



# SISTEMUL **KAN-therm** Push

ISO 9001 : 2008



05/2011

TEHNOLOGIA  
SUCCESULUI



Sistemul <b>KAN-therm</b> Push - informație generală .....	3
Sistemul <b>KAN-therm</b> Push - informație tehnică .....	5
Țevile PE-RT .....	6
Țevile PE-Xc .....	6
Parametrii de operare a țevelor PE-RT și PE-Xc .....	7
Proprietăți fizice ale țevelor PE-RT și PE-Xc .....	7
Transportul și depozitarea .....	7
Montarea îmbinărilor Push .....	9
Scule pentru îmbinările Push .....	11
Îmbinări filetate pentru țevile PE-RT și PE-Xc .....	12
Sistemul <b>KAN-therm</b> Push - montarea îmbinărilor filetate .....	12
Îmbinări filetate pentru țevile PE-RT și PE-Xc - îmbinările cu racord piuliță .....	13
Îmbinarea fittingurilor cu țevile nichelate cu armatura caloriferelor .....	13
Sistemul <b>KAN-therm</b> Push - pentru instalațiile sanitare și termice până la 10 bar .....	14
Sistemul <b>KAN-therm</b> Push - pentru instalațiile sanitare și termice până la 6 bar .....	19
Sistemul <b>KAN-therm</b> - îmbinări filetate .....	24
Sistemul <b>KAN-therm</b> - scule pentru îmbinările Push .....	26

Catalogul Sistemului **KAN-therm** Push a fost împărțit în două părți:

- partea tehnică,
- partea cu assortimentele.

Partea tehnică conține toate informațiile utile în procesul de comandă a mărfii, precum și în timpul instalării în condițiile de construcții. Mai multe informații puteți găsi în „Îndrumătorul Proiectantului și Executantului Sistemului **KAN-therm**”.

**Partea cu sortimentele care se referă la Sistemul **KAN-therm** Push a fost împărțită în două capitole principale, depinzând de tipul de instalație (termice și sanitare) și parametrii de funcționare a acesteia (10 sau 6 bar).**

Alegând țeava PE-Xc, PE-RT precum și racordul Push (în capitolele 1-2), pentru un anumit tip de instalații trebuie să fie alese elementele din cadrul aceluiași capitol.

## Capitolul 1

Sistemul **KAN-therm** Push pentru instalațiile sanitare și termice până la 10 bar (**universal 10 bar**) – sunt țevile PE-Xc precum și PE-RT cu diametre de 12×2, 14×2, 18×2,5, 25×3,5, 32×4,4 cu barieră de antidifuziune împreună cu sistemele de îmbinare destinate pentru construirea instalațiilor sanitare și termice până la 10 bar.

## Capitolul 2

Sistemul **KAN-therm** Push pentru instalațiile sanitare și termice până la 6 bar (**universal 6 bar**) – sunt țevile PE-Xc precum și PE-RT cu diametre de 12×2, 14×2, 18×2,5, 25×3,5, 32×4,4 cu barieră de antidifuziune împreună cu sistemele de îmbinare destinate pentru construirea instalațiilor sanitare și termice până la 6 bar.



Sistemul **KAN-therm** Push este un sistem complet constituit din țevi din polietilenă tip PE-Xc sau PE-RT și fittinguri din PPSU sau alamă cu diametre de la Ø12- la32 mm.

Îmbinările etanșabile și O-ring în Sistemul **KAN-therm** Push se obțin prin glisarea manșonului alunecător din alamă pe racord și țevă. Îmbinările nu necesită etanșări suplimentare de tip bandă din teflon și câlți. O completare a sistemului o reprezintă separatoarele și cutiile distribuitor.

Sistemul **KAN-therm** Push a fost proiectat pe baza regulii de "**montare rapidă - un efect de durată**", care permite o accelerare semnificativă a lucrărilor de investiții și de finisare.

### Sistemul **KAN-therm** Push - o tehnologie modernă

Materialul de nouă generație (PPSU - polifenilsulfona) utilizat în producerea fittingurilor asigură:

- o absolută rezistență la procesul de coroziune,
- neutralitate completă cu privire la apa potabilă,
- durabilitatea fittingurilor este mai mare decât cea al țevilor,
- o rezistență mecanică înaltă.

Tehnologia producției de fittinguri din PPSU practic exclude posibilitatea apariției unor deteriorări ascunse.

### Sistemul **KAN-therm** Push - o tehnologie pentru un timp îndelungat

Sistemul **KAN-therm** Push, datorită unei construcții perfecte a elementelor componente precum și a unei potriviri reciproce, asigură:

- peste 50 de ani de exploatare continuă,
- oportunitatea de a lucra la temperaturi ridicate -  $T_{lucru} = 80^{\circ}\text{C}$  (de lucru),  $T_{max} = 90^{\circ}\text{C}$  (maximală, sursa de căldură ar trebui să posede protecție împotriva creșterii temperaturii peste această valoare) și o presiune de lucru de 6 bar pentru țevi cu barieră EVOH și 10 bar pentru țevi fără barieră EVOH,
- fittinguri din PPSU, a căror parametrii maximali de funcționare sunt limitați de durabilitatea țevilor,
- o lipsă absolută de coroziune, indiferent de calitatea apei.

### Sistemul **KAN-therm** Push - o tehnologie optimală

Sistemul **KAN-therm** Push permite selectarea unor soluții optime atât din punct de vedere tehnic cât și economic, datorită:

- posibilității ascunderii racordurilor Push în pardoseală,
- posibilității de a-l conecta cu alte instalații executate din alte materiale,
- posibilității de a efectua sisteme de distribuire economice.

### Sistemul **KAN-therm** Push - o tehnologie sigură

Sistemul **KAN-therm** Push garantează o siguranță deplină în timpul montării și exploatării:

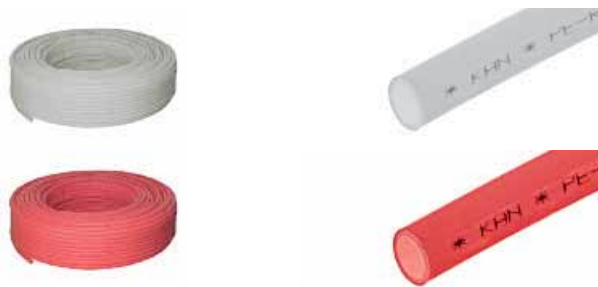
- racordurile Push din PPSU sunt în conformitate cu PN-EN ISO 15875-3:2005 precum și PN-EN ISO 22391-3:201, posedă o evaluare pozitivă a igienei PZH HK/W/0055/02/2005,
- țevile din PE-RT sunt în conformitate cu PN-EN ISO 22391-2:2010, posedă o evaluare pozitivă a igienei PZH HK/W/0462/01/2008,
- țevile din PE-Xc sunt în conformitate cu PN-EN ISO 15875-2:2004, posedă o evaluare pozitivă a igienei PZH HK/W/0764/01/2007,
- garanția acordată acestui sistem este de 10 ani.

## Țevile PE-RT

Țevile PE-RT Sistemului **KAN-therm** Push sunt produse din polietilenă cu o rezistență termică ridicată DOWLEX 2388 E rezistent la temperaturi înalte.

### Sortimentul Țevilor PE-RT:

- țevile PE-RT conform DIN 16776, 16833, 4726 cu bariere de antifuziune EVOH, cu diametrele de : Ø12×2; Ø14×2; Ø18×2; Ø18×2,5; Ø25×3,5; Ø32×4,4 pentru instalațiile de încălzire centrală precum și a apei calde și reci.



### Dimensiunile Țevilor PE-RT, utilizarea lor și capacități lichide:

Nr. Crt.	Diametrul exterior [mm]	Grosimea peretelui [mm]	Bara EVOH	Tip de instalație	Capacitatea lichidă [dm <sup>3</sup> /m]
1	12	2,0	este	încălzire centrală., apă rece și apă caldă menajeră.	0,050
2	14	2,0	este	încălzire centrală., apă rece și apă caldă menajeră.	0,079
3	18	2,0	este	încălzire centrală., apă rece și apă caldă menajeră.	0,154
4	18	2,5	este	încălzire centrală., apă rece și apă caldă menajeră.	0,133
5	25	3,5	este	încălzire centrală., apă rece și apă caldă menajeră.	0,254
6	32	4,4	este	încălzire centrală., apă rece și apă caldă menajeră.	0,423

Stratul antifuziune EVOH (etilen vinil alcool) se aplică în mod direct pe țeava de bază și legată de ea cu un strat de lipici, corespunde cerințelor DIN 4726.

## Țevile PE-Xc

Țevile PE-Xc Sistemului **KAN-therm** Push produse din polietilenă cu o densitate înaltă și supuse unei reticulari cu radiații de electroni (metoda "c" - metoda fizică, fără chimicale).

### Asortiment rur PE-Xc:

- țevile PE-Xc conform DIN 16892/93, 4726/29 cu bariere de antifuziune EVOH, cu diametrele de: Ø12×2; Ø14×2; Ø18×2; Ø18×2,5; Ø25×3,5; Ø32×4,4 pentru instalațiile de încălzire centrală precum și a apei calde și reci.



### Dimensiunile Țevilor PE-Xc utilizarea lor și capacități lichide:

Nr. Crt.	Diametrul exterior [mm]	Grosimea peretelui [mm]	Bara EVOH	Tip de instalație	Capacitatea lichidă [dm <sup>3</sup> /m]
1	12	2,0	este	încălzire centrală., apă rece și apă caldă menajeră.	0,050
2	14	2,0	este	încălzire centrală., apă rece și apă caldă menajeră.	0,079
3	18	2,0	este	încălzire centrală., apă rece și apă caldă menajeră.	0,154
4	18	2,5	este	încălzire centrală., apă rece și apă caldă menajeră.	0,133
5	25	3,5	este	încălzire centrală., apă rece și apă caldă menajeră.	0,254
6	32	4,4	este	încălzire centrală., apă rece și apă caldă menajeră.	0,423

Stratul antifuziune EVOH (etilen vinil alcool) se aplică în mod direct pe țeava de bază și legată de ea cu un strat de lipici, corespunde cerințelor DIN 4726.

## Parametrii de operare a țevilor PE-RT și PE-Xc

Țevile PE-RT în conformitate cu norma PN-EN ISO 22391-2:2010 precum și țevile PE-Xc în conformitate cu norma PN-EN ISO 15875-2:2004 pot opera:

Tip de instalație și clasa de aplicare (conform ISO 10508)	Diametrul exterior dn [mm]	Grosimea peretelui en [mm]	Bara EVOH	Parametri de operare			Tip de îmbinări	
				Presiunea de lucru [bar]		T <sub>lucru</sub> /T <sub>max</sub> [°C]	Push	Filetate
				PE-Xc	PE-RT			
Apă rece menajeră	14	2	este	10	10	20	+	+
	16	2	este	10	10	20	-	+
	18	2,5	este	10	10	20	+	+
	25	3,5	este	10	10	20	+	+
	32	4,4	este	10	10	20	+	+
Apă caldă menajeră (clasa 1)	14	2	este	10	10	60/80	+	+
	16	2	este	10	10	60/80	-	+
	18	2,5	este	10	10	60/80	+	+
	25	3,5	este	10	10	60/80	+	+
	32	4,4	este	10	10	60/80	+	+
Apă caldă menajeră (clasa 2)	14	2	este	10	10	70/80	+	+
	16	2	este	8	8	70/80	-	+
	18	2,5	este	10	10	70/80	+	+
	25	3,5	este	10	10	70/80	+	+
	32	4,4	este	10	10	70/80	+	+
Încălzire prin pardoseală, încălzire cu ajutorul caloriferelor la temperaturi scăzute (clasa 4)	12	2	este	10	10	60/70	+	+
	14	2	este	10	10	60/70	+	+
	16	2	este	10	8	60/70	-	+
	18	2	este	10	8	60/70	+	+
	18	2,5	este	10	10	60/70	+	+
	25	3,5	este	10	10	60/70	+	+
	32	4,4	este	10	10	60/70	+	+
Încălzire cu ajutorul caloriferelor (clasa 5)	12	2	este	10	10	80/90	+	+
	14	2	este	10	8	80/90	+	+
	16	2	este	8	8	80/90	-	+
	18	2	este	8	6	80/90	+	+
	18	2,5	este	10	8	80/90	+	+
	25	3,5	este	10	8	80/90	+	+
32	4,4	este	10	8	80/90	+	+	

### Atenție:

Diferitele reglementări de pe terenul Poloniei definesc parametrii maximi de operare:

- instalația de încălzire centrală 90°C și 6 bar, încălzire prin pardoseală 60°C și 6 bar (în aceste aprobări pentru instalarea sistemelor de încălzire centrală este dată presiunea maximă de 6 bar),
- instalația apei calde 60°C și 10 bar (în punctele de colectare 6 bar PN 92/B- 01706)

Temperatura de lucru T<sub>lucru</sub> în unele clase trebuie să fie tratată ca o temperatură de proiectare, temperatura maximală T<sub>max</sub> ca o temperatură înainte de trecere, a căror instalații ar trebui să fie protejate.

## Proprietăți fizice ale țevilor PE-RT și PE-Xc

Nr.	Proprietăți	Unit. de măsură	Valoarea	
1	Conductivitate termică	[W/mK]	0,41	
2	Coeficientului de dilatare liniară:			
		20°C	[K <sup>-1</sup> ]	1,4×10 <sup>-4</sup>
		100°C	[K <sup>-1</sup> ]	2,0×10 <sup>-4</sup>
3	Densitatea materialului	[g/cm <sup>3</sup> ]	0,94	
4	Rugozitatea interioară a tubului (absolută)	[mm]	0,005	
5	Limitele temperaturilor folosite:			
		PE-RT	[°C]	-40 ÷ 90
		PE-Xc	[°C]	-40 ÷ 95
6	Modulul E	[N/mm <sup>2</sup> ]	600	

## Transportul și depozitarea

Țevile PE-RT și PE-Xc sunt livrate în role de 25, 50, 200 m în ambalaje din carton. Pot fi depozitate la temperaturi diferite, de asemenea și la temp. joase (sub 0°C). Datorită sensibilității la razele UV țevile ar trebui să fie protejate de acțiunea directă și prelungită a razelor solare.

## Îmbinările Push

Executarea îmbinării Push constă în glisarea manșonului alunecător din alamă pe țeavă și fitting cu ajutorul prese manuale sau hidraulice.



1. Racord pentru îmbinările Push (în poză teu PPSU)
2. Manșon alunecător din alamă pentru îmbinările Push.
3. Țeava PE-RT sau PE-Xc.

### Fitinguri pentru îmbinările Push:



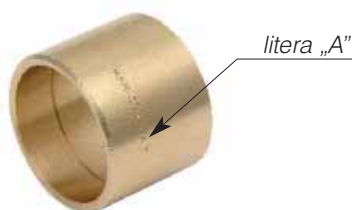
- coturi și teuri,
- coturi, teuri și alte fittinguri cu țevi nichelate Ø15mm,
- mufe, racorduri piulițe, racorduri FE și FI,
- coturi cu prindere pe perete,
- fittinguri speciale.

Dacă utilizați fittinguri din alamă în sistemele de apă cu o agresivitate corozivă mai mare, se recomandă utilizarea versiunii de fittinguri nichelate (MN).

### Atenție:

În timpul montării fittingurilor PPSU trebuie să păstrați curățenie și să vă feriți de contactul cu substanțele chimice.

### Manșon alunecător din alamă pentru îmbinările Push:



Manșonul alunecător pentru țevile PE-Xc și PE-RT cu barieră antidifuziune este marcat cu litera: „A”.



## Montarea îmbinărilor Push



1. Țeava PE-RT sau PE-Xc pentru o dimensiune dorită trebuie tăiată cu ajutorul foarfecelor. Tăietura trebuie să fie perpendiculară pe axa țevi.



2. Glisați manșonul alunecător pe țeavă cu capătul interior teșit din partea fittingului. Trebuie să alegeți corespunzător manșonul alunecător cu diametrul țevi.



3. Lărgirea țevii trebuie efectuată cu ajutorul cleștelui de lărgit manual sau cu acumulator. În ambele cazuri lărgirea țevii realizați-o în trei faze. Primele două lărgiri sunt incomplete, și în acest caz cleștele de lărgit trebuie întors în raport cu țeava cu 30° și 15°. A treia lărgire a țevii este o lărgire totală.



4. Introduceți racordul pe țeavă până la ultima îngroșare pe fitting.



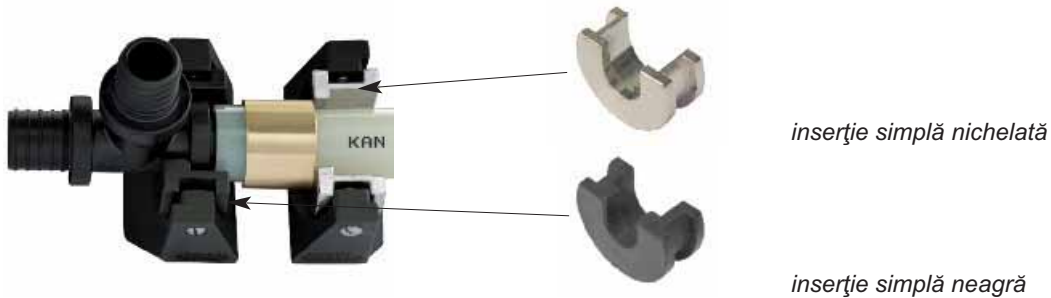
5. Glisați manșonul alunecător utilizând presa manuală, hidraulică cu acționare pârghiei de picior sau cu acumulator. Fitingurile pot fi prinse numai de flanșe. Nu se pot glisa în același timp două manșoane alunecătoare.



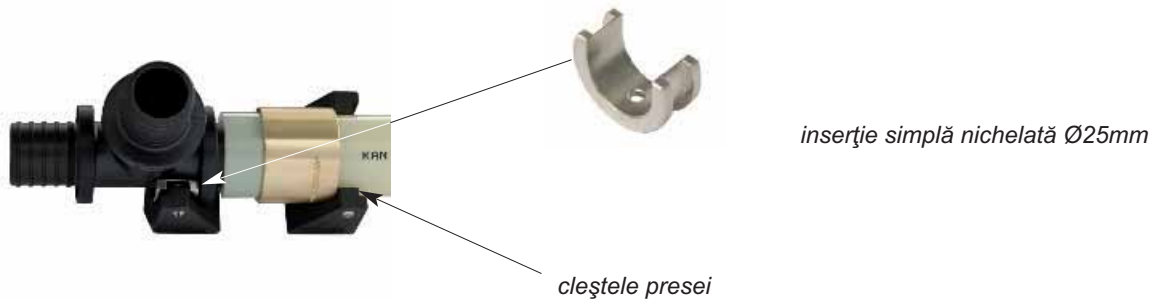
6. În timpul glisării manșonului pe fittingul Sistemului **KAN-therm** Push, trebuie să observați procesul de montare – după apropierea manșonului de flanșa fittingului trebuie să întrerupeți procesul de glisare. Îmbinarea este gata pentru proba te presiune.

**Atenție:**

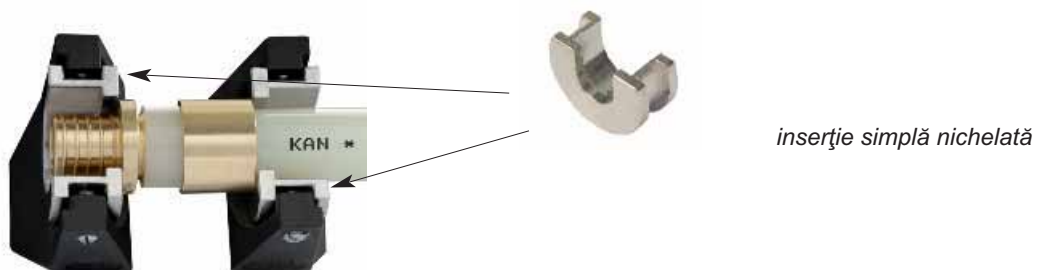
Pentru fittingurile executate din material din plastic PPSU trebuie neapărat să utilizați, din partea fittingului, inserții negre marcate cu litera T (12, 14, 18 sau 25), iar din partea manșonului alunecător inserții simple nichelate. Fittingul din material plastic ar trebui să fie susținut de guler imediat adiacent la duză, pe care este glisat un manșon alunecător.



În cazul montării fittingurilor PPSU cu un diametru de  $\varnothing 32$  mm trebuie să utilizați, din partea fittingului, o inserție simplă nichelată  $\varnothing 25$  mm, iar din partea manșonului alunecător cleștele preseii.



Montarea elementelor din alamă se face utilizând inserții simple nichelate.



Clește de presat Novopress (cu acumulator)



Forma corectă de montare a inserției pe fălcile pentru cleștele de presat. Intervalul diametrelor 12 până la 25 mm.



Forma incorectă de montare a inserției pe fălcile pentru cleștele de presat. Intervalul diametrelor 12 până la 25 mm.

## Scule pentru îmbinările Push

### Set - Presa hidraulică cu acționarea pârghiei de picior



1. presa hidraulică cu acționarea pârghiei de picior
2. clește de lărgit pentru lărgirea țevilor PE-RT și PE-Xc
3. foarfece pentru tăierea țevilor PE-RT și PE-Xc
4. set de capete de lărgire pentru cleștele de lărgire (12×2; 14×2; 18×2; 18×2,5; 25×3,5; 32×4,4)
5. set inserții pentru manșoane alunecătoare (12, 14, 18, 25) - câte 2 buc.
6. set inserții pentru fittinguri din material plastic (T12, T14; T18; T25) - câte 1 buc.
7. cheie Allen
8. trusă de scule

### Set - presă manuală



1. presă manuală de montaj cu lanț
2. clește de lărgit pentru lărgirea țevilor PE-RT și PE-Xc
3. foarfece pentru tăierea țevilor PE-RT și PE-Xc
4. set de capete de lărgire pentru cleștele de lărgire (12×2; 14×2; 18×2; 18×2,5; 25×3,5; 32×4,4)
5. set inserții pentru manșoane alunecătoare (12, 14, 18, 25) - câte 2 buc.
6. set inserții pentru fittinguri din material plastic (T12, T14, T18, T25) - câte 1 buc.
7. două perechi de clește care dau posibilitate de îmbinare în intervalul diametrelor: 12-18mm și 25-32mm
8. trusă de scule

### Set - clește de lărgit și clește de presat cu acumulator pentru racordurile Push 12-32 mm



1. Presă cu acumulator AAP101 - 1 buc.
2. Clește de lărgit cu acumulator AXI101 - 1 buc.
3. Baterie 9,6V 3,0Ah (standard) - 2 buc.
4. Încărcător - 1 buc.
5. Trusă de scule - 1 buc.
6. Cutie cu inserții pentru prese - 1 buc.
7. Inserție pentru prese (pentru teuri și coturi Push PPSU) 12×2, 14×2, 18×2 (18×2,5), 25×3,5 (câte o buc.)
8. Inserție pentru prese (pentru racordurile Push) - cod: 12×2, 14×2, 18×2 (18×2,5), 25×3,5 (câte 2 buc.).
9. Cap de lărgire - 12×2, 14×2, 18×2, 18×2,5, 25×3,5, 32×4,4 (câte o buc.)

## Îmbinări filetate pentru țevile PE-RT și PE-Xc

Regula de executare a îmbinării filetate:

1. Corpul racordului înșurubați-l în fitting etanșând filetul.
2. Piulița și manșonul alunecător glisați pe țevă.
3. Țeava fixați-o pe corpul racordului de strângere și înșurubați piulița care fixează manșonul alunecător.



1. Fiting - teu cu FI (filet int.)
2. Corpul racordului cu FE (filet ex.)
3. Inel de strângere
4. Piuliță de strângere.
5. Țeava PE-RT sau PE-Xc.

Inelul de strângere îl glisăm pe țeavă, numai că marginea manșonului alunecător trebuie să fie echidistantă de marginea țevii de la 0,5 până la 1 mm. Țeava trebuie să fie introdusă până la capătul corpului racordului. Această îmbinare poate fi tratată ca o îmbinare detașabilă, cu condiția că după ieșirea corpului racordului din țeavă, vom tăia capătul țevii uzate și vom face o nouă îmbinare.

Nu este voie să se rotească fittingul în timpul și după montarea țevii precum și folosirea pastelor pentru a putea fixa mai ușor țeava pe fitting.

### Racordurile filetate conlucrează cu:

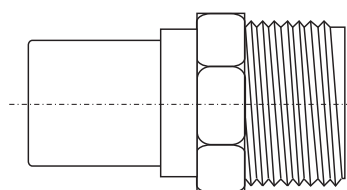
- fittinguri cu filete interioare de tip cot, teuri, coturi cu prindere pe perete, colectoare fără nipluri (ne armate),
- armatură care posedă filete interioare.



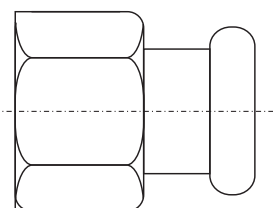
### Îmbinările de acest tip:

- trebuie să fie etanșate cu ajutorul cânepei (filetele) cu adaos de pastă, acordând atenția că în cazul filetelor interioare din alamă să nu se folosească o cantitate prea mare de câlți,
- nu trebuie să fie cuplate cu filetele exterioare ale țevilor (contur conic) racordurilor din alamă cu filetele interioare (contur cilindric) din pricina crăpării alamei,
- trebuie să se primească regula, că racordurile și fittingurile cu filete interioare nu pot fi conectate cu elementele din afara Sistemului **KAN-therm**,

Racord din alamă cu filet exterior -  
Sistemul **KAN-therm**



Racord din oțel cu filet interior

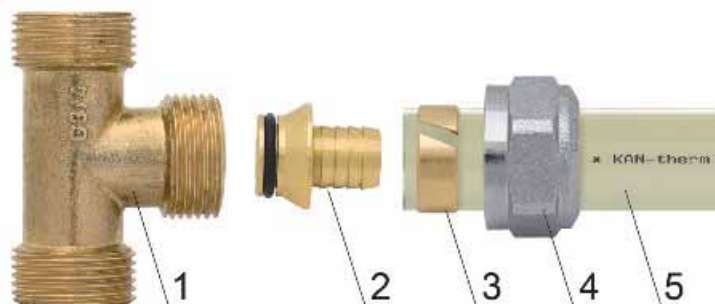


- nu trebuie ascunse în pardoseală.



## Îmbinări filetate pentru țevile PE-RT și PE-Xc - îmbinările cu racord piuliță

Îmbinările cu racord piuliță sunt o variantă a îmbinărilor filetate.



1. Fiting - teu din FE.
2. Corpul racordului piuliță
3. Inel de strângere
4. Piuliță de strângere.
5. Țeava PE-RT sau PE-Xc.

Elementele de bază ale acestor sunt racordurile piuliță care posedă etanșări pe con și O-Ring între racord și fitting. Îmbinările cu racord piuliță conlucrează cu:

- o serie de fittinguri 9012 cu filete exterioare,
- colectoare armate în nipluri speciale,
- valve complexe ale caloriferelor.



Îmbinările cu racord piuliță se caracterizează printr-o etanșare pe con și O-Ring între racord și fitting. Îmbinările de acest tip sunt cu auto-etanșare și nu necesită etanșări suplimentare de tip bandă din teflon și câlți. Îmbinările de acest tip ar trebui să fie localizate în locuri de obicei accesibile.

## Îmbinarea fittingurilor cu țevile nichelate cu armatura caloriferelor

Având ca scop o conectare estetică de calorifere în Sistemul **KAN-therm**, atât din podea cât și perete, în ofertă veți găsi fittinguri speciale cu țevi nichelate.



Coturi și teuri cu țevile nichelate îmbinați-le cu robinete caloriferelor precum și direct cu caloriferele de tip VK cu ajutorul următoarelor elemente:

- racord piuliță pentru țeava din cupru Ø15 G $\frac{3}{4}$ " cod 9023.08,
- racord piuliță pentru țeava din cupru Ø15 G $\frac{1}{2}$ ", cod K-609010,
- racord strângere pentru țeava din cupru Ø15 G $\frac{1}{2}$ ", cod 729202W,
- corpul racordului G $\frac{1}{2}$ ", cod 9001.35.

Toate îmbinările de acest tip sunt auto-etanșante și nu necesită etanșări suplimentare.

**KAN-therm** țeava PE-Xc conform DIN 16892/93 cu bară antidifuziune (Sauerstoffdicht) conform DIN 4726

Dimensiuni	Număr în rulou/paletă	Cod
Ø12×2	200/4000	0.2144
Ø14×2	200/4000	0.2145
Ø18×2,5	200/3000	0.9119
Ø25×3,5	50/1000	0.9127
Ø32×4,4	25/500	0.9133

**KAN-therm** țeava PE-RT cu bară antidifuziune (Sauerstoffdicht) conform DIN 4726

Dimensiuni	Număr în rulou/paletă	Cod
Ø12×2	200/4000	0.2174
Ø14×2	200/4000	0.2175
Ø18×2,5	200/3000	0.2177
Ø25×3,5	50/1000	0.9226
Ø32×4,4	25/500	0.9228

**KAN-therm** racord Push, cu flanșă, și cu filet exterior

Dimensiuni	Număr buc. în sac./cart.	Cod
**Ø12×2 G½"	10/150	9014.580
Ø14×2 G½"	10/150	9006.37K
Ø18×2,5 G½"	10/150	9006.39K
Ø25×3,5 G½"	10/100	9014.98
Ø25×3,5 G¾"	10/100	9014.220
Ø32×4,4 G1"	5/50	9019.030

**KAN-therm** racord Push, cu flanșă, și cu filet interior

Dimensiuni	Număr buc. în sac./cart.	Cod
**Ø12×2 G½"	10/150	9014.590
Ø14×2 G½"	10/150	9014.270
Ø18×2,5 G½"	10/150	9014.290
Ø25×3,5 G¾"	5/70	9014.300
Ø32×4,4 G1"	5/50	9019.040

**Atenție:** Nu se permite îmbinarea racordurilor din alamă cu filet interior, tubulare, cilindrice (ex. G½") cu elementele din afara sistemului cu filet exterior, tubulare, conice (ex. R½").  
(G – filet)

**KAN-therm** racord Push, cu flanșă, și cu filet interior PPSU

Dimensiuni	Număr buc. în sac./cart.	Cod
14×2 G½"	10/120	9019.47
18×2,5 G½"	10/120	9019.46

**Atenție:** Nu se permite îmbinarea racordurilor din alamă cu filet interior, tubulare, cilindrice (ex. G½") cu elementele din afara sistemului cu filet exterior, tubulare, conice (ex. R½").  
(G – filet)

**KAN-therm** racord Push

Dimensiuni	Număr buc. în sac./cart.	Cod
**Ø12×2/Ø12×2	50/700	9014.610
Ø14×2/Ø14×2 (P)	20/200	9019.23
*Ø14×2/Ø14×2	50/500	9006.06
Ø18×2,5/Ø18×2,5 (P)	20/160	9019.26
*Ø18×2,5/Ø18×2,5	20/400	9006.08
Ø25×3,5/Ø25×3,5 (P)	10/100	9019.28
*Ø25×3,5/Ø25×3,5	10/100	9006.10
Ø32×4,4/Ø32×4,4	5/60	9019.050

(P) - fitting PPSU

**KAN-therm** racord Push, de reducere

Dimensiuni	Număr buc. în sac./cart.	Cod
**Ø14×2/Ø12×2	50/500	9016.250
Ø18×2,5/Ø14×2 (P)	20/200	9019.27
*Ø18×2,5/Ø14×2	20/400	9019.130
Ø25×3,5/Ø18×2,5 (P)	10/100	9019.30
*Ø25×3,5/Ø18×2,5	20/200	9006.11CN
Ø32×4,4/Ø25×3,5	5/70	9019.120

(P) - fitting PPSU

**Atenție:** Racordul este folosit în scopuri de reparații (deteriorarea țevi ex. găurire) precum și cuplarea unor secțiuni lungi de țeavă.

**KAN-therm teu Push**

Dimensiuni	Număr buc. în sac./cart.	Cod
**Ø12x2/Ø12x2/Ø12x2 (P)	20/200	9014.650
Ø14x2/Ø14x2/Ø14x2 (P)	10/100	9018.250
*Ø14x2/Ø14x2/Ø14x2 (MN)	20/200	9006.16B
Ø18x2,5/Ø18x2,5/Ø18x2,5 (P)	10/80	9018.020
*Ø18x2,5/Ø18x2,5/Ø18x2,5 (MN)	10/150	9006.18B
Ø25x3,5/Ø25x3,5/Ø25x3,5 (P)	5/40	9018.030
*Ø25x3,5/Ø25x3,5/Ø25x3,5 (MN)	5/60	9006.20B
Ø32x4,4/Ø32x4,4/Ø32x4,4 (P)	2/20	9018.69

(P) - fitting PPSU, (MN) - fitting din alamă versiunea nichelată



fiting PPSU

**KAN-therm teu Push, de reducere**

Dimensiuni	Număr buc. în sac./cart.	Cod
**Ø14x2/Ø12x2/Ø12x2 (P)	20/200	9014.570
**Ø14x2/Ø12x2/Ø14x2 (P)	20/200	9014.560
Ø18x2,5/Ø14x2/Ø14x2 (P)	10/80	9018.730
Ø18x2,5/Ø14x2/Ø18x2,5 (P)	10/80	9018.720
Ø18x2,5/Ø25x3,5/Ø18x2,5 (P)	5/40	9018.240
Ø25x3,5/Ø14x2/Ø18x2,5 (P)	5/40	9018.760
Ø25x3,5/Ø14x2/Ø25x3,5 (P)	5/40	9018.740
*Ø25x3,5/Ø14x2/Ø25x3,5 (MN)	5/60	9013.42B
Ø25x3,5/Ø18x2,5/Ø18x2,5 (P)	5/40	9018.070
*Ø25x3,5/Ø18x2,5/Ø18x2,5 (MN)	5/60	9006.67B
Ø25x3,5/Ø18x2,5/Ø25x3,5 (P)	5/40	9018.080
*Ø25x3,5/Ø18x2,5/Ø25x3,5 (MN)	5/60	9006.66B
Ø32x4,4/Ø18x2,5/Ø25x3,5 (P)	2/20	9018.510
Ø32x4,4/Ø18x2,5/Ø32x4,4 (P)	2/20	9018.530
Ø32x4,4/Ø25x3,5/Ø25x3,5 (P)	2/20	9018.500
Ø32x4,4/Ø25x3,5/Ø32x4,4 (P)	2/20	9018.520

(P) - fitting PPSU, (MN) - fitting din alamă versiunea nichelată



fiting din alamă cu suprafață nichelată

**KAN-therm cot Push**

Dimensiuni	Număr buc. în sac./cart.	Cod
Ø14x2/Ø14x2 (P)	20/300	9018.170
*Ø14x2/Ø14x2 (MN)	20/400	9006.11B
Ø18x2,5/Ø18x2,5 (P)	20/160	9018.190
*Ø18x2,5/Ø18x2,5 (MN)	20/200	9006.13B
Ø25x3,5/Ø25x3,5 (P)	5/60	9018.200
*Ø25x3,5/Ø25x3,5 (MN)	10/80	9006.15B
Ø32x4,4/Ø32x4,4 (P)	5/30	9018.560

(P) - fitting PPSU, (MN) - fitting din alamă versiunea nichelată



fiting PPSU



fiting din alamă cu suprafață nichelată

**KAN-therm cot Push, cu filet exterior**

Dimensiuni	Număr buc. în sac./cart.	Cod
Ø14x2/15Cu - G½"	20/200	9029.12

**Atenție:** Cotul cu filet exterior cuplați cu țeava din cupru Ø15 cu ajutorul elementelor:  
 ■ racord piuliță pentru țeava din cupru Ø15 G½", cod K-609010 (pag. 72).



**KAN-therm** teu Push cu țevă din cupru Ø15 nichelată,  $L_{min} = 300$  mm

Dimensiunea $d_1/d_2$	Număr buc. în ambalaj	Cod
Ø14x2/Ø14x2	50	9013.14
Ø18x2,5/Ø18x2,5	50	9006.310
Ø25x3,5/Ø25x3,5	40	9003.700
Ø32x4,4/Ø32x4,4	25	9019.150

**KAN-therm** teu Push cu țevă din cupru Ø15 nichelată,  $L_{min} = 300$  mm, de reducere

Dimensiunea $d_1/d_2$	Număr buc. în ambalaj	Cod
Ø18x2,5/Ø14x2 stâng	50	9013.500
Ø18x2,5/Ø14x2 drept	50	9013.510
Ø25x3,5/Ø18x2,5 stâng	40	9013.270
Ø25x3,5/Ø18x2,5 drept	40	9013.280
Ø32x4,4/Ø25x3,5 stâng	30	9019.090
Ø32x4,4/Ø25x3,5 drept	30	9019.100

**\*\*KAN-therm** teu Push cu țevă din cupru Ø15 nichelată,  $L_{min} = 750$  mm

Dimensiunea $d_1/d_2$	Număr buc. în ambalaj	Cod
Ø14x2/Ø14x2	25	9013.15
Ø18x2,5/Ø18x2,5	25	9006.320
Ø25x3,5/Ø25x3,5	15	9003.710
Ø32x4,4/Ø32x4,4	10	9019.160

**\*\*KAN-therm** teu Push cu țevă din cupru Ø15 nichelată,  $L_{min} = 750$  mm, de reducere

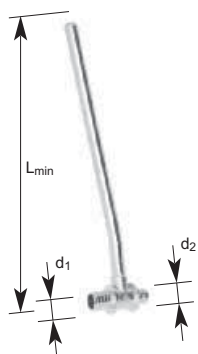
Dimensiunea $d_1/d_2$	Număr buc. în ambalaj	Cod
Ø18x2,5/Ø14x2 stâng	25	9013.520
Ø18x2,5/Ø14x2 drept	25	9013.530
Ø25x3,5/Ø18x2,5 stâng	20	9013.290
Ø25x3,5/Ø18x2,5 drept	20	9013.300
Ø32x4,4/Ø25x3,5 stâng	15	9019.110
Ø32x4,4/Ø25x3,5 drept	15	9019.140

**Atenție:** Toate fittingurile au suprafețele nichelate.

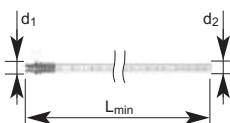
După cuplarea caloriferelor prin teuri de reducere trebuie să utilizați un set care cuprinde teu de stânga și de dreapta.

Identificarea teului de reducere de exemplu drept constă în, faptul că privind din partea diametrului mai mare, curbarea țevii din cupru este îndreptată spre dreapta. Pe desen este prezentat teul stâng.

Variantele de îmbinări a fittingurilor cu țevile nichelate cu orice tip de armatură sunt descrise în partea tehnică a catalogului - "Îmbinări filetate pentru țevi PE-RT și PE-Xc".

**KAN-therm** element de cuplare la calorifer cu țevă din două straturi,  $L_{min} = 500$  mm

Dimensiunea $d_2/d_1$	Număr buc. în ambalaj	Cod
Ø16x2/Ø14x2	50	9027.160
**Ø16x2/Ø18x2,5	50	9027.180



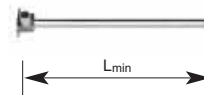


**KAN-therm cot Push, cu țevă din cupru Ø15, cu element fixare - element nichelat**

Dimensiuni		Număr buc. în ambalaj	Cod
**Ø12×2	L <sub>min</sub> = 210 mm	60	9016.230
Ø14×2	L <sub>min</sub> = 210 mm	60	9014.450
Ø14×2	L <sub>min</sub> = 300 mm	50	9016.000
Ø14×2	L <sub>min</sub> = 750 mm	25	9016.010
Ø18×2,5	L <sub>min</sub> = 210 mm	60	9015.230
Ø18×2,5	L <sub>min</sub> = 300 mm	60	9016.020
Ø18×2,5	L <sub>min</sub> = 750 mm	25	9016.030

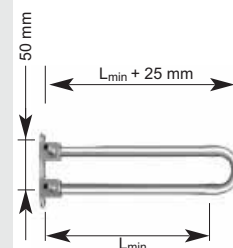
**Atenție:** Variantele de îmbinări a fittingurilor cu țevile nichelate cu orice tip de armatură sunt descrise în partea tehnică a catalogului - "Îmbinări filetate pentru țevi PE-RT și PE-Xc".

\* la comandă specială

**KAN-therm cot Push, cu țevă din cupru Ø15, cu element fixare dublu - element nichelat**

Dimensiuni		Număr buc. în ambalaj	Cod
**Ø12×2	L <sub>min</sub> = 200 mm	20	9016.240
Ø14×2	L <sub>min</sub> = 200 mm	20	9014.460
Ø14×2	L <sub>min</sub> = 300 mm	15	9015.250
Ø18×2,5	L <sub>min</sub> = 200 mm	20	9015.240
Ø18×2,5	L <sub>min</sub> = 300 mm	10	9015.270

**Atenție:** Țevile (pe lungime) tăiați-le cu ajutorul unui mini tăietor circular (pag. 27). Variantele de îmbinări a fittingurilor cu țevile nichelate cu orice tip de armatură sunt descrise în partea tehnică a catalogului - "Îmbinări filetate pentru țevi PE-RT și PE-Xc".

**KAN-therm cot cu prindere pe perete PPSU Push cu dop scurt din material sintetic**

Dimensiuni	Număr buc. în sac./cart.	Cod
**12×2 G½"	5/60	9017.340
14×2 G½"	5/60	9017.000
18×2,5 G½"	5/60	9017.020

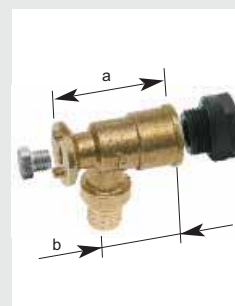
**Atenție:** Cotul cu prindere pe perete este vândut în set cu piulița M8 și cu dop scurt din material sintetic. Dopul scurt este destinat numai pentru efectuarea probei de etanșare a instalației. Pentru etanșarea filetelor în fittingurile PPSU nu trebuie să se folosească substanțe chimice agresive. Folosiți numai câlți cu adaos de pastă. Nu se permite îmbinarea coturilor cu prindere pe perete cu filet interior, tubular, cilindric (ex G½") cu elementele din afara sistemului cu filet exterior, tubulare, conice (ex. R½").

**KAN-therm cot cu prindere pe perete Push cu dop scurt din material sintetic**

Dimensiuni	Număr buc. în sac./cart.	Cod
Ø14×2 G½" (K)	5/70	9017.030
Ø18×2,5 G½" (K)	5/70	9017.050
Ø18×2,5 G½" (D)	5/60	9017.070

(K) versiunea scurtă: a = 41 mm; b = 20 mm  
(D) versiunea lungă: a = 52,5 mm; b = 31,5 mm

**Atenție:** Folosiți pentru instalațiile sanitare (există posibilitatea de montare submurală pe plăcile de montare). Cotul cu prindere pe perete poate fi folosit în instalațiile de încălzire centrală cu ieșirile din perete (conductoarele se găsesc într-un șanț special) prin valvă conică. Nu se permite îmbinarea coturilor cu prindere pe perete cu filet interior, tubular, cilindric (ex G½") cu elementele din afara sistemului cu filet exterior, tubulare, conice (ex. R½"). Cotul cu prindere pe perete este vândut în set cu șurub de montare și cu dop scurt din material sintetic. Dopul scurt este destinat numai pentru efectuarea probei de etanșare a instalației.



**KAN-therm cot cu prindere pe perete Push conic cu dop scurt din material sintetic**

<b>Dimensiuni</b>	<b>Număr buc. în sac./cart.</b>	<b>Cod</b>
Ø18×2,5/Ø18×2,5 G½" (MN)	5/60	9017.090

(MN) - fitting din alamă versiunea nichelată

**Atenție:** Folosiți pentru instalațiile sanitare (există posibilitatea de montare submurală pe plăcile de montare).  
Nu se permite îmbinarea cotelor cu prindere pe perete cu filet interior, tubular, cilindric (ex G½") cu elementele din afara sistemului cu filet exterior, tubulare, conice (ex. R½").  
Cotul cu prindere pe perete este vândut în set cu șurub de montare și cu dop scurt din material sintetic.  
Dopul scurt este destinat numai pentru efectuarea probei de etanșare a instalației.

**KAN-therm dop Push**

<b>Dimensiuni</b>	<b>Număr buc. în sac./cart.</b>	<b>Cod</b>
Ø14×2	50/500	9019.40
Ø18×2,5	20/200	9019.42
Ø25×3,5	10/150	9019.43
Ø32×4,4	5/60	9019.44

**KAN-therm dop material sintetic pentru probe de etanșare - scurt - element de service**

<b>Dimensiuni</b>	<b>Număr buc. în sac./cart.</b>	<b>Cod</b>
G½"	20/300	6095.33

**Atenție:** Dopul scurt este destinat numai pentru efectuarea probei de etanșare a instalației.  
Dopul posedă etanșare proprie (O-Ring).

**KAN-therm șurub pentru montare pentru caturi cu prindere pe perete - element de service**

<b>Număr buc. în sac./cart.</b>	<b>Codul Nou</b>	<b>Codul Vechi</b>
100/2000	K-505100	6096.02

**Atenție:** Cuplați placa de montare cu caturi cu prindere pe perete.

**KAN-therm manșon alunecător Push**

<b>Dimensiuni</b>	<b>Număr buc. în sac./cart.</b>	<b>Cod</b>
**Ø12×2A	50/700	9014.490
Ø14×2A	50/700	9006.01
Ø18×2A/Ø18×2,5A	50/500	9001.80
Ø25×3,5A	20/200	9006.78
Ø32×4,4A	10/100	9019.07

**Atenție:** Litera A înseamnă folosirea manșonului alunecător pentru țevi PE-Xc sau PE-RT cu bară antidifuziune.  
La montarea racordurilor Push trebuie să se folosească sculele pentru montarea țevilor PE-RT și PE-Xc cu inserții corespunzătoare (posibilitatea de a cumpăra sau împrumuta scule în cadrul firmei **KAN**).

**KAN-therm** țeava PE-Xc conform DIN 16892/93 cu bară antidifuziune (Sauerstoffdicht) conform DIN 4726

Dimensiuni	Număr în rulou/paletă	Cod
Ø12×2	200/4000	0.2144
Ø14×2	200/4000	0.2145
Ø18×2	200/3000	0.2148
Ø25×3,5	50/1000	0.9127
Ø32×4,4	25/500	0.9133

**KAN-therm** țeava PE-RT cu bară antidifuziune (Sauerstoffdicht) conform DIN 4726

Dimensiuni	Număr în rulou/paletă	Cod
Ø12×2	200/4000	0.2174
Ø14×2	200/4000	0.2175
Ø18×2	200/3000	0.2178
Ø25×3,5	50/1000	0.9226
Ø32×4,4	25/500	0.9228

**KAN-therm** racord Push, cu flanșă, și cu filet exterior

Dimensiuni	Număr buc. în sac./cart.	Cod
**Ø12×2 G½"	10/150	9014.580
Ø14×2 G½"	10/150	9006.37K
Ø18×2 G½"	10/150	9006.89K
Ø25×3,5 G½"	10/100	9014.98
Ø25×3,5 G¾"	10/100	9014.220
Ø32×4,4 G1"	5/50	9019.030

**KAN-therm** racord Push, cu flanșă, și cu filet interior

Dimensiuni	Număr buc. în sac./cart.	Cod
**Ø12×2 G½"	10/150	9014.590
Ø14×2 G½"	10/150	9014.270
Ø18×2 G½"	10/150	9014.280
Ø25×3,5 G¾"	5/70	9014.300
Ø32×4,4 G1"	5/50	9019.040

**Atenție:** Nu se permite îmbinarea racordurilor din alamă cu filet interior, tubulare, cilindrice (ex. G½") cu elementele din afara sistemului cu filet exterior, tubulare, conice (ex. R½").

**KAN-therm** racord Push, cu flanșă, și cu filet interior PPSU

Dimensiuni	Număr buc. în sac./cart.	Cod
14×2 G½"	10/120	9019.47
18×2 G½"	10/120	9019.31

**Atenție:** Nu se permite îmbinarea racordurilor din alamă cu filet interior, tubulare, cilindrice (ex. G½") cu elementele din afara sistemului cu filet exterior, tubulare, conice (ex. R½").

**KAN-therm** racord Push

Dimensiuni	Număr buc. în sac./cart.	Cod
**Ø12×2/Ø12×2	50/700	9014.610
Ø14×2/Ø14×2 (P)	20/200	9019.23
*Ø14×2/Ø14×2	50/500	9006.06
Ø18×2/Ø18×2 (P)	20/160	9019.24
*Ø18×2/Ø18×2	20/300	9001.86
Ø25×3,5/Ø25×3,5 (P)	10/100	9019.28
*Ø25×3,5/Ø25×3,5	10/100	9006.10
Ø32×4,4/Ø32×4,4	5/60	9019.050

(P) - fitting PPSU

**KAN-therm** racord Push, de reducere

Dimensiuni	Număr buc. în sac./cart.	Cod
**Ø14×2/Ø12×2	50/500	9016.250
**Ø18×2/Ø12×2	20/400	9016.260
Ø18×2/Ø14×2 (P)	20/200	9019.25
*Ø18×2/Ø14×2	20/400	9006.060R
Ø25×3,5/Ø18×2 (P)	10/100	9019.29
*Ø25×3,5/Ø18×2	20/200	9023.06
Ø32×4,4/Ø25×3,5	5/70	9019.120

(P) - fitting PPSU

**Atenție:** Racordul este folosit în scopuri de reparații (deteriorarea țevi ex. găurire) precum și cuplarea unor secțiuni lungi de țeavă.





fiting PPSU

**KAN-therm teu Push**

Dimensiuni	Număr buc. în sac./cart.	Cod
**Ø12x2/Ø12x2/Ø12x2 (P)	20/200	9014.650
Ø14x2/Ø14x2/Ø14x2 (P)	10/100	9018.250
*Ø14x2/Ø14x2/Ø14x2 (MN)	20/200	9006.16B
Ø18x2/Ø18x2/Ø18x2 (P)	10/80	9018.010
*Ø18x2/Ø18x2/Ø18x2 (MN)	10/150	9001.79B
Ø25x3,5/Ø25x3,5/Ø25x3,5 (P)	5/40	9018.030
*Ø25x3,5/Ø25x3,5/Ø25x3,5 (MN)	5/60	9006.20B
Ø32x4,4/Ø32x4,4/Ø32x4,4 (P)	2/20	9018.69

(P) - fitting PPSU, (MN) - fitting din alamă versiunea nichelată

**KAN-therm teu Push, de reducere**

Dimensiuni	Număr buc. în sac./cart.	Cod
**Ø14x2/Ø12x2/Ø12x2 (P)	20/200	9014.570
**Ø14x2/Ø12x2/Ø14x2 (P)	20/200	9014.560
Ø14x2/Ø18x2/Ø14x2 (P)	10/100	9018.700
*Ø14x2/Ø18x2/Ø14x2 (MN)	10/150	9013.39B
Ø18x2/Ø14x2/Ø14x2 (P)	10/80	9018.220
*Ø18x2/Ø14x2/Ø14x2 (MN)	10/150	9013.10B
Ø18x2/Ø14x2/Ø18x2 (P)	10/80	9018.210
*Ø18x2/Ø14x2/Ø18x2 (MN)	10/150	9013.11B
Ø18x2/Ø25x3,5/Ø18x2 (P)	5/40	9018.230
*Ø18x2/Ø25x3,5/Ø18x2 (MN)	5/60	9013.12B
Ø25x3,5/Ø14x2/Ø18x2 (P)	5/40	9018.750
*Ø25x3,5/Ø14x2/Ø18x2 (MN)	5/60	9013.43B
Ø25x3,5/Ø14x2/Ø25x3,5 (P)	5/40	9018.740
*Ø25x3,5/Ø14x2/Ø25x3,5 (MN)	5/60	9013.42B
Ø25x3,5/Ø18x2/Ø18x2 (P)	5/40	9018.050
*Ø25x3,5/Ø18x2/Ø18x2 (MN)	5/60	9006.22B
Ø25x3,5/Ø18x2/Ø25x3,5 (P)	5/40	9018.060
*Ø25x3,5/Ø18x2/Ø25x3,5 (MN)	5/60	9006.21B
Ø32x4,4/Ø18x2/Ø25x3,5 (P)	2/20	9018.540
Ø32x4,4/Ø18x2/Ø32x4,4 (P)	2/20	9018.550
Ø32x4,4/Ø25x3,5/Ø25x3,5 (P)	2/20	9018.500
Ø32x4,4/Ø25x3,5/Ø32x4,4 (P)	2/20	9018.520

(P) - fitting PPSU, (MN) - fitting din alamă versiunea nichelată



fiting din alamă cu suprafață nichelată

**KAN-therm fiteu încrucișat Push**

Dimensiuni	Număr buc. în sac./cart.	Cod
Ø14x2/Ø14x2/Ø14x2	1/6	9019.32
Ø18x2/Ø18x2/Ø18x2	1/6	9019.33
Ø18x2/Ø14x2/Ø14x2	1/6	9019.34
Ø18x2/Ø14x2/Ø18x2	1/6	9019.35
Ø14x2/Ø14x2/Ø18x2	1/6	9019.36

Atenție: teuri încrucișat Push - versiunea nichelată

**KAN-therm teu Push, cu filet exterior**

Dimensiuni	Număr buc. în sac./cart.	Cod
Ø18x2/15Cu - G½" (MN)	10/120	9006.64B

Atenție: Teu Push cu filet exterior cuplați cu teava din cupru Ø15 cu ajutorul elementelor:  
■ record piuliță pentru teavă din cupru Ø15 G½", cod K-609010.**KAN-therm cot Push**

Dimensiuni	Număr buc. în sac./cart.	Cod
Ø14x2/Ø14x2 (P)	20/300	9018.170
*Ø14x2/Ø14x2 (MN)	20/400	9006.11B
Ø18x2/Ø18x2 (P)	20/160	9018.180
*Ø18x2/Ø18x2 (MN)	20/200	9001.78B
Ø25x3,5/Ø25x3,5 (P)	5/60	9018.200
*Ø25x3,5/Ø25x3,5 (MN)	10/80	9006.15B
Ø32x4,4/Ø32x4,4 (P)	5/30	9018.560

(P) - fitting PPSU, (MN) - fitting din alamă versiunea nichelată



fiting PPSU



fiting din alamă cu suprafață nichelată

\*până la epuizarea rezervelor \*\* la comandă specială  
Toate elementele de mai sus sunt accesibile în versiunea nichelată

toate recordurile sunt vândute fără manșonul alunecător Push

**KAN-therm cot Push, cu filet exterior (folosit pentru îmbinările cu țevă din cupru Ø15)**

Dimensiuni	Număr buc. în sac./cart.	Cod
Ø14x2/15Cu - G½"	20/200	9029.12
Ø18x2/15Cu - G½" (MN)	20/200	9006.65B

(MN) - fitting din alamă versiunea nichelată

**Atenție:** Cot Push cu filet exterior cuplată cu țeava din cupru Ø15 cu ajutorul elementelor:  
 ■ racord piuliță pentru țeava din cupru Ø15 G½", cod K-609010.

**KAN-therm teu Push cu țevă din cupru Ø15 nichelată, L<sub>min</sub> = 300 mm**

Dimensiunea d <sub>1</sub> /d <sub>2</sub>	Număr buc. în ambalaj	Cod
Ø14x2/Ø14x2	50	9013.14
Ø18x2/Ø18x2	50	9001.770
Ø25x3,5/Ø25x3,5	40	9003.700
Ø32x4,4/Ø32x4,4	25	9019.150

**KAN-therm teu Push cu țevă din cupru Ø15 nichelată, L<sub>min</sub> = 300 mm, de reducere**

Dimensiunea d <sub>1</sub> /d <sub>2</sub>	Număr buc. în ambalaj	Cod
Ø18x2/Ø14x2 stâng	60	9013.16
Ø18x2/Ø14x2 drept	50	9013.17
Ø25x3,5/Ø18x2 stâng	40	9003.130
Ø25x3,5/Ø18x2 drept	40	9003.720
Ø32x4,4/Ø25x3,5 stâng	30	9019.090
Ø32x4,4/Ø25x3,5 drept	30	9019.100

**\*\*KAN-therm teu Push cu țevă din cupru Ø15 nichelată, L<sub>min</sub> = 750 mm**

Dimensiunea d <sub>1</sub> /d <sub>2</sub>	Număr buc. în ambalaj	Cod
Ø14x2/Ø14x2	25	9013.15
Ø18x2/Ø18x2	25	9001.830
Ø25x3,5/Ø25x3,5	15	9003.710
Ø32x4,4/Ø32x4,4	10	9019.160

**\*\*KAN-therm teu Push cu țevă din cupru Ø15 nichelată, L<sub>min</sub> = 750 mm, de reducere**

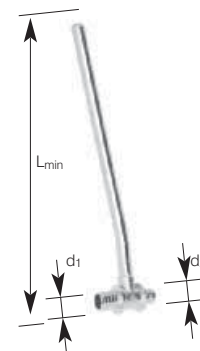
Dimensiunea d <sub>1</sub> /d <sub>2</sub>	Număr buc. în ambalaj	Cod
Ø18x2/Ø14x2 stâng	25	9013.18
Ø18x2/Ø14x2 drept	25	9013.19
Ø25x3,5/Ø18x2 stâng	20	9003.140
Ø25x3,5/Ø18x2 drept	20	9003.730
Ø32x4,4/Ø25x3,5 stâng	15	9019.110
Ø32x4,4/Ø25x3,5 drept	15	9019.140

**Atenție:** Toate fittingurile au suprafețele nichelate.

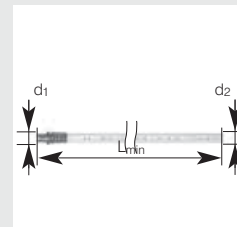
După cuplarea caloriferelor prin teuri de reducere trebuie să utilizați un set care cuprinde teu de stânga și de dreapta.

Identificarea teului de reducere de exemplu drept constă în, faptul că privind din partea diametrului mai mare, curbarea țevii din cupru este îndreptată spre dreapta. Pe desen este prezentat teul stâng.

Variantele de îmbinări a fittingurilor cu țevile nichelate cu orice tip de armatură sunt descrise în partea tehnică a catalogului - "îmbinări filetate pentru țevi PE-RT și PE-Xc".

**KAN-therm element de cuplare la calorifer cu țevă din două straturi, L<sub>min</sub> = 500 mm**

Dimensiunea d <sub>2</sub> /d <sub>1</sub>	Număr buc. în ambalaj	Cod
Ø16x2/Ø14x2	50	9027.160
Ø16x2/Ø18x2	50	9027.170

**KAN-therm cot Push, cu țevă din cupru Ø15, cu element fixare dublu - element nichelat**

Dimensiuni		Număr buc. în ambalaj	Cod
**Ø12x2	L <sub>min</sub> = 210 mm	60	9016.230
Ø14x2	L <sub>min</sub> = 210 mm	60	9014.450
Ø14x2	L <sub>min</sub> = 300 mm	60	9016.000
Ø14x2*	L <sub>min</sub> = 750 mm	25	9016.010
Ø18x2	L <sub>min</sub> = 210 mm	60	9014.470
Ø18x2	L <sub>min</sub> = 300 mm	60	9016.580
Ø18x2*	L <sub>min</sub> = 750 mm	25	9016.590

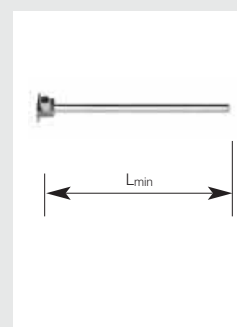
**Atenție:** Variantele de îmbinări a fittingurilor cu țevile nichelate cu orice tip de armatură sunt descrise în partea tehnică a catalogului - "îmbinări filetate pentru țevi PE-RT și PE-Xc".

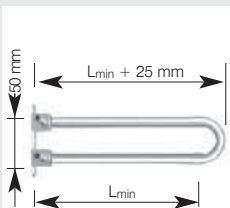
\* la comandă specială

\*\* la comandă specială

Toate elementele de mai sus sunt accesibile în versiunea nichelată

toate racordurile sunt vândute fără manșonul alunecător Push



**KAN-therm cot Push, cu țevă din cupru Ø15, cu element fixare - element nichelat**

Dimensiuni	Număr buc. în ambalaj	Cod
**Ø12×2	L <sub>min</sub> = 200 mm 20	9016.240
Ø14×2	L <sub>min</sub> = 200 mm 20	9014.460
Ø14×2	L <sub>min</sub> = 300 mm 15	9015.250
Ø18×2	L <sub>min</sub> = 200 mm 20	9014.480
Ø18×2	L <sub>min</sub> = 300 mm 15	9015.260

**Atenție:** Țevile (pe lungime) tăiați-le cu ajutorul unui mini tăietor circular (pag. 27).

Variantele de îmbinări a fittingurilor cu țevile nichelate cu orice tip de armatură sunt descrise în partea tehnică a catalogului - "Îmbinări filetate pentru țevi PE-RT și PE-Xc".

**KAN-therm cot cu prindere pe perete PPSU Push cu dop scurt din material sintetic**

Dimensiuni	Număr buc. în sac./cart.	Cod
**12×2 G½"	5/60	9017.340
14×2 G½"	5/60	9017.000
18×2 G½"	5/60	9017.010

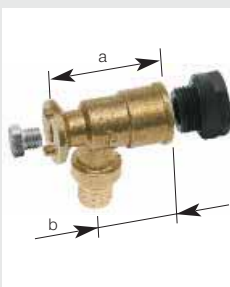
**Atenție:** Cotul cu prindere pe perete este vândut în set cu piulița M8 și cu dop scurt din material sintetic.

Dopul scurt este destinat numai pentru efectuarea probei de etanșare a instalației.

Pentru etanșarea filetelor în fittingurile PPSU nu trebuie să se folosească substanțe chimice agresive.

Folosiți numai câlți cu adaos de pastă.

Nu se permite îmbinarea coturilor cu prindere pe perete cu filet interior, tubular, cilindric (ex G½") cu elementele din afara sistemului cu filet exterior, tubulare, conice (ex. R½").

**KAN-therm cot cu prindere pe perete Push cu dop scurt din material sintetic**

Dimensiuni	Număr buc. în sac./cart.	Cod
Ø14×2 G½" (K)	5/70	9017.030
Ø18×2 G½" (K)	5/70	9017.040
Ø18×2 G½" (D)	5/60	9017.060

(K) versiunea scurtă: a = 41 mm; b = 20 mm

(D) versiunea lungă: a = 52,5 mm; b = 31,5 mm

**Atenție:** Folosiți pentru instalațiile sanitare (există posibilitatea de montare submurală pe plăcile de montare). Cotul cu prindere pe perete poate fi folosit în instalațiile de încălzire centrală cu ieșirile din perete (conductoarele se găsesc într-un șanț special) prin valvă conică.

Nu se permite îmbinarea coturilor cu prindere pe perete cu filet interior, tubular, cilindric (ex G½") cu elementele din afara sistemului cu filet exterior, tubulare, conice (ex. R½").

Cotul cu prindere pe perete este vândut în set cu șurub de montare și cu dop scurt din material sintetic.

Dopul scurt este destinat numai pentru efectuarea probei de etanșare a instalației.

**KAN-therm cot cu prindere pe perete Push conic cu dop scurt din material sintetic**

Dimensiuni	Număr buc. în sac./cart.	Cod
**Ø18×2/Ø18×2 G½" (MN)	5/60	9017.080

(MN) - fitting din alamă versiunea nichelată

**Atenție:** Folosiți pentru instalațiile sanitare (există posibilitatea de montare submurală pe plăcile de montare). Nu se permite îmbinarea coturilor cu prindere pe perete cu filet interior, tubular, cilindric (ex G½") cu elementele din afara sistemului cu filet exterior, tubulare, conice (ex. R½").

Cotul cu prindere pe perete este vândut în set cu șurub de montare și cu dop scurt din material sintetic.

Dopul scurt este destinat numai pentru efectuarea probei de etanșare a instalației.

**KAN-therm dop Push**

Dimensiuni	Număr buc. în sac./cart.	Cod
Ø14×2	50/500	9019.40
Ø18×2	20/200	9019.41
Ø25×3,5	10/150	9019.43
Ø32×4,4	5/60	9019.44

**KAN-therm dop material sintetic pentru probe de etanșare - scurt - element de service**

Dimensiuni	Număr buc. în sac./cart.	Cod
G½"	20/300	6095.33

**Atenție:** Dopul scurt este destinat numai pentru efectuarea probei de etanșare a instalației.

Dopul posedă etanșare proprie (O-Ring).

**KAN-therm** șurub pentru montare pentru coturi cu prindere pe perete - element de service

Număr buc. în sac./cart.  
100/2000

Codul Nou Codul Vechi  
K-505100 6096.02

**Atenție:** Cuplați placa de montare cu coturi cu prindere pe perete.

**KAN-therm** manșon alunecător Push**Dimensiuni**

\*\*Ø12x2  
Ø14x2  
Ø18x2/Ø18x2,5  
Ø25x3,5  
Ø32x4,4

**Număr buc. în sac./cart.**

50/700  
50/700  
50/500  
20/200  
10/100

**Cod**

9014.490  
9006.01  
9001.80  
9006.78  
9019.07

**Atenție:** Litera A înseamnă folosirea manșonului alunecător pentru țevi PE-Xc sau PE-RT cu bară antifuziune.

La montarea racordurilor Push trebuie să se folosească sculele pentru montarea țevilor PE-RT și PE-Xc cu inserții corespunzătoare (posibilitatea de a cumpăra sau împrumuta scule în cadrul firmei **KAN**).

**NOTĂ**



**KAN-therm** țeava PE-Xc conform DIN 16892/93 cu bară antidifuziune (Sauerstoffdicht) conform DIN 4726

Dimensiuni	Număr în rulou/paletă	Cod
Ø12x2	200/4000	0.2144
Ø14x2	200/4000	0.2145
Ø18x2	200/3000	0.2148
Ø18x2,5	200/3000	0.9119
Ø25x3,5	50/1000	0.9127
Ø32x4,4	25/500	0.9133

**KAN-therm** țeava PE-Xc conform DIN 16892/93 cu bară antidifuziune (Sauerstoffdicht) conform DIN 4726 - folosite numai pentru racordurile filetate

Dimensiuni	Număr în rulou/paletă	Cod
Ø16x2	200/3000	0.2146

**KAN-therm** țeava PE-RT cu bară antidifuziune (Sauerstoffdicht) conform DIN 4726

Dimensiuni	Număr în rulou/paletă	Cod
Ø12x2	200/4000	0.2174
Ø14x2	200/4000	0.2175
Ø18x2	200/3000	0.2178
Ø18x2,5	200/3000	0.2177
Ø25x3,5	50/1000	0.9226
Ø32x4,4	25/500	0.9228

**KAN-therm** țeava PE-RT cu bară antidifuziune (Sauerstoffdicht) conform DIN 4726 - folosite numai pentru racordurile filetate

Dimensiuni	Număr în rulou/paletă	Cod
Ø16x2	200/3000	0.2176

**KAN-therm** racord filetat cu filet exterior

Dimensiuni	Număr buc. în sac./cart.	Cod
Ø12x2 G $\frac{1}{2}$ "	10/150	9014.23
Ø14x2 G $\frac{1}{2}$ "	10/150	9006.42
Ø16x2 G $\frac{1}{2}$ "	10/150	9006.43
Ø18x2 G $\frac{1}{2}$ "	10/150	9001.94
Ø18x2,5 G $\frac{1}{2}$ "	10/150	9006.44
Ø25x3,5 G $\frac{3}{4}$ "	10/80	9014.310
Ø25x3,5 G $\frac{3}{4}$ "	10/80	9001.90
Ø32x4,4 G1"	5/30	9019.000

**Atenție:** Posibilități de îmbinare cu fittinguri pentru destinații generale.

**KAN-therm** racord filetat cu filet interior

Dimensiuni	Număr buc. în sac./cart.	Cod
Ø12x2 G $\frac{1}{2}$ "	10/150	9014.320
Ø14x2 G $\frac{1}{2}$ "	10/150	9014.330
Ø16x2 G $\frac{1}{2}$ "	10/150	9014.340
Ø18x2 G $\frac{1}{2}$ "	10/150	9014.350
Ø18x2,5 G $\frac{1}{2}$ "	10/150	9014.360
Ø25x3,5 G $\frac{3}{4}$ "	10/80	9014.370
Ø32x4,4 G1"	5/30	9019.010

**Atenție:** Posibilități de îmbinare cu fittinguri pentru destinații generale. Nu se permite îmbinarea racordurilor din alamă cu filet interior, tubulare, cilindrice (ex. G $\frac{1}{2}$ "") cu elementele din afara sistemului cu filet exterior, tubulare, conice (ex. R $\frac{1}{2}$ "").  
(G – filet)



**KAN-therm** racord filetat

Dimensiuni	Număr buc. în sac./cart.	Cod
Ø12×2	10/120	9014.16
Ø14×2	10/120	9014.13
Ø16×2	10/150	9014.14
Ø18×2	10/120	981
Ø18×2,5	10/120	9014.17
**Ø25×3,5	5/60	9014.19
**Ø32×4,4	2/30	9019.02

**Atenție:** Racordul este folosit în scopuri de reparații (deteriorarea țevi ex. găurire) precum și cuplarea unor secțiuni lungi de țevă.

**KAN-therm** racord piuliță îmbinare (cu piuliță nichelată)

Dimensiuni	Număr buc. în sac./cart.	Cod
Ø12×2 G½"	15/300	9012.91
Ø12×2 G¾"	15/150	9012.92
Ø14×2 G½"	15/300	9003.47
Ø14×2 G¾"	15/150	9006.56
Ø16×2 G¾"	15/150	9006.57
Ø18×2 G¾"	15/150	9006.59
Ø18×2,5 G¾"	15/150	9006.48
Ø25×3,5 G1"	10/80	9003.67

**Atenție:** Racordul piuliță face posibilă îmbinarea cu distribuitorul-colector cu ajutorul niplurilor și fittingurilor pentru îmbinările cu racord piuliță

**\*\*KAN-therm** cheie inelară despicată pentru înșurubarea racordurilor piuliță

Dimensiuni	Cod
30 mm	K-501900

**Atenție:** Cheia este destinată pentru montarea racordurilor piuliță Eurocon G¾".

**\*\*KAN-therm** inel de strângere - element de service pentru îmbinările filetate

Dimensiuni	Număr buc. în sac./cart.	Cod
Ø12	100/1000	9012.913
Ø14	100/1000	9006.95
Ø16	100/1000	9006.97
Ø18	100/1000	9001.96
Ø25	50/500	9001.92

**Atenție:** Folosiți pentru îmbinările filetate

**NOTĂ**


**KAN-therm set - clește de lărgit și clește de presat cu acumulator pentru racordurile Push 12-32 mm "NOUTATE"**
**Cod**  
 KPPR-PUSHAK

**Atenție:** În componența setului KPPR-PUSHAK intră:

1. Presă cu acumulator AAP101 - cod: KPPR-PUSHAK1 - 1 buc.
2. Clește de lărgit cu acumulator AXI101 - cod: KPPR-PUSHAK2 - 1 buc.
3. Bateria 9,6V 3,0Ah (standard) - cod: 41574-50 - 2 buc.
4. Încărcător - cod: 17047-50 - 1 buc.
5. Trusă de scule - cod: 4313301-302 - 1 buc.
6. Cutie cu inserții pentru prese - cod: 38530-50 - 1 buc.
7. Inserție pentru prese (pentru teuri și coturi Push PPSU) - cod: 12x2 - PT8471, 14x2 - PT8469, 18x2 (18x2,5) - PT8468, 25x3,5 - PT8467 (câte 1 buc.)
8. Inserție pentru prese (pentru racordurile Push PPSU) - cod: 12x2 - P8471, 14x2 - P8469, 18x2 (18x2,5) - P8468, 32x4,4 (PPSU) - P8467 (câte 2 buc.).
9. Cap de lărgire - cod: 12x2 - Z-P12N, 14x2 - Z-P14N, 18x2 - Z-P18N, 18x2,5 - Z-P185N, 25x3,5 - Z-P25N, 32x4,4 - P32N (câte 1 buc.)


**KAN-therm set - presă cu acumulator pentru îmbinările Push 12-32 mm "NOUTATE"**
**Cod**  
 AAP101 KPL

**Atenție:** În componența setului AXI101 KPL intră:

1. Presă cu acumulator AAP101 - cod: KPPR-PUSHAK1 - 1 buc.
2. Bateria 9,6V 3,0Ah (standard + de rezervă) - cod: 41574-50 - 2 buc.
3. Încărcător - cod: 17047-50 - 1 buc.
4. Trusă de scule - cod: 4313301-302 - 1 buc.
5. Cutie cu inserții pentru prese - cod: 38530-50 - 1 buc.
6. Inserție pentru prese (pentru teuri și coturi Push PPSU) - cod: 12x2 - PT8471, 14x2 - PT8469, 18x2 (18x2,5) - PT8468, 25x3,5 - PT8467 (câte 1 buc.)
7. Inserție pentru prese (pentru racordurile Push PPSU) - cod: 12x2 - P8471, 14x2 - P8469, 18x2 (18x2,5) - P8468, 32x4,4 (PPSU) - P8467 (câte 2 buc.).


**KAN-therm set - clește de lărgit cu acumulator pentru țevile din PE-Xc și PE-RT (12-32 mm) "NOUTATE"**
**Cod**  
 AXI101 KPL

**Atenție:** În componența setului AXI101 KPL intră:

1. Clește de lărgit cu acumulator AXI101 - cod: KPPR-PUSHAK2 - 1 buc.
2. Bateria 9,6V 3,0Ah (standard + de rezervă) - cod: 41574-50 - 2 buc.
3. Încărcător - cod: 17047-50 - 1 buc.
4. Trusă de scule - cod: 4313301-302 - 1 buc.
5. Cap de lărgire - cod: 12x2 - Z-P12N, 14x2 - Z-P14N, 18x2 - P18N, 18x2,5 - Z-P185N, 25x3,5 - Z-P25N, 32x4,4 - Z-P32N (câte 1 buc.).


**KAN-therm presă cu acumulator pentru îmbinările Push 12-32 mm "NOUTATE"**
**Cod**  
 AAP101 2BAT

**Atenție:** În componența setului AAP101 2BAT intră:

1. Presă cu acumulator AAP101 - cod KPPR-PUSHAK1 - 1 buc.
2. Bateria 9,6V 3,0Ah (standard + de rezervă) - cod 41574-50 - 2 buc.


**KAN-therm clește de lărgit cu acumulator pentru țevile din PE-Xc și PE-RT (12-32 mm) "NOUTATE"**
**Cod**  
 AXI101 2BAT

**Atenție:** În componența setului AXI101 2BAT intră:

1. Clește de lărgit cu acumulator AXI101 - cod KPPR-PUSHAK2 - 1 buc.
2. Bateria 9,6V 3,0Ah (standard + de rezervă) - cod 41574-50 - 2 buc.


**KAN-therm set - presă hidraulică cu acționarea pârghiei de picior**
**Cod**  
 KPPN-PUSH

**Atenție:** Seul KPPN-PUSH este compus din elementele cu următoarele coduri: PN01, PT8471, PT8469, PT8468, PT8467, P8471 (2 buc.), P8469 (2 buc.), P8468 (2 buc.), P8467 (2 buc.), 84550N, Z-P12N, Z-P14N, Z-P18N, Z-P185N, Z-P25N, Z-P32N, 002.001.003, 0.2125.

**\*\*KAN-therm** presa hidraulică cu acționarea pârghiei de picior (pentru îmbinările Push de la Ø12 până la Ø32)Cod  
PN01**Atenție:** Folosiți pentru executarea îmbinărilor țevile din PE-Xc și PE-RT cu racordurile Push (vezi capit. 1, 2).**KAN-therm** set - presă manuală de montaj cu lanțCod  
KPPR-PUSH**Atenție:** Seul KPPR-PUSH este compus din elementele cu următoarele coduri: PR01/N, MZH1418-komplet, MZH2532-komplet, PT8471, PT8469, PT8468, PT8467, P8471 (2 buc.), P8469 (2 buc.), P8468 (2 buc.), P8467 (2 buc.), 84550N, Z-P12N, Z-P14N, Z-P18N, Z-P185N, Z-P25N, Z-P32N, 002.001.002, 0.2125.**\*\*KAN-therm** presă manuală de montaj cu lanțCod  
PR01/N**\*\*KAN-therm** set de fălci**Dimensiuni**  
Ø12-Ø18 (set - 2buc.)  
Ø25-Ø32 (set - 2buc.)Cod  
MZH1418  
MZH2532**Atenție:** Folosiți pentru executarea îmbinărilor țevile din PE-Xc și PE-RT cu racordurile Push (vezi capit. 1, 2).**\*\*KAN-therm** inserție pentru fittinguri PPSU**Dimensiuni**  
Ø12x2  
Ø14x2  
Ø18x2 (Ø18x2,5)  
Ø25x3,5Cod  
PT8471  
PT8469  
PT8468  
PT8467**Atenție:** Colaborează cu presa hidraulică cu acționarea pârghiei de picior, presa manuală mecanică, precum și cu cleștele de presat electro-hidraulic.

În timpul montării fittingurilor Push executate din PPSU, din partea fittingurilor folosiți numai inserții cu codurile de mai jos:

- PT8471 cu diametrul 12 (inserție neagră),
- PT8469 cu diametrul 14 (inserție neagră),
- PT8468 cu diametrul 18 (inserție neagră),
- PT8467 cu diametrul 25 (inserție neagră),
- P8467 cu diametrul 32 (inserție nichelată).

În nici un caz nu se permite folosirea inserții pentru teuri și coturi din alamă Push P8465, P8464, P8463 precum și inserții pentru coturi cu prindere pe perete P8470.

**\*\*KAN-therm** inserție pentru prese (pentru racordurile Push)**Dimensiuni**  
Ø12x2  
Ø14x2  
Ø18x2 (Ø18x2,5)  
Ø25x3,5 (Ø32x4,4 PPSU)Cod  
P8471  
P8469  
P8468  
P8467**Atenție:** Colaborează cu presa hidraulică cu acționarea pârghiei de picior precum și cu presa manuală cu lanț, pentru montaj.**\*\*KAN-therm** inserție pentru prese (pentru teuri și coturi din alamă Push)**Dimensiuni**  
Ø14x2  
Ø18x2 (Ø18x2,5)  
Ø25x3,5 (Ø32x4,4)Cod  
P8465  
P8463  
P8464**Atenție:** Colaborează cu presa hidraulică cu acționarea pârghiei de picior precum și cu presa manuală cu lanț, pentru montaj.**\*\*KAN-therm** inserție pentru prese (pentru cot cu prindere pe perete)**Dimensiuni**  
Ø18x2Cod  
P8470**Atenție:** Colaborează cu presa hidraulică cu acționarea pârghiei de picior precum și cu presa manuală cu lanț, pentru montaj.


**\*\*KAN-therm clește de lărgit pentru lărgirea țevilor din PE-Xc și PE-RT**
**Cod**  
84550N

**Atenție:** Cleștele de lărgit colaborează cu capetele de lărgire unei noi construcții cu codurile Z-P...N

**KAN-therm lubrifianț pentru cleștele de lărgit**
**Cod**  
smar

**Atenție:** Lubrifianțul trebuie folosit pentru cleștele de lărgit 84550N

**\*\*KAN-therm cap de lărgire**
**Dimensiuni**
 $\varnothing 12 \times 2$   
 $\varnothing 14 \times 2$   
 $\varnothing 18 \times 2$   
 $\varnothing 18 \times 2,5$   
 $\varnothing 25 \times 3,5$   
 $\varnothing 32 \times 4,4$ 
**Cod**  
 Z-P12N  
 Z-P14N  
 Z-P18N  
 Z-P185N  
 Z-P25N  
 Z-P32N

**Atenție:** Colaborează cu cleștele de lărgit pentru țevile cu codul 84550N.

**\*\*KAN-therm trusa pentru setul cu presă cu pârghie de picior**
**Cod**  
002.001.003

**Atenție:** Servește pentru păstrarea sculelor: presă hidraulică cu acționarea pârghiei de picior cod PN01, inserții pentru presă, clește de lărgit pentru țevile cod 84550, capete de lărgire, foarfece tăiat țevi din PE-Xc și PE-RT cod 0.2125.

**\*\*KAN-therm trusa pentru set cu presă manuală**
**Cod**  
002.001.002

**Atenție:** Servește pentru păstrarea sculelor: presă manuală de montaj cu lanț cod PR01/N, inserții pentru presă, clește de lărgit pentru țevile cod 84550, capete de lărgire, foarfece tăiat țevi din PE-Xc și PE-RT cod 0.2125.

**KAN-therm foarfece tăiat țevi din PE-Xc și PE-RT  $\varnothing 12-32$** 
**Număr buc. în sac./cart.**  
1/25

**Cod**  
0.2125

**\*\*KAN-therm tăiș pentru foarfece tăiat țevi din PE-Xc și PE-RT  $\varnothing 12-32$** 
**Cod**  
0.2125-O

**KAN-therm dispozitiv pentru tăiat țeava din cupru 4-16mm  $\varnothing 15$  Cu**
**Cod**  
210416



**NOWOŚĆ!**

## SISTEMUL **KAN-therm** Press LBP

ISO 9001 : 2008



05/2011

TEHNOLOGIA  
SUCCESULUI



Sistemul <b>KAN-therm</b> Press LBP - informație tehnică . . . . .	31
Sistemul <b>KAN-therm</b> Press LBP - construcția nouă a fittingurilor . . . . .	31
Sistemul <b>KAN-therm</b> Press LBP - avantaje . . . . .	31
Sistemul <b>KAN-therm</b> Press LBP - funcția LBP . . . . .	32
Sistemul <b>KAN-therm</b> Press LBP - identificare . . . . .	32
Sistemul <b>KAN-therm</b> Press LBP - universal . . . . .	32
Sistemul <b>KAN-therm</b> Press LBP - domeniul de aplicare . . . . .	33
Sistemul <b>KAN-therm</b> Press LBP - siguranță . . . . .	33
Sistemul <b>KAN-therm</b> Press LBP - îmbinările . . . . .	34
Sistemul <b>KAN-therm</b> Press LBP - compensarea . . . . .	36
Sistemul <b>KAN-therm</b> Press - informație tehnică . . . . .	37
Sistemul <b>KAN-therm</b> Press - montarea îmbinărilor presate . . . . .	38
Sistemul <b>KAN-therm</b> Press - montarea îmbinărilor filetate . . . . .	39
Sistemul <b>KAN-therm</b> Press - montarea conductelor . . . . .	40
Sistemul <b>KAN-therm</b> Press - executarea punctelor de fixare PS și suporturilor mobile PP . . . . .	40
Sistemul <b>KAN-therm</b> Press - compensarea alungirii termice a țevii de tip L . . . . .	41
Sistemul <b>KAN-therm</b> Press - compensarea alungirii termice a țevii de tip Z . . . . .	42
Sistemul <b>KAN-therm</b> Press - compensarea alungirii termice a țevii de tip U . . . . .	42
Sistemul <b>KAN-therm</b> Press - recomandări de montare folosind regulile compensării a alungirii termice . . . . .	43
Sistemul <b>KAN-therm</b> Press - exemplu de compensare a alungirilor și ramificației verticale . . . . .	43
Sistemul <b>KAN-therm</b> Press - exemplu de compensare a liniilor principale și ramificațiilor . . . . .	44
Sistemul <b>KAN-therm</b> Press . . . . .	45
Sistemul <b>KAN-therm</b> Press - îmbinări filetate . . . . .	57
Sistemul <b>KAN-therm</b> - scule pentru îmbinările Press . . . . .	58

Sistemul **KAN-therm** Press LBP este un sistem nou, complet de instalare format din îmbinări presate de o nouă generație LBP și țevi multistrat PE-RT/Al/PE-RT, PE-RT/Al/PE-HD.

Depinzând de tipul și de configurația materialului, în oferta Sistemului **KAN-therm** Press LBP se pot găsi:

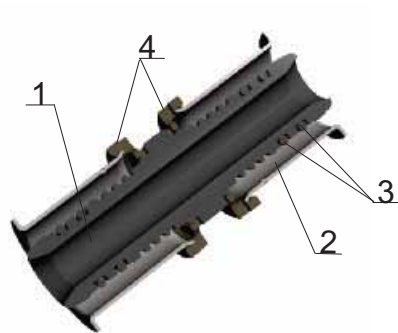
- țevi multistrat PE-RT/Al/PE-RT Multi Universal cu intervalul diametrelor de 16 – 20 mm
- țevi multistrat PE-RT/Al/PE-HD Multi Universal cu intervalul diametrelor de 16 – 32 mm

Metoda de bază a îmbinării țevilor din Sistemul **KAN-therm** Press LBP este tehnica de presare „press” cu manșon presat din oțel. Pentru cuplarea țevilor la dispozitive și la armatură se pot folosi îmbinări de presare filetate care se pot găsi în oferta Sistemului **KAN-therm** Press (vezi pagina 57).

### Sistemul **KAN-therm** Press LBP – construcția nouă a fittingurilor

Elementele componente ale fittingurilor Sistemului **KAN-therm** Press LBP

1. Corpul fittingului
2. Manșon presat din oțel inoxidabil
3. Etanșările O-Ring EPDM
4. Inelele de distanță din plastic colorat cu orificii de control



Des. A. Vederea și secțiunea fittingului **KAN-therm** Press LBP

### Sistemul **KAN-therm** Press LBP – avantaje

Datorită unei proiectări speciale a construcției, racordurile **KAN-therm** Press LBP se caracterizează prin:

- funcția de semnalizare a îmbinărilor ne-presate (LBP - Leak Before Press) - „ne-etanșat ne-presat”
- colorate, cu inel de identificare din plastic
- posibilitatea de a folosi schimbător atât fălcile de presare cu profil „U” sau „TH” (în cazul diametrului Ø26 mm – „C” sau „TH”)
- eliminarea necesității de fațetare a marginilor țevii
- poziționarea precisă a fălcilor cleștelui de presat pe manșon
- posibilitatea de îmbinare cu țevile multistrat PE-RT/Al/PE-RT, PE-RT/Al/PE-HD eliminarea fenomenului de ivire a coroziunii prin atingere, în cazul folosirii țevilor cu inserție din aluminiu, datorită folosirii inelelor de distanță din plastic
- posibilitatea de a ascunde îmbinările în canale

## Sistemul **KAN-therm** Press LBP – funcția LBP

LBP - scurgere înainte de presare. Dacă din greșală îmbinările nu sunt presate acest fapt este semnalizat prin scurgerea apei chiar și în timpul umplerii instalației fără presiune, înainte de proba de presiune. Această funcție este în conformitate cu recomandările DVGW („scurgere controlată”).



## Sistemul **KAN-therm** Press LBP – identificare

Fiecare fitting **KAN-therm** Press LBP posedă manșon din plastic special, a cărui culoare depinde de diametrul țevii cuplate.



Această soluție ușurează identificarea fittingului și grăbește lucrul pe șantier și în depozit. Indiferent de identificarea cu ajutorul culorii, pe corpul racordului, pe fiecare ștuț de racordare sunt marcate diametrele țevilor cuplate. Dimensiunile țevilor cuplate (diametrul exterior × grosimea peretelui) se găsesc de asemenea și pe manșoanele de presat din oțel.

## Sistemul **KAN-therm** Press LBP – universal

Construcția specială a fittingurilor **KAN-therm** Press LBP face posibilă efectuarea îmbinărilor utilizând țevile multistrat PE-RT/AI/PE-HD, PE-RT/AI/PE-RT.





## Sistemul **KAN-therm** Press LBP – domeniul de aplicare

Parametrii de lucru și domeniul de utilizare a Sistemului **KAN-therm** Press LBP utilizând țevile multistrat PE-RT/AI/PE-RT, PE-RT/AI/PE-HD este prezentat în tabelul:

Întrebuințare (clasele în conformitate cu ISO 10508)	Dimensiuni	Tipuri de țevi
<p>Apă rece menajeră, Apă caldă menajeră [Clasa de aplicare 1(2)] <math>T_{lucru}/T_{max} = 60(70)/80^{\circ}\text{C}</math> <math>P_{lucru} = 10</math> bar</p> <p>Încălzire prin pardoseală, încălzire cu ajutorul caloriferelor la temperaturi scăzute [Clasa de aplicare 4] <math>T_{lucru}/T_{max} = 60/70^{\circ}\text{C}</math> <math>P_{lucru} = 10</math> bar</p>	<p><math>16 \times 2,0</math> <math>20 \times 2,0</math> <math>25 \times 2,5</math> <math>26 \times 3,0</math> <math>32 \times 3,0</math></p>	<p>PE-RT/AI/PE-HD Multi Universal</p>
<p>Încălzire cu ajutorul caloriferelor [Clasa de aplicare 5] <math>T_{lucru}/T_{max} = 80/90^{\circ}\text{C}</math> <math>P_{lucru} = 10</math> bar</p> <p>Pentru toate clasele Tăvării- <math>100^{\circ}\text{C}</math></p>	<p><math>16 \times 2,0</math> <math>20 \times 2,0</math></p>	<p>PE-RT/AI/PE-RT Multiuniversal</p>

## Sistemul **KAN-therm** Press LBP – siguranță

Țevile și racordurile din Sistemul **KAN-therm** Press LBP posedă aprobări necesare și admiteri și sunt în conformitate cu normele în vigoare, ceea ce garantează o funcționare pe termen lung și fără avarii precum și o siguranță deplină în timpul montării și exploatării:

- racordurile **KAN-therm** Press LBP PPSU cu manșon presat: aprobarea tehnică AT-15-7837/2008 precum și posedă o evaluare pozitivă a igienei PZH HK/W/0851/01/2010
- țevile PE-RT/AI/PE-HD: în conformitate cu norma PN-EN ISO 21003-2:2009, aprobarea tehnică AT-15-7591/2008 precum și posedă o evaluare pozitivă a igienei PZH HK/W/0067/01/2008
- țevile PE-RT/AI/PE-RT: în conformitate cu norma PN-EN ISO 21003-2:2009, aprobarea tehnică AT-15-7479/2007 precum și posedă o evaluare pozitivă a igienei PZH HK/W/0497/01/2007



Țevile și fittingurile Sistemului **KAN-therm** Press LBP de asemenea posedă o opinie pozitivă a unităților de certificare din străinătate:

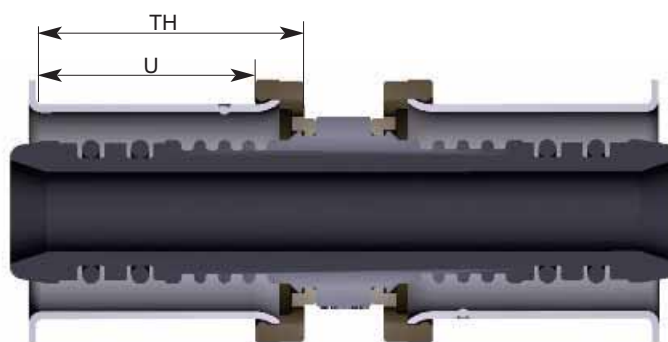


Pentru Sistemul **KAN-therm** Press LBP este acordată o garanție pentru materiale de 10 ani.


### Sistemul **KAN-therm** Press LBP – îmbinările

Îmbinarea Press constă în presarea pe țevă și racord a manșonului din oțel amplasat pe ștuțul de racordare. Ștuțul de racordare este echipat în etanșări din O-Ring executat din cauciuc sintetic EPDM rezistent la temperaturi și presiuni ridicate. Strângerea manșonului se face cu ajutorul cleștelui de presat manual sau electric echipate în funcție de diametrul țevii, cu fălci cu profil „U”, „C” sau „TH” (clemă standard). Această metodă de îmbinare permite efectuarea instalării în canale (în șapa de mortar al pardoselii și sub tencuială.)

Construcția fittingurilor Sistemului **KAN-therm** Press LBP permite să folosiți alternativ, într-un anumit diametru, fălci cu profil U-și TH (pentru diametru de A26 mm - C și TH), a se vedea tabelul de mai jos.



Lista racordurilor de presare **KAN-therm** ținând cont de diametrele disponibile și profilele clemei

Construcția racordului	Construcția racordului		Construcția racordului
<b>KAN-therm</b> Press LBP	16	Culoarea inelului de distanțare	U sau TH
	20		
	25		
	26		C sau TH
	32		U sau TH

Pentru efectuarea îmbinărilor în Sistemul **KAN-therm** Press trebuie să folosiți numai scule profesionale ale Sistemului **KAN-therm** sau alte scule recomandate de firma **KAN**. Aceste scule sunt disponibile ca elemente individuale sau în seturi complete - vezi pagina 58.



1. Țeava tăiați-o perpendicular pe axă la lungimea cerută cu ajutorul foarfecelor pentru țevi multistrat sau cu tăietoare circulară.



2. Dați țevii forma dorită. Îndoiiți folosind arcul exterior și interior. Respectați raza minimală de îndoire  $R > 5 D_z$ .



3. Introduceți până la sfârșit țeava în racord. Verificați adâncimea de introducere - marginea țevi trebuie să fie vizibilă în orificiile de control a inelului de distanțare din plastic.



4. Falca cleștelui de presat amplasați exact pe manșonul din oțel între inelul de distanțare din plastic și flanșa manșonului din oțel, perpendicular pe ștuțul de racordare (falcă de tip „U”). În cazul profilului „TH” falca trebuie să o poziționați pe inelul de distanțare din plastic (inelul trebuie să fie cuprins de canalul exterior al fălci).

În ambele cazuri construcția racordului împiedică mutarea necontrolată a fălcilor cleștelui de presat în timpul procesului de presare.



5. Porniți acționarea presei și efectuați îmbinarea. Procesul de presare durează până în clipa încleștării totale a fălcilor dispozitivului. Presarea manșonului pe țeavă se poate face numai o singură dată.



6. După executarea îmbinării, deblocați fălcile și scoateți dispozitivul din manșonul strâns.

Îmbinarea este gata pentru proba de presiune.

### ATENȚIE!

În cazul racordurilor **KAN-therm** Press LBP fațetarea marginilor țevii nu este necesară. Pentru diametre mai mari (25 și mai sus) pentru ușurarea glisării țevii pe ștuțul de racordare se cere folosirea calibratorului.

Îmbinările Press ar trebui să fie executate la temperaturi mai ridicate de 0°C. Înainte de a începe lucrul citiți instrucțiunea de utilizare precum și condițiile de siguranță în timpul lucrului.

### Sistemul **KAN-therm** Press LBP – compensarea

Detaliile legate de montarea conductelor, efectuarea punctelor fixe (PF) și suporturilor mobile (PM) precum și compensării alungirii termice a țevelor, sunt accesibile în partea tehnică a catalogului **KAN-therm** Press precum și în îndrumătorul proiectantului și executantului **KAN-therm**.

Sistemul **KAN-therm** Press este un sistem de instalare complet format din îmbinări presate, îmbinări filetate, împreună cu distribuitori-colector, și cutiile distribuitor, precum și țevi multistrat PE-RT/Al/PE-RT Multi Universal, PE-RT/Al/PE-HD Multi Universal cu diametrele de Ø14-40 mm, PE-X/Al/PE-X cu diametrele de Ø50-63 mm.

### Sistemul **KAN-therm** Press - tehnologie modernă

Materialul de nouă generație (PPSU - polifenilsulfona) utilizat în producerea îmbinărilor presate asigură:

- o absolută rezistență la procesul de coroziune,
- neutralitate completă cu privire la apa potabilă,
- durabilitatea fittingurilor este mai mare decât cea al țevilor,
- o rezistență mecanică înaltă.

Tehnologia producției de fittinguri din PPSU practic exclude posibilitatea apariției unor deteriorări ascunse.

Țevile Multi Universal Sistemului **KAN-therm** Press sunt executate dintr-un strat interior de polietilenă PE RT cu o rezistență termică ridicată (în conformitate cu DIN 16883) împreună cu un strat exterior de polietilenă cu o densitate înaltă PE HD sau cu polietilenă cu rezistență termică ridicată PE-RT. Între straturile de polietilenă se găsește stratul de aluminiu care este strâns legat de el. Această construcție oferă o rezistență naturală la difuzia de oxigen în instalații, flexibilitate, precum și lipsa de "memorie a formei" (țevile după îndoire își păstrează forma dată), o reducere de opt ori a prelungiri termice în comparație cu țevile din polietilenă.

### Sistemul **KAN-therm** Press - o tehnologie pentru un timp îndelungat

Sistemul **KAN-therm** Press, datorită unei construcții perfecte a elementelor componente precum și a unei potriviri reciproce, asigură:

- peste 50 de ani de exploatare continuă,
- oportunitatea de a lucra la temperaturi ridicate -  $T_l = 80^\circ\text{C}$  (de lucru),  $T_{\max} = 90^\circ\text{C}$  (maximală, sursa de căldură ar trebui să posede protecție împotriva creșterii temperaturii peste această valoare) și o presiune de lucru de 10 bar.
- fittinguri din PPSU, a căror parametrii maximali de funcționare sunt limitați de durabilitatea țevilor,
- o lipsă absolută de coroziune, indiferent de calitatea apei.

### Sistemul **KAN-therm** Press - o tehnologie optimală

Sistemul **KAN-therm** Press permite selectarea unor soluții optime atât din punct de vedere tehnic cât și economic, datorită:

- posibilității ascunderii racordurilor Press în pardoseală,
- posibilitatea de a folosi țevi de un singur tip pentru instalațiile sanitare și termice.

### Sistemul **KAN-therm** Press - o tehnologie sigură

Sistemul **KAN-therm** Press garantează o siguranță deplină în timpul montării și exploatarei:

- racordurile Press cu manșon presat posedă aprobare tehnică AT-15-7837/2008 precum și o evaluare pozitivă a igienei PZH HK/W/0851/01/2010,
- țevile din PE-RT/Al/PE-HD posedă aprobarea tehnică AT-15-7591/2008 precum și posedă o evaluare pozitivă a igienei PZH HK/W/0067/01/2008,
- țevile din PE-RT/Al/PE-RT posedă aprobarea tehnică AT-15-7479/2007 precum și posedă o evaluare pozitivă a igienei PZH PZH HK/W/0497/01/2007,
- țevile din PE-X/Al/PE-X posedă DZ 5.2/10 din ziua de 18.10.2010 în conformitate cu PN-EN ISO 21003-2:2009 precum și posedă o evaluare pozitivă a igienei PZH HK/W/0071/01/2010,
- o construcție sigură a îmbinărilor presate asigură un control deplin asupra garniturilor O-Ring în timpul fazei de montare,
- garanția acordată acestui sistem este de 10 ani.

Sistemul **KAN-therm** Press - montarea îmbinărilor presate

1  
Țeava tăiați perpendicular pe axă cu ajutorul unor foarfece speciale.



2  
Dați țevii forma dorită. Îndoți folosind arcul exterior și interior. Respectați raza minimală de îndoire  $R_g \geq 5 D_z$ .



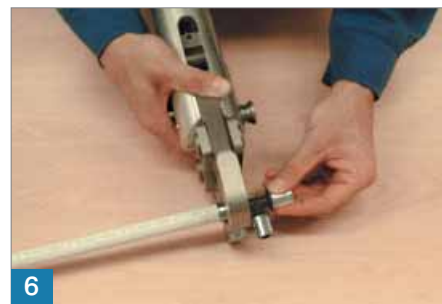
3  
Calibrați țeava și șanfrenați marginile ei interne cu ajutorul calibratorului nu mai adânc decât până la stratul de aluminiu.



4  
Capătul bine calibrat al țevii introduceți-l în fitting. Prin ochiul din manșonul de oțel trebuie să se verifice dacă țeava este introdusă corect – țeava trebuie să fie vizibilă în găuri.



5  
Fălciile cleștelui de presat amplasați-l pe manșon în așa fel ca acesta să se unească cu flanșa racordului. Marginea exterioară a fălcii trebuie să fie apropiată de flanșa racordului, dar nu trebuie să o cuprindă.



6  
Porniți acționarea cleștelui de presat și executați îmbinarea.

## Îmbinările Press cu manșon presat

- sunt auto-etanșate,
- pot fi ascunse în despărțituri, de asemenea în pardoseli, cu condiția că O-Ringurile nu vor fi deteriorate în timpul montării,
- se execută cu falca corespunzătoare pentru un anumit diametru al țevii,
- se recomandă executarea lor cu ajutorul sculelor livrate de către Sistemul **KAN-therm** (pentru diametrele  $\varnothing 16, 20, 25, 32, 40$  mm se permite folosirea fălcilor în conformitate cu standardul "U", pentru diametrul  $\varnothing 26$  în conformitate cu standardul "C", pentru  $\varnothing 50, 63$  mm în conformitate cu standardul "TH" conform catalogului REMS),
- apar la diametrele de  $\varnothing 16-63$  mm,
- ar trebui să fie executate la temperaturi mai ridicate de  $0^\circ\text{C}$ .



Sistemul **KAN-therm** Press - montarea îmbinărilor filetate

1 Țeava tăiați perpendicular pe axă cu ajutorul unor foarfece speciale.



2 Dați țevii forma dorită. Îndoți folosind arcul exterior și interior. Respectați raza minimală de îndoire  $R_0 \geq 5 D_z$ .



3 Calibrați țeava și șanfrenați marginile ei interne cu ajutorul calibratorului nu mai adânc decât până la stratul de aluminiu. Puneți pe țeavă piulița racordului piuliță cu inel de strângere (sau piulița racordului).



4 Corpul racordului piuliță (racordului) introduceți-l în interiorul țevii până veți simți o rezistență clară. Adâncimea de introducere a racordului este în jur de 9 mm pentru țevile Ø14, 16, 20 precum și 12 mm pentru țevile Ø25 și 26.



5 Corpul racordului piuliță (racordului) introduceți-l împreună cu țeava fitting până veți simți o rezistență clară. Inelul de strângere introduceți-l în direcția fittingului.



6 Piulița racordului piuliță (racord) înșurubați-o pe fitting cu ajutorul cheii plate.

**Îmbinările filetate (racorduri piuliță și racorduri)**

- sunt auto-etanșate și apar la diametrele de Ø14-26mm,
- racordurile și racordurile piuliță pot fi ascunse în pereți,
- nu se recomandă ascunderea acestor tipuri de îmbinări în șape de mortar,
- dă posibilitate la demontarea îmbinărilor în cazul modernizării instalației.

**Îmbinarea fittingurilor cu țevile nichelate cu armatura caloriferelor**

Având ca scop o conectare estetică de calorifere în Sistemul **KAN-therm**, atât din podea cât și perete, în ofertă veți găsi fittinguri speciale cu țevi nichelate.

Coturi și teuri cu țeava nichelată îmbinați-le cu robinete caloriferelor precum și direct cu caloriferele de tip VK cu ajutorul următoarelor elemente:

- racord piuliță pentru țeava din cupru Ø15 G¾", cod 9023.08,
- racord piuliță pentru țeava din cupru Ø15 G½", cod K-609010,
- racord strângere pentru țeava din cupru Ø15 G½", cod 729202W,
- corpul racordului G½", cod 9001.35. (G – filet)

Toate îmbinările de acest tip sunt auto-etanșate și nu necesită etanșări suplimentare.

**Atenție:**

**Racordurile filetate din alamă cu filet interior nu trebuie îmbinate cu filetele exterioare conice. În cazul folosirii racordurilor filetate din alamă cu filet interior trebuie să fie îmbinate numai cu elementele care au filet exterior cilindric.**

**Pentru etanșarea lor trebuie să se folosească câlți cu adaos de pastă (nu se recomandă folosirea a prea mulți câlți).**

**În timpul montării fittingurilor PPSU trebuie să păstrați curățenie și să vă feriți de contactul cu substanțele chimice.**

Sistemul **KAN-therm** Press - montarea conductelor

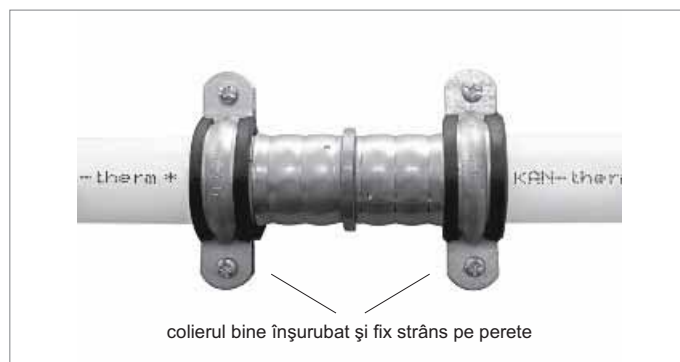
Distanța maximală de montare a suporturilor conductelor redă tabela:

Diametrul țevii	14×2	16×2	20×2	25×2,5	26×3	32×3	40×3,5	50×4	63×4,5
Distanța maximală între prinderile conductelor [m]	1,2	1,2	1,3	1,5	1,5	1,6	1,7	2,0	2,2

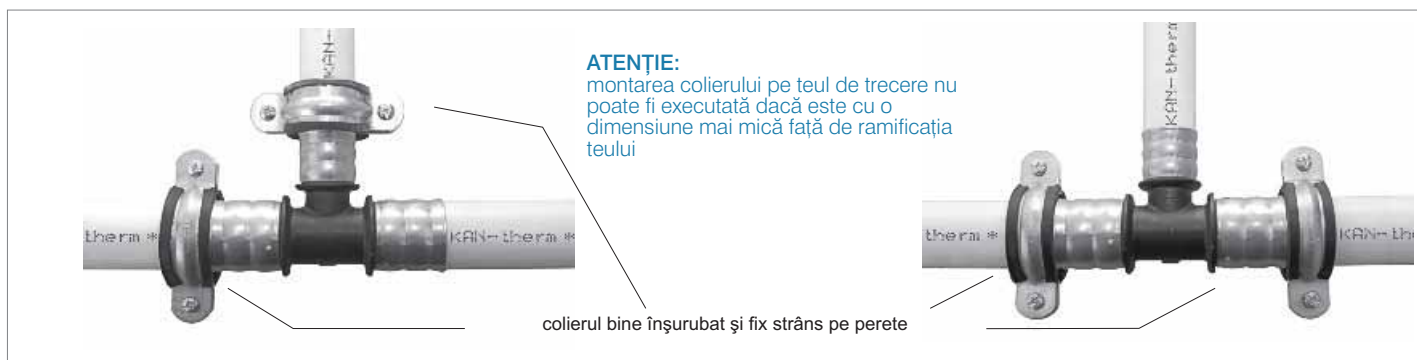
Suporturile pot fi realizate ca suporturi mobile (PP). Suporturile mobile (PP) se montează păstrând distanțele cerute datorită menținerii greutatei conductei (reducerea umflăturilor țevilor). Dacă spațiul necesar pentru a plasa suporturile mobile reduce lungimea cerută a brațului de compensare ar trebui să se folosească suportul conductei din partea de jos, în loc de suporturile mobile.

Sistemul **KAN-therm** Press - executarea punctelor de fixare (PS) și suporturilor mobile PP

- punctele fixe ar trebui să nu facă posibilă deplasarea conductelor de acea ar trebui să fie montate lângă îmbinări (pe ambele părți ale îmbinării ex. racord, teu),
- după folosirea sistemului Press colierele care prezintă punctele fixe nu pot fi montate direct pe fittinguri sau manșoane presate,
- în timpul montării punctelor fixe pe teuri trebuie să se atragă atenția ca colierele care blochează conducta să nu fie montate pe ramificațiile cu un diametru mai mic cu mai mult decât o linie în raport cu conducta de la care merge ramificația (forțele generate de țevi cu diametru mare pot deteriora diametrul mic),
- suporturile mobile permit doar la deplasarea axială a conductei (trebuie să fie considerate ca puncte fixe pentru direcție perpendiculară pe axa conductei) și ar trebui să fie executate folosind coliere de fixare din plastic furnizate de Sistemul **KAN-therm**,
- suporturile mobile nu ar trebui să fie montate lângă îmbinări deoarece poate conduce la blocarea mișcărilor termice a conductelor,
- trebuie să se țină minte că suporturile mobile fac posibilă mișcarea transversală pe axa conductei de aceea amplasarea lor poate decide de lungimea brațelor de compensare.



Executarea punctului fix lângă racord.



Executarea punctului fix lângă teu.



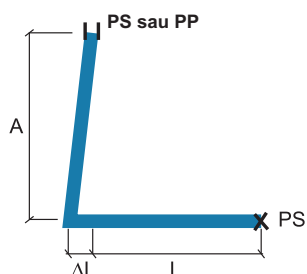
Sistemul **KAN-therm** Press - compensarea alungirii termice a țevii de tip L

Tabela 1. Specificația alungirilor țevilor de diferite lungimi la diferite creșteri a temperaturii.

L [m]	$\Delta L$ - alungirea [mm]							
	$\Delta t$ - creșterea temperaturii [°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
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

Alungirea  $\Delta L$  provoacă deformarea conductelor pe lungimea brațului de dilatare A.

Lungimea brațului de dilatare A trebuie să fie așa aleasă ca să nu provoace suprasolicitări în conducte și depinde de diametrul exterior al țevii, alungirea țevii precum și o constantă pentru un anumit material.

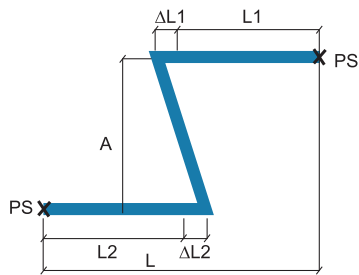


- A - lungimea brațului de dilatare
- PP - suport mobil (permite mișcarea numai de-a lungul axei țevii)
- PS - punct fix (împiedică mișcarea conductei)
- L - lungimea inițială a conductei
- $\Delta L$  - alungirea conductei

## Compensarea alungirii termice a țevii de tip L

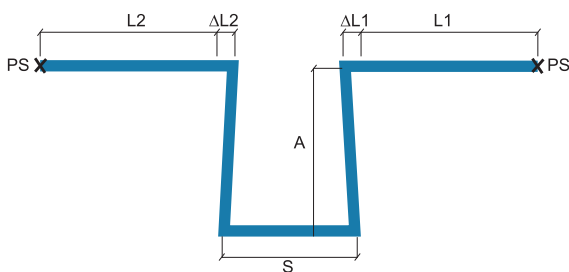
Tabela 2. Lungimea minimă a brațului de dilatare A care depinde de diametrul exterior al țevii precum și de alungirea sa.

$\Delta L$ - alungirea [mm]	A - lungimea brațului de dilatare [mm]							
	$D_z$ - diametrul exterior al țevii [mm]							
	14	16	20	25-26	32	40	50	63
5	300	320	360	410	460	510	570	640
10	430	460	510	580	640	720	810	900
15	530	560	620	710	790	880	990	1 110
20	600	640	720	820	910	1 020	1 140	1 280
30	740	790	880	1 010	1 120	1 250	1 400	1 570
40	850	910	1 020	1 160	1 290	1 440	1 610	1 810
50	950	1 020	1 140	1 300	1 440	1 610	1 800	2 020
60	1 050	1 120	1 250	1 420	1 580	1 770	1 970	2 210
70	1 130	1 210	1 350	1 540	1 700	1 910	2 130	2 390
80	1 210	1 290	1 440	1 640	1 820	2 040	2 280	2 560
90	1 280	1 370	1 530	1 740	1 930	2 160	2 420	2 710

Sistemul **KAN-therm** Press - compensarea alungirii termice a țevii de tip Z

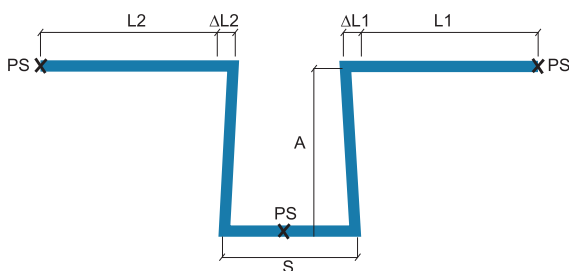
- A - lungimea brațului de dilatare
- PP - suport mobil (permite mișcarea numai de-a lungul axei țevii)
- PS - punct fix (împiedică mișcarea conductei)
- L - lungimea inițială a conductei
- $\Delta L$  - alungirea conductei

Pentru dimensionarea brațului de compensare trebuie să se primească o lungime de înlocuire  $L_z$  suma  $L_1$  și  $L_2$ :  $L_z = L_1 + L_2$  și pentru această lungime stabilim alungiri înlocuitoare  $\Delta L_z$  pe baza Tabelei 1, iar apoi lungimea brațului de compensare  $A_z$  pe baza Tabelei 2.

Sistemul **KAN-therm** Press - compensarea alungirii termice a țevii de tip U

- A - lungimea brațului de dilatare
- PP - suport mobil (permite mișcarea numai de-a lungul axei țevii)
- PS - punct fix (împiedică mișcarea conductei)
- L - lungimea inițială a conductei
- $\Delta L$  - alungirea conductei
- S - lățimea compensatorului U a extinderii

Pentru dimensionarea brațului de compensare trebuie să se primească o lungime de înlocuire  $L_z$  suma  $L_1$  și  $L_2$ :  $L_z = L_1 + L_2$  și pentru această lungime stabilim alungiri înlocuitoare  $\Delta L_z$  pe baza Tabelei 1, iar apoi lungimea brațului de compensare  $A_z$  pe baza Tabelei 2.



- A - lungimea brațului de dilatare
- PP - suport mobil (permite mișcarea numai de-a lungul axei țevii)
- PS - punct fix (împiedică mișcarea conductei)
- L - lungimea inițială a conductei
- $\Delta L$  - alungirea conductei
- S - lățimea compensatorului U a extinderii

În cazul amplasării punctului fix (PS) pe un segment care reprezintă lățimea L a compensatorului pentru dimensionarea brațului de compensare trebuie să se primească o lungime de înlocuire  $L_z$  o valoare mai mare din  $L_1$  și  $L_2$ :  $L_z = \max(L_1, L_2)$  și pentru această lungime stabilim alungiri înlocuitoare  $\Delta L_z$ , iar apoi lungimea brațului de compensare  $A_z$  conform regulilor și tabelelor date în punctul 2.

Lățimea L a compensatorului trebuie să asigure o funcționare liberă a segmentelor  $L_1$  și  $L_2$ , și să ia în considerație eventuala grosime a izolației țevilor și să accepte condițiile de montare.

$$S \geq 2 \times g_{\text{izol}} + \Delta L_1 + \Delta L_2 + S_{\text{min}}$$

$g_{\text{izol}}$  - grosimea izolației

$\Delta L_1, \Delta L_2$  - alungirea segmentelor  $L_1$  și  $L_2$

$S_{\text{min}}$  - lungimea minimală care reiese din montarea coturilor sau îndoirea țevilor.

Trebuie să se minimalizeze lățimea L, în cazul în care lățimea L depășește 10% din valoarea  $L_1$  sau  $L_2$  a compensatoarelor

U - compensatorul în formă de U cu punct fix la mijloc trebuie să fie calculat ca fiind un compensator de tip Z conform lățimii L și a valori mai mari din  $L_1$  și  $L_2$ .

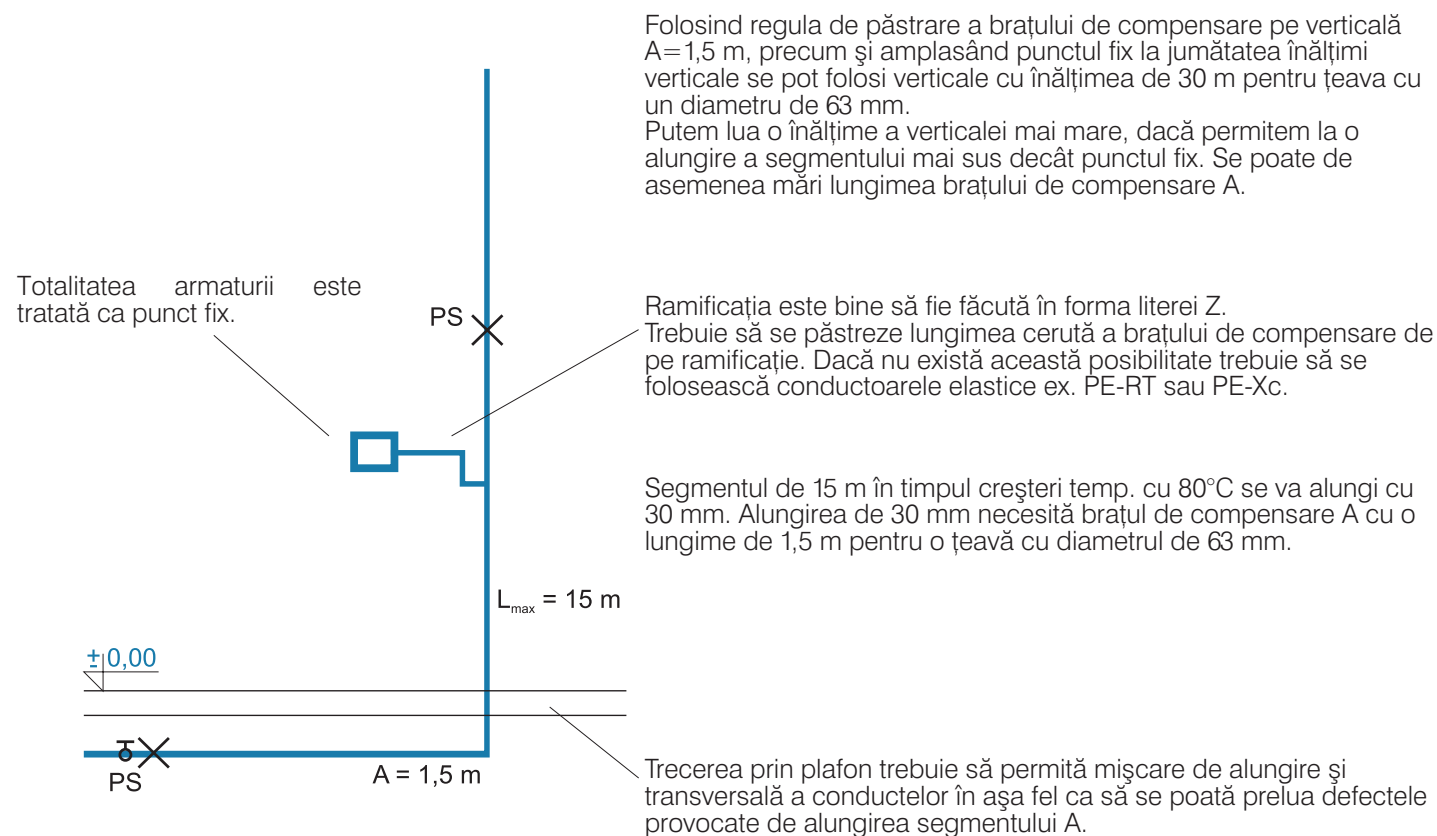
Raza minimală de îndoire a țevilor  $R_{\text{min}} = 5 D_z$  (nu se recomandă îndoirea țevilor cu un diametrul exterior peste 32 mm)

$D_z$  - diametrul exterior al țevii.

## Sistemul **KAN-therm Press** - recomandări de montare folosind regulile compensării a alungirii termice

- armatura pe conducte trebuie să se monteze în asemenea locuri, ca să nu iasă pe porțiunile care reprezintă brațele de compensare, precum și să nu provoace blocarea mișcărilor conductei ex. de suporturile mobile. Este preferabil ca locul de montare a armaturii să fie executat ca punct fix, cea ce protejează conductele față de transmiterea greutății sale precum și forței care apare în timpul deschiderii și închiderii a armaturii
- în orice caz nu pot fi lăsate segmentele conductelor fără posibilitatea de compensare a alungirilor,
- atunci când cuplați perpendicular conductele la țevile din oțel, locul de cuplare trebuie tratat ca punct care dă posibilitatea unei mișcări de-a lungul axei conductei cu țevile multistrat - nu se permite executarea punctului fix pentru conductele din oțel prin montarea colierelor pe conducte cu țevile multistrat. Dacă conducta din oțel în locul de cuplare a țevilor multistrat își poate modifica semnificativ lungimea, atunci porțiunea de cuplare a țevilor multistrat trebuie să fie executată ca braț de dilatare prin amplasarea corectă a suportului mobil (nu se permite montarea punctului fix), iar lungimea acestui braț trebuie stabilită pe baza mărimii alungiri  $\Delta L$  a conductei din oțel, trebuie să folosiți Tabela 2,
- în cazul cuplării axiale a conductelor cu țevile multistrat la țevile din oțel în timpul definirii brațului de dilatare compensator, alungirea acestei porțiuni trebuie să se ia în considerație alungirea care a reieșit din suma alungirilor ambelor conducte,
- în cazul cuplării conductelor cu țevile multistrat la țevile din oțel se recomandă în locul de cuplare executarea pe țeava din oțel a punctului fix (trebuie să se prevadă acest lucru înainte de a plănuți compensarea conductelor din oțel),
- în secțiunile segmentelor verticale ar trebui să aibă posibilitatea unei funcționări termice libere. În cazul lipsei de posibilitate a executării brațelor de compensare pe ramificația verticală se recomandă folosirea pentru aceste ramificații unui conductor elastic format din țevi PE-Xc sau PE-RT,
- apometrul și contoarele de căldură (și armatura) montate pe conductoare trebuie să fie fixate pe perete (conductele nu trebuie să suporte greutatea și nici forța cu care este deservită armatura) prin montarea ca puncte fixe.

## Sistemul **KAN-therm Press** - exemplu de compensare a alungirilor și ramificației verticale



Sistemul **KAN-therm** Press - exemplu de compensare a liniilor principale și ramificațiilor

Localizarea ramificației în acest loc permite organizarea independentă a compensării ambelor ramificații.

Separatorul din alamă este tratat ca fiind un punct fix.

Armatura este montată ca punct fix.

Acest segment va constitui brațul de compensare pentru verticală.

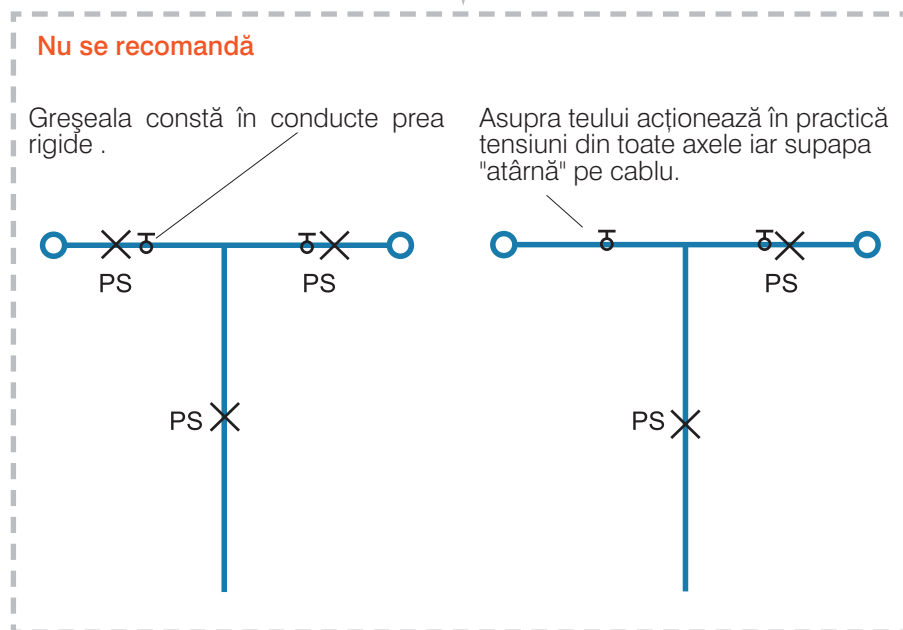
Ramificațiile verticale în formă de L care se găsesc în apropierea țevii principale lângă punctele fixe asigură posibilitatea de a executa brațul de compensare pentru verticală. Armatura poate fi montată ca punct fix direct lângă teau.

Despre lungimea brațului de dilatare A decide situația suportului mobil (PP).

Ramificațiile verticale în formă de L care se găsesc în apropierea țevii principale lângă punctele fixe oferă posibilitatea de a realiza brațul de compensare pentru partea verticală. Armatura poate fi montată ca punct fix direct lângă teau.

Ramificațiile verticale în formă de Z situate în depărtarea țevii principale asigură o amplasare lejeră a punctelor fixe și folosirea regulilor de compensare.

Localizarea ramificației în acest loc permite organizarea independentă a compensării ambelor ramificații.



**KAN-therm** țeava multistrat PE-RT/Al/PE-HD Multi Universal (seria PN12) este destinată pentru instalațiile încălzirii centrale, instalații de apă caldă și rece precum și a încălziri prin pardoseală cu o presiune de lucru de 10 bar

Dimensiuni	Număr în rulou/paletă	Cod
**Ø14×2	200/3000	0.9414
Ø16×2	200/3000	0.9416
Ø20×2	100/1500	0.9420
Ø25×2,5	50/750	0.9425
Ø26×3	50/600	0.9426
Ø32×3	50/600	0.9432
Ø40×3,5	25/300	0.9440



**KAN-therm** țeava multistrat PE-RT/Al/PE-RT Multi Universal (seria PN12) este destinată pentru instalațiile încălzirii centrale, instalații de apă caldă și rece precum și a încălziri prin pardoseală cu o presiune de lucru de 10 bar

Dimensiuni	Număr în rulou/paletă	Cod
Ø14×2	200/3000	0.9614
Ø16×2	200/3000	0.9616
Ø20×2	100/1500	0.9620



**KAN-therm** țeava multistrat PE-RT/Al/PE-HD Multi Universal (seria PN12) este destinată pentru instalațiile încălzirii centrale, instalații de apă caldă și rece precum și a încălziri prin pardoseală cu o presiune de lucru de 10 bar

Dimensiuni	Lung. bării [m] / cantitatea din ambalaj.	Cod
Ø32×3	5/50	0.9532
Ø40×3,5	5/50	0.9540



**KAN-therm** țeava multistrat PE-X/Al/PE-X Multi Universal (seria PN12) este destinată pentru instalațiile încălzirii centrale, instalații de apă caldă și rece precum și a încălziri prin pardoseală cu o presiune de lucru de 10 bar

Dimensiuni	Lung. bării [m] / cantitatea din ambalaj.	Cod
**Ø50×4	5/20	0.9550
**Ø63×4,5	5/20	0.9563



**KAN-therm** racord Press cu manșon presat și filet exterior**Dimensiuni**

Ø16×2 G½"  
 Ø20×2 G½"  
 Ø20×2 G¾"  
 Ø25×2,5 G¾"  
 Ø25×2,5 G1"  
 Ø26×3 G¾"  
 Ø26×3 G1"  
 Ø32×3 G1"  
 Ø32×3 G1¼"  
 Ø40×3,5 G1¼"  
 Ø40×3,5 G1½"  
 \*\*Ø50×4 G1½"  
 \*\*Ø63×4,5 G2"

**Număr buc. în sac./cart.**

20/200  
 10/150  
 10/150  
 5/50  
 10/60  
 5/50  
 10/60  
 5/40  
 5/40  
 2/20  
 2/20  
 2/20  
 1/10

**Cod**

K-900000  
 K-900001  
 K-900002  
 K-900003  
 K-900004  
 K-080064  
 9024.65  
 K-900005  
 K-900006  
 K-900007  
 K-900008  
 K-900009  
 K-900010



Fiting Press LBP

**KAN-therm** racord Press cu manșon presat și filet interior**Dimensiuni**

Ø16×2 G½"  
 Ø20×2 G½"  
 Ø20×2 G¾"  
 Ø25×2,5 G¾"  
 Ø25×2,5 G1"  
 Ø25×2,5 G1"  
 Ø26×3 G¾"  
 Ø26×3 G1"  
 Ø32×3 G1¼"  
 Ø40×3,5 G1½"

**Număr buc. în sac./cart.**

20/200  
 10/150  
 10/100  
 5/50  
 5/50  
 5/50  
 5/50  
 5/50  
 5/40  
 2/30

**Cod**

K-900100  
 K-900101  
 K-900102  
 K-080125  
 K-900103  
 K-900103  
 K-080089  
 9024.88  
 K-900104  
 K-900105



Fiting Press LBP

**KAN-therm** racord Press Compression**Dimensiuni**

Ø16×2/Ø15  
 Ø20×2/Ø22  
 Ø25×2,5/Ø22

**Număr buc. în sac./cart.**

20/200  
 10/80  
 10/60

**Cod**

K-900381  
 K-900382  
 K-900383

**Atenție:** racordul poate colabora cu sistemele de strângere din cupru și cu Sistemul **KAN-therm Steel** și **Inox**.

**KAN-therm** racord trecere Push x Press

"NOUȚATE"

**Dimensiuni**

Ø14×2/Ø16×2  
 Ø18×2/Ø16×2  
 Ø18×2,5/Ø16×2

**Număr buc. în sac./cart.**

20/160  
 20/160  
 20/160

**Cod**

K-902716  
 K-902717  
 K-902718

Fiting Press LBP

**KAN-therm** racord PPSU Press cu manșon presat**Dimensiuni**

Ø16×2/Ø16×2  
 Ø20×2/Ø20×2  
 Ø25×2,5/Ø25×2,5  
 Ø26×3/Ø26×3

**Număr buc. în sac./cart.**

20/200  
 20/160  
 10/60  
 5/60

**Cod**

K-900250  
 K-900251  
 K-900252  
 K-070072



Fiting Press LBP

**KAN-therm** racord Press cu manșon presat

Dimensiuni	Număr buc. în sac./cart.	Cod
*Ø16×2/Ø16×2	20/200	K-900200
*Ø20×2/Ø20×2	20/160	K-900201
*Ø25×2,5/Ø25×2,5	10/60	K-900202
Ø26×3/Ø26×3	10/60	9024.72
Ø32×3/Ø32×3	5/40	K-900203
Ø40×3,5/Ø40×3,5	2/30	K-900204
**Ø50×4/Ø50×4	2/20	K-900205
**Ø63×4,5/Ø63×4,5	1/5	K-900206



Fiting Press LBP

**KAN-therm** racord de reducere PPSU Press cu manșon presat

Dimensiuni	Număr buc. în sac./cart.	Cod
Ø20×2/Ø16×2	20/200	K-900350
Ø25×2,5/Ø16×2	10/100	K-900351
Ø26×3/Ø16×2	10/60	K-070066
Ø25×2,5/Ø20×2	10/100	K-900352
Ø26×3/Ø20×2	10/60	K-070076



Fiting Press LBP

**KAN-therm** racord de reducere Press cu manșon presat

Dimensiuni	Număr buc. în sac./cart.	Cod
*Ø20×2/Ø16×2	20/200	K-900300
*Ø25×2,5/Ø16×2	10/100	K-900301
*Ø25×2,5/Ø20×2	10/100	K-900302
Ø26×3/Ø16×2	10/100	9024.66
Ø26×3/Ø20×2	10/100	9024.76
Ø32×3/Ø20×2	10/80	K-900310
Ø32×3/Ø25×2,5	5/40	K-900303
Ø32×3/Ø26×3	5/40	9024.67
Ø40×3,5/Ø25×2,5	2/30	K-900313
**Ø40×3,5/Ø32×3	2/30	K-900304
**Ø50×4/Ø32×3	2/20	K-900305
**Ø50×4/Ø40×3,5	2/20	K-900306
**Ø63×4,5/Ø40×3,5	1/10	K-900307
Ø63×4,5/Ø50×4	1/10	K-900308



Fiting Press LBP

**KAN-therm** teu Press cu manșon presat și filet exterior

Dimensiuni	Număr buc. în sac./cart.	Cod
Ø16×2/G½"/Ø16×2	10/80	K-903000
Ø20×2/G½"/Ø20×2	5/50	K-083004
Ø20×2/G¾"/Ø20×2	10/60	K-903001
Ø25×2,5/G¾"/Ø25×2,5	2/30	K-080129
Ø25×2,5/G1"/Ø25×2,5	5/40	K-903002
Ø26×3/G¾"/Ø26×3	2/30	K-080130
Ø26×3/G1"/Ø26×3	2/30	K-083003
Ø32×3/G1"/Ø32×3	2/20	K-903003
Ø40×3,5/G1"/Ø40×3,5	1/10	K-903007
**Ø50×4/G1"/Ø50×4	1/12	9050.110
**Ø63×4,5/G1"/Ø63×4,5	-/5	9063.110



Fiting Press LBP

\* oferta este actuală până la epuizarea rezervelor

\*\* la comandă specială

Noile racorduri Press LBP cu diametrele de 16-32 mm accesibile după epuizarea elementelor disponibile de până acum



**\*\*KAN-therm** teu de reducere Press cu manșon presat și filet exterior**Dimensiuni**

Ø50×4/G1"/Ø40×3,5  
Ø63×4,5/G1"/Ø50×4

**Număr buc. în sac./cart.**

1/15  
-/5

**Cod**

9050.120  
9063.120

**KAN-therm** adaptor din alamă GW1"×GZ3/4"**Dimensiuni**

G1"×G3/4"

(GZ - filet exterior)  
(GW - filet interior)

**Număr buc. în sac./cart.**

5/60

**Cod**

9032.02

"NOUȚATE"

**KAN-therm** teu Press cu manșon presat și filet interior**Dimensiuni**

Ø16×2/G1/2"/Ø16×2  
Ø20×2/G1/2"/Ø20×2  
Ø20×2/G3/4"/Ø20×2  
Ø25×2,5/G1/2"/Ø25×2,5  
Ø26×3/G1/2"/Ø26×3  
Ø25×2,5/G3/4"/Ø25×2,5  
Ø26×3/G3/4"/Ø26×3

**Număr buc. în sac./cart.**

10/80  
5/60  
5/50  
2/30  
2/30  
5/40  
2/30

**Cod**

K-904000  
K-904001  
K-904003  
K-080166  
K-080167  
K-904002  
K-084004



Fiting Press LBP

**KAN-therm** teu PPSU Press cu manșon presat**Dimensiuni**

Ø16×2/Ø16×2/Ø16×2  
Ø20×2/Ø20×2/Ø20×2  
Ø25×2,5/Ø25×2,5/Ø25×2,5  
Ø26×3/Ø26×3/Ø26×3  
Ø32×3/Ø32×3/Ø32×3  
Ø40×3,5/Ø40×3,5/Ø40×3,5  
\*\*Ø50×4/Ø50×4/Ø50×4  
\*\*Ø63×4,5/Ø63×4,5/Ø63×4,5

**Număr buc. în sac./cart.**

10/100  
5/50  
5/30  
5/30  
2/20  
1/10  
1/6  
-/3  
10/60  
10/80  
10/60  
10/60  
5/40

**Cod**

K-900500  
K-900501  
K-900502  
9024.54  
K-900503  
K-900504  
9050.100  
9063.100  
K-900607  
K-900600  
K-900601  
K-900606  
K-900608

Ø25×2,5/Ø20×2/Ø16×2  
Ø25×2,5/Ø16×2/Ø20×2  
Ø25×2,5/Ø16×2/Ø25×2,5  
Ø25×2,5/Ø20×2/Ø20×2  
Ø25×2,5/Ø20×2/Ø25×2,5  
Ø26×3/Ø16×2/Ø20×2  
Ø26×3/Ø16×2/Ø26×3  
Ø26×3/Ø20×2/Ø16×2  
Ø26×3/Ø20×2/Ø20×2  
Ø26×3/Ø20×2/Ø26×3

5/40  
5/40  
5/40  
5/40  
5/40  
5/40  
5/40  
5/40  
5/40

K-070618  
K-900602  
K-900603  
K-900604  
K-900605  
9024.950  
9024.940  
K-070619  
9024.61  
9024.600

Ø32×3/Ø16×2/Ø32×3  
Ø32×3/Ø20×2/Ø25×2,5  
Ø32×3/Ø20×2/Ø26×3  
Ø32×3/Ø20×2/Ø32×3  
Ø32×3/Ø25×2,5/Ø25×2,5  
Ø32×3/Ø25×2,5/Ø32×3  
Ø32×3/Ø26×3/Ø26×3  
Ø32×3/Ø26×3/Ø32×3

2/30  
2/30  
2/30  
2/30  
2/20  
2/20  
2/20  
2/20

K-900609  
K-900610  
9024.970  
K-900611  
K-900612  
K-900613  
9024.630  
9024.620

Ø40×3,5/Ø20×2/Ø32×3  
Ø40×3,5/Ø20×2/Ø40×3,5  
Ø40×3,5/Ø25×2,5/Ø32×3  
Ø40×3,5/Ø25×2,5/Ø40×3,5  
Ø40×3,5/Ø26×3/Ø32×3  
Ø40×3,5/Ø26×3/Ø40×3,5  
Ø40×3,5/Ø32×3/Ø32×3  
Ø40×3,5/Ø32×3/Ø40×3,5

2/20  
2/20  
2/16  
2/16  
2/16  
2/16  
1/15  
1/10

K-900616  
K-900614  
K-900617  
K-900615  
9040.140  
9040.120  
K-900618  
K-900619

Fiting Press LBP

\*\* la comandă specială

**KAN-therm** teu încrucișat Press**Dimensiuni**

Ø16×2/Ø16×2/Ø16×2  
 Ø16×2/Ø16×2/Ø20×2  
 Ø20×2/Ø16×2/Ø16×2  
 Ø20×2/Ø20×2/Ø20×2  
 Ø20×2/Ø16×2/Ø20×2

**Număr buc. în sac./cart.**

1/6  
 1/6  
 1/6  
 1/6  
 1/6

**Cod**

K-900650  
 K-900651  
 K-900652  
 K-900654  
 K-900653

**Atenție:** teuri încrucișat Press - versiunea nichelată

**KAN-therm** cot PPSU Press 90° cu manșon presat**Dimensiuni**

Ø16×2/Ø16×2  
 Ø20×2/Ø20×2  
 Ø25×2,5/Ø25×2,5  
 Ø26×3/Ø26×3  
 Ø32×3/Ø32×3  
 Ø40×3,5/Ø40×3,5  
 \*\*Ø50×4/Ø50×4  
 \*\*Ø63×4,5/Ø63×4,5

**Număr buc. în sac./cart.**

20/160  
 10/100  
 5/50  
 5/50  
 5/30  
 2/20  
 2/10  
 -/5

**Cod**

K-900400  
 K-900401  
 K-900402  
 9024.49  
 K-900403  
 K-900404  
 K-900405  
 K-900406



Fiting Press LBP

**KAN-therm** cot Press LBP 90° cu manșon presat**Dimensiuni**

Ø16×2/Ø16×2  
 Ø20×2/Ø20×2

**Număr buc. în sac./cart.**

20/160  
 10/100

**Cod**

K-081808  
 K-081809



Fiting Press LBP

\*\* la comandă specială

Noile racorduri Press LBP cu diametrele de 16-32 mm accesibile după epuizarea elementelor disponibile de până acum

**KAN-therm cot Press 90° cu manșon presat și filet exterior****Dimensiuni**

Ø16×2/G $\frac{1}{2}$ "  
 Ø20×2/G $\frac{3}{4}$ "  
 Ø25×2,5/G $\frac{3}{4}$ "  
 Ø25×2,5/G1"  
 Ø26×3/G $\frac{3}{4}$ "  
 Ø26×3/G1"  
 Ø32×3/G1"

**Număr buc. în sac./cart.**

10/150  
 10/120  
 5/40  
 5/50  
 5/40  
 5/40  
 5/30

**Cod**

K-901000  
 K-901001  
 K-080160  
 K-901002  
 K-080161  
 K-081003  
 K-901003



Fiting Press LBP

**KAN-therm cot Press 90° cu manșon presat și filet interior****Dimensiuni**

Ø16×2/G $\frac{1}{2}$ "  
 Ø20×2/G $\frac{1}{2}$ "  
 Ø20×2/G $\frac{3}{4}$ "  
 Ø25×2,5/G $\frac{3}{4}$ "  
 Ø25×2,5/G1"  
 Ø26×3/G $\frac{3}{4}$ "  
 Ø26×3/G1"

**Număr buc. în sac./cart.**

10/150  
 10/120  
 10/80  
 5/40  
 5/30  
 5/30  
 5/30

**Cod**

K-902000  
 K-902001  
 K-902002  
 K-902003  
 K-080172  
 K-082004  
 K-080173



Fiting Press LBP

**KAN-therm cot PPSU Press 45° cu manșon presat****Dimensiuni**

Ø32×3/Ø32×3  
 Ø40×3,5/Ø40×3,5  
 \*\*Ø50×4/Ø50×4  
 \*\*Ø63×4,5/Ø63×4,5

**Număr buc. în sac./cart.**

5/30  
 2/20  
 1/10  
 -/5

**Cod**

K-900410  
 K-900411  
 K-900412  
 K-900413

**KAN-therm cot cu prindere pe perete PPSU Press cu manșon presat, cu dop scurt din plastic****Dimensiuni**

Ø16×2/G $\frac{1}{2}$ "  
 Ø20×2/G $\frac{1}{2}$ "

**Număr buc. în sac./cart.**

5/60  
 5/60

**Cod**

K-905000  
 K-905001

**Atenție:** Cotul cu prindere pe perete PPSU Press este vândut cu manșonul presat, piuliță M8 și cu dop scurt din plastic.

Dopul scurt este destinat numai pentru efectuarea probei de etanșare a instalației.

Pentru etanșarea filetelor în fittingurile PPSU nu trebuie să se folosească substanțe chimice agresive.

Folosiți numai câlți cu adaos de pastă.

Nu se permite îmbinarea coturilor cu prindere pe perete cu filet interior, tubular, cilindric (ex G $\frac{1}{2}$ "") cu elementele din afara sistemului cu filet exterior, tubulare, conice (ex. R $\frac{1}{2}$ "").



Fiting Press LBP

\*\* la comandă specială

Noile racorduri Press LBP cu diametrele de 16-32 mm accesibile după epuizarea elementelor disponibile de până acum

**KAN-therm cot cu prindere pe perete Press LBP cu piulițe (folosit la construcțiile uscate)****Dimensiuni**  
Ø16×2/G½"**Număr buc. în sac./cart.**  
5/60**Cod**  
K-085068

**Atenție:** Pentru etanșarea filetelor în fittingurile nu trebuie să se folosească substanțe chimice agresive.  
Folosiți numai câlți cu adaos de pastă.  
Nu se permite îmbinarea cotelor cu prindere pe perete cu filet interior, tubular, cilindric (ex G½") cu elementele din afara sistemului cu filet exterior, tubulare, conice (ex. R½").



Fiting Press LBP

**KAN-therm cot cu prindere pe perete Press - lungi cu manșon presat, cu dop scurt din plastic****Dimensiuni**  
Ø16×2/G½"  
Ø20×2/G½"**Număr buc. în sac./cart.**  
5/60  
5/60**Cod**  
K-905002  
K-905023

**Atenție:** Cotul cu prindere pe perete Press este vândut cu manșonul presat, șurub de montare și cu dop scurt din plastic.  
Dopul scurt este destinat numai pentru efectuarea probei de etanșare a instalației.  
Pentru etanșarea filetelor în fittingurile nu trebuie să se folosească substanțe chimice agresive.  
Folosiți numai câlți cu adaos de pastă.  
Nu se permite îmbinarea cotelor cu prindere pe perete cu filet interior, tubular, cilindric (ex G½") cu elementele din afara sistemului cu filet exterior, tubulare, conice (ex. R½").



Fiting Press LBP

**KAN-therm teu cot unghiular cu prindere pe perete Press cu manșon presat, cu dop scurt din plastic****Dimensiuni**  
Ø16×2/G½"  
Ø20×2/G½"**Număr buc. în sac./cart.**  
5/60  
5/40**Cod**  
K-905003  
K-085104

**Atenție:** Cotul cu prindere pe perete Press este vândut cu manșonul presat, șurub de montare și cu dop scurt din plastic.  
Dopul scurt este destinat numai pentru efectuarea probei de etanșare a instalației.  
Pentru etanșarea filetelor în fittingurile nu trebuie să se folosească substanțe chimice agresive.  
Folosiți numai câlți cu adaos de pastă.  
Nu se permite îmbinarea cotelor cu prindere pe perete cu filet interior, tubular, cilindric (ex G½") cu elementele din afara sistemului cu filet exterior, tubulare, conice (ex. R½").



Fiting Press LBP

\*\* la comandă specială



Fiting Press LBP

**KAN-therm** teu cot unghiular cu prindere pe perete cu flanșă Press LBP cu manșon presat, cu dop scurt din plastic**Dimensiuni**

Ø16×2/G½"  
Ø20×2/G½"

**Număr buc. în sac./cart.**

5/60  
5/40

**Cod**

K-085071  
K-085072

**Atenție:** Cotul cu prindere pe perete Press LBP este vândut cu manșonul presat, șurub de montare și cu dop scurt din plastic. Dopul scurt este destinat numai pentru efectuarea probei de etanșare a instalației.

Pentru etanșarea filetelor în fittingurile nu trebuie să se folosească substanțe chimice agresive.

Folosiți numai călți cu adaos de pastă.

Nu se permite îmbinarea coturilor cu prindere pe perete cu filet interior, tubular, cilindric (ex G½") cu elementele din afara sistemului cu filet exterior, tubulare, conice (ex. R½").



Fiting Press LBP

**KAN-therm** cot cu prindere de perete cu flanșă Press**Dimensiuni**

Ø16×2/G½"  
Ø20×2/G½"  
Ø20×2/G¾"

**Număr buc. în sac./cart.**

5/60  
5/50  
5/50

**Cod**

K-905022  
K-085069  
K-085070

**Atenție:** Cotul cu prindere pe perete Press este vândut cu manșonul presat și cu dop scurt din plastic.

Dopul scurt este destinat numai pentru efectuarea probei de etanșare a instalației.

Pentru etanșarea filetelor în fittingurile nu trebuie să se folosească substanțe chimice agresive.

Folosiți numai călți cu adaos de pastă.

Nu se permite îmbinarea coturilor cu prindere pe perete cu filet interior, tubular, cilindric (ex G½") cu elementele din afara sistemului cu filet exterior, tubulare, conice (ex. R½"). Fiting pentru montare pe perete.



Fiting Press LBP

**KAN-therm** cot cu prindere de perete cu flanșă Press - fără cot**Dimensiuni**

Ø25×2,5/G¾"  
Ø26×3/G¾"

**Număr buc. în sac./cart.**

5/60  
2/30

**Cod**

K-905026  
K-085027

**Atenție:** Cotul cu prindere pe perete Press este vândut cu manșonul presat

Dopul scurt este destinat numai pentru efectuarea probei de etanșare a instalației.

Pentru etanșarea filetelor în fittingurile nu trebuie să se folosească substanțe chimice agresive.

Folosiți numai călți cu adaos de pastă.

Nu se permite îmbinarea coturilor cu prindere pe perete cu filet interior, tubular, cilindric (ex G½") cu elementele din afara sistemului cu filet exterior, tubulare, conice (ex. R½"). Fiting pentru montare pe perete.



Fiting Press LBP

**KAN-therm** cot cu prindere pe perete Press - plat**Dimensiuni**

Ø20×2/G½"

**Număr buc. în sac./cart.**

5/50

**Cod**

K-905005

**Atenție:** Cotul cu prindere pe perete Press este vândut cu manșonul presat, șurub de montare și cu dop scurt din plastic.

Dopul scurt este destinat numai pentru efectuarea probei de etanșare a instalației.

Pentru etanșarea filetelor în fittingurile nu trebuie să se folosească substanțe chimice agresive.

Folosiți numai călți cu adaos de pastă.

Nu se permite îmbinarea coturilor cu prindere pe perete cu filet interior, tubular, cilindric (ex G½") cu elementele din afara sistemului cu filet exterior, tubulare, conice (ex. R½").



\*\* la comandă specială

Noile racorduri Press LBP cu diametrele de 16-32 mm accesibile după epuizarea elementelor disponibile de până acum

**KAN-therm** teu Press LBP cu filet interior și piulițe (folosit la construcțiile uscate)**Dimensiuni**

Ø16×2/G½"/Ø16×2  
 Ø20×2/G½"/Ø16×2  
 Ø20×2/G½"/Ø20×2

**Număr buc. în sac./cart.**

2/20  
 2/20  
 2/20

**Cod**

K-084010  
 K-084020  
 K-084030

**Atenție:** Pentru etanșarea filetelor în fittingurile nu trebuie să se folosească substanțe chimice agresive.

Folosiți numai câlți cu adaos de pastă.

Nu se permite îmbinarea coturilor cu prindere pe perete cu filet interior, tubular, cilindric (ex G½") cu elementele din afara sistemului cu filet exterior, tubulare, conice (ex. R½").



Fiting Press LBP

**KAN-therm** racord trecere Press x Press**Dimensiuni**

Ø16×2/Ø15  
 Ø20×2/Ø22  
 Ø25×2,5/Ø22  
 Ø25×2,5/Ø28  
 Ø26×3/Ø22  
 Ø26×3/Ø28

**Număr buc. în sac./cart.**

20/200  
 20/160  
 10/60  
 5/60  
 5/60  
 5/60

**Cod**

K-900344  
 K-900345  
 K-900342  
 K-080384  
 K-080386  
 K-080385

**Atenție:** racordul poate colabora cu sistemele de strângere din cupru și cu Sistemul **KAN-therm Steel** și **Inox**.



Fiting Press LBP

**KAN-therm** placă de fixare pentru coturi cu prindere de perete - din plastic**Dimensiuni**

simplă  
 dublă (L=150mm)  
 dublă (L=80mm)  
 dublă (L=50mm)

**Număr buc. în sac./cart.**

20/200  
 10/70  
 20/120  
 15/150

**Cod**

6090.050  
 6090.060  
 6090.070  
 6090.080

**Atenție:** Oferă posibilitatea unei montări pe perete a coturilor de prindere pe perete.

**KAN-therm** placă de fixare din metal**Dimensiuni**

dublă (L=50, 80, 150mm)  
 dublă (L=50mm)

**Număr buc. în ambalaj**

120  
 150

**Cod**

6090.09  
 6090.10



**KAN-therm** teu Press cu țevă Cu Ø15 nichelat, L=300mm**Dimensiunea d<sub>1</sub>/d<sub>2</sub>**

Ø16×2/Ø16×2  
 Ø20×2/Ø20×2  
 Ø20×2/Ø16×2 stâng  
 Ø20×2/Ø16×2 drept

**Număr buc. în ambalaj**

50  
 40  
 50  
 30

**Cod**

K-901930  
 K-901931  
 K-901932  
 K-901933

După cuplarea caloriferelor prin teuri de reducție trebuie să utilizați un set care cuprinde teu de stânga și de dreapta. Identificarea teului de reducție de exemplu drept constă în, faptul că privind din partea diametrului mai mare, curbarea țevii din cupru este îndreptată spre dreapta.

**\*\*KAN-therm** teu Press cu țevă Cu Ø15 nichelat, L=750mm**Dimensiunea d<sub>1</sub>/d<sub>2</sub>**

Ø16×2/Ø16×2  
 Ø20×2/Ø20×2  
 Ø20×2/Ø16×2 stâng  
 Ø20×2/Ø16×2 drept

**Număr buc. în ambalaj**

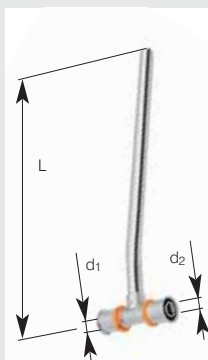
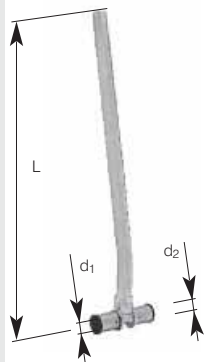
25  
 25  
 25  
 25

**Cod**

K-901934  
 K-901935  
 K-901936  
 K-901937

După cuplarea caloriferelor prin teuri de reducție trebuie să utilizați un set care cuprinde teu de stânga și de dreapta. Identificarea teului de reducție de exemplu drept constă în, faptul că privind din partea diametrului mai mare, curbarea țevii din cupru este îndreptată spre dreapta.

**Atenție:** Variantele de îmbinări a fittingurilor cu țevile nichelate cu orice tip de armatură sunt descrise în partea tehnică a catalogului - "Montarea îmbinărilor filetate".



Fiting Press LBP

**KAN-therm** cot 16×2 Press cu element de fixare**Dimensiuni**

Ø16×2 L<sub>min</sub> = 210 mm  
 Ø16×2 L<sub>min</sub> = 300 mm  
 \*\*Ø16×2 L<sub>min</sub> = 750 mm

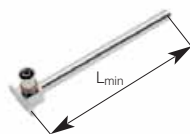
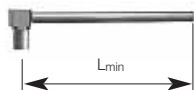
**Număr buc. în ambalaj**

60  
 40  
 25

**Cod**

K-901700  
 K-901701  
 K-901810

**Atenție:** Variantele de îmbinări a fittingurilor cu țevile nichelate cu orice tip de armatură sunt descrise în partea tehnică a catalogului - "Montarea îmbinărilor filetate".



Fiting Press LBP

**KAN-therm** cot dublu 16×2 Press cu element de fixare**Dimensiuni**

Ø16×2 L<sub>min</sub> = 200 mm  
 Ø16×2 L<sub>min</sub> = 300 mm

**Număr buc. în ambalaj**

20  
 10

**Cod**

K-901800  
 K-901801

**Atenție:** Variantele de îmbinări a fittingurilor cu țevile nichelate cu orice tip de armatură sunt descrise în partea tehnică a catalogului - "Montarea îmbinărilor filetate".



Fiting Press LBP

\*\* la comandă specială



**KAN-therm semiracord piuliță Press LBP cu etanșare plată****Dimensiuni**

Ø16×G½"  
 Ø16×G¾"  
 Ø20×G1"  
 Ø20×G¾"  
 Ø25×G¾"  
 Ø25×G1"  
 Ø25×G1¼"  
 Ø26×G¾"  
 Ø26×G1"  
 Ø26×G1¼"

**Număr buc. în sac./cart.**

10/120  
 10/120  
 5/60  
 10/80  
 5/60  
 5/60  
 5/50  
 5/60  
 5/60  
 5/60

**Cod**

K-080250  
 K-080251  
 K-080252  
 K-080253  
 K-080114  
 K-080255  
 K-080254  
 K-080108  
 K-080109  
 K-080110



Fiting Press LBP

**KAN-therm racord piuliță presat****Dimensiuni**

Ø32 G1"

**Număr buc. în sac./cart.**

5/60

**Codul Nou**

K-900111

**KAN-therm racord piuliță presat****Dimensiuni**

Ø16 G¾"

**Număr buc. în sac./cart.**

15/150

**Cod**

K-900112



Fiting Press LBP

**KAN-therm dop Press****Dimensiuni**

Ø16×2  
 Ø20×2  
 Ø25×2,5  
 Ø26×3  
 Ø32×3

**Număr buc. în sac./cart.**

20/300  
 20/200  
 10/150  
 10/150  
 10/80

**Cod**

K-609032  
 K-609033  
 K-609034  
 K-609062  
 K-609035



Fiting Press LBP

\*\* la comandă specială

Noile racorduri Press LBP cu diametrele de 16-32 mm accesibile după epuizarea elementelor disponibile de până acum

**\*\*KAN-therm** manșon din oțel pentru racordurile Press - element de service

Dimensiuni	Număr buc. în sac./cart.	Cod
Ø16	50/500	9024.37
Ø20	50/300	9024.38
Ø25	20/200	9030.39
Ø26	20/200	9024.39
Ø32	10/100	9024.400
Ø40	5/60	9024.410
Ø50	5/20	9050.200
Ø63	1/15	9063.200

**Atenție:** Manșoanele sunt elemente de service, fittingurile sunt vândute împreună cu manșoanele.

**NOTĂ**

**KAN-therm dop material sintetic pentru probe de etanșare - scurt - element de service**

<b>Dimensiuni</b>	<b>Număr buc. în sac./cart.</b>	<b>Cod</b>
G½"	20/300	6095.33

**Atenție:** Dopul scurt este destinat numai pentru efectuarea probei de etanșare a instalației.  
Dopul posedă etanșare proprie (O-Ring).

**KAN-therm piulița M8 - element de service**

<b>Dimensiuni</b>	<b>Număr buc. în sac./cart.</b>	<b>Cod</b>
M8	100/3000	6096.03

**KAN-therm șurub pentru montare pentru coturi cu prindere pe perete - element de service**

<b>Număr buc. în sac./cart.</b>	<b>Cod</b>
100/2000	K-505100

**KAN-therm racord pentru țevile multistrat a Sistemului KAN-therm**

<b>Dimensiuni</b>	<b>Număr buc. în sac./cart.</b>	<b>Cod</b>
Ø14 G½"	20/200	9012.060
Ø14 G¾"	15/150	9012.60
Ø16 G½"	20/200	9012.00
Ø16 G¾"	10/120	9012.080
Ø20 G¾"	10/120	9012.020
Ø20 G1"	5/80	9012.100
Ø25 G1"	10/80	9026.330
Ø26 G1"	10/80	9012.040

Toate elementele de mai sus sunt accesibile în versiunea nichelată (termen de realizare până în 2 săptămâni)

**KAN-therm racordul piuliță pentru țevile multistrat a Sistemului KAN-therm**

<b>Dimensiuni</b>	<b>Număr buc. în sac./cart.</b>	<b>Cod</b>
Ø16 G½"	20/200	9012.00N
Ø16 G¾"	15/150	9012.08N
Ø20 G¾"	10/120	9012.02N

**Atenție:** Racordurile piuliță colaborează cu îmbinările cu racord piuliță, distribuitori-colector prin nipluri pentru colectoare

**\*\*KAN-therm inel de strângere - element de service pentru racordurile piuliță și țevi multistrat**

<b>Dimensiuni</b>	<b>Număr buc. în ambalaj</b>	<b>Cod</b>
Ø16	100	9012.00NP
Ø20	100	9012.02NP

**Atenție:** Manșoanele sunt elemente de service pentru racorduri piuliță, racordurile piuliță sunt vândute împreună cu manșoanele.

**KAN-therm racord cu filet exterior pentru țevile multistrat a Sistemului KAN-therm**

<b>Dimensiuni</b>	<b>Număr buc. în sac./cart.</b>	<b>Cod</b>
Ø16×2 G½"	10/150	9025.01
Ø16×2 G¾"	10/80	9025.04

**Atenție:** Acest racord este destinat pentru înșurubarea directă în bara distribuitorului-colector - etanșarea îmbinării în distribuitor-colector este realizată cu ajutorul etanșatorului de tip O-Ring



**KAN-therm** clește de presat manual, divizat pentru racorduri de tip Press cu manșon presat

Cod  
ZAPR02

Atenție: Clește de presat manual divizat este destinat pentru efectuarea îmbinărilor țevilor cu diametrele de Ø16, Ø20, Ø25, Ø26 mm.

**KAN-therm** falcă pentru cleștele de presat pentru racordurile de tip Press cu manșon presat

## Dimensiuni

Ø16  
Ø20  
Ø25  
Ø26  
Ø32  
Ø40  
\*\*Ø50  
\*\*Ø63

Cod  
ZAPR16R  
ZAPR20R  
ZAPR25R  
ZAPR26R  
ZAPR32  
ZAPRE40  
ZAPRE50  
ZAPRE63

**KAN-therm** foarfece tăiat țevi multistrat Ø14-32

Număr buc. în ambalaj  
1/20

Cod  
RS1435

**\*\*KAN-therm** tăiș pentru foarfecele tăiat țevi multistrat Ø14-32

Cod  
RSM1435

**KAN-therm** foarfece circular pentru tăierea țevilor multistrat Ø16-63

Cod  
2519950

**\*\*KAN-therm** disc tăietor pentru foarfece circular pentru tăierea țevilor multistrat Ø16-63 - element de service

Cod  
290016

**KAN-therm** calibrator pentru țevile multistrat a Sistemului **KAN-therm**

## Dimensiuni

\*\*Ø14  
Ø16  
Ø20  
Ø25/Ø26

Cod  
KL14  
KL16  
KL20  
KL26

**KAN-therm** calibrator universal pentru țevile multistrat a Sistemului **KAN-therm**

## Dimensiuni

Ø16/Ø20/Ø25-26  
Ø25-26/Ø32/Ø40  
\*\*Ø50/Ø63

Cod  
KL162026  
KL263240  
KL5063

**\*\*KAN-therm** trusă pentru clește de presat manual divizat

Cod  
002.001.000

Atenție: Prețul nu cuprinde costurile echipamentului din trusă. În trusă se poate amplasa cleștele de presat manual, fălci: ZAPR16R, ZAPR20R, ZAPR25R sau ZAPR26R, foarfece RS1435, calibratoare KL16, KL20, KL26, KL162026.

\*\* la comandă specială

**KAN-therm** clește de presat cu acumulator "mini" pentru racorduri de tip Press cu manșon presat - set trusăCod  
KPPMINI

Atenție: Setul cuprinde:

- clește de presat cu acumulator AFP101 - 1 buc.
- încărcător - 1 buc.
- acumulator 3,0 Ah - 2 buc.
- falcă U16 - 1 buc.
- falcă U20 - 1 buc.
- falcă U25 - 1 buc.
- falcă U32 - 1 buc.
- trusă de scule - 1 buc.

**KAN-therm** clește de presat manual, divizat pentru racorduri de tip Press cu manșon presat - set trusăCod  
KPPZ/M

Atenție: Cleștele de presat este vândut împreună cu trusa.

Setul cuprinde:

- clește de presat manual, divizat pentru racorduri de tip Press cu manșon presat; ZAPR02,
- fălci Ø16 pentru cleștele de presat; ZAPR16R,
- fălci Ø20 pentru cleștele de presat; ZAPR20R,
- fălci Ø25 pentru cleștele de presat; ZAPR25R (cod set: KPPZ/M25), sau Ø26 pentru cleștele de presat; ZAPR26R (cod set.: KPPZ/M),
- foarfece tăiat țevi multistrat; RS1435,
- calibrator pentru țevile multistrat Ø16/Ø20/Ø25-26; KL162026,
- trusă pentru cleștele de presat manual divizat; 002.001.000.

**KAN-therm** clește de presat electric pentru racorduri de tip Press cu manșon presatCod  
ZAPR01

Atenție: Cleștele de presat este vândut împreună cu trusa.

Setul nu conține fălci.

**KAN-therm** clește de presat cu acumulator pentru racorduri de tip Press cu manșon presatCod  
ZAPRAK

Atenție: Cleștele de presat este vândut împreună cu acumulator, încărcător și trusă.

Setul nu conține fălci.

**KAN-therm** arcul exterior pentru țevile multistrat a Sistemului **KAN-therm**

Dimensiuni

Cod

\*\*Ø14  
Ø16  
Ø20  
Ø25-26

SZ-1410  
SZ-1612  
SZ-2016  
SZ-2620



\*\* la comandă specială



**KAN-therm** arcul interior pentru țevile multistrat a Sistemului **KAN-therm**

**Dimensiuni**

\*\*Ø14  
Ø16  
Ø20  
Ø25-26

**Cod**

SW-1410  
SW-1612  
SW-2016  
SW-2620



**\*\*KAN-therm** cheie inelară despică pentru înșurubarea racordurilor piuliță

**Dimensiuni**

30 mm

**Cod**

K-501900

**Atenție:** Cheia este destinată pentru montarea racordurilor piuliță Eurocon G3/4".



# SISTEMUL **KAN-therm** PP

ISO 9001 : 2008



05/2011

TEHNOLOGIA  
SUCCESULUI





Sistemul <b>KAN-therm</b> PP - informație tehnică . . . . .	63
Introducere . . . . .	63
Materialul . . . . .	64
Sisteme de alimentare cu apă . . . . .	64
Elementele sistemului . . . . .	65
Țevi . . . . .	65
Alungire termică . . . . .	67
Compensarea alungirilor . . . . .	68
Tehnica îmbinărilor . . . . .	69
Regulile de montare . . . . .	70
Sistemul <b>KAN-therm</b> PP - catalogul produselor . . . . .	71
Sistemul <b>KAN-therm</b> - scule pentru îmbinările PP . . . . .	78

## Introducere

Sistemul **KAN-therm** PP este un sistem complet constituit din țevi și racorduri executate din polipropilenă PP-R (tip 3).

Sistemul este utilizat pe scară largă în instalațiile interne din industria construcțiilor, în special în sistemele de alimentare cu apă.

Îmbinarea elementelor sistemului sunt executate cu ajutorul sudurii mufelor (polifuzie termică) utilizând mașini de sudat electrice. Tehnica de sudură datorită unei uniri uniforme garantează o etanșare excelentă și o rezistență mecanică a instalației.



## Materialul

Materialul plastic folosit în producția țevilor și fittingurilor Sistemului **KAN-therm PP** este un copolimer statistic de polipropilenă de înaltă calitate PP-R (ang. Random copolimer) cândva a fost marcat ca fiind de tip 3.

### Se caracterizează printr-o serie de avantaje:

- igienă ridicată a produselor (inerție microbiologică și fiziologică)
- rezistență chimică ridicată
- rezistență la corodarea materialului
- conductivitate termică redusă (izolarea termică a țevilor)
- greutatea specifică mai scăzută
- rezistență la acumularea crustei
- atenuarea vibrațiilor și a zgomotelor debitului
- rezistență mecanică
- uniformitatea îmbinărilor
- durabilitate de exploatare ridicată

### Domeniul de utilizare

Sistemul de instalații **KAN-therm PP**, datorită proprietăților materialului are o gamă largă de utilizări:

- instalații de apă rece (20°C/1,0 MPa) și caldă (60°C/1,0 MPa) în clădirile cu locuințe
- spitale, hoteluri, clădiri de birouri, școli
- instalații de încălzire centrală (temp. până la 90°C presiunea de lucru până la 0,6 MPa)
- instalații aer comprimat
- instalații balneologice
- instalații pentru agricultură și grădinărit
- conducte industriale, ex. pentru transportul mediilor agresive și a produselor alimentare
- instalații navale



Domeniul de aplicare cuprinde instalații noi, precum și reparații, modernizări și înlocuiri.

## Sisteme de alimentare cu apă

Instalațiile Sistemului **KAN-therm PP** datorită unor proprietăți speciale ale polipropilenei PP-R (inerția fiziologică și microbiologică, rezistența la coroziune, la acumularea crustei, rezistența la vibrații, izolarea termică superioară țevilor) sunt utilizate pe o scară largă în special în sistemele de alimentare cu apă, mai ales în timpul montării instalațiilor pe verticală și orizontală.

Se referă la instalațiile de apă rece cât și a celor de apă caldă - în clădirile cu locuințe, spitale, hoteluri, clădiri de birouri, școli, pe nave etc.

Instalațiile Sistemului **KAN-therm PP** sunt indispensabile la înlocuirea instalațiilor de alimentare cu apă vechi și corodate.

Datorită unei tehnici specifice de executare a îmbinărilor - polifuzie termică adică a suduri, este garantată o etanșeitate ideală și o durabilitate a instalației.

## Elementele sistemului

În componența Sistemului **KAN-therm PP** intră următoarele elemente:

- țevi PP-R în formă de bară, uniforme și compuse
- fittinguri (uniforme) din PP-R
- racorduri „trecere” cu filete din metal („încrustate”)
- mufe pentru îmbinări cu flanșe, îmbinări filetate
- compensatoarele cu buclă, plăci de fixare, supape cu bilă, elemente de prindere
- scule pentru tăiat, prelucrare și sudură

## Țevi

### Tipuri de țevi

Sistemul **KAN-therm PP** oferă o gamă de patru tipuri de țevi, care diferă cu grosimea peretelui, precum și cu construcția (țevi compuse):

- țevi uniforme PN 10 (20 –110 mm),
- țevi uniforme PN 16 (20 –110 mm),
- țevi uniforme PN 20 (16 –110 mm),
- țevi compuse PN 16 Stabi Al (20 –75 mm).
- țevi compuse PN 20 Stabi Al (16 –110 mm).



### Clasificarea dimensiunii (seriei) și a presiunii țăvilor PP-R

**S** - seria dimensiunii țăvilor conform ISO 4065

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

**SDR** - (en. *Standard Dimension Ratio*)

Raportul dimensional standard

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

D - diametrul nominal exterior al țevi

s - grosimea nominală a peretelui

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

**PN** - Presiunea nominală a țăvilor



**Țevi PN10 (S5/SDR11)**

Dimensiuni	Diametrul exterior D	Grosimea peretelui s	Diametrul interior d	Volum Unit.	Masa unitară
[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

Țevi uniforme, cu pereți subțiri, pentru apă rece.

Diametrele de la 20×1,9 la 110×10,0 mm.

**Utilizate în instalațiile de:** apă rece menajeră cu o presiune de lucru de 10 bar și temperatură de calcul de 20°C.

Bării 4 m.

**Țevi PN16 (S3,2/SDR7,4)**

Dimensiuni	Diametrul exterior D	Grosimea peretelui s	Diametrul interior d	Volum Unit.	Masa unitară
[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

Țevi uniforme.

Diametrele de la 20×2,8 la mm 110×15,1 mm.

**Utilizate în instalațiile de:** apă rece și caldă menajeră cu o presiune de lucru de 8 bar și temperatură de calcul de 60°C.

Bării 4 m.

**Țevi PN20 (S2,5/SDR6)**

Dimensiuni	Diametrul exterior D	Grosimea peretelui s	Diametrul interior d	Volum Unit.	Masa unitară
[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

Țevi uniforme, cu pereți groși universale.

Diametrele de la 16×2,7 do 110×18,3 mm.

**Utilizate în instalațiile de:** apă rece și caldă menajeră cu o presiune de lucru de 10 bar și temperatură de calcul de 60°C precum și în instalațiile de încălzire (6 bar/80°C, t<sub>max</sub>=90°C).

Bării 4 m.

**Țevi PN 16 Stabi Al**

Dimensiuni	Diametrul exterior D	Grosimea peretelui s	Diametrul interior d	Volum Unit.	Masa unitară
[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

Țevi compuse, stabilizate, armate cu folie din aluminiu.

Diametrele de la 20×2,8 do 75×10,3 mm.

**Utilizate în instalațiile de:** apă rece și caldă menajeră cu o presiune de lucru de 10 bar și temperatură de calcul de 60°C precum și în instalațiile de încălzire (6 bar/80°C, t<sub>max</sub>=90°C).

Bării 4 m.

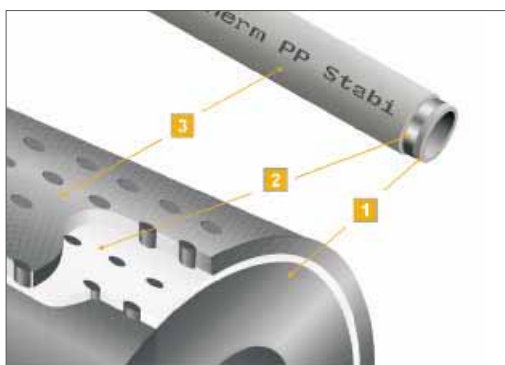
\* în paranteze este trecut diametrul exterior al țevii cu folie Al stratul de protecție



## Țevi PN 20 Stabi Al

Țevi compuse, stabilizate, armate cu folie din aluminiu.  Diametrele de la 16×2,7 do 110×18,3 mm.  <b>Utilizate în instalațiile de:</b> apă caldă menajeră cu o presiune de lucru de 10 bar și temperatură de calcul de 60°C precum și în instalațiile de încălzire (6 bar/80°C, $t_{max}=90^{\circ}C$ ).  Bării 4 m.  * în paranteze este trecut diametrul exterior al țevii cu folie Al stratul de protecție	Dimensiuni	Diametrul exterior D	Grosimea peretelui s	Diametrul interior d	Volum Unit.	Masa unitară
	[mm]	[mm]	[mm]	[mm]	[l/m]	[kg/m]
	16 × 2,7	16 (17,8)*	2,7	10,6	0,088	0,160
	20 × 3,4	20 (21,8)*	3,4	13,2	0,137	0,218
	25 × 4,2	25 (26,9)*	4,2	16,6	0,216	0,328
	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
	90 × 15,0	90 (92)*	15,0	60,0	2,830	3,590
	110 × 18,3	110 (112)*	18,3	73,4	4,210	5,340

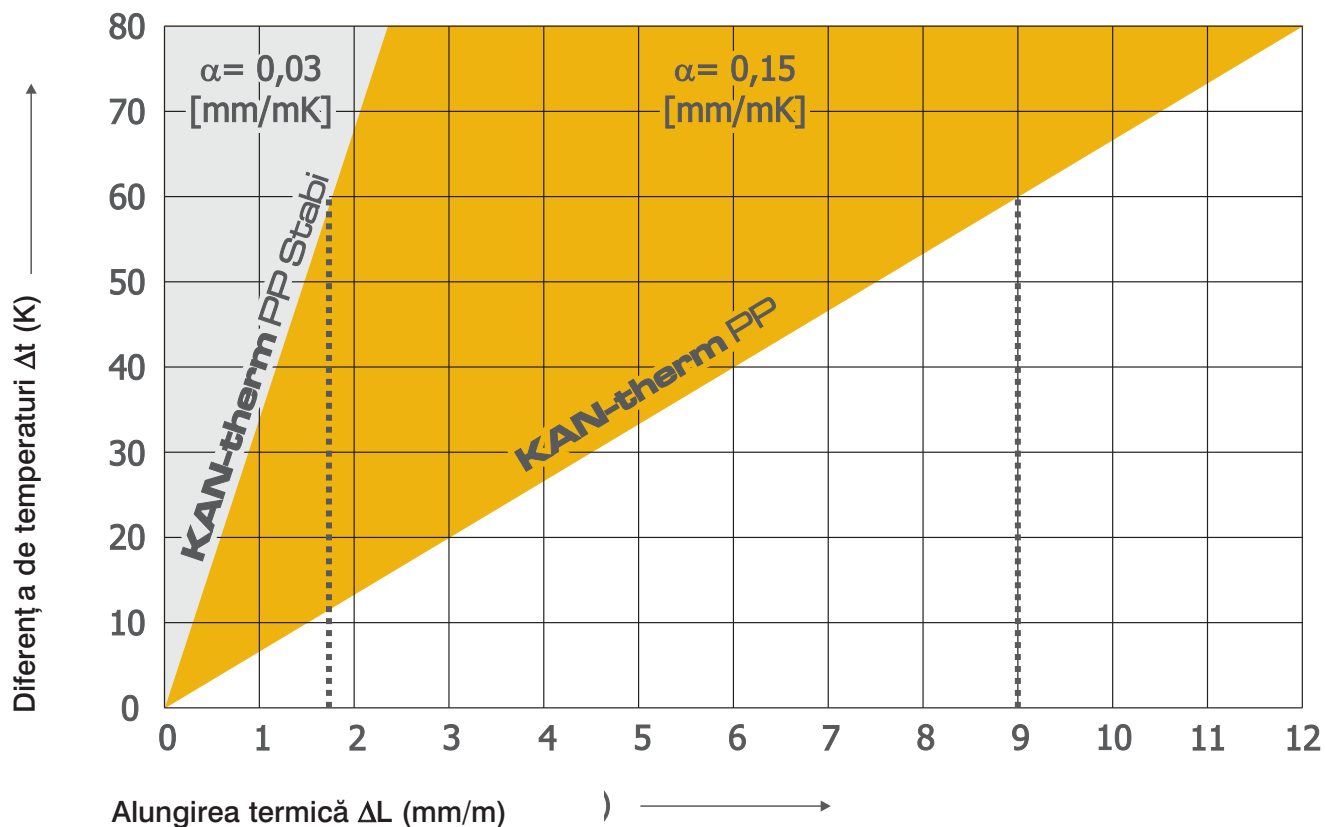
## Țevi compuse Stabi



## Construcția

1. Țeava interioară (de bază) din polipropilenă PP-R (PN20), culoare: gri sau transparent.
2. Insertia de aluminiu, realizată cu bandă perforată cu grosimea de 0,13 mm.
3. Stratul exterior PP-R culoare: gri.

## Alungire termică



Fiecare conductă sub influența diferențelor de temperatură  $\Delta T$  se prelungeste (sau strânge) cu o mărime de  $\Delta L$ .

Această mărime este definită în următoarea formulă:

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

$\alpha$  - coeficientul alungirii lineare termice [mm/mK]

L - lungimea secțiunii conductei [m]

$\Delta T$  - diferența de temperatură în timpul montării și exploatarei [K]

#### Exemplu:

Alungirea secțiunii 25 m țevii uniforme

**KAN-therm PP** precum și a țevii

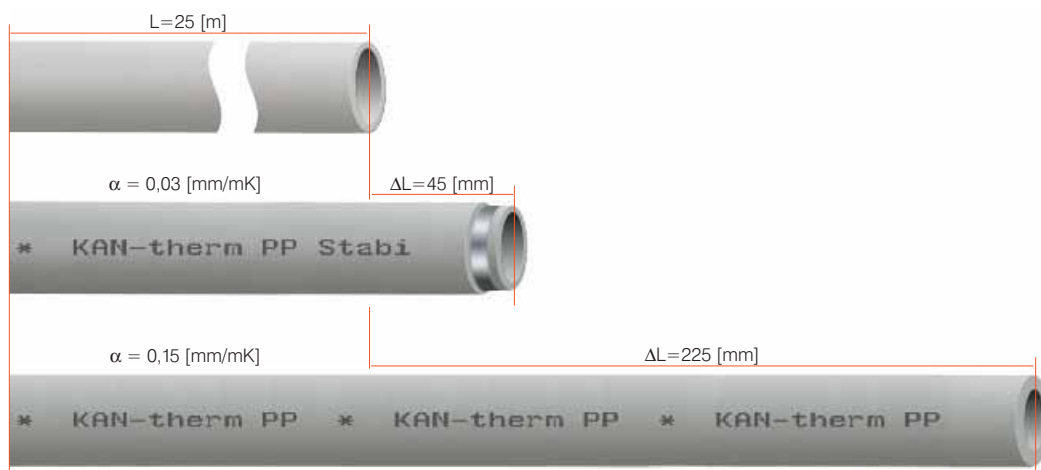
**KAN-therm PP Stabi** la o diferență de temperaturi de 60°C.

■ țeava **KAN-therm PP Stabi**

$$\Delta L = 0,03 \times 25 \times 60 = 45 \text{ [mm]}$$

■ țeava **KAN-therm PP**

$$\Delta L = 0,15 \times 25 \times 60 = 225 \text{ [mm]}$$



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

#### Compensarea alungirilor

Pentru eliminarea efectelor de alungire liniară (mișcări necontrolate ale conductelor și deformării lor), se recurge la soluții de compensare cu diferite structuri (braț elastic precum și compensatoare în formă de U și Z).

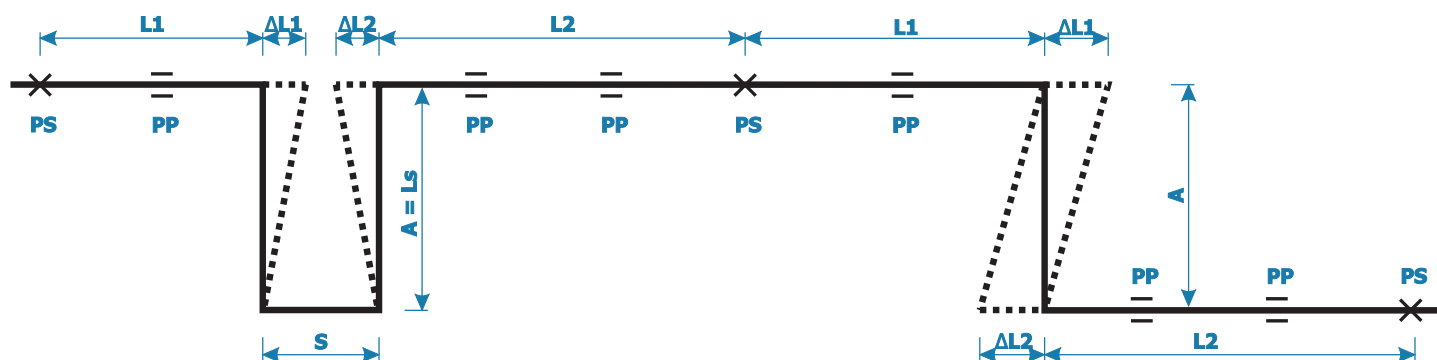
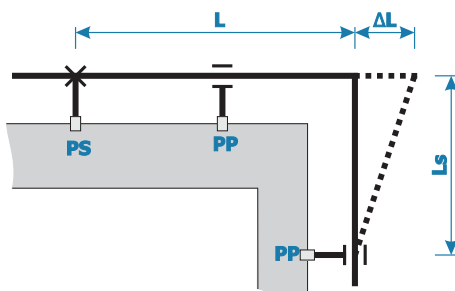
$L_s$  - lungimea brațului elastic [mm]

K - constanta adimensională a materialului = 30

$D_z$  - diametrul exterior al țevi [mm]

$\Delta L$  - alungirea secțiunii conductei

[mm]





## Tehnica îmbinărilor

### Prelucrarea mecanică

1. Tăierea țevilor cu foarfecele.
2. Îndepărtarea foliei din aluminiu cu ajutorul dispozitivului decojire țevă (numai pentru țevile compuse Stabi)
3. Marcarea adâncirii de sudură.

### Sudare

4. Încălzirea țevii și racordurilor. Parametri:
  - adâncimea sudurii,
  - timpul de încălzire.
5. Îmbinarea elementelor. Parametri:
  - timpul de îmbinare.
6. Ținerea și răcirea îmbinării. Parametri:
  - timpul de răcire.

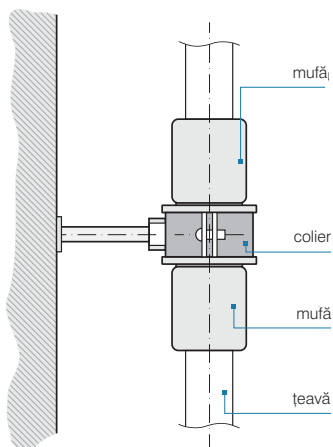
Parametrii sudurii				
Diametrul exterior al țevii	Adâncimea sudurii	Timpul de încălzire.	Timpul de îmbinare	Timpul de răcire
[mm]	[mm]	[sec.]	[sec.]	[min.]
16	13,0	5	4	2
20	14,0	5	4	2
25	15,0	7	4	2
32	16,0	8	6	4
40	18,0	12	6	4
50	20,0	18	6	4
63	24,0	24	8	6
75	26,0	30	10	8
90	29,0	40	10	8
110	32,5	50	10	8

Timpul de încălzire a țevilor cu pereți subțiri (PN 10) se **reduce la jumătate** (timpul de încălzire a racordurilor rămâne neschimbat). Timpul de încălzire la temperaturi exterioare sub + 5°C trebuie să fie mărit până la 50%.

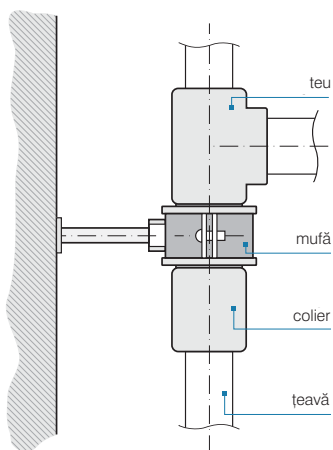


**Temperatura sudurii 260°C!**

1



2

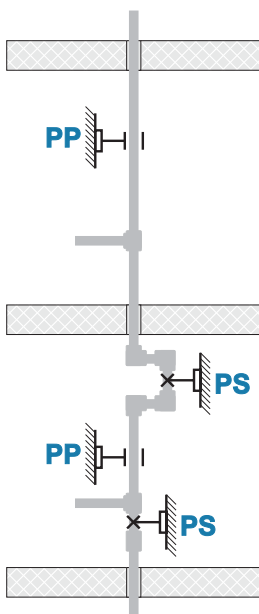


## Regulile de montare

Punctele fixe ale instalației - exemple de instalații (fig. 1 și 2)

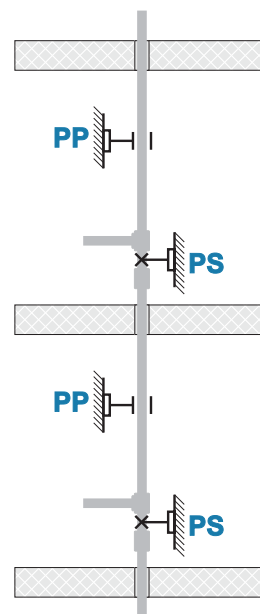
Exemple de instalare a montanților a sistemelor de apă caldă depinde de tipul de țevă (fig. 3 și 4)

3



Instalația din țevi:  
Sistemul **KAN-therm PP** PN16, PN20

4



Instalația realizată din țevi:  
Sistemul **KAN-therm PP Stabi**

PP - punct mobil

PS - punct fix

T [°C]	Diametrul exterior al țevii D [mm]									
	16	20	25	32	40	50	63	75	90	110
Distanța dintre punctele de fixare [cm]										
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

Distanțele maxime între suporturile țevilor Sistemului **KAN-therm PP** uniforme

depind de diametru și temp. medie.

Pentru secțiunile verticale ale conductelor distanța dintre suporturi se poate mări cu aprox. 30%.

T [°C]	Diametrul exterior al țevii D [mm]									
	16	20	25	32	40	50	63	75	90	110
Distanța dintre punctele de fixare [cm]										
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

Distanțele maxime între suporturile țevilor Sistemului **KAN-therm Stabi Al**

depind de diametru și temp. medie.

Pentru secțiunile verticale ale conductelor distanța dintre suporturi se poate mări cu aprox. 30%.

**KAN-therm țeava PN10**

Dimensiuni	kg/m	Lung. barei/ cantitatea în ambalaj [m]	Cod
20×1,9	0,107	4/200	04000120
25×2,3	0,164	4/160	04000125
32×2,9	0,267	4/80	04000132
40×3,7	0,412	4/60	04000140
50×4,6	0,638	4/40	04000150
63×5,8	1,01	4/24	04000163
75×6,8	1,42	4/20	04000175
90×8,2	2,03	4/12	04000190
110×10,0	3,01	4/4	04000111

**KAN-therm țeava PN16**

Dimensiuni	kg/m	Lung. barei/ cantitatea în ambalaj [m]	Cod
20×2,8	0,148	4/160	04000220
25×3,5	0,230	4/100	04000225
32×4,4	0,376	4/60	04000232
40×5,5	0,583	4/40	04000240
50×6,9	0,894	4/28	04000250
63×8,6	1,42	4/16	04000263
75×10,3	2,02	4/12	04000275
90×12,3	2,91	4/8	04000290
110×15,1	4,32	4/4	04000211

**KAN-therm țeava PN20**

Dimensiuni	kg/m	Lung. barei/ cantitatea în ambalaj [m]	Cod
16×2,7	0,110	4/200	04000316
20×3,4	0,172	4/160	04000320
25×4,2	0,266	4/100	04000325
32×5,4	0,434	4/60	04000332
40×6,7	0,671	4/40	04000340
50×8,3	1,05	4/28	04000350
63×10,5	1,65	4/16	04000363
75×12,5	2,34	4/12	04000375
90×15,0	3,36	4/8	04000390
110×18,3	5,34	4/4	04000311

**KAN-therm țeava PN16 Stabi Al**

Dimensiuni	kg/m	Lung. barei/ cantitatea în ambalaj [m]	Cod
20×2,8	0,237	4/100	03800020
25×3,5	0,344	4/80	03800025
32×4,4	0,516	4/40	03800032
40×5,5	0,774	4/28	03800040
50×6,9	1,167	4/20	03800050
63×8,6	1,755	4/12	03800063
75×10,3	2,472	4/8	03800075

"NOUTATE"

**KAN-therm țeava PN20 Stabi Al**

Dimensiuni	kg/m	Lung. barei/ cantitatea în ambalaj [m]	Cod
16×2,7	0,160	4/160	03900016
20×3,4	0,218	4/100	03900020
25×4,2	0,328	4/80	03900025
32×5,4	0,520	4/40	03900032
40×6,7	0,770	4/28	03900040
50×8,3	1,159	4/20	03900050
63×10,5	1,770	4/12	03900063
75×12,5	2,510	4/8	03900075
90×15,0	3,240	4/4	03900090
110×18,3	4,885	4/4	03900011

**KAN-therm compensatorul cu buclă**

Dimensiuni D	Număr în carton	Cod
16	20	04101016
20	20	04101020
25	15	04101025
32	10	04101032



**KAN-therm ocolire****Dimensiuni D**16  
20  
25  
32**Număr în carton**200  
150  
100  
60**Cod**04102016  
04102020  
04102025  
04102032**KAN-therm mufă****Dimensiuni D**16  
20  
25  
32  
40  
50  
63  
75  
90  
110**Număr în sac/cart.**80/1360  
100/700  
50/550  
40/280  
30/180  
-/110  
-/60  
-/45  
-/24  
-/16**Cod**04103016  
04103020  
04103025  
04103032  
04103040  
04103050  
04103063  
04103075  
04103090  
04103011**KAN-therm reducție****Dimensiuni D**20  
25  
25  
32  
32  
40  
40  
40  
40  
50  
50  
63  
63  
63  
75  
75  
90  
90  
90  
110**d**16  
16  
20  
20  
25  
20  
25  
32  
32  
40  
40  
32  
40  
50  
40  
50  
63  
50  
63  
50  
63  
75  
90  
90  
90  
110**Număr în sac/cart.**100/1200  
50/1100  
100/900  
80/640  
80/560  
50/400  
50/350  
50/300  
30/180  
30/150  
-/100  
-/100  
-/100  
-/80  
-/50  
-/48  
-/45  
-/40  
-/27**Cod**04108020  
04108025  
04108026  
04108032  
04108033  
04108040  
04108041  
04108042  
04108050  
04108051  
04108063  
04108064  
04108065  
04108075  
04108076  
04108090  
04108091  
04108092  
04108011**KAN-therm îmbinare rotundă cu filet interior****Dimensiuni D**16  
20  
20  
25  
25**GW (filet interior)**1/2"  
1/2"  
3/4"  
1/2"  
3/4"**Număr în sac/cart.**20/200  
20/180  
30/150  
20/160  
30/150**Cod**04103116  
04103120  
04103121  
04103125  
04103126**KAN-therm mufă și filet interior****Dimensiuni D**32  
40  
50  
63  
75  
90**GW (filet interior)**1"  
1 1/4"  
1 1/2"  
2"  
2 1/2"  
3"**Număr în sac/cart.**100  
60  
35  
18  
12  
8**Cod**04103132  
04103140  
04103150  
04103163  
04103175  
04103190**Atenție:** pentru acest element se poate folosi o cheie plată**KAN-therm îmbinare rotundă cu filet exterior****Dimensiuni D**16  
20  
20  
25  
25**GZ (filet exterior)**1/2"  
1/2"  
3/4"  
1/2"  
3/4"**Număr în sac/cart.**20/160  
20/160  
30/120  
20/140  
30/120**Cod**04103216  
04103220  
04103221  
04103225  
04103226

**KAN-therm** îmbinare rotundă cu filet exterior

Dimensiuni D	GZ (filet exterior)	Număr în sac/cart.	Cod
32	1"	80	04103232
40	1¼"	50	04103240
50	1½"	36	04103250
63	2"	18	04103263
75	2½"	10	04103275
90	3"	6	04103290

**Atenție:** pentru acest element se poate folosi o cheie plată

**KAN-therm** cot 90°

Dimensiuni D	Număr în sac/cart.	Cod
16	50/900	04104016
20	100/500	04104020
25	50/350	04104025
32	20/200	04104032
40	20/120	04104040
50	60	04104050
63	32	04104063
75	20	04104075
90	12	04104090
110	8	04104011

**KAN-therm** cot cu niplu 90°

Dimensiuni D	Număr în sac/cart.	Cod
16	50/1000	04104216
20	100/600	04104220
25	50/400	04104225

**KAN-therm** cot 45°

Dimensiuni D	Număr în sac/cart.	Cod
16	50/950	04104316
20	100/700	04104320
25	50/400	04104325
32	40/200	04104332
40	20/140	04104340
50	-/80	04104350
63	-/40	04104363
75	-/25	04104375
90	-/14	04104390

**KAN-therm** cot cu niplu 45°

Dimensiuni D	Număr în sac/cart.	Cod
16	50/1050	04104116
20	100/700	04104120
25	50/450	04104125



**KAN-therm** cot cu suport de agățare

Dimensiuni D	GW (filet interior)	Număr în sac/cart.	Cod
16	1/2"	20/140	04104416
20	1/2"	20/140	04104420
25	1/2"	20/120	04104425

**KAN-therm** cot cu filet exterior

Dimensiuni D	GZ (filet exterior)	Număr în sac/cart.	Cod
16	1/2"	20/140	04104516
20	1/2"	30/90	04104520
20	3/4"	30/90	04104521
25	1/2"	20/120	04104525
25	3/4"	30/90	04104526
32	3/4"	30/60	04104532

**KAN-therm** cot cu filet interior

Dimensiuni D	GW (filet interior)	Număr în sac/cart.	Cod
16	1/2"	20/180	04104616
20	1/2"	20/140	04104620
20	3/4"	30/120	04104621
25	1/2"	30/120	04104625
25	3/4"	30/120	04104626
32	3/4"	30/90	04104632

**KAN-therm** teu de reducere

Dimensiuni d1	d2	Număr în sac/cart.	Cod
20	16	20/380	04105020
25	16	20/260	04105025
25	20	20/240	04105026
32	16	20/140	04105032
32	20	20/140	04105033
32	25	20/140	04105034
40	20	20/80	04105040
40	25	15/90	04105041
40	32	-90	04105042
50	20	-60	04105050
50	25	-65	04105051
50	32	-60	04105052
50	40	-50	04105053
63	32	-30	04105063
63	40	-22	04105064
63	50	-22	04105065
75	40	-17	04105075
90	50	-12	04105090
90	63	-10	04105091
90	75	-12	04105092

**KAN-therm** teu

Dimensiuni D	Număr în sac/cart.	Cod
16	40/640	04105116
20	80/400	04105120
25	20/240	04105125
32	20/140	04105132
40	15/75	04105140
50	-50	04105150
63	-24	04105163
75	-15	04105175
90	-10	04105190
110	-8	04105111

**KAN-therm** teu colțDimensiuni D  
20Număr în sac/cart.  
40/360Cod  
04105416**KAN-therm** cruceDimensiuni D  
16  
20Număr în sac/cart.  
80/480  
40/320Cod  
04106016  
04106020**KAN-therm** teu cu filet exteriorDimensiuni D  
20GZ (filet exterior)  
1/2"Număr în sac/cart.  
20/120Cod  
04105316**KAN-therm** teu cu filet interiorDimensiuni D  
16  
20  
20  
25  
25  
32GW (filet interior)  
1/2"  
1/2"  
3/4"  
1/2"  
3/4"  
3/4"Număr în sac/cart.  
20/140  
20/120  
30/90  
20/180  
30/180  
15/60Cod  
04105216  
04105220  
04105221  
04105225  
04105226  
04105232



**KAN-therm** racord olandez cu garnitură

Dimensiuni D	G (filet)	Număr în sac/cart.	Cod
20	3/4"	20/200	04107020

**KAN-therm** semiolandez piuliță cu garnitură

Dimensiuni D	Gz (filet exterior)	Număr în sac/cart.	Cod
16	3/4"	50/300	04107116
20	3/4"	50/400	04107120
25	1"	20/100	04107125

**KAN-therm** racord piuliță cu garnitură

Dimensiuni D	Gz (filet exterior)	Număr în sac/cart.	Cod
16	1/2"	20/200	04107216
20	1/2"	20/200	04107220
20	3/4"	20/200	04107221
25	3/4"	20/100	04107225
25	1"	20/100	04107226

**KAN-therm** bucsă 110

Wersja	Cantitatea în ambalaj	Cod
fără canal (K)	20	04109011
cu canal (K)	20	04109012

**KAN-therm** dop

Dimensiuni D	Număr în sac/cart.	Cod
16	100/1000	04110016
20	200/1000	04110020
25	100/700	04110025
32	50/500	04110032
40	50/250	04110040
50	-/170	04110050
63	-/80	04110063
75	-/50	04110075
90	-/30	04110090
110	-/20	04110011

**KAN-therm** supapă cu bilă

## Dimensiuni

20  
25  
32  
40  
50  
63  
75

## Cantitatea în ambalaj

80  
40  
20  
16  
10  
8  
5

## Cod

04111220  
04111225  
04111232  
04111240  
04111250  
04111263  
04111275

**KAN-therm** clemă fixare țevă

## Dimensiuni

16  
20  
25  
32  
40  
50  
63  
75  
90

## Număr în sac/cart. Cod

20/1000 04111016  
20/800 04111020  
20/700 04111025  
20/440 04111032  
20/300 04111040  
20/240 04111050  
20/120 04111063  
20/100 04111075  
-/60 04111090

**Atenție:** Folosiți mai ales pentru țevile uniforme ca suporturi mobile.  
Țevile Stabi trebuie să le montați cu ajutorul colierelor cu inserție din cauciuc.

**KAN-therm** coliere individuale cu inserție din cauciuc - închidere bilaterală cu ajutorul șuruburilor cu filet metric

## Dimensiuni (d) [mm]

15-18  
20-23  
25-28  
32-36  
40-44  
47-52  
57-63  
75  
90\*\*  
110\*\*

## Cantitatea în ambalaj

100  
100  
100  
50  
50  
50  
50  
25  
25  
25

## Cod

UP-G16  
UP-G20  
UP-G25  
UP-G32  
UP-G40  
UP-G50  
UP-G63  
UP-G75  
UP-G90  
UP-G110

**Atenție:** Colierul din set conține șurub cu două filete cu flanșă (cod WK 8x70) precum și holț-șurub din plastic (cod KR-12).

**KAN-therm** coliere duble cu inserție din cauciuc - închidere bilaterală cu ajutorul șuruburilor cu filet metric

## Dimensiuni (d) [mm]

16  
20  
25  
32

## Cantitatea în ambalaj

50  
50  
50  
50

## Cod

UD-G16  
UD-G20  
UD-G25  
UD-G32

**Atenție:** Colierul din set conține șurub cu două filete cu flanșă (cod WK 8x70) precum și holț-șurub din plastic (cod KR-12).

**KAN-therm** placă de fixare

## Dimensiuni D

16-40

## Număr în sac/cart.

30/150

## Cod

04111000



\*\* La comandă specială (termen de realizare până în 2 săptămâni).

**KAN-therm** dispozitiv decojire țevă**Dimensiuni**

16/20  
20/25  
25/32  
32/40  
50  
63  
75  
90  
110

**Cod**

04212016  
04212020  
04212025  
04212032  
04212050  
04212063  
04212075  
04212090  
04212011

**\*\*KAN-therm** cuțit pentru dispozitiv decojire țevă

Număr în sac/cart.  
la alegere

**Cod**

04210000

**KAN-therm** foarfece**Dimensiuni**

foarfece 16-40 mm

**Cod**

04212200

**KAN-therm** foarfece circulare pentru PP**Dimensiuni**

foarfece circulare pentru PP 50-110 mm

**Cod**

04212201

**KAN-therm** set de sudură**Dimensiuni, putere**

16-50 mm, 800 W  
63-110 mm, 1600 W

**Cod**

04212100  
04212101

**Atenție:** Fiecare set include mașina de sudat electrică, suport pentru mașina de sudat, trusă metalică precum și un set de bacuri de sudură (cu diametre definite).

**\*\*KAN-therm** șurub de fixare lung pentru mașina de sudat PP - element de service**Cod**

04212104

**KAN-therm** bacuri de sudură**Dimensiuni**

16  
20  
25  
32  
40  
50  
63  
75  
90  
110

**Cod**

04212316  
04212320  
04212325  
04212332  
04212340  
04212350  
04212363  
04212375  
04212390  
04212311

\*\*la comandă specială



SISTEMUL **KAN-therm** - distribuitori-colector,  
cutii precum și  
elemente suplimentare

ISO 9001 : 2008



05/2011

TEHNOLOGIA  
SUCCESULUI



Sistemul <b>KAN-therm</b> - fittinguri pentru îmbinările cu racord piuliță . . . . .	81
Sistemul <b>KAN-therm</b> - fittinguri pentru îmbinarea țevilor nichelate Ø15 . . . . .	84
Sistemul <b>KAN-therm</b> - fittinguri pentru destinații generale . . . . .	85
Sistemul <b>KAN-therm</b> - distribuitori-colector . . . . .	88
Sistemul <b>KAN-therm</b> - accesorii pentru distribuitoare-colector . . . . .	89
Sistemul <b>KAN-therm</b> - cutii distribuitor . . . . .	92
Sistemul <b>KAN-therm</b> - accesorii pentru instalații și elemente de prindere . . . . .	95

**KAN-therm niplu**

Dimensiuni	Număr buc. în sac./cart.	Cod
G $\frac{1}{2}$ "	20/300	6032.22
G $\frac{1}{2}$ "*	20/300	6032.22C
G $\frac{3}{4}$ "	10/150	6033.22
G1"	10/100	6034.22

\*Niplu în versiunea nichelată

**Atenție:** Niplurile posedă o formă specială a cuibului care permite la conlucrarea cu racordurile piuliță pentru țevi PE-Xc și PE-RT, PE-RT/AI/PE-HD și PE-RT/AI/PE-RT precum și cu piulițele și mufele pentru țevile din cupru.

**KAN-therm niplu reducție**

Dimensiuni	Număr buc. în sac./cart.	Cod
G $\frac{1}{2}$ "xG $\frac{3}{8}$ "	20/300	702
G $\frac{3}{4}$ "xG $\frac{1}{2}$ "	10/150	6033.42
G1"xG $\frac{3}{4}$ "	10/100	6034.42

**Atenție:** Niplurile posedă o formă specială a cuibului care permite la conlucrarea cu racordurile piuliță pentru țevi PE-Xc și PE-RT, PE-RT/AI/PE-HD și PE-RT/AI/PE-RT precum și cu piulițele și mufele pentru țevile din cupru.

**KAN-therm cot cu filet exterior**

Dimensiuni	Număr buc. în sac./cart.	Cod
G $\frac{1}{2}$ "	20/200	9012.20
G $\frac{3}{4}$ "	10/120	9012.22

**Atenție:** Permite la conlucrarea cu racordurile piuliță pentru țevi PE-RT și PE-Xc, PE-RT/AI/PE-HD și PE-RT/AI/PE-RT.

**KAN-therm cot cu filet interior și exterior**

Dimensiuni	Număr buc. în sac./cart.	Cod
G $\frac{1}{2}$ "	10/150	9012.24
G $\frac{3}{4}$ "	10/80	9012.26
G1"	5/50	9012.28

**Atenție:** Permite la conlucrarea cu racordurile piuliță pentru țevi PE-RT și PE-Xc, PE-RT/AI/PE-HD și PE-RT/AI/PE-RT.  
Nu se permite îmbinarea racordurilor din alamă cu filet interior, tubulare, cilindrice (ex. G $\frac{1}{2}$ ") cu elementele din afara sistemului cu filet exterior, tubulare, conice (ex. R $\frac{1}{2}$ ").

**KAN-therm teu cu filet exterior**

Dimensiuni	Număr buc. în sac./cart.	Cod
G $\frac{1}{2}$ "	10/120	9012.30
G $\frac{3}{4}$ "	5/70	9012.32
G1"	5/40	9012.34

**Atenție:** Permite la conlucrarea cu racordurile piuliță pentru țevi PE-RT și PE-Xc, PE-RT/AI/PE-HD și PE-RT/AI/PE-RT.

**KAN-therm teu cu filet ext./int./ext.**

Dimensiuni	Număr buc. în sac./cart.	Cod
G $\frac{3}{4}$ "xG $\frac{1}{2}$ "xG $\frac{3}{4}$ "	5/70	9012.36
G1"xG $\frac{1}{2}$ "xG1"	5/40	9012.38
G1"xG $\frac{3}{4}$ "xG1"	5/40	9012.40

**Atenție:** Permite la conlucrarea cu racordurile piuliță pentru țevi PE-RT și PE-Xc, PE-RT/AI/PE-HD și PE-RT/AI/PE-RT.  
Nu se permite îmbinarea racordurilor din alamă cu filet interior, tubulare, cilindrice (ex. G $\frac{1}{2}$ ") cu elementele din afara sistemului cu filet exterior, tubulare, conice (ex. R $\frac{1}{2}$ ").

**KAN-therm adaptor din alamă GW1"xGZ $\frac{3}{4}$ "**

Dimensiuni	Număr buc. în sac./cart.	Cod
G1"xG $\frac{3}{4}$ "	5/60	9032.02

(GZ - filet exterior)  
(GW - filet interior)

**"NOUȚATE"**



**KAN-therm cot cu prindere de perete cu flanșă, cu filet exterior, cu dopul scurt din plastic**

**Dimensiuni**  
G $\frac{1}{2}$ "xG $\frac{3}{4}$ "

**Număr buc. în sac./cart.**  
5/60

**Cod**  
9017.160

**Atenție:** Permite la conlucrarea cu racordurile piuliță pentru țevi PE-RT și PE-Xc, PE-RT/AI/PE-HD și PE-RT/AI/PE-RT.

Nu se permite îmbinarea cotelor cu prindere pe perete cu filet interior, tubular, cilindric (ex G $\frac{1}{2}$ "") cu elementele din afara sistemului cu filet exterior, tubulare, conice (ex. R $\frac{1}{2}$ "").

Cotul cu prindere pe perete este vândut în set cu dopul scurt din material sintetic.  
Dopul scurt este destinat numai pentru efectuarea probei de etanșare a instalației.

**KAN-therm cot cu prindere de perete, cu filet exterior, cu dopul scurt din plastic**

**Dimensiuni**  
G $\frac{1}{2}$ "

**Număr buc. în sac./cart.**  
5/70

**Cod**  
9017.180

**Atenție:** Permite la conlucrarea cu racordurile piuliță pentru țevi PE-RT și PE-Xc, PE-RT/AI/PE-HD și PE-RT/AI/PE-RT.

Nu se permite îmbinarea cotelor cu prindere pe perete cu filet interior, tubular, cilindric (ex G $\frac{1}{2}$ "") cu elementele din afara sistemului cu filet exterior, tubulare, conice (ex. R $\frac{1}{2}$ "").

Cotul cu prindere pe perete este vândut în set cu șurub de montare și cu dop scurt din material sintetic.  
Dopul scurt este destinat numai pentru efectuarea probei de etanșare a instalației.

**KAN-therm cot cu prindere de perete plate, cu filet exterior, cu dopul scurt din plastic**

**Dimensiuni**  
\*\*G $\frac{1}{2}$ "

**Număr buc. în sac./cart.**  
5/60

**Cod**  
9017.200

**Atenție:** Permite la conlucrarea cu racordurile piuliță pentru țevi PE-RT și PE-Xc, PE-RT/AI/PE-HD și PE-RT/AI/PE-RT.

Nu se permite îmbinarea cotelor cu prindere pe perete cu filet interior, tubular, cilindric (ex G $\frac{1}{2}$ "") cu elementele din afara sistemului cu filet exterior, tubulare, conice (ex. R $\frac{1}{2}$ "").

Cotul cu prindere pe perete este vândut în set cu șurub de montare și cu dop scurt din material sintetic.  
Dopul scurt este destinat numai pentru efectuarea probei de etanșare a instalației.

**KAN-therm cot cu prindere de perete unghiulare, cu filet exterior, cu dopul scurt din plastic**

**Dimensiuni**  
\*\*G $\frac{1}{2}$ "

**Număr buc. în sac./cart.**  
5/60

**Cod**  
9017.220

**Atenție:** Permite la conlucrarea cu racordurile piuliță pentru țevi PE-RT și PE-Xc, PE-RT/AI/PE-HD și PE-RT/AI/PE-RT.

Nu se permite îmbinarea cotelor cu prindere pe perete cu filet interior, tubular, cilindric (ex G $\frac{1}{2}$ "") cu elementele din afara sistemului cu filet exterior, tubulare, conice (ex. R $\frac{1}{2}$ "").

Cotul cu prindere pe perete este vândut în set cu șurub de montare și cu dop scurt din material sintetic.  
Dopul scurt este destinat numai pentru efectuarea probei de etanșare a instalației.

\*\* la comandă specială

Toate elementele de mai sus sunt accesibile în versiunea nichelată



**KAN-therm dop material sintetic pentru probe de etanșare - scurt - element de service**

**Dimensiuni**  
G½"

**Număr buc. în sac./cart.**  
20/300

**Cod**  
6095.33

**Atenție:** Dopul scurt este destinat numai pentru efectuarea probei de etanșare a instalației.  
Dopul posedă etanșare proprie (O-Ring).

**KAN-therm șurub pentru montare pentru coturi cu prindere pe perete - element de service**

**Număr buc. în sac./cart.**  
100/2000

**Codul Nou**   **Codul Vechi**  
K-505100   6096.02

**Atenție:** Cuplați placa de montare cu coturi cu prindere pe perete.

**KAN-therm cot de prindere pe perete cu țevă din cupru Cu Ø15 nichelată**

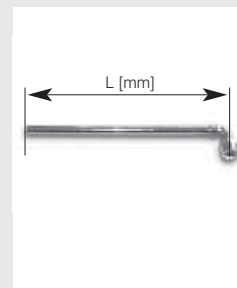
**Dimensiuni**  
G¾" (MN) L = ~220  
G½" (MN) L = ~100

**Număr buc. în sac./cart.**  
20  
70

**Cod**  
9016.22  
4400.30

(MN) - fitting din alamă versiunea nichelată

**Atenție:** La comandă specială (termen de realizare până în 3 săptămâni). Permite la conlucrarea cu racordurile piuliță pentru țevi PE-RT și PE-Xc, PE-RT/AI/PE-HD și PE-RT/AI/PE-RT. Variantele de îmbinări a fittingurilor cu țevile nichelate cu orice tip de armatură sunt descrise în partea tehnică a catalogului - "Montarea îmbinărilor filetate".

**NOTĂ**

**KAN-therm** racord piuliță pentru țeava din cupru G $\frac{3}{4}$ "

**Dimensiuni**  
Ø15 G $\frac{3}{4}$ "

**Număr buc. în sac./cart.**  
15/150

**Cod**  
9023.08

**Atenție:** Conlucrează cu îmbinările cu racord piuliță cu filet exterior precum și cu supapele compuse.

**KAN-therm** racord piuliță pentru țeava din cupru G $\frac{1}{2}$ "

**Dimensiuni**  
Ø15 G $\frac{1}{2}$ "

**Număr buc. în sac./cart.**  
20/300

**Cod**  
K-609010

**Atenție:** Piulițele și mufele conlucrează cu niplurile și fittingurile pentru îmbinările cu racord piuliță.

**KAN-therm** racord strângere pentru țeava din cupru Ø15

**Dimensiuni**  
G $\frac{1}{2}$ "

**Număr buc. în sac./cart.**  
20/300

**Cod**  
729202W

**Atenție:** Racordul de strângere conlucrează cu corpul racordului producției **KAN**, cu prizele supapelor termostactice firmei Honeywell, Herz, Heimeier, Danfoss precum și cu unele fittinguri pentru îmbinările cu racord piuliță care posedă filet interior G $\frac{1}{2}$ ".

**KAN-therm** corpul racordului, versiunea nichelată

**Dimensiuni**  
G $\frac{1}{2}$ "xG $\frac{1}{2}$ "

**Număr buc. în sac./cart.**  
20/200

**Cod**  
9001.35

**Atenție:** Corpul racordului împreună cu racordul de strângere pentru țeava Cu Ø15 servește la cuplarea caloriferului VK (prindere de jos) cu țeavă din cupru Ø15. Nu se permite îmbinarea racordurilor din alamă cu filet interior, tubulare, cilindrice (ex. G $\frac{1}{2}$ ") cu elementele din afara sistemului cu filet exterior, tubulare, conice (ex. R $\frac{1}{2}$ ").

**KAN-therm** obturator pentru țeava din cupru Cu Ø15

**Dimensiuni**  
\*\*Ø15  
\*\*Ø15 (compusă)

**Număr buc. în sac./cart.**  
10/150  
2/50

**Cod**  
9016.34  
9016.35

**Atenție:** La comandă specială (termen de realizare până în 3 săptămâni).  
1. Obturatoarele pentru probele de presiune (elemente reutilizabile).  
2. Dopul compus poate servi la poziționarea îmbinărilor cu o amplasare de 50 mm, de exemplu caloriferele VK

**KAN-therm** racord piuliță simplu

Dimensiuni	Număr buc. în sac./cart.	Cod
G $\frac{3}{8}$ "	100	4911.00
G $\frac{1}{2}$ "	100	4912.00
G $\frac{3}{4}$ "	60	4913.00
G1"	30	4914.00

**Atenție:** Fiting cu filet exterior conic. Nu îmbinați cu fittingurile de sistem cu filet interior.

**KAN-therm** cot racord piuliță

Dimensiuni	Număr buc. în ambalaj	Cod
G $\frac{1}{2}$ "	70	4917.00
G $\frac{3}{4}$ "	40	4918.00
G1"	25	4919.00

**Atenție:** Fiting cu filet exterior conic. Nu îmbinați cu fittingurile de sistem cu filet interior.

**KAN-therm** cot cu filet interior

Dimensiuni	Număr buc. în sac./cart.	Cod
G $\frac{1}{2}$ "	10/100	9001.88
G $\frac{3}{4}$ "	5/50	9001.87
G1"	-/50	4930.00
**G1 $\frac{1}{4}$ "	-/20	4931.00

**Atenție:** Nu se permite îmbinarea racordurilor din alamă cu filet interior, tubulare, cilindrice (ex. G $\frac{1}{2}$ ") cu elementele din afara sistemului cu filet exterior, tubulare, conice (ex. R $\frac{1}{2}$ ").

**KAN-therm** teu cu filet interior

Dimensiuni	Număr buc. în sac./cart.	Cod
G $\frac{1}{2}$ "	5/70	9001.85
G $\frac{3}{4}$ "	5/50	9001.84
G1"	-/30	4932.00
**G1 $\frac{1}{4}$ "	-/20	4933.00

**Atenție:** Nu se permite îmbinarea racordurilor din alamă cu filet interior, tubulare, cilindrice (ex. G $\frac{1}{2}$ ") cu elementele din afara sistemului cu filet exterior, tubulare, conice (ex. R $\frac{1}{2}$ ").

**KAN-therm** mufă

Dimensiuni	Număr buc. în sac./cart.	Cod
G $\frac{1}{2}$ "	20/200	90N
G $\frac{3}{4}$ "	10/120	91N
G1"	10/80	4950.00
**G1 $\frac{1}{4}$ "	5/50	4951.00

**Atenție:** Nu se permite îmbinarea racordurilor din alamă cu filet interior, tubulare, cilindrice (ex. G $\frac{1}{2}$ ") cu elementele din afara sistemului cu filet exterior, tubulare, conice (ex. R $\frac{1}{2}$ ").

**KAN-therm** mufă de reducție

Dimensiuni	Număr buc. în sac./cart.	Cod
G $\frac{3}{4}$ "xG $\frac{1}{2}$ "	10/120	9850

**Atenție:** Nu se permite îmbinarea racordurilor din alamă cu filet interior, tubulare, cilindrice (ex. G $\frac{1}{2}$ ") cu elementele din afara sistemului cu filet exterior, tubulare, conice (ex. R $\frac{1}{2}$ ").



**KAN-therm prelungire țevă**

Dimensiuni	Număr buc. în sac./cart.	Cod
G $\frac{1}{2}$ " scurt	10/150	0200.12
G $\frac{1}{2}$ " lung	10/100	0200.12d
**G $\frac{3}{4}$ " scurt	10/100	6038.32

**Atenție:** Lungimea prelungirii țevii scurte 30 mm, lungimea prelungirii țevii lungi 45 mm.

Nu se permite îmbinarea racordurilor din alamă cu filet interior, tubulare, cilindrice (ex. G $\frac{1}{2}$ ") cu elementele din afara sistemului cu filet exterior, tubulare, conice (ex. R $\frac{1}{2}$ ").

**KAN-therm reducere**

Dimensiuni	Număr buc. în sac./cart.	Cod
G $\frac{1}{2}$ " $\times$ G $\frac{3}{8}$ "	20/400	6036.52
G $\frac{1}{2}$ " $\times$ G $\frac{1}{4}$ "	20/400	22
G $\frac{3}{4}$ " $\times$ G $\frac{1}{2}$ "	20/200	6037.52
G1" $\times$ G $\frac{3}{4}$ "	10/120	6038.52
G1" $\times$ G $\frac{1}{2}$ "	10/200	4940.00
**G1" $\times$ G $\frac{3}{4}$ "	10/100	4941.00
**G1" $\times$ G1"	10/100	4942.00

**Atenție:** Nu se permite îmbinarea racordurilor din alamă cu filet interior, tubulare, cilindrice (ex. G $\frac{1}{2}$ ") cu elementele din afara sistemului cu filet exterior, tubulare, conice (ex. R $\frac{1}{2}$ ").

**KAN-therm dop cu filet interior**

Dimensiuni	Număr buc. în sac./cart.	Cod
G $\frac{1}{2}$ "	20/500	6095.22
**G $\frac{3}{4}$ "	20/300	6095.23
**G1"	10/150	6095.24

**\*\*KAN-therm cot cu prindere de perete, cu filet interior, cu dopul scurt din plastic**

Dimensiuni	Număr buc. în sac./cart.	Cod
G $\frac{1}{2}$ "	5/70	9017.100

**Atenție:** Folosiți pentru instalațiile de apă caldă și rece menajeră (există posibilitatea de montare submurală pe plăcile de montare) sau la cuplarea caloriferelor pentru instalațiile de încălzire centrală la ieșirea din perete.

Nu se permite îmbinarea coturilor cu prindere pe perete cu filet interior, tubular, cilindric (ex. G $\frac{1}{2}$ ") cu elementele din afara sistemului cu filet exterior, tubulare, conice (ex. R $\frac{1}{2}$ ").

Cotul cu prindere pe perete este vândut în set cu șurub de montare și cu dop scurt din material sintetic.

Dopul scurt este destinat numai pentru efectuarea probei de etanșare a instalației.

**KAN-therm cot cu prindere de perete cu flanșă, cu filet interior, cu dopul scurt din plastic**

Dimensiuni	Număr buc. în sac./cart.	Cod
G $\frac{1}{2}$ "	5/60	9017.120

**Atenție:** Montați direct pe perete cu ajutorul holț-șuruburilor.

Nu se permite îmbinarea coturilor cu prindere pe perete cu filet interior, tubular, cilindric (ex. G $\frac{1}{2}$ ") cu elementele din afara sistemului cu filet exterior, tubulare, conice (ex. R $\frac{1}{2}$ ").

Cotul cu prindere pe perete este vândut în set cu dopul scurt din material sintetic.

Dopul scurt este destinat numai pentru efectuarea probei de etanșare a instalației.

\*\* la comandă specială

Toate elementele de mai sus sunt accesibile în versiunea nichelată

**KAN-therm dop material sintetic pentru probe de etanșare - scurt - element de service****Dimensiuni**  
G½"**Număr buc. în sac./cart.**  
20/300**Cod**  
6095.33**Atenție:** Dopul scurt este destinat numai pentru efectuarea probei de etanșare a instalației.  
Dopul posedă etanșare proprie (O-Ring).**KAN-therm șurub pentru montare pentru coturi cu prindere pe perete - element de service****Număr buc. în sac./cart.**  
100/2000**Codul Nou**   **Codul Vechi**  
K-505100   6096.02**Atenție:** Cuplați placa de montare cu coturi cu prindere pe perete.**NOTĂ**

**KAN-therm profil distribuitor-colector 1" pentru încălzirea centrală fără accesorii (seria 81)**

Nr. circuite de încălzire	Dimensiuni (înălț./laț./adânc.)	Cod
2	326×100×80	81020
3	326×150×80	81030
4	326×200×80	81040
5	326×250×80	81050
6	326×300×80	81060
7	326×350×80	81070
8	326×400×80	81080
9	326×450×80	81090
10	326×500×80	81100
**11	326×550×80	81110
**12	326×600×80	81120

**Atenție:** Distribuitorul-colector posedă ieșiri spre diferite circuite cu filet interior G $\frac{3}{8}$ ".  
Ieșirile spre diferitele circuite au o distanță între ele de 50mm.

**KAN-therm profil distribuitor-colector 1" pentru încălzirea centrală cu nipluri pentru racordurile piuliță (seria 61)**

Nr. circuite de încălzire	Dimensiuni (înălț./laț./adânc.)	Cod
2	326×100×80	61020
3	326×150×80	61030
4	326×200×80	61040
5	326×250×80	61050
6	326×300×80	61060
7	326×350×80	61070
8	326×400×80	61080
9	326×450×80	61090
10	326×500×80	61100
**11	326×550×80	61110
**12	326×600×80	61120

**Atenție:** Distribuitorul-colector conlucrează cu racordurile piuliței G $\frac{3}{8}$ ".  
Ieșirile spre diferitele circuite au o distanță între ele de 50mm.

**KAN-therm profil distribuitor-colector 1" pentru încălzirea centrală cu robinet de închidere (seria 74)**

Nr. circuite de încălzire	Dimensiuni (înălț./laț./adânc.)	Cod
2	326×100×80	74020
3	326×150×80	74030
4	326×200×80	74040
5	326×250×80	74050
6	326×300×80	74060
7	326×350×80	74070
8	326×400×80	74080
9	326×450×80	74090
10	326×500×80	74100
**11	326×550×80	74110
**12	326×600×80	74120

**Atenție:** Distribuitorul-colector pe bara de sus și de jos posedă robinete de închidere - posibilitatea de a opri fluxul printr-un anumit circuit.  
Distribuitorul-colector conlucrează cu racordurile piuliței G $\frac{3}{8}$ ".  
Ieșirile spre diferitele circuite au o distanță între ele de 50mm.

**\*\*KAN-therm distribuitor-colector din țevile rotunde 1 1/4" pentru încălzirea centrală cu nipluri pentru racordurile piuliță (seria 91)**

Nr. circuite de încălzire	Dimensiuni (înălț./laț./adânc.)	Cod
2	297×117×80	91020
3	297×167×80	91030
4	297×217×80	91040
5	297×267×80	91050
6	297×317×80	91060
7	297×367×80	91070
8	297×417×80	91080
9	297×467×80	91090
10	297×517×80	91100
11	297×567×80	91110
12	297×617×80	91120

**Atenție:** Pentru distribuitor-colector de mai sus trebuie să utilizați semiolandez piuliță 1 $\frac{1}{4}$ "×1" cod 91000, sau semiolandez 1 $\frac{1}{4}$ "× $\frac{3}{8}$ " cod 91001.  
Distribuitorul-colector conlucrează cu racordurile piuliței G $\frac{3}{8}$ ".  
Ieșirile spre diferitele circuite au o distanță între ele de 50mm.

**\*\*KAN-therm** semiolandez piuliță pentru distribuitoare-colector din seria 91

Dimensiuni	Număr buc. în sac./cart.	Cod
1¼"×1"	10/60	91000
1¼"×¾"	10/70	91001

**Atenție:** Semiolandez piuliță pentru distribuitoare-colector din seria 91.

**\*\*KAN-therm** țeava profilului distribuitor-colector 1" pentru încălzire centrală (seria 1) cu orificiu G½" pentru supapa de aerisire

Nr. circuite de încălzire	Dimensiuni	Număr buc. în ambalaj	Cod
2	100	1/10	1.02
3	150	1/10	1.03
4	200	1/10	1.04
5	250	1/10	1.05
6	300	1/10	1.06
7	350	1/10	1.07
8	400	1/10	1.08
9	450	1/10	1.09
10	500	1/10	1.10
11	550	1/10	1.11
12	600	1/10	1.12

**Atenție:** Teava posedă ieșiri pentru anumite circuite cu filet interior G½", ieșire pentru distribuitor-colector G1", orificiu în partea de sus - loc pentru supapa de aerisire automată.  
Ieșirile spre diferitele circuite au o distanță între ele de 50mm.

**\*\*KAN-therm** țeava profilului distribuitor-colector 1" pentru apa menajeră (seria 2) fără orificiu pentru supapa de aerisire

Nr. circuite de încălzire	Dimensiuni	Număr buc. în ambalaj	Cod
2	100	1/10	2.02
3	150	1/10	2.03
4	200	1/10	2.04
5	250	1/10	2.05
6	300	1/10	2.06
7	350	1/10	2.07
8	400	1/10	2.08
9	450	1/10	2.09
10	500	1/10	2.10
11	550	1/10	2.11
12	600	1/10	2.12

**Atenție:** Teava posedă ieșiri pentru anumite circuite cu filet interior G½", ieșire pentru distribuitor-colector G1".  
Ieșirile spre diferitele circuite au o distanță între ele de 50mm.

**\*\*KAN-therm** consolă de fixare pentru distribuitor-colector

Număr buc. în ambalaj	Cod
50	5309

**KAN-therm** niplu pentru distribuitor-colector sau pentru țeava colectorului cu etanșare de tip O-Ring

Dimensiuni	Număr buc. în sac./cart.	Cod
*G¾"×G½"	20/200	P05
G¾"×G½"	20/200	P06
G½"×G½"	20/300	P10

**Atenție:** Niplu P05 colaborează cu racordurile piuliței G¾".  
Niplu P06 colaborează cu racordurile piuliței G¾".  
Niplu P10 colaborează cu racordurile piuliței G½".





**KAN-therm** reducere pentru distribuitor-colector

**Dimensiuni**  
G1"×G½"  
G1"×G¾"

**Număr buc. în ambalaj**  
10/120  
10/120

**Cod**  
4.12  
4.13

**Atenție:** Reducție cod 4.12 și 4.13 cuprinde O-Ring cod U28.

**KAN-therm** dop cu filet exterior cu loc pentru cheie Allen

**Dimensiuni**  
G½"

**Număr buc. în sac./cart.**  
20/300

**Cod**  
6095.34

**Atenție:** Dopul posedă O-Ring.

**KAN-therm** dop cu filet exterior

**Dimensiuni**  
\*\*G½"  
\*\*G¾"  
G1"

**Număr buc. în ambalaj**  
20/300  
20/300  
10/150

**Cod**  
6095.35  
6095.32  
6095.43

**Atenție:** Dopuri cod 6095.32, 6095.43 cuprind O-Ring cod U28. Celelalte dopuri fără O-Ring

**\*\*KAN-therm** garnitură de tip O-Ring - element de service

**Dimensiuni**  
18,3×2,4  
17×2  
24×2  
28×3

**Număr buc. în ambalaj**  
100  
100  
100  
100

**Cod**  
U18  
U17  
U24  
U28

**Atenție:** O-Ring cod U18 folosiți pentru niplurile pentru distribuitor-colector cod P06 precum și P10.  
O-Ring cod U17 folosiți pentru dopul 6095.34.  
O-Ring cod U24 folosiți pentru dopul 6095.32.  
O-Ring cod U28 folosiți pentru dop cod 6095.43 precum și pentru reducția cod 4.12 și 4.13.

**KAN-therm** niplu cu garnitură specială

**Dimensiuni**  
G1"

**Număr buc. în sac./cart.**  
10/100

**Cod**  
R543

**Atenție:** Folosiți pentru îmbinarea distribuitorilor-colector cu elementele de prelungire.

**KAN-therm** teu cu garnitură specială

**Dimensiuni**  
G1"×G½"×G½"

**Număr buc. în sac./cart.**  
5/70

**Cod**  
R542

**Atenție:** Elementele folosiți pentru distribuitor-colector cu scopul prelungirii acestora cu o circumferință.

**KAN-therm SET simplu**

**Dimensiuni**  
G1"×G1"

**Nr. set în sac./cart.**  
1/20

**Cod**  
K-600400

**Atenție:** Set supapă 1" cu racord piuliță care conlucrează cu distribuitorul-colector a Sistemului **KAN-therm** cu profil 1" fără etanșări suplimentare. Folosiți în cazul alimentării distribuitorului-colector din lateral.

**KAN-therm SET-K unghiular**

**Dimensiuni**  
G1"×G1"

**Nr. set în sac./cart.**  
1/20

**Cod**  
K-600500

**Atenție:** Set supape 1" cu racord piuliță și coturi care conlucrează cu distribuitorul-colector a Sistemului **KAN-therm** cu profil 1" fără etanșări suplimentare. Folosiți în cazul alimentării distribuitorului-colector din pardoseală.

**KAN-therm teu cu supapă de aerisire automată și supapă de golire**

**Dimensiuni**  
G1"

**Număr buc. în sac./cart.**  
1/50

**Cod**  
R5541

**Atenție:** Folosiți pentru distribuitorul-colector cu profil 1" seria 51A, 55A, 71A, 75A.

**KAN-therm supapă aerisire manuală**

**Dimensiuni**  
G½"

**Număr buc. în sac./cart.**  
50/500

**Cod**  
5322

**KAN-therm supapă de golire și aerisire - plastic**

**Dimensiuni**  
G½"

**Număr buc. în ambalaj**  
25

**Cod**  
10612

**Atenție:** Folosiți cu reducția 1"×½" pentru distribuitorul-colector cu profil 1" seria 51A, 55A, 71A, 75A.

**KAN-therm supapă de golire și aerisire**

**Dimensiuni**  
G½"

**Număr buc. în sac./cart.**  
25/100

**Cod**  
1305.11

**Atenție:** Folosiți cu reducția 1"×½" pentru distribuitorul-colector cu profil 1" seria 51A, 55A, 71A, 75A.

**KAN-therm supapă aerisire automată cu supapă de crapodină**

**Dimensiuni**  
G½"

**Număr buc. în sac./cart.**  
1/100

**Cod**  
0.52071

**Atenție:** Supapă de crapodină oferă posibilitatea de deșurubare a supapei de aerisire fără necesitatea de a scurge apa din instalație. Pentru a etanșa trebuie să folosiți călți.



**KAN-therm** cutie murală SWNE, lăcuită, pentru distribuitori-colector fără sistem amestecat

Denumire	Nr. circuite încălzire	Dimensiuni (înălț.×laț.×adânc.)	Număr buc. pe paletă	Cod
SWNE-4	4	585×350×110	48	1100Z
SWNE-6	6	585×450×110	36	1110Z
SWNE-8	8	585×550×110	32	1120Z
SWNE-10	10	585×650×110	26	1130Z
SWNE-13	13	585×800×110	24	1140Z

## Trăsături:

- corp lăcuit detașabil,
- posibilitatea de a detașa peretele din spate a carcasi având ca scop o montare comodă și ușoară a distribuitorului-colector precum și a elementelor instalației,
- patru orificii în peretele din spate pentru hoț-șuruburi,
- încuietoare,
- cutie lăcuită în culoare albă RAL 9016.

**Atenție:** la comandă, spre vânzare posedăm cutii mai ieftine SWNE ne lăcuite.

**KAN-therm** cutie murală SWN, lăcuită, pentru distribuitori-colector fără sistem amestecat

Denumire	Nr. circuite încălzire	Dimensiuni (înălț.×laț.×adânc.)	Număr buc. pe paletă	Cod
SWN-4	4	630×350×110	39	1100S
SWN-6	6	630×450×110	34	1110S
SWN-8	8	630×550×110	26	1120S
SWN-10	10	630×650×110	21	1130S
SWN-13	13	630×800×110	16	1140S

## Trăsături:

- bara transversală frontală a corpului care este prinsă cu ajutorul hoț-șuruburilor, poate fi înlăturată fapt ce permite montarea mai ușoară a instalației,
- patru orificii în peretele din spate pentru hoț-șuruburi,
- încuietoare,
- cutie lăcuită în culoare albă RAL 9016.

**Atenție:** la comandă, spre vânzare posedăm cutii mai ieftine SWN ne lăcuite.

**KAN-therm** cutie murală SWNU, lăcuită, pentru distribuitor-colector fără sistem amestecat și cu sistem de amestecare

Denumire	Nr. circuite încălzire	Dimensiuni (înălț.×laț.×adânc.)	Număr buc. pe paletă	Cod
SWNU-8/3*	8/3	630×580×140	22	1200S
SWNU-10/7*	10/7	630×780×140	17	1210S
SWNU-13/10*	13/10	630×930×140	12	1220S

\*SWNU - 8/3 (8 circuite de încălzire fără sistem amestecat/3 circuite de încălzire cu sistem de amestecare).

\*SWNU - 10/7 (10 circuite de încălzire fără sistem amestecat/7 circuite de încălzire cu sistem de amestecare).

\*SWNU - 13/10 (13 circuite de încălzire fără sistem amestecat/10 circuite de încălzire cu sistem de amestecare).

## Trăsături:

- bara transversală frontală a corpului care este prinsă cu ajutorul hoț-șuruburilor, poate fi înlăturată fapt ce permite montarea mai ușoară a instalației,
- patru orificii în peretele din spate pentru hoț-șuruburi,
- încuietoare,
- cutie lăcuită în culoare albă RAL 9016.

**Atenție:** la comandă, spre vânzare posedăm cutii mai ieftine SWNU ne lăcuite.

**\*\*KAN-therm** cutie submurală SWPG cu posibilitatea de a o acoperi cu glazură (sau cu alt material)

Denumire	Nr. circuite încălzire	Dimensiuni (înălț.×laț.×adânc.)	Număr buc. pe paletă	Cod
SWPG-4	4	450×350×110-165	40	1300G
SWPG-6	6	450×450×110-165	24	1310G
SWPG-8/3*	8/3	450×580×110-165	20	1320G
SWPG-10/7*	10/7	450×780×110-165	16	1330G
SWPG-13/10*	13/10	450×930×110-165	10	1340G

\*SWPG - 8/3 (8 circuite de încălzire fără sistem amestecat/3 circuite de încălzire cu sistem de amestecare).

\*SWPG - 10/7 (10 circuite de încălzire fără sistem amestecat/7 circuite de încălzire cu sistem de amestecare).

\*SWPG - 13/10 (13 circuite de încălzire fără sistem amestecat/10 circuite de încălzire cu sistem de amestecare).

\*\*Sunt trecute dimensiunile exterioare ale corpului cutiei (dimensiunile minimale ale orificiului de montare).

## Trăsături:

- reglarea adâncimii de la 110 la 165 mm,
- prinderea ușii cu ajutorul magneților,
- cutie submurală pentru acoperire cu ex.: glazură, tapet, etc.

**KAN-therm** cutie submurală SWPSE, cu ramă lăcuită, pentru distribuitori-colector fără sistem de amestecare și cu sistem de amestecare cu marginile ramei îndoite sub un unghi de 45°

Denumire	Nr. circuite încălzire	Dimensiuni (înalț.×laț.×adânc.)	Număr buc. pe paletă	Cod
SWPSE-4	4	560-660×350×110-165	42	1300Z
SWPSE-6	6	560-660×450×110-165	34	1310Z
SWPSE-8/3*	8/3	560-660×580×110-165	24	1320Z
SWPSE-10/7*	10/7	560-660×780×110-165	20	1330Z
SWPSE-13/10*	13/10	560-660×930×110-165	17	1340Z

\*SWPSE - 8/3 (8 circuite de încălzire fără sistem amestecat/3 circuite de încălzire cu sistem de amestecare).

\*SWPSE - 10/7 (10 circuite de încălzire fără sistem amestecat/7 circuite de încălzire cu sistem de amestecare).

\*SWPSE - 13/10 (13 circuite de încălzire fără sistem amestecat/10 circuite de încălzire cu sistem de amestecare).

\*\*Sunt trecute dimensiunile exterioare ale corpului cutiei (dimensiunile minimale ale orificiului de montare).

## Trăsături:

- reglarea înălțimii prin extinderea piciorului cutiei de la 560 la 660 mm,
- reglarea înălțimii ramei cu ajutorul părți de mascare de la 525 la 560 mm,
- reglarea adâncimii de la 110 la 165 mm,
- încuietoare,
- cutie lăcuită în culoare albă RAL 9016,
- cutie posedă tăieturi pe laturi sub formă de jaluzele,
- îndoirea marginilor ramei sub un unghi de 45° asigură o bună nivelare cu suprafața peretelui.

**Atenție:** la comandă, spre vânzare posedăm cutii mai ieftine SWPSE ne lăcuite.

**KAN-therm** cutie submurală SWPS, cu ramă lăcuită, pentru distribuitori-colector fără sistem de amestecare și cu sistem de amestecare cu marginile ramei îndoite sub un unghi de 45°

Denumire	Nr. circuite încălzire	Dimensiuni (înalț.×laț.×adânc.)	Număr buc. pe paletă	Cod
SWPS-4	4	680-780×350×110-165	34	1300S
SWPS-6	6	680-780×450×110-165	27	1310S
SWPS-8/3*	8/3	680-780×580×110-165	20	1320S
SWPS-10/7*	10/7	680-780×780×110-165	17	1330S
SWPS-13/10*	13/10	680-780×930×110-165	14	1340S

\*SWPS - 8/3 (8 circuite de încălzire fără sistem amestecat/3 circuite de încălzire cu sistem de amestecare).

\*SWPS - 10/7 (10 circuite de încălzire fără sistem amestecat/7 circuite de încălzire cu sistem de amestecare).

\*SWPS - 13/10 (13 circuite de încălzire fără sistem amestecat/10 circuite de încălzire cu sistem de amestecare).

\*\*Sunt trecute dimensiunile exterioare ale corpului cutiei (dimensiunile minimale ale orificiului de montare).

## Trăsături:

- reglarea înălțimii cutiei de la 680 la 780 mm,
- reglarea înălțimii ramei cu ajutorul părți de mascare de la 570 la 625 mm,
- reglarea adâncimii de la 110 la 165 mm,
- încuietoare,
- cutie lăcuită în culoare albă RAL 9016,
- cutie posedă tăieturi pe laturi sub formă de jaluzele,
- îndoirea marginilor ramei sub un unghi de 45° asigură o bună nivelare cu suprafața peretelui.

**Atenție:** La comenzi speciale posedăm cutii cu o îndoire a marginilor ramei sub un unghi de 90° conform tipurilor descrise mai sus (termen de realizare până în 2 săptămâni) precum și cutii mai ieftine SWPS ne lăcuite.



**KAN-therm rama RAMSE lăcuită cu marginile ramei îndoite sub un unghi de 45°**

Denumire	Nr. circuite încălzire	Dimensiuni (înălț. x laț.)	Număr buc. pe paletă	Cod
RAMSE-4	4	525-560×350	40	1600Z
RAMSE-6	6	525-560×450	40	1610Z
RAMSE-8/3*	8/3	525-560×580	36	1620Z
RAMSE-10/7*	10/7	525-560×780	26	1630Z
RAMSE-13/10*	13/10	525-560×930	20	1640Z

\*RAMSE - 8/3 (8 circuite de încălzire fără sistem amestecat/3 circuite de încălzire cu sistem de amestecare).

\*RAMSE - 10/7 (10 circuite de încălzire fără sistem amestecat/7 circuite de încălzire cu sistem de amestecare).

\*RAMSE - 13/10 (13 circuite de încălzire fără sistem amestecat/10 circuite de încălzire cu sistem de amestecare).

\*\*Sunt trecute dimensiunile exterioare ale corpului cutiei (dimensiunile minimale ale orificiului de montare).

**Trăsături:**

- posibilitatea de a folosi rama pentru a masca orificiile din perete fără a folosi cutiile submurale SWPS și SWPSE,
- suport distribuitor cu lungimea de 150 mm, care oferă posibilitatea de a monta rama direct în orificiul din perete,
- holț-șuruburi pentru prindere,
- reglarea înălțimii ramei cu ajutorul părții de mascare de la 525 la 560 mm,
- încuietoare,
- cutie lăcuită în culoare albă RAL 9016,
- îndoirea marginilor ramei sub un unghi de 45° asigură o bună nivelare cu suprafața peretelui.

**Atenție:** Ramele împachetate câte 2 buc. în carton.

La comandă posedăm rame mai ieftine RAMSE ne lăcuite. (termen de realizare până în 2 săptămâni)

**\*\*KAN-therm rama RAMS lăcuită cu marginile ramei îndoite sub un unghi de 45°**

Denumire	Nr. circuite încălzire	Dimensiuni (înălț. x laț.)	Număr buc. pe paletă	Cod
RAMS-4	4	570-625×350	40	1600S
RAMS-6	6	570-625×450	40	1610S
RAMS-8/3*	8/3	570-625×580	36	1620S
RAMS-10/7*	10/7	570-625×780	26	1630S
RAMS-13/10*	13/10	570-625×930	20	1640S

\*RAMS - 8/3 (8 circuite de încălzire fără sistem amestecat/3 circuite de încălzire cu sistem de amestecare).

\*RAMS - 10/7 (10 circuite de încălzire fără sistem amestecat/7 circuite de încălzire cu sistem de amestecare).

\*RAMS - 13/10 (13 circuite de încălzire fără sistem amestecat/10 circuite de încălzire cu sistem de amestecare).

\*\*Sunt trecute dimensiunile exterioare ale corpului cutiei (dimensiunile minimale ale orificiului de montare).

**Trăsături:**

- posibilitatea de a folosi rama pentru a masca orificiile din perete fără a folosi cutiile submurale SWPS și SWPSE,
- suport distribuitor cu lungimea de 150 mm, care oferă posibilitatea de a monta rama direct în orificiul din perete,
- holț-șuruburi pentru prindere,
- reglarea înălțimii ramei cu ajutorul părții de mascare de la 570 la 625 mm,
- încuietoare,
- cutie lăcuită în culoare albă RAL 9016,
- îndoirea marginilor ramei sub un unghi de 45° asigură o bună nivelare cu suprafața peretelui.

**Atenție:** Ramele împachetate câte 2 buc. în carton.

La comandă posedăm rame mai ieftine RAMS ne lăcuite. (termen de realizare până în 2 săptămâni)

**KAN-therm încuietoare cu cheie**

**Număr buc. în sac./cart. la alegere**

**Cod**  
85/834

**Trăsături:**

- încuietoarea posedă mai multe combinații de chei,
- se pot folosi pentru toate tipurile de cutii și rame de montare accesibile în oferta firmei **KAN**.

NOTĂ

**KAN-therm** tub flexibil pentru protecție

Dimensiune	Dimensiunea exterioară a tubului flexibil [mm]	Numărul de metri de pe colac	Cod
Ø12-14	23	100	1904
Ø16-18	25	50	1900
Ø20	28	50	1906
Ø25-26	35	50	1901
Ø32	43	50	1908
Ø40	50	25	1910

**Atenție:** Folosiți pentru instalațiile de apă rece și caldă menajeră precum și în instalațiile de încălzire centrală, ca tub de protecție, în cazul când instalația este montată în beton.

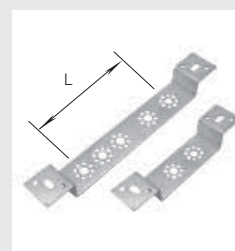
**KAN-therm** placă de fixare pentru coturi cu prindere de perete - din plastic

Dimensiuni	Număr buc. în ambalaj	Cod
simplică	20/200	6090.050
dublă (L=150mm)	10/70	6090.060
dublă (L=80mm)	20/120	6090.070
dublă (L=50mm)	15/150	6090.080

**Atenție:** Oferă posibilitatea unei montări pe perete a coturilor de prindere pe perete.

**KAN-therm** placă de fixare din metal

Dimensiuni	Număr buc. în ambalaj	Cod
dublă (L=50, 80, 150mm)	120	6090.09
dublă (L=50mm)	150	6090.10

**KAN-therm** șurub pentru montare pentru coturi cu prindere pe perete - element de service

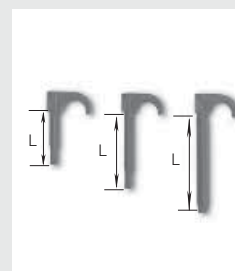
Număr buc. în sac./cart.	Codul Nou	Codul Vechi
100/2000	K-505100	6096.02

**Atenție:** Cuplați placa de montare cu coturi cu prindere pe perete.

**KAN-therm** cârlig fixare din plastic pentru țevile simple

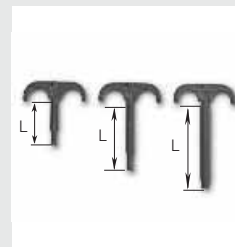
Dimensiune țevi cu tub flexibil/și fără tub flexibil	Număr buc. în sac./cart.	Cod
Ø12-20/12-26 (L=48mm, Ø8mm)	100/5000	0.8048
Ø12-20/12-26 (L=77mm, Ø8mm)	100/4000	8051
Ø12-20/12-26 (L=100mm, Ø10mm)	100/3000	8053
Ø12-20/12-26 (L=80mm, Ø10mm)	200/1600	1851N
Ø12-20/12-26 (L=80mm, Ø10mm)	100/4000	1851W

**Atenție:** În paranteze a fost trecut diametrul burghiului pentru executarea orificiului unde va fi montat cârligul diblu.

**KAN-therm** cârlig fixare din plastic pentru țevile duble

Dimensiune țevi cu tub flexibil/și fără tub flexibil	Număr buc. în sac./cart.	Cod
Ø12-20/12-26 (L=48mm, Ø8mm)	100/3000	0.8048
Ø12-20/12-26 (L=77mm, Ø8mm)	100/2400	8052
Ø12-20/12-26 (L=100mm, Ø10mm)	100/2000	8054
Ø12-20/12-26 (L=80mm, Ø10mm)	200/800	1951N
Ø12-20/12-26 (L=80mm, Ø10mm)	100/2000	1951W

**Atenție:** În paranteze a fost trecut diametrul burghiului pentru executarea orificiului unde va fi montat cârligul diblu.

**\*\* KAN-therm** clemă plastic cu diblu pentru fixarea țevilor

Dimensiunile țevii PE-Xc sau PE-RT	Număr buc. în sac./cart.	Cod
Ø16-18 simplu	100	1730
Ø16-18 dublu	100	1630U

**Atenție:** Clemele fac posibilă fixarea țevilor fără tub flexibil.



**KAN-therm rozetă Ø15**

Dimensiuni	Număr buc. în ambalaj	Cod
simplică	100	2215
dublă	50	2220

**Atenție:** Folosiți ca element de mascare a țevilor care ies din pardoseală.

**KAN-therm clamă fixare țevă**

Dimensiunea cu tub flexibil/și fără tub flexibil	Număr buc. în ambalaj	Cod
Ø12-18/16-26	50/1000	276
Ø16-32/25-40	40/800	278

**Atenție:** Folosiți pentru fixarea corectă a țevilor împreună cu tubul flexibil la suprafață.

**KAN-therm curbă conducătoare din plastic**

Dimensiunea cu tub flexibil/și fără tub flexibil	Număr buc. în ambalaj	Cod
Ø lipsă /14-18	50/200	8058
Ø12-14/20	80	8059
Ø12-18/25	80	8060

**KAN-therm curbă conducătoare din metal**

Dimensiunea cu tub flexibil	Număr buc. în ambalaj	Cod
Ø25-26	50	265
Ø12-18	120	267

**KAN-therm cot plastic**

Dimensiuni	Număr buc. în ambalaj	Cod
Ø14-18	100	8008

**Atenție:** Folosiți în cazul trecerii țevii la calorifer (montaj în beton).

**KAN-therm element de protecție pentru țevă**

Dimensiuni	Număr buc. în ambalaj	Cod
Ø14-18	100	0.8050

**Atenție:** Folosiți ca element de protecție sau de mascare a trecerilor țevii din PE-Xc sau PE-RT la calorifer.

**KAN-therm dop material sintetic pentru probe de etanșare - scurt - element de service**

Dimensiuni	Număr buc. în sac./cart.	Cod
G½"	20/300	6095.33

**Atenție:** Dopul scurt este destinat numai pentru efectuarea probei de etanșare a instalației.  
Dopul posedă etanșare proprie (O-Ring).

**KAN-therm dop din plastic pentru probe de etanșare - lung**

Dimensiuni	Număr buc. în ambalaj	Cod
G½"	20	2100
**G¾"	20	2110

**Atenție:** Dopul posedă etanșare proprie (O-Ring) și poate fi re-utilizabil.

**\*\* KAN-therm agent de anti-congelare ("anti-freeze") pentru instalații**

Versiunea	Număr l în ambalaj	Cod
-20°C	20	0.1008
-25°C	20	0.1009
-35°C	20	0.1010

**Atenție:** Folosiți pentru instalațiile de încălzire centrală, de climatizare, de răcire și solare.





# SISTEMUL **KAN-therm** Steel

ISO 9001 : 2008



05/2011

TEHNOLOGIA  
SUCCESULUI



Sistemul <b>KAN-therm Steel</b> - informație tehnică .....	99
Sistemul <b>KAN-therm Steel</b> - o tehnologie modernă a îmbinărilor .....	99
Sistemul <b>KAN-therm Steel</b> - tehnologie durabilă a îmbinărilor .....	99
Sistemul <b>KAN-therm Steel</b> - posibilitate de utilizare .....	99
Sistemul <b>KAN-therm Steel</b> - avantaje .....	99
Sistemul <b>KAN-therm Steel</b> - montarea îmbinărilor .....	100
Sistemul <b>KAN-therm Steel</b> - scule .....	104
Sistemul <b>KAN-therm Steel</b> - O-Ringuri LBP .....	104
Sistemul <b>KAN-therm Steel</b> - informații detaliate .....	105
Sistemul <b>KAN-therm Steel</b> - date cu privire la alungire și conductivitatea termică .....	105
Sistemul <b>KAN-therm Steel</b> - recomandări de utilizare .....	105
Îmbinări filetate, îmbinare cu alte Sisteme <b>KAN-therm</b> .....	106
Sistemul <b>KAN-therm Steel</b> - montarea conductelor .....	106
Sistemul <b>KAN-therm Steel</b> - executarea punctelor de fixare PS și suporturilor mobile PP .....	107
Sistemul <b>KAN-therm Steel</b> - compensarea alungirilor .....	107
Sistemul <b>KAN-therm Steel</b> - alegerea compensatoarelor de tip "L", "Z" și "U" .....	108
Sistemul <b>KAN-therm Steel</b> - pierderi de tensiune .....	109
 Sistemul <b>KAN-therm Steel</b> .....	 113
 Sistemul <b>KAN-therm</b> - scule pentru îmbinările Steel .....	 121

Sistemul **KAN-therm Steel** este un sistem complex care se compune din țevi din oțel și racorduri cu diametrele de la Ø15 la Ø108 mm. Țevile și racordurile în Sistemul **KAN-therm Steel** sunt executate din oțel de înaltă calitate cu conținut scăzut de carbon, acoperite cu un strat subțire de zinc care prezintă o protecție perfectă împotriva coroziunii suprafețelor exterioare ale țevilor și fittingurilor.

### Sistemul **KAN-therm Steel** - o tehnologie modernă a îmbinărilor

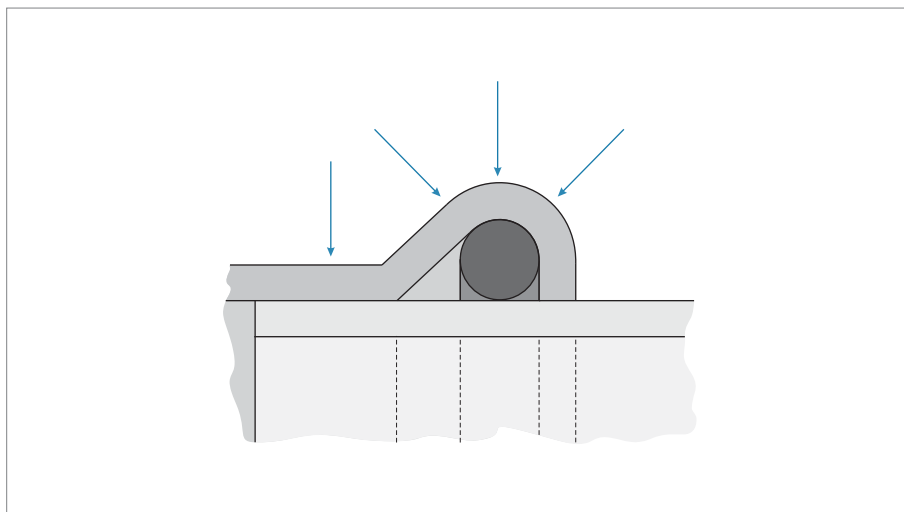
Tehnologia "press" folosită în Sistemul **KAN-therm Steel** permite la o îmbinare rapidă și sigură prin presarea racordurilor cu ajutorul cleștelui de presat, eliminând procesul de răsucire sau sudură a anumitor elemente. Permite o montare rapidă a instalației chiar și atunci când se folosesc țevi și fittinguri cu diametrele mai mari.

Țevile și fittingurile Sistemului Sistemului **KAN-therm Steel** sunt executate din oțel cu pereți subțiri, ceea ce micșorează greutatea anumitor elemente și ușurează montarea instalației.

Îmbinarea elementelor din tehnologia "press" permite la obținerea unor îmbinări cu îngustări minimalizate a diametrului țevii, ceea ce micșorează pierderile de presiune în toată instalația și creează condiții hidraulice extraordinare.

### Sistemul **KAN-therm Steel** - tehnologie durabilă a îmbinărilor

Etanșeitățile îmbinărilor în Sistemul **KAN-therm Steel** sunt asigurate de etanșeitățile O-Ring speciale și de un sistem de trei puncte a clemei de tip "M".



### Sistemul **KAN-therm Steel** - posibilitate de utilizare

- instalațiile de încălzire în sistemele "închise" (nu trebuie să fie folosite pentru instalațiile de apă caldă și rece sau de circulație),
- instalații pentru apa provenită din gheață.

### Sistemul **KAN-therm Inox** - avantaje

- o montare rapidă și sigură a instalației, fără ca aceasta să fie sudată și răsucită,
- gamă largă de diametre pentru țevi și racorduri de până la 108 mm,
- o gamă largă de temperaturi de lucru de la -20°C până la 120°C,
- rezistență la presiuni înalte, până la 16 bar,
- posibilitatea de a îmbina cu sistemele din plastic **KAN-therm Press** și **Push**,
- o greutate mică a țevilor și racordurilor,
- o estetică înaltă a instalațiilor executate,
- rezistență la deteriorări mecanice.

Sistemul **KAN-therm Steel** - montarea îmbinărilor**1. Tăierea țevii**

Țeava trebuie tăiată perpendicular pe axă, cu ajutorul tăietorului circular (tăierea trebuie să fie completă, fără ruperea bucăților de țevi care au fost începute a fi tăiate). Se permite folosirea altor scule cu condiția că se va menține perpendicularitatea tăieturii și că nu se vor deteriora marginile, sub formă de ruperi, reduceri de material și altor deformații a diametrului țevii. Nu se permite folosirea sculelor care emit prea multă căldură ex. lampă de lipit, polizor unghiular, etc.

**2. Fașetarea marginilor țevii**

Folosind dispozitivul manual de dezizolare (pentru diametrele 76,1 –108 pentru pila semi-rotundă din oțel) trebuie să șanfronați de la exterior și interior capătul țevii tăiate, îndepărtând de pe ea toate piliturile care pot deteriora O-Ringul în timpul montării.

**3. Marcarea adâncimii de inserție a țevii în fitting**

Pentru a obține o rezistență bună a îmbinărilor trebuie să se mențină adâncimea corectă A (Tab.1, Fig.1) a inserției țevii în fitting. După inserția țevii în fitting până la capăt, marcăm lungimea de introducere convenită pe țeavă (sau pe fitting cu capăt gol) cu ajutorul marker-ului. După efectuarea presării, marcajul trebuie să fie vizibil în continuare chiar în apropierea marginii fittingului. Pentru a marca adâncimea inserției (fără verificarea fittingului), ne servesc șabloane speciale.



#### 4. Controlul

Înainte de a monta trebuie să se verifice vizual dacă există O-Ring în fitting, dacă nu este deteriorat, sau dacă nu are impurități (pilituri, sau alte corpuri ascuțite) care pot deteriora O-Ringul în timpul inerției în țevă. Trebuie să vă asigurați că distanța dintre fittingurile învecinate nu este mai mică decât  $d_{min}$  (distanța minimă) admisibilă (Tab.1, Fig.1)



#### 5. Montarea țevii și a racordului

Înainte de presare țevă trebuie introdusă axial în racord la adâncimea marcată (se permite o torsiune ușoară a țevii). Folosirea uleiurilor, lubrifiantilor și a grăsimii pentru a ușura introducerea țevii este interzisă (se permite folosirea apei sau a apei cu săpun – se recomandă

în cazul probei de presiune cu aer comprimat.

În cazul efectuării mai multor îmbinări (și anume inerția țevii în fitting), înainte de operațiunea de presare a fiecărui următor racord trebuie să se verifice adâncimea de inserție observând marcarea efectuată pe țevă.



#### 6. Presarea racordurilor

Înainte de a începe procesul de presare trebuie să se verifice funcționalitatea sculelor. Se recomandă folosirea cleștelui de presat și a fălcilor de presare livrate în Sistem **KAN-therm**. Trebuie întotdeauna să se aleagă mărimea corespunzătoare a fălcilor de presare cu diametrul îmbinării executate. Falca de presare trebuie amplasată pe racord în așa fel, încât profilarea efectuată în ea să cuprindă cum trebuie locul de etanșare a O-Ringului în fitting (partea ieșită în relief al fittingului). După pornirea cleștelui de presat, procesul de presare începe automat și nu poate fi oprit. Dacă din pricini necunoscute procesul de presare va rămâne întrerupt, îmbinarea trebuie scoasă (tăiată) și executată din nou într-un mod corect. În cazul în care instalatorul posedă clește de presat și fălci de presat ne furnizate de către Sistemul **KAN-therm** posibilitatea folosirii lor trebuie să fie consultată cu firma **KAN**.



#### 6.1. Presarea racordurilor 76,1 – 108 mm

##### 6.1a. Pregătirea fălcii

Pentru a efectua presarea a celor mai mari trei diametre Steel și Inox (Oțel și Inox) (76,1; 88,9; 108) se folosesc fălci speciale cu patru capete precum și cleștele de presat produs de Klauke. Falca, după ce este scoasă din trusă, trebuie să o deblocați prin scoaterea bolțului special iar apoi să o desfaceți.





#### 6.1b. Amplasarea fălcii pe fitting

Falca desfăcută o amplasăm pe fitting. Falca posedă un șanț special, în care trebuie introdusă flanșa fittingului. Atenție: eticheta cu mărimea fălcii (vizibilă pe desen) trebuie întotdeauna să se afle din partea țevii.



#### 6.1c. Asigurarea fălcii pe fitting

După ce falca a fost amplasată corect pe fitting trebuie să fie blocată din nou cu ajutorul bolțului special. În acest moment falca este gata pentru a o cupla cu cleștele de presat.



#### 6.1d. Cuplarea cleștelui de presat la falcă

Cleștele de presat trebuie să fie cuplat cu falca așa cum este prezentat pe desen. Trebuie neapărat să vă asigurați că brațele care cuprind dispozitivul se găsesc la capăt, în locurile speciale din fălci. Locurile de inserare maxime sunt marcate pe brațele dispozitivului.

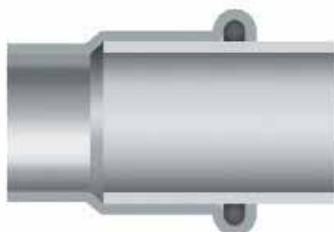
Așa cuplat cleștele de presat poate fi pornit pentru a efectua presarea totală a îmbinării.



#### 6.1e. Presarea

Timpul de efectuare a presării totale este de aproximativ 1 min. După pornirea cleștelui de presat, procesul de presare începe automat și nu poate fi oprit. Dacă din pricini necunoscute procesul de presare va rămâne întrerupt, îmbinarea trebuie scoasă (tăiată) și executată din nou într-un mod corect.

După efectuarea presării cleștele de presat singur va reveni automat la forma anterioară. Atunci brațele cleștelui de presat pot fi scoase din falcă. Pentru a scoate falca de pe fitting trebuie ca aceasta să fie din nou deblocată prin scoaterea bolțului special iar apoi trebuie desfăcută. Fălcile trebuie păstrate în trusă unde, de asemenea, sunt protejate – sub cheie.



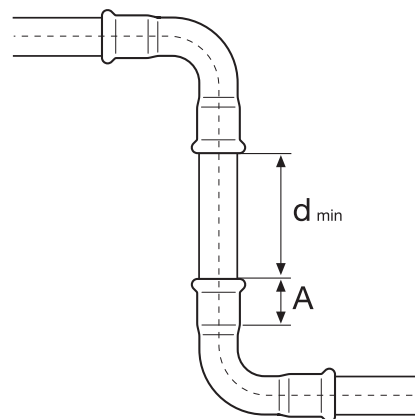
Des. 5 Racordul înainte și după presare

## Dimensiunile de montare

Ø [mm]	A [mm]	d <sub>min</sub> [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	40
76,1	52,5/55*	40
88,9	60/63*	50
108	74/77*	50

**Tab.1** Adâncimea de inserție a țevii și distanța minimală între fittingurile presate

\* se referă la fittingurile într-o executare nouă

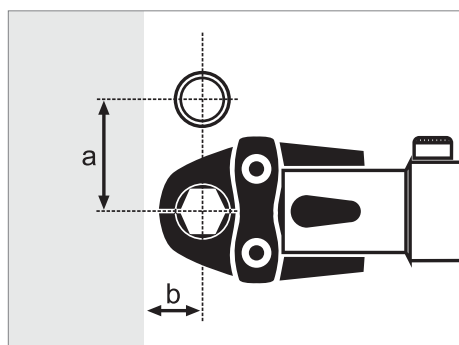


**Des. 1** A - adâncimea de inserție a țevii în fitting, d<sub>min</sub> - distanța minimală între fittinguri având în vedere efectuarea corectă a presării

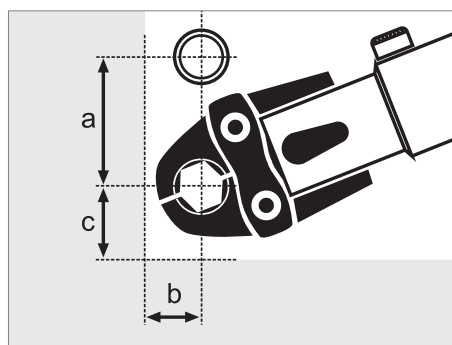
Ø [mm]	Des. 2		Des. 3		
	a [mm]	b [mm]	a [mm]	b [mm]	c [mm]
12/15	56	20	75	25	28
18	60	20	75	25	28
22	65	25	80	31	35
28	75	25	80	31	35
35	75	30	80	31	44
42	140/115*	60/75*	140/115*	60/75*	75
54	140/120*	60/85*	140/120*	60/85*	85
64	145	110	145	110	100
76,1	140*	110*	165*	115*	115
88,9	150*	120*	185*	125*	125
108	170*	140*	200*	135*	135

**Tab. 2** Distanțele minimale de montare

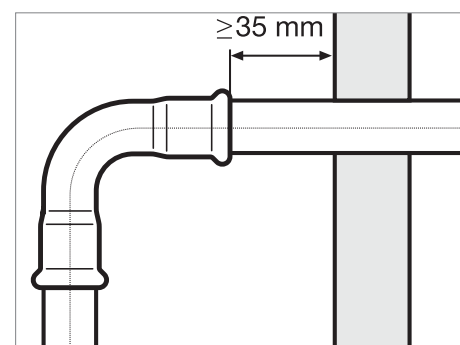
\*se referă la fălcile de presare cu 4-capete



**Des. 2**



**Des. 3**



**Des. 4**



Sistemul **KAN-therm Steel** - scule

Scule pentru diametrele 12 -54 mm.



Scule pentru diametrele 64 mm.



Scule pentru diametrele 76,1 -108 mm.

Sistemul **KAN-therm Steel** - O-Ringuri LBP

LBP O-Ringuri LBP posedă funcții de semnalizare a îmbinărilor ne-presate - „ne-etanșat ne-presat”. (LBP-Leak Before Press). Datorită șanțurilor speciale O-Ringurile LBP asigură un control optimal a îmbinărilor în timpul probei de presiune. Îmbinările nepresate nu au etanșare și sunt foarte ușor de localizat.



Acționarea O-Ringurilor cu funcția de semnalizare a îmbinărilor ne-presate (LBP)





O-Ringuri cu funcția de semnalizare a îmbinărilor ne-presate (LBP)

Sistemul **KAN-therm Steel** - informații detaliate

## Țevi și fittinguri - material

Oțel carbon RSt 34-2 numărul materialului 1.0034 conform DIN EN 10305-3, țevile exterioare au înveliș zincat și galvanizat (Fe/Zn 88) cu start cu grosimea de 7-15 μm.

## O-Ringurile

Denumirea O-Ringului	Proprietățile și parametrii de lucru	Întrebuințare
EPDM (cauciuc etilen-propilen-diena)	<ul style="list-style-type: none"> <li>■ culoare: neagră</li> <li>■ max. presiunea de lucru: 16 bar</li> <li>■ temperatura de lucru: -20°C până la 110°C</li> <li>■ pe termen scurt: 120°C</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>■ apă potabilă</li> <li>■ apă caldă,</li> <li>■ apă menajeră (dedurizată, decalcifiată, distilată, cu glicol)</li> <li>■ aer comprimat (uscat)</li> </ul>
		
FPM / Viton (cauciuc fluorat)	<ul style="list-style-type: none"> <li>■ culoare: verde</li> <li>■ max. presiunea de lucru: 16 bar</li> <li>■ temperatura de lucru: -30°C până la 180°C</li> <li>■ pe termen scurt: 230°C</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>■ sisteme solare</li> <li>■ aer comprimat</li> <li>■ combustibil pentru calorifer</li> <li>■ grăsimi vegetale</li> <li>■ combustibil pentru motoare</li> </ul>
		

Fitingurile standard sunt echipate în O-Ringuri EPDM.

În cazul unor utilizări speciale O-Ringuri Viton sunt livrate separat.

În cazul schimbării O-Ringurilor standard EPDM cu cele VITON se interzice re-folosirea O-Ringurilor demontate.

Domeniile care depășesc sfera instalațiilor termice a sistemului închis trebuie să fie de fiecare dată consultate cu firma **KAN**.

Sistemul **KAN-therm Steel** - date cu privire la alungire și conductivitatea termică

Tip de material	Coeficientul linear de alungire	Alungirea după creșterea temp. cu 60°C a porțiunii de 4m	Conductivitatea termică
	[mm/(m×K)]	[mm]	[W/(m²×K)]
Steel	0,012	2,88	58

Sistemul **KAN-therm Steel** - recomandări de utilizare

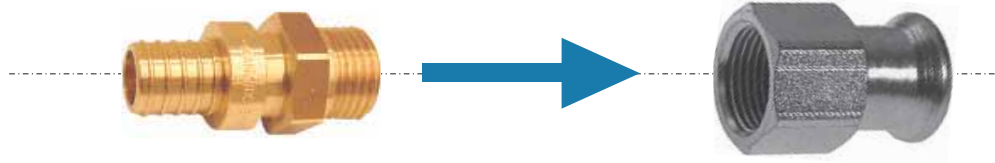
- Țevile din oțel **KAN-therm Steel** nu trebuie să fie îndoite la "cald". Este permisă îndoirea la "rece" cu condiția păstrării razei minime de îndoire ( $R=3,5 \times dz$ ). Suprafețele exterioare ale țevilor în timpul depozitării și exploatării nu trebuie să fie expuse un timp îndelungat la umezeală.
- Nu se permite îndoirea țevi la rece cu un diametru mai mare decât  $\varnothing 54$  mm.
- Se recomandă folosirea țevilor de ocolire gata făcute precum și a coatelor de 90° și 45° furnizate de către Sistemul **KAN-therm Steel**.
- Pentru tăierea țevilor nu se permite folosirea sculelor care emit prea multă căldură, ex. lămpi de lipit, mașini de debitat. Pentru tăierea țevilor **KAN-therm Steel** se folosesc numai tăietoare circulare (manuale și mecanice).
- Nu se permite golirea instalațiilor care sunt pline cu apă. În cazul în care după proba de presiune instalația trebuie golită se recomandă efectuarea probelor de presiune cu ajutorul aerului comprimat.
- În cazul ascunderii Sistemului **KAN-therm Steel** în canale, țevile și fittingurile trebuie bine izolate datorită compensațiilor alungirilor termice și a protecției împotriva substanțelor chimice folosite în construcții.
- În cazul expunerii țevilor și fittingurilor Sistemului **KAN-therm Steel** la contact cu umezeala și cu un alt mediu corodant trebuie neapărat să se folosească o hidroizolație bună. Grosimea izolării folosite ar trebui să permită o funcționare termică liberă a instalației - compensații.
- În cazul transportării substanțelor chimice pentru a putea folosi țevile **KAN-therm Steel** trebuie să vă consultați cu Departamentul Consultanței Tehnice **KAN**.
- Instalațiile executate în Sistemul **KAN-therm Steel** trebuie să fie cuprinse cu îmbinări electrice de compensare.

## Îmbinări filetate, îmbinare cu alte Sisteme **KAN-therm**

Sistemul **KAN-therm Steel** oferă o gamă largă de racorduri cu filete exterioare și interioare. Deoarece în fittingurile cu filete exterior se pot găsi filete conice, pentru îmbinările cu fittingurile din alamă **KAN-therm Push** și **Press** se permite, pentru racordurile din alamă, numai filete exterioare etanșate de ex. cu o cantitate redusă de câlți. A nu se încărca îmbinările de presare se recomandă executarea îmbinării filetate (prin răsucire) înainte ca racordul să fie presat.

Racord din alamă cu filete exterior -  
Sistemul **KAN-therm Push, Press**

Racord din alamă cu filete interior -  
Sistemul **KAN-therm Steel, Inox**



### Des. 6 Executare corectă a îmbinării filetate

Elementele Sistemului **KAN-therm Steel** pot fi cuplate (cu ajutorul îmbinării filetate sau îmbinării cu flanșe) cu elementele executate din alte materiale (vezi tabela mai jos).

Posibilitatea de a îmbina Sistemele <b>KAN-therm Steel</b> și <b>Inox</b> cu alte materiale					
	Tip de instalație	Țevi/Fitinguri			
		Cupru	Bronz/Alamă	Oțel carbon	Oțel inoxidabil
Steel	închisă	da	da	da	da
	deschisă	nu	nu	nu	nu
Inox	închisă	da	da	da	da
	deschisă	da	da	nu	da

Trebuie să țineți minte că îmbinarea directă a elementelor din oțel inoxidabil cu elementele din oțel carbon zincate (ex. țevi) poate conduce la coroziune prin atingere. Acest proces se poate elimina prin montarea plăcilor din plastic sau metale neferoase (bronz, cupru) cu o lungime minimală de 50 mm (ex. folosirea supapei cu bilă din alamă).

## Sistemul **KAN-therm Steel** - montarea conductelor

Distanțele maxime dintre suporturile țevii sunt prezentate în tabela nr. 3:

Tab. 3 Distanțele maxime dintre suporturile conductelor

Diametrul țevii [mm]	Distanța dintre punctele de fixare [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
76,1	4,25
88,9	4,75
108	5,00

Suporturile pot fi realizate ca:

- suporturi mobile PP - punctele mobile (de alunecare) trebuie să permită o mișcare axială liberă a conductelor (provocate de alungirile termice), de aceea nu trebuie să fie montate direct lângă îmbinări (distanța minimală între marginile racordurilor trebuie să fie mai mare decât alungirea maximală a unei porțiuni de conductă). Rolul suporturilor mobile o pot avea colierele „ne-răsucite” din metal cu inserție din cauciuc,
- punctele fixe PS - pentru efectuarea punctelor fixe (PS) trebuie să se folosească coliere din metal cu inserție de cauciuc, care permite la o stabilizare precisă și bună a țevii pe întregul circuit. Colierul trebuie să fie bine strâns la maxim pe țevă,
- suporturile care nu permit mișcarea conductelor în jos - folosite dacă locul de amplasare a suportului mobil PP ar micșora mișcarea conductei pe lungimea brațului de compensare.

## Sistemul **KAN-therm Steel** - executarea punctelor de fixare PS și suporturilor mobile PP

- punctele fixe ar trebui să nu facă posibilă deplasarea conductelor de acea ar trebui să fie montate lângă îmbinări (pe ambele părți ale îmbinării ex. racord, teu),
- colierele care prezintă punctele fixe sau suporturile mobile nu pot fi montate direct pe fittinguri,
- în timpul montării punctelor fixe pe teuri trebuie să se atragă atenția ca colierele care blochează conducta să nu fie montate pe ramificațiile cu un diametru mai mic cu mai mult decât o linie în raport cu conducta de la care merge ramificația (forțele generate de țevi cu diametru mare pot deteriora diametrul mic),
- suporturile mobile permit doar la deplasarea axială a conductei (trebuie să fie considerate ca puncte fixe pentru direcție perpendiculară pe axa conductei) și ar trebui să fie executate folosind coliere de fixare,
- suporturile mobile nu ar trebui să fie montate lângă îmbinări deoarece poate conduce la blocarea mișcărilor termice a conductelor,
- trebuie să se țină minte că suporturile mobile fac posibilă mișcarea transversală pe axa conductei de aceea amplasarea lor poate decide de lungimea brațelor de compensare.

## Sistemul **KAN-therm Steel** - compensarea alungirilor

Odată ce creșterea temperaturii apei cu o valoare de  $\Delta t$  conductele țevile se alungesc cu o valoare de  $\Delta L$ . Alungirea  $\Delta L$  provoacă deformarea conductelor pe lungimea brațului de compensare A. Lungimea brațului de compensare A trebuie să fie așa aleasă ca să nu provoace suprasolicitări în conducte și depinde de diametrul exterior al conductei, alungirea  $\Delta L$  și constantă pentru un anumit material. Alungirile  $\Delta L$  în funcție de lungimea țevii L și creșterea temperaturii  $\Delta t$  sunt prezentate în tabela 4:

**Tab. 4** Modificarea totală a lungimii  $\Delta L$  [mm] – Sistemul **KAN-therm Steel**

L [m]	$\Delta t$ [°C]									
	10	20	30	40	50	60	70	80	90	100
1	0,12	0,24	0,36	0,48	0,60	0,72	0,84	0,96	1,08	1,20
2	0,24	0,48	0,72	0,96	1,20	1,44	1,68	1,92	2,16	2,40
3	0,36	0,72	1,08	1,44	1,80	2,16	2,52	2,88	3,24	3,60
4	0,48	0,96	1,44	1,92	2,40	2,88	3,36	3,84	4,32	4,80
5	0,60	1,20	1,80	2,40	3,00	3,60	4,20	4,80	5,40	6,00
6	0,72	1,44	2,16	2,88	3,60	4,32	5,04	5,76	6,48	7,20
7	0,84	1,68	2,52	3,36	4,20	5,04	5,88	6,72	7,56	8,40
8	0,96	1,92	2,88	3,84	4,80	5,76	6,72	7,68	8,64	9,60
9	1,08	2,16	3,24	4,32	5,40	6,48	7,56	8,64	9,72	10,80
10	1,20	2,40	3,60	4,80	6,00	7,20	8,40	9,60	10,80	12,00
12	1,44	2,88	4,32	5,76	7,20	8,64	10,08	11,52	12,96	14,40
14	1,68	3,36	5,04	6,72	8,40	10,08	11,76	13,44	15,12	16,80
16	1,92	3,84	5,76	7,68	9,60	11,52	13,44	15,36	17,28	19,20
18	2,16	4,32	6,48	8,64	10,80	12,96	15,12	17,28	19,44	21,60
20	2,40	4,80	7,20	9,60	12,00	14,40	16,80	19,20	21,60	24,00

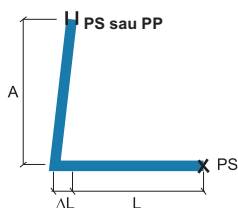
Sistemul **KAN-therm Steel** - alegerea compensatoarelor de tip "L", "Z" și "U"Tab. 5 Lungimea cerută a brațului de compensare A [mm] pentru **KAN-therm Steel**

Valoarea alungirii $\Delta L$ [mm]	Diametrul exterior al țevii $d_z$ [mm]											
	12	15	18	22	28	35	42	54	64	76,1	88,9	108
	Lungimea cerută a brațului de dilatare A [mm]											
2	220	246	270	298	337	376	412	468	509	555	600	661
4	311	349	382	422	476	532	583	661	720	785	849	935
6	382	427	468	517	583	652	714	810	882	962	1039	1146
8	441	493	540	597	673	753	825	935	1018	1110	1200	1323
10	493	551	604	667	753	842	922	1046	1138	1241	1342	1479
12	540	604	661	731	825	922	1010	1146	1247	1360	1470	1620
14	583	652	714	790	891	996	1091	1237	1347	1469	1588	1750
16	624	697	764	844	952	1065	1167	1323	1440	1570	1697	1871
18	661	739	810	895	1010	1129	1237	1403	1527	1665	1800	1984
20	697	779	854	944	1065	1191	1304	1479	1610	1756	1897	2091
22	731	817	895	990	1117	1249	1368	1551	1689	1841	1990	2193
24	764	854	935	1034	1167	1304	1429	1620	1764	1923	2079	2291
26	795	889	973	1076	1214	1357	1487	1686	1836	2002	2163	2385
28	825	922	1010	1117	1260	1409	1543	1750	1905	2077	2245	2475
30	854	955	1046	1156	1304	1458	1597	1811	1972	2150	2324	2561
32	882	986	1080	1194	1347	1506	1650	1871	2036	2221	2400	2645
34	909	1016	1113	1231	1388	1552	1700	1928	2099	2289	2474	2727

Tab. 5 prezintă lungimea cerută a brațului de compensare A pentru diferite valori ale alungirii  $\Delta L$  și diametrelor exterioare ale țevii  $d_z$ .

Regula de alegere a compensatoarelor de diferite tipuri sunt prezentate mai jos:

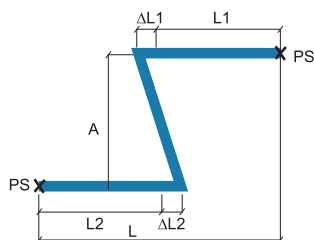
## Compensator de tip "L"



- A - lungimea brațului de dilatare
- PP - suport mobil (permite mișcarea numai de-a lungul axei țevii)
- PS - punct fix (împiedică mișcarea conductei)
- L - lungimea inițială a conductei
- $\Delta L$  - alungirea conductei

Pentru dimensionarea brațului de compensare A trebuie să se primească o lungime de înlocuire  $L_z = L$  și pentru această lungime să se stabilească din Tab. 4 valoarea de alungire  $\Delta L$ , iar apoi lungimea brațului de compensare A din Tab. 5.

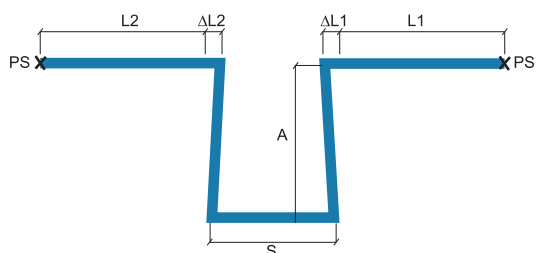
## Compensator de tip "Z"



- A - lungimea brațului de dilatare
- PS - punct fix (împiedică mișcarea conductei)
- L - lungimea inițială a conductei
- $\Delta L$  - alungirea conductei

Pentru dimensionarea brațului de compensare trebuie să se primească o lungime de înlocuire  $L_z$  suma  $L_1$  și  $L_2$ :  $L_z = L_1 + L_2$  și pentru această lungime stabilim alungiri înlocuitoare  $\Delta L$  pe baza Tab. 4, iar apoi lungimea brațului de compensare A din Tab. 5.

## Compensator de tip "U"



- A - lungimea brațului de dilatare  
 PS - punct fix (împiedică mișcarea conductei)  
 L - lungimea inițială a conductei  
 $\Delta L$  - alungirea conductei  
 S - lățimea compensatorului U a extinderii

În cazul amplasării punctului fix PF pe un segment care reprezintă lățimea L a compensatorului pentru dimensionarea brațului de compensare A trebuie să se primească o lungime de înlocuire  $L_z$  se ia o valoare mai mare din  $L_1$  și  $L_2$ :  $L_z = \max(L_1, L_2)$  și pentru această lungime stabilim alungiri înlocuitoare  $\Delta L$  pe baza Tab. 4, iar apoi lungimea brațului de compensare A din Tab. 5.

Lățimea compensatorului L calculată din:  $L = A/2$ .

Sistemul **KAN-therm Steel** - pierderi de tensiune

Valoarea coeficienților a rezistenței locale  $\zeta$  și echivalentul lungimii de înlocuire în timpul debitului prin fittinguri prezintă tabela 6.

**Tab. 6** Valoarea coeficienților pierderilor de presiune  $\zeta$  și echivalentul lungimii de înlocuire pentru fittinguri

<b>Ø15 - 54 mm</b>									
<b>Metoda analitică directă</b>									
$\zeta$	1,5	0,7	0,5	0,5	0,4	0,9	1,3	1,5	3,0
<b>Metoda lungimilor de înlocuire echivalente [m]</b>									
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
<b>Ø64 - 76,1 - 88,9 - 108 mm</b>									
<b>Metoda analitică directă</b>									
$\zeta$	1,3	0,6	0,4	0,5	0,1	1,0	1,3	1,5	3,0
<b>Metoda lungimilor de înlocuire echivalente [m]</b>									
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

În tabelele 7 și 8 prezintă pierderile liniare de presiune R [Pa/m] provocate prin fracțiunea cu țeava, în funcție de intensitatea debitului Vs [l/s] și viteza de scurgere w[m/s] la o temperatură de 20°C (tab.7) și 60°C (tab.8).

În tabela 9 sunt prezentate pierderi lineare de tensiune R [Pa/m] pentru apa cu o temperatură de 80°C în funcție de puterea Q [W] transportată în timpul scăderii de temperatură  $\Delta t$  20°C, sau în funcție de debitul apei mi [kg/s].









**KAN-therm** țeava din oțel carbon, zincată

Dimensiuni	Cantitatea	Nr. m în ambalajele multiple	Cod
**12×1,2	bară 6m	6/840	620459.4
15×1,2	bară 6m	6/840	620460.5
18×1,2	bară 6m	6/450	620461.6
22×1,5	bară 6m	6/360	620462.7
28×1,5	bară 6m	6/300	620463.8
35×1,5	bară 6m	6/180	620464.9
42×1,5	bară 6m	6/150	620465.1
54×1,5	bară 6m	6/90	620466.0
64×1,5	bară 6m	6/234	6304516
76,1×2	bară 6m	6/222	620480.3
88,9×2	bară 6m	6/222	620481.4
108×2	bară 6m	6/114	620482.5

**KAN-therm** racord cu filet exterior press

Dimensiuni	Număr în sac/cart.	Cod
**12×R $\frac{3}{8}$	10/200	620226.2
15×R $\frac{3}{8}$	10/200	620227.3
15×R $\frac{1}{2}$	10/200	620228.4
15×R $\frac{3}{4}$	20/160	6302806
18×R $\frac{1}{2}$	10/160	620229.5
18×R $\frac{3}{4}$	10/100	620230.6
22×R $\frac{1}{2}$	10/70	6241015
22×R $\frac{3}{4}$	10/100	6240135
22×R1	10/60	6241026
28×R $\frac{3}{4}$	10/60	6249852
28×R1	10/60	6240146
35×R1 $\frac{1}{4}$	10/40	6240157
42×R1 $\frac{1}{2}$	4/24	6240168
54×R2	4/12	6240179
64×R2 $\frac{1}{2}$	2/24	6302820
76,1×R2 $\frac{1}{2}$	2/26	6302823
88,9×R3	2/20	6302825
108×R4	2/12	6302827

**KAN-therm** racord piuliță cu filet exterior press

Dimensiuni	Număr în sac/cart.	Cod
15×R $\frac{1}{2}$	2/50	620719.0
18×R $\frac{1}{2}$	2/50	6207036
22×R $\frac{3}{4}$	2/40	6240916
28×R1	2/30	6240927
35×R1 $\frac{1}{4}$	2/20	6240938
42×R1 $\frac{1}{2}$	2/16	6240949
54×R2	2/10	6240951

**KAN-therm** racord piuliță cu filet interior press (pentru caloriferele VK)

Dimensiuni	Număr în sac/cart.	Cod
15×G $\frac{3}{4}$	10/100	620816.9
18×G $\frac{3}{4}$	10/100	620817.1

**KAN-therm** racord cu filet interior press

Dimensiuni	Număr în sac/cart.	Cod
**12×Rp $\frac{1}{2}$	10/130	620236.1
15×Rp $\frac{1}{2}$	10/130	620237.2
18×Rp $\frac{1}{2}$	10/120	620238.3
18×Rp $\frac{3}{4}$	10/80	620239.4
22×Rp $\frac{1}{2}$	20/100	6302708
22×Rp $\frac{3}{4}$	10/100	6240102
22×Rp1	20/100	6302715
28×Rp $\frac{1}{2}$	10/60	6240113
28×Rp $\frac{3}{4}$	10/60	6249830
28×Rp1	10/60	6240124
35×Rp1 $\frac{1}{4}$	10/30	6241004
42×Rp1 $\frac{1}{2}$	4/42	6302721
54×Rp2	4/32	6302723



**KAN-therm capăt cu filet interior pentru presare**

Dimensiuni	Număr în sac/cart.	Cod
**12×Rp <sup>3</sup> / <sub>8</sub>	10/200	620987.4
**12×Rp <sup>1</sup> / <sub>2</sub>	10/200	620242.7
15×Rp <sup>1</sup> / <sub>2</sub>	10/200	620243.8
18×Rp <sup>1</sup> / <sub>2</sub>	10/160	620244.9
18×Rp <sup>3</sup> / <sub>4</sub>	10/100	620245.1
22×Rp <sup>1</sup> / <sub>2</sub>	10/70	6240960
22×Rp <sup>3</sup> / <sub>4</sub>	10/100	6240971

**KAN-therm mufă press**

Dimensiuni	Număr în sac/cart.	Cod
**12×12	10/140	620135.1
15×15	10/140	620136.0
18×18	10/140	620137.1
22×22	10/80	6240003
28×28	10/60	6240014
35×35	10/40	6240025
42×42	4/24	6240036
54×54	4/16	6240047
64×64	4/40	6302523
76,1×76,1	2/-	6206200
76,1×76,1	4/40	6206200N
88,9×88,9	2/-	6206211
108×108	2/-	6206222

**KAN-therm mufă de reducere press**

Dimensiuni	Număr în sac/cart.	Cod
22×15	10/140	620112.9
*28×22	10/80	6241131

**KAN-therm prelungire țevă press**

Dimensiuni	Număr în sac/cart.	Cod
**12×12	10/60	620143.7
15×15	10/60	620144.8
18×18	10/60	620145.9
22×22	10/60	6240058
28×28	10/40	6240069
35×35	10/20	6240071
42×42	4/16	6240080
54×54	4/8	6240091
76,1×76,1	2/-	6206233
88,9×88,9	2/-	6206244
108×108	2/-	6206255

**KAN-therm cot 90° press**

Dimensiuni	Număr în sac/cart.	Cod
**12×12	10/150	620154.7
15×15	10/150	620155.8
18×18	10/90	620156.9
22×22	10/60	6240181
28×28	10/30	6240190
35×35	10/10	6240201
42×42	2/16	6240212
54×54	2/8	6240223
64×64	2/16	6301046
76,1×76,1	2/-	6208004
76,1×76,1	2/20	6208004N
88,9×88,9	2/-	6208048
88,9×88,9	2/14	6208048N
108×108	2/-	6208059

dimensiunile sunt date în [mm]

\* până la epuizarea rezervelor

\*\* la comandă specială

**KAN-therm cot cu niplu 90° press**

Dimensiuni	Număr în sac/cart.	Cod
**12×12	10/120	620162.4
15×15	10/120	620163.5
18×18	10/80	620164.6
22×22	10/60	6240410
28×28	10/30	6240421
35×35	10/10	6240432
42×42	2/8	6240443
54×54	2/6	6240454
64×64	2/16	6301146
76,1×76,1	2/-	6208061
88,9×88,9	4/-	6208070
108×108	4/-	6208081

**KAN-therm cot 45° press**

Dimensiuni	Număr în sac/cart.	Cod
15×15	10/150	620170.1
18×18	10/120	620171.2
22×22	10/70	6240511
28×28	10/40	6240520
35×35	5/25	6240531
42×42	2/16	6240542
54×54	2/8	6240553
64×64	2/20	6301446
76,1×76,1	4/-	6208125
88,9×88,9	4/-	6208136
108×108	2/-	6208147

**KAN-therm cot cu niplu 45° press**

Dimensiuni	Număr în sac/cart.	Cod
15×15	10/150	620177.8
18×18	10/120	620178.9
22×22	10/60	6240465
28×28	10/40	6240476
35×35	5/25	6240487
42×42	4/16	6240498
54×54	2/8	6240509
64×64	2/20	6301546
76,1×76,1	2/-	6208092
88,9×88,9	2/-	6208103
108×108	2/-	6208114

**KAN-therm teu press**

Dimensiuni	Număr în sac/cart.	Cod
**12×12×12	10/80	620248.2
15×15×15	10/80	620249.3
18×18×18	10/70	620250.4
22×22×22	10/40	6240564
28×28×28	10/30	6240575
35×35×35	5/15	6240586
42×42×42	4/8	6240597
54×54×54	2/6	6240608
64×64×64	2/16	6303223
76,1×76,1×76,1	2/-	6206442
76,1×76,1×76,1	2/24	6206442N
88,9×88,9×88,9	2/-	6206453
108×108×108	2/-	6206464



**KAN-therm** teu de reducere press

Dimensiuni	Număr în sac/cart.	Cod
**12×15×12	10/80	620276.8
**15×12×15	10/80	620256.1
15×18×15	10/80	620277.9
15×18×15	20/100	620277.9N
15×22×15	10/60	620278.1
15×22×15	20/80	620278.1N
**18×12×18	10/70	620257.0
18×15×18	10/70	620258.1
18×22×18	10/70	620279.0
18×22×18	20/80	620279.0N
**22×12×22	10/50	620259.2
22×15×22	10/50	620260.3
22×18×22	10/50	620261.4
22×28×22	10/40	6240718
22×28×22	20/60	6240718N
28×15×28	10/30	620262.5
28×18×28	10/30	620263.6
28×22×28	10/30	6240729
35×15×35	10/20	620265.8
35×18×35	10/20	620266.9
35×22×35	5/20	6240731
35×28×35	10/20	6240740
42×22×42	4/12	6240751
42×28×42	4/12	6240762
42×35×42	4/12	6240773
54×22×54	2/8	6240784
54×28×54	2/8	6240795
54×35×54	2/8	6240806
54×42×54	2/8	6240817
64×28×64	2/20	6303231
64×35×64	2/22	6303233
64×42×64	2/20	6303235
64×54×64	2/20	6303239
76,1×22×76,1	2/14	6303371
76,1×28×76,1	2/14	6303373
76,1×35×76,1	2/14	6303375
76,1×42×76,1	2/14	6303377
76,1×54×76,1	2/-	6206475
76,1×54×76,1	2/12	6206475N
76,1×64×76,1	2/12	6303378
88,9×22×88,9	2/14	6303379
88,9×28×88,9	2/14	6303381
88,9×35×88,9	2/14	6303383
88,9×42×88,9	2/12	6303385
88,9×54×88,9	2/12	6303387
88,9×64×88,9	2/12	6303388
88,9×76,1×88,9	2/-	6206486
108×22×108	2/12	6303389
108×28×108	2/12	6303391
108×35×108	2/12	6303393
108×42×108	2/12	6303395
108×54×108	2/12	6303397
108×76,1×108	2/10	6303399
108×88,9×108	2/-	6206497
108×88,9×108	2/10	6206497N

**KAN-therm** teu de reducere press

Dimensiuni	Număr în sac/cart.	Cod
22×15×15	10/50	620673.9
22×22×15	10/50	620674.1

**KAN-therm** cruce 90° de trecere press

Dimensiuni	Număr în sac/cart.	Cod
15×15×15×15	5/50	620288.9
18×15×18×15	5/50	620289.1
22×15×22×15	10/30	620290.0
22×18×22×18	10/30	620291.1
28×15×28×15	10/30	620713.5
28×18×28×18	10/30	620714.6
28×22×28×22	10/20	6240828



**KAN-therm** teu încrucișat press

Dimensiuni	Număr buc. în cart.	Cod
**18×Ø12	10	620685.1
**22×Ø12	10	620687.1
**28×Ø12	10	620689.3
15×Ø15	10	620684.9
18×Ø15	10	620686.0
22×Ø15	10	620688.2
28×Ø15	8	620690.4

**KAN-therm** cruce încrucișată press

Dimensiuni	Număr buc. în cart.	Cod
**12×Ø12	8	620675.0
**15×Ø12	8	620676.1
**18×Ø12	8	620678.3
**28×Ø12	8	620681.6
15×Ø15	8	620677.2
18×Ø15	8	620679.4
22×Ø15	6	620680.5
28×Ø15	6	620682.7
35×Ø15	6	620683.8

**KAN-therm** reducere cu niplu press

Dimensiuni	Număr în sac/cart.	Cod
**15×12	10/200	620211.9
**18×12	10/200	620212.1
**22×12	10/140	620214.1
18×15	10/200	620213.0
22×15	10/140	620215.2
22×18	10/120	620216.3
28×15	10/70	620217.4
28×18	10/100	620218.5
28×22	10/80	6240234
35×15	10/80	6303516
35×18	10/80	6303518
35×22	10/50	6240245
35×28	10/60	6240256
42×22	4/24	6246651
42×28	5/30	6240267
42×35	4/24	6240278
54×18	4/16	620667.3
54×22	4/16	6240289
54×28	4/16	6240291
54×35	10/30	6240300
54×42	4/16	6240993
64×28	4/36	6303564
64×35	4/36	6303565
64×42	4/32	6303567
64×54	4/32	6303569
76,1×42	2/-	6206387
76,1×42	4/38	6206387N
76,1×54	2/-	6206398
76,1×54	4/38	6206398N
76,1×64	4/32	6303561
88,9×54	2/-	6206409
88,9×64	4/20	6303562
88,9×76,1	2/-	6206411
88,9×76,1	4/38	6206411N
108×64	4/16	6303563
108×76,1	2/-	6206420
108×88,9	2/-	6206431





**KAN-therm cot cu filet exterior press - lung**

Dimensiuni	Număr în sac/cart.	Cod
**12×R $\frac{3}{8}$	10/150	620197.6
15×R $\frac{3}{8}$	10/150	620198.7
15×R $\frac{1}{2}$	10/150	620199.8
18×R $\frac{1}{2}$	10/100	620200.9
22×R $\frac{3}{4}$	10/60	6240366
28×R1	10/30	6240377
35×R1 $\frac{1}{4}$	10/10	6240388
42×R1 $\frac{1}{2}$	4/12	6240399
54×R2	2/8	6240401

**KAN-therm cot cu filet exterior press - scurt**

Dimensiuni	Număr în sac/cart.	Cod
**12×R $\frac{3}{8}$	10/100	624206.4
15×R $\frac{3}{8}$	10/100	620207.5
15×R $\frac{1}{2}$	10/100	620208.6
18×R $\frac{1}{2}$	10/100	620209.7
22×R $\frac{3}{4}$	10/60	6240982

**KAN-therm cot cu filet interior press**

Dimensiuni	Număr în sac/cart.	Cod
22×Rp $\frac{1}{2}$	10/30	6249577
22×Rp $\frac{3}{4}$	10/30	6240964
28×Rp $\frac{1}{2}$	5/30	6241169
28×Rp $\frac{3}{4}$	5/30	6241171
28×Rp1	5/30	6249588
35×Rp $\frac{1}{2}$	5/10	6241180
35×Rp $\frac{3}{4}$	5/10	6241061
35×Rp1	5/10	6249599

**KAN-therm teu cu filet interior press**

Dimensiuni	Număr în sac/cart.	Cod
15×Rp $\frac{1}{2}$ ×15	10/80	620281.2
18×Rp $\frac{1}{2}$ ×18	10/50	620282.3
18×Rp $\frac{3}{4}$ ×18	10/50	620984.1
22×Rp $\frac{1}{2}$ ×22	10/50	6240619
22×Rp $\frac{3}{4}$ ×22	10/40	6240621
28×Rp $\frac{1}{2}$ ×28	10/30	6240630
28×Rp $\frac{3}{4}$ ×28	10/30	6240641
28×Rp1×28	10/30	6249601
35×Rp $\frac{1}{2}$ ×35	10/20	6240652
35×Rp $\frac{3}{4}$ ×35	10/20	6240663
35×Rp1×35	10/20	6249610
42×Rp $\frac{1}{2}$ ×42	4/16	6240674
42×Rp $\frac{3}{4}$ ×42	4/16	6240685
42×Rp1×42	4/16	6249621
54×Rp $\frac{1}{2}$ ×54	2/8	6240696
54×Rp $\frac{3}{4}$ ×54	2/8	6240707
54×Rp1×54	2/8	6241070
64×Rp $\frac{3}{4}$ ×64	3/20	6303425
76,1×Rp $\frac{3}{4}$ ×76,1	2/-	6206508
88,9×Rp $\frac{3}{4}$ ×88,9	1/-	6206519
108×Rp $\frac{3}{4}$ ×108	1/-	6206521

dimensiunile sunt date în [mm]  
 \*\* la comandă specială

**KAN-therm** conducta de ocolire

Dimensiuni	Număr în sac/cart.	Cod
**12×12	10/80	620192.1
15×15	10/80	620193.2
18×18	10/60	620194.3
22×22	10/50	6240883
28×28	10/20	6240894

**KAN-therm** arc 90°

Dimensiuni	Număr în sac/cart.	Cod
**12×12	10/80	620184.4
15×15	10/80	620185.5
18×18	10/60	620186.6
22×22	10/40	6240839
28×28	10/20	6240841
35×35	4/8	6240850
42×42	2/4	6240861
54×54	2/2	6240872

**KAN-therm** dop

Dimensiuni	Număr în sac/cart.	Cod
15	20/80	620295.5
18	20/300	620296.6
22	10/240	6240311
28	10/130	6240322
35	5/75	6240333
42	4/48	6240344
54	4/32	6240355
64	2/50	6303866
76,1	4/-	6206915
88,9	4/-	6206926
108	4/-	6206937

**KAN-therm** flanșă press PN16

Dimensiuni	Orificii	Nr. buc. în sac	Cod
76,1	4	4	620659.6
76,1	4	1	620659.6N
88,9	8	2	620660.7
108	8	2	620661.8



**KAN-therm O-Ring LBP EPDM**

Dimensiuni	Număr în sac/cart.	Cod
**12	20/600	622220.5
15	20/600	6222216
18	20/500	6222227
22	20/500	6222238
28	20/400	6222249
35	20/400	6222251
42	20/300	6222260
54	20/300	6222271
64	-/1000	6308016

Atenție: O-Ringurile LBP EPDM pot folosi în Sistemele **KAN-therm Steel** precum și Inox.

**KAN-therm O-Ring LBP FPM Viton**

Dimensiuni	Număr în sac/cart.	Cod
15	20/600	6119401
18	20/500	6119410
22	20/500	6119421
28	20/400	6119432
35	20/400	6119443
42	20/300	6119454
54	20/300	6119465

Atenție: O-Ringurile LBP FPM/Viton pot folosi în Sistemele **KAN-therm Steel** precum și Inox.

**KAN-therm O-Ring EPDM**

Dimensiuni	Număr în sac/cart.	Cod
76,1	5/100	620801.5
88,9	5/100	620802.6
108	5/50	620803.7

**KAN-therm O-Ring FPM Viton**

Dimensiuni	Număr în sac/cart.	Cod
76,1	5/100	611937.7
88,9	5/100	611938.8
108	5/50	611939.9

NOTĂ

**KAN-therm** tăietoare circulare pentru țevi din oțel

Dimensiuni  
12-54 mm  
35-108 mm

Număr în sac/cart.  
la alegere  
la alegere

Cod  
113000  
113100

**KAN-therm** disc tăietor pentru tăietoare circulare pentru țevile din oțel

Număr în sac/cart.  
la alegere

Cod  
341614

**KAN-therm** mașină pentru tăierea rapidă a țevilor din oțel

Dimensiuni  
22-108 mm

Număr în sac/cart.  
la alegere

Cod  
845000

**KAN-therm** dispozitiv de dezizolare pentru montarea pe mașina de perforat

Dimensiuni  
12-54 mm

Număr în sac/cart.  
la alegere

Cod  
113835

**KAN-therm** clește de presat electric 230V - Power Press E Basic Pack

Dimensiuni  
12-54 mm

Număr în sac/cart.  
la alegere

Cod  
ZAPR01

**KAN-therm** clește de presat cu acumulator - Aku Press

Dimensiuni  
12-54 mm

Număr în sac/cart.  
la alegere

Cod  
ZAPRAK



**KAN-therm** făci pentru cleștele de presat Power și Aku Press

## Dimensiuni

15  
18  
22  
28  
35  
42  
54

## Număr în sac/cart.

la alegere  
la alegere  
la alegere  
la alegere  
la alegere  
la alegere  
la alegere

## Cod

570110  
570120  
570130  
570140  
570150  
570160  
570170

**KAN-therm** clește de presat cu acumulator UAP100

## Dimensiuni

76,1-108 mm

## Număr în sac/cart.

la alegere

## Cod

UAP100

**KAN-therm** făci pentru cleștele de presat UAP100

## Dimensiuni

76,1  
88,9  
108

## Număr în sac/cart.

la alegere  
la alegere  
la alegere

## Cod

BP761M  
BP889M  
BP108M

**KAN-therm** clește de presat

## Denumirea

ECO 301

Intervalul acceptabil  
a fălcilor de prindere

22-64 mm

## Tip de alimentare [V]

Prin rețea 220-240

Cantitatea  
din ambalaj.

la alegere

## Cod

620570.5

**KAN-therm** făci pentru cleștele de presat ECO301 (element A)

## Dimensiuni

64

## Număr în sac/cart.

la alegere

## Cod

570190

**KAN-therm** adaptor ZB 302 cleștele de presat și ECO301 (element B)

## Dimensiuni

42-67

## Număr în sac/cart.

la alegere

## Cod

620585.9



# SISTEMUL **KAN-therm** Inox

ISO 9001 : 2008



05/2011

TEHNOLOGIA  
SUCCESULUI



Sistemul <b>KAN-therm</b> Inox - informație tehnică .....	125
Sistemul <b>KAN-therm</b> Inox - o tehnologie modernă a îmbinărilor .....	125
Sistemul <b>KAN-therm</b> Inox - tehnologie durabilă a îmbinărilor .....	125
Sistemul <b>KAN-therm</b> Inox - posibilitate de utilizare .....	125
Sistemul <b>KAN-therm</b> Inox - avantaje .....	125
Sistemul <b>KAN-therm</b> Inox - montarea îmbinărilor .....	126
Sistemul <b>KAN-therm</b> Inox - scule .....	130
Sistemul <b>KAN-therm</b> Inox - O-Ringuri LBP .....	130
Sistemul <b>KAN-therm</b> Inox - informații detaliate .....	130
Sistemul <b>KAN-therm</b> Inox - date cu privire la alungire și conductivitatea termică .....	131
Sistemul <b>KAN-therm</b> Inox - recomandări de utilizare .....	131
Îmbinări filetate, îmbinare cu alte Sisteme <b>KAN-therm</b> .....	132
Sistemul <b>KAN-therm</b> Inox - montarea conductelor .....	132
Sistemul <b>KAN-therm</b> Inox - executarea punctelor de fixare PS și suporturilor mobile PP .....	133
Sistemul <b>KAN-therm</b> Inox - compensarea alungirilor .....	133
Sistemul <b>KAN-therm</b> Inox - alegerea compensatoarelor de tip "L", "Z" și "U" .....	134
Sistemul <b>KAN-therm</b> Inox - pierderi de tensiune .....	135
 Sistemul <b>KAN-therm</b> Inox .....	 139
 Sistemul <b>KAN-therm</b> - scule pentru îmbinările Inox .....	 148



Sistemul **KAN-therm** Inox este un sistem de țevi și racorduri din oțel inoxidabil cu diametrele de la Ø15 până la Ø108 mm. Folosirea oțelului inoxidabil permite la construcția unei instalații care va transporta medii corodante agresive, precum și asigură o exploatare pe termen lung și fără avarii.

### Sistemul **KAN-therm** Inox - o tehnologie modernă a îmbinărilor

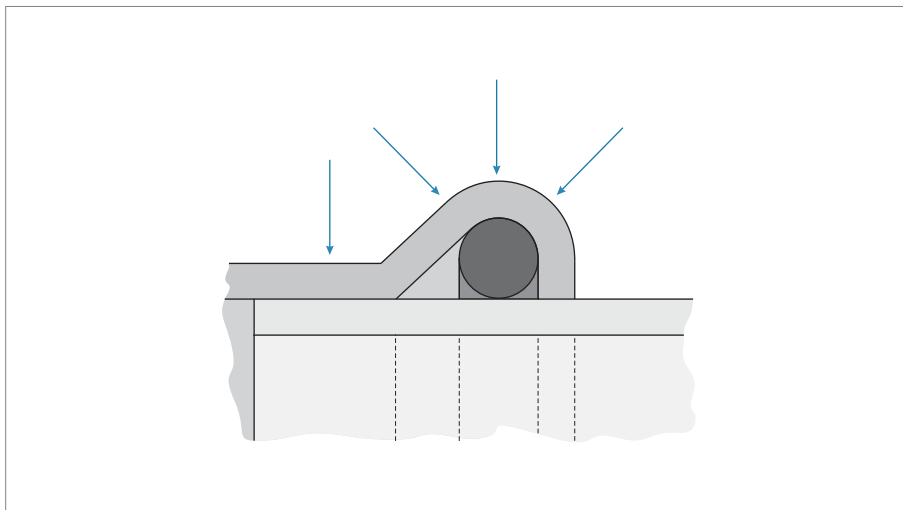
Tehnologia "press" folosită în Sistemul **KAN-therm** Inox permite la o îmbinare rapidă și sigură prin presarea racordurilor cu ajutorul cleștelui de presat, eliminând procesul de răsucire sau sudură a anumitor elemente. Permite o montare rapidă a instalației chiar și atunci când se folosesc țevi și fittinguri cu diametrele mai mari.

Țevile și fittingurile Sistemului Sistemului **KAN-therm** Inox sunt executate din oțel cu pereți subțiri, ceea ce micșorează greutatea anumitor elemente și ușurează montarea instalației.

Îmbinarea elementelor din tehnologia "press" permite la obținerea unor îmbinări cu îngustări minimalizate a diametrului țevii, ceea ce micșorează pierderile de presiune în toată instalația și creează condiții hidraulice extraordinare.

### Sistemul **KAN-therm** Inox - tehnologie durabilă a îmbinărilor

Etanșeitățile îmbinărilor în Sistemul **KAN-therm** Inox sunt asigurate de etanșeitățile O-Ring speciale și de un sistem de trei puncte a clemei de tip "M".



### Sistemul **KAN-therm** Inox - posibilitatea utilizării

- instalațiile de apă rece și caldă menajeră (cu excepția oțelului 1.4301 - nu este admisă pentru instalațiile de apă menajeră), precum și pentru încălzirea centrală,
- instalații împotriva incendiilor,
- instalații industriale,
- instalații aer comprimat,
- instalații pentru apa provenită din gheață,
- pompă termică.

### Sistemul **KAN-therm** Inox - avantaje

- o montare rapidă și sigură a instalației, fără ca aceasta să fie sudată și răsucită,
- gamă largă de diametre pentru țevi și racorduri de până la 108 mm,
- o gamă largă de temperaturi de lucru de la -20°C până la 120°C,
- rezistență la presiuni înalte, până la 16 bar,
- posibilitatea de a îmbina cu sistemele din plastic **KAN-therm** Press și Push,
- o greutate mică a țevilor și racordurilor,
- o estetică înaltă a instalațiilor executate,
- rezistență la deteriorări mecanice.

Sistemul **KAN-therm** Inox - montarea îmbinărilor**1. Tăierea țevii**

Țeava trebuie tăiată perpendicular pe axă, cu ajutorul tăietorului circular (tăierea trebuie să fie completă, fără ruperea bucăților de țevi care au fost începute a fi tăiate). Se permite folosirea altor scule cu condiția că se va menține perpendicularitatea tăieturii și că nu se vor deteriora marginile, sub formă de ruperi, reduceri de material și altor deformări a diametrului țevii. Nu se permite folosirea sculelor care emit prea multă căldură ex. lampă de lipit, polizor unghiular, etc.

**2. Fașetarea marginilor țevii**

Folosind dispozitivul manual de dezizolare (pentru diametrele 76,1 –108 pentru pila semi-rotundă din oțel) trebuie să șanfronați de la exterior și interior capătul țevii tăiate, îndepărtând de pe ea toate piliturile care pot deteriora O-Ringul în timpul montării.

**3. Marcarea adâncimii de inserție a țevii în fitting**

Pentru a obține o rezistență bună a îmbinărilor trebuie să se mențină adâncimea corectă A (Tab.1, Fig.1) a inserției țevii în fitting. După inserția țevii în fitting până la capăt, marcăm lungimea de introducere convenită pe țeavă (sau pe fitting cu capăt gol) cu ajutorul marker-ului. După efectuarea presării, marcajul trebuie să fie vizibil în continuare chiar în apropierea marginii fittingului. Pentru a marca adâncimea inserției (fără verificarea fittingului), ne servesc șabloane speciale.



#### 4. Controlul

Înainte de a monta trebuie să se verifice vizual dacă există O-Ring în fitting, dacă nu este deteriorat, sau dacă nu are impurități (pilituri, sau alte corpuri ascuțite) care pot deteriora O-Ringul în timpul inerției în țevă. Trebuie să vă asigurați că distanța dintre fittingurile învecinate nu este mai mică decât  $d_{min}$  (distanța minimă) admisibilă (Tab.1, Fig.1)



#### 5. Montarea țevii și a racordului

Înainte de presare țeava trebuie introdusă axial în racord la adâncimea marcată (se permite o torsiune ușoară a țevii). Folosirea uleiurilor, lubrifianților și a grăsimii pentru a ușura introducerea țevii este interzisă (se permite folosirea apei sau a apei cu săpun – se recomandă

în cazul probei de presiune cu aer comprimat.

În cazul efectuării mai multor îmbinări (și anume inerția țevii în fitting), înainte de operațiunea de presare a fiecărui următor racord trebuie să se verifice adâncimea de inserție observând marcarea efectuată pe țeavă.



#### 6. Presarea racordurilor

Înainte de a începe procesul de presare trebuie să se verifice funcționalitatea sculelor. Se recomandă folosirea cleștelui de presat și a fălcilor de presare livrate în Sistem **KAN-therm**. Trebuie întotdeauna să se aleagă mărimea corespunzătoare a fălcilor de presare cu diametrul îmbinării executate. Falca de presare trebuie amplasată pe racord în așa fel, încât profilarea efectuată în ea să cuprindă cum trebuie locul de etanșare a O-Ringului în fitting (partea ieșită în relief al fittingului). După pornirea cleștelui de presat, procesul de presare începe automat și nu poate fi oprit. Dacă din pricini necunoscute procesul de presare va rămâne întrerupt, îmbinarea trebuie scoasă (tăiată) și executată din nou într-un mod corect. În cazul în care instalatorul posedă clește de presat și fălci de presat ne furnizate de către Sistemul **KAN-therm** posibilitatea folosirii lor trebuie să fie consultată cu firma **KAN**.



#### 6.1. Presarea racordurilor 76,1 – 108 mm

##### 6.1a. Pregătirea fălcii

Pentru a efectua presarea a celor mai mari trei diametre Steel și Inox (Oțel și Inox) (76,1; 88,9; 108) se folosesc fălci speciale cu patru capete precum și cleștele de presat produs de Klauke. Falca, după ce este scoasă din trusă, trebuie să o deblocați prin scoaterea boltului special iar apoi să o desfaceți.



#### 6.1b. Amplasarea fălcii pe fitting

Falca desfăcută o amplasăm pe fitting. Falca posedă un șanț special, în care trebuie introdusă flanșa fittingului. Atenție: eticheta cu mărimea fălcii (vizibilă pe desen) trebuie întotdeauna să se afle din partea țevii.



#### 6.1c. Asigurarea fălcii pe fitting

După ce falca a fost amplasată corect pe fitting trebuie să fie blocată din nou cu ajutorul bolțului special. În acest moment falca este gata pentru a o cupla cu cleștele de presat.



#### 6.1d. Cuplarea cleștelui de presat la falcă

Cleștele de presat trebuie să fie cuplat cu falca așa cum este prezentat pe desen. Trebuie neapărat să vă asigurați că brațele care cuprind dispozitivul se găsesc la capăt, în locurile speciale din fălci. Locurile de inserare maxime sunt marcate pe brațele dispozitivului.

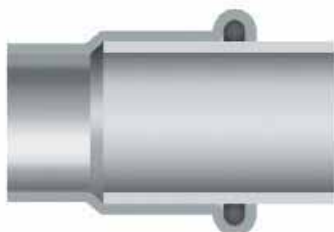
Așa cuplat cleștele de presat poate fi pornit pentru a efectua presarea totală a îmbinării.



#### 6.1e. Presarea

Timpul de efectuare a presării totale este de aproximativ 1 min. După pornirea cleștelui de presat, procesul de presare începe automat și nu poate fi oprit. Dacă din pricini necunoscute procesul de presare va rămâne întrerupt, îmbinarea trebuie scoasă (tăiată) și executată din nou într-un mod corect.

După efectuarea presării cleștele de presat singur va reveni automat la forma anterioară. Atunci brațele cleștelui de presat pot fi scoase din falcă. Pentru a scoate falca de pe fitting trebuie ca aceasta să fie din nou deblocată prin scoaterea bolțului special iar apoi trebuie desfăcută. Fălcile trebuie păstrate în trusă unde, de asemenea, sunt protejate – sub cheie.



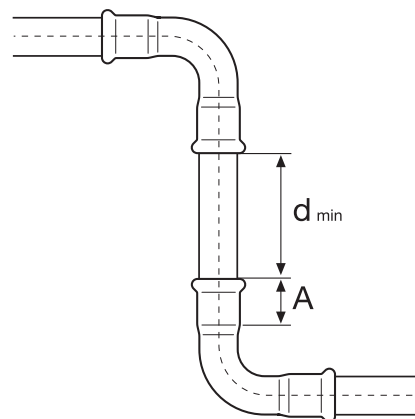
Des. 5 Racordul înainte și după presare

## Dimensiunile de montare

Ø [mm]	A [mm]	d <sub>min</sub> [mm]
15	20	10
18	20	10
22	21	10
28	23	10
35	26	10
42	30	20
54	35	20
76	52,5 / 55*	40
88	60 / 63*	50
108	74 / 77*	50

**Tab.1** Adâncimea de inserție a țevii și distanța minimală între fittingurile presate

\* se referă la fittingurile într-o execuție nouă

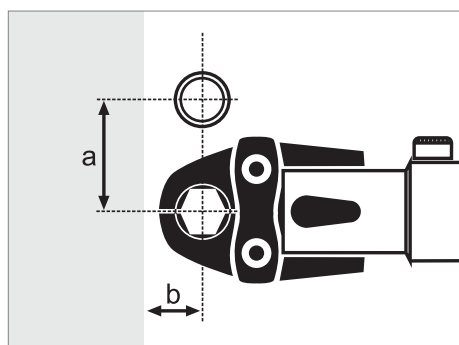


**Des. 1** A - adâncimea de inserție a țevii în fitting, d<sub>min</sub> - distanța minimală între fittinguri având în vedere efectuarea corectă a presării

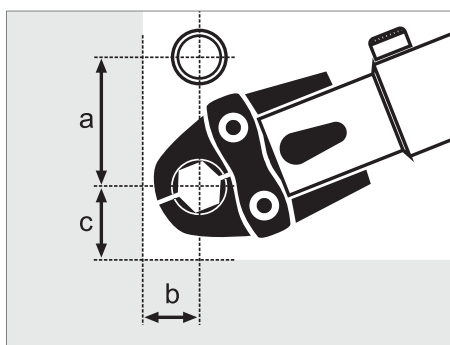
Ø [mm]	Des. 2		Des. 3		
	a [mm]	b [mm]	a [mm]	b [mm]	c [mm]
15	56	20	75	25	28
18	60	20	75	25	28
22	65	25	80	31	35
28	75	25	80	31	35
35	75	30	80	31	44
42	140/115*	60/75*	140/115*	60/75*	75
54	140/120*	60/85*	140/120*	60/85*	85
76	140*	110*	165*	115*	115
88	150*	120*	185*	125*	125
108	170*	140*	200*	135*	135

**Tab. 2** Distanțele minimale de montare

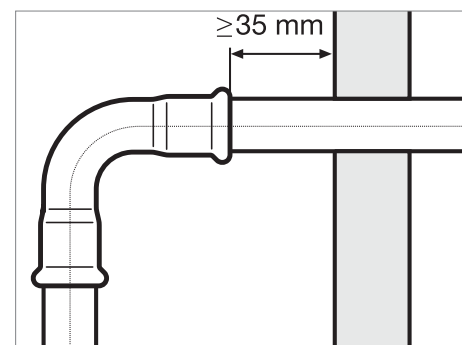
\*se referă la fâlcile de presare cu 4-capete



**Des. 2**



**Des. 3**



**Des. 4**



Sistemul **KAN-therm** Inox - scule

Scule pentru diametrele 15 - 54 mm.



Scule pentru diametrele 76,1 - 108 mm.

Sistemul **KAN-therm** Inox - O-Ringuri LBP

LBP O-Ringuri LBP posedă funcții de semnalizare a îmbinărilor ne-presate - „ne-etanșat ne-presat”. (LBP-Leak Before Press). Datorită șanțurilor speciale O-Ringurile LBP asigură un control optimal a îmbinărilor în timpul probei de presiune. Îmbinările nepresate nu au etanșare și sunt foarte ușor de localizat.



Acționarea O-Ringurilor cu funcția de semnalizare a îmbinărilor ne-presate (LBP)






O-Ringuri cu funcția de semnalizare a îmbinărilor ne-presate (LBP)

Sistemul **KAN-therm** Inox - informații detaliate

## Țevi și fittinguri - material

- Oțel rezistent la coroziune, crom-nichel-molibden - X5CrNiMo 17 12 2 nr. 1.4401 conform DIN-EN 10088, țevi conform DIN 17455, conform AISI 316.
- Oțel rezistent la coroziune, crom-nichel-molibden - X2CrNiMo17-12-2, nr. 1.4404 conform DIN-EN 10088, executată în conformitate cu DIN-EN 10312, conform AISI 316L
- Oțel rezistent la coroziune, crom-nichel - X5CrNi18-10 nr. 1.4301 conform DIN-EN 10088, executată în conformitate cu DIN-EN 10312, conform AISI 304.

## O-Ringurile

Denumirea O-Ringulu	Proprietățile și parametrii de lucru	Întrebuințare
EPDM (cauciuc etilen-propilen-diena)		
	<ul style="list-style-type: none"> <li>■ culoare: neagră</li> <li>■ max. presiunea de lucru: 16 bar</li> <li>■ temperatura de lucru: -20°C până la 110°C</li> <li>■ pe termen scurt: 120°C</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>■ apă potabilă</li> <li>■ apă caldă,</li> <li>■ apă menajeră (dedurizată, decalcifiată, distilată, cu glicol)</li> <li>■ aer comprimat (uscat)</li> </ul>
FPM / Viton (cauciuc fluorat)		
	<ul style="list-style-type: none"> <li>■ culoare: verde</li> <li>■ max. presiunea de lucru: 16 bar</li> <li>■ temperatura de lucru: -30°C până la 180°C</li> <li>■ pe termen scurt: 230°C</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>■ sisteme solare</li> <li>■ aer comprimat</li> <li>■ combustibil pentru calorifer</li> <li>■ grăsimi vegetale</li> <li>■ combustibil pentru motoare</li> </ul>
FPM / Viton (cauciuc fluorat) "NOULATE"		
	<ul style="list-style-type: none"> <li>■ culoare: gri</li> <li>■ max. presiunea de lucru: 5 bar</li> <li>■ temperatura de lucru: de 150°C</li> <li>■ pe termen scurt: 180°C</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>■ instalații pentru aburi</li> <li>■ intervalul diametrelor 15 - 54 mm</li> </ul>

Fitingurile standard sunt echipate în O-Ringuri EPDM.

În cazul unor utilizări speciale O-Ringuri Viton sunt livrate separat.

În cazul schimbării O-Ringurilor standard EPDM cu cele VITON se interzice re-folosirea O-Ringurilor demontate.

Domeniile care depășesc sfera instalațiilor interioare pentru apă caldă, rece și instalații de încălzire cu apă trebuie să fie de fiecare dată consultate cu firma **KAN**.

Sistemul **KAN-therm** Inox - date cu privire la alungire și conductivitatea termică

Tip de material	Coeficientul linear de alungire	Alungirea după creșterea temp. cu 60°C a porțiunii de 4m	Conductivitatea termică
	[mm/(m×K)]	[mm]	[W/(m²×K)]
Inox	0,0166	3,98	15

Sistemul **KAN-therm** Inox - recomandări de utilizare

- Țevile Sistemului **KAN-therm** Inox sunt executate din oțel inoxidabil cu pereți subțiri 1.4404 precum și 1.4301 nu pot fi folosite în instalațiile care pot fi supuse la solicitările suplimentare (ex. agățare pe țevi, devastări etc.)
- Țevile din oțel **KAN-therm** Inox nu trebuie să fie îndoite la "cald". Este permisă îndoirea la "rece" cu condiția păstrării razei minime de îndoire ( $R=3,5 \times dz$ ).
- Nu se permite îndoirea țevi la rece cu un diametru mai mare decât  $\varnothing 54$  mm. ATENȚIE !!! - nu se recomandă tăierea țăvilor (chiar și folosind dispozitive mecanice de tăiat țevi ) efectuate din oțel inoxidabil, cu pereți subțiri 1.4404 precum și 1.4301 Sistemului **KAN-therm** Inox
- Se recomandă folosirea racordurilor curbate, precum și a coturilor de 90° și 45° furnizate de către Sistem **KAN-therm** Inox.
- Pentru tăierea țăvilor nu se permite folosirea sculelor care emit prea multă căldură, ex. lămpi de lipit, mașini de debitat. Pentru tăierea țăvilor **KAN-therm** Inox se folosesc numai tăietoare circulare (manuale și mecanice).
- În cazul ascunderii țăvilor **KAN-therm** Inox în canale, țevile trebuie introduse în izolație datorită compensațiilor alungirilor termice și a protecției împotriva substanțelor chimice folosite în construcții.
- În cazul folosirii unei surse exterioare de căldură (ex. cablurile de încălzire) care încălzesc peretele țevii, temperatura peretelui țevii nu poate depăși 60°C.
- Conținutul total de cloruri în apă nu poate depăși 250 mg/l. În cazul transportării substanțelor chimice pentru a putea folosi țevile **KAN-therm** Inox trebuie să vă consultați cu Departamentul Consultanței Tehnice **KAN**.
- Instalațiile executate în Sistemul **KAN-therm** Inoxx trebuie să fie cuprinse cu îmbinări electrice de compensare.

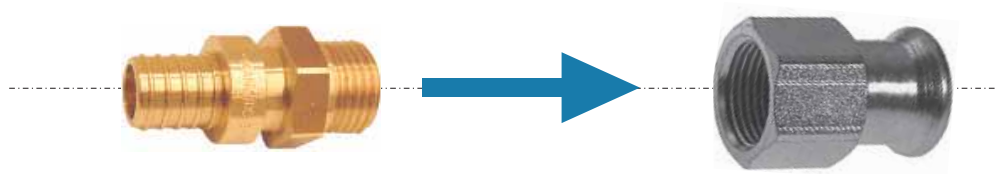


## Îmbinări filetate, îmbinare cu alte Sisteme **KAN-therm**

Sistemul **KAN-therm** Inox oferă o gamă largă de racorduri cu filete exterioare și interioare. Deoarece în fittingurile cu filet exterior se pot găsi filete conice, pentru îmbinările cu fittingurile din alamă **KAN-therm** Push și Press se permite, pentru racordurile din alamă, numai filete exterioare etanșate de ex. cu o cantitate redusă de câlți. A nu se încărca îmbinările de presare se recomandă executarea îmbinării filetate (prin răsucire) înainte ca racordul să fie presat. Pentru a etanșa filetele din instalațiile **KAN-therm** Inox nu trebuie să se folosească banda standard PTFE (Teflon) sau alte mijloace care cuprind halogenați (de ex. cloruri).

Racord din alamă cu filet exterior -  
Sistemul **KAN-therm** Push, Press

Racord din alamă cu filet interior -  
Sistemul **KAN-therm** Steel, Inox



**Des. 6** Executare corectă a îmbinării filetate

Elementele Sistemului **KAN-therm** Inox pot fi cuplate (cu ajutorul îmbinării filetate sau îmbinării cu flanșe) cu elementele executate din alte materiale (vezi tabela mai jos).

Posibilitatea de a îmbina Sistemele <b>KAN-therm</b> Steel și Inox cu alte materiale					
	Tip de instalație	Țevi/Fitinguri			
		Cupru	Bronz/Alamă	Oțel carbon	Oțel inoxidabil
Steel	închisă	da	da	da	da
	deschisă	nu	nu	nu	nu
Inox	închisă	da	da	da	da
	deschisă	da	da	nu	da

Trebuie să țineți minte că îmbinarea directă a elementelor din oțel inoxidabil cu elementele din oțel carbon zincate (ex. țevi) poate conduce la coroziune prin atingere. Acest proces se poate elimina prin montarea plăcilor din plastic sau metale neferoase (bronz, cupru) cu o lungime minimală de 50 mm (ex. folosirea supapei cu bilă din alamă).

## Sistemul **KAN-therm** Inox - montarea conductelor

Distanțele maxime dintre suporturile țevii sunt prezentate în tabela nr. 3:

**Tab. 3** Distanțele maxime dintre suporturile conductelor

Diametrul țevii [mm]	Distanța dintre punctele de fixare [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

Suporturile pot fi realizate ca:

- suporturi mobile PP - punctele mobile (de alunecare) trebuie să permită o mișcare axială liberă a conductelor (provocate de alungirile termice), de aceea nu trebuie să fie montate direct lângă îmbinări (distanța minimală între marginile racordurilor trebuie să fie mai mare decât alungirea maximală a unei porțiuni de conductă). Rolul suporturilor mobile o pot avea colierele „ne-răsucite” din metal cu inserție din cauciuc,
- punctele fixe PS - pentru efectuarea punctelor fixe (PS) trebuie să se folosească coliere din metal cu inserție de cauciuc, care permite la o stabilizare precisă și bună a țevii pe întregul circuit. Colierul trebuie să fie bine strâns la maxim pe țevă,
- suporturile care nu permit mișcarea conductelor în jos - folosite dacă locul de amplasare a suportului mobil PP ar micșora mișcarea conductei pe lungimea brațului de compensare.

## Sistemul **KAN-therm** Inox - executarea punctelor de fixare PS și suporturilor mobile PP

- punctele fixe ar trebui să nu facă posibilă deplasarea conductelor de aceea ar trebui să fie montate lângă îmbinări (pe ambele părți ale îmbinării ex. racord, teu),
- colierele care prezintă punctele fixe sau suporturile mobile nu pot fi montate direct pe fittinguri,
- în timpul montării punctelor fixe pe teuri trebuie să se atragă atenția ca colierele care blochează conducta să nu fie montate pe ramificațiile cu un diametru mai mic cu mai mult decât o linie în raport cu conducta de la care merge ramificația (forțele generate de țevi cu diametru mare pot deteriora diametrul mic),
- suporturile mobile permit doar la deplasarea axială a conductei (trebuie să fie considerate ca puncte fixe pentru direcție perpendiculară pe axa conductei) și ar trebui să fie executate folosind coliere de fixare,
- suporturile mobile nu ar trebui să fie montate lângă îmbinări deoarece poate conduce la blocarea mișcărilor termice a conductelor,
- trebuie să se țină minte că suporturile mobile fac posibilă mișcarea transversală pe axa conductei de aceea amplasarea lor poate decide de lungimea brațelor de compensare.

## Sistemul **KAN-therm** Inox - compensarea alungirilor

Odată ce creșterea temperaturii apei cu o valoare de  $\Delta t$  conductele țevile se alungesc cu o valoare de  $\Delta L$ . Alungirea  $\Delta L$  provoacă deformarea conductelor pe lungimea brațului de compensare A. Lungimea brațului de compensare A trebuie să fie așa aleasă ca să nu provoace suprasolicitări în conducte și depinde de diametrul exterior al conductei, alungirea  $\Delta L$  și constantă pentru un anumit material. Alungirile  $\Delta L$  în funcție de lungimea țevii L și creșterea temperaturii  $\Delta t$  sunt prezentate în tabela 4:

**Tab. 4** Modificarea totală a lungimii  $\Delta L$  [mm] – Sistemul **KAN-therm** Inox

L [m]	$\Delta t$ [°C]									
	10	20	30	40	50	60	70	80	90	100
1	0,17	0,33	0,50	0,66	0,83	1,00	1,16	1,33	1,49	1,66
2	0,33	0,66	1,00	1,33	1,66	1,99	2,32	2,66	2,99	3,32
3	0,50	1,00	1,49	1,99	2,49	2,99	3,49	3,98	4,48	4,98
4	0,66	1,33	1,99	2,66	3,32	3,98	4,65	5,31	5,98	6,64
5	0,83	1,66	2,49	3,32	4,15	4,98	5,81	6,64	7,47	8,30
6	1,00	1,99	2,99	3,98	4,98	5,98	6,97	7,97	8,96	9,96
7	1,16	2,32	3,49	4,65	5,81	6,97	8,13	9,30	10,46	11,62
8	1,33	2,66	3,98	5,31	6,64	7,97	9,30	10,62	11,95	13,28
9	1,49	2,99	4,48	5,98	7,47	8,96	10,46	11,95	13,45	14,94
10	1,66	3,32	4,98	6,64	8,30	9,96	11,62	13,28	14,94	16,60
12	1,99	3,98	5,98	7,97	9,96	11,95	13,94	15,94	17,93	19,92
14	2,32	4,65	6,97	9,30	11,62	13,94	16,27	18,59	20,92	23,24
16	2,66	5,31	7,97	10,62	13,28	15,94	18,59	21,25	23,90	26,56
18	2,99	5,98	8,96	11,95	14,94	17,93	20,92	23,90	26,89	29,88
20	3,32	6,64	9,96	13,28	16,60	19,92	23,24	26,56	29,88	33,20

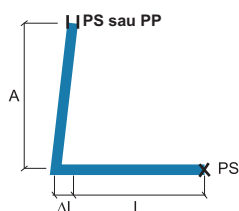
Sistemul **KAN-therm** Inox - alegerea compensatoarelor de tip "L", "Z" și "U"Tab. 5 Lungimea cerută a brațului de compensare A [mm] pentru **KAN-therm** Inox

Valoarea alungirii $\Delta L$ [mm]	Diametrul exterior al țevii $d_z$ [mm]									
	15	18	22	28	35	42	54	76,1	88,9	108
	Lungimea cerută a brațului de dilatare A [mm]									
2	246	270	298	337	376	412	468	555	600	661
4	349	382	422	476	532	583	661	785	849	935
6	427	468	517	583	652	714	810	962	1039	1146
8	493	540	597	673	753	825	935	1110	1200	1323
10	551	604	667	753	842	922	1046	1241	1342	1479
12	604	661	731	825	922	1010	1146	1360	1470	1620
14	652	714	790	891	996	1091	1237	1469	1588	1750
16	697	764	844	952	1065	1167	1323	1570	1697	1871
18	739	810	895	1010	1129	1237	1403	1665	1800	1984
20	779	854	944	1065	1191	1304	1479	1756	1897	2091
22	817	895	990	1117	1249	1368	1551	1841	1990	2193
24	854	935	1034	1167	1304	1429	1620	1923	2079	2291
26	889	973	1076	1214	1357	1487	1686	2002	2163	2385
28	922	1010	1117	1260	1409	1543	1750	2077	2245	2475
30	955	1046	1156	1304	1458	1597	1811	2150	2324	2561
32	986	1080	1194	1347	1506	1650	1871	2221	2400	2645
34	1016	1113	1231	1388	1552	1700	1928	2289	2474	2727

Tab. 5 prezintă lungimea cerută a brațului de compensare A pentru diferite valori ale alungirii  $\Delta L$  și diametrelor exterioare ale țevii  $d_z$ .

Regula de alegere a compensatoarelor de diferite tipuri sunt prezentate mai jos:

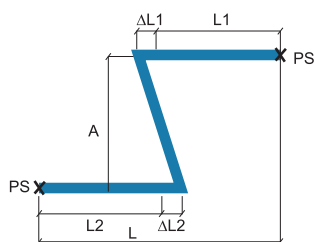
## Compensator de tip "L"



- A - lungimea brațului de dilatare
- PP - suport mobil (permite mișcarea numai de-a lungul axei țevii)
- PS - punct fix (împiedică mișcarea conductei)
- L - lungimea inițială a conductei
- $\Delta L$  - alungirea conductei

Pentru dimensionarea brațului de compensare A trebuie să se primească o lungime de înlocuire  $L_z=L$  și pentru această lungime să se stabilească din Tab. 4 valoarea de alungire  $\Delta L$ , iar apoi lungimea brațului de compensare A din Tab. 5.

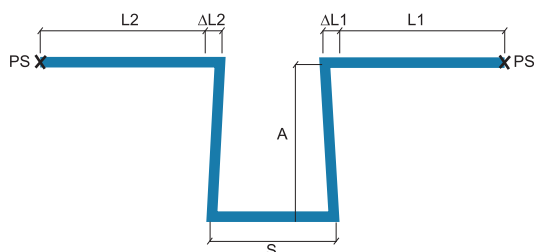
## Compensator de tip "Z"



- A - lungimea brațului de dilatare
- PS - punct fix (împiedică mișcarea conductei)
- L - lungimea inițială a conductei
- $\Delta L$  - alungirea conductei

Pentru dimensionarea brațului de compensare trebuie să se primească o lungime de înlocuire  $L_z$  suma  $L_1$  și  $L_2$ :  $L_z=L_1+L_2$  și pentru această lungime stabilim alungiri înlocuitoare  $\Delta L$  pe baza Tab. 4, iar apoi lungimea brațului de compensare A din Tab. 5.

## Compensator de tip "U"



- A - lungimea brațului de dilatare  
 PS - punct fix (împiedică mișcarea conductei)  
 L - lungimea inițială a conductei  
 $\Delta L$  - alungirea conductei  
 S - lățimea compensatorului U a extinderii

În cazul amplasării punctului fix PF pe un segment care reprezintă lățimea L a compensatorului pentru dimensionarea brațului de compensare A trebuie să se primească o lungime de înlocuire  $L_z$  se ia o valoare mai mare din  $L_1$  și  $L_2$ :  $L_z = \max(L_1, L_2)$  și pentru această lungime stabilim alungiri înlocuitoare  $\Delta L$  pe baza Tab. 4, iar apoi lungimea brațului de compensare A din Tab. 5.

Lățimea compensatorului L calculată din:  $L = A/2$ .

Sistemul **KAN-therm** Inox - pierderi de tensiune

Valoarea coeficienților a rezistenței locale  $\zeta$  și echivalentul lungimii de înlocuire în timpul debitului prin fittinguri prezintă tabela 6.

**Tab. 6** Valoarea coeficienților pierderilor de presiune  $\zeta$  și echivalentul lungimii de înlocuire pentru fittinguri

<b>Ø15 - 54 mm</b>									
<b>Metoda analitică directă</b>									
$\zeta$	1,5	0,7	0,5	0,5	0,4	0,9	1,3	1,5	3,0
<b>Metoda lungimilor de înlocuire echivalente [m]</b>									
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
<b>Ø76,1 - 88,9 - 108 mm</b>									
<b>Metoda analitică directă</b>									
$\zeta$	1,3	0,6	0,4	0,5	0,1	1,0	1,3	1,5	3,0
<b>Metoda lungimilor de înlocuire echivalente [m]</b>									
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

În tabelele 7 și 8 prezintă pierderile liniare de presiune R [Pa/m] provocate prin fracțiunea cu țeava, în funcție de intensitatea debitului  $V_s$  [l/s] și viteza de scurgere  $w$  [m/s] la o temperatură de 20°C (tab.7) și 60°C (tab.8).

În tabela 9 sunt prezentate pierderi lineare de tensiune R [Pa/m] pentru apa cu o temperatură de 80°C în funcție de puterea Q [W] transportată în timpul scăderii de temperatură  $\Delta t$  20°C, sau în funcție de debitul apei  $m_i$  [kg/s].





Q [W]	mi [kg/s]	15×1		18×1		22×1,2		28×1,2		35×1,5		42×1,5		54×1,5		76,1×2		88,9×2		108×2	
		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]	w [m/s]	R [Pa/m]	w [m/s]	R [Pa/m]	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	0.05	1						
10000	0.12			0.61	265	0.41	101	0.24	28	0.15	10	0.10	4	0.06	1						
12000	0.14			0.73	365	0.49	139	0.29	39	0.18	14	0.12	5	0.07	1						
14000	0.17			0.85	479	0.57	182	0.33	51	0.21	18	0.14	7	0.08	2						
16000	0.19					0.65	231	0.38	65	0.24	22	0.16	9	0.10	2						
18000	0.22					0.73	284	0.43	80	0.27	28	0.18	11	0.11	3						
20000	0.24					0.81	342	0.48	96	0.30	33	0.21	13	0.12	4						
25000	0.30					1.02	508	0.60	142	0.38	49	0.26	19	0.15	5	0.08	1				
30000	0.36							0.71	196	0.46	68	0.31	26	0.18	7	0.09	1				
35000	0.42							0.83	258	0.53	89	0.36	35	0.21	10	0.11	2	0.08	1		
40000	0.48							0.95	327	0.61	113	0.41	44	0.24	12	0.12	2	0.09	1		
45000	0.54							1.07	404	0.69	139	0.46	54	0.27	15	0.14	3	0.10	1		
50000	0.60							1.19	487	0.76	168	0.51	65	0.30	18	0.15	3	0.11	2		
60000	0.72									0.91	232	0.62	90	0.36	25	0.18	5	0.13	2	0.09	1
70000	0.84									1.07	305	0.72	118	0.42	33	0.21	6	0.15	3	0.10	1
80000	0.96									1.22	388	0.82	150	0.48	42	0.24	8	0.17	4	0.12	1
90000	1.08									1.37	479	0.92	186	0.54	51	0.27	10	0.19	5	0.13	2
100000	1.20											1.03	224	0.60	62	0.30	12	0.22	5	0.14	2
120000	1.44											1.23	311	0.72	86	0.36	16	0.26	8	0.17	3
140000	1.68											1.44	410	0.84	113	0.42	22	0.30	10	0.20	4
160000	1.92											1.64	522	0.96	144	0.48	27	0.35	13	0.23	5
180000	2.16													1.08	178	0.54	34	0.39	15	0.26	6
200000	2.40													1.20	215	0.60	41	0.43	19	0.29	7
220000	2.65													1.32	255	0.66	48	0.48	22	0.32	8
240000	2.89													1.44	299	0.72	57	0.52	26	0.35	10
260000	3.13													1.56	345	0.78	65	0.56	30	0.38	11
280000	3.37													1.68	395	0.84	75	0.61	34	0.40	13
300000	3.61													1.80	447	0.90	85	0.65	39	0.43	15
350000	4.21															1.05	112	0.76	51	0.51	19
400000	4.81															1.20	142	0.87	65	0.58	24
450000	5.41															1.35	176	0.97	80	0.65	30
500000	6.01															1.50	213	1.08	97	0.72	37
550000	6.61															1.65	253	1.19	115	0.79	44
600000	7.21															1.80	297	1.30	135	0.87	51
650000	7.82															1.95	343	1.41	156	0.94	59
700000	8.42															2.10	393	1.52	179	1.01	67
750000	9.02															2.25	445	1.62	203	1.08	76
800000	9.62																	1.73	228	1.15	86
850000	10.22																	1.84	254	1.23	96
900000	10.82																	1.95	282	1.30	106
950000	11.42																	2.06	311	1.37	117
1000000	12.02																	2.17	342	1.44	129
1050000	12.63																	2.27	374	1.52	140
1100000	13.23																	2.38	407	1.59	153
1150000	13.83																	2.49	441	1.66	166
1200000	14.43																			1.73	179
1250000	15.03																			1.80	193
1300000	15.63																			1.88	207
1350000	16.23																			1.95	222
1400000	16.83																			2.02	237
1450000	17.44																			2.09	253
1500000	18.04																			2.17	269
1550000	18.64																			2.24	286
1600000	19.24																			2.31	303
1650000	19.84																			2.38	320
1700000	20.44																			2.45	338
1750000	21.04																			2.53	356
1800000	21.64																			2.60	375
1850000	22.25																			2.67	394
1900000	22.85																			2.74	414
1950000	23.45																			2.82	434
2000000	24.05																			2.89	455

Tab. 9 Pierderi lineare de tensiune R pentru apa cu o temperatură de 80°C în funcție de puterea Q transportată în timpul scăderii de temperatură Δt 20°C sau în funcție de debitul apei mi



**KAN-therm** țevă din oțel inoxidabil - 1.4401

Dimensiuni	Cantitatea	Nr. m în ambalaje multiple	Cod
15×1,0	bară 6m	6/840	611791.4
18×1,0	bară 6m	6/450	611792.5
22×1,2	bară 6m	6/360	611793.6
28×1,2	bară 6m	6/300	611794.7
35×1,5	bară 6m	6/180	611795.8
42×1,5	bară 6m	6/150	611796.9
54×1,5	bară 6m	6/90	611797.1
76,1×2	bară 6m	6/168	611798.0
88,9×2	bară 6m	6/136	611799.1
108×2	bară 6m	6/108	611800.2

**KAN-therm** țevă din oțel inoxidabil - 1.4404 - cu pereți subțiri

Dimensiuni	Cantitatea	Nr. m în ambalaje multiple	Cod
15×0,6	bară 5m	5/845	6111506
18×0,7	bară 5m	5/845	6111807
22×0,7	bară 5m	5/635	6112207
28×0,8	bară 5m	5/455	6112808
35×1,0	bară 5m	5/455	6113510
42×1,2	bară 5m	5/395	6114212
54×1,2	bară 5m	5/185	6115412

"NOUTATE"

**KAN-therm** țevă din oțel inoxidabil - 1.4301 - cu pereți subțiri

Dimensiuni	Cantitatea	Nr. m în ambalaje multiple	Cod
15×0,6	bară 5m	5/845	6121506
18×0,7	bară 5m	5/845	6121807
22×0,7	bară 5m	5/635	6122207
28×0,8	bară 5m	5/455	6122808
35×1,0	bară 5m	5/455	6123501
42×1,2	bară 5m	5/395	6124212
54×1,2	bară 5m	5/185	6125412

"NOUTATE"



Atenție: nu utilizați în instalațiile de apă rece și caldă menajeră!!!

**KAN-therm** racord cu filet exterior press

Dimensiuni	Număr în sac/cart.	Cod
15×R $\frac{1}{2}$	10/200	6190580
15×R $\frac{3}{4}$	10/80	6190591
18×R $\frac{1}{2}$	10/160	6190602
18×R $\frac{3}{4}$	10/100	6190613
22×R $\frac{1}{2}$	10/70	6190635
22×R $\frac{3}{4}$	10/100	6190646
22×R1	10/60	6190624
28×R $\frac{3}{4}$	10/50	6190679
28×R1	10/60	6190657
28×R1 $\frac{1}{4}$	10/30	6190668
35×R1	10/40	6190681
35×R1 $\frac{1}{4}$	5/40	6190701
35×R1 $\frac{1}{2}$	10/20	6190690
42×R1 $\frac{1}{4}$	4/12	6190723
42×R1 $\frac{1}{2}$	4/24	6190712
54×R1 $\frac{1}{2}$	4/16	6190734
54×R2	4/12	6190745
76,1×R2 $\frac{1}{2}$	2/-	620475.9
88,9×R3	2/-	620476.1

**KAN-therm** racord piuliță cu filet exterior press

Dimensiuni	Număr în sac/cart.	Cod
15×R $\frac{1}{2}$	2/50	6192120
15×R $\frac{3}{4}$	2/60	6192131
18×R $\frac{1}{2}$	2/60	6192142
18×R $\frac{3}{4}$	2/60	6192153
22×R $\frac{1}{2}$	2/40	6192164
22×R $\frac{3}{4}$	2/40	6192175
22×R1	2/30	6192186
28×R1	2/30	6192197
35×R1 $\frac{1}{4}$	2/16	6192208
42×R1 $\frac{1}{2}$	2/12	6192219
54×R2	2/4	6192296



**KAN-therm racord cu filet interior press**

Dimensiuni	Număr în sac/cart.	Cod
15×Rp $\frac{1}{2}$	10/130	6190415
15×Rp $\frac{3}{4}$	10/90	6190426
18×Rp $\frac{1}{2}$	10/120	6190437
18×Rp $\frac{3}{4}$	10/80	6190448
22×Rp $\frac{1}{2}$	10/100	6190461
22×Rp $\frac{3}{4}$	10/100	6190470
22×Rp1	10/60	6190459
28×Rp $\frac{3}{4}$	10/40	6190503
28×Rp1	10/60	6190481
28×Rp1 $\frac{1}{4}$	10/30	6190492
35×Rp1	10/20	6190514
35×Rp1 $\frac{1}{4}$	10/30	6190536
35×Rp1 $\frac{1}{2}$	10/20	6190525
42×Rp1 $\frac{1}{4}$	4/12	6190558
42×Rp1 $\frac{1}{2}$	4/24	6190547
54×Rp1 $\frac{1}{2}$	4/12	6190569
54×Rp2	4/12	6190571

**KAN-therm racord piuliță cu filet interior press**

Dimensiuni	Număr în sac/cart.	Cod
15×Rp $\frac{1}{2}$	2/60	6192021
15×Rp $\frac{3}{4}$	2/40	6192032
18×Rp $\frac{1}{2}$	2/40	6192043
18×Rp $\frac{3}{4}$	2/40	6192054
22×Rp $\frac{3}{4}$	2/40	6192065
22×Rp1	2/30	6192076
28×Rp1	2/26	6192087
35×Rp1 $\frac{1}{4}$	1/20	6192098
42×Rp1 $\frac{1}{2}$	2/8	6192109
54×Rp2	2/4	6192111

**KAN-therm racord piuliță cu filet interior press cu garnitură plată, press**

Dimensiuni	Număr în sac/cart.	Cod
15× $\frac{3}{4}$ "	10/120	6191735
18× $\frac{3}{4}$ "	10/100	6191746
22×1"	10/60	6191757
28×1 $\frac{1}{4}$ "	10/40	6191768
35×1 $\frac{1}{2}$ "	4/32	6191779
42×1 $\frac{3}{4}$ "	4/12	6191781
54×2 $\frac{3}{8}$ "	4/8	6191790

**KAN-therm mufă press×press**

Dimensiuni	Număr în sac/cart.	Cod
15×15	10/140	6190943
18×18	10/140	6190954
22×22	10/80	6190965
28×28	10/60	6190976
35×35	5/40	6190987
42×42	4/24	6190998
54×54	4/16	6191009
76,1×76,1	4/-	620415.4
88,9×88,9	4/-	620416.5
108×108	4/-	620417.6

**KAN-therm** prelungire țevă press

Dimensiuni	Număr în sac/cart.	Cod
15×15	10/140	6191284
18×18	10/100	6191295
22×22	10/60	6191306
28×28	10/40	6191317
35×35	5/20	6191328
42×42	4/16	6191339
54×54	2/8	6191341
76,1×76,1	2/-	620428.6
88,9×88,9	2/-	620429.7
108×108	2/-	620430.8

**KAN-therm** cot press

Dimensiuni	Număr în sac/cart.	Cod
15×15	10/150	6190206
18×18	10/90	6190217
22×22	10/60	6190228
28×28	5/30	6190239
35×35	5/20	6190241
42×42	2/8	6190250
54×54	2/8	6190261
76,1×76,1	2/-	6230004
88,9×88,9	2/-	6230015
108×108	1/-	6230026

**KAN-therm** cot cu niplu press

Dimensiuni	Număr în sac/cart.	Cod
15×15	10/120	6190349
18×18	10/60	6190351
22×22	5/60	6190360
28×28	5/30	6190371
35×35	5/10	6190382
42×42	2/8	6190393
54×54	2/6	6190404
76,1×76,1	1/-	6230037
88,9×88,9	1/-	6230048
108×108	1/-	6230059

**KAN-therm** cot 45° press

Dimensiuni	Număr în sac/cart.	Cod
15×15	10/150	6190041
18×18	10/120	6190052
22×22	10/70	6190063
28×28	10/40	6190074
35×35	5/25	6190085
42×42	2/16	6190096
54×54	2/8	6190107
76,1×76,1	2/-	6230061
88,9×88,9	2/-	6230070
108×108	2/-	6230081



**KAN-therm** cot cu niplu 45° press

Dimensiuni	Număr în sac/cart.	Cod
15×15	10/150	6190118
18×18	10/120	6190129
22×22	10/60	6190131
28×28	10/40	6190140
35×35	5/25	6190151
42×42	4/16	6190162
54×54	2/8	6190173
76,1×76,1	2/-	6230092
88,9×88,9	2/-	6230103
108×108	2/-	6230114

**KAN-therm** teu press

Dimensiuni	Număr în sac/cart.	Cod
15×15×15	10/80	6191350
18×18×18	10/40	6191372
22×22×22	10/40	6191405
28×28×28	5/25	6191449
35×35×35	5/15	6191493
42×42×42	4/8	6191537
54×54×54	2/6	6191581
76,1×76,1×76,1	2/-	620431.9
88,9×88,9×88,9	2/-	620432.1
108×108×108	2/-	620433.0

**KAN-therm** teu de reducere press

Dimensiuni	Număr în sac/cart.	Cod
18×15×18	10/60	6191361
22×15×22	10/50	6191383
22×18×22	10/50	6191394
28×15×28	5/30	6191416
28×18×28	10/30	6191427
28×22×28	5/30	6191438
35×15×35	5/20	6191451
35×18×35	5/20	6191460
35×22×35	5/20	6191471
35×28×35	5/20	6191482
42×22×42	4/12	6191504
42×28×42	4/12	6191515
42×35×42	4/12	6191526
54×22×54	2/8	6191548
54×28×54	2/8	6191559
54×35×54	2/8	6191561
54×42×54	2/8	6191570
76,1×22×76,1	2/-	620434.1
76,1×28×76,1	2/-	620435.2
76,1×35×76,1	2/-	620436.3
76,1×42×76,1	2/-	620437.4
76,1×54×76,1	2/-	620438.5
88,9×22×88,9	2/-	620439.6
88,9×28×88,9	2/-	620440.7
88,9×35×88,9	2/-	620441.8
88,9×42×88,9	2/-	620442.9
88,9×54×88,9	2/-	620443.1
88,9×76,1×88,9	2/-	620444.0
108×22×108	2/-	620445.1
108×28×108	2/-	620446.2
108×35×108	2/-	620447.3
108×42×108	2/-	620448.4
108×54×108	2/-	620449.5
108×76,1×108	2/-	620450.6
108×88,9×108	2/-	620451.7

dimensiunile sunt date în [mm]

**KAN-therm** reducție cu niplu press

Dimensiuni	Număr în sac/cart.	Cod
18×15	10/200	6191121
22×15	10/140	6191130
22×18	10/120	6191141
28×15	10/70	6191152
28×18	10/100	6191163
28×22	10/80	6191174
35×15	5/50	6192221
35×18	5/50	6191185
35×22	5/50	6191196
35×28	5/60	6191207
42×15	5/30	6192230
42×18	5/30	6192241
42×22	4/24	6191218
42×28	4/24	6191229
42×35	4/24	6191231
54×15	4/16	6192252
54×18	4/16	6192263
54×22	4/16	6191240
54×28	4/16	6191251
54×35	4/16	6191262
54×42	4/16	6191273
76,1×42	2/-	620421.1
76,1×54	2/-	620422.0
88,9×54	2/-	620423.1
88,9×76,1	2/-	620424.2
108×54	2/-	620425.3
108×76,1	2/-	620426.4
108×88,9	2/-	620427.5

**KAN-therm** cot cu filet exterior press

Dimensiuni	Număr în sac/cart.	Cod
15×R $\frac{1}{2}$	10/80	6190877
18×R $\frac{1}{2}$	10/80	6190888
22×R $\frac{3}{4}$	10/60	6190899
28×R1	10/30	6190901
35×R1 $\frac{1}{4}$	5/20	6190910
42×R1 $\frac{1}{2}$	2/16	6190921
54×R2	2/8	6190932

**KAN-therm** cot cu filet interior press

Dimensiuni	Număr în sac/cart.	Cod
15×Rp $\frac{1}{2}$	10/80	6190822
18×Rp $\frac{1}{2}$	10/90	6190833
22×Rp $\frac{1}{2}$	10/50	6198456
22×Rp $\frac{3}{4}$	10/50	6190844
28×Rp $\frac{1}{2}$	10/30	6198467
28×Rp $\frac{3}{4}$	10/30	6198478
28×Rp1	10/30	6190855
35×Rp $\frac{1}{2}$	5/10	6198489
35×Rp $\frac{3}{4}$	5/10	6198491
35×Rp1	5/10	6198500
35×Rp1 $\frac{1}{4}$	5/10	6190866



**KAN-therm** cot cu filet interior press - scurt

**Dimensiuni**  
15×Rp½ scurt

**Număr în sac/cart.**  
10/40

**Cod**  
6192274

**KAN-therm** teu cu filet interior press**Dimensiuni**

15×Rp½×15  
18×Rp½×18  
18×Rp¾×18  
22×Rp½×22  
22×Rp¾×22  
28×Rp½×28  
28×Rp¾×28  
28×Rp1×28  
35×Rp½×35  
35×Rp¾×35  
35×Rp1×35  
42×Rp½×42  
42×Rp¾×42  
42×Rp1×42  
54×Rp½×54  
54×Rp¾×54  
54×Rp1×54  
54×Rp2×54  
76,1×Rp¾×76,1  
76,1×Rp2×76,1  
88,9×Rp¾×88,9  
88,9×Rp2×88,9  
108×Rp¾×108  
108×Rp2×108

**Număr în sac/cart.**

10/70  
10/50  
10/50  
10/40  
10/40  
5/30  
10/30  
10/30  
5/20  
5/20  
10/20  
4/16  
4/12  
4/16  
2/8  
2/8  
2/6  
2/6  
2/-  
2/-  
2/-  
2/-  
2/-  
2/-

**Cod**

6191592  
6191603  
6191614  
6191625  
6191636  
6191647  
6191658  
6198599  
6191669  
6191671  
6198601  
6191680  
6191691  
6198610  
6191702  
6191724  
6198621  
6191713  
620452.8  
620455.0  
620453.9  
620456.1  
620454.1  
620457.2

**KAN-therm** cot cu prindere de perete cu flanșă press - scurt**Dimensiuni**

15×Rp½  
18×Rp½  
22×Rp¾

**Număr în sac/cart.**

10/90  
10/90  
10/50

**Cod**

6191801  
6191812  
6191823

**KAN-therm** cot cu prindere de perete cu flanșă press - lung**Dimensiuni**

15×Rp½  
18×Rp½  
22×Rp¾

**Număr în sac/cart.**

20/40  
20/40  
10/40

**Cod**

6191999  
6192001  
6192010

**KAN-therm** dop press**Dimensiuni**

15  
18  
22  
28  
35  
42  
54  
76,1  
88,9  
108

**Număr în sac/cart.**

20/80  
20/300  
10/150  
10/130  
5/75  
4/48  
4/24  
4/-  
4/-  
4/-

**Cod**

6191011  
6191020  
6191031  
6191042  
6191053  
6191064  
6191075  
620418.7  
620419.8  
620420.9

**KAN-therm** conducta de ocolire**Dimensiuni**

15×15  
18×18  
22×22  
28×28

**Număr în sac/cart.**

10/80  
10/50  
10/50  
10/20

**Cod**

6191086  
6191097  
6191108  
6191119

**KAN-therm** arc 15°**Dimensiuni**

28×28  
35×35  
42×42  
54×54

**Număr în sac/cart.**

10/40  
5/15  
2/20  
2/10

**Cod**

6190008  
6190019  
6191834  
6191845

**KAN-therm** arc 30°**Dimensiuni**

28×28  
35×35  
42×42  
54×54

**Număr în sac/cart.**

10/40  
4/12  
2/20  
2/8

**Cod**

6190021  
6190030  
6191856  
6191867

**KAN-therm** arc 60°**Dimensiuni**

28×28  
35×35  
42×42  
54×54

**Număr în sac/cart.**

5/30  
4/12  
5/5  
2/6

**Cod**

6190184  
6190195  
6191878  
6191889

**KAN-therm** arc 90°**Dimensiuni**

15×15  
18×18  
22×22  
28×28  
35×35  
42×42  
54×54

**Număr în sac/cart.**

10/70  
10/50  
10/30  
5/20  
4/8  
2/4  
2/2

**Cod**

6190272  
6190283  
6190294  
6190305  
6190316  
6190327  
6190338





**KAN-therm** flanșă press

Dimensiuni	Orificii	Număr în sac/cart.	Cod
15	4	1/15	6190756
18	4	1/15	6190767
22	4	1/12	6190778
28	4	1/12	6190789
35	4	1/6	6190791
42	4	1/4	6190800
54	4	1/2	6190811
76,1	4	4/-	620412.1
88,9	8	2/-	620413.2
108	8	2/-	620414.3

**KAN-therm** mufă cu flanșă press

Dimensiuni	Număr în sac/cart.	Cod
15×1 $\frac{1}{8}$	20/100	6191891
15×1 $\frac{1}{2}$	20/100	6191900
18×1 $\frac{1}{4}$	20/100	6191911
18×1 $\frac{1}{2}$	20/100	6191922
22×1 $\frac{1}{4}$	20/80	6191933
22×1 $\frac{1}{2}$	20/80	6191944
28×1 $\frac{1}{2}$	20/80	6191955
35×2	10/30	6191966
42×2 $\frac{1}{4}$	10/30	6191977
54×2 $\frac{3}{4}$	5/20	6191988



**KAN-therm O-Ring LBP EPDM**

Dimensiuni	Număr în sac/cart.	Cod
15	20/600	6222216
18	20/500	6222227
22	20/500	6222238
28	20/400	6222249
35	20/400	6222251
42	20/300	6222260
54	20/300	6222271

Atenție: O-Ringurile LBP EPDM pot folosi în Sistemele **KAN-therm** Steel precum și Inox.

**KAN-therm O-Ring LBP FPM Viton**

Dimensiuni	Număr în sac/cart.	Cod
15	20/600	6119401
18	20/500	6119410
22	20/500	6119421
28	20/400	6119432
35	20/400	6119443
42	20/300	6119454
54	20/300	6119465

Atenție: O-Ringurile LBP FPM/Viton pot folosi în Sistemele **KAN-therm** Steel precum și Inox.

**KAN-therm O-Ring EPDM**

Dimensiuni	Număr în sac/cart.	Cod
76,1	5/100	620801.5
88,9	5/100	620802.6
108	5/50	620803.7

**KAN-therm O-Ring FPM Viton**

Dimensiuni	Număr în sac/cart.	Cod
76,1	5/100	611937.7
88,9	5/100	611938.8
108	5/50	611939.9

**\*\*KAN-therm O-Ring Viton gri LPB**

"NOUTATE"

Dimensiuni	Număr în sac/cart.	Cod
15	20/600	6119784
18	20/500	6119795
22	20/500	6119806
28	20/400	6119817
35	20/400	6119828
42	20/300	6119839
54	20/300	6119841

Atenție: utilizați la instalațiile de aburi



**KAN-therm** tăietoare circulare pentru țevi din oțel

**Dimensiuni**  
15-54 mm  
35-108 mm

**Număr în sac/cart.**  
la alegere  
la alegere

**Cod**  
113000  
113100

**KAN-therm** disc tăietor pentru tăietoare circulare pentru țevile din oțel

**Număr în sac/cart.**  
la alegere

**Cod**  
341614

**KAN-therm** mașină pentru tăierea rapidă a țevilor din oțel

**Dimensiuni**  
22-108 mm

**Număr în sac/cart.**  
la alegere

**Cod**  
845000

**KAN-therm** dispozitiv de dezizolare pentru montarea pe mașina de perforat

**Dimensiuni**  
15-54 mm

**Număr în sac/cart.**  
la alegere

**Cod**  
113835

**KAN-therm** clește de presat electric 230V - Power Press E Basic Pack

**Dimensiuni**  
15-54 mm

**Număr în sac/cart.**  
la alegere

**Cod**  
ZAPR01

**KAN-therm** clește de presat cu acumulator - Aku Press

**Dimensiuni**  
15-54 mm

**Număr în sac/cart.**  
la alegere

**Cod**  
ZAPRAK

**KAN-therm** făci pentru cleștele de presat Power și Aku Press

**Dimensiuni**  
15  
18  
22  
28  
35  
42  
54

**Număr în sac/cart.**  
la alegere  
la alegere  
la alegere  
la alegere  
la alegere  
la alegere  
la alegere

**Cod**  
570110  
570120  
570130  
570140  
570150  
570160  
570170

**KAN-therm** clește de presat cu acumulator UAP100

**Dimensiuni**  
76,1-108 mm

**Număr în sac/cart.**  
la alegere

**Cod**  
UAP100

**KAN-therm** făci pentru cleștele de presat UAP100

**Dimensiuni**  
76,1  
88,9  
108

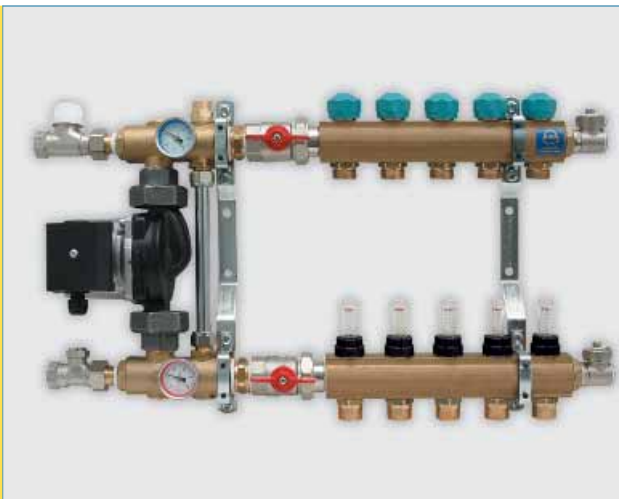
**Număr în sac/cart.**  
la alegere  
la alegere  
la alegere

**Cod**  
BP761M  
BP889M  
BP108M



# Încălzirea prin pardoseală în Sistemul **KAN-therm**

ISO 9001 : 2008



05/2011

TEHNOLOGIA  
SUCCESULUI



<b>Încălzirea prin pardoseală în Sistemul <b>KAN-therm</b> - informație tehnică</b> .....	<b>151</b>
Informații generale .....	152
Confort termic .....	152
Elementele încălziri prin pardoseală din Sistemul <b>KAN-therm</b> .....	153
Încălzirea prin pardoseală în Sistemul <b>KAN-therm</b> - țevi .....	153
Țevile PEX70 .....	153
Încălzirea prin pardoseală în Sistemul <b>KAN-therm</b> - izolație între perete și podea și hidroizolație .....	154
Încălzirea prin pardoseală în Sistemul <b>KAN-therm</b> - izolație termică .....	154
Încălzirea prin pardoseală în Sistemul <b>KAN-therm</b> - construcția plăci de încălzire .....	154
Încălzirea prin pardoseală în Sistemul <b>KAN-therm</b> - distribuitori-colector .....	155
Încălzirea prin pardoseală în Sistemul <b>KAN-therm</b> - unități de amestecare .....	156
Încălzirea prin pardoseală în Sistemul <b>KAN-therm</b> - cutii distribuitor .....	157
Încălzirea prin pardoseală în Sistemul <b>KAN-therm</b> - termostate, servomotoare și blocuri terminale .....	158
Construcția încălzirilor prin pardoseală - sistemul de montare a țevilor .....	159
Sistemul <b>KAN-therm</b> Tacker .....	159
Sistemul <b>KAN-therm</b> Profil .....	160
Sistemul <b>KAN-therm</b> TBS .....	161
Sistemul <b>KAN-therm</b> Rail .....	162
Sistemul <b>KAN-therm</b> NET .....	163
Încălzirea prin pardoseală în Sistemul <b>KAN-therm</b> - montarea încălzirii prin pardoseală .....	164
<b>Încălzirea prin pardoseală în Sistemul <b>KAN-therm</b> - țevi și accesorii pentru țevi</b> .....	<b>165</b>
Sistemul <b>KAN-therm</b> Tacker - sistem pentru montarea țevilor .....	169
Sistemul <b>KAN-therm</b> Rail - sistem pentru montarea țevilor .....	170
Sistemul <b>KAN-therm</b> Profil - sistem pentru montarea țevilor .....	170
Sistemul <b>KAN-therm</b> TBS - sistem pentru montarea țevilor .....	171
Sistemul <b>KAN-therm</b> NET - sistem pentru montarea țevilor .....	172
Sistemul <b>KAN-therm</b> - accesorii pentru încălzirea prin pardoseală .....	173
Sistemul <b>KAN-therm</b> - distribuitoare-colector și accesorii pentru distribuitoare-colector .....	174
Sistemul <b>KAN-therm</b> - cutii pentru încălzirea prin pardoseală .....	180
Sistemul <b>KAN-therm</b> - elemente de automatizare .....	181

Firma **KAN**, producătorul Sistemului **KAN-therm** de mulți ani promovează un sistem de încălzire de suprafață modern și prietenos pentru utilizatori. Construcția instalației încălziri prin pardoseală Sistemului **KAN-therm** este foarte ușoară. O gamă largă de soluții în construcții, un bogat sortiment de accesorii pentru instalații (distribuitoare-colector, cutii distribuitor și elemente de automatizare), permit o alegere precisă a sistemelor de încălzire prin pardoseală, în funcție de tipul de investiție.

Sistemele de încălzire de suprafață includ:

- încălzirea suprafețelor în contact cu aerul exterior (terenuri de sport, și stadioane, drumuri de comunicație, drumurile de intrare garaj, scări și terase exterioare),
- încălziri interioare a clădirilor de tip: pardoseală, tavan, pereți.

În cazul unor sisteme de încălzire interioară a clădirilor este posibilă aplicarea diferitelor proiecte de radiatoare plane, în funcție de condițiile arhitecturale și de utilizarea obiectivului ex:

- arene sportive cu încălzire prin pardoseală de tip elastic,
- pardoseli din lemn cu goluri de aer;
- construcții ale încălzirilor prin pardoseală turnate - executate cu așa numitele metode ude,
- construcții ale încălzirilor prin pardoseală executate prin metode uscate - foarte utile în cazul renovărilor și adaptării obiectivelor.

Avantajele încălziri prin pardoseală Sistemului **KAN-therm**:

- distribuție optimă a temperaturii în cameră,
- economisirea energiei
- posibilitatea de a colabora cu sursele de energie termică ex. pompe termice și cazane, de condensare,
- utilizarea optimă a suprafețelor încăperilor,
- instalația este prietenoasă pentru persoanele alergice,
- vara instalația poate fi folosită pentru răcirea încăperilor,
- calitate înaltă și fiabilitate,
- preț concurențial,
- montare rapidă și ușoară,
- o gamă largă de soluții de instalare,
- funcționare silențioasă a instalației fără vibrații,
- rezistență la procesul de coroziune,
- pe materiale nu se depune piatra,
- o estetică semnificativă a dezlegărilor,
- materiale prietenoase pentru mediul înconjurător.

Firma **KAN** livrează, de asemenea, software care ajută la proiectarea sistemelor de încălzire prin pardoseală:

- **KAN co-Graf** servește la proiectarea instalațiilor pentru încălzire, posedă opțiunea proiectării încălziri prin pardoseală,
- **KAN Quick Floor** este un program care permite la o calculare rapidă a sistemelor de încălzire prin pardoseală pe baza normei PN-EN1264, cu posibilitatea de a crea o listă completă a materialelor,
- **KAN ozc**, este un supliment și servește la calcularea pierderilor de căldură în clădiri și în anumite încăperi.

Toate programele le puteți găsi pe pagina web [www.kan.com.pl](http://www.kan.com.pl)

## Informații generale

Încălzirea prin pardoseală constă în turnarea directă peste țevi a podelei monolite (șapă de mortar). În acest fel vom obține calorifere, care este o pardoseală a podeli.

Încălzirile de acest tip sunt foarte răspândite și utilizate cu succes în clădiri pentru o familie ca și în clădiri cu mai multe familii și standard ridicat.

Sistemul de încălzire prin pardoseală poate fi o soluție optimă pentru a menține un confort termic în clădirile

- de cult (biserici),
- clădiri de utilitate publică (arene sportive, săli de expoziție),
- industriale.



Încălzirea prin pardoseală prin metoda umedă - țevile de încălzire sunt turnate cu șapă de mortar.

## Confort termic

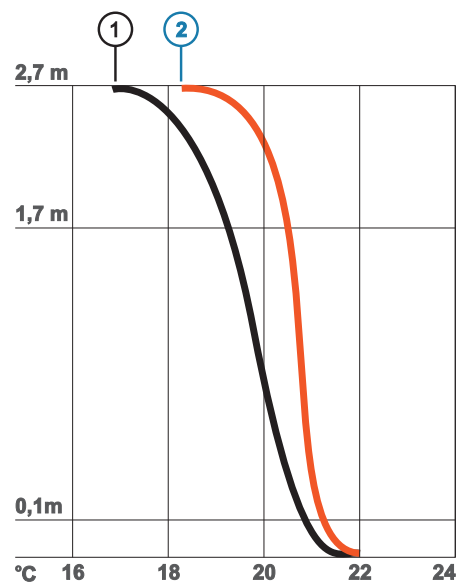
Încălzirea prin pardoseală este un sistem de încălzire, în care cantitatea cea mai mare de căldură este emisă cu ajutorul radiațiilor. Sursa de căldură este transportată prin țevă, și apoi printr-un strat de beton care constituie un panou de încălzire apoi prin mochetele de pardoseli ca la urmă se fie emis în mediul înconjurător.

Pardoseala este caracterizată printr-o temperatură ridicată, datorită acestui fapt nu mai este o barieră rece (nu răcește tălpile), și nu are influență negativă asupra așa numitei temperaturi simțite (rezultată din temperatura aerului, temperaturi pereților și podelelor din încăpere), care decide de confortul termic simțit.

Datorită celor de mai sus temperatura aerului din încăpere 20°C asigură același confort termic ca și temperatura de 21°C la 22°C, pe care o obținem folosind caloriferele și convectori tradiționali, în timp ce fluctuațiile temperaturii interioare cu 1°C practic nu sunt simțite de către corpul omenesc.

Încălzirea prin pardoseală este caracterizată de temperatura cea mai apropiată de cea ideală pentru om din încăpere.

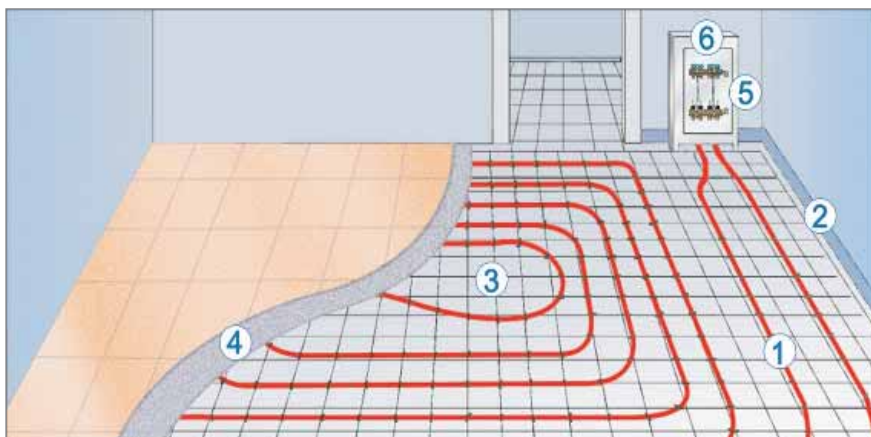
Un aspect foarte important al încălzirii prin pardoseală este convecția redusă a aerului în raport cu încălzirea cu ajutorul caloriferului (convective) care pot provoca ridicarea prafului.



- ① Distribuție ideală a temperaturii
- ② Distribuția de temperatură cu ajutorul încălzirii prin pardoseală



## Elementele încălzirii prin pardoseală din Sistemul **KAN-therm**



1. Țevi de încălzire.
2. Izolație între perete și podea.
3. Izolație termică și hidroizolație.
4. Șapă de mortar de încălzire.
5. Distribuitor-colector pentru încălzirea prin pardoseală.
6. Cutie distribuitor-colector .

## Încălzirea prin pardoseală în Sistemul **KAN-therm** - țevi

Elementul de încălzire în încălzirea prin pardoseală a Sistemul **KAN-therm** sunt țevile din plastic montate pe plăci din polistiren. Sistemul KAN-therm pentru încălzirea prin pardoseală furnizează un bogat asortiment de țevi de diferite diametre și tipuri. Permite într-o formă optimă, tehnică și economică să se aleagă o dezlegare pentru a satisface cerințele clienților. Pentru construcția instalației de încălzire prin pardoseală a Sistemul **KAN-therm** pot fi utilizate două tipuri de țevi din plastic: țevi din polietilenă PE-Xc și PE-RT cu bară anti-difuziune sau țevi multistrat PE-RT/Al/PE-HD sau PE-RT/Al/PE-RT cu inserție din aluminiu. Depinzând de coeficientul de căldură cerut al instalației încălzirii prin pardoseală folosim țevi cu diametrele de  $\varnothing 12 - 26$  mm.

În cazul încălzirii prin perete folosim țevi cu diametrele de  $\varnothing 12$  sau  $\varnothing 14$ , acoperite cu o tencuială specială.



Țeavă colac



Dispozitiv de derulare pentru țevi, de tip



rolă

Țevile sunt accesibile în role a câte 100-600 m sau pe tambure 600-1000 m depinzând de diametrul țevi. Folosirea țevilor de pe tambur sau pe țevi în role 600 m oferă posibilitatea de formare ușoară a spiralelor fără a răsuci axul țevii. Răsucirea axului țevii provoacă alungirea, tendința de a ieși de sub podea precum și mărirea puterii lor în timpul fixării. Având ca scop o montare sigură a tamburului folosiți suporturile.

## Țevile PEX70

Țeava PEX70 este construită din țeava de bază PE-Xc cu un diametru de  $\varnothing 12 \times 2$  mm introdusă într-o țeavă de protecție din PE cu dimensiuni de 18/14 mm (diametrul exter./diametrul inter.).



Datorită unei asemenea construcții între țeava din PE-Xc și țeava de protecție din PE apare un strat de aer care reduce cedarea de căldură. Țevile PEX70 se pot folosi pentru montarea instalațiilor de încălzire prin pardoseală direct la calorifere, în care temperatura apei care alimentează nu depășește 70°C. Țevile PEX70 sunt furnizate în role.

## Încălzirea prin pardoseală în Sistemul **KAN-therm** - izolație între perete și podea și hidroizolație

### Materiale pentru hidroizolație:

- folie PE rulou,
- folie metalizată sau laminată de pe plăcile Tacker,
- folia PS pe plăcile Profil.

### Izolație între perete și podea.

- reduce pierderea călduri de către perete,
- constituie o dilatare a plăci de beton care încălzește de la peretele exterior și de la elementele de construcție ale clădirii,
- se aplică până la înălțimea stratului de beton (în cazul acoperirii cu gresie și gresia trebuie să fie dilatată de la pereți și elementele de construcție ale clădirii).

Materiale pentru izolația dintre perete și podea:



Bandă perimetrală cu incizie



Bandă perimetrală cu incizie și prag

## Încălzirea prin pardoseală în Sistemul **KAN-therm** - izolație termică

Cerințele pentru izolarea termică, în conformitate cu norma PN-EN 1264:

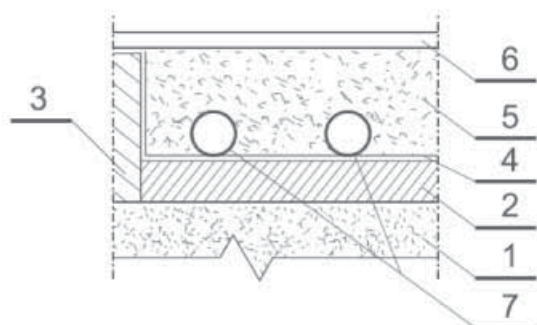
- $R = 0,75$  [ $m^2K/W$ ] - rezistența termică cerută a izolației asupra încăperii încălzite,
- $R = 1,25$  [ $m^2K/W$ ] - rezistența termică cerută a izolației asupra încăperii ne încălzite sau pe sol ( $T_z \geq 0^\circ C$ ),
- $R = 2,00$  [ $m^2K/W$ ] - rezistența termică cerută a izolației pe sol ( $-5^\circ C \geq T_z \geq -15^\circ C$ ).

Materialul izolației termice:

- plăci din polistiren Tacker cu folie metalizată sau din aluminiu cu grosimea de 20, 30, 35 și 50 mm,
- plăci din polistiren Profil 1, 2 și 4 cu grosimea 11 și 30 mm,
- plăci din polistiren TBS cu grosimea 25 mm.

În cazul amplasării polistirenului pe bază bituminoasă, folosiți folie de separare PE.

## Încălzirea prin pardoseală în Sistemul **KAN-therm** - construcția plăci de încălzire



1. Construcția plafonului
2. Izolație termică
3. Bandă perimetrală
4. Hidroizolații (folie)
5. Șapă de beton
6. Mochetă
7. Țeava

Cerințele detaliate legate de plăcile cu nuturi (șapă de mortar) sunt descrise în aceste instrucțiuni

- "Sistem **KAN-therm** încălzirea prin pardoseală realizată prin metoda umedă",
- "Sistem **KAN-therm** îndrumătorul proiectantului și executantului".

## Încălzirea prin pardoseală în Sistemul **KAN-therm** - distribuitori-colector

Reglarea de bază a încălzirii prin pardoseală constă în nivelarea rezistenței fluxului prin spiralele de țevă individuale având ca scop obținerea unui debit de apă cerut.

O asemenea reglare o putem face cu ajutorul:

- supapelor de reglare pe grinda de jos a distribuitorului-colector seria 51A și 71A,



*Distribuitor-colector seria 51A*



*Distribuitor-colector seria 71A*

- supapele de control și măsură (debitmetre) pe grinda de jos a distribuitorului-colector, seria 55A și 75A,



*Distribuitor-colector seria 55A*



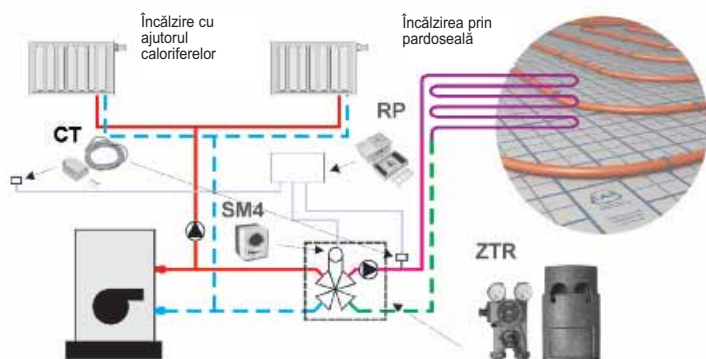
*Distribuitor-colector seria 75A*

## Încălzirea prin pardoseală în Sistemul **KAN-therm** - unități de amestecare

Încălzirea prin pardoseală este o instalație care funcționează cu parametri reduși. Temperatura maximă de alimentare nu trebuie să depășească 55°C. Dacă, încălzirea prin pardoseală va fi alimentată de la același sursă, precum caloriferele tradiționale trebuie să se folosească unitățile de amestecare locale sau centrale:

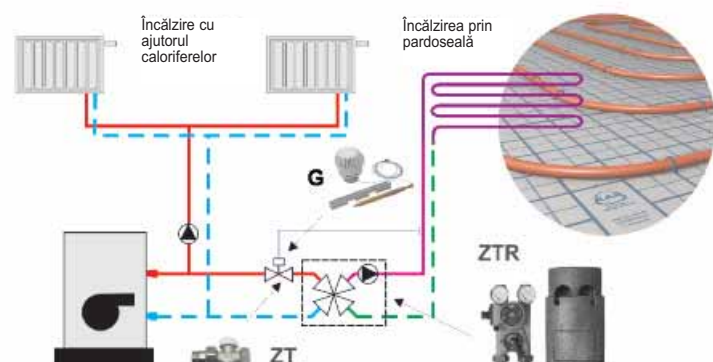
**Unitățile centrale de amestecare:** sunt folosite în cazul, când încălzirea prin pardoseală plănuită se află la diferite etaje a clădirii. De obicei, asemenea unități sunt localizate în camerele de cazane, în apropierea cazanului.

### ■ cu reglare automată



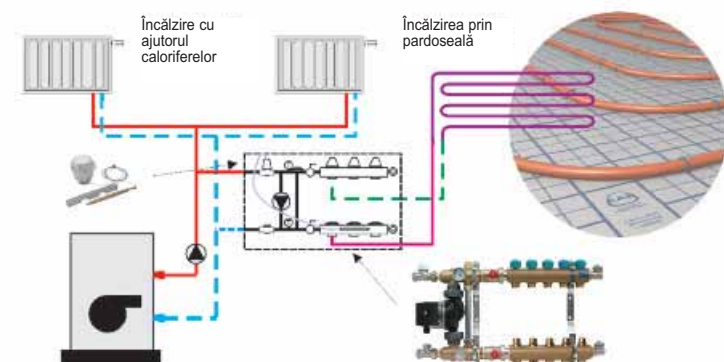
Vana de amestecat **KANBloc** (ZTR) care este echipată suplimentar cu servomotor (SM4), regulator climatic (RP) și senzor de temperatură (CT) realizează o reglare automată ex. în funcție de temp exterioară.

### ■ cu reglare automată



Vana de amestecat **KANBloc** cu supapă cu patru căi (ZTR) echipată suplimentar în supapă cu termostat (ZT) și cap cu senzor de amortizare (G) realizează o reglare semi-automată.

**Unitățile de amestecare locale:** sunt folosite în cazul, când încălzirea prin pardoseală plănuită se află pe aceeași etaj. Unitățile trebuie localizate pe cutii distribuitor, în apropierea instalației încălzirii prin pardoseală.



Distribuitor-colector seria 73A și 77A cuplat direct la calorifer reprezintă unitatea de amestec locală. Capul termostatic cu senzor de contact, are rolul de protecție împotriva unei creșteri a temperaturii, precum și permite reglarea ei „în jos” de la 55°C.

## Încălzirea prin pardoseală în Sistemul **KAN-therm** - cutii distribuitor

Distribuitorii-colectori pentru încălzirea prin pardoseală trebuie să fie montați în cutii speciale, care sunt accesibile în trei versiuni de bază: murală, submurală și acoperită cu glazură.



Construcția cutiilor pentru încălzirea prin pardoseală permite la montarea distribuitorilor-colector cu unitatea amestec și fără unitate amestec. În cutii este prevăzut și loc pentru blocuri terminal. Blocurile terminale se montează cu ajutorul unor șuruburi speciale în orificiile pregătite pe șina de montare din partea de sus a cutiei.

O alegere rapidă a cutiilor depinzând de tipul distribuitorului-colector, echipamentului de bază și modul de punere în funcțiune este prezentată în Tab.1.

Tab.1 Alegerea cutiilor pentru încălzirea prin pardoseală depinzând de tipul distribuitorului-colector și echipamentului de bază.

Tip cutie	Cod	Înălțimea [mm]	Lățimea [mm]	Adâncimea [mm]	Număr circuite		
					Distribuitor-colector OP	Distribuitor-colector OP + Set-P/Set-K	Distribuitor-colector OP cu unitate de amestec
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	710	580	110-165	2-10	2-7/2-6	2-3
SWPG-OP - 11/7	1310G-OP	710	780	110-165	11-13	8-11/7-10	4-7
SWPG-OP - 15/10	1320G-OP	710	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

**Distribuitor-colector OP** - distribuitor-colector pentru încălzirea prin pardoseală seria 51A, 55A, 71A și 75A,

**Distribuitor-colector OP + Set-P/Set-K** - distribuitor-colector pentru încălzirea prin pardoseală seria 51A, 55A, 71A și 75A cu supape unghiulare Set-K sau supape simple Set-P (2-7/2-6 - număr circuite de la supapele Set-K/ număr circuite de la supapele Set-P),

**Distribuitor-colector OP cu unitate de amestecare** - distribuitor-colector cu unitate de amestecare seria 73A și 77A.



Încălzirea prin pardoseală în Sistemul **KAN-therm** - termostate, servomotoare și blocuri terminale**Termostate și servomotoare electrice**

Supapele montate în partea de sus a grindei distribuitorului-colector seria 71A, 75A, 77A și 73A face posibili montarea servomotorului electric, care permit la controlul temperaturii din încăperi folosind butonul termostatului din cameră. Servomotorul se instalează cu ajutorul adaptoarelor speciale:



Servomotor electric 24 și 230V



Termostat electric pentru camera 24 și 230V



Adaptor M28x1,5 pentru servomotor electric  
■ (culoare roșie) - folosit pentru supapele pe grinda de sus a distribuitorului-colector 71A, 75A, 73A precum și 77A



Adaptor M30x1,5 pentru servomotor electric  
■ (culoare gri) - folosit pentru supapele termostactice ex. pe alimentatorul distribuitorului-colector cu unitate de amestecare seria 73A și 77A

Termostatele electrice pentru camera sub carcasă posedă o diodă ascunsă care semnalizează starea de funcționare a termostatului.

**Blocuri terminale**

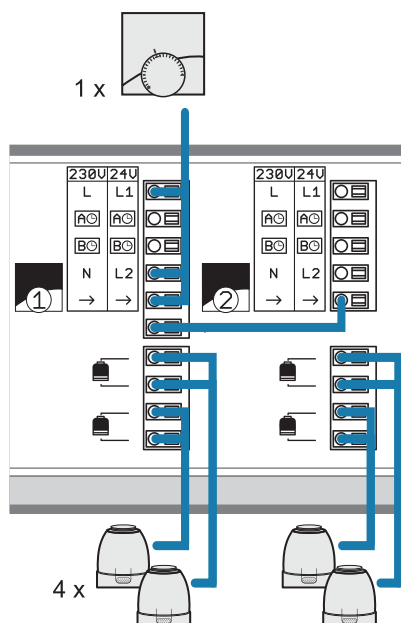
Pentru a cupla servomotoarele cu termostate se folosesc blocuri terminale:



Bloc terminal 230V în versiunea cu modul cu și fără pompă



Bloc terminal 24V în versiunea cu modul cu și fără pompă



Blocurile terminale cu modul cu pompă dau posibilitatea la o cuplare suplimentară a pompei de circulație care intră în componența distribuitorului-colector seria 73A și 77A.

## Construcția încălzirilor prin pardoseală - sistemul de montare a țevilor

### Sistemul **KAN-therm** Tacker

Sistemul **KAN-therm** furnizează plăci de izolare EPS cu folie metalizată sau din aluminiu cu plasă din 5 cm în 5 cm.



- plăci Tacker EPS 100 038 (PS20) trebuie folosite pentru solicitările standard a plafoanelor până la 3,5 kN/m<sup>2</sup> în clădirile de locuințe precum și birouri,
- plăci Tacker EPS 200 036 (PS30) trebuie folosite pentru solicitări mai ridicate a plafoanelor până la 5,0 kN/m<sup>2</sup> ex. săli conferință, săli de curs,
- plăci Tacker EPS T-30 dB (izolare fonică) trebuie folosite în încăperile cu cerințe stricte în ceea ce privește izolarea fonică ex. studiouri de înregistrări.

Folia lipită pe placă prezintă o izolare fonică conform DIN 18560, și posedă o suprapunere, care dă posibilitatea la montarea plăcilor cu o etanșare perfectă.



Pentru a etanșa locurile de îmbinare a plăcilor trebuie să se folosească bandă adezivă pe dispozitivul manual de derulare a benzii.

Țevile sunt montate pe plăcile Tacker cu ajutorul clipsurilor de fixare care sunt fixate cu ajutorul Tacker-ului pentru montat clipsuri. Pentru plăci din polistiren cu o grosime de 20 mm trebuie să se folosească clipsuri de fixare scurte și Tacker pentru clipsuri de fixare scurte.



Plasa imprimată pe folie ușurează amplasarea țevilor la anumite distanțe. Se pot folosi țevi cu diametre de Ø14×2, 16×2, 18×2, 20×2 mm la distanțe, între 10-30 cm.

Montarea țevilor pe plăcile din polistiren Tacker de asemenea se poate face cu ajutorul șinelor de montare Rail care posedă bandă adezivă sau plase NET cu benzi (vezi: Sistem **KAN-therm** Rail și NET).

În timpul amplasării plăcilor Tacker cu folie trebuie respectate cerințele normei PN-EN 1264 care se referă la rezistența minimală a plafonului cu încălzirea prin pardoseală. Pentru pardoselile care sunt direct pe sol sau plafon și au contact cu aerul exterior, plăcile EPS cu folie trebuie completate de deșus cu o izolare suplimentară. Cerințele și variantele de folosire a plăcilor multistrat EPS cu folie și izolația suplimentară prezintă tabelul 2.

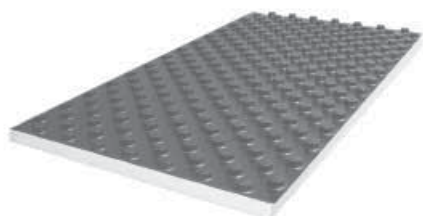


Tab.2 Sistemul **KAN-therm** Tacker - cerințele minimale pentru izolarile conform normei PN-EN 1264

Grosimea cerută a izolației asupra încăperii încălzite $R=0,75$ [ $m^2K/W$ ] (PN-EN 1264)			
Sistemul de încălzire prin pardoseală	Izolație suplimentară	Rezistență a izolației	Grosimea izolației [mm]
Sistemul Tacker 30mm	-	$R=0,775$	30
Sistemul Tacker 20mm	polistiren EPS100 (PS20) 20mm	$R=0,875$	40
Grosimea cerută a izolației asupra încăperii ne încălzite sau pe sol ( $T_z \geq 0^\circ C$ ) $R=1,25$ [ $m^2K/W$ ] (PN-EN 1264)			
Sistemul de încălzire prin pardoseală	Izolație suplimentară	Rezistență a izolației	Grosimea izolației [mm]
Sistemul Tacker 50mm	-	$R=1,250$	50
Sistemul Tacker 30mm	polistiren EPS100 (PS20) 20mm	$R=1,250$	50
Sistemul Tacker 20mm	polistiren EPS100 (PS20) 40mm	$R=1,375$	60
Grosimea cerută a izolației în cazul contactului cu aerul exterior cu o temperatură de ( $-5^\circ C \geq T_z \geq -15^\circ C$ ) $R=2,00$ [ $m^2K/W$ ] (PN-EN 1264)			
Sistemul de încălzire prin pardoseală	Izolație suplimentară	Rezistență a izolației	Grosimea izolației [mm]
Sistemul Tacker 50mm	polistiren EPS100 (PS20) 30mm	$R=2,000$	80
Sistemul Tacker 30mm	polistiren EPS100 (PS20) 50mm	$R=2,000$	80
Sistemul Tacker 20mm	polistiren EPS100 (PS20) 70mm	$R=2,129$	90

## Sistemul **KAN-therm** Profil

Sistemul **KAN-therm** furnizează plăci Profil, în care țevile se montează prin apăsare în partea de sus a părții plăci profilate. Se pot folosi țevi PE-Xc, PE-RT cu diametre de  $\varnothing 16 \times 2$ ,  $18 \times 2$  mm sau PE-RT/Al/PE-HD și PE-RT/Al/PE-RT  $\varnothing 16 \times 2$ . Distanțele posibile de montare a țevilor sunt de 5-30 cm cu săritură din 5 în 5 cm.



Plăci din polistiren Profil

Tipuri principale de plăci Profil:

- Profil1 30 mm – placă din polistiren cu folie PS cu 30 mm și dimensiuni 0,8×1,4 m. Înălțimea plăci împreună cu partea profilată este de 50 mm, iar sarcina maximă admisibilă este de 50,0 kN/m<sup>2</sup>. Placa Profil1 corespunde cerințelor pentru plafoanele dintre încăperile încălzite  $R=0,75$  m<sup>2</sup>/k/W.
- Profil2 11 mm – placă din polistiren cu folie PS cu 11 mm și dimensiuni 0,8×1,4 m. Înălțimea plăci împreună cu partea profilată este de 31 mm, iar sarcina maximă admisibilă este de 5,0 kN/m<sup>2</sup>.
- Profil3 – folia PS fără placă din polistiren cu gr. 1 mm și dimensiuni 0,8×1,4 m. Înălțimea foliei PS împreună cu partea profilată este de 20 mm.
- Profil4 20 mm – placă din polistiren fără folie PS cu 20 mm și dimensiuni 0,8×0,96 m. Înălțimea plăci împreună cu partea profilată este de 45 mm.

În timpul amplasării plăcilor Profil1, Profil2 și Profil4 trebuie respectate cerințele normei PN-EN 1264 care se referă la rezistența minimală a plafonului cu încălzirea prin pardoseală.

Cerințele și variantele de folosire a plăcilor Profil prezintă Tab. 3.

Tab.3 Sistemul **KAN-therm** Profil - cerințele minime pentru izolarile conform normei PN-EN 1264

Grosimea cerută a izolației asupra încăperii încălzite $R=0,75$ [ $m^2K/W$ ] (PN-EN 1264)			
Sistemul de încălzire prin pardoseală	Izolație suplimentară	Rezistență a izolației	Grosimea izolației [mm]
Sistemul Profil1 30 mm	-	$R=0,750$	30
Sistemul Profil2 11 mm	polistiren EPS100 (PS20) 20 mm	$R=0,810$	31
Sistemul Profil4 20 mm	polistiren EPS100 (PS20) 20 mm	$R=1,000$	40
Grosimea cerută a izolației asupra încăperii ne încălzite sau pe sol ( $T_z \geq 0^\circ C$ ) $R=1,25$ [ $m^2K/W$ ] (PN-EN 1264)			
Sistemul de încălzire prin pardoseală	Izolație suplimentară	Rezistență a izolației	Grosimea izolației [mm]
Sistemul Profil1 30 mm	polistiren EPS100 (PS20) 20 mm	$R=1,250$	50
Sistemul Profil2 11 mm	polistiren EPS100 (PS20) 40 mm	$R=1,310$	51
Sistemul Profil4 20 mm	polistiren EPS100 (PS20) 30 mm	$R=1,250$	50
Grosimea cerută a izolației în cazul contactului cu aerul exterior cu o temperatură de ( $-5^\circ C \geq T_z \geq -15^\circ C$ ) $R=2,00$ [ $m^2K/W$ ] (PN-EN 1264)			
Sistemul de încălzire prin pardoseală	Izolație suplimentară	Rezistență a izolației	Grosimea izolației [mm]
Sistemul Profil1 30 mm	polistiren EPS100 (PS20) 50 mm	$R=2,000$	80
Sistemul Profil2 11 mm	polistiren EPS100 (PS20) 70 mm	$R=2,060$	81
Sistemul Profil4 20 mm	polistiren EPS100 (PS20) 60 mm	$R=2,000$	80

## Sistemul **KAN-therm** TBS

Încălzirile prin pardoseală în Sistemului **KAN-therm** TBS se execută cu metoda "uscată", adică., că după montarea instalației de încălzire prin pardoseală, totul se ascunde sub o șapă de mortar uscată (parchete speciale).

Montarea sistemului de amplasare a țevilor se poate executa pe suprafețele plafoanelor uscate și nivelate. După amplasarea plăcii TBS și a țevilor, totul se acoperă cu folie PE pentru protecție și de evitare a posibilelor zgomote ale mișcărilor termice a structurii. Apoi se așează placa de acoperire din șapă de mortar uscat cu o grosime de 35-45 mm. Toate informațiile despre plăcile de acoperire (sarcini admisibile) trebuie să le obțineți de la producătorul plăcilor.

În componența Sistemului **KAN-therm** TBS intră:

- placă de izolare, profilată TBS 25 mm EPS200 (PS30) cu dimensiuni de 0,5 m × 1,0 m,
- placă de izolare, suplimentară TBS 25 mm EPS200 (PS30) cu dimensiuni de 0,5 m × 1,0 m,
- profil simplu metalic TBS cu dimensiuni de 1,0 m × 0,12 m,
- folie PE rulou.



Placă TBS



Profil din metal



Folia PE

Sistemul **KAN-therm** TBS face posibilă montarea țevilor PE-RT, PE-Xc sau PE-RT/Al/PE-HD și PE-RT/Al/PE-RT cu un diametru de  $\varnothing 16 \times 2$  mm cu distanțe de 167 - 250 - 333 mm. Având în vedere alungirea termică a țevilor ar trebui să se respecte condiția, ca segmentul drept al țevii să nu depășească 10 m, având în vedere alungirile termice se recomandă folosirea țevilor PE-RT/Al/PE-HD sau PE-RT/Al/PE-RT.

Profilul din metal este introdus în plăcile profilate deja montate TBS, apoi țeava este introdusă în așa fel ca să se poată găsi în profilul din metal. Profilul din metal posedă inserții transversale, cea ce permite o reglare ușoară a lungimi prin rupere, la fiecare 250 mm. Profilul din metal trebuie să fie în așa fel amplasat, ca marginea sa să fie cu în jur de 50 mm înainte de începutul schimbării direcției țevii (evitând frecarea țevilor de profilul metalic, ca rezultat al alungirilor termice).

Amplasarea plăcilor profilate TBS trebuie să ia în considerație forma plănuită a spiralei, se recomandă forma de meandre. Placă de izolare, suplimentară TBS este folosită în situațiile când profilul plăci de bază, nu fac posibilă trecerea cu ajutorul țevilor la distribuitor-colector (prea multe țevi). În această situație se taie profilul cu ajutorul cuter-ului TBS, în placa suplimentară.



Cuter TBS



"capete" pentru cuter TBS

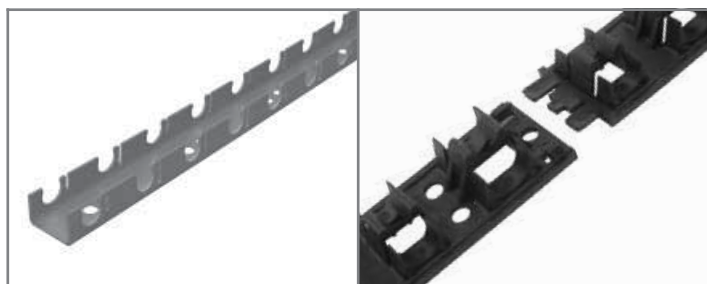
În timpul amplasării plăcilor TBS trebuie respectate cerințele normei PN-EN 1264 care se referă la rezistența minimală a plafonului cu încălzirea prin pardoseală. Cerințele și variantele de folosire a plăcilor TBS prezintă Tab. de mai jos

Tab.4 Sistemul **KAN-therm** TBS - cerințele minimale pentru izolarile conform normei PN-EN 1264

Grosimea cerută a izolației asupra încăperii încălzite $R=0,75$ [ $m^2K/W$ ] (PN-EN 1264)			
Sistemul de încălzire prin pardoseală	Izolație suplimentară	Rezistență a izolației	Grosimea izolației [mm]
Sistemul TBS 25 mm	polistiren EPS100 (PS20) 20 mm	$R=1,210$	45
Grosimea cerută a izolației asupra încăperii ne încălzite sau pe sol ( $T_z \geq 0^\circ C$ ) $R=1,25$ [ $m^2K/W$ ] (PN-EN 1264)			
Sistemul de încălzire prin pardoseală	Izolație suplimentară	Rezistență a izolației	Grosimea izolației [mm]
Sistemul TBS 25mm	polistiren EPS100 (PS20) 30mm	$R=1,460$	55
Grosimea cerută a izolației în cazul contactului cu aerul exterior cu o temperatură de ( $-5^\circ C \geq T_z \geq -15^\circ C$ ) $R=2,00$ [ $m^2K/W$ ] (PN-EN 1264)			
Sistemul de încălzire prin pardoseală	Izolație suplimentară	Rezistență a izolației	Grosimea izolației [mm]
Sistemul TBS 25mm	polistiren EPS100 (PS20) 60mm	$R=2,210$	85

## Sistemul **KAN-therm** Rail

Elementul de bază Sistemului **KAN-therm** Rail sunt șinele de montare Rail pentru montarea țevilor. Se pot folosi țevi PE-Xc, PE-RT și PE-RT/Al/PE-HD sau PE-RT/Al/PE-RT cu diametre de  $\varnothing 12 \times 2$ ,  $\varnothing 14 \times 2$ ,  $\varnothing 16 \times 2$ ,  $\varnothing 18 \times 2$ ,  $\varnothing 20 \times 2$ ,  $\varnothing 25$ ,  $\varnothing 26$  mm. Ele pot fi așezate cu distanțe între lele de 10-30 cm - la fiecare 5 cm.



Șinele de montare Rail sunt echipate în bandă adezivă, de aceea pot fi montate pe plăcile din polistiren Tacker sau direct pe sol.

Folosirea țevilor cu diametrele de  $\varnothing 12 \times 2$  și  $\varnothing 14 \times 2$  mm montate pe șinele de montare Rail sunt ideale pentru încălzirea prin perete a căror țevi sunt montate în perete sunt învelite cu un start special de tencuială.

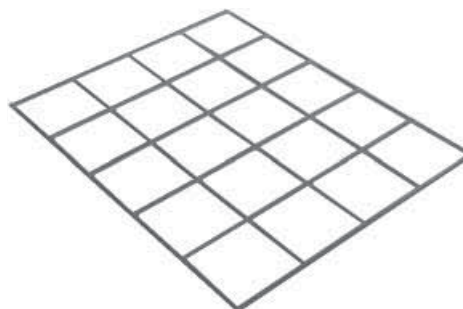
## Sistemul **KAN-therm** NET

Sistemul **KAN-therm** NET este un sistem de montare a țevilor pe plasele de sârmă, accesibile în următorul asortiment:

- folia PE cu dimensiuni de 2,0m×50m×0,8mm,
- plasă de sârmă 3 mm cu dimensiuni de 1,2 m×2,1 m și distanțe între ochiuri de 150×150 mm,
- benzi de fixare pentru legarea plasei din sârmă,
- bolț de fixare din PE cu dimensiuni de 80 mm - Ø8 mm pentru prinderea foliei,
- dibluri pentru fixarea țevilor Ø16-18 mm și Ø20 mm.



*Folia PE cu dimensiuni de 2,0 m×50 m×0,8 mm*



*Plasă de sârmă 3 mm cu dimensiuni de 1,2 m×2,1 m și distanțe între ochiuri de 150×150 mm*



*Benzi de fixare pentru legarea plasei din sârmă*



*Bolț de fixare din PE pentru folii cu dimensiuni de 80 mm - Ø8 mm*



*Dibluri pentru fixarea țevilor Ø16-18 mm și Ø20 mm*

Pe izolația termică executată din placă EPS 100 038 sau EPS 200 036 se pune hidroizolații din folie PE, iar apoi plasele de sârmă. Pe plasele de sârmă la anumite distanțe se montează clemele pentru țevi (pe sârmă sau la încrucișarea lor), în care se amplasează țevile. Distanța între țevă și stratul de izolație este de 17mm.

Sistemul **KAN-therm** NET poate fi aplicat cu succes în prinderea țevilor la plăci din polistiren Tacker cu folie metalizată sau din aluminiu. În acest caz nu trebuie să se folosească folie suplimentară.

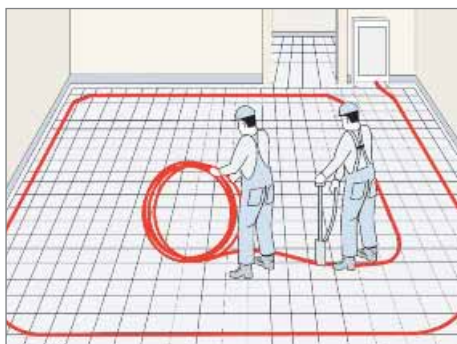
Încălzirea prin pardoseală în Sistemul **KAN-therm** - montarea încălzirii prin pardoseală



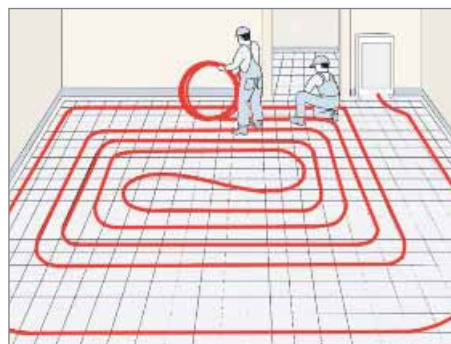
Desfaceți banda perimetrală.



Se aplică plăcile de polistiren cu stratul de folie PE de asupra.



Țeava cuplați la distribuitor-colector, așezați cu densitatea cerută (dublă), iar clipsurile de fixare fixați în locurile corespunzătoare la țevi.



Amplasați țeava "în sensul de întoarcere" între bucele țevi.

Detaliile legate de montarea încălzirii prin pardoseală din Sistemul **KAN-therm** precum și punerea în funcționare a instalației este descris în aceste instrucțiuni:

- "Sistem **KAN-therm** încălzirea prin pardoseală realizată prin metoda umedă",
- "Sistem **KAN-therm** îndrumătorul proiectantului și executantului".

**KAN-therm** țeava PE-RT cu bară anti-difuziune - pentru încălzire de suprafață, clasa 4/6 bar,  $T_{max}$  70°

Dimensiuni	Număr în rulou/paletă	Cod
Ø16×2	200/3000	0.2176OP
Ø18×2	200/3000	0.2178OP
Ø18×2	600/3000	0.2178OP 600M

**KAN-therm** țeava PE-Xc (VPE-c) conform DIN 16892/93 cu bară anti-difuziune (Sauerstoffdicht) conform DIN 4726

Dimensiuni	Număr în rulou/paletă	Cod
Ø12×2	200/4000	0.2144
Ø14×2	200/4000	0.2145
Ø16×2	200/3000	0.2146
Ø18×2	200/3000	0.2148
**Ø20×2	200/3000	K-100005
Ø25×3,5	50/1000	0.9127

Parametri de lucru  $T_{lucru}$  80°C ( $T_{max}$  - maximală 90°C,  $T_{mal}$  - avarie 100°C), presiune 6 bar, destinată pentru instalațiile încălzirii centrale, și încălzirii în pardoseală.

**KAN-therm** țeava PE-Xc (VPE-c) conform DIN 16892/93 cu bară anti-difuziune (Sauerstoffdicht) conform DIN 4726 - pe tambur

Dimensiuni	Număr în rulou/paletă	Cod
Ø14×2	1100/la alegere	K-100100
Ø16×2	850/la alegere	K-100101
Ø18×2	700/la alegere	K-100112
Ø20×2	600/la alegere	K-100103

Parametri de lucru  $T_{lucru}$  80°C ( $T_{max}$  - maximală 90°C,  $T_{mal}$  - avarie 100°C), presiune 6 bar, destinată pentru instalațiile încălzirii centrale, și încălzirii în pardoseală.

**KAN-therm** țeava PE-RT (LPE – DOWLEX) cu bară anti-difuziune (Sauerstoffdicht) conform DIN 4726

Dimensiuni	Număr în rulou/paletă	Cod
Ø12×2	200/4000	0.2174
Ø14×2	200/4000	0.2175
Ø16×2	200/3000	0.2176
Ø18×2	200/3000	0.2178
**Ø20×2***	200/3000	K-100305
Ø25×3,5	50/1000	0.9226

Parametri de lucru  $T_{lucru}$  80°C ( $T_{max}$  - maximală 90°C,  $T_{mal}$  - avarie 100°C), presiune 6 bar, destinată pentru instalațiile încălzirii centrale, și încălzirii în pardoseală.

\*\*\* folosiți în instalațiile încălzirii prin pardoseală până la 6 bar ( $T_{lucru}=60°C$ ) precum și în instalațiile încălzirii centrale până la 4 bar ( $T_{lucru}=80°C$ )

**KAN-therm** țeava multistrat PE-RT/Al/PE-HD Multi Universal (seria PN12) destinată pentru instalațiile încălzirii prin pardoseală cu o presiune de lucru de 10 bar

Dimensiuni	Număr în rulou/paletă	Cod
**Ø14×2 (de 10 bar)	200/3000	0.9414
Ø16×2 (de 10 bar)	200/3000	0.9416
Ø20×2 (de 10 bar)	100/1500	0.9420
Ø25×2,5 (de 10 bar)	50/750	0.9425
Ø26×3 (de 10 bar)	50/600	0.9426

Parametri de lucru  $T_{lucru}$  90°C ( $T_{max}$  - maximală 95°C,  $T_{mal}$  - avarie 100°C), presiune 10 bar, destinată pentru instalațiile încălzirii centrale, și încălzirii în pardoseală.

**KAN-therm** țeava multistrat PE-RT/Al/PE-RT Multi Universal (seria PN12) destinată pentru instalațiile încălzirii prin pardoseală cu o presiune de lucru de 10 bar

Dimensiuni	Număr în rulou/paletă	Cod
Ø14×2	200/3000	0.9614
Ø16×2	200/3000	0.9616
Ø20×2	100/1500	0.9620

Parametri de lucru  $T_{lucru}$  90°C ( $T_{max}$  - maximală 95°C,  $T_{mal}$  - avarie 100°C), presiune 10 bar, destinată pentru instalațiile încălzirii centrale, și încălzirii în pardoseală.



\* oferta este actuală până la epuizarea rezervelor

\*\* la comandă specială





**\*\*KAN-therm PEX70 - țeava PE-Xc cu protecție din plastic, pentru construcția instalației încălzirii prin pardoseală cu parametrii de alimentare de 70°C**

**Dimensiuni**  
Ø12x2

**Număr în rulou/paletă**  
75/la alegere

**Cod**  
K-100200N



**\*KAN-therm suport pentru tambur**

**Cod**  
K-100500

**Atenție:** Prețul dat mai sus se referă la un singur braț. Pentru ca setul să fie complet trebuie să aveți ambele bucăți.



**KAN-therm dispozitiv de derulare pentru țevi, de tip rolă**

**Cod**  
K-100600



**KAN-therm racord filetat**

**Dimensiuni**  
\*\*Ø12x2  
Ø14x2  
Ø16x2  
Ø18x2  
\*\*Ø20x2  
\*\*Ø25x3,5

**Număr buc. în sac./cart.**  
10/120  
10/120  
10/150  
10/120  
10/100  
5/60

**Cod**  
9014.16  
9014.13  
9014.14  
981  
K-101205  
9014.19

**Atenție:** Racordul este folosit în scopuri de reparații (deteriorarea țevi ex. găurire) precum și cuplarea unor secțiuni lungi de țeavă.



**KAN-therm racord Push**

**Dimensiuni**  
\*\*Ø12x2/Ø12x2  
Ø14x2/Ø14x2 (P)  
\*Ø14x2/Ø14x2  
Ø18x2/Ø18x2 (P)  
\*Ø18x2/Ø18x2  
Ø25x3,5/Ø25x3,5 (P)  
\*Ø25x3,5/Ø25x3,5

**Număr buc. în sac./cart.**  
50/700  
20/200  
50/500  
20/160  
20/300  
10/100  
10/100

**Cod**  
9014.610  
9019.23  
9006.06  
9019.24  
9001.86  
9019.28  
9006.10

(P) - fitting PPSU

**Atenție:** Scule pentru montarea racordurilor Push sunt accesibile în departamentul Sistem **KAN-therm** - Scule pentru îmbinări Push



**KAN-therm manșon alunecător Push**

**Dimensiuni**  
\*\*Ø12x2A  
Ø14x2A  
Ø18x2A/Ø18x2,5A  
Ø25x3,5A

**Număr buc. în sac./cart.**  
50/700  
50/700  
50/500  
20/200

**Cod**  
9014.490  
9006.01  
9001.80  
9006.78

**Atenție:** Litera A înseamnă folosirea manșonului alunecător pentru țevi PE-Xc sau PE-RT cu bară antidifuziune. La montarea racordurilor Push trebuie să se folosească sculele pentru montarea țevilor PE-RT și PE-Xc cu inserții corespunzătoare (posibilitatea de a cumpăra sau împrumuta scule în cadrul firmei **KAN**).

**Atenție:** Scule pentru montarea racordurilor Push sunt accesibile în departamentul Sistem **KAN-therm** - Scule pentru îmbinări Push



**KAN-therm** racord PPSU Press cu manșon presat

**Dimensiuni**  
 Ø16×2/Ø16×2  
 Ø20×2/Ø20×2  
 Ø25×2,5/Ø25×2,5

**Număr buc. în sac./cart.**  
 20/200  
 20/160  
 10/60

**Cod**  
 K-900250  
 K-900251  
 K-900252

**Atenție:** Scule pentru montarea racordurilor Press sunt accesibile în departamentul Sistem **KAN-therm** - Scule pentru îmbinării Press

**KAN-therm** racord Press cu manșon presat

**Dimensiuni**  
 \*Ø16×2/Ø16×2  
 \*Ø20×2/Ø20×2  
 \*Ø25×2,5/Ø25×2,5  
 Ø26×3/Ø26×3

**Număr buc. în sac./cart.**  
 20/200  
 20/160  
 10/60  
 10/60

**Cod**  
 K-900200  
 K-900201  
 K-900202  
 9024.72

**Atenție:** Scule pentru montarea racordurilor Press sunt accesibile în departamentul Sistem **KAN-therm** - Scule pentru îmbinării Press

**\*KAN-therm** carcasa din plastic pentru racordurile filetate

**Număr buc. în sac./cart.**  
 1

**Cod**  
 K-101300

**Atenție:** Elementul trebuie folosit la îmbinările filetate ascuse în beton, în cazul lipsei de scule sau imposibilitatea de a face îmbinări de tip Press sau Push - sculele se pot închiria, în toate departamentele firmei **KAN** și la Partenerii Comerciali **KAN**. După ce carcasa a fost încastrată în beton împreună cu îmbinările filetate trebuie să marcați localizarea lor.

**KAN-therm** foarfece tăiat țevi din PE-Xc și PE-RT Ø12-32

**Număr buc. în sac./cart.**  
 1/25

**Cod**  
 0.2125

**\*\*KAN-therm** tăiș pentru foarfece tăiat țevi din PE-Xc și PE-RT Ø12-32

**Cod**  
 0.2125-0

**KAN-therm** foarfece tăiat țevi multistrat Ø14-32

**Număr buc. în sac./cart.**  
 1/20

**Cod**  
 RS1435




**\*\*KAN-therm** tăiș pentru foarfecele tăiat țevi multistrat Ø14-32

**Cod**  
RSM1435

**KAN-therm** calibrator pentru țevile multistrat a Sistemului **KAN-therm**
**Dimensiuni**  
**\*\***Ø14  
 Ø16  
 Ø20  
 Ø25/Ø26

**Cod**  
 KL14  
 KL16  
 KL20  
 KL26

**KAN-therm** calibrator universal pentru țevile multistrat a Sistemului **KAN-therm**
**Dimensiuni**  
16/Ø20/Ø25-26

**Cod**  
KL162026

**KAN-therm** arcul interior pentru țevile multistrat a Sistemului **KAN-therm**
**Dimensiuni**  
**\*\***Ø14  
 Ø16  
 Ø20  
 Ø25-26

**Cod**  
 SW-1410  
 SW-1612  
 SW-2016  
 SW-2620

**KAN-therm** arcul exterior pentru țevile multistrat a Sistemului **KAN-therm**
**Dimensiuni**  
**\*\***Ø14  
 Ø16  
 Ø20  
 Ø25-26

**Cod**  
 SZ-1410  
 SZ-1612  
 SZ-2016  
 SZ-2620

**KAN-therm** placă din polistiren Tacker EPS100 038 (PS20) cu folie

Versiunea	Dimensiune	Grosimea	Număr buc.	Cod
cu folie metalizată	1x5,00 m	30 mm	coală 5,00 m <sup>2</sup>	720N
cu folie metalizată	1x5,00 m	20 mm	coală 5,00 m <sup>2</sup>	726N
cu folie laminată	1x5,00 m	30 mm	coală 5,00 m <sup>2</sup>	725
cu folie laminată	1x5,00 m	50 mm	coală 5,00 m <sup>2</sup>	727

**\*\*KAN-therm** placă din polistiren Tacker EPS200 036 (PS30) cu folie - dură

Versiunea	Dimensiune	Grosimea	Număr buc.	Cod
cu folie metalizată	1x5,00 m	30 mm	coală 5,00 m <sup>2</sup>	728N

**\*\*KAN-therm** placă din polistiren Tacker EPS T-30 dB cu folie - elastică (izolare fonică)

Versiunea	Dimensiune	Grosimea	Număr buc.	Cod
cu folie metalizată	1x5,00 m	35-3 mm	coală 5,00 m <sup>2</sup>	729N

**\*\*KAN-therm** placă din polistiren cu folie metalizată

Versiunea	Dimensiune	Grosimea	Număr buc.	Cod
cu folie metalizată	1x5,00 m	30 mm	coală 5,00 m <sup>2</sup>	730N

**KAN-therm** taker pentru clipsuri

Cod  
2214

**Atenție:** Servește la prinderea țevilor cu ajutorul clipsurilor cod 22022, 22022N, 22022B pe plăci din polistiren Tacker cu o grosime de 30 și 50 mm.

**KAN-therm** clips încălzit

Dimensiuni	Număr buc. în pungă /carton	Cod
Ø14-18	25/875	22022B

**KAN-therm** clips pentru montarea țevilor pe plăci din polistiren

Dimensiuni	Număr buc. în sac./cart.	Cod
Ø14-18	100/3000	22022
Ø14-18	200/3000	22022N

**\*\*KAN-therm** taker pentru clipsuri scurte

Cod  
K-200501

**Atenție:** Servește la prinderea țevilor cu ajutorul clipsurilor scurte cod K-200601 pe plăci din polistiren Tacker cu o grosime de 20 mm.

**\*\*KAN-therm** clips scurt pentru montarea țevilor pe plăci din polistiren

Dimensiuni	Număr buc. în sac./cart.	Cod
Ø14-18	50/la alegere	K-200601
Ø14-20	1000/la alegere	K-200602

**KAN-therm** bandă adezivă cu logo KAN

Cod  
K-200700

**Atenție:** Servește la protecția plăci din polistiren cu folie.



**\*\*KAN-therm dispozitiv manual de derulare a benzii de lipit**

Cod  
K-200800

**KAN-therm șină pentru prinderea țevilor****Dimensiuni**

Ø16 - lung. 2m  
Ø17-18 - lung. 2m  
\*Ø12 - lung. 3m  
\*Ø14 - lung. 3m  
\*Ø20 - lung. 3m  
\*\*Ø25 - lung. 3m

**Număr m în ambalaj**

2/40  
2/40  
la alegere  
la alegere  
la alegere  
la alegere

**Cod**

0.1023  
0.1025  
K-201100  
K-201101  
K-201105  
K-201106

**KAN-therm șină pentru prinderea țevilor****Dimensiuni**

Ø12-17 - lung. 0,2 m  
Ø12-22 - lung. 1m

**Număr m în ambalaj**

la alegere  
la alegere

**Cod**

K-201117  
K-201120

"NOUȚATE"

**\*\*KAN-therm placă din polistiren Profil1 EPS T-24 dB cu folie PS - elastică (izolare fonică)****Versiunea**

Profil1 (cu folie PS)

**Dimensiune**

0,8×1,40 m

**Grosimea**

30-2 mm

**Număr buc.**

coală 1,12 m<sup>2</sup>  
(6 buc. în carton)

**Cod**

K-300300

Grosimea totală a plăcii împreună cu secțiunea profilată este de 50mm.

**KAN-therm placă din polistiren Profil2 EPS200 036 (PS30) cu folie PS - dură****Versiunea**

Profil2 (cu folie PS)

**Dimensiune**

0,8×1,40 m

**Grosimea**

11 mm

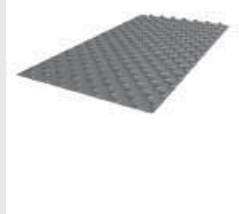
**Număr buc.**

coală 1,12 m<sup>2</sup>  
(13 buc. în carton)

**Cod**

K-300100

Grosimea totală a plăcii împreună cu secțiunea profilată este de 31mm.

**\*\*KAN-therm folie profilată PS (polistiren) Profil3****Versiunea**

Profil3 (folia PS)

**Dimensiune**

0,8×1,40 m

**Grosimea**

1 mm

**Număr buc.**

coală 1,12 m<sup>2</sup>

**Cod**

K-300200

Înălțimea totală a foliei împreună cu secțiunea profilată este de 20mm.

**KAN-therm placă din polistiren Profil4 EPS200 036 (PS30) fără folie - dură****Versiunea**

Profil4 (fără folie)

**Dimensiune**

0,8×0,96 m

**Grosimea**

20 mm

**Număr buc.**

coală 0,768 m<sup>2</sup>

**Cod**

722

Grosimea totală a plăcii împreună cu secțiunea profilată este de 45mm.

**KAN-therm** placă din polistiren TBS EPS200 036 (PS30) - dură

<b>Versiunea</b> TBS	<b>Dimensiune</b> 0,5×1,0 m	<b>Grosimea</b> 25 mm	<b>Număr buc./amb.</b> coală 0,50 m <sup>2</sup> /20buc.	<b>Cod</b> K-400000
-------------------------	--------------------------------	--------------------------	---	------------------------

**KAN-therm** profil din metal TBS

<b>Dimensiune</b> 1,0×0,12 m	<b>Grosimea</b> 0,4 mm	<b>Număr buc./amb.</b> 1/40	<b>Cod</b> K-400100
---------------------------------	---------------------------	--------------------------------	------------------------

**\*\*KAN-therm** placă din polistiren suplimentară TBS EPS200 036 (PS30) - dură

<b>Versiunea</b> TBS suplimentare	<b>Dimensiune</b> 0,5×1,0 m	<b>Grosimea</b> 25 mm	<b>Număr buc./amb.</b> coală 0,50 m <sup>2</sup> /20buc.	<b>Cod</b> K-400200
--------------------------------------	--------------------------------	--------------------------	---	------------------------

**KAN-therm** folia PE pentru sistemul TBS

<b>Dimensiuni</b> 2,0×50 m	<b>Grosimea</b> 0,2 mm	<b>Număr m<sup>2</sup> în ambalaj</b> 100	<b>Cod</b> K-500200
-------------------------------	---------------------------	--	------------------------

**Atenție:** Folositi ca înveliș al instalației înainte de a se turna șapa uscată.

**KAN-therm** cuter TBS

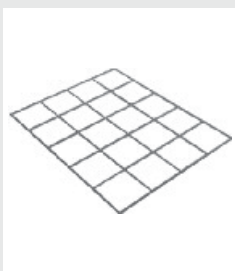
<b>Număr buc. în ambalaj</b> 1	<b>Cod</b> K-400300
-----------------------------------	------------------------

**Atenție:** Cuter TBS cu capăt servește la tăierea șanțurilor sub țevi Ø16 în plăcile suplimentare TBS.

**KAN-therm** cap pentru cuter TBS

<b>Număr buc. în ambalaj</b> 1	<b>Cod</b> K-400400
-----------------------------------	------------------------



**KAN-therm plasă din sârmă de oțel NET**

**Dimensiuni**  
1,2 m×2,4 m

**Număr m<sup>2</sup> în ambalaj**  
2,88

**Cod**  
K-500300

**Atenție:** Plasa este executată din sârmă de oțel cu o grosime de 3 mm. Dimensiunea ochiului - 150×150 mm.

**KAN-therm clips pentru montarea țevilor pe plasă NET**

**Dimensiuni**  
Ø16-18 mm  
\*\*Ø20 mm

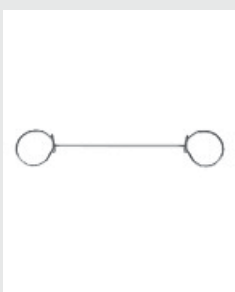
**Număr buc. în ambalaj**  
1000  
1000

**Cod**  
K-500600  
K-500601

**\*\*KAN-therm bandă pentru montarea țevilor pe plasă NET**

**Număr buc. în ambalaj**  
100

**Cod.**  
K-500401

**\*\*KAN-therm placă de legătură transversală pentru îmbinarea plaselor NET**

**Număr buc. în ambalaj**  
100

**Cod**  
K-500400

**KAN-therm folia PE**

**Dimensiuni**  
2,0×50 m

**Grosimea**  
0,2 mm

**Număr m<sup>2</sup> în ambalaj**  
100

**Cod**  
K-500200

**Atenție:** Folosiți ca izolație hidroizolatoare sub plasă NET.

**KAN-therm bolț de fixare pentru fixarea foliei**

**Dimensiuni**  
Ø8 mm

**Număr buc. în ambalaj**  
100

**Cod**  
K-500500

**\*\*KAN-therm placă din polistiren suplimentară EPS100 038 (PS20)**

Grosimea / Dimensiuni	Număr buc. / m <sup>2</sup> în ambalaj	Cod
20 mm / 0,5×1,0 m	24 / 12	K-511100
30 mm / 0,5×1,0 m	16 / 8	K-511101
40 mm / 0,5×1,0 m	12 / 6	K-511102
50 mm / 0,5×1,0 m	9 / 4,5	K-511103

**Atenție:** Folosiți ca supliment pentru plăcile din spumă. Se vinde în pachete.

**\*\*KAN-therm placă din spumă PIR**

Grosimea / Dimensiuni	Număr buc. / m <sup>2</sup> în ambalaj	Cod
30 mm / 0,6×1,2 m	10 / 7,20	K-510100
40 mm / 0,6×1,2 m	10 / 7,20	K-510101
50 mm / 0,6×1,2 m	8 / 5,76	K-510102
60 mm / 0,6×1,2 m	7 / 5,04	K-510103
70 mm / 0,6×1,2 m	6 / 4,32	K-510104
80 mm / 0,6×1,2 m	5 / 3,60	K-510105

**KAN-therm tub flexibil pentru protecție**

Dimensiuni	Dimensiunea exterioară a tubului flexibil [mm]:	Numărul de metri de pe colac	Cod
Ø12-14	23	100	1904
Ø16-18	25	50	1900
Ø20	28	50	1906
Ø25-26	35	50	1901

**Atenție:** Folosiți pentru instalațiile de apă rece și caldă menajeră precum și în instalațiile de încălzire centrală, ca tub de protecție, în cazul când instalația este montată în beton.

**KAN-therm amestecătură pentru beton: BETOKAN**

Denumire	Număr kg în ambalaj	Cod
BETOKAN	10	0.1007
BETOKAN	5	0.1006

**Atenție:** Folosiți pentru încălzirea prin pardoseală având ca scop îmbunătățirea valorii durabilității betonului.

**KAN-therm amestecătură pentru beton: BETOKAN Plus**

Denumire	Număr kg în ambalaj	Cod
BETOKAN Plus	10	K-500900

**Atenție:** Folosiți pentru încălzirea prin pardoseală având ca scop îmbunătățirea valorii durabilității betonului. Permite la reducerea grosimii pardoseli până la 4,5 cm asupra izolației.

**\*\*KAN-therm agent de anti-congelare ("anti-freeze") pentru instalații**

Versiunea	Număr l în ambalaj	Cod
-20°C	20	0.1008
-25°C	20	0.1009
-35°C	20	0.1010

**Atenție:** Folosiți pentru instalațiile de încălzire centrală, de climatizare, de răcire și solare.

**KAN-therm bandă perimetrală**

Dimensiuni	Număr m în ambalaj	Cod
8×150 - cu incizie	25	0.1022
8×150 - cu prag	25	0.1021

**Atenție:** Folosiți în scopul izolării plăci pentru încălzirea prin pardoseală dinspre perete.

**KAN-therm profil dilatare cu capete de fixare**

Dimensiuni	Număr m în ambalaj	Cod
10×150	25	0.1026

**Atenție:** Folosiți în scopul dilatării plăci pentru încălzirea prin pardoseală. Tevile care trec prin profil trebuie să fie introduse în tub flexibil.

**KAN-therm profil dilatare**

Denumirea elementului	Număr m în ambalaj	Cod
spumă PE	2	K-501001
șină	2	K-501000
Denumirea elementului	Număr buc. în ambalaj	Cod
tub flexibil pentru protecție 0,4m*	10	K-501002

\* tub flexibil pentru protecție cu o rezistență mai mare, posedă inserție







### KAN-therm profil distribuitor-colector 1" pentru încălzirea prin pardoseală cu robinete control retur (seria 51A)

Nr. circuite de încălzire	Dimensiuni (înălț. × laț × adânc.)	Cod
2	326×100×80	51020A
3	326×150×80	51030A
4	326×200×80	51040A
5	326×250×80	51050A
6	326×300×80	51060A
7	326×350×80	51070A
8	326×400×80	51080A
9	326×450×80	51090A
10	326×500×80	51100A
**11	326×550×80	51110A
**12	326×600×80	51120A

**Atenție:** Distribuitorul-colector conlucrează cu racordurile piuliței G $\frac{3}{4}$ " și racordurile G $\frac{3}{4}$ ". (vezi pag. 167). Ieșirile spre diferitele circuite au o distanță între ele de 50mm



### KAN-therm reducere pentru distribuitor-colector

Dimensiuni	Număr buc. în sac./cart.	Cod
G1"×G $\frac{1}{2}$ "	10/120	4.12
EG1"×G $\frac{3}{4}$ "	10/120	4.13

**Atenție:** Reducție cod 4.12 și 4.13 cuprinde O-Ring cod U28.



### KAN-therm dop cu filet exterior

Dimensiuni	Număr buc. în sac./cart.	Cod
G1"	10/150	6095.43

**Atenție:** Dop cod 6095.43 cuprinde O-Ring cod U28.



### KAN-therm profil distribuitor-colector 1" pentru încălzirea prin pardoseală cu debitmetre (seria 55A)

Nr. circuite de încălzire	Dimensiuni (înălț. × laț × adânc.)	Cod
2	326×100×80	55020A
3	326×150×80	55030A
4	326×200×80	55040A
5	326×250×80	55050A
6	326×300×80	55060A
7	326×350×80	55070A
8	326×400×80	55080A
9	326×450×80	55090A
10	326×500×80	55100A
**11	326×550×80	55110A
**12	326×600×80	55120A

**Atenție:** Distribuitorul-colector conlucrează cu racordurile piuliței G $\frac{3}{4}$ " și racordurile G $\frac{3}{4}$ ". (vezi pag. 167). Ieșirile spre diferitele circuite au o distanță între ele de 50mm.



### KAN-therm reducere pentru distribuitor-colector

Dimensiuni	Număr buc. în sac./cart.	Cod
G1"×G $\frac{1}{2}$ "	10/120	4.12
G1"×G $\frac{3}{4}$ "	10/120	4.13

**Atenție:** Reducție cod 4.12 și 4.13 cuprinde O-Ring cod U28.



### KAN-therm dop cu filet exterior

Dimensiuni	Număr buc. în sac./cart.	Cod
G1"	10/150	6095.43

**Atenție:** Dop cod 6095.43 cuprinde O-Ring cod U28.

**KAN-therm** profil distribuitor-colector 1" pentru încălzirea prin pardoseală cu robinete control (grinda de jos a distribuitorului-colector) și supape pentru servomotoare (grinda de sus a distribuitorului-colector) (seria 71A)

Nr. circuite de încălzire	Dimensiuni (înălț. x laț x adânc.)	Cod
2	326×100×80	71020A
3	326×150×80	71030A
4	326×200×80	71040A
5	326×250×80	71050A
6	326×300×80	71060A
7	326×350×80	71070A
8	326×400×80	71080A
9	326×450×80	71090A
10	326×500×80	71100A
11	326×550×80	71110A
12	326×600×80	71120A

**Atenție:** Distribuitorul-colector conlucrează cu racordurile piuliței G $\frac{3}{4}$ " și racordurile G $\frac{3}{4}$ ". (vezi pag. 167).  
leșirile spre diferitele circuite au o distanță între ele de 50mm.



**KAN-therm** reducere pentru distribuitor-colector

Dimensiuni	Număr buc. în sac./cart.	Cod
G1"×G $\frac{1}{2}$ "	10/120	4.12
G1"×G $\frac{3}{4}$ "	10/120	4.13

**Atenție:** Reducție cod 4.12 și 4.13 cuprinde O-Ring cod U28.



**KAN-therm** dop cu filet exterior

Dimensiuni	Număr buc. în sac./cart.	Cod
G1"	10/150	6095.43

**Atenție:** Dop cod 6095.43 cuprinde O-Ring cod U28.



**KAN-therm** profil distribuitor-colector 1" pentru încălzirea prin pardoseală cu supape pentru servomotoare și debitmetre (seria 75A)

Nr. circuite de încălzire	Dimensiuni (înălț. x laț x adânc.)	Cod
2	326×100×80	75020A
3	326×150×80	75030A
4	326×200×80	75040A
5	326×250×80	75050A
6	326×300×80	75060A
7	326×350×80	75070A
8	326×400×80	75080A
9	326×450×80	75090A
10	326×500×80	75100A
11	326×550×80	75110A
12	326×600×80	75120A

**Atenție:** Distribuitorul-colector conlucrează cu racordurile piuliței G $\frac{3}{4}$ " și racordurile G $\frac{3}{4}$ ". (vezi pag. 167).  
leșirile spre diferitele circuite au o distanță între ele de 50mm.



**KAN-therm** reducere pentru distribuitor-colector

Dimensiuni	Număr buc. în sac./cart.	Cod
G1"×G $\frac{1}{2}$ "	10/120	4.12
G1"×G $\frac{3}{4}$ "	10/120	4.13

**Atenție:** Reducție cod 4.12 și 4.13 cuprinde O-Ring cod U28.



**KAN-therm** dop cu filet exterior

Dimensiuni	Număr buc. în sac./cart.	Cod
G1"	10/150	6095.43

**Atenție:** Dop cod 6095.43 cuprinde O-Ring cod U28.



**KAN-therm** servomotor electric

Tip	Număr buc. în ambalaj	Cod
230V	1	K-600700
24V	1	K-600701



**KAN-therm** adaptor pentru servomotor

Tip	Număr buc. în sac./cart.	Cod
Adaptor M28×1,5	20/300	K-600703

**Atenție:** Adaptorul M28×1,5 folosiți la supapele montate în distribuitori-colector serie 71A, 73A, 75A și 77A Sistemul **KAN-therm** împreună cu servomotoarele K-600700 și K-600701.





### KAN-therm SET simplu

**Dimensiuni**  
G1"×G1"

**Nr. set în sac./cart.**  
1/20

**Cod**  
K-600400

**Atenție:** Set supapă 1" cu racord piuliță care conlucrează cu distribuitorul-colector a Sistemului **KAN-therm** cu profil 1" fără etanșări suplimentare. Folosiți în cazul alimentării distribuitorului-colector din lateral.



### KAN-therm SET-K unghiular

**Dimensiuni**  
G1"×G1"

**Nr. set în sac./cart.**  
1/20

**Cod**  
K-600500

**Atenție:** Set supape 1" cu racord piuliță și coturi care conlucrează cu distribuitorul-colector a Sistemului **KAN-therm** cu profil 1" fără etanșări suplimentare. Folosiți în cazul alimentării distribuitorului-colector din pardoseală.



### KAN-therm buton din alamă pentru distribuitor-colector

**Dimensiuni**  
M28×1,5  
M30×1,5

**Număr buc. în sac./cart.**  
10/150  
10/150

**Cod**  
6095.28  
6095.30

**"NOUȚATE"**

**Atenție:** Butonul folosiți cu supapele termostactice având ca scop oprirea fluxului în buclele de încălzire:  
M28×1,5 - în distribuitorul-seria 71, 75, 73A, 77A  
M30×1,5 - în distribuitorul-seria 73A, 77A pe supapa termostatică la intrarea în unitatea de amestec



### KAN-therm element de prelungire cu debitmetru

**Dimensiuni**  
G1" L=50mm

**Număr buc. în sac./cart.**  
1/20

**Cod**  
752

**Atenție:** Elementele folosiți pentru distribuitori-colector seria 55A, 75A cu ajutorul niplului 1" cu scopul prelungirii acestora cu o circumferință.



### KAN-therm element de prelungire cu supape de prelungire

**Dimensiuni**  
G1" L=50mm

**Număr buc. în sac./cart.**  
1/20

**Cod**  
512

**Atenție:** Elementele folosiți pentru distribuitori-colector seria 51A, 71A cu ajutorul niplului 1" cu scopul prelungirii acestora cu o circumferință.



### KAN-therm element de prelungire cu supape de închidere pentru servomotor

**Dimensiuni**  
G1" L=50mm

**Număr buc. în sac./cart.**  
1/20

**Cod**  
712

**Atenție:** Elementele folosiți pentru distribuitori-colector seria 71A, 75A cu ajutorul niplului 1" cu scopul prelungirii acestora cu o circumferință.



### KAN-therm niplu cu garnitură specială

**Dimensiuni**  
G1"

**Număr buc. în sac./cart.**  
10/100

**Cod**  
R543

**Atenție:** Folosiți pentru îmbinarea distribuitorilor-colector cu elementele de prelungire.



### KAN-therm teu cu garnitură specială

**Dimensiuni**  
G1"×G½"×G½"

**Număr buc. în sac./cart.**  
5/70

**Cod**  
R542

**Atenție:** Elementele folosiți pentru distribuitori-colector cu scopul prelungirii acestora cu o circumferință.

### KAN-therm dop cu filet exterior cu loc pentru cheie Allen

**Dimensiuni**  
G½"

**Număr buc. în sac./cart.**  
20/300

**Cod**  
6095.34

**Atenție:** Dopul posedă O-Ring.



### KAN-therm teu cu supapă de aerisire automată și supapă de golire

**Dimensiuni**  
G1"

**Număr buc. în sac./cart.**  
1/50

**Cod**  
R5541

**Atenție:** Folosiți pentru distribuitorul-colector cu profil 1" seria 51A, 55A, 71A, 75A.



### KAN-therm supapă aerisire manuală

**Dimensiuni**  
G½"

**Număr buc. în sac./cart.**  
50/500

**Cod**  
5322



### KAN-therm supapă de golire și aerisire - plastic

**Dimensiuni**  
G½"

**Număr buc. în ambalaj**  
25

**Cod**  
10612

**Atenție:** Folosiți cu reducția 1"×½" pentru distribuitorul-colector cu profil 1" seria 51A, 55A, 71A, 75A.



### KAN-therm supapă de golire și aerisire

**Dimensiuni**  
G½"

**Număr buc. în sac./cart.**  
25/100

**Cod**  
1305.11

**Atenție:** Folosiți cu reducția 1"×½" pentru distribuitorul-colector cu profil 1" seria 51A, 55A, 71A, 75A.



### KAN-therm supapă aerisire automată cu supapă de crapodină

**Dimensiuni**  
G½"

**Număr buc. în sac./cart.**  
1/100

**Cod**  
0.52071

**Atenție:** Supapă de crapodină oferă posibilitatea de deșurubare a supapei de aerisire fără necesitatea de a scurge apa din instalație. Pentru a etanșa trebuie să folosiți călți.



### \*\*KAN-therm debitmetru cu termometru

**Dimensiuni**  
G¾"×G¾" L = 8 cm

**Număr buc. în sac./cart.**  
la alegere

**Cod**  
K-601501

**Atenție:** Folosiți având ca scop verificarea fluxului în spiralele încălzirii centrale



### \*\*KAN-therm termometru circular 100°C

**Culoare**  
roșu  
albastru

**Număr buc. în ambalaj**  
1  
1

**Cod**  
K-601400  
K-601401



\* oferta este actuală până la epuizarea rezervelor  
\*\* la comandă specială



### KAN-therm profil distribuitor-colector 1" pentru încălzirea prin pardoseală cu unitate de amestec (seria 73A)

Nr. circuite de încălzire	Dimensiuni (înălț. × laț × adânc.)	Cod
2	410×416×123	7302A
3	410×466×123	7303A
4	410×516×123	7304A
5	410×566×123	7305A
6	410×616×123	7306A
7	410×666×123	7307A
8	410×716×123	7308A
9	410×766×123	7309A
10	410×816×123	7310A

**Atenție:** 1. Fiecare circuit de încălzire prin pardoseală este controlat de un servomotor electric cod K-600700 și K-600701.  
 Montați servomotoarele pe partea superioară a grindei distribuitorului-colector folosind adaptoarele M28×1,5. În cazul unei suprafețe mai mari a încălzirii prin pardoseală într-o singură încăpere, servomotorul trebuie montat pe supapa termostatică cu ajutorul adaptorului M30×1,5.  
 2. Distribuitorul-colector conlucrează cu racordurile piuliței G $\frac{3}{4}$ " și racordurile G $\frac{3}{4}$ ". (vezi pag. 167).  
 Ieșirile spre diferitele circuite au o distanță între ele de 50mm.



### KAN-therm profil distribuitor-colector 1" pentru încălzirea prin pardoseală cu unitate amestecare și debitmetre (seria 77A)

Nr. circuite de încălzire	Dimensiuni (înălț. × laț × adânc.)	Cod
2	410×416×123	7702A
3	410×466×123	7703A
4	410×516×123	7704A
5	410×566×123	7705A
6	410×616×123	7706A
7	410×666×123	7707A
8	410×716×123	7708A
9	410×766×123	7709A
10	410×816×123	7710A

**Atenție:** 1. Fiecare circuit de încălzire prin pardoseală este controlat de un servomotor electric cod K-600700 și K-600701.  
 Montați servomotoarele pe partea superioară a grindei distribuitorului-colector folosind adaptoarele M28×1,5. În cazul unei suprafețe mai mari a încălzirii prin pardoseală într-o singură încăpere, servomotorul trebuie montat pe supapa termostatică cu ajutorul adaptorului M30×1,5.  
 2. Distribuitorul-colector conlucrează cu racordurile piuliței G $\frac{3}{4}$ " și racordurile G $\frac{3}{4}$ ". (vezi pag. 167).  
 Ieșirile spre diferitele circuite au o distanță între ele de 50mm.



### KAN-therm supapa termostatică M30×1,5

Număr buc. în ambalaj	Cod
1	V2000DUB15



### KAN-therm supapă retur pentru distribuitor-colector cu unitate de amestec

Număr buc. în ambalaj	Cod
1	V2420D0015



### KAN-therm cap pentru distribuitor-colector seria 73A și 77A

Număr buc. în ambalaj	Cod
1	K-600800

**Atenție:** Element destinat pentru distribuitor-colector seria 73A și 77A - are rolul de protecție dacă a depășit temp. în instalația încălzirii centrale



### KAN-therm servomotor electric

Tip	Număr buc. în ambalaj	Cod
230V	1	K-600700
24V	1	K-600701

### KAN-therm adaptor pentru servomotor

Tip	Număr buc. în sac./cart.	Cod
Adaptor M28×1,5	20/300	K-600703
Adaptor M30×1,5	20/300	K-600702

**Atenție:** Adaptorul M28×1,5 folosiți la supapele montate în distribuitori-colector seria 71A, 73A, 75A și 77A Sistemul **KAN-therm** împreună cu servomotoarele K-600700 și K-600701.

### KAN-therm racord piuliță îmbinare (cu piuliță nichelată)

Dimensiuni	Număr buc. în sac./cart.	Cod
Ø12x2 G½"	15/300	9012.91
Ø12x2 G¾"	15/150	9012.92
Ø14x2 G½"	15/300	9003.47
Ø14x2 G¾"	15/150	9006.56
Ø16x2 G¾"	15/150	9006.57
Ø18x2 G¾"	15/150	9006.59
**Ø18x2,5 G¾"	15/150	9006.48
Ø20x2 G¾"	15/150	K-601705
Ø25x3,5 G1"	10/80	9003.67

**Atenție:** Racordul piuliță face posibilă îmbinarea cu distribuitorul-colector cu ajutorul niplurilor și fittingurilor pentru îmbinările cu racord piuliță.



### \*\*KAN-therm inel de strângere - element de service pentru îmbinările filetate

Dimensiuni	Număr buc. în sac./cart.	Cod
Ø12	100/1000	9012.913
Ø14	100/1000	9006.95
Ø16	100/1000	9006.97
Ø18	100/1000	9001.96
Ø25	50/500	9001.92



### \*\*KAN-therm cheie inelară despicată pentru înșurubarea racordurilor piuliță

Dimensiuni	Cod
30 mm	K-501900

**Atenție:** Cheia este destinată pentru montarea racordurilor piuliță Eurocon G¾".



### KAN-therm racord pentru țevile multistrat a Sistemului KAN-therm

Dimensiuni	Număr buc. în sac./cart.	Cod
Ø14 G½"	20/200	9012.060
Ø14 G¾"	15/150	9012.60
Ø16 G½"	20/200	9012.00
Ø16 G¾"	10/120	9012.080
Ø20 G¾"	10/120	9012.020
Ø20 G1"	5/80	9012.100
Ø25 G1"	10/80	9026.330
Ø26 G1"	10/80	9012.040

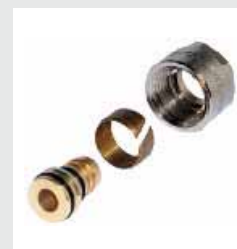
Toate elementele de mai sus sunt accesibile în versiunea nichelată (termen de realizare până în 2 săptămâni)



### KAN-therm racordul piuliță pentru țevile multistrat a Sistemului KAN-therm

Dimensiuni	Număr buc. în sac./cart.	Cod
Ø16 G½"	20/200	9012.00N
Ø16 G¾"	15/150	9012.08N
Ø20 G¾"	10/120	9012.02N

**Atenție:** Racordurile piuliță colaborează cu îmbinările cu racord piuliță, distribuitori-colector prin nipluri pentru colectoare



### \*\*KAN-therm inel de strângere - element de service pentru racordurile piuliță și țevi multistrat

Dimensiuni	Număr buc. în ambalaj	Cod
Ø16	100	9012.00NP
Ø20	100	9012.02NP

**Atenție:** Manșoanele sunt elemente de service pentru racorduri piuliță, racordurile piuliță sunt vândute împreună cu manșoanele.



### KAN-therm racord cu filet exterior pentru țevile multistrat

Dimensiuni	Număr buc. în sac./cart.	Cod
Ø16x2 G½"	10/150	9025.01
Ø16x2 G¾"	10/80	9025.04

**Atenție:** Acest racord este destinat pentru înșurubarea directă în bara distribuitorului-colector - etanșarea îmbinării în distribuitor-colector este realizată cu ajutorul etanșatorului de tip O-Ring.





**KAN-therm** cutie murală SWN-OP, pentru distribuitor-colector fără și cu unitate de amestec

Denumire	Nr. circuite încălzire (fără unit./și unit. de amestecat.)	Dimensiuni (înălț./laț./adânc.)	Număr buc. pe paletă	Cod
SWN-OP 10/3	10/3	710×580×140	20	1100-OP
SWN-OP 11/7	11/7	710×780×140	14	1110-OP
SWN-OP 15/10	15/10	710×930×140	11	1120-OP

Tabela de alegere a cutiilor SWN-OP

Tip cutie	Cod	Înălțimea [mm]	Lățimea [mm]	Adâncimea [mm]	Număr circuitele		
					Distribuitor-colector OP	Distribuitor-colector OP + Set-P/Set-K	Distribuitor-colector OP cu unitate de amestec
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

**\*\*KAN-therm** cutie submurală pentru acoperire cu glazură SWPG-OP pentru distribuitor-colector fără și cu unitate de amestec

Denumire	Nr. circuite încălzire (fără unit./și unit. de amestecat.)	Dimensiuni (înălț./laț./adânc.)	Număr buc. pe paletă	Cod
SWPG-OP 10/3	10/3	570×580×110-165	20	1300G-OP
SWPG-OP 11/7	11/7	570×780×110-165	16	1310G-OP
SWPG-OP 15/10	15/10	570×930×110-165	10	1320G-OP

Tabela de alegere a cutiilor SWPG-OP

Tip cutie	Cod	Înălțimea [mm]	Lățimea [mm]	Adâncimea [mm]	Număr circuitele		
					Distribuitor-colector OP	Distribuitor-colector OP + Set-P/Set-K	Distribuitor-colector OP cu unitate de amestec
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

**KAN-therm** cutie submurală SWP-OP, pentru distribuitor-colector fără și cu unitate de amestec

Denumire	Nr. circuite încălzire (fără unit./și unit. de amestecat.)	Dimensiuni (înălț./laț./adânc.)	Număr buc. pe paletă	Cod
SWP-OP 10/3	10/3	750-850×580×110-165	20	1300-OP
SWP-OP 11/7	11/7	750-850×780×110-165	17	1310-OP
SWP-OP 15/10	15/10	750-850×930×110-165	14	1320-OP

Tabela de alegere a cutiilor SWP-OP

Tip cutie	Cod	Înălțimea [mm]	Lățimea [mm]	Adâncimea [mm]	Număr circuitele		
					Distribuitor-colector OP	Distribuitor-colector OP + Set-P/Set-K	Distribuitor-colector OP cu unitate de amestec
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





**KAN-therm** termostat electric pentru camera cu diodă

<b>Tip</b>	<b>Număr buc. în ambalaj</b>	<b>Cod</b>
230V	1	K-800100
24V	1	K-800101

**Atenție:** Termostatul colaborează cu servomotoarele cod K-600700 și K-600701 cu ajutorul șinelor cod B2012, B2022, B4012, B4022.

**KAN-therm** termostat pentru cameră bimetalic

<b>Tip</b>	<b>Număr buc. în sac./cart.</b>	<b>Cod</b>
230V	1/25	0.6106
230V/24V	1/25	0.6107

**Atenție:** Termostatul colaborează cu servomotoarele cod K-600700 și K-600701 cu ajutorul șinelor cod B2012, B2022, B4012, B4022.

**KAN-therm** control săptămânal

<b>Număr buc. în ambalaj</b>	<b>Cod</b>
1	K-800201

**KAN-therm** bloc terminal electric pentru încălzire prin pardoseală 230V

<b>Tip</b>	<b>Număr buc. în ambalaj</b>	<b>Cod</b>
230V	1	B2012
230V cu modul cu pompă	1	B2022

**Atenție:** Blocul terminal servește la cuplarea electrică a servomotoarelor precum și a termostatelor cu o tensiune de 230V. În plus blocul cu modulul de pompă decuplează pompa în momentul închiderii tuturor servomotoarelor.

**KAN-therm** bloc terminal electric pentru încălzire prin pardoseală 24V

<b>Tip</b>	<b>Număr buc. în ambalaj</b>	<b>Cod</b>
24V	1	B4012
24V cu modul cu pompă	1	B4022

**Atenție:** Blocul terminal servește la cuplarea electrică a servomotoarelor precum și a termostatelor cu o tensiune de 24V. În plus blocul cu modulul de pompă decuplează pompa în momentul închiderii tuturor servomotoarelor. Blocul terminal de 24V nu cuprinde transformator.

**KAN-therm** ansamblu pentru încălzire centrală cu supapă, cap termostat și supapă de aerisire

<b>Număr buc. în ambalaj</b>	<b>Cod</b>
1	K-801300




**\*\*KAN-therm vană de amestec H 6 Ms cu patru căi 1" cu by-pass**

Număr buc. în ambalaj  
1

Cod  
014001

**Atenție:** Vană de amestec cu control manual - face parte din unitatea de amestec (cod 060200). Pentru vana de amestec H 6 se pot cumpăra suplimentar set de racorduri piuliță (vezi imaginea) cod 014070 care se compune din: 2 racorduri piuliță, 2 piulițe, 2 garnituri.


**\*\*KAN-therm vană de amestec cu patru căi - KAN-Bloc**

Versiunea  
T-40 U35  
T-40 U55

Număr buc. în ambalaj  
1  
1

Cod  
010302  
010304

**Atenție:** Set pentru controlul manual (valoare constantă). Pentru controlul automat, este necesar servomotor SM4 (cod 004002) precum și regulator climatic (cod 002187), în locul acestuia se poate folosi un ciclu cu vană de amestecare din automatizarea cazanului.


**\*\*KAN-therm servomotor SM 4**

Număr buc. în ambalaj  
1

Cod  
004002

**Atenție:** Servomotorul permite utilizarea controlului automat al unității de amestec cu supapă cu patru căi **KAN-Bloc** împreună cu regulatorul climatic, sau cu ajutorul automatizării cazanului (automatizarea cazanului trebuie să cuprindă un ciclu suplimentar de ciclu cu vană de amestecare).


**\*\*KAN-therm regulatorul climatic este destinat pentru montare pe perete**

Număr buc. în ambalaj  
1

Cod  
002187N

**Atenție:** Folosiți pentru comanda unității de amestec cod 060200 și cu vană de amestec cu patru căi - **KAN-Bloc** împreună cu servomotorul SM4 (cod 004002). Setul controler include un senzor de temperatură extern (APS), senzor de amortizare pentru alimentarea temperaturii (VFAS), o șină pentru montarea controlerului (montare pe perete).


**\*\*KAN-therm senzorul temperaturii de cameră cu comandă de la distanță, echipat în ecran LCD**

Număr buc. în ambalaj  
1

Cod  
002160N

**Atenție:** Senzorul prezintă un echipament suplimentar a regulatorului climatic cu codul 002187N.


**\*\*KAN-therm termostat pentru oprirea pompei**

Număr buc. în ambalaj  
1

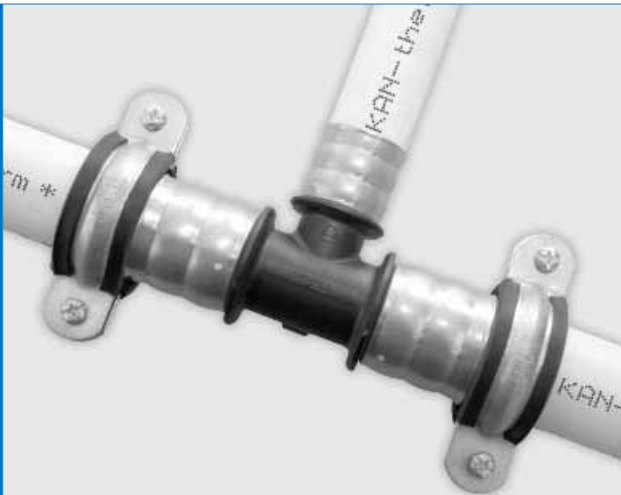
Cod  
K-801800

**Atenție:** Element destinat are rolul de protecție dacă a depășit temp. în instalația încălzirii centrale



# SISTEMUL **KAN-therm** - sisteme de fixare

ISO 9001 : 2008



05/2011

TEHNOLOGIA  
SUCCESULUI



Sistemul **KAN-therm** - sisteme de fixare ..... 185

**KAN-therm** coliere individuale cu inserție din cauciuc - închidere bilaterală cu ajutorul șuruburilor cu filet metric

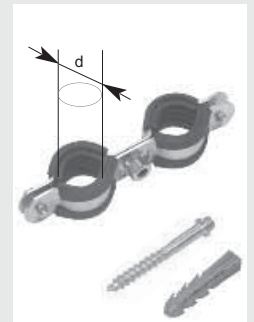
Dimensiuni (d) [mm]	Număr buc. în ambalaj	Cod
15-18	100	UP-G16
20-23	100	UP-G20
25-28	100	UP-G25
32-36	50	UP-G32
40-44	50	UP-G40
47-52	50	UP-G50
54	50	UP-G60
57-63	50	UP-G63
76,1	25	UP-G75
**88,9	25	UP-G90
**108	25	UP-G110

Atenție: Colierul din set conține șurub cu două filete cu flanșă (cod WK 8x70) precum și holț-șurub din plastic (cod KR-12).

**KAN-therm** coliere individuale cu inserție din cauciuc - închidere bilaterală cu ajutorul șuruburilor cu filet metric

Dimensiuni (d) [mm]	Număr buc. în ambalaj	Cod
15-18	50	UD-G16
20-23	50	UD-G20
25-28	50	UD-G25
32-36	50	UD-G32

Atenție: Colierul din set conține șurub cu două filete cu flanșă (cod WK 8x70) precum și holț-șurub din plastic (cod KR-12).

**KAN-therm** colier nou din plastic cu protecție

Dimensiuni	Număr buc. în ambalaj	Cod
Ø16	la alegere	8019950A
Ø20	la alegere	8020950A
Ø25	la alegere	8021950A
Ø32	la alegere	8022950A
Ø40	la alegere	8023950A
Ø50	la alegere	8024950A
Ø63	la alegere	8025950A

Atenție: Coliere cod 8020950A-8025950A care înlocuiesc colierele cod 8020950-8025950. Folosiți numai ca suport mobil.

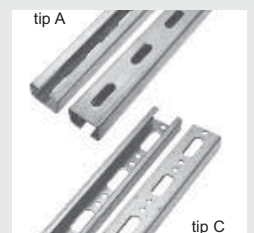
**\*\*KAN-therm** profil de montaj - lungimea 2000 mm

## Tip A cu grosimea profilului de 2 mm

Dimensiuni	Număr buc. în ambalaj	Cod
30x30	la alegere	SZ-O-A 2000

## Tip C cu grosimea profilului de 1,5 mm

Dimensiuni	Număr buc. în ambalaj	Cod
30x16	la alegere	SZ-O-C 2000

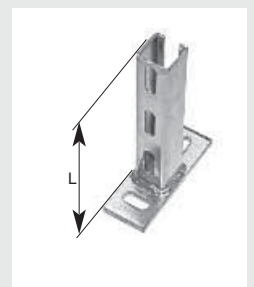
**\*\*KAN-therm** profil de montare cu capăt de fixare

## Tip A cu grosimea profilului de 2 mm

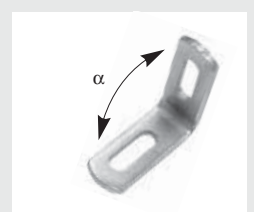
Dimensiuni (L) [mm]	Număr buc. în ambalaj	Cod
150	la alegere	SS-O-A 150
300	la alegere	SS-O-A 300

## Tip C cu grosimea profilului de 1,5 mm

Dimensiuni (L) [mm]	Număr buc. în ambalaj	Cod
312	la alegere	SS-O-C 300

**\*\*KAN-therm** capăt de fixare unghiular pentru profilurile A sau C

Dimensiuni	Număr buc. în ambalaj	Cod
a=90°	la alegere	KT-O-A 90
a=135°	la alegere	KT-O-135-A



**\*\*KAN-therm capăt de fixare pentru profilurile A și C**

Număr buc. în ambalaj  
la alegere

Cod  
ST-O-A

**\*\*KAN-therm racord pentru profil A**

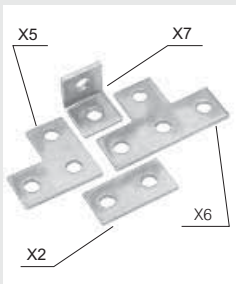
Număr buc. în ambalaj  
la alegere

Cod  
LS-O-A

**\*\*KAN-therm capăt de fixare telescopic**

Număr buc. în ambalaj  
la alegere

Cod  
W-P

**\*\*KAN-therm fittinguri de montare - racord pentru profilurile A și C**

Tip  
X2  
X5  
X6  
X7

Număr buc. în ambalaj  
la alegere  
la alegere  
la alegere  
la alegere

Cod  
KSZTALTKA X2  
KSZTALTKA X5  
KSZTALTKA X6  
KSZTALTKA X7

**\*\*KAN-therm set șurub complet, pentru profilurile A și C - cap de ciocan pentru șina de montare**

Tip  
M6  
M8  
M10

Număr buc. în ambalaj  
la alegere  
la alegere  
la alegere

Cod  
ES-O-AM6  
ES-O-AM8  
ES-O-AM10

**\*\*KAN-therm piuliță dreptunghiulară profil A și C**

Dimensiuni  
M6  
M8  
M10

Număr buc. în ambalaj  
la alegere  
la alegere  
la alegere

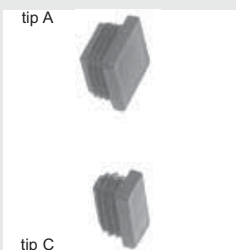
Cod  
NS-P-AM6  
NS-P-AM8  
NS-P-AM10

**\*\*KAN-therm șaibă rotundă pentru profilurile A și C**

Dimensiuni  
M6  
M8  
M10

Număr buc. în ambalaj  
la alegere  
la alegere  
la alegere

Cod  
PD-6  
PD-8  
PD-10

**\*\*KAN-therm obturatoare pentru profilurile A și C**

Tip  
A  
C

Număr buc. în ambalaj  
la alegere  
la alegere

Cod  
Z-S-A  
Z-S-C

**\*\*KAN-therm șurub cu două filete cu flanșă****Dimensiuni**

M6, Ø6, L=60 mm  
M8, Ø8, L=70 mm  
M10, Ø10, L=100 mm

**Număr buc. în ambalaj**

la alegere  
la alegere  
la alegere

**Cod**

WK 6x60  
WK 8x70  
WK 10x100K

**\*\*KAN-therm șurub cu două filete****Dimensiuni**

M6, Ø6, L=100 mm  
M6, Ø6, L=120 mm  
M8, Ø8, L=100 mm  
M8, Ø8, L=120 mm  
M10, Ø10, L=100 mm  
M10, Ø10, L=120 mm

**Număr buc. în ambalaj**

la alegere  
la alegere  
la alegere  
la alegere  
la alegere  
la alegere

**Cod**

WK 6x100  
WK 6x120  
WK 8x100  
WK 8x120  
WK 10x100  
WK 10x120

**\*\*KAN-therm șurub cu cap cu 6-unghiuri****Dimensiuni**

Ø8, L=60 mm  
Ø8, L=70 mm

**Număr buc. în ambalaj**

la alegere  
la alegere

**Cod**

WK 8x60 DR  
WK 8x70 DR

**\*\*KAN-therm holț-șuruburi din plastic****Dimensiuni**

Ø10, L=50 mm (sub șurub Ø6)  
Ø12, L=60 mm (sub șurub Ø8)  
Ø14, L=70 mm (sub șurub Ø10)

**Număr buc. în ambalaj**

la alegere  
la alegere  
la alegere

**Cod**

KR-10  
KR-12  
KR-14

**\*\*KAN-therm holț-șuruburi din oțel****Dimensiuni**

Ø10, L=32 mm (sub șurub Ø6)  
Ø12, L=39 mm (sub șurub Ø8)  
Ø14, L=60 mm (sub șurub Ø10)

**Număr buc. în ambalaj**

la alegere  
la alegere  
la alegere

**Cod**

KR-M-6x32  
KR-M-8x39  
KR-M-10x60

**\*\*KAN-therm mufe de expansiune din oțel****Dimensiuni**

M6, L=30 mm (diametrul exterior Ø8)  
M8, L=30 mm (diametrul exterior Ø10)  
M10, L=40 mm (diametrul exterior Ø12)

**Număr buc. în ambalaj**

la alegere  
la alegere  
la alegere

**Cod**

TRS-M6  
TRS-M8  
TRS-M10

**\*\*KAN-therm bară filetată cu lungimea de 1000 mm****Dimensiuni**

M6, L=1000 mm  
M8, L=1000 mm  
M10, L=1000 mm

**Număr buc. în ambalaj**

la alegere  
la alegere  
la alegere

**Cod**

M6x1000  
M8x1000  
M10x1000

**\*\*KAN-therm șurub cu cap cu 6-unghiuri****Dimensiuni**

M8, L=40 mm  
M8, L=80 mm  
M10, L=50 mm  
M10, L=80 mm

**Număr buc. în ambalaj**

la alegere  
la alegere  
la alegere  
la alegere

**Cod**

105-M8x40  
105-M8x80  
105-M10x50  
105-M10x80

**\*\*KAN-therm fixări pentru profilurile metalurgice****Dimensiuni**

M8, hmax=14 mm  
M10, hmax=14 mm

**Număr buc. în ambalaj**

la alegere  
la alegere

**Cod**

WKH-M8  
WKH-M10

Atenție: h<sub>max</sub> - grosimea peretelui profilului.

**\*\*KAN-therm piulița hexagonală****Dimensiuni**

M6  
M8  
M10

**Număr buc. în ambalaj**

la alegere  
la alegere  
la alegere

**Cod**

144-M6  
144-M8  
144-M10







# Informații suplimentare

ISO 9001 : 2008



05/2011



Lista cu codurile articolelor .....	191
COMANDA .....	197

Cod	pag.	Cod	pag.	Cod	pag.	Cod	pag.	Cod	pag.	Cod	pag.	Cod	pag.
0.1006	173	0.9226	24	04000225	71	04104090	73	04105232	75	04212025	78	1305.11	177
0.1007	173	0.9226	165	04000232	71	04104116	73	04105316	75	04212032	78	1310G	92
0.1008	96	0.9228	14	04000240	71	04104120	73	04105416	75	04212050	78	1310G-OP	180
0.1008	173	0.9228	19	04000250	71	04104125	73	04106016	75	04212063	78	1310-OP	180
0.1009	96	0.9228	24	04000263	71	04104216	73	04106020	75	04212075	78	1310S	93
0.1009	173	0.9414	45	04000275	71	04104220	73	04107020	76	04212090	78	1310Z	93
0.1010	96	0.9414	165	04000290	71	04104225	73	04107116	76	04212100	78	1320G	92
0.1010	173	0.9416	45	04000311	71	04104316	73	04107120	76	04212101	78	1320G-OP	180
0.1021	173	0.9416	165	04000316	71	04104320	73	04107125	76	04212104	78	1320-OP	180
0.1022	173	0.9420	45	04000320	71	04104325	73	04107216	76	04212200	78	1320S	93
0.1023	170	0.9420	165	04000325	71	04104332	73	04107220	76	04212201	78	1320Z	93
0.1025	170	0.9425	45	04000332	71	04104340	73	04107221	76	04212311	78	1330G	92
0.1026	173	0.9425	165	04000340	71	04104350	73	04107225	76	04212316	78	1330S	93
0.2125	28	0.9426	45	04000350	71	04104363	73	04107226	76	04212320	78	1330Z	93
0.2125	167	0.9426	165	04000363	71	04104375	73	04108011	72	04212325	78	1340G	92
0.2125-O	28	0.9432	45	04000375	71	04104390	73	04108020	72	04212332	78	1340S	93
0.2125-O	167	0.9440	45	04000390	71	04104416	74	04108025	72	04212340	78	1340Z	93
0.2144	14	0.9532	45	04101016	71	04104420	74	04108026	72	04212350	78	144-M10	187
0.2144	19	0.9540	45	04101020	71	04104425	74	04108032	72	04212363	78	144-M6	187
0.2144	24	0.9550	45	04101025	71	04104516	74	04108033	72	04212375	78	144-M8	187
0.2144	165	0.9563	45	04101032	71	04104520	74	04108040	72	04212390	78	1600S	94
0.2145	14	0.9614	45	04102016	72	04104521	74	04108041	72	1.02	89	1600Z	94
0.2145	19	0.9614	165	04102020	72	04104525	74	04108042	72	1.03	89	1610S	94
0.2145	24	0.9616	45	04102025	72	04104526	74	04108050	72	1.04	89	1610Z	94
0.2145	165	0.9616	165	04102032	72	04104532	74	04108051	72	1.05	89	1620S	94
0.2146	24	0.9620	45	04103011	72	04104616	74	04108063	72	1.06	89	1620Z	94
0.2146	165	0.9620	165	04103016	72	04104620	74	04108064	72	1.07	89	1630S	94
0.2148	19	002.001.000	58	04103020	72	04104621	74	04108065	72	1.08	89	1630U	95
0.2148	24	002.001.002	28	04103025	72	04104625	74	04108075	72	1.09	89	1630Z	94
0.2148	165	002.001.003	28	04103032	72	04104626	74	04108076	72	1.10	89	1640S	94
0.2174	14	002160N	182	04103040	72	04104632	74	04108090	72	1.11	89	1640Z	94
0.2174	19	002187N	182	04103050	72	04105020	74	04108091	72	1.12	89	1730	95
0.2174	24	004002	182	04103063	72	04105025	74	04108092	72	105-M10x50	187	1851N	95
0.2174	165	010302	182	04103075	72	04105026	74	04109011	76	105-M10x80	187	1851W	95
0.2175	14	010304	182	04103090	72	04105032	74	04109012	76	105-M8x40	187	1900	95
0.2175	19	014001	182	04103116	72	04105033	74	04110011	76	105-M8x80	187	1900	173
0.2175	24	0200.12	86	04103120	72	04105034	74	04110016	76	10612	91	1901	95
0.2175	165	0200.12d	86	04103121	72	04105040	74	04110020	76	10612	177	1901	173
0.2176	24	03800020	71	04103125	72	04105041	74	04110025	76	1100-OP	180	1904	95
0.2176	165	03800025	71	04103126	72	04105042	74	04110032	76	1100S	92	1904	173
0.2176OP	165	03800032	71	04103132	72	04105050	74	04110040	76	1100Z	92	1906	95
0.2177	14	03800040	71	04103140	72	04105051	74	04110050	76	1110-OP	180	1906	173
0.2177	24	03800050	71	04103150	72	04105052	74	04110063	76	1110S	92	1908	95
0.2178	19	03800063	71	04103163	72	04105053	74	04110075	76	1110Z	92	1910	95
0.2178	24	03800075	71	04103175	72	04105063	74	04110090	76	1120-OP	180	1951N	95
0.2178	165	03900011	71	04103190	72	04105064	74	04111000	77	1120S	92	1951W	95
0.2178OP	165	03900016	71	04103216	72	04105065	74	04111016	77	1120Z	92	2.02	89
0.2178OP 600M	165	03900020	71	04103220	72	04105075	74	04111020	77	113000	121	2.03	89
0.52071	91	03900025	71	04103221	72	04105090	74	04111025	77	113000	148	2.04	89
0.52071	177	03900032	71	04103225	72	04105091	74	04111032	77	1130S	92	2.05	89
0.6106	181	03900040	71	04103226	72	04105092	74	04111040	77	1130Z	92	2.06	89
0.6107	181	03900050	71	04103232	73	04105111	74	04111050	77	113100	121	2.07	89
0.8048	95	03900063	71	04103240	73	04105116	74	04111063	77	113100	148	2.08	89
0.8049	95	03900075	71	04103250	73	04105120	74	04111075	77	113835	121	2.09	89
0.8050	96	03900090	71	04103263	73	04105125	74	04111090	77	113835	148	2.10	89
0.9119	14	04000111	71	04103275	73	04105132	74	04111220	77	1140S	92	2.11	89
0.9119	24	04000120	71	04103290	73	04105140	74	04111225	77	1140Z	92	2.12	89
0.9127	14	04000125	71	04104011	73	04105150	74	04111232	77	1200S	92	2100	96
0.9127	19	04000132	71	04104016	73	04105163	74	04111240	77	1210S	92	210416	28
0.9127	24	04000140	71	04104020	73	04105175	74	04111250	77	1220S	92	2110	96
0.9127	165	04000150	71	04104025	73	04105190	74	04111263	77	1300G	92	22	86
0.9133	14	04000163	71	04104032	73	04105216	75	04111275	77	1300G-OP	180	22022	169
0.9133	19	04000175	71	04104040	73	04105220	75	04210000	78	1300-OP	180	22022B	169
0.9133	24	04000190	71	04104050	73	04105221	75	04212011	78	1300S	93	22022N	169
0.9226	14	04000211	71	04104063	73	04105225	75	04212016	78	1300Z	93	2214	169
0.9226	19	04000220	71	04104075	73	04105226	75	04212020	78	1305.11	91	2215	96

Cod	pag.	Cod	pag.	Cod	pag.	Cod	pag.	Cod	pag.	Cod	pag.	Cod	pag.
2220	96	570150	122	6112207	139	6190173	142	6190833	143	6191493	142	6192153	139
2519950	58	570150	148	6112808	139	6190184	145	6190844	143	6191504	142	6192164	139
265	96	570160	122	6113510	139	6190195	145	6190855	143	6191515	142	6192175	139
267	96	570160	148	6114212	139	6190206	141	6190866	143	6191526	142	6192186	139
276	96	570170	122	6115412	139	6190217	141	6190877	143	6191537	142	6192197	139
278	96	570170	148	611791.4	139	6190228	141	6190888	143	6191548	142	6192208	139
290016	58	570190	122	611792.5	139	6190239	141	6190899	143	6191559	142	6192219	139
341614	121	6032.22	81	611793.6	139	6190241	141	6190901	143	6191561	142	6192221	143
341614	148	6032.22C	81	611794.7	139	6190250	141	6190910	143	6191570	142	6192230	143
4.12	90	6033.22	81	611795.8	139	6190261	141	6190921	143	6191581	142	6192241	143
4.12	174	6033.42	81	611796.9	139	6190272	145	6190932	143	6191592	144	6192252	143
4.12	175	6034.22	81	611797.1	139	6190283	145	6190943	140	6191603	144	6192263	143
4.13	90	6034.42	81	611798.0	139	6190294	145	6190954	140	6191614	144	6192274	144
4.13	174	6036.52	86	611799.1	139	6190305	145	6190965	140	6191625	144	6192296	139
4.13	175	6037.52	86	611800.2	139	6190316	145	6190976	140	6191636	144	6198456	143
4400.30	83	6038.32	86	611937.7	120	6190327	145	6190987	140	6191647	144	6198467	143
4911.00	85	6038.52	86	611937.7	147	6190338	145	6190998	140	6191658	144	6198478	143
4912.00	85	6090.050	53	611938.8	120	6190349	141	6191009	140	6191669	144	6198489	143
4913.00	85	6090.050	95	611938.8	147	6190351	141	6191011	145	6191671	144	6198491	143
4914.00	85	6090.060	53	611939.9	120	6190360	141	6191020	145	6191680	144	6198500	143
4917.00	85	6090.060	95	611939.9	147	6190371	141	6191031	145	6191691	144	6198599	144
4918.00	85	6090.070	53	6119401	120	6190382	141	6191042	145	6191702	144	6198601	144
4919.00	85	6090.070	95	6119401	147	6190393	141	6191053	145	6191713	144	6198610	144
4930.00	85	6090.080	53	6119410	120	6190404	141	6191064	145	6191724	144	6198621	144
4931.00	85	6090.080	95	6119410	147	6190415	140	6191075	145	6191735	140	620112.9	114
4932.00	85	6090.09	53	6119421	120	6190426	140	6191086	145	6191746	140	620135.1	114
4933.00	85	6090.09	95	6119421	147	6190437	140	6191097	145	6191757	140	620136.0	114
4940.00	86	6090.10	53	6119432	120	6190448	140	6191108	145	6191768	140	620137.1	114
4941.00	86	6090.10	95	6119432	147	6190459	140	6191119	145	6191779	140	620143.7	114
4942.00	86	6095.22	86	6119443	120	6190461	140	6191121	143	6191781	140	620144.8	114
4950.00	85	6095.23	86	6119443	147	6190470	140	6191130	143	6191790	140	620145.9	114
4951.00	85	6095.24	86	6119454	120	6190481	140	6191141	143	6191801	144	620154.7	114
51020A	174	6095.28	176	6119454	147	6190492	140	6191152	143	6191812	144	620155.8	114
51030A	174	6095.30	176	6119465	120	6190503	140	6191163	143	6191823	144	620156.9	114
51040A	174	6095.32	90	6119465	147	6190514	140	6191174	143	6191834	145	620162.4	115
51050A	174	6095.33	18	6119784	147	6190525	140	6191185	143	6191845	145	620163.5	115
51060A	174	6095.33	22	6119795	147	6190536	140	6191196	143	6191856	145	620164.6	115
51070A	174	6095.33	57	6119806	147	6190547	140	6191207	143	6191867	145	620170.1	115
51080A	174	6095.33	83	6119817	147	6190558	140	6191218	143	6191878	145	620171.2	115
51090A	174	6095.33	87	6119828	147	6190569	140	6191229	143	6191889	145	620177.8	115
51100A	174	6095.33	96	6119839	147	6190571	140	6191231	143	6191891	146	620178.9	115
51110A	174	6095.34	90	6119841	147	6190580	139	6191240	143	6191900	146	620184.4	119
51120A	174	6095.34	177	6121506	139	6190591	139	6191251	143	6191911	146	620185.5	119
512	176	6095.35	90	6121807	139	6190602	139	6191262	143	6191922	146	620186.6	119
5309	89	6095.43	90	6122207	139	6190613	139	6191273	143	6191933	146	620192.1	119
5322	91	6095.43	174	6122808	139	6190624	139	6191284	141	6191944	146	620193.2	119
5322	177	6095.43	175	6123501	139	6190635	139	6191295	141	6191955	146	620194.3	119
55020A	174	6096.02	18	6124212	139	6190646	139	6191306	141	6191966	146	620197.6	118
55030A	174	6096.02	23	6125412	139	6190657	139	6191317	141	6191977	146	620198.7	118
55040A	174	6096.02	83	6190008	145	6190668	139	6191328	141	6191988	146	620199.8	118
55050A	174	6096.02	87	6190019	145	6190679	139	6191339	141	6191999	144	620200.9	118
55060A	174	6096.02	95	6190021	145	6190681	139	6191341	141	6192001	144	620206.4	118
55070A	174	6096.03	57	6190030	145	6190690	139	6191350	142	6192010	144	620207.5	118
55080A	174	61020	88	6190041	141	6190701	139	6191361	142	6192021	140	620208.6	118
55090A	174	61030	88	6190052	141	6190712	139	6191372	142	6192032	140	620209.7	118
55100A	174	61040	88	6190063	141	6190723	139	6191383	142	6192043	140	620211.9	117
55110A	174	61050	88	6190074	141	6190734	139	6191394	142	6192054	140	620212.1	117
55120A	174	61060	88	6190085	141	6190745	139	6191405	142	6192065	140	620213.0	117
570110	122	61070	88	6190096	141	6190756	146	6191416	142	6192076	140	620214.1	117
570110	148	61080	88	6190107	141	6190767	146	6191427	142	6192087	140	620215.2	117
570120	122	61090	88	6190118	142	6190778	146	6191438	142	6192098	140	620216.3	117
570120	148	61100	88	6190129	142	6190789	146	6191449	142	6192109	140	620217.4	117
570130	122	61110	88	6190131	142	6190791	146	6191451	142	6192111	140	620218.5	117
570130	148	6111506	139	6190140	142	6190800	146	6191460	142	6192120	139	620226.2	113
570140	122	6111807	139	6190151	142	6190811	146	6191471	142	6192131	139	620227.3	113
570140	148	61120	88	6190162	142	6190822	143	6191482	142	6192142	139	620228.4	113



Cod	pag.	Cod	pag.	Cod	pag.	Cod	pag.	Cod	pag.	Cod	pag.	Cod	pag.
81100	88	9006.37K	19	9013.10B	20	9014.610	19	9018.230	20	9019.35	20	91040	88
81110	88	9006.39K	14	9013.11B	20	9014.610	166	9018.240	15	9019.36	20	91050	88
81120	88	9006.42	24	9013.12B	20	9014.650	15	9018.250	15	9019.40	18	91060	88
845000	121	9006.43	24	9013.14	16	9014.650	20	9018.250	20	9019.40	22	91070	88
845000	148	9006.44	24	9013.14	21	9014.98	14	9018.500	15	9019.41	22	91080	88
84550N	28	9006.48	25	9013.15	16	9014.98	19	9018.500	20	9019.42	18	91090	88
85/834	94	9006.48	179	9013.15	21	9015.230	17	9018.510	15	9019.43	18	91100	88
9001.35	84	9006.56	25	9013.16	21	9015.240	17	9018.520	15	9019.43	22	91110	88
9001.770	21	9006.56	179	9013.17	21	9015.250	17	9018.520	20	9019.44	18	91120	88
9001.78B	20	9006.57	25	9013.18	21	9015.250	22	9018.530	15	9019.44	22	91N	85
9001.79B	20	9006.57	179	9013.19	21	9015.260	22	9018.540	20	9019.46	14	981	25
9001.80	18	9006.59	25	9013.270	16	9015.270	17	9018.550	20	9019.47	14	981	166
9001.80	23	9006.59	179	9013.280	16	9016.000	17	9018.560	15	9019.47	19	9850	85
9001.80	166	9006.64B	20	9013.290	16	9016.000	21	9018.560	20	9023.06	19	AAP101 2BAT	26
9001.830	21	9006.65B	21	9013.300	16	9016.010	17	9018.69	15	9023.08	84	AAP101 KPL	26
9001.84	85	9006.66B	15	9013.39B	20	9016.010	21	9018.69	20	9024.37	56	AXI101 2BAT	26
9001.85	85	9006.67B	15	9013.42B	15	9016.020	17	9018.700	20	9024.38	56	AXI101 KPL	26
9001.86	19	9006.78	18	9013.42B	20	9016.030	17	9018.720	15	9024.39	56	B2012	181
9001.86	166	9006.78	23	9013.43B	20	9016.22	83	9018.730	15	9024.400	56	B2022	181
9001.87	85	9006.78	166	9013.500	16	9016.230	17	9018.740	15	9024.410	56	B4012	181
9001.88	85	9006.89K	19	9013.510	16	9016.230	21	9018.740	20	9024.49	49	B4022	181
9001.90	24	9006.95	25	9013.520	16	9016.240	17	9018.750	20	9024.54	48	BP108M	122
9001.92	25	9006.95	179	9013.530	16	9016.240	22	9018.760	15	9024.600	48	BP108M	148
9001.92	179	9006.97	25	9014.13	25	9016.250	14	9019.000	24	9024.61	48	BP761M	122
9001.94	24	9006.97	179	9014.13	166	9016.250	19	9019.010	24	9024.620	48	BP761M	148
9001.96	25	9012.00	57	9014.14	25	9016.260	19	9019.02	25	9024.630	48	BP889M	122
9001.96	179	9012.00	179	9014.14	166	9016.34	84	9019.030	14	9024.65	46	BP889M	148
9003.130	21	9012.00N	57	9014.16	25	9016.35	84	9019.030	19	9024.66	47	ES-O-AM10	186
9003.140	21	9012.00N	179	9014.16	166	9016.580	21	9019.040	14	9024.67	47	ES-O-AM6	186
9003.47	25	9012.00NP	57	9014.17	25	9016.590	21	9019.040	19	9024.72	47	ES-O-AM8	186
9003.47	179	9012.00NP	179	9014.19	25	9017.000	17	9019.050	14	9024.72	167	K-070066	47
9003.67	25	9012.020	57	9014.19	166	9017.000	22	9019.050	19	9024.76	47	K-070072	46
9003.67	179	9012.020	179	9014.220	14	9017.010	22	9019.07	18	9024.88	46	K-070076	47
9003.700	16	9012.02N	57	9014.220	19	9017.020	17	9019.07	23	9024.940	48	K-070618	48
9003.700	21	9012.02N	179	9014.23	24	9017.030	17	9019.090	16	9024.950	48	K-070619	48
9003.710	16	9012.02NP	57	9014.270	14	9017.030	22	9019.090	21	9024.970	48	K-080064	46
9003.710	21	9012.02NP	179	9014.270	19	9017.040	22	9019.100	16	9025.01	57	K-080089	46
9003.720	21	9012.040	57	9014.280	19	9017.050	17	9019.100	21	9025.01	179	K-080108	55
9003.730	21	9012.040	179	9014.290	14	9017.060	22	9019.110	16	9025.04	57	K-080109	55
9006.01	18	9012.060	57	9014.300	14	9017.070	17	9019.110	21	9025.04	179	K-080110	55
9006.01	23	9012.060	179	9014.300	19	9017.080	22	9019.120	14	9026.330	57	K-080114	55
9006.01	166	9012.080	57	9014.310	24	9017.090	18	9019.120	19	9026.330	179	K-080125	46
9006.06	14	9012.080	179	9014.320	24	9017.100	86	9019.130	14	9027.160	16	K-080129	47
9006.06	19	9012.08N	57	9014.330	24	9017.120	86	9019.140	16	9027.160	21	K-080130	47
9006.06	166	9012.08N	179	9014.340	24	9017.160	82	9019.140	21	9027.170	21	K-080160	50
9006.060R	19	9012.100	57	9014.350	24	9017.180	82	9019.150	16	9027.180	16	K-080161	50
9006.08	14	9012.100	179	9014.360	24	9017.200	82	9019.150	21	9029.12	15	K-080166	48
9006.10	14	9012.20	81	9014.370	24	9017.220	82	9019.160	16	9029.12	21	K-080167	48
9006.10	19	9012.22	81	9014.450	17	9017.340	17	9019.160	21	9030.39	56	K-080172	50
9006.10	166	9012.24	81	9014.450	21	9017.340	22	9019.23	14	9032.02	48	K-080173	50
9006.11B	15	9012.26	81	9014.460	17	9018.010	20	9019.23	19	9032.02	81	K-080250	55
9006.11B	20	9012.28	81	9014.460	22	9018.020	15	9019.23	166	9040.120	48	K-080251	55
9006.11CN	14	9012.30	81	9014.470	21	9018.030	15	9019.24	19	9040.140	48	K-080252	55
9006.13B	15	9012.32	81	9014.480	22	9018.030	20	9019.24	166	9050.100	48	K-080253	55
9006.15B	15	9012.34	81	9014.490	18	9018.050	20	9019.25	19	9050.110	47	K-080254	55
9006.15B	20	9012.36	81	9014.490	23	9018.060	20	9019.26	14	9050.120	48	K-080255	55
9006.16B	15	9012.38	81	9014.490	166	9018.070	15	9019.27	14	9050.200	56	K-080384	53
9006.16B	20	9012.40	81	9014.560	15	9018.080	15	9019.28	14	9063.100	48	K-080385	53
9006.18B	15	9012.60	57	9014.560	20	9018.170	15	9019.28	19	9063.110	47	K-080386	53
9006.20B	15	9012.60	179	9014.570	15	9018.170	20	9019.28	166	9063.120	48	K-081003	50
9006.20B	20	9012.91	25	9014.570	20	9018.180	20	9019.29	19	9063.200	56	K-081808	49
9006.21B	20	9012.91	179	9014.580	14	9018.190	15	9019.30	14	90N	85	K-081809	49
9006.22B	20	9012.913	25	9014.580	19	9018.200	15	9019.31	19	91000	89	K-082004	50
9006.310	16	9012.913	179	9014.590	14	9018.200	20	9019.32	20	91001	89	K-083003	47
9006.320	16	9012.92	25	9014.590	19	9018.210	20	9019.33	20	91020	88	K-083004	47
9006.37K	14	9012.92	179	9014.610	14	9018.220	20	9019.34	20	91030	88	K-084004	48



Cod	pag.	Cod	pag.	Cod	pag.	Cod	pag.	Cod	pag.	Cod	pag.	Cod	pag.
K-084010	53	K-510105	173	K-900252	46	K-901003	50	KT-O-A 90	185	U17	90	Z-P12N	28
K-084020	53	K-511100	173	K-900252	167	K-901700	54	LS-O-A	186	U18	90	Z-P14N	28
K-084030	53	K-511101	173	K-900300	47	K-901701	54	M10x1000	187	U24	90	Z-P185N	28
K-085027	52	K-511102	173	K-900301	47	K-901800	54	M6x1000	187	U28	90	Z-P18N	28
K-085068	51	K-511103	173	K-900302	47	K-901801	54	M8x1000	187	UAP100	122	Z-P25N	28
K-085069	52	K-600400	91	K-900303	47	K-901810	54	MZH1418	27	UAP100	148	Z-P32N	28
K-085070	52	K-600400	176	K-900304	47	K-901930	54	MZH2532	27	UD-G16	77	Z-S-A	186
K-085071	52	K-600500	91	K-900305	47	K-901931	54	NS-P-AM10	186	UD-G16	185	Z-S-C	186
K-085072	52	K-600500	176	K-900306	47	K-901932	54	NS-P-AM6	186	UD-G20	77		
K-085104	51	K-600700	175	K-900307	47	K-901933	54	NS-P-AM8	186	UD-G20	185		
K-100005	165	K-600700	178	K-900308	47	K-901934	54	P05	89	UD-G25	77		
K-100100	165	K-600701	175	K-900310	47	K-901935	54	P06	89	UD-G25	185		
K-100101	165	K-600701	178	K-900313	47	K-901936	54	P10	89	UD-G32	77		
K-100103	165	K-600702	178	K-900342	53	K-901937	54	P8463	27	UD-G32	185		
K-100112	165	K-600703	175	K-900344	53	K-902000	50	P8464	27	UP-G110	77		
K-100200N	166	K-600703	178	K-900345	53	K-902001	50	P8465	27	UP-G110	185		
K-100305	165	K-600800	178	K-900350	47	K-902002	50	P8467	27	UP-G16	77		
K-100500	166	K-601400	177	K-900351	47	K-902003	50	P8468	27	UP-G16	185		
K-100600	166	K-601401	177	K-900352	47	K-902716	46	P8469	27	UP-G20	77		
K-101205	166	K-601501	177	K-900381	46	K-902717	46	P8470	27	UP-G20	185		
K-101300	167	K-601705	179	K-900382	46	K-902718	46	P8471	27	UP-G25	77		
K-200501	169	K-609010	84	K-900383	46	K-903000	47	PD-10	186	UP-G25	185		
K-200601	169	K-609032	55	K-900400	49	K-903001	47	PD-6	186	UP-G32	77		
K-200602	169	K-609033	55	K-900401	49	K-903002	47	PD-8	186	UP-G32	185		
K-200700	169	K-609034	55	K-900402	49	K-903003	47	PN01	27	UP-G40	77		
K-200800	170	K-609035	55	K-900403	49	K-903007	47	PR01/N	27	UP-G40	185		
K-201100	170	K-609062	55	K-900404	49	K-904000	48	PT8467	27	UP-G50	77		
K-201101	170	K-800100	181	K-900405	49	K-904001	48	PT8468	27	UP-G50	185		
K-201105	170	K-800101	181	K-900406	49	K-904002	48	PT8469	27	UP-G60	185		
K-201106	170	K-800201	181	K-900410	50	K-904003	48	PT8471	27	UP-G63	77		
K-201117	170	K-801300	181	K-900411	50	K-905000	50	R542	90	UP-G63	185		
K-201120	170	K-801800	182	K-900412	50	K-905001	50	R542	176	UP-G75	77		
K-300100	170	K-900000	46	K-900413	50	K-905002	51	R543	90	UP-G75	185		
K-300200	170	K-900001	46	K-900500	48	K-905003	51	R543	176	UP-G90	77		
K-300300	170	K-900002	46	K-900501	48	K-905005	52	R5541	91	UP-G90	185		
K-400000	171	K-900003	46	K-900502	48	K-905022	52	R5541	177	V2000DUB15	178		
K-400100	171	K-900004	46	K-900503	48	K-905023	51	RS1435	58	V2420D0015	178		
K-400200	171	K-900005	46	K-900504	48	K-905026	52	RS1435	167	WK 10x100	187		
K-400300	171	K-900006	46	K-900600	48	KL14	58	RSM1435	58	WK 10x100K	187		
K-400400	171	K-900007	46	K-900601	48	KL14	168	RSM1435	168	WK 10x120	187		
K-500200	171	K-900008	46	K-900602	48	KL16	58	smar	28	WK 6x100	187		
K-500200	172	K-900009	46	K-900603	48	KL16	168	SS-O-A 150	185	WK 6x120	187		
K-500300	172	K-900010	46	K-900604	48	KL162026	58	SS-O-A 300	185	WK 6x60	187		
K-500400	172	K-900100	46	K-900605	48	KL162026	168	SS-O-C 300	185	WK 8x100	187		
K-500401	172	K-900101	46	K-900606	48	KL20	58	ST-O-A	186	WK 8x120	187		
K-500500	172	K-900102	46	K-900607	48	KL20	168	SW-1410	60	WK 8x60 DR	187		
K-500600	172	K-900103	46	K-900608	48	KL26	58	SW-1410	168	WK 8x70	187		
K-500601	172	K-900103	46	K-900609	48	KL26	168	SW-1612	60	WK 8x70 DR	187		
K-500900	173	K-900104	46	K-900610	48	KL263240	58	SW-1612	168	WKH-M10	187		
K-501000	173	K-900105	46	K-900611	48	KL5063	58	SW-2016	60	WKH-M8	187		
K-501001	173	K-900111	55	K-900612	48	KPPMINI	59	SW-2016	168	W-P	186		
K-501002	173	K-900112	55	K-900613	48	KPPN-PUSH	26	SW-2620	60	ZAPR01	59		
K-501900	25	K-900200	47	K-900614	48	KPPR-PUSH	27	SW-2620	168	ZAPR01	121		
K-501900	60	K-900200	167	K-900615	48	KPPR-PUSHAK	26	SZ-1410	59	ZAPR01	148		
K-501900	179	K-900201	47	K-900616	48	KPPZ/M	59	SZ-1410	168	ZAPR02	58		
K-505100	18	K-900201	167	K-900617	48	KR-10	187	SZ-1612	59	ZAPR16R	58		
K-505100	23	K-900202	47	K-900618	48	KR-12	187	SZ-1612	168	ZAPR20R	58		
K-505100	57	K-900202	167	K-900619	48	KR-14	187	SZ-2016	59	ZAPR25R	58		
K-505100	83	K-900203	47	K-900650	49	KR-M-10x60	187	SZ-2016	168	ZAPR26R	58		
K-505100	87	K-900204	47	K-900651	49	KR-M-6x32	187	SZ-2620	59	ZAPRAK	59		
K-505100	95	K-900205	47	K-900652	49	KR-M-8x39	187	SZ-2620	168	ZAPRAK	121		
K-510100	173	K-900206	47	K-900653	49	KSZTALTKA X2	186	SZ-O-A 2000	185	ZAPRAK	148		
K-510101	173	K-900250	46	K-900654	49	KSZTALTKA X5	186	SZ-O-C 2000	185	ZAPRE32	58		
K-510102	173	K-900250	167	K-901000	50	KSZTALTKA X6	186	TRS-M10	187	ZAPRE40	58		
K-510103	173	K-900251	46	K-901001	50	KSZTALTKA X7	186	TRS-M6	187	ZAPRE50	58		
K-510104	173	K-900251	167	K-901002	50	KT-O-135-A	185	TRS-M8	187	ZAPRE63	58		





# COMANDA

Nr ..... din ziua de .....

Denumirea și adresa cumpărătorului

/ștampila firmei/

Departamentul Achizițiilor și Vânzări  
**KAN Sp. z o.o.**

Pentru Doamna/Domnul .....

tel./ fax .....

Nr. Crt.	Denumirea articolului	Cod	Cantitatea	Unitatea de măsură	Prețul unitar

Comanda este tratată ca contract de vânzare-cumpărare.  
Ne îndeplinirea condițiilor de cumpărare convenite, inclusiv ne ridicarea produselor comandate în termen de 7 zile de la data stabilită în comandă, va duce la o penalizare de 25% din valoarea comenzii.

Sunt plătitor de TVA	Numele, Prenumele și numărul de telefon a angajatului Clientului care este responsabil de realizarea comenzii	Acceptarea persoanei care comandă
Număr CIF .....	.....	.....
Sunt de acord să se emită facturi TVA, fără semnătura mea	tel. ....	/ștampila și semnătura/

## COMPLETEAZĂ FIRMA KAN

<b>Confirmarea comenzii în termenul stabilit:</b> Poz. .... până la poz. .... în termen .....	Numele, prenumele și numărul de telefon a angajatului Furnizorului care este responsabil de realizarea comenzii
Poz. .... până la poz. .... în termen .....	
Poz. .... până la poz. .... în termen .....	
Condiții de plată: .....	
	tel. ....





# COMANDA

Nr ..... din ziua de .....

Denumirea și adresa cumpărătorului

/ștampila firmei/

Departamentul Achizițiilor și Vânzări  
**KAN** Sp. z o.o.

Pentru Doamna/Domnul .....

tel./ fax .....

Nr. Crt.	Denumirea articolului	Cod	Canti tatea	Unitatea de măsură	Prețul unitar

Comanda este tratată ca contract de vânzare-cumpărare.  
 Ne îndeplinirea condițiilor de cumpărare convenite, inclusiv ne ridicarea produselor comandate în termen de 7 zile de la data stabilită în comandă,  
 va duce la o penalizare de 25% din valoarea comenzii.

Sunt plătitor de TVA	Numele, Prenumele și numărul de telefon a angajatului Clientului care este responsabil de realizarea comenzii	Acceptarea persoanei care comandă
Număr CIF .....	.....	.....
Sunt de acord să se emită facturi TVA, fără semnătura mea	tel. ....	..... /ștampila și semnătura/

**COMPLETEAZĂ FIRMA KAN**

<p><b>Confirmarea comenzii în termenul stabilit:</b></p> <p>Poz. .... până la poz. .... în termen .....</p> <p>Poz. .... până la poz. .... în termen .....</p> <p>Poz. .... până la poz. .... în termen .....</p> <p>Condiții de plată: .....</p>	<p>Numele, prenumele și numărul de telefon a angajatului Furnizorului care este responsabil de realizarea comenzii</p> <p>.....</p> <p>tel. ....</p>
---	--