permet de concevoir les installations de chauffage, possède une option de conception des planchers chauffants,
- **KAN Quick Floor** est un logiciel Internet qui permet d'effectuer des calculs rapides pour les planchers chauffants selon la norme PN-EN1264 et de créer des listes complètes des matériaux,
- **KAN ozc** qui est un logiciel complémentaire et qui permet de calculer les pertes de chaleur pour les bâtiments et pour les différentes pièces.
- **KAN SDG** est un logiciel qui permet un choix rapide des radiateurs par convection et au sol tout en définissant approximativement la charge thermique des pièces

Tous les logiciels sont disponibles sur le site Internet www.kan-therm.com

Informations basiques

Le plancher chauffant consiste à noyer les tubes dans une couche de la chape. Une fois connecté à une source de chaleur et le fluide chauffant fourni, vous disposez d'un radiateur sous la forme du plancher.

Le chauffage de ce type est mis en oeuvre très souvent et avec succès dans les maisons individuelles et dans les bâtiments multifamiliaux de haut standard.

Le système du plancher chauffant s'est avéré également être une solution optimale assurant un confort thermique approprié dans la construction :

- religieuse (églises),
- d'utilité publique (halles sportives, salles d'expositions),
- industrielle.

Plancher chauffant posé par méthode humide - tubes chauffantes recouvertes de chape



Confort thermique

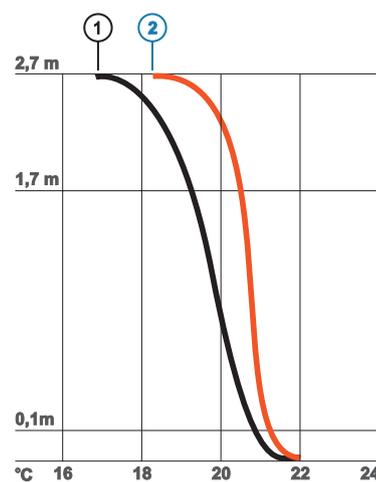
Le plancher chauffant est un système de chauffage où la chaleur est répandue par le rayonnement. Le flux thermique passe par le tube, une couche de béton qui est un panneau de chauffage et un revêtement du plancher et enfin il pénètre au milieu.

Le plancher est caractérisé par une température plus élevée, par conséquent il cesse d'être une paroi froide (ne refroidit plus les pieds), c'est pourquoi il n'a pas d'impact négatif sur la température résultante (résultante de la température ambiante, de la température des murs et des planchers dans une pièce) qui est décisive pour le confort thermique.

Par conséquent la température dans une pièce de 20°C assure un même confort thermique que la température de 21 °C à 22°C obtenue avec les radiateurs classiques et par convection, par contre les changements de la température intérieure d'1°C ne sont presque pas perceptibles par l'organisme humain.

Le plancher chauffant est caractérisé par une distribution de la température dans une pièce qui est la plus proche de celle naturelle.

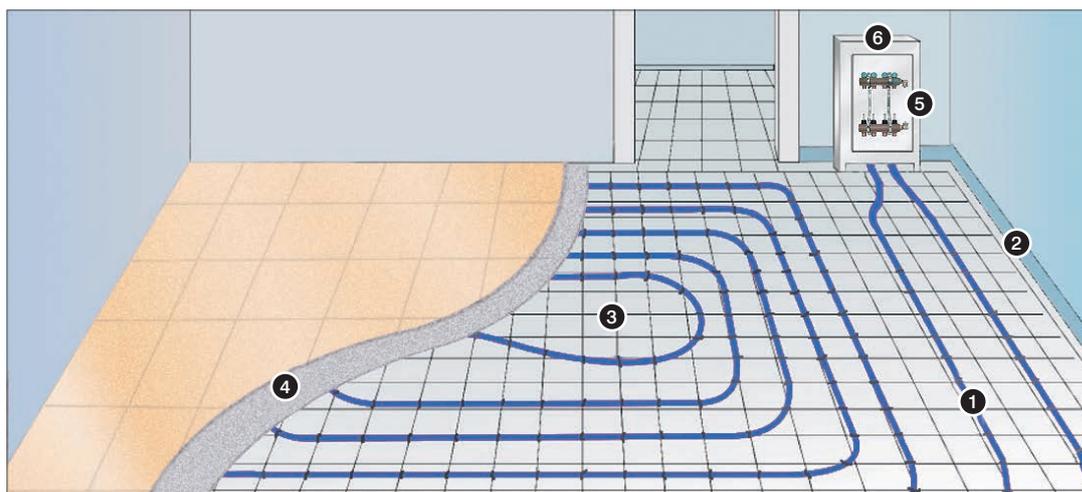
Ce qui est important c'est également le mouvement d'air dû à la convection qui est significativement réduit par rapport au chauffage avec radiateurs (par convection) qui peuvent provoquer le mouvement de la poussière etc.



- ① Répartition idéale de la température
- ② Répartition de la température avec le plancher chauffant

Éléments du plancher chauffant dans le Système KAN-therm

1. Tubes chauffantes
2. Isolation périphérique
3. Isolation thermique et contre l'humidité
4. Chape chauffante
5. Distributeur pour plancher chauffant
6. Coffrets d'installation



Tubes

Ce sont les tubes plastique qui sont éléments chauffant dans le plancher chauffant du Système KAN-therm et qui sont fixés aux dalles polystyrènes ou aux lattes plastiques spécifiques. Le Système KAN-therm pour le plancher chauffant fournit un riche assortiment des tubes en ce qui concerne leur diamètre aussi bien que leur type. Cela permet une sélection optimale du point de vue technique et économique des solutions tout en tenant compte de toutes les exigences des clients.

Pour réaliser une installation du plancher chauffant dans le Système KAN-therm, il est possible d'utiliser deux types de tubes plastique : tubes polyéthylènes PE-Xc et PE-RT équipé d'une barrière anti-diffusion ou tubes multicouches PE-RT/Al/PE-RT avec une couche aluminium. En fonction de la capacité thermique de l'installation du plancher chauffant, on utilise les tubes des diamètres de 12 à 26 mm.

Pour une installation du mur chauffant, on utilise les tubes des diamètres de Ø12 ou Ø14 recouverts d'un enduit spécifique.

Les tubes sont disponibles en rouleaux 100–600 m en fonction du diamètre du tube. La mise en place des tubes en rouleaux de 600 m permet une création rapide des serpentins sans serrage sur axe. Le serrage des tubes sur leurs axes accroît les contraintes, leur tendances à ne pas adhérer au sol et les forces nécessaires pour la fixation.

1. Tube en rouleau
2. Dérouleur pour tubes en rouleaux

1



2



Isolation périphérique et contre l'humidité

Matériau pour l'isolation contre l'humidité :

- film PE en rouleau,
- film métallisé ou stratifié sur les dalles Tacker,
- film PS sur les dalles Profil,

Isolation périphérique :

- diminue les pertes de chaleur à travers les murs,
- est une dilatation entre la dalle béton chauffant et les murs extérieurs et éléments de construction d'un bâtiment,
- est appliquée sur la hauteur de la chape béton (pour les revêtements céramiques, il faut également assurer la dilatation entre les revêtements et les murs/éléments de construction d'un bâtiment).

Matériaux pour l'isolation périphérique :

1. Bande crantée
2. Bande crantée avec un film



Isolation thermique

Exigences relatives à l'isolation thermique selon la norme PN-EN 1264 :

- $R = 0,75 \text{ [m}^2\text{K/W]}$ – résistance thermique exigé de l'isolation supérieure de la pièce chauffée,
- $R = 1,25 \text{ [m}^2\text{K/W]}$ – résistance thermique exigé de l'isolation au-dessus d'une pièce chauffée ou sur le sol ($T_z \geq 0 \text{ }^\circ\text{C}$),
- $R = 2,00 \text{ [m}^2\text{K/W]}$ – résistance thermique exigée de l'isolation sur le sol ($-5 \text{ }^\circ\text{C} \geq T_z \geq -15 \text{ }^\circ\text{C}$).

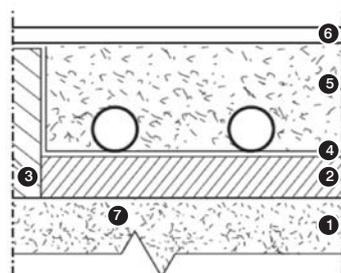
Matériaux d'isolation thermique :

- dalles polystyrènes Tacker avec film métallisé ou stratifié épais de 20, 30, 35 et 50 mm,
- dalles polystyrènes Profil1, 2 et 4 épaisses de 11 et 30 mm,
- dalles polystyrènes TBS épaisses de 25 mm.

Lors de la mise en place de polystyrène sur une couche bitumineuse, utiliser un film de séparation en PE.

Construction de la plaque chauffante

1. Construction du plancher
2. Isolation thermique
3. Bande crantée
4. Isolation contre l'humidité (film)
5. Chape béton
6. Revêtement de sol
7. Tube



Les exigences détaillées portant sur les plaques chauffantes (chapes) sont présentées dans le guide „Système KAN-therm guide du concepteur et du réalisateur”.

Distributeurs

Le réglage de base du plancher chauffant consiste à niveler les résistances de l'écoulement par les différents serpentins pour atteindre la distribution d'eau exigée.

Il est possible d'effectuer ce réglage avec :

- les vannes de réglage du rang inférieur des distributeurs de la série 51A et 71A,
- les vannes de réglage et de mesure (débitmètres) du rang inférieur du distributeur de la série 55A et 75A.



Distributeur de la série 51A



Distributeur de la série 71A



Distributeur de la série 55A



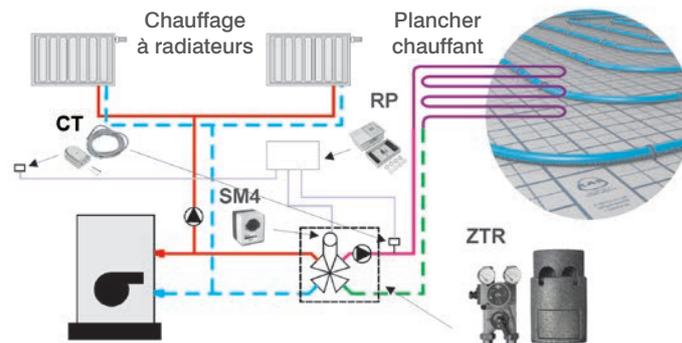
Distributeur de la série 75A

Circuits mélangeurs

Le plancher chauffant est une installation qui fonctionne avec de bas paramètres. La température maximale à l'alimentation ne doit pas dépasser 55°C. Par conséquent si le plancher chauffant et les radiateurs classiques sont alimentés avec la même source, utiliser les circuits mélangeurs locaux ou centraux :

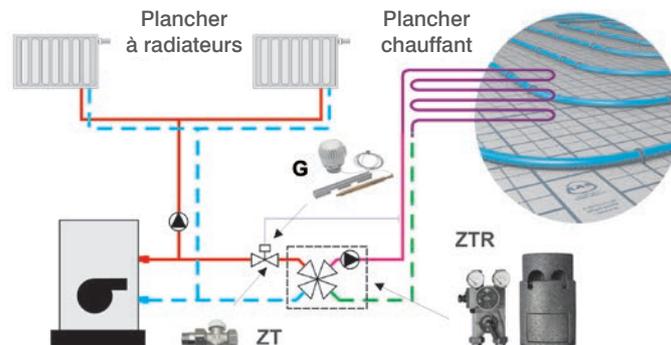
Circuits mélangeurs centraux : mis en place lorsque le plancher chauffant est prévu sur plusieurs étages. Habituellement ces circuits se trouvent dans la chaufferie près de la chaudière.

— avec réglage automatique



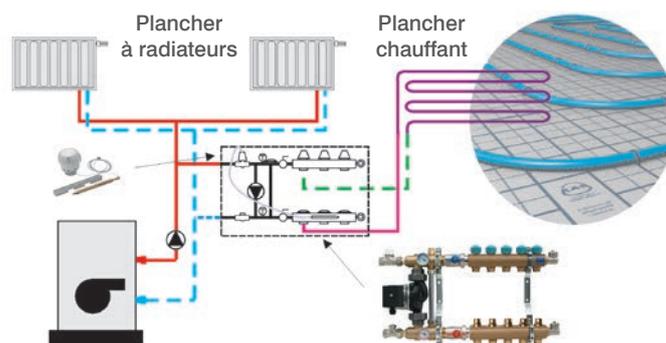
Le mélangeur KANBloc (ZTR) est muni encore de vérin (SM4), de régulateur climatique (RP) et de capteur de température (CT) assure le réglage automatique p.ex. en fonction de la température extérieure.

— avec réglage semi-automatique



Le mélangeur KANBloc avec une vanne à quatre voies (ZTR) muni encore de vanne thermostatique (ZT) et de tête avec une sonde dalle plancher (G) assure un réglage semi-automatique.

Circuits mélangeurs locaux : sont utilisés lorsque le plancher chauffant est prévu sur un seul étage. Les circuits doivent être placés dans les coffrets d'installation à proximité de l'installation du plancher chauffant.



Un distributeur de la série 73A et 77A connecté directement à l'installation à radiateurs est un circuit mélangeur local. La tête thermostatique avec un capillaire constitue une protection contre un éventuel accroissement de la température aussi bien que permet son réglage décroissant depuis la valeur de 55C.

Attention : Ne pas utiliser avec des sources de chaleur à basse température.

Coffrets d'installation

Les distributeurs pour le plancher chauffant doivent être installés dans les coffrets d'installation spécifiques qui sont disponibles en trois versions de base : en applique, à encastrer et à couvrir de carrelage.



La construction des coffrets du plancher chauffant permet de mettre en place les distributeurs avec ou sans circuit mélangeur. Dans les coffrets, on a prévu également la place pour les borniers électriques. Les borniers électriques sont installés avec des boulons dans les trous prépercés sur le rail de montage dans la partie supérieure d'un coffret.

Le tableau 1 permet un choix rapide des coffrets en fonction du type de distributeur, de l'équipement de base et de la connexion :

Tab. 1 Choix des coffrets en fonction du type de distributeur et de l'équipement de base

Type de coffret	Code	Hauteur [mm]	Largeur [mm]	Profondeur [mm]	Nombre de circuits		
					Distributeur OP	Distributeur OP + Set-P/Set-K	Distributeur OP avec circuit mélangeur*
SWN-OP – 10/3	1100-OP	710	580	140	2-10	2-7/2-6	2-3
SWN-OP – 11/7	1110-OP	710	780	140	11-13	8-11/7-10	4-7
SWN-OP – 15/10	1120-OP	710	930	140	14-15	12-14/11-13	8-10
SWPG-OP – 10/3	1300G-OP	570	580	110-165	2-10	2-7/2-6	2-3
SWPG-OP – 11/7	1310G-OP	570	780	110-165	11-13	8-11/7-10	4-7
SWPG-OP – 15/10	1320G-OP	570	930	110-165	14-15	12-14/11-13	8-10
SWP-OP - 10/3	1300-OP	750-850	580	110-165	2-10	2-7/2-6	2-3
SWP-OP – 11/7	1310-OP	750-850	780	110-165	11-13	8-11/7-10	4-7
SWP-OP - 15/10	1320-OP	750-850	930	110-165	14-15	12-14/11-13	8-10

* Profondeur minimale du coffret exigée 140 mm

Distributeur OP – distributeur pour plancher chauffant de la série 51A, 55A, 71A et 75A,

Distributeur OP + Set-P/Set-K – distributeur pour plancher chauffant de la série 51A, 55A, 71A et 75A avec les vannes angulaires Set-K ou avec les vannes droites Set-P (2-7/2-6 – nombre de circuits avec vannes Set-P/nombre de circuits avec vannes Set-K),

Distributeur OP avec circuit mélangeur – distributeur avec circuit mélangeur de la série 73A et 77A.

Constructions des planchers chauffants - systèmes de fixation des tubes

Système KAN-therm Tacker

Le Système KAN-therm fournit les dalles d'isolation EPS avec le film métallisé ou stratifié quadrillé tous les 5 cm.

- les dalles Tacker EPS 100 038 (PS20) doivent être utilisées pour les charges standards des planchers jusqu'à 3,5 kN/m² dans les bâtiments habitables et dans les bureaux,
- les dalles Tacker EPS 200 036 (PS30) doivent être utilisées pour les charges des planchers plus importantes jusqu'à 5,0 kN/m² p.ex. salles de conférences, salles de cours,
- les dalles Tacker EPS T-30 dB (insonores) doivent être utilisées dans les pièces qui nécessitent une meilleure insonorisation p.ex. les studios d'enregistrement.



Le film collé sur les dalles constitue une isolation contre l'humidité selon la DIN 18560 avec la possibilité de recouvrement ce qui assure l'étanchéité des dalles.

Pour une meilleure étanchéité des assemblages des dalles, utiliser le ruban adhésif avec un distributeur manuel. Les tubes sont fixés aux dalles polystyrènes avec les agrafes mises en place avec un outil Tacker. Pour les dalles polystyrènes épaisses de 20 mm, utiliser les agrafes courtes et une agrafeuse Tacker pour les agrafes courtes.



Le film quadrillé rend plus facile la pose des tubes selon l'écartement bien défini. Il est possible d'utiliser les tubes des diamètres de Ø14×2, 16×2, 18×2, 20×2 mm avec un écartement tous les 10–30 cm.

Pour fixer les tubes aux dalles polystyrènes Tacker, il est également possible d'utiliser les barres Rail ou les grilles NET avec colliers (voir System KAN-therm Rail et NET).

Pour la pose des dalles Tacker avec film, respecter les exigences de la norme PN-EN 1264 en ce qui concerne la résistance thermique minimale du plancher chauffant. Pour les planchers localisés sur le sol ou les planchers au contact avec l'air extérieur, assurer une isolation inférieure complémentaire. Le tableau 2 présente les exigences et les variantes d'emploi des dalles système multicouches EPS avec film avec isolation complémentaire.

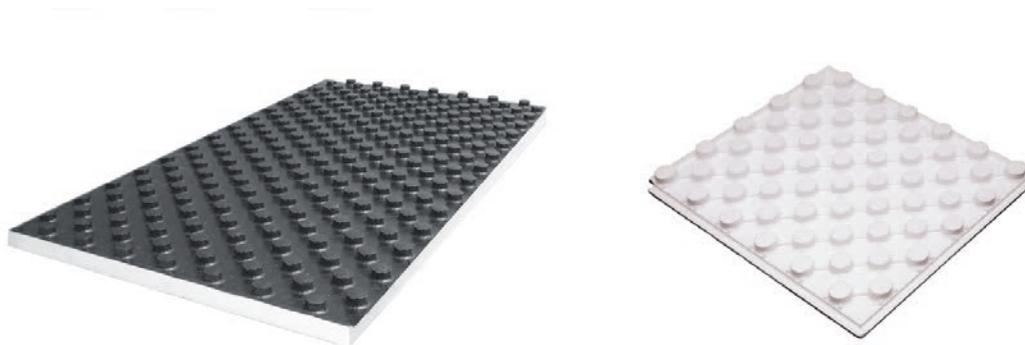
Tab. 2 System KAN-therm Tacker – exigences minimales pour l'isolation selon la norme PN-EN 1264

Épaisseur de l'isolation requise au-dessus d'une pièce avec chauffage $R=0,75$ [m^2K/W] (PN-EN 1264)			
Système du plancher chauffant	Isolation complémentaire	Résistance de l'isolation	Épaisseur de l'isolation [mm]
Système Tacker 30 mm	-	$R=0,775$	30
Système Tacker 20 mm	polystyrène EPS100 (PS20) 20 mm	$R=0,875$	40
Épaisseur de l'isolation requise au-dessus d'une pièce avec chauffage ou sur le sol ($T_z \geq 0$ °C) $R=1,25$ [m^2K/W] (PN-EN 1264)			
Système du plancher chauffant	Isolation complémentaire	Résistance de l'isolation	Épaisseur de l'isolation [mm]
Système Tacker 50 mm	-	$R=1,250$	50
Système Tacker 30 mm	polystyrène EPS100 (PS20) 20 mm	$R=1,250$	50
Système Tacker 20 mm	polystyrène EPS100 (PS20) 40 mm	$R=1,375$	60
Épaisseur de l'isolation requise si contact avec l'air extérieur à (-5 °C $\geq T_z \geq -15$ °C) $R=2,00$ [m^2K/W] (PN-EN 1264)			
Système du plancher chauffant	Isolation complémentaire	Résistance de l'isolation	Épaisseur de l'isolation [mm]
Système Tacker 50 mm	polystyrène EPS100 (PS20) 30 mm	$R=2,000$	80
Système Tacker 30 mm	polystyrène EPS100 (PS20) 50 mm	$R=2,000$	80
Système Tacker 20 mm	polystyrène EPS100 (PS20) 70 mm	$R=2,129$	90

Système KAN-therm Profil

Le Système KAN-therm fournit les dalles Profil où les tubes sont fixés par l'insertion dans le profilage de la partie supérieure. Il est possible d'utiliser les tubes PE-Xc, PE-RT diamètres $\varnothing 16 \times 2$, 18×2 mm ou PE-RT/Al/PE-RT $\varnothing 16 \times 2$. Les écartements entre les tubes posés sont de 5 à 30 cm avec un pas de 5 cm.

Dalles polystyrènes Profil



Types de dalles Profil :

- Profil1 30 mm – dalle polystyrène avec film PS épaisse de 30 mm, taille 0,8×1,4 m. et La hauteur totale de la dalle avec profilage est de 50 mm, et la charge admissible est de 3,5 kN/m². La dalle Profil1 satisfait aux exigences prévues pour les planchers entre les pièces avec chauffage $R=0,75$ m²/k/W.
- Profil2 11 mm – dalle polystyrène avec film PS épaisse de 11 mm, taille 0,8×1,4 m. et La hauteur totale de la dalle avec profilage est de 31 mm, et la charge admissible est de 5 kN/m².
- Profil3 – film PS sans dalle polystyrène épais de 1 mm, taille 0,8×1,4 m. La hauteur du film PS avec profilage est de 20 mm.
- Profil4 20 mm – dalle polystyrène sans film épaisse de 20 mm, taille 1,1×0,7 m. La hauteur de la dalle avec profilage est de 47 mm.

Pour la pose des dalles Profil1, Profil2 et Profil4, respecter les exigences de la norme PN-EN 1264 en ce qui concerne la résistance thermique minimale du plancher chauffant. Le tableau 3 présente les exigences et les variantes d'emploi des dalles Profil.

Tab. 3 Système KAN-therm Profil – exigences minimales pour l'isolation selon la norme PN-EN 1264

Épaisseur exigée de l'isolation au-dessus d'une pièce avec chauffage $R=0,75$ [m^2K/W] (PN-EN 1264)			
Système du plancher chauffant	Isolation complémentaire	Résistance de l'isolation	Épaisseur de l'isolation [mm]
Système Profil1 30 mm	-	$R=0,750$	30
Système Profil1 11 mm	polystyrène EPS100 (PS20) 20 mm	$R=0,810$	31
Système Profil1 20 mm	polystyrène EPS100 (PS20) 20 mm	$R=1,145$	40
Épaisseur de l'isolation requise au-dessus d'une pièce sans chauffage ou sur le sol ($T_z \geq 0^\circ C$) $R=1,25$ [m^2K/W] (PN-EN 1264)			
Système du plancher chauffant	Isolation complémentaire	Résistance de l'isolation	Épaisseur de l'isolation [mm]
Système Profil1 30 mm	polystyrène EPS100 (PS20) 20 mm	$R=1,250$	50
Système Profil1 11 mm	polystyrène EPS100 (PS20) 40 mm	$R=1,310$	51
Système Profil1 20 mm	polystyrène EPS100 (PS20) 30 mm	$R=1,395$	50
Épaisseur de l'isolation requise en contact avec l'air extérieur à ($-5^\circ C \geq T_z \geq -15^\circ C$) $R=2,00$ [m^2K/W] (PN-EN 1264)			
Système du plancher chauffant	Isolation complémentaire	Résistance de l'isolation	Épaisseur de l'isolation [mm]
Système Profil1 30 mm	polystyrène EPS100 (PS20) 50 mm	$R=2,000$	80
Système Profil1 11 mm	polystyrène EPS100 (PS20) 70 mm	$R=2,060$	81
Système Profil1 20 mm	polystyrène EPS100 (PS20) 60 mm	$R=2,145$	80

Système KAN-therm TBS

Dans le Système KAN-therm TBS, le plancher chauffant est réalisé par la méthode "sèche", cela veut dire qu'après la pose de l'installation du plancher chauffant, tout est recouvert de chape sèche (panneaux de plancher spécifiques).

Ce système peut être posé uniquement sur les planchers bien secs et plats. Une fois les dalles TBS et les tubes posés, couvrir tout du film PE pour assurer la protection et pour éviter d'éventuels bruits provenant des mouvements thermiques de la construction. Après poser le panneau qui est une chape sèche épaisse de 35 à 45 mm.. Pour toutes les informations relatives aux panneaux (charges admissibles) contacter leur fabricant.

Le Système KAN-therm TBS comprend :



Dalle TBS

Profil métallique

Film PE

- panneau d'isolation avec profilage TBS 25 mm EPS200 (PS30) dimensions 0,5 m × 1,0 m,
- panneau d'isolation complémentaire TBS 25 mm EPS200 (PS30) dimensions 0,5 m × 1,0 m,
- profil droit métallique TBS dimension 1,0 m x 0,12 m,
- film PE en rouleau.

Le Système KAN-therm TBS rend possible la pose des tubes PE-RT, PE-Xc ou PE-RT/Al/PE-RT diamètre Ø16×2mm écartement 167 – 250 – 333 mm. Vu l'allongement thermique des tubes, un fragment droit d'un tube ne peut pas dépasser 10 m, compte tenu des allongements thermiques, il est recommandé d'utiliser les tubes PE-RT/Al/PE-RT.

Le profil métallique est inséré dans les panneaux avec profilage TBS, et ensuite c'est le tube qui est inséré et qui se trouve à l'intérieur du profil métallique. Le profil métallique est cranté tous les 250 mm ce qui permet un réglage facile de sa longueur, et pour cela il faut le casser. Le bord du profil métallique doit se trouver à environ 50 mm du début du changement de la direction des tubes (éviter le frottement des tubes sur le profil provoqué par l'allongement thermique). Lors de la pose des dalles du système KAN-therm TBS, il faut tenir compte de la forme de la serpentine prévue, il est recommandé de former des serpentins sous la forme des méandres. Les dalles TBS complémentaires sont utilisées lorsqu'il est impossible d'amener les tubes jusqu'au distributeur (concentration des tubes). Alors il faut découper le profil souhaité avec l'outil de découpage TBS dans la dalle complémentaire.



Outil de découpage TBS



"Embout" de l'outil de découpage TBS

Pour la pose des dalles Tacker avec film, respecter les exigences de la norme PN-EN 1264 en ce qui concerne la résistance thermique minimale du plancher chauffant. Le tableau 4 présente les exigences et les variantes d'emploi des dalles TBS.

Tab. 4 Système KAN-therm TBS – exigences minimales pour l'isolation selon la norme PN-EN 1264

Épaisseur exigée de l'isolation au-dessus d'une pièce avec chauffage $R=0,75$ [m^2K/W] (PN-EN 1264)			
Système du plancher chauffant	Isolation complémentaire	Résistance de l'isolation	Épaisseur de l'isolation [mm]
Système TBS 25 mm	polystyrène EPS100 (PS20) 20 mm	$R=1,210$	45
Épaisseur de l'isolation requise au-dessus d'une pièce sans chauffage ou sur le sol ($T_z \geq 0$ °C) $R=1,25$ [m^2K/W] (PN-EN 1264)			
Système du plancher chauffant	Isolation complémentaire	Résistance de l'isolation	Épaisseur de l'isolation [mm]
Système TBS 25 mm	polystyrène EPS100 (PS20) 30 mm	$R=1,460$	55
Épaisseur de l'isolation requise si contact avec l'air extérieur à (-5 °C $\geq T_z \geq -15$ °C) $R=2,00$ [m^2K/W] (PN-EN 1264)			
Système du plancher chauffant	Isolation complémentaire	Résistance de l'isolation	Épaisseur de l'isolation [mm]
Système TBS 25 mm	polystyrène EPS100 (PS20) 60 mm	$R=2,210$	85

Système KAN-therm Rail

Les barres Rail sont des éléments les plus importants du Système KAN-therm Rail. Il est possible d'utiliser les tubes PE-Xc, PE-RT et PE-RT/Al/PE-RT diamètres Ø12×2, Ø14×2, Ø16×2, Ø18×2, Ø20×2, Ø25, Ø26 mm. Les écartements entre les tubes posés sont de 10 à 30 cm avec un pas de 5 cm.



Les tubes diamètre Ø12×2 et Ø14×2 mm fixés aux barres Rail sont parfait pour les constructions des murs chauffants où les tubes installés dans un mur sont recouverts d'un enduit spécifique.

Système KAN-therm NET

Le Système KAN-therm NET est un système de pose des tubes sur les grille avec assortiment suivant disponible :

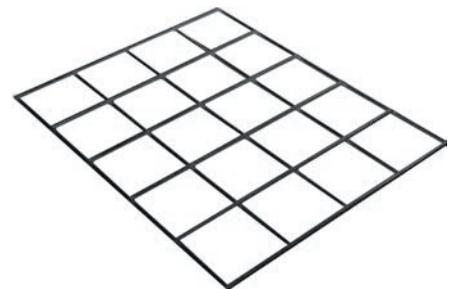
- film PE dimensions 2,0 m×50 m×0,8 mm,
- grille 3 mm dimensions 1,2 m×2,1 m et taille des mailles 150×150 mm,
- colliers de fixation des grilles,
- cheville de fixation PE dimension 80 mm – Ø8 mm pour fixer le film,
- supports pour fixer les tubes Ø16-18 mm et Ø20 mm.

Sur une isolation thermique faite avec les dalles EPS 100 038 ou EPS 200 036, poser une isolation contre l'humidité sous la forme du film PE, et ensuite la grille. Sur la grille, avec les distances appropriées, mettre en place les supports des tubes (sur un fil ou sur un croisement des fils) dans lesquels il faut insérer les tubes. Les distances entre un tube et la surface de l'isolation doit être de 17 mm.

Le Système KAN-therm NET peut être utilisé pour fixer les tubes aux dalles polystyrènes Tac-ker avec fil métallisé ou stratifié. Il n'est pas alors nécessaire de mettre en place une isolation complémentaire.



film PE dimensions 2,0 m×50 m×0,8 mm,



Grille fil 3 mm 1,2 m×2,1 m et taille des mailles 150×150 mm



colliers de fixation des grilles



Cheville de fixation PE pour film dimension 80 mm Ø8 mm



Supports de fixation des tubes Ø16-18 mm et Ø20 mm

Réaliser une chape

Recouvrir l'installation du plancher chauffant avec une couche de la chape béton ou anhydrite (méthode humide). Pour les chapes anhydrites, respecter les consignes du fabricant/fournisseur.

Pendant la pose du plancher chauffant, respecter les consignes suivantes :

- dans la phase de la coulée sur les sols avec les tubes, maintenir la pression dans les tubes de 3 bars au moins (recommandée 6 bars),
- protéger les tubes contre un dommage mécanique dans la phase des travaux de construction,
- définir les zones de circulation, p.ex. avec les planches de bois,
- après la coulée, assurer la cure de la chape,
- la période de la prise de la chape au ciment est de 21 à 28 jours, ce n'est qu'après qu'il est possible de mettre en marche le chauffage,
- la température initiale de l'eau dans l'installation à sa mise en marche doit être de 20°C, elle doit être augmentée tous les jours de 5°C jusqu'à la valeur prévue,
- après la période de la mise en marche, il faut maintenir la température d'eau maximale (prévue) pendant 4 jours au moins pour éliminer l'humidité excessive,
- pour la pose des revêtements des sols, il faut assurer la température du sol 18 à 20°C après la mise en service de l'installation et le maintien de la température de la chape,
- pour les revêtements céramiques, veillez à réaliser bien les joints (ils doivent recouvrir les joints de dilatation),
- tous les mortiers, toutes les colles doivent être durablement flexible à 55°C (être recommandés par les fabricants pour un emploi sur le plancher chauffant).

Exigences relatives à la chape en béton :

- épaisseur minimale de la chape appliquée sur les tubes est de 4,5 cm (6,5 cm au-dessus de l'isolation thermique).
- en cas d'emploi des plastifiants pour béton BETOKAN Plus, il est possible de réduire l'épaisseur de la chape au-dessus des tubes à 2,5 cm (4,5 cm au-dessus de l'isolation thermique).
- grosses surfaces doivent être divisées en plus petites par les joints de dilatation (épaisseur 0,5 cm au moins - profilé ou bande de dilatation) de façon à ce que la longueur d'une dalle homogène ne soit pas supérieure à 8 m, sa surface à 30 m², et le rapport de la longueur de ses côté soit de 1:2.
- pour les revêtements de sol céramiques ou de pierre sur les planchers qui véhiculent des charges importantes, il est recommandé d'armer les dalles avec le fibre de verre disposé sur les tubes avec les mailles 40 x 40 mm. La mise en place de l'armature n'impacte pas la résistance du plancher, pourtant en cas de fissures ou de rayures de la dalle, elle permet de limiter leur hauteur et leur largeur. L'armature doit être coupée dans les zones des joints de dilatation. Pour les planchers qui supportent des charges plus importantes (supérieures à celles prévues pour la construction habitable), il faut définir la hauteur appropriée de la chape et le type d'isolation de façon à ce que sa flexion ne soit pas supérieure à 5 mm.
- utiliser le béton de la classe B20 additionné du plastifiant BETOKAN ou BETOKAN Plus
- la dilatation thermique de la dalle béton ne peut pas provoquer une pression sur les éléments de construction des bâtiments (mettre en place les joints de dilatation).

Composition du mortier de ciment rapport du ciment à l'agrégat 1:4,5 fractions de poids :

- 50 kg de ciment CEMI (DIN 1164),
- 225 kg d'agrégat (60% du sable granulométrie jusqu'à 4 mm et 40% du gravier granulométrie 4 à 8 mm), en cas d'utilisation du plastifiant BETOKAN :
 - 16 à 18 litres d'eau,
 - 0,5 kg de BETOKAN,
 - emploi moyen : 1 kg sur 5,0 m² du plancher, épaisseur de la dalle 6,5 cm, ce qui donne 3,0 à 3,5 kg sur 1 m³ de béton.

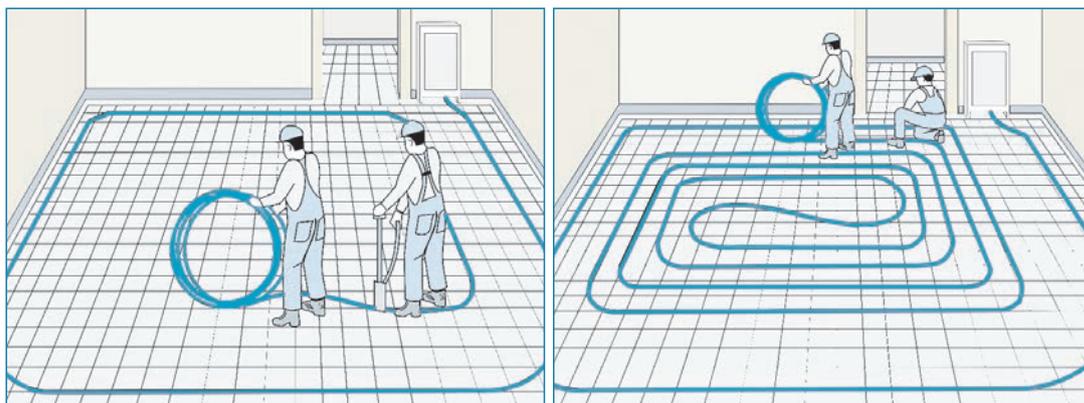
- en cas d'emploi du plastifiant BETOKAN Plus :
 - 8 à 10 litres d'eau,
 - 5 kg de BETOKAN Plus,
 - emploi moyen : 10 kg sur 7,5 m² du plancher, épaisseur de la dalle 4,5 cm, ce qui donne 30 à 35 kg sur 1 m³ de béton.

Pose du plancher chauffant

- 1 Mettre en place la bande crantée.



- 2 Poser le polystyrène avec la couche supérieure du film PE.



- 3 Connecter le tube d'alimentation au distributeur, poser les tubes avec un écartement requis (double), et mettre en place les agrafes de fixation des tubes dans les endroits appropriés.

- 4 Le tube de retour doit être posé "de retour" entre les boucles du tube d'alimentation.

Les consignes détaillées pour la pose du plancher chauffant dans le Système KAN-therm et pour la mise en marche de l'installation, voir "Système KAN-therm guide de concepteur et de réalisateur".

Automatisme de commande

Actuellement l'automatisme de commande, même le plus simple, constitue est élément indispensable des installations de chauffage dans les maisons individuelles et multifamiliales, dans les bâtiments d'utilité publique, industriels, et aussi dans tous les types d'installations du chauffage des surfaces extérieures.

La diversité des solutions techniques du domaine de la technique de chauffage, et notamment les systèmes de chauffage mixtes très populaires p.ex. le plancher chauffant relié au chauffage à radiateurs classiques, malgré plusieurs avantages, sans éléments de commande appropriés

peuvent être à la source d'un grand inconfort. D'habitude il résulte du surchauffe, du chauffage insuffisant ou d'une température non homogène dans les différentes pièces.

L'absence de l'automatisme de commande à configuration optimale dans les différents systèmes de chauffage peut être à la source des pertes importants en matière d'énergie (surchauffe des pièces), et de même accroître les frais d'exploitation d'une installation de chauffage.

L'offre de l'automatisme pour les planchers chauffants du Système KAN-therm permet d'optimiser l'installation de chauffage en fonction des besoins d'un investissement par la mise en place des appareils appropriés.

Les éléments de l'automatisme du plancher chauffant du Système KAN-therm sont disponibles en deux versions :

- barres électriques et thermostats en version Basic,
- barres électriques, thermostats et vérins en version SMART,

Barres électriques Basic



La barre électrique Basic 230V ou 24V, en version avec ou sans module de pompage – permet de raccorder les thermostats et les vérins dans un seul endroit (p.ex. coffret d'installation au-dessus du distributeur). Il est possible de connecter 6 thermostats et 12 vérins au maxi.



La barre à module de pompage permet de connecter une pompe de circulation fournie avec le distributeur 73A, 77A et d'un groupe de pompage K-803000, K-803001, K-803002.

La barre réalise la fonction du chauffage.

Le module de pompage – arrête la pompe lorsque tous les vérins des différents circuits de chauffage ont été fermés par les thermostats lorsque la température de consigne a été atteinte dans une pièce. La pompe est remise en marche si au moins un vérin est ouvert.

Les barres électriques 24V sont vendues sans transformateur.



La barre électrique Basic de chauffage et de rafraîchissement avec module de pompage, en version 230V ou 24V – permet de raccorder les thermostats et les vérins dans un seul endroit (p.ex. coffret d'installation au-dessus du distributeur). Il est possible de connecter 6 thermostats et 12 vérins au maxi.

Habituellement la barre assure la fonction de chauffage, par la mise en place des thermostats spécifiques, il est possible d'assurer la fonction de rafraîchissement.

Les deux variantes des barres (230V i 24V) sont dotés d'un module de pompage.

La barre en version 230V est fournie sans câble d'alimentation, version 24V est fournie sans transformateur.

Thermostats d'ambiance Basic



Le thermostat d'ambiance électronique Basic avec diode, 230V ou 24V – permet un réglage individuel de la température dans une pièce. La diode installée sous l'enveloppe du thermostat signale l'état actuel de fonctionnement de l'installation de chauffage - diode allumée signale le fonctionnement actuel de l'installation.



Le thermostat d'ambiance électronique Basic chauffage/rafraîchissement, 230V ou 24V – permet de commander la température dans une pièce par les installations de chauffage et de rafraîchissement par rayonnement. Il peut être utilisé avec la barre électrique Basic chauffage/rafraîchissement.

Thermostats hebdomadaires



Thermostats hebdomadaires avec sonde au sol 230V – permet un réglage individuel de la température dans une pièce. Le thermostat possède une fonction de programmation hebdomadaire. Il est muni d'une sonde de température au sol. C'est un thermostat avec le réglage manuel et automatique. Il peut être utilisé avec les barres électriques Basic et Premium en version 230V.



Thermostat hebdomadaire 230V ou 24V - permet un réglage individuel de la température dans une pièce. Le thermostat possède une fonction de programmation hebdomadaire. Le thermostat permet un réglage au mode manuel ou automatique. Il est possible d'utiliser le thermostat avec la barre électrique Basic 230V ou 24V.

Éléments complémentaires



Un contrôleur de givrage des surfaces ouvertes avec un capteur de neige et de verglas – en coopération avec le système de chauffage, assure une protection contre le verglas et les dépôts de neige sur les voies de circulation (escalier extérieur, trottoirs, parkings, accès, etc.)

La sonde de neige et de verglas est fourni en kit avec un câble électrique long de 15 m.



Transformateur de tension 230V – 24V pour barre électrique Basic – élément complémentaire pour barre électrique Basic en version 24V.



Adaptateur Smart M28×1,5 pour vérin électrique (couleur grise) – utilisé pour les vannes du rang supérieur des distributeurs 71A, 75A, 73A et 77A.



Adaptateur M30×1,5 pour vérin électrique (couleur grise) – pour vannes thermostatiques p.ex. sur l'alimentation du distributeur avec circuit mélangeur de la série 73A et 77A.

Automatisme SMART

Nouveau système d'automatisme sans fil pour les planchers KAN-therm Smart ingénieux et intelligent

Une maison confortable et à basse consommation d'énergie est un rêve et le but des familles contemporaines qui prévoient de construire ou de moderniser leurs logements. Leur chauffage constitue un des facteurs les plus importants qui impactent les frais de l'exploitation et le sentiment de sécurité et de confort de l'utilisateur. Le plancher ou le mur chauffant est une solution optimale qui peut satisfaire à ces exigences. Toutefois, comme tous les types de chauffage, il doit être muni d'éléments de commande appropriés. Les appareils précis de réglage de la température assurent un confort thermique approprié dans les pièces d'une part, et permettent d'économiser l'énergie d'autre part. Le réglage peut être manuel ou automatique avec les sondes, les régulateurs et les vérins appropriés.

Les exigences des utilisateurs évoluent toujours. Ils souhaitent avoir non seulement les appareils fiables et efficaces mais aussi sans problèmes, faciles à commander, avec les différentes possibilités de configuration, dont à distance avec les appareils mobiles tels qu'un PC portable ou un smartphone. Une importance est également attachée à la présentation esthétique des appareils et à la possibilité de l'agrandissement du système.

L'offre KAN-therm en matière du chauffage/rafraîchissement par rayonnement comprend plusieurs solutions modernes qui permettent de commander les appareils et de régler automatiquement la température. Ce sont avant tout les appareils radio sans fil avancés qui rendent le montage des éléments de commande plus facile et éliminent les soucis et les frais liés à la pose de plusieurs mètres de câbles dans un bâtiment. Ils sont même indispensables lorsqu'il s'agit de l'ajout de l'automatisme dans les installations existantes modernisées.



Les appareils du Système KAN-therm Smart constituent une nouvelle génération des éléments d'automatisme avec les nouvelles possibilités du fonctionnement et de la commande. Ils permettent un contrôle sans fil et le réglage de la température et des autres paramètres des systèmes de chauffage et de rafraîchissement qui impactent le sentiment du confort dans les pièces. Ce système rend également disponibles plusieurs fonctions complémentaires avancées qui assurent un fonctionnement et une commande du système de chauffage très efficaces, économiques en matière d'énergie et conviviaux à l'utilisateur.

Un bornier électrique LAN sans fil constitue un élément principal - le cœur du Système KAN-therm Smart. Il assure une communication radio (868 MHz, transmission à l'alternat) avec les thermostats sans fil élégants avec les afficheurs LCD qui font en même temps fonction des capteurs de température dans les pièces et permettent l'affichage et la transmission d'une série des paramètres et informations de commande du système entier. Ces informations sont transmises par le bornier aux actionneurs, soit les vérins modernes à basse consommation d'énergie KAN-therm Smart placés sur les soupapes des distributeurs des boucles de chauffage (de rafraîchissement). Les borniers et les vérins sont disponibles pour l'alimentation 230 et 24V. En fonction de la version choisie, un bornier peut commander 4, 8 ou 12 thermostats qui commandent 6, 12 ou 18 vérins. Le Système KAN-therm Smart est un système multifonction qui sauf le contrôle et le réglage de la température dans les différentes zones de chauffage, gère également entre autres l'activation des modes chauffage/rafraîchissement, la commande de la source de chaleur et du fonctionnement de la pompe, le contrôle de l'humidité de l'air au mode de rafraîchissement. Les borniers permettent également la connexion d'un limiteur de température et d'une horloge extérieure de commande. Les autres fonctions assurées sont celles de protection des pompes et des soupapes (mise en marche après les arrêts prolongés), de protection hors gel et contre une température critique excessive.

Le mode d'installation et de configuration est pris en compte pour l'évaluation de l'avancement technologique d'un système. Ces opérations sont réalisées des différentes manières :

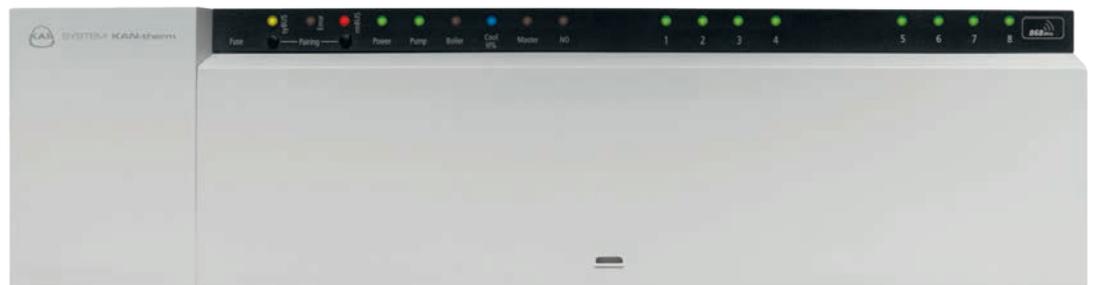
- Configuration avec une carte microSD. Avec l'ordinateur et le logiciel intuitif KAN-therm Manager, il est possible de définir les paramètres de configuration individuels qui sont transmis sur le bornier muni du lecteur des cartes avec la mémoire portable microSD.
- Configuration à distance du bornier connecté directement sur l'Internet ou à un réseau domestique via l'interface KAN-therm Manager.
- Configuration directe depuis le niveau de commande du thermostat sans fil KAN-therm Smart (avec l'afficheur LCD).

Dans tous les cas, la configuration et la gestion du système sont conviviales pour l'installateur et pour l'utilisateur, plusieurs processus sont automatiques, et le paramétrage au niveau du thermostat ou du logiciel KAN-therm Manager est intuitif. Aucuns problèmes ne se posent pour l'agrandissement du système et une mise à jour rapide des paramètres du bornier.

Grâce à la technique radio, pour les installations de taille plus importante qui utilisent 2 ou 3 barres électriques KAN-therm Smart, il est possible de créer une interface commune de communication.



Borniers électriques sans fils avec connexion LAN KAN-therm Smart



- Technologie sans fil 868 MHz bidirectionnelle
- Version 230V ou 24V (avec transformateur)
- Possibilité de connecter 12 thermostats au maxi et 18 vérins au maxi
- Version standard avec la fonction de chauffage et de rafraîchissement
- Fonctions de protection des pompes et des vannes du distributeur, fonction hors gel, limiteur de température de sécurité, mode de secours
- Fonction du mode de fonctionnement des vérins : NF (normalement fermé) ou NO (normalement ouvert),
- Lecteur des cartes microSD
- Prise Ethernet RJ 45 (à connecter au réseau Internet),
- Possibilité de raccorder des autres appareils : module de pompe, capteur de point de rosée, horloge extérieure, autre source de chaleur,
- Signalisation du mode de fonctionnement bien visible avec les diodes LED,
- Portée dans les bâtiments 25 m,
- Fonction "Start SMART" possibilité d'activer une adaptation automatique du système aux conditions dans un local/ouvrage,
- Configuration avec une carte microSD via l'interface de la version réseau et depuis le niveau de commande du thermostat sans fil,
- Agrandissement du système simple et facile et aussi une rapide mise à jour des paramètres (réseau ou carte microSD).

Thermostat LCD sans fil KAN-therm Smart



- Design moderne et élégant, matière de qualité résistante aux rayures,
- Petite taille de l'appareil 85 x 85 x 22 mm,
- Afficheur LCD grand (60 x 40 mm) et lisible rétro-éclairé,

- Système de communication basé sur les pictogrammes et une molette intuitive et facile à utiliser,
- Très basse consommation d'énergie - durée de vie de la pile supérieure à 2 ans,
- Connexion possible de la sonde de température du plancher,
- Transmission radio à l'alternat, portée 25 m,
- Une utilisation commode et en toute sécurité est assurée par un MENU trois niveaux : fonctions de l'utilisateur, paramètres de l'utilisateur, paramètres de l'installateur (SAV),
- Plusieurs fonctions utiles entre autres : verrouillage enfants, le mode de veille, les modes de fonctionnement jour/ nuit ou auto, fonctions Party, Vacances,
- Plusieurs paramétrages possibles de la température (chauffage/rafraîchissement, réduction de la température), des temps, des programmes

Vérins KAN-therm SMART



- Version 230V ou 24V
- Fonction First Open qui rend plus facile l'installation du vérin et l'essai sous pression,
- Versions du mode de fonctionnement NF ou NO,
- Montage rapide avec les adaptateur KAN-therm M28x1,5 ou M30x1,5,
- Fixation sûre avec un système de blocage trois points
- Calibrage du vérin adaptation automatique à la soupape,
- Visualisation de l'état du fonctionnement d'un vérin,
- Installation du vérin à toutes positions,
- Protection 100% contre l'eau et l'humidité,
- Basse consommation d'énergie uniquement 1W.

Automatisme de commande - configuration des appareils

Pour une configuration optimale des appareils de l'automatisme de commande, veuillez prendre connaissance du tableau ci-dessous :

Choix conforme du module	Barre électrique Basic 230V B2012	Barre électrique Basic 230V avec module de pompage B2022	Barre électrique Basic 24V B4012	Barre électrique Basic 24V avec module de pompage B4022	Barre électrique Basic 230V Chauffage/rafraîchissement K 800 030	Barre électrique Basic 24V Chauffage/rafraîchissement K 800 031
 <p>Transformateur Basic 24V K 800 310</p>			■	■		■
 <p>Thermostat d'ambiance Basic 230V K 800 100</p>	■	■				
 <p>Thermostat d'ambiance Basic 24V K 800 101</p>			■	■		
 <p>Thermostat d'ambiance Basic 230V Chauffage/rafraîchissement K 800 035</p>					■	
 <p>Thermostat d'ambiance Basic 24V Chauffage/rafraîchissement K 800 036</p>						■

Plancher chauffant dans le Système **KAN-** **-therm** - assortiment

Tubes et accessoires

tube Blue Floor PE-RT équipé de barrière anti-diffusion selon la DIN 4726 - pour les chauffages par rayonnement, classe 4/6 bars, Tmax 70°

GROUPE : C

Dimension	*	Code	Conditionnement	UM
16×2		0.2176OP	200/3000	m
16×2		0.2176OP 600M	600/1800	m
18×2		0.2178OP	200/3000	m
18×2		0.2178OP 600M	600/1800	m



tube PE-Xc équipé d'une barrière anti-diffusion selon la DIN 4726

GROUPE : C

Dimension	*	Code	Conditionnement	UM
12×2		0.2144	200/4000	m
14×2		0.2145	200/4000	m
16×2		0.2146	200/3000	m
18×2		0.2148	200/3000	m
20×2	*	K-150005	200/3000	m
25×3,5		0.9127	50/1000	m

Paramètres du fonctionnement T_{rob} 80°C (T_{max} - maximale 90°C, T_{mal} - de secours 100°C), pression 6 bars, prévu pour les installations de chauffage central et de plancher chauffant.



tube PE-RT équipé d'une barrière anti-diffusion selon la DIN 4726

GROUPE : C

Dimension	*	Code	Conditionnement	UM
12×2		0.2174	200/4000	m
14×2		0.2175	200/4000	m
16×2		0.2176	200/3000	m
18×2		0.2178	200/3000	m
20×2	*	K-100305	200/3000	m
25×3,5		0.9226	50/1000	m

Paramètres du fonctionnement T_{rob} 80°C (T_{max} - maximale 90°C, T_{mal} - de secours 100°C), pression 6 bars, prévu pour les installations de chauffage central et de plancher chauffant.



tube multicouche PE-RT/Al/PE-RT Multi Universal prévu pour les installations de chauffage central pression de service jusqu'à 10 bars

GROUPE : B

Dimension	*	Code	Conditionnement	UM
14×2		0.9614	200/3000	m
16×2		0.9616	200/3000	m
16×2		0.9616 600M	600/2400	m
20×2		0.9620	100/1500	m

Paramètres du fonctionnement T_{rob} 90°C (T_{max} - maximale 95°C, T_{mal} - de secours 100°C), pression 10 bars, prévu pour les installations de chauffage central et de plancher chauffant.



dérouleur universel pour tubes

GROUPE : K

Dimension	*	Code	Conditionnement	UM
		K-100620	1	pcs



manchon Push

GROUPE : A

Dimension	*	Code	Conditionnement	UM
12×2		9014.16	10/120	pcs
14×2		9014.13	10/120	pcs
16×2		9014.14	10/150	pcs
18×2		981	10/120	pcs
20×2	*	K-101205	10/100	pcs
25×3,5		9014.19	5/60	pcs

Nota :

Le raccord est utilisé pour les réparations (la détérioration d'un tube, p.ex. perçage) et pour assembler de longs tronçons des tubes.



manchon vissé

GROUPE : A

Dimension	*	Code	Conditionnement	UM
12×2 / 12×2		9014.610	50/700	pcs
14×2 / 14×2 (P)		9019.23	20/200	pcs
14×2 / 14×2	***	9006.06	50/500	pcs
18×2 / 18×2 (P)		9019.24	20/160	pcs
25×3,5 / 25×3,5 (P)		9019.28	10/100	pcs
25×3,5 / 25×3,5	***	9006.10	10/100	pcs

(P) - raccord PPSU

Nota :

Les outils pour assemblage des manchons Push sont disponibles dans l'espace Système KAN-therm - Outils pour assemblages Push



bague insérée Push

GROUPE : A

Dimension	*	Code	Conditionnement	UM
12×2A		9014.490	50/700	pcs
14×2A		9006.01	50/700	pcs
18×2A / 18×2,5A		9001.80	50/500	pcs
25×3,5A		9006.78	20/200	pcs

Nota :

La lettre A à côté d'une dimension indique la mise en place d'une bague pour les tubes PE-Xc ou PE-RT équipés de barrière anti-diffusion.

Pour le montage des raccords Push, utiliser les outils de montage des tubes PE-RT et PE-Xc avec des inserts correspondants (achat ou emprunt des outils possible dans les succursales de la société KAN).

Nota :

Les outils pour assemblage des manchons Push sont disponibles dans l'espace Système KAN-therm - Outils pour assemblages Push.



manchon PPSU press avec bague à sertir

GRUPE : A

Dimension	*	Code	Conditionnement	UM
16×2 / 16×2		K-900250	20/200	pcs
20×2 / 20×2		K-900251	10/150	pcs
25×2,5 / 25×2,5		K-900252	5/60	pcs

Nota :

Les outils pour assemblage des manchons Press sont disponibles dans l'espace Système KAN-therm - Outils pour assemblages Press



coupe-tube PE-Xc, PE-RT et Platinum Ø12-32

GRUPE : K

	*	Code	Conditionnement	UM
		0.2125	1/25	pcs



lame pour coupe-tube PE-Xc, PE-RT et Platinum Ø12-32

GRUPE : K

	*	Code	Conditionnement	UM
	*	0.2125-O	1	pcs



coupe-tube pour tubes multicouches Ø14-32

GRUPE : K

	*	Code	Conditionnement	UM
	*	RS1435	1/20	pcs

Nota :

Emploi possible pour découpage des tubes Platinum.



lame pour coupe-tube pour tubes multicouches Ø14-32

GRUPE : K

	*	Code	Conditionnement	UM
	*	RSM1435	1	pcs

Nota :

Emploi possible pour découpage des tubes Platinum.



calibrateur pour tubes multicouches du Système KAN-therm

GRUPE : K

Dimension	*	Code	Conditionnement	UM
14	*	KL14	1	pcs
16		KL16	1	pcs
20		KL20	1	pcs
25 / 26		KL26	1	pcs



* sur commande - réalisation jusqu'à 4 semaines | ** disponibilité à définir individuellement | *** jusqu'à l'épuisement du stock

calibrateur universel pour tubes multicouches du Système KAN-therm

GRUPE : K

Dimension	*	Code	Conditionnement	UM
16 / 20 / 25-26		KL162026	1	pcs



ressort intérieur pour tubes multicouches du Système KAN-therm

GRUPE : K

Dimension	*	Code	Conditionnement	UM
14	*	SW-1410	1	pcs
16		SW-1612	1	pcs
20		SW-2016	1	pcs
25-26		SW-2620	1	pcs



ressort extérieur pour tubes multicouches du Système KAN-therm

GRUPE : K

Dimension	*	Code	Conditionnement	UM
14	*	SZ-1410	1	pcs
16		SZ-1612	1	pcs
20		SZ-2016	1	pcs
25-26		SZ-2620	1	pcs



Tacker - système de fixation des tubes

dalle polystyrène Tacker EPS100 038 (PS20) avec film - 5 m²

GRUPE : K

Dimension	*	Code	Conditionnement	UM
30 mm (1×5,00 m) avec film métallisé		720N	1	m ²
20 mm (1×5,00 m) avec film métallisé		726N	1	m ²
30 mm (1×5,00 m) avec film stratifié		725	1	m ²
50 mm (1×5,00 m) avec film stratifié		727	1	m ²



dalle polystyrène Tacker EPS200 036 (PS30) avec film - dure - 5 m²

GRUPE : A

Dimension	*	Code	Conditionnement	UM
30 mm (1×5,00 m) avec film métallisé	*	728N	1	m ²



dalle polystyrène Tacker EPS T-30 dB avec film - flexible (insonore) - 5 m²

GRUPE : A

Dimension	*	Code	Conditionnement	UM
35-3 mm (1×5,00 m) avec film métallisé	*	729N	1	m ²



agrafeuse Tacker

GRUPE : A

	*	Code	Conditionnement	UM
		2214	1	pcs



* sur commande - réalisation jusqu'à 4 semaines | ** disponibilité à définir individuellement | *** jusqu'à l'épuisement du stock

agrafes sur bande

GRUPE : A

Dimension	*	Code	Conditionnement	UM
14-18 (42 mm)		22022S	25/875	pcs



agrafe pour fixer les tubes aux dalles polystyrènes

GRUPE : A

Dimension	*	Code	Conditionnement	UM
14-18 (42 mm)		22022	100/3000	pcs
14-18 (42 mm)		22022N	200/3000	pcs



Tacker pour agrafes courtes

GRUPE : A

	*	Code	Conditionnement	UM
		K-200501	1	pcs



agrafe courte pour fixer les tubes aux dalles polystyrènes

GRUPE : A

Dimension	*	Code	Conditionnement	UM
14-18 (37,2 mm)		K-200601	50/au choix	pcs



agrafe courte pour fixer les tubes aux dalles polystyrènes

GRUPE : A

Dimension	*	Code	Conditionnement	UM
14-20 (42 mm)		K-200602	1000/au choix	pcs



ruban adhésif avec logo KAN

GRUPE : A

	*	Code	Conditionnement	UM
		K-200700	1	pcs



distributeur manuel pour ruban adhésif

GRUPE : A

	*	Code	Conditionnement	UM
		K-200800	1	pcs



Rail - système de fixation des tubes

barre de fixation des tubes

GRUPE : A

Dimension	*	Code	Conditionnement	UM
16 - long. 2 m		K-201109	2/100	m
18 - long. 2 m		0.1025	2/40	m
20 - long. 3 m		* K-201105	au choix	m
25 - long. 3 m		* K-201106	au choix	m



* sur commande - réalisation jusqu'à 4 semaines | ** disponibilité à définir individuellement | *** jusqu'à l'épuisement du stock

barre de fixation des tubes

GROUPE : A

Dimension	*	Code	Conditionnement	UM	
12-17 - long. 0,2 m		K-201117	1/100	m	
16-17 - long. 0,5 m		K-201003	1/100	m	
12-22 - long. 1 m		K-201120	1/100	m	



Profil - système de fixation des tubes

dalle polystyrène Profil1 EPS T-24 dB avec film PS - flexible (insonore) - 1,12 m²

GROUPE : A

Dimension	*	Code	Conditionnement	UM	
30-2 mm (0,8×1,40 m)	*	K-300300	6	m ²	

Épaisseur totale de la dalle avec profilage est de 50 mm.



dalle polystyrène Profil2 EPS200 036 (PS30) avec film PS - dure - 1,12 m²

GROUPE : A

Dimension	*	Code	Conditionnement	UM	
11 mm (0,8×1,40 m)	*	K-300100	13	m ²	

Épaisseur totale de la dalle avec profilage est de 31 mm.



film PS profilé (polyester) Profil3 - 1,12 m²

GROUPE : A

Dimension	*	Code	Conditionnement	UM	
1 mm (0,8×1,40 m)	*	K-300200	1	m ²	

Hauteur totale du film avec profilage est de 20 mm.



dalle polystyrène Profil4 EPS200 036 (PS30) sans film - dure - 0,77 m²

GROUPE : A

Dimension	*	Code	Conditionnement	UM	
20 mm (1,1×0,7 m)	*	730	1	m ²	

Épaisseur totale de la dalle avec profilage est de 47 mm.



TBS - système de fixation des tubes

dalle polystyrène TBS EPS200 036 (PS30) - dure - 0,5 m²

GROUPE : A

Dimension	*	Code	Conditionnement	UM	
25 mm (0,5×1,0 m)	*	K-400000	20	m ²	



profil métallique TBS

GROUPE : A

Dimension	*	Code	Conditionnement	UM	
0,4 mm (1,0×0,12 m)	*	K-400100	1/40	pcs	



* sur commande - réalisation jusqu'à 4 semaines | ** disponibilité à définir individuellement | *** jusqu'à l'épuisement du stock

dalle polystyrène complémentaire TBS EPS200 036 (PS30) - dure - 0,5 m²

GRUPE : A

Dimension	*	Code	Conditionnement	UM
25 mm (0,5×1,0 m)	*	K-400200	20	m ²



film PE pour système TBS

GRUPE : A

Dimension	*	Code	Conditionnement	UM
0,2 mm (2,0×50 m)		K-500200	100	m ²



Nota :

Utiliser comme couverture de l'installation avant la mise en place de la chape sèche.

appareil de découpage TBS

GRUPE : K

	*	Code	Conditionnement	UM
		K-400300	1	pcs



Nota :

L'appareil de découpage TBS permet de réaliser des rainures pour les tubes Ø16 dans les dalles complémentaires TBS.

embout de l'appareil de découpage TBS

GRUPE : K

	*	Code	Conditionnement	UM
		K-400400	1	pcs



NET - système de fixation des tubes

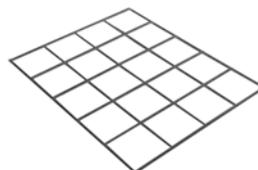
grille fil en acier NET

GRUPE : A

Dimension	*	Code	Conditionnement	UM
1,2 m×2,1 m		K-500300	2,52	m ²

Nota :

La grille est faite avec un fil en acier épais de 3 mm. Dimensions d'une maille - 150×150 mm.



support pour fixer les tubes à la grille NET

GRUPE : A

Dimension	*	Code	Conditionnement	UM
16-18 mm		K-500600	1000	pcs
50 mm	*	K-500601	1000	pcs



collier pour fixer les tubes à la grille NET

GRUPE : A

	*	Code	Conditionnement	UM
	*	K-500401	100	pcs



collier pour fixer les tubes à la grille NET

GRUPE : A

	*	Code	Conditionnement	UM
	*	K-500400	100	pcs



* sur commande - réalisation jusqu'à 4 semaines | ** disponibilité à définir individuellement | *** jusqu'à l'épuisement du stock

film PE

GROUPE : A

Dimension	*	Code	Conditionnement	UM
0,2 mm (2,0×50 m)		K-500200	100	m ²

Nota :

Utiliser comme isolation contre l'humidité sous la grille NET.



cheville pour fixer le film

GROUPE : A

Dimension	*	Code	Conditionnement	UM
8 mm		K-500500	100	pcs



Accessoires du plancher chauffant

gaine flexichoc - rouge

GROUPE : A

Dimension	*	Code	Conditionnement	UM
12-14 (Dz 23 mm)		1904C	100	m
16-18 (Dz 25 mm)		1900C	50	m
20 (Dz 28 mm)		1906C	50	m
25-26 (Dz 35 mm)		1901C	50	m
32 (Dz 43 mm)		1908C	50	m
40 (Dz 50 mm)		1910C	25	m

Nota :

Utiliser comme gaine de protection dans l'installation d'eau sanitaire chaude et froide et du chauffage central lorsque l'installation est couverte de béton.



gaine flexichoc - bleue

GROUPE : A

Dimension	*	Code	Conditionnement	UM
12-14 (Dz 23 mm)		1904N	100	m
16-18 (Dz 25 mm)		1900N	50	m
20 (Dz 28 mm)		1906N	50	m
25-26 (Dz 35 mm)		1901N	50	m
32 (Dz 43 mm)		1908N	50	m
40 (Dz 50 mm)		1910N	25	m

Nota :

Utiliser comme gaine de protection dans l'installation d'eau sanitaire chaude et froide et du chauffage central lorsque l'installation est couverte de béton.



adjuvant pour béton : BETOKAN

GROUPE : A

Dimension	*	Code	Conditionnement	UM
		0.1007	10	kg
		0.1006	5	kg

Nota :

Utiliser pour plancher chauffant pour améliorer la résistance du béton.



adjuvant pour béton : BETOKAN Plus

GROUPE : A

Dimension	*	Code	Conditionnement	UM
		K-500900	10	kg

Nota :

Utiliser pour plancher chauffant pour améliorer la résistance du béton. Permet de réduire l'épaisseur du sol jusqu'à 4,5 au-dessus de l'isolation.



* sur commande - réalisation jusqu'à 4 semaines | ** disponibilité à définir individuellement | *** jusqu'à l'épuisement du stock

grille en fibre de verre pour armer les sols - rouleau 50 m²

GRUPE : A

Dimension	*	Code	Conditionnement	UM
0,017×1×50 m		K-500310	1	m ²

Dimensions des mailles 40×40 mm.

Nota :

L'emploi de la grille en même temps que de l'adjuvant BETOKAN ou BETOKAN Plus améliore l'élasticité du sol et constitue une protection parfaite contre d'éventuelles rayures ou recouvrements (permet de conserver la surface du sol plate).



liquide qui ne gèle pas pour l'installation

GRUPE : A

Version	*	Code	Conditionnement	UM
-20°C	*	0.1008	20	l
-25°C	*	0.1009	20	l
-35°C	*	0.1010	20	l

Nota :

Utiliser pour les installations de chauffage central, de climatisation, de refroidissement et solaires.



bande de dilatation

GRUPE : A

Dimension	*	Code	Conditionnement	UM
8×150 - crantée		0.1022	25	m
8×150 - avec un film		0.1021	25	m

Nota :

Utiliser pour isoler les panneaux du plancher chauffant des murs.



profil de dilatation à pieds

GRUPE : A

Dimension	*	Code	Conditionnement	UM
10×150		0.1026	25	m

Nota :

Utiliser pour dilater les panneaux du plancher chauffant. Placer les tubes qui traversent le profil dans une gaine flexichoc.



profil de dilatation

GRUPE : A

Dimension	*	Code	Conditionnement	UM
mousse PE		K-501001	2	m
rail		K-501000	2	m
gaine flexichoc 0,4m*		K-501002	10	pcs



Distributeurs et accessoires pour distributeurs

distributeur sur profil 1" pour plancher chauffant avec les vannes régulatrices sur retour (série 51A)

GRUPE : E

Dimension	*	Code	Conditionnement	UM
2 (326×100×80)		51020A	1	pcs
3 (326×150×80)		51030A	1	pcs
4 (326×200×80)		51040A	1	pcs
5 (326×250×80)		51050A	1	pcs
6 (326×300×80)		51060A	1	pcs
7 (326×350×80)		51070A	1	pcs
8 (326×400×80)		51080A	1	pcs
9 (326×450×80)		51090A	1	pcs
10 (326×500×80)		51100A	1	pcs
11 (326×550×80)		51110A	1	pcs
12 (326×600×80)		51120A	1	pcs

Nota :

Possibilité de l'emploi du distributeur avec la visserie d'assemblage G $\frac{3}{4}$ " et les manchons G $\frac{3}{4}$ ".
Les sorties pour les différents circuits sont écartées de 50 mm.



distributeur sur profil 1" pour plancher chauffant avec débitmètres (série 55A)

GRUPE : E

Dimension	*	Code	Conditionnement	UM
2 (326×100×80)		55020A	1	pcs
3 (326×150×80)		55030A	1	pcs
4 (326×200×80)		55040A	1	pcs
5 (326×250×80)		55050A	1	pcs
6 (326×300×80)		55060A	1	pcs
7 (326×350×80)		55070A	1	pcs
8 (326×400×80)		55080A	1	pcs
9 (326×450×80)		55090A	1	pcs
10 (326×500×80)		55100A	1	pcs
11 (326×550×80)		55110A	1	pcs
12 (326×600×80)		55120A	1	pcs

Nota :

Possibilité de l'emploi du distributeur avec la visserie d'assemblage G $\frac{3}{4}$ " et les manchons G $\frac{3}{4}$ ".
Les sorties pour les différents circuits sont écartées de 50 mm.



distributeur sur profil 1" pour plancher chauffant avec vannes régulatrices (poutre inférieure) et vannes des vérins (poutre supérieure) (série 71A)

GRUPE : E

Dimension	*	Code	Conditionnement	UM
2 (326×100×80)		71020A	1	pcs
3 (326×150×80)		71030A	1	pcs
4 (326×200×80)		71040A	1	pcs
5 (326×250×80)		71050A	1	pcs
6 (326×300×80)		71060A	1	pcs
7 (326×350×80)		71070A	1	pcs
8 (326×400×80)		71080A	1	pcs
9 (326×450×80)		71090A	1	pcs
10 (326×500×80)		71100A	1	pcs
11 (326×550×80)		71110A	1	pcs
12 (326×600×80)		71120A	1	pcs

Nota :

Possibilité de l'emploi du distributeur avec la visserie d'assemblage G $\frac{3}{4}$ " et les manchons G $\frac{3}{4}$ ".
Les sorties pour les différents circuits sont écartées de 50 mm.



distributeur sur profil 1" pour plancher chauffant avec vannes pour vérins et débitmètres (série 75A)

GRUPE : E

Dimension	*	Code	Conditionnement	UM
2 (326×100×80)		75020A	1	pcs
3 (326×150×80)		75030A	1	pcs
4 (326×200×80)		75040A	1	pcs
5 (326×250×80)		75050A	1	pcs
6 (326×300×80)		75060A	1	pcs
7 (326×350×80)		75070A	1	pcs
8 (326×400×80)		75080A	1	pcs
9 (326×450×80)		75090A	1	pcs
10 (326×500×80)		75100A	1	pcs
11 (326×550×80)		75110A	1	pcs
12 (326×600×80)		75120A	1	pcs

Nota :

Possibilité de l'emploi du distributeur avec la visserie d'assemblage G $\frac{3}{4}$ " et les manchons G $\frac{3}{4}$ ".
Les sorties pour les différents circuits sont écartées de 50 mm.



réduction pour distributeur

GRUPE : E

Dimension	*	Code	Conditionnement	UM
G1"×G $\frac{1}{2}$ "		4.12	10/120	pcs
G1"×G $\frac{3}{4}$ "		4.13	10/120	pcs

Nota :

La réduction code 4.12 et 4.13 contient un joint torique code U28.



bouchon mâle

GRUPE : E

Dimension	*	Code	Conditionnement	UM
G1"		6095.43	10/150	pcs

Nota :

Le bouchon code 6095.43 contient un joint torique code U28.



SET simple

GRUPE : E

Dimension	*	Code	Conditionnement	UM
G1"×G1"		K-600400	1/20	kit

Nota :

Un kit des vannes 1" avec la visserie à utiliser avec les distributeurs du Système KAN-therm sur le profil 1" sans joints d'étanchéité complémentaires.

Utiliser pour une alimentation latérale du distributeur.



SET-K angulaire

GRUPE : E

Dimension	*	Code	Conditionnement	UM
G1"×G1"		K-600500	1/20	kit

Nota :

Un kit des vannes 1" avec la visserie et les coudes à utiliser avec les distributeurs du Système KAN-therm sur profil 1" sans joints d'étanchéité complémentaires.

Utiliser pour une alimentation au plancher.



molette en laiton du distributeur

GRUPE : A

Dimension	*	Code	Conditionnement	UM
M28×1,5		6095.28	10/150	pcs
M30×1,5		6095.30	10/150	pcs

Nota :

Utiliser la molette pour les vannes thermostatiques pour couper le flux dans les boucles chauffantes.

M28×1,5 - pour distributeurs de la série 71, 75, 73A, 77A

M30×1,5 - pour distributeurs de la série 73A, 77A, sur vanne thermostatique à l'entrée du circuit mélangeur



rallonge avec débitmètre

GRUPE : E

Dimension	*	Code	Conditionnement	UM
G1" L=50mm		752	1/20	kit

Nota :

Utiliser cet élément pour distributeurs de la série 55A, 75A avec un raccord mâle 1" pour ajouter un circuit au distributeur.



raccord avec vanne régulatrice

GRUPE : E

Dimension	*	Code	Conditionnement	UM
G1" L=50mm		512	1/20	kit

Nota :

Utiliser cet élément pour distributeurs de la série 51A, 71A avec un raccord mâle 1" pour ajouter un circuit au distributeur.



rallonge avec vanne d'arrêt pour vérin

GRUPE : E

Dimension	*	Code	Conditionnement	UM
G1" L=50mm		712	1/20	pcs

Nota :

Utiliser cet élément pour distributeurs de la série 51A, 75A avec un raccord mâle 1" pour ajouter un circuit au distributeur.



raccord mâle avec un joint d'étanchéité spécifique

GRUPE : E

Dimension	*	Code	Conditionnement	UM
G1"		R543	10/100	pcs

Nota :

Utiliser pour assembler les distributeurs aux rallonges.



té avec un joint d'étanchéité spécifique

GRUPE : E

Dimension	*	Code	Conditionnement	UM
G1"×G½"×G½"		R542	5/70	pcs

Nota :

Utiliser ces éléments pour les distributeurs pour ajouter un circuit au distributeur.



bouchon mâle six pans

GRUPE : E

Dimension	*	Code	Conditionnement	UM
G½"		6095.34	20/300	pcs

Nota :

Ce bouchon contient un joint torique.



té avec purgeur automatique et soupape de vidange

GRUPE : E

Dimension	*	Code	Conditionnement	UM
G1"		R5541	1/50	pcs

Nota :

Utiliser pour distributeurs profil 1" 51A, 55A, 71A, 75A.



purgeur manuel

GRUPE : E

Dimension	*	Code	Conditionnement	UM
G½"		5322	50/500	pcs



soupape de vidange et de purge - plastique

GRUPE : E

Dimension	*	Code	Conditionnement	UM
G½"		10612	25	pcs

Nota :

Utiliser par la réduction 1"×½" pour les distributeurs profil 1" de la série 51A, 55A, 71A, 75A.



soupape de vidange et de purge

GRUPE : E

Dimension	*	Code	Conditionnement	UM
G½"		1305.11	25/100	pcs

Nota :

Utiliser par la réduction 1"×½" pour les distributeurs profil 1" de la série 51A, 55A, 71A, 75A.



purgeur automatique avec un clapet de pied

GRUPE : E

Dimension	*	Code	Conditionnement	UM
G½"		0.52071	1/100	pcs

Nota :

Un clapet alliage permet de desserrer le purgeur sans évacuer l'eau de l'installation. Comme étanchéité, utiliser de l'étoupe.



débitmètre avec thermomètre

GRUPE : E

Dimension	*	Code	Conditionnement	UM
G¾"×G¾" L = 8 cm	*	K-601501	au choix	pcs

Nota :

Utiliser pour vérifier le flux dans serpentins.



thermomètre à cadran 100°C

GRUPE : E

Dimension	*	Code	Conditionnement	UM
rouge	*	K-601400	1	pcs
bleu	*	K-601401	1	pcs



distributeur sur profil 1" pour plancher chauffant avec circuit mélangeur (série 73A)

GRUPE : E

Dimension	*	Code	Conditionnement	UM
2 (410×451×123)		7302A	1	pcs
3 (410×501×123)		7303A	1	pcs
4 (410×551×123)		7304A	1	pcs
5 (410×601×123)		7305A	1	pcs
6 (410×651×123)		7306A	1	pcs
7 (410×701×123)		7307A	1	pcs
8 (410×751×123)		7308A	1	pcs
9 (410×801×123)		7309A	1	pcs
10 (410×851×123)		7310A	1	pcs



Nota :

- Les différents circuits du plancher chauffant sont commandés par les vérins électriques codes K-800011 et K-800013. Installer les vérins sur la poutre supérieur du distributeur avec les adaptateur M28×1,5. Pour un plancher chauffant de grande surface dans une seule pièce, le vérin doit être installé sur la vanne thermostatique avec l'adaptateur M30×1,5.
- Possibilité de l'emploi du distributeur avec la visserie d'assemblage G $\frac{3}{4}$ " et les manchons G $\frac{3}{4}$ ". Les sorties pour les différents circuits sont écartées de 50 mm.

Nota :

Ne pas utiliser avec des sources de chaleur à basse température.

distributeur sur profil 1" pour plancher chauffant avec circuit mélangeur et débitmètres (série 77A)

GRUPE : E

Dimension	*	Code	Conditionnement	UM
2 (410×451×123)		7702A	1	pcs
3 (410×501×123)		7703A	1	pcs
4 (410×551×123)		7704A	1	pcs
5 (410×601×123)		7705A	1	pcs
6 (410×651×123)		7706A	1	pcs
7 (410×701×123)		7707A	1	pcs
8 (410×751×123)		7708A	1	pcs
9 (410×801×123)		7709A	1	pcs
10 (410×851×123)		7710A	1	pcs



Nota :

- Les différents circuits du plancher chauffant sont commandés par les vérins électriques codes K-800011 et K-800013. Installer les vérins sur la poutre supérieur du distributeur avec les adaptateur M28×1,5. Pour un plancher chauffant de grande surface dans une seule pièce, le vérin doit être installé sur la vanne thermostatique avec l'adaptateur M30×1,5.
- Possibilité de l'emploi du distributeur avec la visserie d'assemblage G $\frac{3}{4}$ " et les manchons G $\frac{3}{4}$ ". Les sorties pour les différents circuits sont écartées de 50 mm.

Nota :

Ne pas utiliser avec des sources de chaleur à basse température.

groupe de pompage

GRUPE : E

Dimension	*	Code	Conditionnement	UM
25 / 4		K-803000	1	pcs
25 / 6		K-803001	1	pcs

Nota :

Ne pas utiliser avec des sources de chaleur à basse température.



groupe de pompage avec une pompe électronique

GRUPE : E

Dimension	*	Code	Conditionnement	UM
		K-803002	1	pcs

Nota :
Ne pas utiliser avec des sources de chaleur à basse température.



groupe de pompage avec une vanne mélangeuse thermostatique à trois voies

GRUPE : E

Dimension	*	Code	Conditionnement	UM
		K-803003	1	pcs

Nota :
Utiliser avec des sources de chaleur quelconques



vanne thermostatique droit 1/2" fileté M30x1,5

GRUPE : A

Dimension	*	Code	Conditionnement	UM
Rp 1/2"		V2000DUB15	1	pcs

Nota :
Utilisé comme élément de service pour distributeurs de la série 73A et 77A et groupes de pompage KAN-therm. L'utilisation pour la régulation de la température dans toute la zone est possible lors de l'emploi d'un adaptateur M30x1,5 (gris), d'un vérin électrique et d'un thermostat. Relié à une tête thermostatique avec feuillure et une vanne à quatre voies, il peut constituer un système semi-automatique de réglage de l'installation de chauffage surfacique.



vanne de retour droit 1/2" pré-paramétré

GRUPE : A

Dimension	*	Code	Conditionnement	UM
Rp 1/2"		V2420D0015	1	pcs

Nota :
Utilisé comme élément de service pour distributeurs de la série 73A et 77A et groupes de pompage KAN-therm. Permet un réglage hydraulique de l'installation du chauffage surfacique - paramétrage de la température à l'alimentation des boucles chauffantes.



tête thermostatique avec feuillure, pour distributeur de la série 73A et 77A

GRUPE : A

Dimension	*	Code	Conditionnement	UM
M30x1,5		K-600800	1	pcs

Nota :
Élément prévu pour les distributeurs de la série 73A et 77A et pour les groupes de pompage KAN-therm - c'est une protection contre un dépassement de la température dans l'installation du plancher chauffant. Relié à une tête thermostatique avec feuillure et une vanne à quatre voies, il peut constituer un système semi-automatique de réglage de l'installation de chauffage surfacique.



adaptateur SMART pour vérin

GRUPE : A

Dimension	*	Code	Conditionnement	UM
Adaptateur M28x1,5		K-800019	20/300	pcs

Nota :
Utiliser l'adaptateur M28x1,5 pour vannes installées sur les distributeurs de la série 71A, 73A, 75A et 77A du Système KAN-therm avec vérins K-600700 et K-600701 et aussi K-800011, K-800012, K-800013, K-800014.



adaptateur pour vérin

GRUPE : A

Dimension	*	Code	Conditionnement	UM
Adaptateur M30x1,5		K-600702	20/300	pcs

Nota :
Utiliser l'adaptateur M30x1,5 pour vannes installées sur les distributeurs de la série 73A et 77A et pour vannes thermostatiques des groupes de pompage K-803000, K-803001 et K-803002. L'adaptateur peut être utilisé avec les vérins SMART avec les codes suivants : K-800011, K-800012, K-800013, K-800014.



raccords unions (avec un écrou nickelé) pour tubes PE-Xc et PE-RT du Système KAN-therm

GROUPE : A

Dimension	*	Code	Conditionnement	UM
12×2 G½"		9012.91	15/300	pcs
12×2 G¾"		9012.92	15/150	pcs
14×2 G½"		9003.47	15/300	pcs
14×2 G¾"		9006.56	15/150	pcs
16×2 G¾"		9006.57	15/150	pcs
18×2 G¾"		9006.59	15/150	pcs
18×2,5 G¾"		9006.48	15/150	pcs
20×2 G¾"		K-601705	15/150	pcs
25×3,5 G1"		9003.67	10/80	pcs

Nota : Les raccords unions permettent un assemblage au distributeur muni de raccords mâles et de raccords pour les assemblages vissés.



bague découpée - élément de service pour les raccords vissés

GROUPE : A

Dimension	*	Code	Conditionnement	UM
12		9012.913	100/1000	pcs
14		9006.95	100/1000	pcs
16		9006.97	100/1000	pcs
18		9001.96	100/1000	pcs
20		9014.183	100/1000	pcs
25		9001.92	50/500	pcs



clef polygonale ouverte pour la visserie

GROUPE : A

Dimension	*	Code	Conditionnement	UM
30 mm	*	K-501900		pcs

Nota :
Cette clef est prévue pour assemblage de la visserie Eurokonus G¾".



manchon pour tubes multicouches du Système KAN-therm

GROUPE : A

Dimension	*	Code	Conditionnement	UM
14 G½"		9012.060	20/200	pcs
14 G¾"		9012.60	15/150	pcs
16 G½"		9012.00	20/200	pcs
16 G¾"		9012.080	10/120	pcs
20 G¾"		9012.020	10/120	pcs
20 G1"		9012.100	5/80	pcs
25 G1"		9026.330	10/80	pcs
26 G1"		9012.040	10/80	pcs

Nota :
Tous les éléments ci-dessus sont disponibles en version nickelée (délai de réalisation 2 sem.)



raccords unions pour tubes multicouches du Système KAN-therm

GROUPE : A

Dimension	*	Code	Conditionnement	UM
16 G½"		9012.00N	20/200	pcs
16 G¾"		9012.08N	15/150	pcs
20 G¾"		9012.02N	10/120	pcs

Nota :
la visserie est à utiliser avec les raccords pour les assemblages vissés et avec les distributeurs munis de raccords mâles.



raccord mâle pour tubes multicouches

GROUPE : A

Dimension	*	Code	Conditionnement	UM
16×2 G½"		9025.01	10/150	pcs
16×2 G¾"		9025.04	10/80	pcs

Nota :

Ce raccord est prévu pour être vissé directement dans la poutre du distributeur - l'étanchéité de l'assemblage avec le distributeur est assurée avec un joint torique.



Coffrets du plancher chauffant

coffret en applique SWN-OP pour les distributeurs sans ou avec système mélangeur

GROUPE : D

Dimension	*	Code	Conditionnement	UM
4 (250-400×350×80)		1100-OP	20	pcs
13 / 7 (710×780×140)		1110-OP	14	pcs
15 / 10 (710×930×140)		1120-OP	11	pcs



Tableau du choix des coffrets SWN-OP

Nombre de circuits

Type de coffret	Code	Hauteur [mm]	Largeur [mm]	Profondeur [mm]	Distributeur OP	Distributeur OP + Set-P/Set-K	Distributeur OP avec circuit de mélange*
SWN-OP - 10/3	1100-OP	710	580	140	2-10	2-7/2-6	2-3
SWN-OP - 13/7	1110-OP	710	780	140	11-13	8-11/7-10	4-7
SWN-OP - 15/10	1120-OP	710	930	140	14-15	12-14/11-13	8-10

* Profondeur minimale du coffret exigée 140 mm

coffret à encastrer à couvrir du carrelage SWPG-OP pour les distributeurs sans ou avec circuit mélangeur

GROUPE : D

Dimension	*	Code	Conditionnement	UM
10 / 3 (570×580×110-165)	*	1300G-OP	20	pcs
13 / 7 (570×780×110-165)	*	1310G-OP	16	pcs
15 / 10 (570×930×110-165)	*	1320G-OP	10	pcs



Tableau du choix des coffrets SWPG-OP

Nombre de circuits

Type de coffret	Code	Hauteur [mm]	Largeur [mm]	Profondeur [mm]	Distributeur OP	Distributeur OP + Set-P/Set-K	Distributeur OP avec circuit de mélange*
SWPG-OP-10/3	1300G-OP	570	580	110-165	2-10	2-7/2-6	2-3
SWPG-OP - 13/7	1310G-OP	570	780	110-165	11-13	8-11/7-10	4-7
SWPG-OP - 15/10	1320G-OP	570	930	110-165	14-15	12-14/11-13	8-10

* Profondeur minimale du coffret exigée 140 mm

coffret à encastrer SWP-OP pour les distributeurs sans ou avec circuit mélangeur

GROUPE : D

Dimension	*	Code	Conditionnement	UM
10 / 3 (750-850×580×110-165)		1300-OP	20	pcs
13 / 7 (750-850×780×110-165)		1310-OP	17	pcs
15 / 10 (750-850×930×110-165)		1320-OP	14	pcs



Tableau du choix des coffrets SWP-OP

Nombre de circuits

Type de coffret	Code	Hauteur [mm]	Largeur [mm]	Profondeur [mm]	Distributeur OP	Distributeur OP + Set-P/Set-K	Distributeur OP avec circuit de mélange*
SWP-OP - 10/3	1300-OP	750-850	580	110-165	2-10	2-7/2-6	2-3
SWP-OP - 13/7	1310-OP	750-850	780	110-165	11-13	8-11/7-10	4-7
SWP-OP - 15/10	1320-OP	750-850	930	110-165	14-15	12-14/11-13	8-10

* Profondeur minimale du coffret exigée 140 mm

* sur commande - réalisation jusqu'à 4 semaines | ** disponibilité à définir individuellement | *** jusqu'à l'épuisement du stock

Basic - éléments d'automatisme

thermostat électronique avec diode

GRUPE : A

Version	*	Code	Conditionnement	UM
230V		K-800100	1	pcs
24V		K-800101	1	pcs

Nota :

Le thermostat peut être utilisé avec les vérins code K-800011 et K-800013 avec les barres code B2012, B2022, B4012, B4022.



thermostat électronique chauffage/refroidissement

GRUPE : A

Version	*	Code	Conditionnement	UM
230V		K-800035	1	pcs
24V		K-800036	1	pcs

Nota :

Le thermostat peut être utilisé avec les vérins code K-800011 et K-800013 avec une barre Basic qui assure la fonction de chauffage et de refroidissement K-800030 et K-800031.



thermostat bimétallique

GRUPE : A

Version	*	Code	Conditionnement	UM
230V		0.6106	1/25	pcs
230V / 24V		0.6107	1/25	pcs

Nota :

Le thermostat peut être utilisé avec les vérins code K-800011 et K-800013 avec les barres code B2012, B2022, B4012, B4022.



régulateur hebdomadaire

GRUPE : A

*	Code	Conditionnement	UM
	K-800201	1	pcs



thermostat hebdomadaire avec capteur plancher

GRUPE : A

*	Code	Conditionnement	UM
	TH232-AF-230	1	pcs



barre électrique pour plancher chauffant 230V

GRUPE : A

*	Code	Conditionnement	UM
	B2012	1	pcs
	B2022	1	pcs

Nota :

Cette barre permet d'établir une connexion électrique pour les vérins et les thermostats 230V. En outre, une barre avec module de pompage désactive la pompe à la fermeture de tous les vérins.



barre électrique pour plancher chauffant 24V

GRUPE : A

Version	*	Code	Conditionnement	UM
24V		B4012	1	pcs
24V avec module de pompage		B4022	1	pcs

Nota :

Cette barre permet d'établir une connexion électrique pour les vérins et les thermostats 24V. En outre, une barre avec module de pompage désactive la pompe à la fermeture de tous les vérins. La barre 24V est sans transformateur.



* sur commande - réalisation jusqu'à 4 semaines | ** disponibilité à définir individuellement | *** jusqu'à l'épuisement du stock

barre électrique pour chauffage/rafraîchissement avec module de pompage Basic 230V (sans câble d'alimentation)

GRUPE : A

	*	Code	Conditionnement	UM
		K-800030	1	pcs



barre électrique pour chauffage/rafraîchissement avec module de pompage Basic 24V (sans câble transformateur)

GRUPE : A

	*	Code	Conditionnement	UM
		K-800031	1	pcs



transformateur de la tension 230V-24V pour barre électrique Basic

GRUPE : A

	*	Code	Conditionnement	UM
		K-800310	1	pcs



Smart - éléments d'automatisme

thermostat avec LCD

GRUPE : A

Version	*	Code	Conditionnement	UM
sans sonde de température pour plancher		K-800004	1	pcs
avec sonde de température pour plancher		K-800005	1	pcs



barre 230V avec LAN

GRUPE : A

Version	*	Code	Conditionnement	UM
pour 4 thermostats et 6 vérins		K-800007	1	pcs
pour 8 thermostats et 12 vérins		K-800009	1	pcs
pour 12 thermostats et 18 vérins		K-800016	1	pcs



barre 24V avec LAN et transformateur

GRUPE : A

Version	*	Code	Conditionnement	UM
pour 4 thermostats et 6 vérins		K-800008	1	pcs
pour 8 thermostats et 12 vérins		K-800010	1	pcs
pour 12 thermostats et 18 vérins		K-800018	1	pcs



vérin 230V

GRUPE : A

Version	*	Code	Conditionnement	UM
normalement fermé (NC)		K-800011	1	pcs
normalement ouvert (NO)	*	K-800012	1	pcs



* sur commande - réalisation jusqu'à 4 semaines | ** disponibilité à définir individuellement | *** jusqu'à l'épuisement du stock

vérin 24V

GROUPE : A

Version	*	Code	Conditionnement	UM	
normalement fermé (NC)		K-800013	1	pcs	
normalement ouvert (NO)	*	K-800014	1	pcs	



antenne extérieure

GROUPE : A

	*	Code	Conditionnement	UM	
		K-800020	1	pcs	

Le kit comprend un câble de 5 m.



transmetteur du signal (repeater)

GROUPE : A

	*	Code	Conditionnement	UM	
		K-800022	1	pcs	

Avec adaptateur 230V.



Régulateurs et accessoires complémentaires

adaptateur SMART pour vérin

GROUPE : A

Version	*	Code	Conditionnement	UM	
Adaptateur M28x1,5		K-800019	20/160	pcs	

Nota :

Utiliser l'adaptateur M28x1,5 pour vannes installées sur les distributeurs de la série 71A, 73A, 75A et 77A du Système KAN-therm avec vérins K-600700 et K-600701 et aussi K-800011, K-800012, K-800013, K-800014.



adaptateur pour vérin

GROUPE : A

Version	*	Code	Conditionnement	UM	
Adaptateur M30x1,5		K-600702	20/300	pcs	

Nota :

Utiliser l'adaptateur M30x1,5 pour vannes installées sur les distributeurs de la série 73A et 77A et pour vannes thermostatiques des groupes de pompage K-803000, K-803001 et K-803002.

L'adaptateur peut être utilisé avec les vérins SMART avec les codes suivants : K-800011, K-800012, K-800013, K-800014.



mélangeur H 6 Ms à quatre voies 1" avec by-pass

GROUPE : A

	*	Code	Conditionnement	UM	
	*	014001	1	pcs	



Mélangeur avec une vanne à quatre voie - KAN Bloc T - 60 Delta HE 55 avec isolation

GROUPE : A

	*	Code	Conditionnement	UM	
	*	010454	1	pcs	

Nota :

Isolation de la vanne fournie en kit.



* sur commande - réalisation jusqu'à 4 semaines | ** disponibilité à définir individuellement | *** jusqu'à l'épuisement du stock

vérin SM4

GRUPE : A

	*	Code	Conditionnement	UM	
	*	004002	1	pcs	

Nota :

Ce vérin permet une commande automatique du mélangeur avec une vanne à quatre voies KAN-Bloc avec le régulateur climatique ou avec l'automatisme de la chaudière (celui-ci doit être muni de commande d'un circuit complémentaire avec une vanne mélangeuse).



égulateur climatique à installer sur une mur

GRUPE : A

	*	Code	Conditionnement	UM	
	*	002187N	1	pcs	

Nota :

Utiliser avec mélangeur avec vanne à quatre voies - KAN-Bloc avec vérin SM4 (code 004002). Le régulateur en kit comprend une sonde de température extérieure (APS), un capteur d'alimentation (VFAS), une barre de connexion au régulateur (montage sur un mur).



une sonde de température d'ambiance commandée à distance muni d'un afficheur LCD

GRUPE : A

	*	Code	Conditionnement	UM	
	*	002160N	1	pcs	

Nota :

La sonde est un accessoire complémentaire fourni avec le régulateur climatique code 002187N.



thermostat pour désactiver la pompe

GRUPE : A

	*	Code	Conditionnement	UM	
	*	K-801800	1	pcs	



kit pour p.c. avec une vanne, une tête thermostatique et un purgeur

GRUPE : A

	*	Code	Conditionnement	UM	
	*	K-801300	1	pcs	



contrôleur de givrage

GRUPE : A

	*	Code	Conditionnement	UM	
	*	K-802305	1	pcs	

Nota :

Pour le contrôleur, il est nécessaire d'utiliser une sonde de neige et de givrage.



sonde de neige et de givrage avec câble 15 m

GRUPE : A

	*	Code	Conditionnement	UM	
	*	K-802304	1	pcs	

Nota :

La sonde de neige et de givrage peut être utilisée avec le contrôleur de givrage pour les zones ouvertes code K-802305.





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



Chauffage par rayonnement et Automatisation



Football
Installations de stades



Coffrets et distributeurs



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

www.kan-therm.com