



KAN-therm
MULTISYSTEM

> 35 | aastat
kogemust
paigaldusturul



KAN-therm

Inox 304

Install the **future**

1	Üldine teave	3
2	System KAN-therm Inox 304	4
2.1	Torud ja liitmikud – omadused	4
2.2	Toru läbimõõdud, pikkused, kaal ja mahutavus	4
2.3	Kasutusvaldkonnad	5
3	Tihendid – O-rõngad ehk rõngastihendid	6
4	Vastupidavus, korrosioonikindlus	7
4.1	Sisemine korrosioon	7
4.2	Väline korrosioon	9
5	Press liitmike ühendamine	9
5.1	Tööriistad	10
5.2	Torude ettevalmistamine pressimiseks	17
5.3	Toru painutamine	21
5.4	Keermesühendused, ühendamine teiste KAN-therm süsteemidega	21
6	Äärikliitmikud	22
7	Töoga seotud märkused	22
7.1	Potentsiaaliühtlustus	22
8	Transportimine ja ladustamine	23
	System KAN-therm Inox 304 - tootevalik	25
	Torud	25
	Muhvid	26
	Tarvikud	35
	Tööriistad	36

SYSTEM KAN-therm Inox 304

1 Üldine teave

KAN-therm Inox 304 on terviklik tipptasemel paigaldussüsteem, mis koosneb kvaliteetsest roostevabast terasest valmistatud torudest ja liitmikest. Torude monteerimine põhineb "Press" meetodil, kus liitmikud pressitakse toru külge. Spetsiaalsed survetihendid (o-rõngad) tagavad liidete hermeetilisuse. Tihendusrõngad on valmistatud kvaliteetsest sünteetilisest kummist, mis on vastupidav kõrgetele temperatuuridele, ning need on varustatud kolmepunkti-kinnitussüsteemiga, tüüp "M", mis garanteerib süsteemi usaldusväärse katkestusteta funktsioneerimise. Süsteem Inox 304 saab kasutada hoonesisestes paigaldistes (uued ja renoveeritud) elamutes, avalikes hoonetes ja tööstusrajatistes.

KAN-therm Inox 304 süsteemi omadused:

- lihtne ja kiire monteerimine, lahtise tule kasutamise vajaduseta,
- suur torude ja liitmike läbimõõtude valik vahemikus 15–108 mm,
- suur töötemperatuuri tolerants: vahemikus -20 °C kuni 110 °C,
- vastupidav kõrgele rõhule,
- väike voolutakistus torudes ja liitmikes,
- võimalus kombineerida plastist KAN-therm süsteemidega,
- kerged torud ja liitmikud,
- vastupidavus mehhaanilisele rõhule ja löökidele,
- monteerimise ja kasutamise ajal puudub tulekahjuoht (tuletundlikkusklass A),
- paigaldiste esteetiline väärtus,
- paigaldistes ekslikult pressimata jäetud liitekohtadest märku andmine.

2 System KAN-therm Inox 304

2.1 Torud ja liitmikud – omadused

KAN-therm Inox 304 torud ja liitmikud on valmistatud õhukeseseinalisest legeeritud terasest (roostevaba), kroom-nikkel X5CrNi18 10 nr 1.4301, AISI 304.

Liitmikke pakutakse pressitud otste ja rõngastihenditega või pressitud ja keermestatud (sise- või väliskeere) otstega vastavalt standardile EN 10226-1.

Füüsikalised omadused KAN-therm Inox 304 torudele 1.4301

Omadus	Sümbol	Mõõtühik	Väärtus	Märkused
Soojuspaisumistegur	α	mm/m × K	0,016	$\Delta t = 1\text{ K}$
Soojusjuhtivus	λ	W/m × K	15	
Minimaalne painderaadius	$R_{\min}$		$3,5 \times De$	max läbimõõt 28 mm
Siseseina pinnakaredus	k	mm	0,0015	

2.2 Toru läbimõõdud, pikkused, kaal ja mahutavus

Läbimõõtude vahemik Ø15 kuni Ø108 mm seina paksuse 1,0 kuni 2,0 mm puhul.

Toru pikkus 6 m +5 mm / - 0 mm, mis on mõlemalt poolt kaitstud kaitsekorkidega.

KAN-therm Inox 304 torude mõõdud, ühiku kaal, vee mahutavus (1.4301)

DN	Välisläbimõõt x seina paksus	Seina paksus	Siseläbimõõt	Ühiku kaal	Lati pikkus	Mahutavus
	mm × mm	mm	mm	kg/m	m	l/m
12	15 × 1,0	1,0	13,0	0,352	6	0,133
15	18 × 1,0	1,0	16,0	0,427	6	0,201
20	22 × 1,2	1,2	19,6	0,627	6	0,302
25	28 × 1,2	1,2	25,6	0,808	6	0,515
32	35 × 1,5	1,5	32,0	1,263	6	0,804
40	42 × 1,5	1,5	39,0	1,527	6	1,195
50	54 × 1,5	1,5	51,0	1,979	6	2,042
65	76,1 × 2,0	2,0	72,1	3,725	6	4,080
80	88,9 × 2,0	2,0	84,9	4,368	6	5,660
100	108 × 2,0	2,0	104,0	5,328	6	8,490

2.3 Kasutusvaldkonnad

KAN-therm Inox 304 paigaldise kasutusalade ehitustööstuses määratakse kindlaks kohaldatavate standarditega - lubatud töö rõhk on kuni 16 bar, aine: vesi ja maksimaalne temperatuur 110 °C.

- avatud ja suletud küttesüsteemid (vesi, glükool),
- tehnoloogilised küttepaigaldised,
- avatud ja suletud jääkülma vee paigaldised (max lahustunud kloriidi sisaldus 200 mg/l),
- õlivaba suruõhusüsteemid,
- Kondensaadipaigaldised, mille puhul rakendatakse gaasiliste kütuste (pH 3,5 kuni 5,2) kondensatsioonimeetodit,
- Tehnoloogilised paigaldised tööstuses.

KAN-therm Inox 304 torude ja liitmike kasutamisel väljaspool siseruumide kütte- ja jahutuspaigaldisi, nt erilise keemilise koostisega vedelike puhul, tuleb konsulteerida KANi tehnilise toe osakonnaga (saadaval on päringuvorm). Palun näidake küsimustikus aine keemiline sisaldus, maksimaalne temperatuur ja töö rõhk, samuti ümbritseva keskkonna temperatuur.



KAN-therm Inox 304 paigaldise näidis

3 Tihendid – O-rõngad ehk rõngastihendid

KAN-therm Inox 304 süsteemide pressliitmikud on vastavalt standardile varustatud etüleenpropüleendieenkummist (EPDM) tihendusrõngastega, mis vastavad EN 681-1 nõuetele. Tööparameetrid ja kasutusvaldkonnad on näidatud järgmises tabelis.

Materjal	Värvus	Tööparameetrid	Kasutamine
EPDM etüleenpropüleendieenkummi	must	■ max töö rõhk: 16 bar ■ töötemperatuur: -20 °C kuni +110 °C	paigaldised: ■ keskküte ■ tehnoloogiline küte ■ koos glükooli lahendustega* ■ suruõhk (ei sisalda õli**)

* Lubatud on kasutada madala külmumistemperatuuriga etüleen- ja propüleenglükoolil põhinevaid lahuseid maksimaalse kontsentratsiooniga kuni 50%, mis on KANi poolt kirjalikult heaks kiidetud.

** Sünteetiliste õlide maksimaalne kontsentratsioon kuni 5 mg/m³; mineraalõlisid ei ole lubatud kasutada.

Etüleen- ja propüleenglükoolilahuste kasutamine on lubatud, tingimusel et need on paigaldussüsteemi tootja poolt kirjalikult heaks kiidetud.

Kui toru korrektseks sisestamiseks liitmikusse on vaja kasutada määrdeainet, siis tuleb kasutada vett või seepi. Ärge katke tihendusrõngaid määrde, õli ega rasvaga. Need ained võivad tihendeid kahjustada. See kehtib ka kokkupuute kohta teatud värvidega, mida kasutatakse torude ja liitmike värvimisel. Seetõttu tuleks paigaldise värvimise vajaduse korral kasutada ainult veepõhiseid värve.

KAN-therm Inox 304 liitmikud, kuni läbimõõduni 54mm, on varustatud spetsiaalsete LBP tihendusrõngastega, mis garanteerivad halvasti teostatud liidete kiire tuvastamise paigaldises süsteemi ühendamise esimeses etapis (LBP funktsioon – lekkimine enne survestamist). Vee lekkimine võimaldab avastada halvasti koostatud liited. Täisfunktsionaalse ja tiheda liite saamiseks pärast lekke asukoha kindlaks määramist, tuleb liidet lihtsalt uuesti pressida.

Liitmike puhul, mille läbimõõt on 54 mm või rohkem, saavutatakse LBP funktsiooni erikujuliste liitmikega.



1. Lekke tuvastamise funktsiooniga LBP tihendusrõnga toimimine

4 Vastupidavus, korrosioonikindlus

Paigalduse tehnoloogia eristab erinevaid korrosiooni tüüpe: keemiline, elektrokeemiline, sisemine või välimine, laiguline korrosioon, uitvoolust tingitud korrosioon jne. Korrosiooni võivad põhjustada spetsiifilised füüsikalised ja keemilised tegurid, mis on seotud paigaldusmaterjalide kvaliteediga, torudes voolava aine parameetritega, välistingimustega, samuti paigaldise konstruktsiooniga. Allpool anname mõned juhised, mida tuleb arvesse võtta KAN-therm Inox 304 paigaldiste projekteerimisel, monteerimisel ja kasutamisel, et vältida metallist paigaldistes esinevat soovimatut korrosiooni.

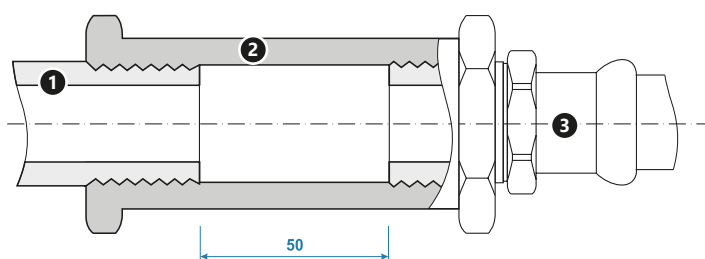
Uitvoolust põhjustatud metallide korrosiooni (alalisvool läbib torustiku materjali ja liigub maasse, katkestades loomulikke isolatsioonikihte, nagu seinad, toruvarjed jne) esinemise võimalus on väga väike. Selle nähtuse esinemise võimalust saab veelgi vähendada, kui paigaldis korrektelt maandada.

4.1 Sisemine korrosioon

Roostevaba teras on vastupidav peaaegu kõigile paigaldistes transporditavate ainete komponentidele. Erilist tähelepanu tuleb pöörata vees lahustunud kloriididele (haliidid), sest nende mõju oleneb nende kontsentratsioonist ja temperatuurist (maksimaalselt 200 mg/l toatemperatuuril). Kuna ükski element ei tohiks kokku puutuda kõrge kontsentratsiooniga lahustunud kloriidide ionidega temperatuuridel üle 50 °C, siis peaksite toimima vastavalt järgmistele juhistele:

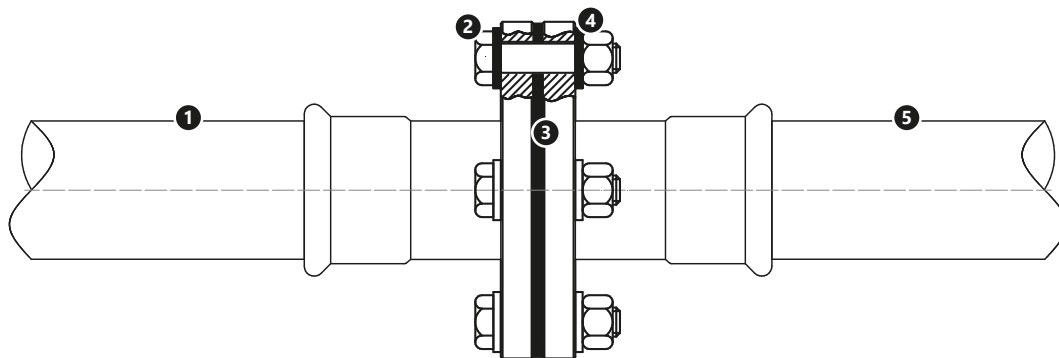
- Vältige hermeetikuid, mis sisaldavad vees lahustuvaid haliide (kasutage plastist tihendusteipi, nt PARALIQ PM 35),
- Vee soojendamine, mis tõstab toruseina temperatuuri (nt küttegaablid veevarustusepaigaldistes) võib põhjustada setete sadestust torude sisepinnale, sealhulgas ka kloriidioonide sadestust, mis suurendab täppkorrosiooniohtu. Sellisel juhul ei tohiks toruseina temperatuur ületada kestvalt 60 °C. Ajutine (max 1 tund päevas) vee kuumutamine desinfitseerimise otstarbel temperatuurini kuni 70 °C on lubatud.

Roostevabast terasest elementide otsesed ühendused tsingitud terasega (liitmikud) võivad põhjustada tsingitud terase kontaktkorrosiooni. Seetõttu tuleb kasutada vähemalt 50 mm pronksist või messingist eraldajat (nt mõni fassoonosa).



KAN-therm Inox 304 elementide ja tsingitud terase ühendamise põhimõte.
1. Tsingitud terastoru
2. Pronks või messing
3. KAN-therm Inox 304 keermega liitmik

Samuti on lubatud teha eraldatavaid äärikühendusi:



I näide:

1. KAN-therm Inox 304 süsteem,
2. roostevabast terasest ääriku polt ja mutter,
3. elastomeer- või kiudtihendus,
4. plastkorpusega metallseib,
5. KAN-therm Steel süsteem või traditsiooniline terassüsteem.

II näide::

1. KAN-therm Inox 304 süsteem,
2. roostevabast terasest ääriku polt ja mutter,
3. elastomeer- või kiudtihendus,
4. plastkorpusega metallseib,
5. KAN-therm Copper süsteem või traditsiooniline vasksüsteem.



Pidage meeles, et kõigi ülaltoodud äärikühenduste puhul kasutatakse äärikute ühendamiseks roostevabast terasest polte ja mutreid.

KAN-therm Inox 304 süsteemides sõltub teiste materjalide (vahepealsete elementidega, nagu keermestatud või äärikliitmikud) kasutamise võimalus paigaldise tüübist.

KAN-therm Inox 304 süsteemide ühendamise võimalus teiste elementidega

Paigaldise tüüp	Torud/liitmikud			
	Vask	Pronks/messing	Legeerimata teras	Roostevaba teras
Inox 304	suletud	jah	jah	jah
	avatud	jah	jah	ei

4.2 Väline korrosioon

KAN-therm Inox süsteemi elementide välist korrosiooni võib esineda, kui torud või liitmikud paiknevad niiskes keskkonnas, mis sisaldab või kus moodustub klooriühendeid või teisi haliide. Korrodeeriv protsess intensiivistub temperatuuridel üle 50 °C.

Lisaks sellele võib KAN-therm Inox süsteemi elemente paigaldada ja kasutada keskkonnas, mille korrosiooniklass ei ületa C3 vastavalt standardile EN ISO 12944-2.

Seetõttu:

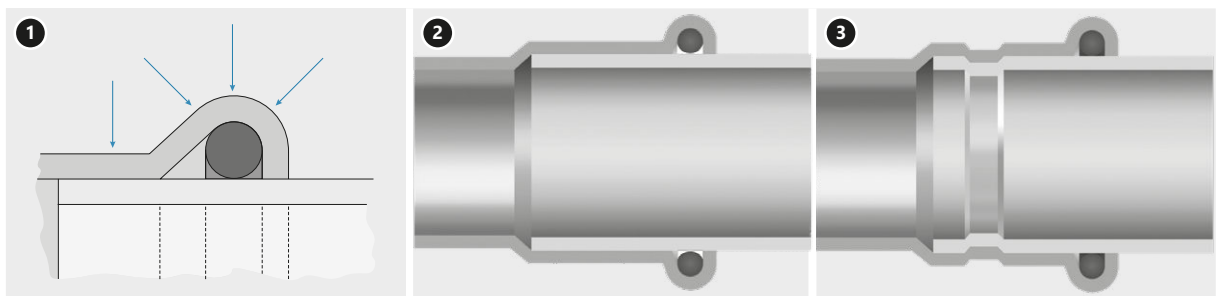
- kokkupuutel ehitusmaterjalidega (nt mört, isolatsioonimaterjal), mis eraldavad klooriühendeid,
- kui torud asuvad keskkonnas, mis sisaldab kloori või selle ühendeid gaasilisel kujul, või vett, mis sisaldab soola (soolvesi) või muid halogeeniühendeid,
- KAN-therm Inox süsteemi kasutamisel keskkonnas, mille korrosiooniklass on C4 ja kõrgem,

peab kasutama veetihedat ning mitteimavat isolatsiooni, mis on valmistatud suletud pooridega materjalist, mis ei erita kloriide ega haliide. Klooriioonide sisaldus isolatsioonimaterjalides ei tohi ületada 0,05%. Soojusisolatsioon peab vastama kehtivatele eeskirjadele ja standarditele. Kui on oht, et isolatsioonikiht võib saada mehaanilisi kahjustusi, siis tuleb see piisavalt kaitsta, näiteks katta teraskattega.

5 Press liitmike ühendamine

KAN-therm Inox 304 süsteem põhinevad liidete koostamise meetodil "Press", milles kasutatakse M-profiiliga presspead. See meetod võimaldab:

- rakendada tihendusrõnga kolme pinna pressimist, mis tagab selle nõuetekohase deformeerumise ja nakkumise toru pinnaga,
- sisemise ruumi, kuhu tihendusrõngas paigaldatakse, täielikku sulgemist – liitmiku serva keeramisega vastu toru pinda, mis välistab saasteainete tungimise liitmiku sisse. Selline konstruktsioon toimib loomuliku mehhaanilise kaitsena ning liite tugevdajana,
- liite seisukorra kontrollimist liitmiku serva juures paikneva tihendusrõnga pesa konstruktsiooni kaudu.



1. Pressimise suunad "Press" liites"
2. Liite ristlõige enne pressimist
3. Liite ristlõige pärast pressimist

5.1 Tööriistad

Nõuetekohase veetiheda ühenduse saamiseks tuleb kasutada õigeid tööriistu. Soovitame kasutada KAN-therm süsteemi pakutavaid lõikureid, kalibraatoreid ja presse, samuti tööriista vahetatavaid päid. Kasutada võib ka teisi tööriistu, mida KAN soovitab (vt allpool olevat tabelit).

KAN-therm Inox 304 süsteemis ühenduste tegemiseks tuleb kasutada tööriistu vastavalt allolevale tabelile:

Tootja	Pressi tüüp		Läbimõõt [mm]	Lõuad/kraed		Adapter		KAN-therm süsteemi tüüp
	Kirjeldus	Kood		Kirjeldus	Kood	Kirjeldus	Kood	Inox 304
KAN-therm	AC 3000 DC 4000	1936267239 1936267238	15	M	1936267249	-	-	+
			18	M	1936267250	-	-	+
			22	M	1936267251	-	-	+
			28	M	1936267252	-	-	+
			35	M	1936267253	-	-	+
			42	M	1936267283	ZBS1	1936267285	+
			54	M	1936267284			+
NOVOPRESS	ACO203XL EPF203 ¹⁾	1948267181 1948267210	15 ¹⁾	[J] M	1948267135	-	-	+
			18 ¹⁾	[J] M	1948267137	-	-	+
			22 ¹⁾	[J] M	1948267139	-	-	+
			28 ¹⁾	[J] M	1948267141	-	-	+
			35 ¹⁾	[J] M	1948267143	-	-	+
			35 ¹⁾	HP Snap On	1948267124	ZB203	1948267000	+
			42 ¹⁾	M Snap On	1948267119			+
			42 ¹⁾	HP Snap On	1948267126			+
			54 ¹⁾	M Snap On	1948267121			+
			66,7	M Snap On	1948267089	ZB221	1948267005	-
			76,1	M Snap On	1948267145			+
			88,9	M Snap On	1948267044			+
	ACO102 * ACO103	1948055007 1948055008	108	M Snap On	1948267038	ZB221 ZB222	1948267005 1948267007	+
			15	[J] M	1948267093	-	-	+
			18	[J] M	1948267095	-	-	+
			22	[J] M	1942121002	-	-	+
			28	[J] M	1948267097	-	-	+
	ECO301 *	1948267163 *	35	[J] M	1942121004	-	-	+
			15	[J] M	1948267085	-	-	+
			18	[J] M	1948267087	-	-	+
			22	[J] M	1944267008	-	-	+
			28	[J] M	1944267011	-	-	+
			35	HP Snap On	1948267124	ZB 303	1948267166	+
			42	HP Snap On	1948267126			+
			54	HP Snap On	1948267128			+
			66,7	M Snap On	1948267089	ZB 323	1948267009	+
	ACO401 * ACO403	1948267151 1948267209	76,1	HP Snap On	1948267100	-	-	+
			88,9	HP Snap On	1948267102	-	-	+
			108	HP Snap On	1948267098	-	-	+
REMS	Power-Press SE Akku-Press Power-Press ACC	1936267160 1936267152 1936267219	15	[J] M	1948267048	-	-	+
			18	[J] M	1948267052	-	-	+
			22	[J] M	1948267056	-	-	+
			28	[J] M	1948267061	-	-	+
			35	[J] M	1948267065	-	-	+
			42	[J] M	1948267067	-	-	+
			54	[J] M	1948267069	-	-	+

Tootja	Pressi tüüp		Läbimõõt [mm]	Lõuad/kraed		Adapter		KAN-therm süsteemi tüüp
	Kirjeldus	Kood		Kirjeldus	Kood	Kirjeldus	Kood	Inox 304
KLAUKE	KAN-therm Mini	1936055008	15	M	1936267278	-	-	+
			18	M	1936267279	-	-	+
			22	M	1936267280	-	-	+
			28	M	1936267282	-	-	+

[J] – kahest segmendist koosnevad lõuad, muud elemendid on kraed/tropid, võivad vajada adapterit.

¹⁾ Piiratud läbimõõduvahemik – kasutage valitud presslõugasid

* Tööriistad ei ole KAN-therm Inox 304 pakkumises saadaval.

KAN-therm Inox 304 ühenduste teostamiseks võib kasutada ka teisi turul saadaolevaid tööriistu - vt alljärgnevat tabelit:

Suurus	Tootja	Pressklambri tüüp	Lõuad/kraed
15–35 mm	Novopress	- ACO102 (12 V) - ACO103 (12 V)	PB1 15–35 mm lõuad
15–54 mm	Novopress	- ACO 203 (18 V) - EFP 201/202 (230 V) - EFP 203 (230 V)	- PB2 15–35 mm lõuad - Kraed ja adapterid 35–54 mm: - Krae: HP35, 42 ja 54 (adapteriga ZB 201/ZB 203) - Snap On krae: HP35, 42 ja 54 (adapteriga ZB 201) - Snap On krae: HP35, HP42 ja HP54 (adapteriga ZB 203)
15–108 mm	Novopress	- ECO 3 Pressmax (230 V) - ECO 301 (230 V)	- PB3: 15–28 mm lõuad - Kraed ja adapterid (ZB 302/ZB 303) 35–54 mm: - Krae: HP35, 42 ja 54 (adapteriga ZB 302/ZB 303) - Sling On Kraed: HP42 ja HP54 (adapteriga ZB 302) - Snap On Kraed: HP35, HP42 ja HP54 (adapteriga ZB 303) - Kraed ja adapterid 76,1–108 mm: - Kraed M66,7–88,9 mm (adapteriga ZB 323) - Snap On Kraed M 108 mm (vajalik kaks adapterit: ZB 323 ja ZB 324) - Sling On Kraed M76,1–88,9 mm (adapteriga ZB321) - Sling On Kraed M108 (vajalik kaks adapterit: ZB321 ja ZB322) TÄHTIS: teosta pressimine kaheastmeliselt (108 mm).
76,1–108 mm	Novopress	- ACO 401 (18 V) - ACO 403 (18 V)	Snap On Kraed HP76,1–108 mm
15–22 mm	Klauke	MAP215 "Klauke Mini" (18 V)	Mini Klauke: 15–22 mm lõuad
15–35 mm	Klauke	MAP219 "Klauke Mini" (18 V)	Mini Klauke: 15–35 mm lõuad
15–54 mm	Klauke	Klauke UAP332	15–54 mm lõuad
15–108 mm	Klauke	UAP432 (18V)	15–54 mm (KSP3) lõuad - Kraed ja adapterid: 42–54 mm (KSP3) - Kraed ja adapterid: 76,1–168 mm (LP – KSP3)
76–108 mm	Klauke	UAP100120 (18 V)	Krae: 66,7–108 mm (KSP3)
15-35 mm	Hilti	NPR 019 IE-A22	NPR PM: 15-35 mm lõuad
15-54 mm	Hilti	NPR 032 IE-A22	- NPR PS: 15-35 mm lõuad - Kraed NPR PR: 42-54 mm
15-108 mm	Hilti	NPR 032 PE-A22	- NPR-PS: 15-35 mm lõuad - Kraed ja adapterid NPR PR 42-88,9 mm (adapteriga NPR PA3), 108 mm (adapteriga NPR PA3+NPR PA4) TÄHTIS: teosta pressimine kaheastmeliselt (108 mm).
15-108 mm	Hilti	M18HPT XL	15-108 mm lõuad
15-35 mm	Milwaukee	M12 HPT-202C	J12: 15-35 mm lõuad
15-54 mm	Milwaukee	M18 HPT-202C	- J18: 15-35 mm lõuad - Kraed ja adapterid RJ: 42-54 mm (adapteriga RJA)
15–35 mm	REMS	- Mini Press ACC (14V) - Mini Press ACC (22V)	REMS Mini Press: 15–35 mm* lõuad

Suurus	Tootja	Pressklambri tüüp	Lõuad/kraed
15–54 mm	REMS	■ Powerpress 2000 (230 V) ■ Powerpress E (230 V) ■ Powerpress ACC (230 V) ■ Accu-Press (12 V) ■ Accu-Press ACC (12 V)	■ REMS: 15–54 mm* (4G) lõuad ■ Kraed ja adapterid: 42–54 mm (PR3-S)
15–108 mm	REMS	■ Power-Press XL ACC	■ REMS: 15–35 mm (2G) lõuad ■ REMS: 42 mm (4G) lõuad ■ Kraed ja adapterid: 42 mm (PR-3S + Z2) ■ REMS: 54 mm (4G) lõuad ■ Kraed ja adapterid: 54 mm (PR-3S + Z2) ■ Kraed ja adapterid: XP66,7 mm (PR-3S + Z6 XL) ■ Kraed ja adapterid: 76,1–108 mm (PR-3S + Z6 XL)
15–54 mm	Rothenberger	■ Romax AC ECO ■ Romax 3000 Akku ■ Romax 3000 AC ■ Romax 4000	■ KAN-therm M15–35 mm lõuad ■ Kraed ja adapterid: KAN-therm M42–54 (ZBS1)

* lubatud on kasutada ainult 18 ja 28 mm presspäid, mis on märgistatud "108" (Q1 2008), või uuemaid

Muude presside kasutamiseks tuleb iga kord konsulteerida paigaldise tootjaga.



Tööriistad – tööohutus

Enne mis tahes tööde teostamist lugege läbi kasutusjuhend ja tehke endale selgeks ohutu töötamise põhimõtted. Kõiki tööriistu tuleb kasutada vastavalt nende kasutusotstarbele ja kooskõlas tootja kasutusjuhendiga. Tööriistade kasutamise ajal tuleb järgida nende regulaarse kontrollimise tingimusi ja kõiki kehtivaid ohutuseeskirju. Tööriistade kasutamine valel otstarbel võib põhjustada tööriistade, nende lisaseadiste ja torude kahjustumise. Peale selle võib tagajärjeks olla paigaldises olevate liidete lekkimine.

KAN-therm tööriistad:

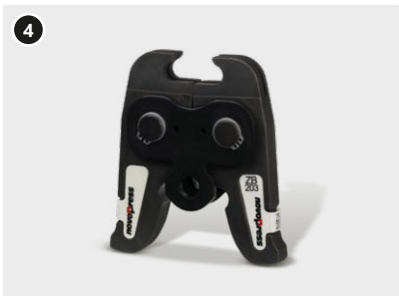


1. Elektripress KAN-therm AC 3000
2. Akutoitel press KAN-therm DC 4000
3. KAN-therm M15–35 mm lõuad
4. Presskrae M42-54 mm
5. Adapter ZBS1 42-54 mm

NOVOPRESS tööriistad:



1. Akutoitel press ACO203XL
2. PB2 M15–35 mm lõuad
3. Presskrae M 35–108 Snap On
4. Adapter ZB203
5. Adapter ZB221, ZB222



1. Elektripress EFP203
2. PB2 M15–35 mm lõuad
3. Presskrae M 35–54 Snap On
4. Adapter ZB203



1. Akutoitel press ACO 102*
2. Akutoitel press ACO 103
3. M15–35 mm lõuad

*Tööriist ei ole KAN-therm süsteemi pakkumises saadaval.



1. Elektripress ECO 301*
2. M15–28 mm lõuad
3. Presskrae M 35-66,7 Snap On
4. Adapter ZB 303
5. Adapter ZB 323

*Tööriist ei ole KAN-therm süsteemi pakkumises saadaval.



1. Akutoitel press ACO 401*/ACO 403
2. Presskrae HP 76,1–108 Snap On

*Tööriist ei ole KAN-therm süsteemi pakkumises saadaval.

REMS tööriistad:



1. Elektripress Power-Press ACC
2. Akutoitel press Akku-Press
3. Elektripress Power-Press SE
4. M15–35 mm lõuad
5. M42–54 mm lõuad

KLAUKE tööriistad:



1. Akutoitel press KAN-therm Mini
2. SBM M 15–28 mm lõuad

5.2 Torude ettevalmistamine pressimiseks



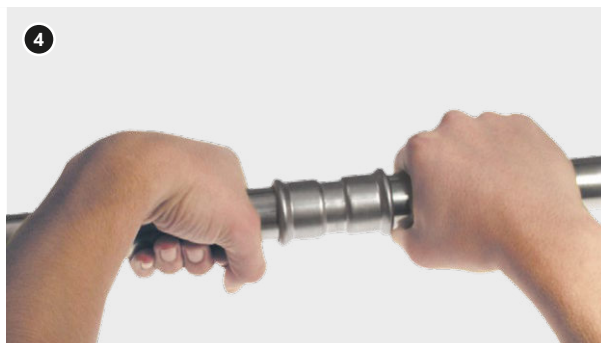
1. Torude lõikamine

Lõigake torusid risti toru teljega, kasutades ümartoru lõikurit (osaliselt läbilõigatud toru lahtimurdmine on keelatud). Lubatud on kasutada ka teisi tööriistu, tingimusel et lõige tehakse risti toru teljega ning lõikeservi ei kahjustata – näiteks murdude, materjali kadude või teiste toru ristlõike deformatsioonide näol. Ärge kasutage torude lõikamiseks leeklampi ega lõikekettaid, mis võivad tekitada märkimisväärses koguses soojust, või nurklühvijad jne.



2. Faasimine

Kasutage toru sise- ja välisserva faasimiseks käsifaasilõikurit (läbimõõtude 76,1–108 korral – poolümarat terasviili), eemaldades kõik laastud, mis võivad kokkupaneku ajal O-rõngast kahjustada.



3. Kontrollimine

Enne kokkumonteerimist kontrollige visuaalselt tihendusrõnga olemasolu ja selle seisukorda. Kontrollige, et torul ja liitmikul ei oleks metallilaaste ega muid lõikejääke ja saasteainet, mis võivad tihendit paigaldamise ajal kahjustada. Veenduge, et kahe järjestikuse liitmiku vahekaugus oleks üle väärtuse d_{min} (Tabel: Minimaalsed paigalduskaugused, Joonis 1).

4. Toru ja liitmiku monteerimine

Selleks, et tagada liite nõuetekohane vastupidamine, tuleb toru paigaldada liitmiku sisse ettenähtud sügavusele A (Tabel: Minimaalsed paigalduskaugused, Joonis 1).

Selleks tuleb enne pressimist toru telgsuunas liitmiku sisse suruda kuni nõutud sügavuseni (lubatud on kerge pöörlev liikumine). Toru sisestamise hõlbustamiseks on keelatud kasutada õlisid, määrdeaineid ja rasvu (lubatud on vee või seebilahuse kasutamine – soovitatav suruõhuga tehtava rõhutestiga korral).



5. Toru paigaldussügavuse märkimine

Et tagada pressitud liitmiku nõuetekohane kestvus, hoidke toru sügavus A (Tabel: Minimaalsed paigalduskaugused, Joonis 1) pressimise ajal liitmikus õigel sügavusel. Kui paigaldamisel on korraga mitu ühendust, kontrollige enne järgmiste ühenduste pressimist toru sisestussügavust. Selleks kontrollige, et toru on sisestatud liitmikusse nii kaugele kui võimalik.

Et hõlbustada toru sisestussügavuse tuvastamist liitmikus, kasutage markeriga märgistustehnikat. See seisneb toru lükkamises liitmikusse nii kaugele kui võimalik ning seejärel tehakse torule märk otse liitmiku muhvi äärde. Pärast pressimist peab see märk olema veel nähtav ja asuma liitmiku serva juures.

Võite kasutada ka spetsiaalseid šabloone, et märkida sisestamise sügavus ilma seda liitmikuga kontrollimata.

Märkus: Sisestussügavuse šabloonid ei kuulu süsteemi põhipakkumisse ja võivad olla saadaval sõltuvalt turgudest, kus toodet müüakse.



6. Pressimine

Enne mis tahes tööde teostamist lugege kõik asjakohased kasutusjuhendid läbi ning kontrollige, kas tööriistad on töökorras. Soovitatakse kasutada pressimiseadmeid ja pressimislüugasid, mis on saadaval KAN-therm Inox 304 süsteemi tootevalikus. Valige presspea mõõt vastavalt liitmiku läbimõõdule. Pressimislüug tuleb asetada liitmiku külge nii, et selle profiil kataks täpselt O-rõnga asukoha liitmikus (liitmiku kumer osa). Pärast pressi käivitamist toimub protsess automaatselt ning seda ei saa peatada. Kui pressimine peaks mingil põhjusel seiskuma, tuleb liide lahti monteerida (läbi löigata) ning seejärel uus liide koostada. Kui paigaldajal on pressimiseadmed ja -lõuad, mida ei tarnita KAN-therm süsteemi poolt, tuleb nende kasutamise võimalus kooskõlastada KAN tehnilise osakonnaga.



7. 76,1–108 mm liitmike paigaldamine – Pressklambri ettevalmistamine

Suuremate mõõtudega (76,1; 88,9; 108) liitmike pressimisel kasuta eritüüpi neljaosalist presspead (presskrae). Presslõugade kasutamisele eelnevalt lukustage lahti lukustustihvt. Seejärel avage presslõuad (presskrae).

8. Monteerige avatud presspea liitmikule. Pressklamber on varustatud spetsiaalse sälguga, mis sobitub liitmiku kraega.

Märkus: Presspea suuruse märgistusega silt (joonisel on näha) peaks alati jääma torupoolsele küljele.

9. Pärast seda, kui lõuad on õigesti liitmikule paigutatud, tuleb need uuesti kinnitada, surudes tihvti nii kaugele kui võimalik (Klauke presskraed) või kontrollides märgiste asendit (Novopressi presskraed). Nüüd on lõuad valmis pressiga ühendamiseks.



10. Pressi ühendamine presspeaga

Ühendage pressimispeade pressimislõuaga. On äärmiselt oluline tagada, et pressimispeade oleks lõuaga ühendatud vastavalt konkreetsele tööriistale lisatud juhistele.

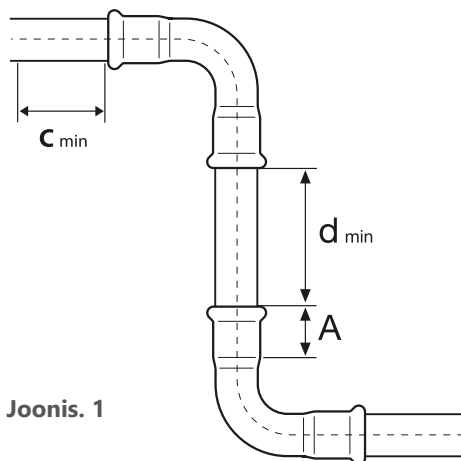
Sellisel viisil ühendatud pressi võib käivitada täielikult pressitud liite koostamiseks.

11. Pressimine

Ühe pressühenduse tegemine kestab umbes ühe minuti. (kehtib läbimõõtudele: 76,1–108 mm). Pärast pressi käivitamist toimub protsess automaatselt ning seda ei saa peatada. Kui pressimine peaks mingil põhjusel seiskuma, tuleb liide lahti monteering (läbi lõigata) ning seejärel uus liide koostada. Pärast pressitud liite teostamist naaseb press automaatselt esialgsesse asendisse. Seejärel eemaldage pressiharud pressklambri küljest. Liitmiku küljest lõua eemaldamiseks tuleb see uuesti vabastada ja seejärel avada.

Toru liitmikku sisselükkamise sügavus ja pressliitmike minimaalne vahekaugus

Ø [mm]	A [mm]	d _{min} [mm]	C _{min} [mm]
15	20	10	35
18	20	10	35
22	21	10	35
28	23	10	35
35	26	10	35
42	30	20	35
54	35	20	35
76,1	53	20	75
88,9	60	20	75
108	71	20	100

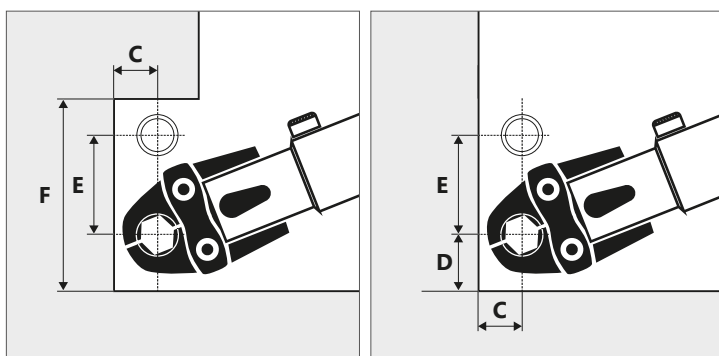


Joonis. 1

- A – toru paigaldussügavus liitmikus,
d_{min} – minimaalne kaugus liitmike vahel pressimise
korrektsuse tagamiseks,
C_{min} – liitmiku minimaalne kaugus seinast

Minimaalsed paigalduskaugused

Ø [mm]	C [mm]	D [mm]	E [mm]	F [mm]
Lõuad				
15	20	28	75	130
18	25	28	75	131
22-28	31	35	80	150
35	31	44	80	170
54	60	110	140	360
Klamberlõuad				
42	75	75	115	265
54	85	85	120	290
76,1	110	110	140	350
88,9	120	120	150	390
108	140	140	170	450



5.3 Toru painutamine

Vajaduse korral võib KAN-therm Inox 304 torusid painutada "külmalt" tingimusel, et järgitakse minimaalset painderaadiust $R_{\min}$:

$$R_{\min} = 3,5 \times D_e$$

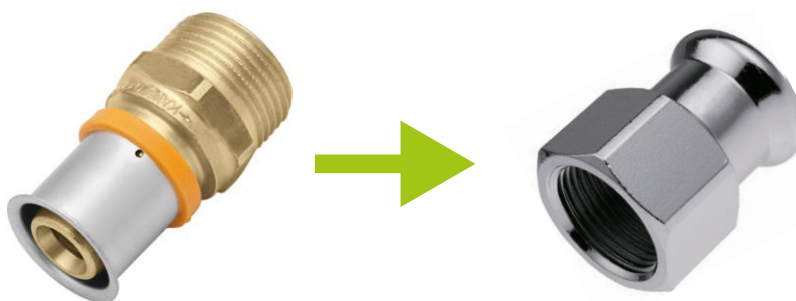
D_e – toru välisläbimõõt

Ärge painutage torusid "kuumalt", sest antud torud on väga vastuvõtlikud korrosioonile, mis võib tekkida torude materjali kristallstruktuuri muutumise tagajärjel.

Kasutage torude painutamiseks manuaalseid, elektrilisi või hüdraulilisi torupainuteid. Ärge painutage "külmalt" torusid, mille läbimõõd ületab Ø35 mm (kasutage kasutusvalmis torupoognaid ja põlvi (90°) ja käänikuid (45°), mida tarnitakse KAN-therm süsteemi osana).

Ärge keevitage ega jootke KAN-therm Inox 304 torusid, sest see protsess muudab materjali struktuuri, mille tagajärjel võib tekkida korrosioon.

5.4 Keermesühendused, ühendamine teiste KAN-therm süsteemidega



KAN-therm Inox 304 liitmike ja messingist liitmike ühendamise põhimõte

KAN-therm Inox 304 süsteem pakuvad laia valikut välis- ja sisekeermega liitmikke. Kuna väliskeermega liitmikud on varustatud koonuskeermetega (toru), saate keermestatud liides messingust liitmikega kasutada ainult väliskeermeid messingust liitmikele, mida on tihendatud näiteks väikese koguse takuga. Soovitav on, et keermestatud (sissekeeratav) liide koostatakse enne liite pressimist, et vältida pressitud liitele täiendava koormuse rakendamist. Ärge kasutage KAN-therm Inox 304 paigaldistes keermete tihendamiseks standardset PTFE (teflon) teipi ega teisi aineid, mis sisaldavad haliide (nt kloriidid).

Keermestatud liitmikud ja muud kinnitused väljaspool KAN-thermi pakutavat süsteemi tuleb teha vastavalt EN 10226 (ISO 7-1) ja EN ISO 228, sõltuvalt keermete tüübist.

6 Äärikliitmikud



Roostevabast terasest äärikliitmike tabel Inox 304

Kood	Suurus	Poltide/ mutrite arv	Poldi suurus	Poldi klass	Mutri klass	Seibide arv	Äärik	Lame- tihend
1609091030	15 DN15 PN16	4	M12	8.8	8	8	DN15	DN12 EPDM
1609091031	18 DN15 PN16	4	M12	8.8	8	8	DN15	DN15 EPDM
1609091032	22 DN20 PN16	4	M12	8.8	8	8	DN20	DN20 EPDM
1609091033	28 DN25 PN16	4	M12	8.8	8	8	DN25	DN25 EPDM
1609091034	35 DN32 PN16	4	M16	8.8	8	8	DN32	DN32 EPDM
1609091035	42 DN40 PN16	4	M16	8.8	8	8	DN40	DN40 EPDM
1609091036	54 DN50 PN16	4	M16	8.8	8	8	DN50	DN50 EPDM
1609091037	76,1 DN65 PN16	4	M16	8.8	8	8	DN65	DN65 EPDM
1609091038	88,9 DN80 PN16	8	M16	8.8	8	16	DN80	DN80 EPDM
1609091029	108 DN100 PN16	8	M16	8.8	8	16	DN100	DN100 EPDM

7 Tööga seotud märkused

7.1 Potentsiaaliühtlustus

Iga valmis metallpaigaldis tuleb varustada elektripotentsiaali ühtlustavate ühendustega, st maandada, et vältida uitvoolude tekkimist ja kontaktkorrosiooni.

Vastavalt kehtivatele eeskirjadele tuleb maandusjuhtmete ühendused teha kas keevitades või keermestatud klambritega ning ühendused torujuhtmetega tuleb teha kruviklambritega. Õige potentsiaaliühtlustuse tegemiseks on vajalik:

1. Leida teave ehitusobjektile kasutusel oleva elektrilöögikaitse lahenduse (maandusviisi) kohta.
2. Ühendada ühtlustav juhe toruga sobiva klambri abil. Kontaktkorrosiooni ohu vältimiseks tuleb klamber valida torutüübi järgi.
3. Kasutada kõiki üksikute torujuhtmeaharude jadaühendusi tehes potentsiaaliühtlustuskanaleid ning ühendada need ehitusobjekti põhimaanduse kogumislattiga.

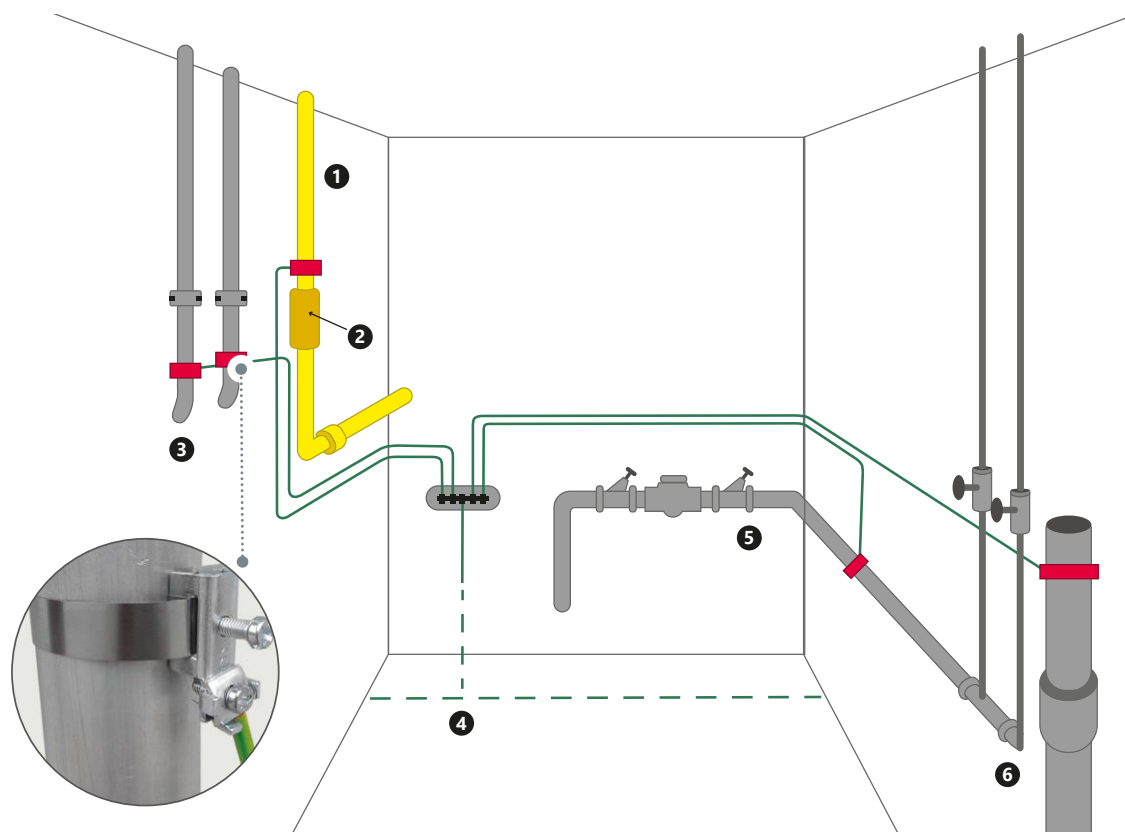


Tähelepanu!

Klambri kinnituskohtades eemaldada torult isolatsioon, värvkate ja mustus.

Torustikku ja potentsiaaliühtlustussüsteemi maanduse kogumislatti ühendavad elektrijuhtmed peaksid olema võimalikult lühikesed.

Ehitusobjekti elektripotentsiaali ühtlustussüsteemi arvutused peab tegema vastava väljaõppega isik.



1. Gaas
2. Isoleeriv vooderdus
3. Keskküte
4. Vundamendi maandus
5. Vesi
6. Kanalisatsioon

8 Transportimine ja ladustamine

- KAN-therm Inox 304 (roostevabast terasest) elemente tuleb ladustada teistest metallelementidest, näiteks süsinikterasest, eraldi.
- Ärge ladustage süsteemi elemente otse maapinnal (nt pinnasel või betoonil).
- Ärge ladustage neid elemente ka kemikaale sisaldavate lahuste läheduses.
- Torukimpe tuleks ladustada ja transportida puidust kaubaalustel (vältida otsest kokkupuudet teiste terasest elementidega, nt torude alustega).
- Olge transportimise, peale- ja mahalaadimise ajal eriti ettevaatlik, et vältida torude ja liitmike kriimustamist või kahjustamist – ärge visake, lohistage ega painutage neid.
- Süsteemi elementide ladustamiseks ettenähtud ruumid peavad olema kuivad.
- Torude ladustamise, monteerimise ja kasutamise ajal ei tohi torude pinnad olla pikaajalises otseses kokkupuutes vee või niiskusega.



Üksikasjalik teave elementide ladustamise ja transpordi kohta on saadaval veebilehel www.kan-therm.com.

SYSTEM KAN-therm Inox 304 - tootevalik

Torud

Roostevabast terasest toru - latt

RÜHM: H

Suurus [mm]	*	Art. Kood			Ühik
15×1,0		1629194048	6	762	m
18×1,0		1629194049	6	366	m
22×1,2		1629194050	6	366	m
28×1,2		1629194051	6	222	m
35×1,5		1629194052	6	222	m
42×1,5		1629194053	6	114	m
54×1,5		1629194054	6	114	m
76,1×2,0		1629194055	6	144	m
88,9×2,0		1629194056	6	96	m
108×2,0		1629194047	6	78	m



 rull
  latid
  torud kattes
  kott
  karp
  euroalus
  uus
  varsti saadaval

* eritellimusel (tarneaeg kuni 4 nädalat) | ** saadavus vastavalt individuaalsetele kokkulepetele | *** tarnitakse kuni laoseisu lõppemiseni

Muhvid



Liitmik press/sisekeere, Eurocone-adapter

RÜHM: G

	Suurus [mm]	*	Art. Kood			Ühik
N	15 Rp $\frac{3}{8}$ "		1609044033	20	90	tk.
N	15 Rp $\frac{1}{2}$ "		1609044016	20	130	tk.
N	15 Rp $\frac{3}{4}$ "		1609044017	20	90	tk.
N	18 Rp $\frac{1}{2}$ "		1609044018	20	120	tk.
N	18 Rp $\frac{3}{4}$ "		1609044019	20	80	tk.
N	22 Rp $\frac{1}{2}$ "		1609044021	20	100	tk.
N	22 Rp $\frac{3}{4}$ "		1609044022	20	100	tk.
N	22 Rp1"		1609044020	20	60	tk.
N	28 Rp $\frac{3}{4}$ "		1609044025	20	40	tk.
N	28 Rp1"		1609044024	20	60	tk.
N	28 Rp1 $\frac{1}{4}$ "		1609044023	20	30	tk.
N	35 Rp1"		1609044028	10	20	tk.
N	35 Rp1 $\frac{1}{4}$ "		1609044027	10	30	tk.
N	35 Rp1 $\frac{1}{2}$ "		1609044026	10	20	tk.
N	42 Rp1 $\frac{1}{4}$ "		1609044030	4	12	tk.
N	42 Rp1 $\frac{1}{2}$ "		1609044029	4	24	tk.
N	54 Rp1 $\frac{1}{2}$ "		1609044031	4	12	tk.
N	54 Rp2"		1609044032	4	12	tk.
N	76.1 Rp2 $\frac{1}{2}$ "		1609044034	1	1	tk.
N	88.9 Rp3"		1609044035	1	1	tk.



Väliskeermega pressmuhv

RÜHM: G

	Suurus [mm]	*	Art. Kood			Ühik
N	15 R $\frac{3}{8}$ "		1609045098	20	80	tk.
N	15 R $\frac{1}{2}$ "		1609045096	20	200	tk.
N	15 R $\frac{3}{4}$ "		1609045097	20	80	tk.
N	18 R $\frac{1}{2}$ "		1609045099	20	160	tk.
N	18 R $\frac{3}{4}$ "		1609045100	20	100	tk.
N	22 R $\frac{1}{2}$ "		1609045102	20	70	tk.
N	22 R $\frac{3}{4}$ "		1609045103	20	100	tk.
N	22 R1"		1609045101	20	60	tk.
N	28 R $\frac{3}{4}$ "		1609045106	20	50	tk.
N	28 R1"		1609045105	20	60	tk.
N	28 R1 $\frac{1}{4}$ "		1609045104	20	30	tk.
N	35 R1"		1609045109	10	40	tk.
N	35 R1 $\frac{1}{2}$ "		1609045107	10	20	tk.
N	35 R1 $\frac{1}{4}$ "		1609045108	10	40	tk.
N	42 R1 $\frac{1}{2}$ "		1609045110	4	24	tk.
N	42 R1 $\frac{1}{4}$ "		1609045111	4	24	tk.
N	54 R1 $\frac{1}{2}$ "		1609045112	4	16	tk.
N	54 R2"		1609045113	4	12	tk.
N	76.1 R2 $\frac{1}{2}$ "		1609045114	1	1	tk.
N	88.9 R3"		1609045115	1	1	tk.
N	108 R4"		1609045125	1	1	tk.

rull
 latid
 torud kattes
 kott
 karp
 euroalus
 N uus
 varsti saadaval

* eritellimusel (tarneaeg kuni 4 nädalat) | ** saadavus vastavalt individuaalsetele kokkulepetele | *** tarnitakse kuni laoseisu lõppemiseni

Pressmuhv/sisekeere, lametihendiga

RÜHM: G

	Suurus [mm]	*	Art. Kood			Ühik
N	15 G½"		1609271074	20	120	tk.
N	15 G¾"		1609271063	10	120	tk.
N	18 G½"		1609271075	20	100	tk.
N	18 G¾"		1609271064	20	100	tk.
N	22 G¾"		1609271076	20	60	tk.
N	22 G1"		1609271065	20	60	tk.
N	28 G1"		1609271077	20	40	tk.
N	28 G1¼"		1609271066	20	40	tk.
N	35 G1¼"		1609271078	10	32	tk.
N	35 G1½"		1609271067	10	32	tk.
N	42 G1¾"		1609271079	4	12	tk.
N	42 G2"		1609271080	4	12	tk.
N	54 G2"		1609271081	4	8	tk.



Sirge liide

RÜHM: G

	Suurus [mm]	*	Art. Kood			Ühik
N	15		1609245054	20	140	tk.
N	18		1609245055	20	120	tk.
N	22		1609245056	20	80	tk.
N	28		1609245057	20	60	tk.
N	35		1609245058	10	35	tk.
N	42		1609245059	4	24	tk.
N	54		1609245060	4	16	tk.
N	76,1		1609245061	1	1	tk.
N	88,9		1609245062	1	1	tk.
N	108		1609245052	1	1	tk.



Liugliide

RÜHM: G

	Suurus [mm]	*	Art. Kood			Ühik
N	15		1609080042	20	140	tk.
N	18		1609080043	20	100	tk.
N	22		1609080044	20	60	tk.
N	28		1609080045	20	40	tk.
N	35		1609080046	10	20	tk.
N	42		1609080047	4	16	tk.
N	54		1609080048	4	8	tk.
N	76,1		1609080049	1	1	tk.
N	88,9		1609080050	1	1	tk.
N	108		1609080040	1	1	tk.





Põlv 90°

RÜHM: G

	Suurus [mm]	*	Art. Kood			Ühik
N	15		1609068333	20	110	tk.
N	18		1609068334	20	90	tk.
N	22		1609068335	20	50	tk.
N	28		1609068336	10	30	tk.
N	35		1609068337	10	20	tk.
N	42		1609068338	4	10	tk.
N	54		1609068339	2	8	tk.
N	76,1		1609068340	1	1	tk.
N	88,9		1609068341	1	1	tk.
N	108		1609068332	1	1	tk.



Nippelpõlv 90°

RÜHM: G

	Suurus [mm]	*	Art. Kood			Ühik
N	15		1609068323	20	120	tk.
N	18		1609068324	20	60	tk.
N	22		1609068325	20	60	tk.
N	28		1609068326	10	30	tk.
N	35		1609068327	10	20	tk.
N	42		1609068328	4	10	tk.
N	54		1609068329	2	6	tk.
N	76,1		1609068330	1	1	tk.
N	88,9		1609068331	1	1	tk.
N	108		1609068322	1	1	tk.



Põlv 45°

RÜHM: G

	Suurus [mm]	*	Art. Kood			Ühik
N	15		1609068303	20	150	tk.
N	18		1609068304	20	120	tk.
N	22		1609068305	20	70	tk.
N	28		1609068306	10	40	tk.
N	35		1609068307	10	25	tk.
N	42		1609068308	4	16	tk.
N	54		1609068309	2	8	tk.
N	76,1		1609068310	1	1	tk.
N	88,9		1609068311	1	1	tk.
N	108		1609068302	1	1	tk.

rull
 latid
 torud kattes
 kott
 karp
 euroalus
 N uus
 varsti saadaval

* eritellimusel (tarneaeg kuni 4 nädalat) | ** saadavus vastavalt individuaalsetele kokkulepetele | *** tarnitakse kuni laoseisu lõppemiseni

Sirge otsaga põlv 45°

RÜHM: G



	Suurus [mm]	*	Art. Kood			Ühik
N	15		1609068313	20	150	tk.
N	18		1609068314	20	120	tk.
N	22		1609068315	20	60	tk.
N	28		1609068316	10	40	tk.
N	35		1609068317	10	25	tk.
N	42		1609068318	4	16	tk.
N	54		1609068319	2	8	tk.
N	76,1		1609068320	1	1	tk.
N	88,9		1609068321	1	1	tk.
N	108		1609068312	1	1	tk.

T-liitmik

RÜHM: G



	Suurus [mm]	*	Art. Kood			Ühik
N	15		1609257126	20	80	tk.
N	18		1609257127	20	60	tk.
N	22		1609257128	20	40	tk.
N	28		1609257129	10	25	tk.
N	35		1609257130	10	15	tk.
N	42		1609257131	4	8	tk.
N	54		1609257132	2	6	tk.
N	76,1		1609257133	1	1	tk.
N	88,9		1609257134	1	1	tk.
N	108		1609257125	1	1	tk.



Ahendav T-liitmik

RÜHM: G

	Suurus [mm]	*	Art. Kood			Ühik
N	18 / 15 / 18		1609260133	20	60	tk.
N	22 / 15 / 22		1609260134	20	50	tk.
N	22 / 18 / 22		1609260135	20	50	tk.
N	28 / 15 / 28		1609260136	10	30	tk.
N	28 / 18 / 28		1609260137	10	30	tk.
N	28 / 22 / 28		1609260138	10	30	tk.
N	35 / 15 / 35		1609260139	10	20	tk.
N	35 / 18 / 35		1609260140	10	20	tk.
N	35 / 22 / 35		1609260141	10	20	tk.
N	35 / 28 / 35		1609260142	10	20	tk.
N	42 / 15 / 42		1609260143	4	12	tk.
N	42 / 18 / 42		1609260144	4	12	tk.
N	42 / 22 / 42		1609260145	4	12	tk.
N	42 / 28 / 42		1609260146	4	12	tk.
N	42 / 35 / 42		1609260147	4	12	tk.
N	54 / 15 / 54		1609260148	2	8	tk.
N	54 / 18 / 54		1609260149	2	8	tk.
N	54 / 22 / 54		1609260150	2	8	tk.
N	54 / 28 / 54		1609260151	2	8	tk.
N	54 / 35 / 54		1609260152	2	8	tk.
N	54 / 42 / 54		1609260153	2	8	tk.
N	76,1 / 22 / 76,1		1609260154	1	1	tk.
N	76,1 / 28 / 76,1		1609260155	1	1	tk.
N	76,1 / 35 / 76,1		1609260156	1	1	tk.
N	76,1 / 42 / 76,1		1609260157	1	1	tk.
N	76,1 / 54 / 76,1		1609260158	1	1	tk.
N	88,9 / 22 / 88,9		1609260159	1	1	tk.
N	88,9 / 28 / 88,9		1609260160	1	1	tk.
N	88,9 / 35 / 88,9		1609260161	1	1	tk.
N	88,9 / 42 / 88,9		1609260162	1	1	tk.
N	88,9 / 54 / 88,9		1609260163	1	1	tk.
N	88,9 / 76,1 / 88,9		1609260164	1	1	tk.
N	108 / 22 / 108		1609260126	1	1	tk.
N	108 / 28 / 108		1609260127	1	1	tk.
N	108 / 35 / 108		1609260128	1	1	tk.
N	108 / 42 / 108		1609260129	1	1	tk.
N	108 / 54 / 108		1609260130	1	1	tk.
N	108 / 76,1 / 108		1609260131	1	1	tk.
N	108 / 88,9 / 108		1609260132	1	1	tk.

rull
 latid
 torud kattes
 kott
 karp
 euroalus
 N uus
 varsti saadaval

* eritellimusel (tarneaeg kuni 4 nädalat) | ** saadav vastavalt individuaalsetele kokkulepetele | *** tarnitakse kuni laoseisu lõppemiseni

Sirge otsaga ahendus

RÜHM: G



	Suurus [mm]	*	Art. Kood			Ühik
N	18 / 15		1609221109	20	150	tk.
N	22 / 15		1609221110	20	140	tk.
N	22 / 18		1609221111	20	120	tk.
N	28 / 15		1609221112	20	70	tk.
N	28 / 18		1609221113	20	100	tk.
N	28 / 22		1609221114	20	80	tk.
N	35 / 15		1609221115	10	50	tk.
N	35 / 18		1609221116	10	50	tk.
N	35 / 22		1609221117	10	50	tk.
N	35 / 28		1609221118	10	45	tk.
N	42 / 15		1609221119	4	30	tk.
N	42 / 18		1609221120	4	30	tk.
N	42 / 22		1609221121	4	24	tk.
N	42 / 28		1609221122	4	24	tk.
N	42 / 35		1609221123	4	24	tk.
N	54 / 15		1609221124	4	16	tk.
N	54 / 18		1609221125	4	16	tk.
N	54 / 22		1609221126	4	16	tk.
N	54 / 28		1609221127	4	16	tk.
N	54 / 35		1609221128	4	16	tk.
N	54 / 42		1609221129	4	16	tk.
N	76,1 / 42		1609221130	1	1	tk.
N	76,1 / 54		1609221131	1	1	tk.
N	88,9 / 54		1609221132	1	1	tk.
N	88,9 / 76,1		1609221133	1	1	tk.
N	108 / 54		1609221106	1	1	tk.
N	108 / 76,1		1609221107	1	1	tk.
N	108 / 88,9		1609221108	1	1	tk.

Sisekeermega põlv 90°

RÜHM: G



	Suurus [mm]	*	Art. Kood			Ühik
N	15 Rp½"		1609069008	20	90	tk.
N	18 Rp½"		1609069009	20	70	tk.
N	18 Rp¾"		1609069013	10	90	tk.
N	22 Rp¾"		1609069010	10	50	tk.
N	28 Rp1"		1609069011	10	30	tk.
N	35 Rp1¼"		1609069012	10	10	tk.

Väliskeermega põlv 90°

RÜHM: G



	Suurus [mm]	*	Art. Kood			Ühik
N	15 R½"		1609070025	20	80	tk.
N	18 R½"		1609070026	20	80	tk.
N	18 R¾"		1609070027	10	80	tk.
N	22 R¾"		1609070028	10	50	tk.
N	28 R1"		1609070029	10	30	tk.
N	35 R1¼"		1609070030	10	20	tk.
N	42 R1½"		1609070031	2	10	tk.
N	54 R2"		1609070032	2	6	tk.

rull
 latid
 torud kattes
 kott
 karp
 euroalus
 uus
 varsti saadaval

* eritellimusel (tarneaeg kuni 4 nädalat) | ** saadavus vastavalt individuaalsetele kokkulepetele | *** tarnitakse kuni laoseisu lõppemiseni



Sisekeermega T-liitmik

RÜHM: G

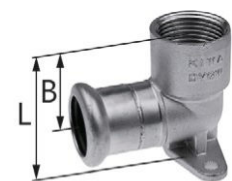
	Suurus [mm]	*	Art. Kood			Ühik
N	15 Rp½"		1609257137	20	70	tk.
N	18 Rp½"		1609257138	20	50	tk.
N	18 Rp¾"		1609257139	20	50	tk.
N	22 Rp½"		1609257140	20	40	tk.
N	22 Rp¾"		1609257141	20	40	tk.
N	28 Rp½"		1609257143	10	30	tk.
N	28 Rp¾"		1609257144	10	30	tk.
N	28 Rp1"		1609257142	10	30	tk.
N	35 Rp½"		1609257146	10	20	tk.
N	35 Rp¾"		1609257147	10	20	tk.
N	35 R1¼"		1609257145	10	20	tk.
N	42 Rp½"		1609257149	4	16	tk.
N	42 Rp¾"		1609257150	4	12	tk.
N	42 R1½"		1609257148	4	12	tk.
N	54 Rp½"		1609257151	2	8	tk.
N	54 Rp¾"		1609257153	2	8	tk.
N	54 Rp2"		1609257152	2	6	tk.
N	76,1 Rp¾"		1609257155	1	1	tk.
N	76,1 Rp2"		1609257154	1	1	tk.
N	88,9 Rp¾"		1609257157	1	1	tk.
N	88,9 Rp2"		1609257156	1	1	tk.
N	108 Rp¾"		1609257136	1	1	tk.
N	108 Rp2"		1609257135	1	1	tk.



Väliskeermega T-liitmik

RÜHM: G

	Suurus [mm]	*	Art. Kood			Ühik
N	15 Rp½"		1609257158	20	70	tk.
N	18 Rp½"		1609257159	20	50	tk.
N	22 Rp¾"		1609257160	20	40	tk.
N	28 Rp1"		1609257161	10	30	tk.
N	35 Rp¾"		1609257162	10	20	tk.



Otsepaigaldatav seinaplaadi põlv sisekeermega – L = 44 mm

RÜHM: G

	Suurus [mm]	*	Art. Kood			Ühik
N	15 Rp½"		1609286000	20	70	tk.

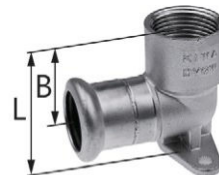
Märkus:
B = 30 mm.

Otsepaigaldatav seinaplaadi põlv sisekeermega – L = 44 mm

RÜHM: G

	Suurus [mm]	*	Art. Kood			Ühik
N	18 Rp½"		1609286001	20	70	tk.

Märkus:
B = 30 mm.

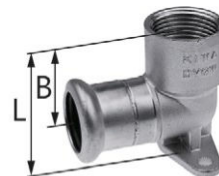


Otsepaigaldatav seinaplaadi põlv sisekeermega – L = 52 mm

RÜHM: G

	Suurus [mm]	*	Art. Kood			Ühik
N	22 Rp¾"		1609286002	20	50	tk.

Märkus:
B = 34 mm.



Siirdmik

RÜHM: G

	Suurus [mm]	*	Art. Kood			Ühik
N	15		1609178014	10	80	tk.
N	18		1609178015	10	50	tk.
N	22		1609178016	10	50	tk.



Käänik 90°

RÜHM: G

	Suurus [mm]	*	Art. Kood			Ühik
N	15		1609011050	20	70	tk.
N	18		1609011051	20	50	tk.
N	22		1609011052	10	30	tk.
N	28		1609011053	10	20	tk.
N	35		1609011054	4	8	tk.
N	42		1609011055	2	4	tk.
N	54		1609011056	2	2	tk.
N	76,1		1609011057	1	1	tk.
N	88,9		1609011058	1	1	tk.
N	108		1609011049	1	1	tk.





Sulgurkork

RÜHM: G

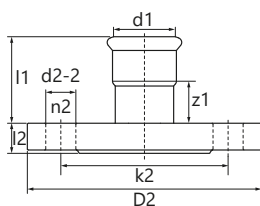
	Suurus [mm]	*	Art. Kood			Ühik
N	15		1609250063	20	80	tk.
N	18		1609250064	20	300	tk.
N	22		1609250065	20	150	tk.
N	28		1609250066	20	100	tk.
N	35		1609250067	10	75	tk.
N	42		1609250068	4	32	tk.
N	54		1609250069	4	24	tk.
N	76,1		1609250070	1	1	tk.
N	88,9		1609250071	1	1	tk.
N	108		1609250062	1	1	tk.



Äärik PN16

RÜHM: G

	Suurus [mm]	*	Art. Kood			Ühik
N	15 DN15		1609091030	1	15	tk.
N	18 DN15		1609091031	1	12	tk.
N	22 DN20		1609091032	1	9	tk.
N	28 DN25		1609091033	1	8	tk.
N	35 DN32		1609091034	1	5	tk.
N	42 DN40		1609091035	1	4	tk.
N	54 DN50		1609091036	1	2	tk.
N	76,1 DN65		1609091037	1	1	tk.
N	88,9 DN80		1609091038	1	1	tk.
N	108 DN100		1609091029	1	1	tk.



Art. Kood	D	k	b	d2	h	z	n2
1609091030	95	65	14	14	45	25	4
1609091031	95	65	14	14	47	27	4
1609091032	105	75	16	14	52	31	4
1609091033	115	85	16	14	56	34	4
1609091034	140	100	18	18	66	40	4
1609091035	150	110	18	18	74	44	4
1609091036	165	125	18	18	85	51	4
1609091037	185	145	20	18	132	78	4
1609091038	200	160	20	18	146	91	8
1609091029	220	180	20	18	169	100	8

roll
 latid
 torud kattes
 kott
 karp
 euroalus
 uus
 varsti saadaval

* eritellimusel (tarneaeg kuni 4 nädalat) | ** saadavus vastavalt individuaalsetele kokkulepetele | *** tarnitakse kuni laoseisu lõppemiseni

Tarvikud

Sulgurkork

RÜHM: G

	Suurus [mm]	*	Art. Kood			Ühik
N	15		2141183001	20	300	tk.
N	18		2141183002	10	150	tk.
N	22		2141183003	10	130	tk.
N	28		2141183004	5	75	tk.
N	35		2141183005	4	48	tk.
N	42		2141183006	1	24	tk.
N	108		2141183000	20	80	tk.



 rull
  latid
  torud kattes
  kott
  karp
  euroalus
 N uus
  varsti saadaval

* eritellimusel (tarneaeg kuni 4 nädalat) | ** saadavus vastavalt individuaalsetele kokkulepetele | *** tarnitakse kuni laoseisu lõppemiseni

Tööriistad



Torude rull-lõikur REMS RAS St

RÜHM: K

Vahemik [mm]	*	Art. Kood		Ühik
15-54		1948267025	1	tk.
35-108		1948267027	1	tk.



Lõikeketas rull-lõikurile REMS St

RÜHM: K

Vahemik [mm]	*	Art. Kood		Ühik
15-108		1941267037	1	tk.



Torude rull-lõikur REMS RAS Mini S

RÜHM: K

Vahemik [mm]	*	Art. Kood		Ühik
15-28		1900267003	1	tk.

Märkus:
Komplekti kuulub lõikeketas.



Torude rull-lõikur REMS RAS S

RÜHM: K

Vahemik [mm]	*	Art. Kood		Ühik
15-28		1900267001	1	tk.

Märkus:
Komplekti kuulub lõikeketas.



Lõikeketas torulõikemasinale REMS RAS

RÜHM: K

Vahemik [mm]	*	Art. Kood		Ühik
15-28		1900267002	1	tk.

Märkus:
Mõeldud rulllõikuritele, koodid: 1900267003, 1900267001.



Juhtmevaba torulõikur REMS Akku-Nano

RÜHM: K

Vahemik [mm]	*	Art. Kood		Ühik
15-28		1948183003	1	tk.

Märkus:
Komplekti kuulub lõikeketas.

rull latid torud kattes kott karp euroalus uus varsti saadaval

* eritellimusel (tarneaeg kuni 4 nädalat) | ** saadav vastavalt individuaalsetele kokkulepetele | *** tarnitakse kuni laoseisu lõppemiseni

Lõikeketas rull-lõikurile REMS Nano

RÜHM: K

Vahemik [mm]	*	Art. Kood		Ühik
15-28		1978267000	1	tk.

Märkus:

Kasutamiseks juhtmevaba torulõikuriga, kood 1948183003



Torulõikemasin REMS Cento

RÜHM: K

Vahemik [mm]	*	Art. Kood		Ühik
22-108		1948183001	1	tk.



Torulõikemasin REMS DueCento

RÜHM: K

Vahemik [mm]	*	Art. Kood		Ühik
54-108		1948267034	1	tk.



Lõikeketas torulõikemasinale REMS Cento/DueCento

RÜHM: K

Vahemik [mm]	*	Art. Kood		Ühik
22-108		1941267041	1	tk.



Juhtroll torulõikemasinale REMS DueCento

RÜHM: K

Vahemik [mm]	*	Art. Kood		Ühik
54-108		1900267000	1	tk.

Märkus:

Mõeldud torulõikemasinatele, kood: 1948267034.



Torutugi lõikemasinale REMS Cento

RÜHM: K

	*	Art. Kood		Ühik
		1948267029	1	tk.



 rull  latid  torud kattes  kott  karp  euroalus  uus  varsti saadaval

* eritellimusel (tarneaeg kuni 4 nädalat) | ** saadavus vastavalt individuaalsetele kokkulepetele | *** tarnitakse kuni laoseisu lõppemiseni



Kraatide eemaldi metalltorudele REMS REG

RÜHM: K

Vahemik [mm]	*	Art. Kood		Ühik
15-54		1948267015	1	tk.



Tööriistakomplekt - kraatide eemaldi ja rull-lõikur

RÜHM: K

Vahemik [mm]	*	Art. Kood		Ühik
15-54	*	1948267023	1	set

Igas komplektis on:

- 1948267025 - rull-lõikur terastorudele 12-54 mm - 1 tk.,
- 1948267015 - faasilõikur 12-54 mm - 1 tk.,
- 1941267129 - kohver.



Tööriistakomplekt - KAN-therm Mini akupresstöõriist + M-profiliga lõuad

RÜHM: K

Vahemik [mm]	*	Art. Kood		Ühik
15-28		1936055009	1	tk.

Igas komplektis on:

- 1936055008 - KAN-therm presstöõriist Mini - 1 tk.,
- 1936267278 - KAN-therm M-tüüpi presslõuad Mini SBM - 15 mm - 1 tk.,
- 1936267279 - KAN-therm M-tüüpi presslõuad Mini SBM - 18 mm - 1 tk.,
- 1936267280 - KAN-therm M-tüüpi presslõuad Mini SBM - 22 mm - 1 tk.,
- 1936267282 - KAN-therm M-tüüpi presslõuad Mini SBM - 28 mm - 1 tk.,
- 1967267051 - aku akutööriistadele RAML1225 Li-Ion 10,8 V 2,5 Ah - 2 tk.,
- 1967267024 - laadija akutööriistadele LGML1 ~230V 35W - 1 tk.,
- kohver.



KAN-therm elektriline presstöõriist AC 3000

RÜHM: K

Vahemik [mm]	*	Art. Kood		Ühik
15-54		1936267239	1	tk.

Märkus:

Presstöõriist on müügil kohvriga.



KAN-therm elektriline presstöõriist DC 4000

RÜHM: K

Vahemik [mm]	*	Art. Kood		Ühik
15-54		1936267238	1	tk.

Märkus:

Presstöõriist on komplektis aku, laadija ja kohvriga.



Laadija KAN-therm akupresstöõriistale DC 4000

RÜHM: K

Versioon	*	Art. Kood		Ühik
10,8-36 V		1936267267	1	tk.

rull latid torud kattes kott karp euroalus uus varsti saadaval

* eritellimusel (tarneaeg kuni 4 nädalat) | ** saadavus vastavalt individuaalsetele kokkulepetele | *** tarnitakse kuni laoseisu lõppemiseni

Aku KAN-therm akupresstöõriistale DC 4000

RÜHM: K

Version	*	Art. Kood		Ühik
18 V / 4 Ah		1936267266	1	tk.



M-profiiliga presslõuad KAN-therm

RÜHM: K

Suurus [mm]	*	Art. Kood		Ühik
15		1936267249	1	tk.
18		1936267250	1	tk.
22		1936267251	1	tk.
28		1936267252	1	tk.
35		1936267253	1	tk.



Märkus:

Lõuad töötavad KAN-therm ajamitega: AC 3000 ja DC 4000.

KAN-therm "M" profiili press-krae

RÜHM: K

Suurus [mm]	*	Art. Kood		Ühik
42		1936267283	1	tk.
54		1936267284	1	tk.

Märkus:

Kasuta KAN-thermi "M" profiili press-kraed koos ZBS1 adapteriga press-tööriistadele KAN-therm, AC 3000 ja KAN-therm DC 4000



ZBS1 adapter KAN-therm "M" profiili lõugadele

RÜHM: K

Suurus [mm]	*	Art. Kood		Ühik
42 - 54		1936267285	1	tk.

Märkus:

Kasutage KZBS1 adapter KAN-therm lõugadele koos KAN-therm: AC 3000, DC 4000.



Elektriline presstöõriist REMS Power-Press ACC

RÜHM: K

Vahemik [mm]	*	Art. Kood		Ühik
15-54		1936267219	1	tk.

Märkus:

Presstöõriist on müügil koos kohvriga.
Lõuad ei ole komplektis.



Elektriline presstöõriist REMS Power-Press SE Basic Pack

RÜHM: K

Vahemik [mm]	*	Art. Kood		Ühik
15-54		1936267160	1	tk.

Märkus:

Presstöõriist on müügil koos kohvriga.
Lõuad ei ole komplektis.



rull
 latid
 torud kattes
 kott
 karp
 euroalus
 uus
 varsti saadaval

* eritellimusel (tarneaeg kuni 4 nädalat) | ** saadav vastavalt individuaalsetele kokkulepetele | *** tarnitakse kuni laoseisu lõppemiseni



Akupresstöõriist REMS Akku-Press

RÜHM: K

Vahemik [mm]	*	Art. Kood		Ühik
15-54		1936267152	1	tk.

Märkus:
Presstöõriist on komplektis aku, laadija ja kohvriga.
Lõuad ei ole komplektis.



M-profiiliga presslõuad REMS

RÜHM: K

Suurus [mm]	*	Art. Kood		Ühik
15		1948267048	1	tk.
18		1948267052	1	tk.
22		1948267056	1	tk.
28		1948267061	1	tk.
35		1948267065	1	tk.
42		1948267067	1	tk.
54		1948267069	1	tk.

Märkus:
Lõuad töötavad ajamitega Power-Press SE, Akku-Press ja Power-Press ACC.



M-profiiliga presslõugade komplekt REMS

RÜHM: K

Vahemik [mm]	*	Art. Kood		Ühik
42-54		1948267130	1	set

Igas komplektis on:
 ■ 1948267067 - M-lõuad läbimõõdule 42 mm - 1 tk.,
 ■ 1948267069 - M-lõuad läbimõõdule 54 mm - 1 tk.,
 ■ kohver.
 Lõuad töötavad ajamitega Power-Press SE, Akku-Press ja Power-Press ACC.



REMS tööriistakomplekt – elektriline presstöõriist Power-Press SE ja M-profiiliga lõuad

RÜHM: K

Vahemik [mm]	*	Art. Kood		Ühik
15-35		1948267033	1	set

Igas komplektis on:
 ■ 1936267160 - elektriline presstöõriist REMS Power-Press SE,
 ■ 1948267048 - M-lõuad läbimõõdule 15 mm - 1 tk.,
 ■ 1948267052 - M-lõuad läbimõõdule 18 mm - 1 tk.,
 ■ 1948267056 - M-lõuad läbimõõdule 22 mm - 1 tk.,
 ■ 1948267061 - M-lõuad läbimõõdule 28 mm - 1 tk.,
 ■ 1948267065 - M-lõuad läbimõõdule 35 mm - 1 tk.,
 ■ kohver.



Novopress tööriistakomplekt – akupresstöõriist ACO103 BT ja M-profiiliga lõuad

RÜHM: K

Vahemik [mm]	*	Art. Kood		Ühik
15-28	*	1948055008	1	tk.

Igas komplektis on:
 ■ akupresstöõriist - 1 tk.,
 ■ 1948267093 - lõuad M15 presstöõriistale - 1 tk.,
 ■ 1948267095 - lõuad M18 presstöõriistale - 1 tk.,
 ■ 1942121002 - lõuad M22 presstöõriistale - 1 tk.,
 ■ 1948267097 - lõuad M28 presstöõriistale - 1 tk.,
 ■ 1938267047 - laadija - 1 tk.,
 ■ 1938267002 - aku 2 Ah - 2 tk.,
 ■ kohver.

Elektriline presstöõriist Novopress EFP203

RÜHM: K

Vahemik [mm]	*	Art. Kood		Ühik
15-54		1948267210	1	tk.

Märkus:

Presstöõriist on müügil plastkohvriga.



Elektriline presstöõriist Novopress ACO203XL

RÜHM: K

Vahemik [mm]	*	Art. Kood		Ühik
15-108		1948267181	1	tk.

Igas komplektis on:

- akupresstöõriist - 1 tk.,
- aku 18 V / 5,0 Ah Li-Ion Milwaukee - 2 tk.,
- laadija - 1 tk.,
- määre - 1 tk.,
- plastkohver.



M-profiiliga presslõuad Novopress PB2

RÜHM: K

Suurus [mm]	*	Art. Kood		Ühik
15		1948267135	1	tk.
18		1948267137	1	tk.
22		1948267139	1	tk.
28		1948267141	1	tk.
35		1948267143	1	tk.

Märkus:

Lõuad töötavad ajamitega EFP203 ja ACO203XL



M-tüüpi klõpskinnitusega krae Novopress

RÜHM: K

Suurus [mm]	*	Art. Kood		Ühik
42		1948267119	1	tk.
54		1948267121	1	tk.
66,7	*	1948267089	1	tk.
76,1		1948267145	1	tk.
88,9		1948267044	1	tk.
108		1948267038	1	tk.

Märkus:

Kasutage lõugasid läbimõõtudele 42 ja 54 mm koos adapteriga ZB203 seadmele ACO203XL.
Kasutage lõugasid läbimõõtudele 66,7; 76,1 ja 88,9 mm koos adapteriga ZB221 seadmele ACO203XL.
Kasutage lõugasid läbimõõtudele 66,7 mm koos adapteriga ZB323 seadmele ECO301.
Kasutage lõugasid läbimõõtudele 108 mm koos adapteriga ZB221 ja ZB222 seadmele ACO203XL.





HP klõpskinnitusega krae tööriistadele Novopress ECO301, ACO203XL, EFP203

RÜHM: K

Suurus [mm]	*	Art. Kood		Ühik
35	*	1948267124	1	tk.
42	*	1948267126	1	tk.
54	*	1948267128	1	tk.

Märkus:

Lõuad läbimõõtudele 35-54 mm koos adapteriga ZB303 prestööriistale ECO301.

Lõuad läbimõõtudele 35-54 mm koos adapteriga ZB203 prestööriistale ACO203XL ja EFP203.

Ärge kasutage 54 lõuga koos ACO203XL ja EFP203 survetööriistaga 54 mm läbimõõduga KAN-therm Inox süsteemi torude (1.4404 ja 1.4521) ühendamiseks.



Novopress adapter ZB203

RÜHM: K

Vahemik [mm]	*	Art. Kood		Ühik
35-54		1948267000	1	tk.

Märkus:

Adapter ajamitele EFP203 ja ACO203XL.

ultraPRESS: 50-63 mm.

Steel ja Inox: 35-54 mm.

Copper: 42-54 mm.



Novopress adapter ZB221

RÜHM: K

Vahemik [mm]	*	Art. Kood		Ühik
66,7-108		1948267005	1	tk.

Märkus:

Adapter ajamile ACO203XL.

Läbimõõdule 108 mm kasutatakse esimeseks pressimiseks adapterit ZB221 ning teiseks pressimiseks adapterit ZB222.



Novopress adapter ZB222

RÜHM: K

Vahemik [mm]	*	Art. Kood		Ühik
66,7-108		1948267007	1	tk.

Märkus:

Adapter ajamile ACO203XL.

Läbimõõdule 108 mm kasutatakse esimeseks pressimiseks adapterit ZB221 ning teiseks pressimiseks adapterit ZB222.



Akupressitööriist Novopress ACO403

RÜHM: K

Vahemik [mm]	*	Art. Kood		Ühik
76,1-108		1948267209	1	tk.

Igas komplektis on:

- akupressitööriist - 1 tk.,
- aku 18 V / 5,0 Ah Li-Ion Milwaukee - 2 tk.,
- laadija - 1 tk.,
- määre - 1 tk.,
- plastkohver.

M-profiiliga HP-krae Novopress

RÜHM: K

Suurus [mm]	*	Art. Kood		Ühik
76,1	*	1948267100	1	tk.
88,9	*	1948267102	1	tk.
108	*	1948267098	1	tk.

Märkus:

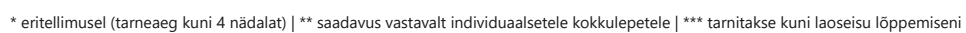
Lõuad töötavad ajamitega ACO401 ja ACO403.



 rull
  latid
  torud kattes
  kott
  karp
  euroalus
  uus
  varsti saadaval

* eritellimusel (tarneaeg kuni 4 nädalat) | ** saadavus vastavalt individuaalsetele kokkulepetele | *** tarnitakse kuni laoseisu lõppemiseni

This image shows a full page of blank graph paper. The grid consists of thin, light gray horizontal and vertical lines that intersect to form small squares across the entire surface. There are no margins, text, or other markings on the paper.



[illegible]

This image shows a full page of blank graph paper. The grid consists of thin, light gray horizontal and vertical lines that intersect to form small squares across the entire surface. There are no margins, text, or other markings on the paper.



6



toru



kot



euro

N



rsti sa



ival



KAN Sp. z o.o.

Kadaka tee 141,

12915 Tallinn

Eesti

tel +372 5556 7656

e-mail: estonia@kan-therm.com

www.kan-therm.com

Täielik mitmeotstarbeline paigaldussüsteem, mis koosneb kaasaegsetest, üksteist täiendavatest tehnilistest lahendustest veetorustike, kütte- ja jahutussüsteemide ning samuti tehnoloogiliste- ja tulekustutuspaigaldiste jaoks.

ultra**LINE**

ultra**PRESS**

PP

Steel

Inox

Groove

Copper, Copper Gas

XPress Sprinkler

**Pinnaküte ja -jahutus,
juhtimisautomaatika**

**Football
Jalgpallistaadionite paigaldised**

**Kollektorid
ja kollektorkapid**

