



Install the **future**



KAN-therm
MULTISYSTEM

Katalogas

SPECIALIOS PASKIRTIES SISTEMA



Kompleksinė įvairios paskirties įrangos sistema, susidedanti iš pažangiausių, tarpusavyje vienas kitą papildančių sprendimų vandentiekio, šildymo, vėsinimo, technologiniams bei gesinimo vamzdynams įrengti.

Install the **future**

SISTEMOS SPALVA



SISTEMOS PAVADINIMAS

ultra**LINE**

ultra**PRESS**

PP

Steel

Inox

SKERSMENS INTERVALAS [mm]

14-32

16-63

16-110

12-108

12-168,3

SISTEMOS




BUITINIO VANDENS	●	●	●		●
ŠILDYMO	●	●	●	●	●
TECHNOLOGINĖS ŠILUMOS	○	○	○	○	○
SAULĖS ENERGIJOS				○	○
VĖSINIMO	○	○	○	○	●
SUSPAUSTO ORO	○	○	○	○	○
TECHNINIŲ DUJŲ	○	○	○	○	○
DEGIJŲ DUJŲ					
TECHNINĖS ALYVOS				○	○
PRAMONINĖS				○	○
BALNEOLOGINĖS			○		○
SPRINKLERINĖS GAISRO GESINIMO					
HIDRANTŲ GAISRO GESINIMO					
GRINDINIS ŠILDYMAS IR VĖSINIMAS	●	●			
SIENINIS ŠILDYMAS IR VĖSINIMAS	●	●			
LUBINIS ŠILDYMAS IR VĖSINIMAS	●	●			
IŠORINIŲ PAVIRŠIŲ ŠILDYMAS IR VĖSINIMAS	●	●			





Nestandartiniais atvejais būtina pasitarti KAN-therm techninę informaciją ar kreiptis pagalbos į KAN-therm techninį skyrių ir patikrinti KAN-therm sistemos elementų naudojimo galimybes. Gavę nustatytos formos paklausimą dėl galimybės naudoti KAN-therm elementus, atsisiųsime Jums pagrindinius sistemos veikimo duomenis. Techninis skyrius, atsizvelgęs į gautus duomenis, įvertins atitinkamos sistemos tinkamumą konkrečiam atvejui. Paklausimo formą galima rasti katalogo gale arba internetiniame tinklalapyje.



SYSTEM **KAN-therm**



		
Copper	Paviršinis šildymas, vėsinimas ir automatika	Spintelės, kolektoriai
12-108	12-25	–
●		●
●	●	●
		○
●	○	○
○		
○		
○		
	●	●
	●	●
	●	●
	●	●

			
Groove	Copper Gas	Sprinkler Steel	Sprinkler Inox
DN25-DN300	15-54	22-108	22-108
○			○
○			
○			
○			
○	○	○	○
	○	○	○
	●		
○			
○		●	●
○		●	●

- standartinė naudojimo sritis
- galimi naudojimo būdai – dėl naudojimo sąlygų pasitarkite su KAN techniniu skyriumi

Turinys

SYSTEM KAN-therm Sprinkler	5
SYSTEM KAN-therm Steel Sprinkler	25
presuoto plieno vamzdžiai ir jungiamosios detalės, skirtos sprinklerių ir hidrantų sistemoms	
SYSTEM KAN-therm Inox Sprinkler	55
presuoto nerūdijančio plieno vamzdžiai ir jungiamosios detalės, skirtos sprinklerių ir hidrantų sistemoms	
SYSTEM KAN-therm Copper Gas	87
presuoto vario jungiamosios detalės dujų sistemoms	
SYSTEM KAN-therm Groove	121
pramoniniams ir technologiniams įrenginiams	

Ši prekybinė informacija galioja nuo 01.07.2024 m.

Kainininkas nėra pasiūlymas, kaip jis suprantamas pagal įstatymus. Katalogo kainos yra kainos neto.

Siūlomas prekes pristatančios nuotraukos yra tik informacinės. Faktinės elementų spalvos ir dizaino detalės gali skirtis nuo pateiktų nuotraukose.

Išleistas naują katalogą, ankstesnėje katalogo versijoje paskelbta informacija netenka galios.

KAN Sp. z o.o. pasilieka teisę bet kuriuo metu pildyti ar keisti prekybinę ir techninę informaciją.

© Autorinės teisės KAN Sp. z o.o. Visos teisės saugomos. Tekstas, paveikslėliai, grafika ir jų išdėstymas KAN Sp. z o.o. leidiniuose saugomi autorių teisių.



Install your **future**



SYSTEM **KAN-therm**

Sprinkler

Ilgalaike priešgaisrinė sauga

System **KAN-therm** Sprinkler

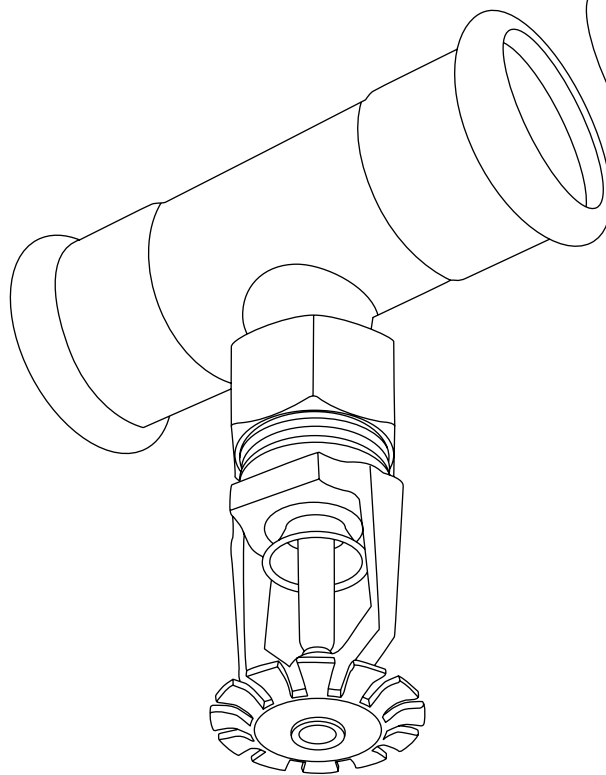
1	Ižanga	8
2	KAN-therm Sprinkler sistemos privalumai	9
3	KAN-therm Sprinkler sistemos taikymo sritys	9
3.1	Vidaus patalpų hidrantų įrenginiai	9
3.2	Sprinklerių įrenginiai	9
4	Surinkimo presuojant metodas	11
4.1	LBP apvalus sandarinimo žiedas	11
5	KAN-therm Sprinkler sistemos įrankiai	13
6	Surinkimo gairės	19
6.1	Srieginės jungtys	21
7	Bendroji informacija apie sistemos montavimą	22
7.1	Vamzdynų montavimas	22
7.2	Vamzdyno praplovimas	23
8	Sandarumo bandymas	23
9	Gabenimas ir laikymas	23
10	KAN-therm Sprinkler sistemų bendrosios hidraulinės sistemos matmenų parinkimo gairės ..	24
10.1	Slėgio nuostoliai	24

System **KAN-therm** Steel Sprinkler

1	Naudojimo ir eksploataavimo sąlygos	25
2	Sistema KAN-therm Steel Sprinkler – anglinio plieno vamzdžiai	27
3	KAN-therm Steel Sprinkler sistema – presuotos anglinio plieno movos	28
	SYSTEM KAN-therm Steel Sprinkler	29

System **KAN-therm** Inox Sprinkler

1	Naudojimo ir eksploataavimo sąlygos	55
2	KAN-therm Inox Sprinkler sistema – nerūdijančio plieno vamzdžiai	57
3	KAN-therm Inox Sprinkler sistema – presuotos nerūdijančio plieno movos	58
	SYSTEM KAN-therm Inox Sprinkler	59



System **KAN-therm** Sprinkler

KAN-therm Sprinkler – tai visapusiška gaisro gesinimo sistema, kurią sudaro iš cinkuoto anglinio (Steel Sprinkler) arba nerūdijančiojo plieno (Inox Sprinkler) pagaminti 22–108 mm (DN20 – DN100) skersmens vamzdžiai ir jungiamosios detalės.

Tam tikri sistemos elementai sujungiami naudojant moderniausią, profesionaliausią ir, pats svarbiausias dalykas, saugų presavimo būdą, kai jungiamosios detalės presuojamos naudojant specialius įrankius.

KAN-therm Sprinkler sistema skirta vidaus patalpų, priešgaisrinių hidrantų ir sprinklerinių sistemų montavimui. Abi medžiagos versijos yra patikrintos ir sertifikuotos pagal VdS gaires, kuriomis reglamentuojamas naudojimas stacionariose sprinklerinėse sistemose, įrengiamose po avariniais vožtuvais, taikymas patalpose, kurioms būdingas mažas arba vidutinis gaisro pavojus (LH, OH1, OH2, OH3 ir OH4 – parodų salės, kino teatrai ir koncertų salės).

KAN-therm Sprinkler sistemas puikiai tinka naudoti įrengiant naujas ir keičiant senas, tradicinius gaisro gesinimo sprinklerines sistemas.

1 Įžanga

Naujos statybos ir renovuotuose pastatuose vis daugiau dėmesio skiriama priešgaisrinei saugai ir sistemų įrengimo trukmei, todėl tokios novatoriškos sistemos, kaip KAN-therm Sprinkler, yra geras pasirinkimas.

KAN-therm Sprinkler savybės

Daugelyje statybos rinkos sistemų taikomi įprasti sprendimai, pvz., varžtų sriegimas, suvirinimas ir litavimas. Sujungimo būdo presuojant teikiami privalumai, palyginti su minėtais pirmiau, jau seniai yra puikiai vertinami.

Pagrindinė priežastis, dėl kurios architektai ir dizaineriai dažniausiai renka mūsų gaminius priešgaisrinių mechanizmų statybų reikmėms, yra estetika, kuria išsiskiria KAN-therm Sprinkler įrengtos sistemos.



Visi sistemos elementai gaminami modernioje gamykloje, todėl galime užtikrinti nepriekaištingą gaminių kokybę ir prieinamumą. Gaminant, naudojama suvirinimo lazeriu pažangioji technologija užtikrina visišką visų elementų kontrolę. Visiškai automatizuotas sandarumo bandymas yra neatsiejama suvirinimo lazeriu proceso dalis. Visos tiesios movos su srieginiais galais gaminamos iš vieno elemento, o tai leidžia ne tik iki minimumo apriboti movų matmenis, bet ir nuotėkių riziką. Itin glotnaus vamzdžių ir jungiamųjų detalių paviršiaus užtikrinamos srauto savybės, palyginti su įprastais sprendimais, suteikia galimybę stipriai padidinti efektyvumą. KAN-therm Sprinkler sistemos kokybiškumą yra patvirtinę nacionalinės ir tarptautinės sertifikavimo institucijos.

Patikimumas

KAN-therm Sprinkler sistemų jungties kokybė daugiausia priklauso nuo naudojamo įrankio. Tai sumažina žmogiškosios klaidos riziką surenkant sistemą.

Siekiant sumažinti žmogiškosios klaidos riziką surenkant sistemą, visos KAN-therm Sprinkler sistemos jungiamosios detalės pasižymi LBP (neužspaustos jungtys, pro kurias vyksta nuotėkis) funkcija, aptinkančia nepresuotas jungtis. Iki DN50 (įskaitant) matmenų jungiamųjų detalių LBP funkciją užtikrina speciali apvalaus sandarinimo žiedo konstrukcija; naudojant didesnius nei DN50 matmenų elementus, jungiamosios detalės jungiamasis vamzdis yra ovalo formos. LBP funkcija leidžia aptikti aiškų nuotėkį pro vamzdžio ir jungiamosios detalės jungtį, jei neatliktas jungties presavimas. Tai leidžia greitai nustatyti, kurių jungčių presavimas montuojant buvo atliktas, ir imtis reikiamų remonto darbų. Atlikus jungiamosios detalės presavimą ant vamzdžio, užtikrinamas sandarumas.

2 KAN-therm Sprinkler sistemos privalumai

- greitas ir saugus montavimas bei surinkimas, nereikalaujantis atlikti vamzdžių suvirinimo arba įsriegimo darbų (pašalinama darbų, atliekamų atvira ugnimi, keliama rizika);
- platus vamzdžio ir jungiamosios detalės skersmens asortimentas – nuo 22 mm iki 108 mm;
- puikios atliktų įrengimo montavimo darbų estetiškos savybės, nereikia dažyti;
- nedidelis savitasis vamzdžių ir jungiamųjų detalių svoris;
- optimizuoti jungiamosios detalės matmenys užtikrina lengvesnę sistemos konstrukciją.

Dėl pirmiau minėtų savybių KAN-therm Sprinkler sistema yra lengva ir patogu surinkti, o tam nereikia jokių specialių įgūdžių.

KAN-therm Sprinkler sistema surenkama nenaudojant atviros ugnies (kitaip nei atliekant suvirinimo ar litavimo darbus) arba kitų sunkių ir galimai pavojingų įrankių.

Dėl minimalių reikalavimų KAN-therm Sprinkler sistema yra puikus sprendimas modernizuojant arba renovuojant pastatus. Be to, nedidelis KAN-therm Sprinkler vamzdžių ir jungiamųjų detalių svoris bei jų tikslumas padeda dar labiau pagerinti sąlygas ir padidinti darbo komfortą.

Nedidelis KAN-therm Sprinkler sistemos surinkimo laikas, palyginti su įprastai surenkamomis sistemomis, yra labai svarbus veiksnys, sumažinantis su investavimu susijusias išlaidas.

Esame įsitikinę, kad pateikti privalumai projektuojant ir įrengiant sprinklerines sistemas paskatins išbandyti KAN-therm Sprinkler sistemą.

3 KAN-therm Sprinkler sistemos taikymo sritys

KAN-therm Sprinkler sistemą galima naudoti įrengiant stacionarius priešgaisrinius įrenginius – tiek hidrantus, tiek sprinklerius.

3.1 Vidaus patalpų hidrantų įrenginiai

KAN-therm Sprinkler sistemos naudojimas vidaus patalpų hidrantų sistemose yra sertifikuotas pagal Lenkijos CNBOP atliktą nacionalinį techninį vertinimą.

KAN-therm Steel Sprinkler tinka naudoti tik įrengiant vidaus patalpų hidrantus, nuolat užpildytus vandeniu, taip pat besraučius (kol imamasi gaisro gesinimo veiksmų) hidrantų įrenginius, visiškai atskirtus arba vienpusiškai prijungtus prie geriamojo vandens sistemų.

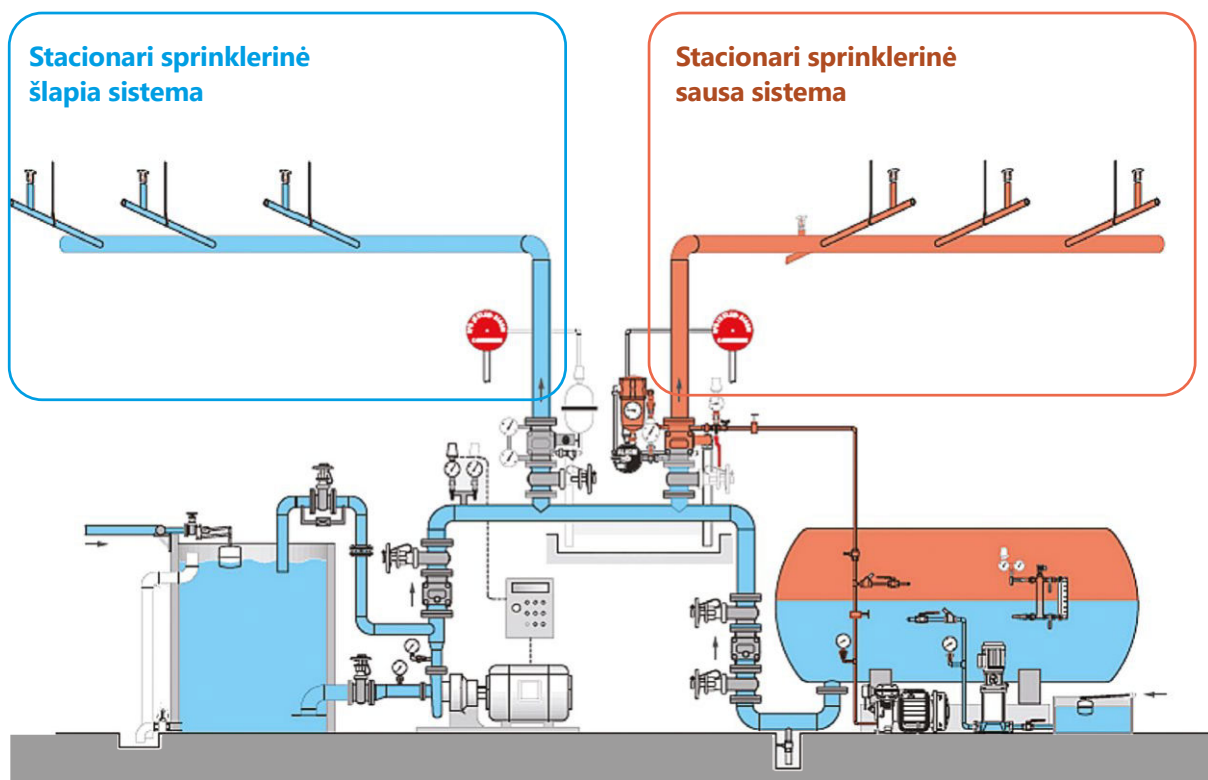
KAN-therm Inox Sprinkler tinka naudoti įrengiant vidaus patalpų oro gesinimo ir nuolat užpildytų vandeniu hidrantus. Sistemą galima sujungti su geriamojo vandens sistemomis arba į jas integruoti.

3.2 Sprinklerių įrenginiai

Stacionarūs sprinklerių įrenginiai yra integruojami į gaisro gesinimo ir priešgaisrines sistemas, nepriklausomai aptinkančias ir pranešančias apie gaisrą bei automatiškai pradedančias gaisro gesinimo procesą.

KAN-therm Sprinkler sistemos surinkimą sprinklerių sistemose reikia atlikti laikantis taikomų gairių (pvz., VdS-CEA 4001 arba PN-EN 12845). Priklausomai nuo naudojamos medžiagos, sistemą galima naudoti vandeniu užpildytose (drėgnose) arba oro gesinimo stacionariose sprinklerių sistemose.

KAN-therm Steel Sprinkler sistema skirta naudoti tik šlapiose sprinklerių sistemose, o KAN-therm Inox Sprinkler sistemą galima naudoti tiek šlapiose, tiek ir sausose stacionariose sprinklerių sistemose.



KAN-therm Steel Sprinkler ir KAN-therm Inox Sprinkler sistemos išbandytos ir sertifikuotos pagal VdS gaires, kuriomis reglamentuojamas naudojimas stacionariose sprinklerių sistemose su avariniu vožtuvu.

Toliau nurodytos gairės taikomos visiems gaminiams, sudarantiems KAN-therm Sprinkler sistemą, veikiančią toliau esančioje lentelėje nurodytu darbinio slėgiu.

1. Lent Darbinis KAN-therm Sprinkler sistemos slėgis

DN	Išorinis skersmuo Ø [mm]	Purkštuvų sistema	
		Steel Sprinkler – šlapia sistema [bar]	Inox Sprinkler – šlapia ir sausą sistema [bar]
20	22	16	16
25	28	16	16
32	35	16	16
40	42	16	16
50	54	16	16
65	76,1	12,5	16
80	88,9	10	12,5
100	108	10	10

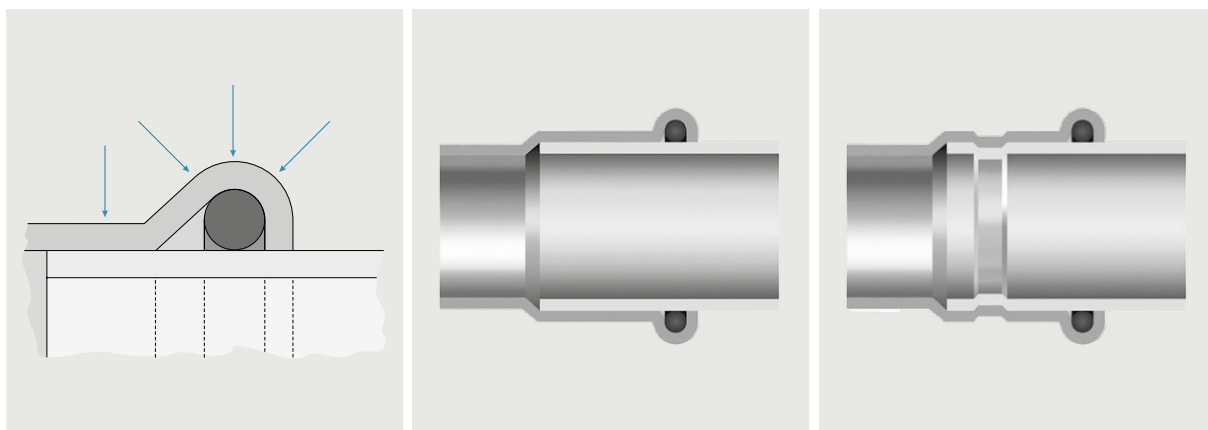
Naudoti galima tik KAN-therm Sprinkler sistemos originalius elementus. Jungti ne originalius elementus (neįtrauktus į KAN-therm Sprinkler sistemos pasiūlymą) leidžiama tik tada, jei bus naudojamos atkabiamos metalinės jungtys (srieginės, su grioveliais arba jungtimis).

KAN-therm Sprinkler sistemos surinkimo ir montavimo darbus gali atlikti tik kvalifikuoti techniniai darbuotojai, formaliai įgiję su sprinklerių sistema susijusių darbų kvalifikaciją. Reikalavimai dėl stacionarių sprinklerių sistemų surinkimo nurodyti VdS-CEA 4001 ar PN-EN 12845 gairėse, montavimo darbus atliekanti įmonė turi užtikrinti, kad būtų laikomasi pirmiau nurodytų gairių.

4 Surinkimo presuojant metodas

Taikant sujungimo būdą presuojant, jungiamosios detalės ant vamzdžio sujungiamos naudojant specialius elektrinius įrankius.

Jungčių sandarumas užtikrinamas naudojant specialius apvalius sandarinimo žiedus, pagamintus iš EPDM gumos, atsparios aukštai temperatūrai, ir M tipo suveržimo sistemą (apvalus žiedas apspaudžiamas trijose vietose). Tai užtikrina ilgą ir patikimą eksploataciją.



1. M tipo spaustuvo sistema.
2. Jungtis prieš presuojant.
3. Jungtis po presavimo.

4.1 LBP apvalus sandarinimo žiedas

KAN-therm Sprinkler sistemos presuotos jungiamosios detalės integruotos kartu su toliau nurodytų darbinių parametrų EPDM apvaliais žiedais.

Medžiaga	EPDM LBP (DN20 – DN50)	EPDM (DN65 – DN100)
Spalva	juoda	juoda
Sluoksnis	be silikono, teflono pagrindo	be silikono, teflono pagrindo
Darbinė temperatūra	nuo -35 °C iki +135 °C	nuo -35 °C iki +135 °C
Maks. temperatūra (trumpalaikė)	150 °C	150 °C
Maks. darbinis slėgis	16 bar	iki 16 bar (priklausomai nuo skersmens – patikrinkite nurodytos KAN-therm Sprinkler sistemos naudojimo sąlygas)
Naudojimo sritis	Šlapios ir sausos sprinklerių sistemos	Šlapios ir sausos sprinklerių sistemos



Dėl specialaus LBP apvalaus žiedo korpuso slėgio bandymo metu užtikrinama optimali sistemos kontrolė. Nesupresuotas jungtis rasti lengvai, nes jos praleidžia vandenį. Presuojant apvalus žiedas pakeičia savo formą, visiškai prilipdamas prie vamzdžio ir montavimo paviršiaus, taip užtikrinant jungties patikimumą ir sandarumą.

KAN-therm Sprinkler sistemoje taip pat galima naudoti elementus vidiniu sriegiu, skirtus srieginiams elementams iš sistemos išorės (nepriklausantiems KAN-therm Sprinkler sistemai) sujungti, pvz., purškikliams, vožtuvams ar kitai įrangai. Vidiniai ir išoriniai sriegiai gaminami pagal DIN 2999/ISO 7/1 (siaurėjantys sriegiai). Srieginę jungtį rekomenduojama sujungti prieš presuojant jungiamąją detalę, kad supresuota jungtis nebūtų įtempta. Norėdami suveržti jungtį, nenaudokite tefloninių juostelių ar kitų junginių, kurių sudėtyje yra chloridų.



5 KAN-therm Sprinkler sistemos įrankiai

KAN-therm Sprinkler jungiamųjų dalių presavimą reikia atlikti naudojant presavimo įrenginius ir presavimo žnyplės (M ir HP profiliai, priklausomai nuo skersmens ir sistemos tipo), pristatomas kartu su KAN-therm Sprinkler sistema.

Priklausomai nuo įrengimo tipo, t.y. hidranto ar sprinklerio, taip pat nuo vamzdžio skersmens, galima naudoti skirtingas įrankių konfigūracijas.

Norėdami pasirinkti optimalų įrankių rinkinį, vadovaukitės toliau pateikta lentele.

2. Lent. Įrankių pasirinkimo lentelė: KAN-therm Steel Sprinkler ir Inox Sprinkler sistemos

Gamintojas	Presavimo įrenginys		Skersmuo [mm]	presavimo žnyplės / žiedas		Adapteris		Priešgaisrinės apsaugos sistemos			
	Aprašas	Kodas		Aprašas	Kodas	Aprašas	Kodas	Hidranto įrenginiai		Sprinklerių įrenginiai	
								Steel Sprinkler	Inox Sprinkler	Steel Sprinkler	Inox Sprinkler
NOVOPRESS	ACO203XL	1948267181	22	[J]M	1948267139	-	-	+	+	+	+
			28	[J]M	1948267141	-	-	+	+	+	+
			35	[J]M	1948267143	-	-	+	+	-	-
			35	HP Snap ON	1948267124			+	+	+	+
			42	M Snap ON	1948267119			+	+	-	-
			42	HP Snap ON	1948267126	ZB203	1948267000	+	+	+	+
			54	M Snap ON	1948267121			+	+	-	-
			54	HP Snap ON	1948267128			+	+	+	+
			76,1	M Snap ON	1948267145	ZB221	1948267005	+	+	-	-
			88,9	M Snap ON	1948267044			+	+	-	-
	108	M Snap ON	1948267038	ZB221 ZB222	1948267005 1948267007	+	+	-	-		
	EFP203	1948267210	22	[J]M	1948267139	-	-	+	+	-	-
			28	[J]M	1948267141	-	-	+	+	-	-
			35	[J]M	1948267143	-	-	+	+	-	-
			35	HP Snap ON	1948267124			+	+	-	-
			42	M Snap ON	1948267119			+	+	-	-
			42	HP Snap ON	1948267126	ZB203	1948267000	+	+	-	-
			54	M Snap ON	1948267121			+	+	-	-
			54	HP Snap ON	1948267128			+	+	-	-
	ACO102* ACO103	1948055007 1948055008	22	[J]M	1942121002	-	-	+	+	-	-
			28	[J]M	1948267097	-	-	+	+	-	-
			35	[J]M	1942121004	-	-	+	+	-	-
	ECO301*	1948267163*	22	[J]M	1944267008	-	-	+	+	+	+
			28	[J]M	1944267011	-	-	+	+	+	+
35			HP Snap ON	1948267124			+	+	+	+	
42			HP Snap ON	1948267126	ZB303	1948267166	+	+	+	+	
54			HP Snap ON	1948267128			+	+	+	+	
ACO401* ACO403	1948267151 1948267209	76,1	HP	1948267100	-	-	+	+	+	+	
		88,9	HP	1948267102	-	-	+	+	+	+	
		108	HP	1948267098	-	-	+	+	+	+	
UAP100*	1948267159*	76,1	KSP3	1948267080	-	-	+	+	+	+	
		88,9	KSP3	1948267082	-	-	+	+	+	+	
		108	KSP3	1948267074	-	-	+	+	+	+	
KAN-therm Mini	1936055008	22	[J]M	1936267278	-	-	+	+	-	-	
		28	[J]M	1936267282	-	-	+	+	-	-	

[J] – dviejų segmentų žnyplės, kiti elementai yra presavimo kilpos, todėl gali reikėti papildomo adapterio su presavimo įrenginiais sujungti

* įrankis į KAN-therm pasiūlymą neįtrauktas

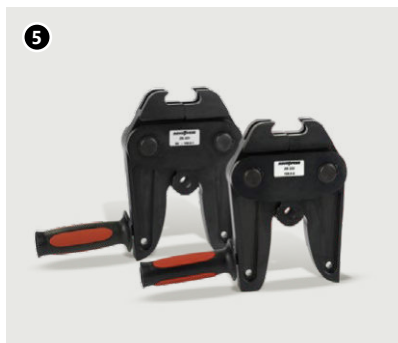
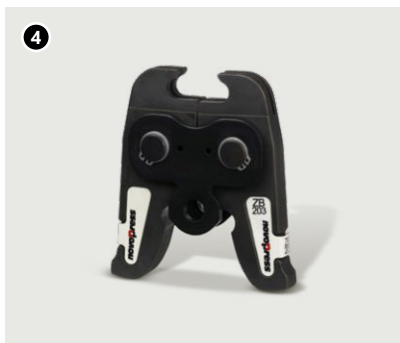
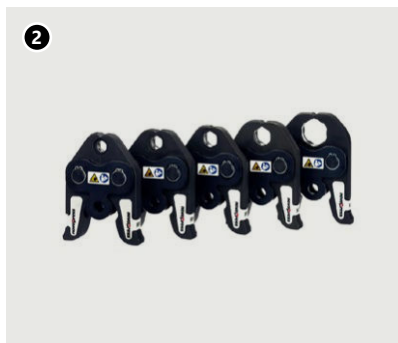
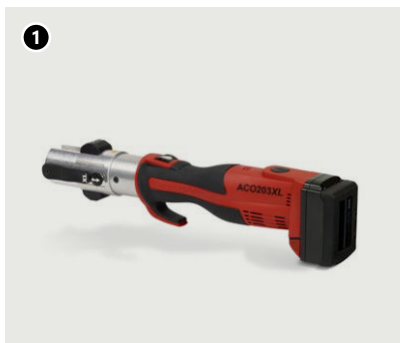
2. Lent. Įrankių pasirinkimo lentelė: KAN-therm Steel Sprinkler ir Inox Sprinkler sistemos

Gamintojas	Presavimo įrenginys		Skersmuo [mm]	presavimo žnyplės / žiedas		Adapteris		Priešgaisrinės apsaugos sistemos			
	Aprašas	Kodas		Aprašas	Kodas	Aprašas	Kodas	Hidranto įrenginiai		Sprinklerių įrenginiai	
								Steel Sprinkler	Inox Sprinkler	Steel Sprinkler	Inox Sprinkler
REMS	Power-Press SE Akku Press Power-Press ACC	1936267160 1942267002 1936267152	22	[J]M	1948267056	-	-	+	+	-	-
			28	[J]M	1948267061	-	-	+	+	-	-
			35	[J]M	1948267065	-	-	+	+	-	-
			42	[J]M	1948267067	-	-	+	+	-	-
			54	[J]M	1948267069	-	-	+	+	-	-
KAN-therm	AC ECO AC 3000 DC 4000	1936267240 1936267239 1936267238	22	[J]M	1936267251	-	-	+	+	-	-
			28	[J]M	1936267252	-	-	+	+	-	-
			35	[J]M	1936267253	-	-	+	+	-	-
			42	M	1936267283	ZBS1	1936267285	+	+	-	-
			54	M	1936267284	ZBS1	1936267285	+	+	-	-

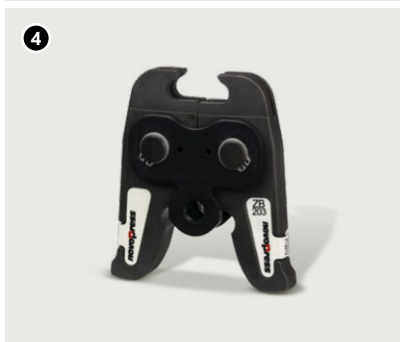
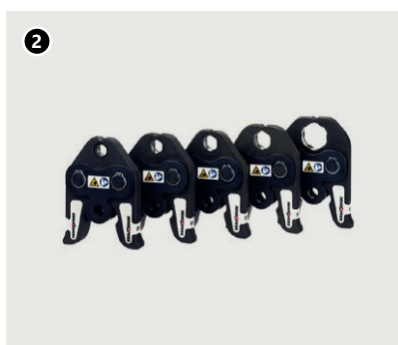
[J] – dviejų segmentų žnyplės, kiti elementai yra presavimo kilpos, todėl gali reikėti papildomo adapterio su presavimo įrenginiais sujungti

* įrankis į KAN-therm pasiūlymą neįtrauktas

NOVOPRESS įrankiai:



1. Akumuliatorinis presas ACO203XL
2. PB2 M22–35 mm presavimo žnyplės
3. HP/M 35–108 mm Snap On presavimo apkaba
4. ZB203 adapteris
5. ZB221, ZB222 adapteriai



1. Elektrinis presas EFP203
2. PB2 M22–35 mm presavimo žnyplės
3. HP/M 35–54 mm Snap On presavimo apkaba
4. ZB203 adapteris



1. Akumulatorinis presas ACO 102*
 2. Akumulatorinis presas ACO 103
 3. M22–35 mm presavimo žnyplės
- *įrankis į KAN-therm pasiūlymą neįtrauktas.

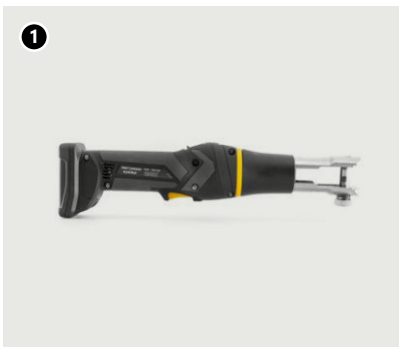


1. Elektrinis presas ECO 301*
 2. PB3 M22–28 mm presavimo žnyplės
 3. HP 35–54 mm Snap On presavimo apkaba
 4. ZB303* adapteris
- *įrankis į KAN-therm pasiūlymą neįtrauktas.

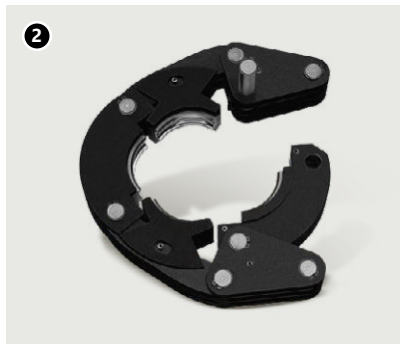
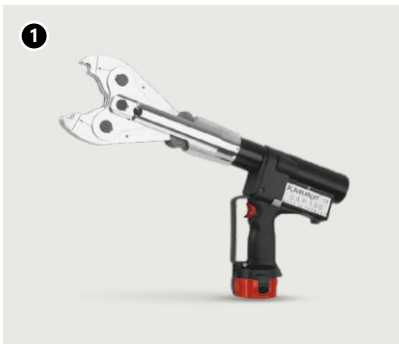


1. Akumulatorinis presas ACO401*
 2. Akumulatorinis presas ACO403
 3. HP 76,1–108 mm presavimo apkaba
- *įrankis į KAN-therm pasiūlymą neįtrauktas.

KLAUKE įrankiai:

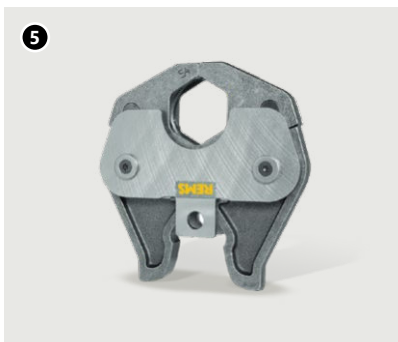
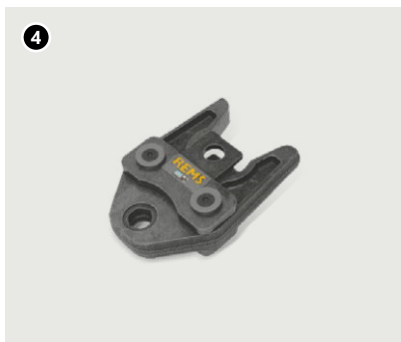
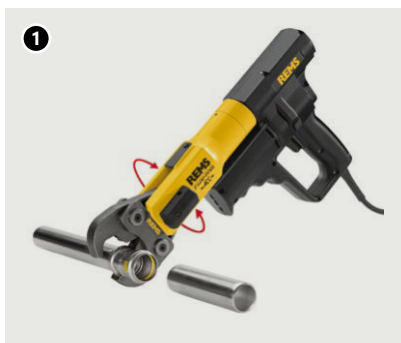


1. Akumulatorinis presas KAN-therm Mini
2. SBM M22–28 mm presavimo žnyplės



1. Akumulatorinis presas UAP100*
 2. 76,1–108 mm* presavimo žnyplės
- *įrankis į KAN-therm pasiūlymą neįtrauktas.

REMS įrankiai:



1. Elektrinis presas Power-Press ACC
2. Akumuliatorinis presas Akku-Press
3. Elektrinis presas Power-Press SE
4. M22–35 mm presavimo žnyplės
5. M42–54 mm presavimo žnyplės

KAN-therm įrankiai:



1. Elektrinis presas AC ECO
2. Elektrinis presas AC 3000
3. Akumuliatorinis presas DC 4000
4. M22–35 mm presavimo žnyplės
5. M42–54 mm presavimo apkaba
6. ZBS1 42–54 mm adapteris

6 Surinkimo gairės



1. Vamzdžių pjovimas

Vamzdžius reikia pjauti statmenai ašiai, vamzdžių karpymo įtaisais. Vamzdžius pjaukite rutuliniu vamzdžių karpymo įtaisu statmenai ašiai (laužti ne iki galo nupjautas vamzdžio dalis draudžiama). Taip pat galite naudoti kitus įrankius, pvz., rankinius pjūklus ir elektrinius pjūklus, skirtus nelegiruotajam arba nerūdijančiam plienui pjauti, jei pjūvis atliekamas statmenai, o vamzdžio galai nenulaužiami. Vamzdžiams pjauti nenaudokite litavimo lempų arba pjovimo diskų, kurie gali generuoti didelę šilumą, kampinių šlifuočių ir pan.

2. Briaunos paruošimas

Naudokite rankinę frezę (76,1–108 skersmeniui naudokite pusiau apvalią plieno dildę) ir nusklembkite vidinę ir išorinę vamzdžio briauną, pašalindami visas atplaišas, kurios galimai surinkimo metu galėtų pažeisti apvalų žiedą.



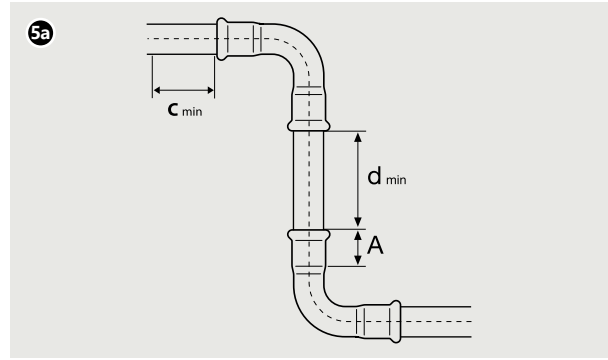
3. Kontrolė

Prieš montuodami apžiūrėkite, ar apvalus žiedas įstatytas ir kokia jo būklė. Patikrinkite, ar ant vamzdžio ir jungiamosios detalės nėra atplaišų ar metalo drožlių arba kitų teršalų, montavimo metu galinčių pažeisti sandariklį. Įsitinkite, kad atstumas tarp gretimų jungiamųjų detalių yra didesnis už leidžiamą d_{min} (3. Lent puslapis 20, Pav. 5a).

4. Vamzdžio ir jungiamosios detalės montavimas

Prieš presuodami, įstatykite vamzdį į jungiamąją detalę iki reikiamo gylio (galima šiek tiek pasukti). Montuodami vamzdį nenaudokite tepalų ar riebalų (galima naudoti vandenį arba muilo tirpalą – rekomenduojama slėgio bandymų naudojant suslėgtą orą metu).





5. Įstatymo gylio ženklینimas

Norėdami pasiekti pakankamą jungties stiprumą, palaikykite teisingą įstatymo gylį A (1. Lent puslapis 10, Pav. 5a).

Vienu metu surenkant keletą jungčių (įstumiant vamzdžius į jungiamąsias detales), vamzdžio įstatymo į jungiamąją detalę gylį reikia patikrinti prieš presuojant kiekvieną kitą jungtį. Pakanka patikrinti, ar vamzdis įstatytas iki pat galo. Kad vamzdžio įstatymo į jungiamąją detalę gylį būtų galima lengviau identifikuoti, galima taikyti paprastą ženklینimo metodą (statybos sąlygomis taikyti nereikia).

Vamzdį į jungiamąją detalę reikia įstatyti iki ribos ir pažymėti vamzdį žymekliu iki pat tvirtinimo lizdo krašto. Baigus presuoti ženklینimas vis tiek turi būti matomas, tačiau kuo arčiau tvirtinimo detalės.

Įstatymo gyliui nustatyti taip pat naudojami specialūs šablonai, dėl kurių derinti su tvirtinimo detaile nereikia.

5a.

A – vamzdžio įdėklo gylis,

d_{min} – minimalus atstumas tarp jungiamųjų detalių, norint užtikrinti tinkamą presavimą

c_{min} – minimalus atstumas nuo sienos

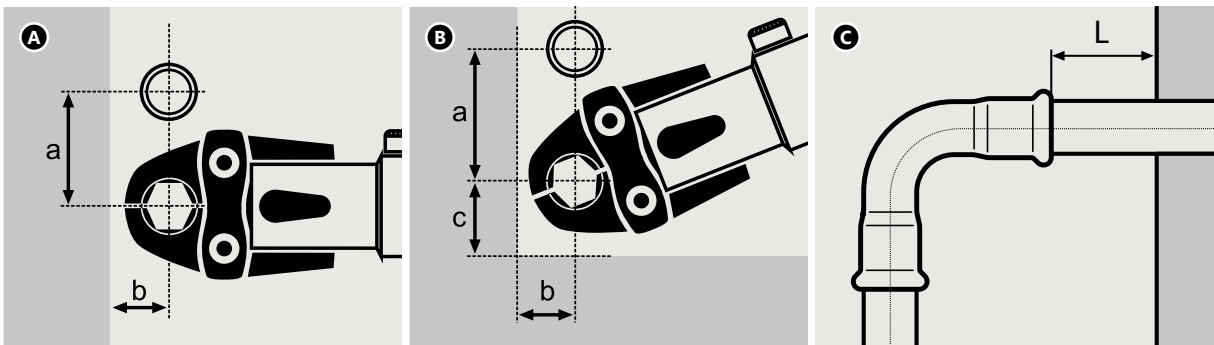


Pastaba. Įstatymo gylio ženklینimo šablonai kartu su pagrindinės sistemos pasiūlymu nepateikiami, juos galima įsigyti konkrečioje rinkoje, kurioje gamins parduodamas.

3. Lent Vamzdžio įstatymo gylis ir mažiausi montavimo tarpai

DN	Ø išorinis	Įstatymo gylis	Mažiausias atstumas tarp dviejų presuotų jungčių	Minimalus vamzdžio ilgis
	[mm × mm]	A [mm]	d_{min} [mm]	$d_{min} + 2 \times A$ [mm]
20	22×1,2	21	10	52
25	28×1,2	23/46*	10	62
32	35×1,5	26/52*	10	80
40	42×1,5	30/60*	20	90
50	54×1,5	35/70*	20	90
65	76,1×2,0	55/54*	40	165
80	88,9×2,0	63/64*	50	186
100	108×2,0	77/74*	60	234

* taikoma Groove tipo movoms



4. Lent Montavimo atstumai

DN	Ø išorinis	A pav.		B pav.			C pav.
	[mm × mm]	a	b	a	b	c	L – vamzdžio tvirtinimo nuo sienos atstumas [mm]
20	22×1,2	65	25	80	31	35	40
25	28×1,2	75	25	80	31	35	60
32*	35×1,5	115	75	115	75	75	70
40*	42×1,5	120	75	115	75	75	70
50*	54×1,5	200	85	120	85	85	70
65*	76,1×2,0	250	170	200	170	190	80
80*	88,9×2,0	250	170	250	170	210	90
100*	108×2,0	250	170	250	170	210	100

* taikoma presavimo žiedui



6. Presavimas

Prieš pradėdami bet kokius darbus įsitikinkite, kad įrankiai veikia tinkamai. Naudokite KAN rekomenduojamus presavimo įrankius ir žnyples.

Atitinkamai pagal jungties skersmenį pasirinkite presavimo žnyplių dydį. Uždėkite žnyplės ant jungties taip, kad išpjovos apkabintų išsikišusią jungiamosios detalės dalį (tarpas, kuriame įstatytas apvalus žiedas). Paleidus presą, procesas atliekamas automatiškai ir jo sustabdyti negalima. Jei dėl kokios nors priežasties presavimo procesas sustabdomas, jungtį reikia išrinkti (išpjauti) ir užpresuoti naują. Jei montuotojas naudoja ne KAN-therm pateiktus presavimo įrankius ir žnyples, dėl jų naudojimo reikia pasitarti su KAN.

Vamzdžio lenkimas (skersmenims iki 28 mm)

Jei reikia, galima atlikti šaltąjį lenkimą, išlaikant minimalų lenkimo spindulį:

$$R_{\min} \geq 3,5 \times D$$

Didesnių skersmenų atveju naudokite turimos sistemos atlankas ir alkūnes.

Lenkdami vamzdžius, naudokite rankinį, hidraulinį arba elektrinį lenktuvą. Vamzdžių negalima lenkti karštuoju būdu.

6.1 Srieginės jungtys

KAN-therm Sprinkler sistemoje taip pat naudojami išorinio ir vidinio sriegio elementai, kurių paskirtis – kitų srieginių elementų prijungimas prie sistemos (pvz., sprinklerių, vožtuvų ar kitų dalių). Išoriniai ir vidiniai sriegiai gaminami pagal DIN 2999/ISO 7/1 (siaurėjantys sriegiai). Srieginę jungtį rekomenduojama sujungti prieš presuojant jungiamąją detalę, kad supresuota jungtis nebūtų įtempta.

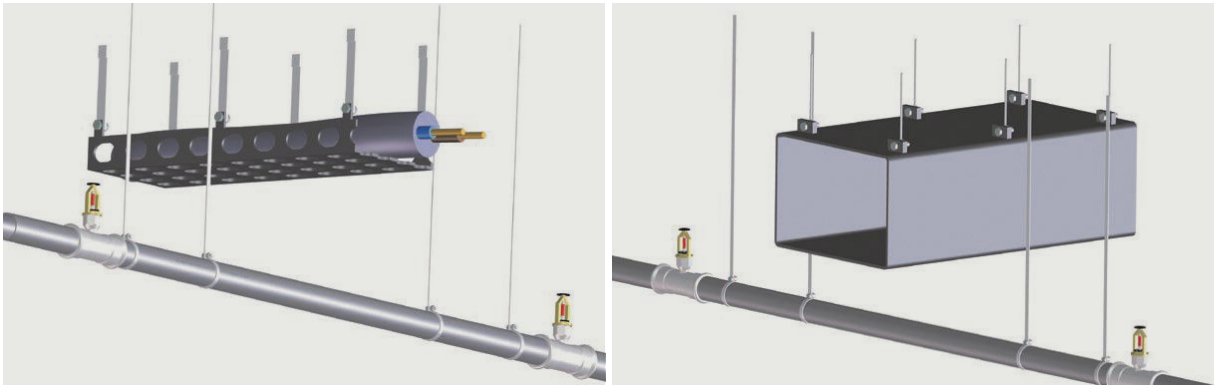
7 Bendroji informacija apie sistemos montavimą

7.1 Vamzdynų montavimas

Montuojant KAN-therm Sprinkler sistemą reikia būti atsargiems ir nepertempti vamzdynų tinklo paruošimo metu, taip pat avariniu atveju. A / C kanalų arba kabelių laikiklių negalima tvirtinti virš sprinklerių vamzdžio.

Dėl projektavimo ar konstrukcinių sumetimų neleiskite, kad sprinklerių vamzdis kirstųsi su kitais sistemos elementais, pvz., A / C kanalais arba kabelių laikikliais; sprinklerių sistemą reikia apsaugoti nuo pertempimo naudojant papildomus, sertifikuotus įrangos elementus.

Reikiamas tarpas tarp įrangos elementų nurodytas lentelėje. Įrangos atstumas nuo vamzdžio galo turi neviršyti 90 cm.



DN	Vamzdžio matmenys Išorinis Ø [mm]	Maks. tvirtinimo atstumas [m]	
		DIN 1988-2	CEA 4001 (VdS)
20	22	2	2
25	28	2,25	2
32	35	2,75	2
40	42	3	2
50	54	3,5	2
65	76,1	4,25	2
80	88,9	4,75	2
100	108	5	2

KAN-therm Sprinkler maksimalūs tvirtinimo atstumai taikomi tik tuo atveju, jei virš sprinklerių sistemos vamzdžio nėra kitų įrenginių.

Nuo kiekvienos jungties bent 0,9 m atstumu turi būti įrengtas bent vienas laikiklis. Kiekvieną vamzdžio dalį turi laikyti bent vienas laikiklis. Laikikliai ir atramos turi būti suprojektuoti ir pagaminti pagal EN 12845.

7.2 Vamzdyno praplovimas

Baigus montuoti visą sprinklerinę sistemą reikia kruopščiai nuplauti apdorotu vandeniu. Praplauti reikia, kad būtų galima užtikrinti tinkamą sprinklerių sistemos veikimą ir apsaugoti ją nuo užteršimo. Praplovus sistemą reikia ištuštinti. Pašalinus visas praplovimo reikmėms naudojamas medžiagas, reikia sumontuoti sprinklerius.

Vamzdžių tinklo užpildymas ir oro pašalinimas

Praplovus vamzdynus reikia užpildyti apdorotu vandeniu ir visiškai pašalinti orą. Praskalavus ir išleidus vandenį iš sistemos, sumontuotos naudojant KAN-therm Steel Sprinkler, ją reikia vėl nedelsiant pripildyti filtruotu vandeniu, taip apsaugant nuo galimos korozijos.

8 Sandarumo bandymas

Sprinklerinės sistemos vamzdynų slėgį reikia išbandyti taip, kaip nurodyta taikomose gairėse, pvz., CEA 4001, nr. 17.1.1. (VdS). Bandymas turi trukti bent dvi valandas, taikant slėgį (išmatuotą ties avariniais vožtuvais), didesnę už leidžiamą darbinį slėgį 1,5 karto, bet ne mažesnę kaip 15 bar.

Slėgio sumažėjimą, pvz., dėl meteorologinių veiksnių, reikia stebėti kas 24 val.

Sauso tipo sprinklerinę sistemą reikia išbandyti pneumatiniu būdu, taikant ne mažesnę kaip 2,5 bar slėgį bent 24 valandas. Visus nuotėkius, sukeliančius didesnę kaip 0,15 bar slėgio sumažėjimą bent 24 val. laikotarpiui, reikia užsandarinti. Visus aptiktus defektus, pvz., liekamąsias deformacijas, lūžius arba nuotėkius, reikia pašalinti ir bandymą atlikti dar kartą. Pneumatinio bandymo metu visų nuotėkių vietą reikia nustatyti akustiniu būdu arba panaudojant putojimą sukeliančias medžiagas, patvirtintas naudoti sąlyčiui su EPDM tarpikliais.

Hidranto sistemų slėgį reikia išbandyti lygiai taip pat, kaip ir geriamojo vandens sistemų: bandymo slėgis = 1,5 karto leidžiamas darbinis slėgis, bet ne mažesnis kaip 10 bar.

9 Gabenimas ir laikymas

- Gabenant arba laikant KAN-therm Sprinkler sistemos vamzdžius ir presuotas jungiamąsias detales, reikia pasirūpinti, kad jos būtų atokiau nuo pažeidimo arba taršos pavojų.
- KAN-therm Sprinkler sistemos elementų negalima laikyti kartu su kitų metalinių sistemų elementais.
- Sistemų elementus draudžiama laikyti tiesiai ant žemės (betono ar dirvos).
- Elementus draudžiama laikyti šalia cheminių junginių.
- Vamzdžių ryšulius reikia laikyti ir gabenti ant medinių arba plastikinių padėklų (pasirūpinkite, kad jie tiesiogiai nesiliestų su kitais plieniniais elementais, pvz., plieninių vamzdžių laikikliais). Siekiant išvengti vamzdžių išlinkimo, rekomenduojama suformuoti ne daugiau kaip 6 ryšulių rietuves. Gabenant, kraunant arba iškraunant stenkitės nesubraižyti ar kitaip mechaniškai nepažeisti vamzdžių ir jungiamųjų detalių – nemeskite, netraukite ir nelenkite.
- Elementų laikymo patalpos turi būti sausos (didžiausia leistina santykinė drėgmė turi neviršyti 65 %). Rekomenduojama laikymo temperatūra: tarp 10 °C ir 25 °C.
- Laikant, konstruojant arba eksploatuojant reikia pasirūpinti, kad išorinių vamzdžių paviršiai neturėtų didelio ir tiesioginio sąlyčio su drėgme.

10 KAN-therm Sprinkler sistemų bendrosios hidraulinės sistemos matmenų parinkimo gairės

10.1 Slėgio nuostoliai

Norint apskaičiuoti slėgio nuostolius sprinklerių sistemos vamzdžių tinkle, reikia taikyti Hazen-Williams formulę.

$$p = \frac{6,05 \times 10^5}{C^{1,85} \times d^{4,87}} \times Q^{1,85} \times L$$

Čia:

p – tiesiniai slėgio nuostoliai [bar]

Q – srauto intensyvumas [l/min]

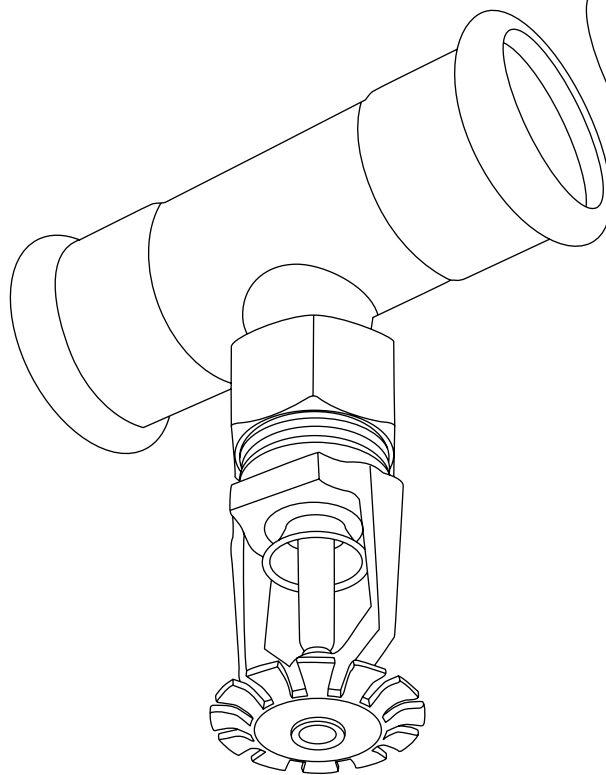
d – vidinis vamzdžio skersmuo

C – KAN-therm Steel ir Inox Sprinkler sistemų vamzdžio konstanta C = 140

L – vamzdžių ir jungiamųjų detalių ilgis [m]

Formulė apima tiesinius nuostolius apskaičiuotos vamzdynų dalies ilgiu, taip pat vietinius nuostolius lygiaverčių jungiamųjų detalių ir įrangos ilgiu.

Sprinklerių sistemų projektavimo ir hidraulinės sistemos matmenų parinkimo principai apibrėžti pagal standartą PN-EN 12845. Stacionarūs gaisro gesinimo įrenginiai. Automatinių sprinklerių sistemos. Projektavimas, montavimas ir priežiūra.



System **KAN-therm Steel** Sprinkler

1 Naudojimo ir eksploatavimo sąlygos

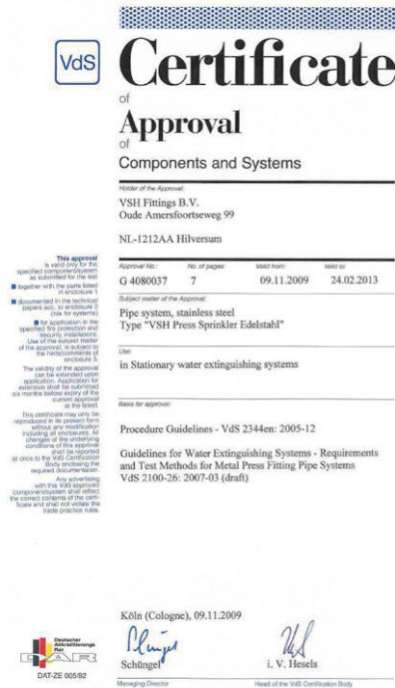
KAN-therm Steel Sprinkler sistema skirta vamzdynamis (skirstomiesiems arba vamzdžių atšakoms), įrengiamiems stacionariose šlapiose sprinklerių sistemose (nuolat užpildytose vandeniui), naudojamose nedidelėse arba vidutinio dydžio gaisro pavojaus zonose (LH, OH1, OH2, OH3 ir iki OH4, pvz., parodų salėse, teatruose ir koncertų salėse) (laikantis VdS CEA 4001 gairių).

KAN-therm Steel Sprinkler taip pat galima naudoti įrengiant vidaus patalpų hidrantus, nuolat užpildytus vandeniui, taip pat besraučius* (kol imamasi gaisro gesinimo veiksmų), visiškai atskirtus arba vienpusiškai prie geriamojo vandens sistemos prijungtus hidrantus.

Naudoti kitose priešgaisrinėse ir oro gesinimo sistemose draudžiama.

* Kalbama apie įrengtus besraučius hidrantus, neprijungtus prie vandens ėmimo vietų, išskyrus hidranto sklendes, kai vandens srautas tiekiamas tik gesinant gaisrą ir (arba) atliekant metinius eksploatacinius bandymus pagal EN 671-3 „Stacionariosios gaisro gesinimo sistemos. Vidaus patalpų hidrantai. 3 dalis. Vidaus patalpų hidrantų su pusiau standžiomis žarnomis ir vidaus patalpų hidrantų su plokščiai suvyniojamomis žarnomis priežiūra“ reikalavimus.

Sistemos vamzdžiai ir jungiamosios detalės yra sertifikuoti priešgaisrinės apsaugos mokslinių tyrimų centro CNBOP ir VdS.



Įrengimas turi būti suprojektuotas ir atliktas laikantis šiame dokumente pateiktų gairių bei taikomų standartų ir taisyklių.

Sprinklerių sistemos projektavimas, surinkimas ir perdavimas eksploatuoti apibrėžtas pagal EN 12845 standartą. Stacionarus gaisro gesinimo įrenginiai. Automatiniai sprinkleriai. Projektavimas, surinkimas ir priežiūra.

Didžiausias hidrantų sistemos, pagamintos iš KAN-therm Steel Sprinkler vamzdžių ir jungiamųjų detalių, darbinis slėgis yra:

- 22–108 mm skersmuo: 16 bar

Didžiausias sprinklerių sistemos, pagamintos iš KAN-therm Steel Sprinkler vamzdžių ir jungiamųjų detalių, darbinis slėgis yra:

- 22–54 mm skersmuo: 16 bar
- 76,1 mm skersmuo: 12,5 bar
- 88,9 mm ir 108 mm skersmuo: 10 bar

Išorinė korozija

KAN-therm Steel Sprinkler sistemos vamzdžiai ir jungiamosios detalės iš išorės yra cinkuoti. Ši danga gali būti laikoma veiksminga apsauga nuo korozijos trumpo sąlyčio su vandeniu atveju. Jei yra tikimybė ilgesnį laiką kontakto su drėgme iš išorės (didžiausia leistina santykinė oro drėgmė 65 %), vamzdžiai ir jungiamosios detalės turėtų būti su vandeniu atsparia izoliacija.

Esant ilgalaikiai drėgmei, kyla vamzdžių ir jungiamųjų detalių išorinės korozijos pavojus. Todėl bet koku atveju izoliacijoje neturi būti drėgmės, pavyzdžiui, nuo kritulių, prasiskverbiančios pro izoliacijos storį, arba kondensato (tai ypač gali pasitaikyti mineralinio pluošto izoliacijoje). Izoliacija turi būti sandari visą vamzdynų eksploatavimo laiką.

Visiškai ir pilnai sandariai apsaugoti KAN-therm Steel Sprinkler sistemos elementus neabsorbuojančia drėgmės izoliacija, pagaminta iš uždarytų ląstelių medžiagos, paklota taip, kad būtų išvengta vandens prasiskverbimo ir vamzdžių bei jungiamųjų detalių sudrėkimo:

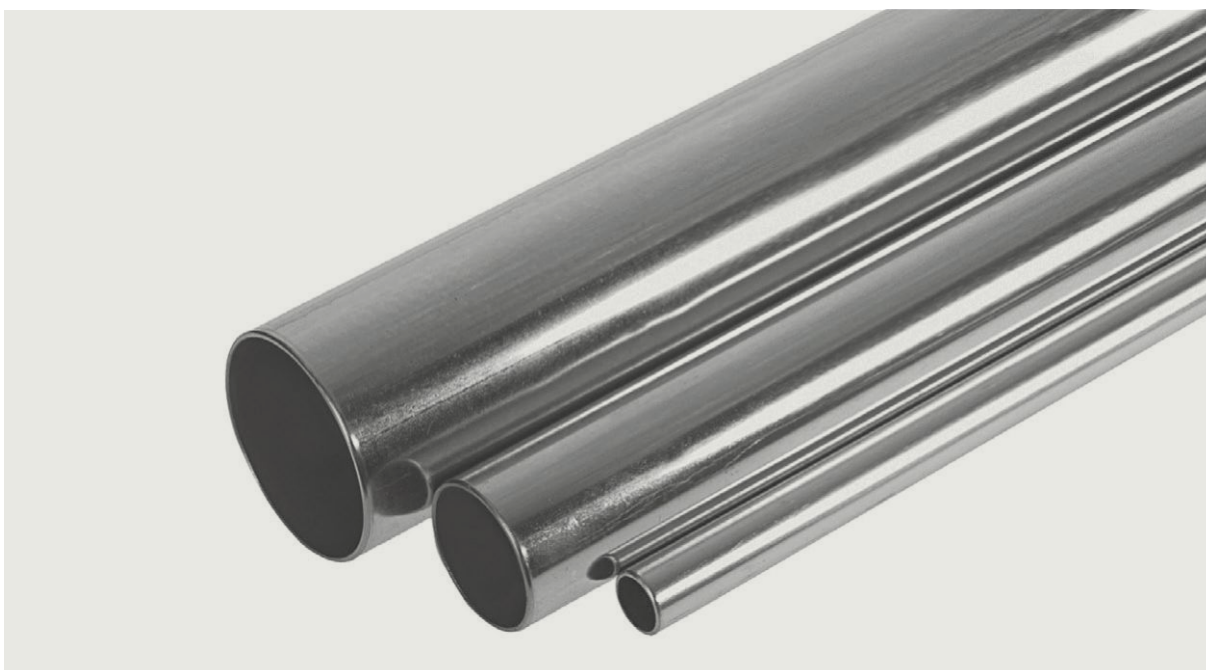
- KAN-therm Steel Sprinkler sistemos montavimas C2 ir aukštesnės korozijos klasės aplinkoje pagal standartą EN ISO 12944-2.
- sistemose, kuriose darbinės terpės temperatūra žemesnė už aplinkos temperatūrą, ir (arba) sistema montuojama prastai vėdinamose patalpose, kur yra didelė kondensacijos ant išorinių vamzdžių ir jungiamųjų detalių paviršių rizika.

Kiekvienu iš minėtų atvejų, prieš uždengiant vamzdžius ir jungiamąsias detales izoliacija, sistemos komponentai turi būti papildomai apsaugoti dviem dažų sluoksniais.

Leidžiami vandens pagrindo akriliniai dažai (tinkami cinkuotiems paviršiams).

Kiekvienu atveju reikėtų gauti dažų dangų gamintojo nuomonę apie tai, ar nėra neigiamo poveikio KAN-therm sistemos sudedamosioms dalims. Nerekomenduojama KAN-therm Steel Sprinkler sistemų vamzdžių kloti grindyse ir sienose (net jei jie išvedžioti izoliacijoje).

2 Sistema KAN-therm Steel Sprinkler – anglinio plieno vamzdžiai



KAN-therm Steel Sprinkler sistemos vamzdžiai vandens sprinklerių sistemoms yra tikslūs anglinio plieno nr. 1.0031 (atitinkančio EN 10305-3) vamzdžiai. Jie gaminami iš šaltojo valcavimo juostų, galvanizuotų taikant Sendzimir metalo plokštės padengimo metodą, įmerkiant plokštę į elektrolizės būdu apdorotą cinką, kuris vėliau vienu metu taikomas abiem pusėms. Tai reiškia, kad vamzdis iš vidaus ir išorės apsaugomas cinko sluoksniu. Cinko sluoksnis yra 15-27 µm storio. Sendzimir galvanizavimo būdas žinomas dėl itin gero sukibimo užtikrinimo ir puikaus atsparumo korozijai.

Aplinkos, kurioje gali kilti gaisras, ypatybės

KAN-therm Steel Sprinkler sistemos anglinio plieno vamzdžius galima priskirti A klasės nedegių medžiagų kategorijai, atitinkančiai DIN 4102 1 dalį.

1. Lent. Techninė vamzdžių informacija

DN	Išorinis skersmuo × sienelės storis	Vidinis skersmuo	Įrenginio masė	Vandens kiekis
	mm × mm	[mm]	[kg/m]	[l/m]
20	22 × 1,5	19,0	0,761	0,284
25	28 × 1,5	25,0	0,980	0,491
32	35 × 1,5	32,0	1,241	0,804
40	42 × 1,5	39,0	1,542	1,195
50	54 × 1,5	51,0	1,999	2,043
65	76,1 × 2,0	72,1	3,503	4,083
80	88,9 × 2,0	84,9	4,412	5,661
100	108 × 2,0	104,0	5,382	8,495

2. Lent. KAN-therm Steel Sprinkler vamzdžiai priešgaisrinėms sistemoms

Medžiaga	Galvanizuotas ULC (itin lengvas anglies pluoštas, angl. „Ultra Light Carbon“) (Senzimir metodas) medžiaga nr. 1.0031, atitinkanti EN 10305-3
Išorinio skersmens nuokrypis	pagal EN 10305-3
Šiluminio plėtimosi koeficientas	0,0108 mm/m, kai ΔT= 1000
Minimalus lenkimo spindulys (skersmenims iki 28 mm)	3,5 × išorinis vamzdžio skersmuo (iki -10 °C)
Pristatymas	6 m ± 50 mm ilgio
Ženklinimas	pavadinimo arba gamintojo etiketė, medžiagos identifikavimas, išorinis skersmuo x sienelės storis, patvirtinimo nr., gamybos data
Cinko sluoksnis	15-27 μm. Vamzdžių jungtys galvanizuotos papildomai.
Maks. darbinis slėgis	16 bar (22-54 mm); 12,5 bar (76,1 mm); 10 bar (88,9-108 mm)

3 KAN-therm Steel Sprinkler sistema – presuotos anglinio plieno movos

KAN-therm Steel Sprinkler sistemos presuotos movos gaminamos iš medžiagos nr. 1.0034 [34-2 plienas] – anglinio plieno. Jos nuo rūdžių apsaugotos padengus cinko sluoksniu (8–15 μm). Movose įrengtas EPDM guminis sandarinimo žiedas (apvalus žiedas). DN20–DN50 apvalūs žiedai pasižymi nepresuotų jungčių aptikimo funkcija LBP (neužspaustos jungtys, pro kurias vyksta nuotėkis, angl. „Leak Before Press“).

DN20–DN100 movų skersmens diapazonas



SYSTEM KAN-therm Steel Sprinkler

Vamzdžiai

Cinkuotas anglinio plieno vamzdis – 6 m ilgio



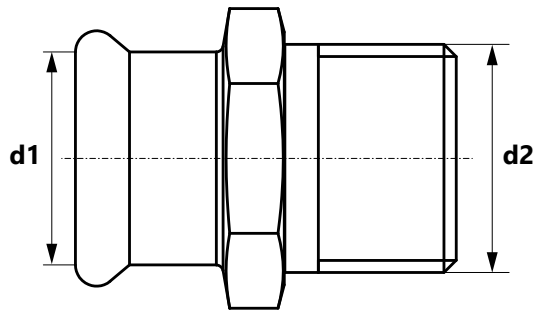
Matmenys	Kodas	*			MV
22×1,5	1530207013		6	366	m
28×1,5	1530207014		6	222	m
35×1,5	1530207016		6	222	m
42×1,5	1530207018		6	114	m
54×1,5	1530207020		6	114	m
76,1×2,0	1530207022		6	222	m
88,9×2,0	1530207010		6	96	m
108×2,0	1530207024		6	78	m

ritė tiesus vamzdis vamzdžiai dėkle mūsų maišelis kart. dėžė padėklas **N** nauji Jau greitai

* pagal užsakymus - tiekimas iki 4 savaičių | ** tiekimas pagal individualius užsakymus | *** iki likučių išpardavimo

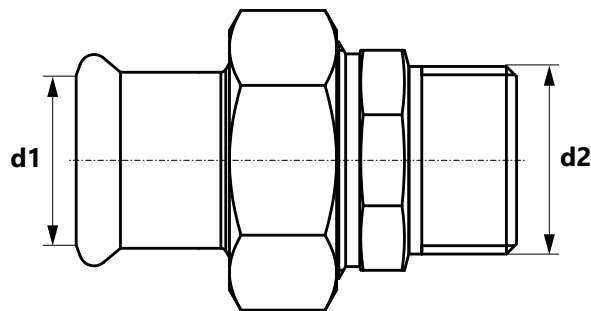
Jungtys

Jungtis išoriniu sriegiu



Matmenys (d1×d2)	Kodas	*			MV
22 R½"	1511045002		10	70	vnt.
22 R¾"	1511045003		10	100	vnt.
22 R1"	1511045001		10	60	vnt.
28 R¾"	1511042000		10	60	vnt.
28 R1"	1511045004		10	60	vnt.
35 R1"	1509045021		10	40	vnt.
35 R1¼"	1511045005		5	40	vnt.
42 R1½"	1511045006		4	24	vnt.
54 R2"	1511045007		4	12	vnt.
76,1 R2½"	1511045000		2	26	vnt.
88,9 R3"	1511045008		2	20	vnt.

Movos su išoriniu sriegiu jungtis

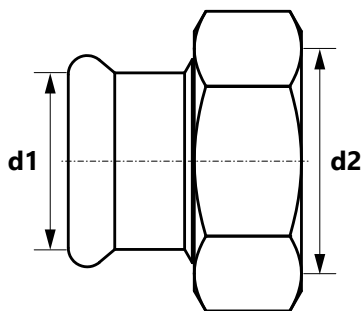


Matmenys (d1×d2)	Kodas	*			MV
22 R¾"	1511272000		2	40	vnt.
28 R1"	1511272001		2	30	vnt.
35 R1¼"	1511272002		2	16	vnt.
42 R1½"	1511272003		2	12	vnt.
54 R2"	1511272004		2	4	vnt.

ritė tiesus vamzdis vamzdžiai dėkle maišelis kart. dėžė padėklas **N** nauji Jau greitai

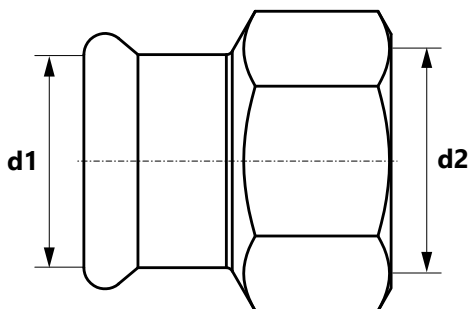
* pagal užsakymus - tiekimas iki 4 savaičių | ** tiekimas pagal individualius užsakymus | *** iki likučių išpardavimo

Mova su pusiau vidiniu sriegiu ir plokščia tarpine



Matmenys (d1×d2)	Kodas	*			MV
22 G1"	1511050001		10	60	vnt.
28 G1¼"	1511050002		10	40	vnt.
35 G1½"	1511050003		4	32	vnt.
42 G1¾"	1511050004		4	12	vnt.
54 G2 ⅜"	1511050005		4	8	vnt.

Jungtis vidiniu sriegiu

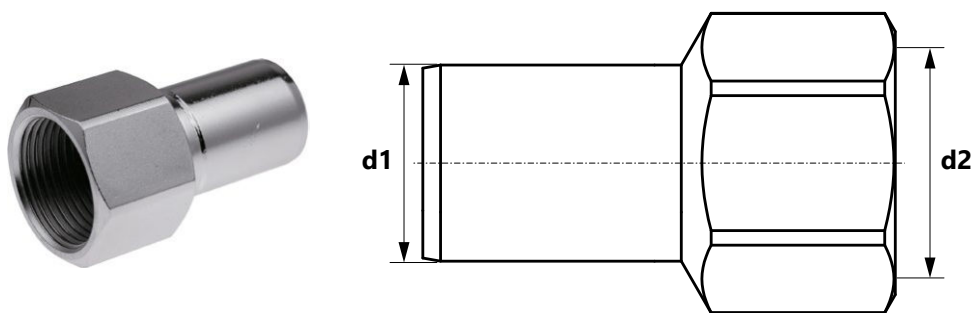


Matmenys (d1×d2)	Kodas	*			MV
22 Rp½"	1509044042		10	100	vnt.
22 Rp¾"	1511044001		10	100	vnt.
28 Rp½"	1511044006		10	60	vnt.
28 Rp¾"	1511044005		10	60	vnt.
28 Rp1"	1511044002		10	60	vnt.
35 Rp½"	1511044000		10	40	vnt.
35 Rp¾"	1511044011		10	40	vnt.
35 Rp1"	1509044029		10	40	vnt.
35 Rp1 ¼"	1511044007		10	30	vnt.
42 Rp½"	1511044003		4	24	vnt.
54 Rp2"	1511044004		4	12	vnt.

ritė tiesus vamzdis vamzdžiai dėkle maišelis kart. dėžė padėklas **N** nauji Jau greitai

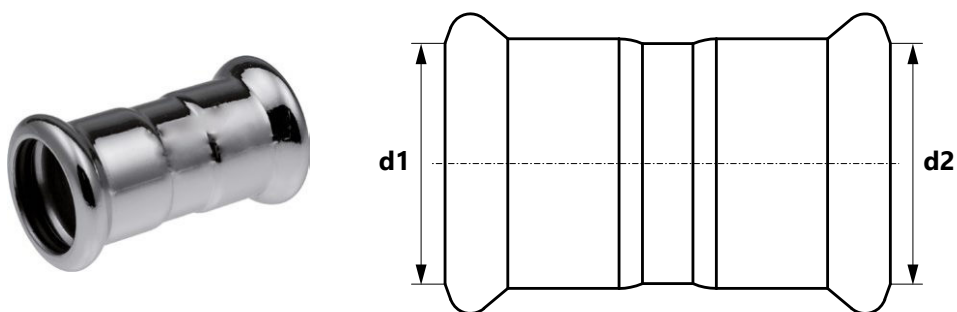
* pagal užsakymus - tiekimas iki 4 savaičių | ** tiekimas pagal individualius užsakymus | *** iki likučių išpardavimo

Nipelio jungtis vidiniu sriegiu



Matmenys (d1×d2)	Kodas	*			MV
22 Rp½"	1511076000		10	70	vnt.
22 Rp¾"	1511076001		10	100	vnt.

Mova

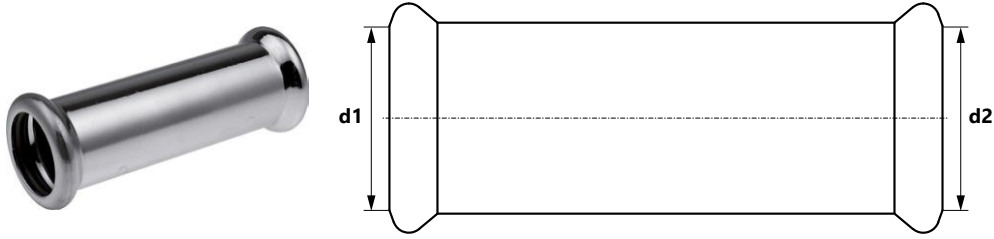


Matmenys (d1×d2)	Kodas	*			MV
22	1511245001		10	80	vnt.
28	1511245002		10	60	vnt.
35	1511245003		5	40	vnt.
42	1511245004		4	24	vnt.
54	1511245005		4	16	vnt.
76,1	1511245006		4	24	vnt.
88,9	1511245007		4	16	vnt.
108	1511245000		2	10	vnt.

ritė tiesus vamzdis vamzdžiai dėkle maišelis kart. dėžė padėklas **N** nauji Jau greitai

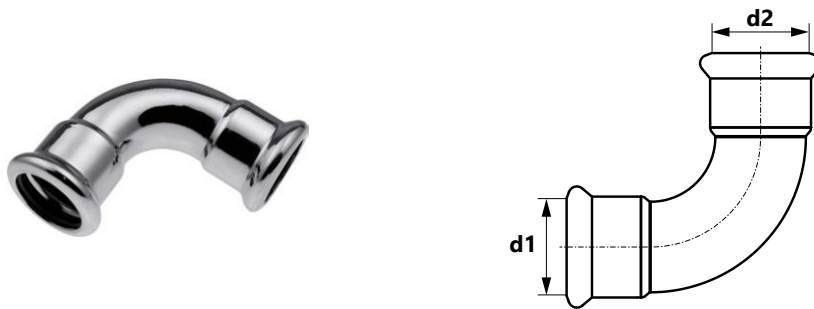
* pagal užsakymus - tiekimas iki 4 savaičių | ** tiekimas pagal individualius užsakymus | *** iki likučių išpardavimo

Slystamoji mova



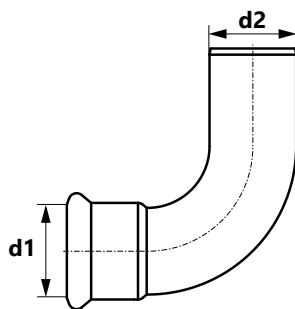
Matmenys (d1=d2)	Kodas	*			MV
22	1511080001		10	60	vnt.
28	1511080002		5	40	vnt.
35	1511080003		5	20	vnt.
42	1511080004		4	16	vnt.
54	1511080005		2	8	vnt.
76,1	1511080006		2	16	vnt.
88,9	1511080007		2	8	vnt.
108	1511080000		2	6	vnt.

90° alkūnė



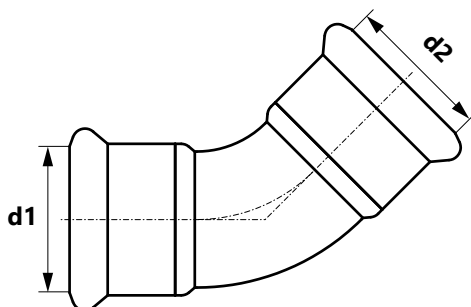
Matmenys (d1=d2)	Kodas	*			MV
22	1511068020		10	60	vnt.
28	1511068021		5	30	vnt.
35	1511068022		5	20	vnt.
42	1511068023		2	8	vnt.
54	1511068024		2	8	vnt.
76,1	1511068025		2	10	vnt.
88,9	1511068026		-	2	vnt.
108	1511068019		2	4	vnt.

90° nipelis-alkūnė



Matmenys (d1=d2)	Kodas	*			MV
22	1511068028		10	60	vnt.
28	1511068029		5	30	vnt.
35	1511068030		5	20	vnt.
42	1511068031		2	8	vnt.
54	1511068032		2	6	vnt.
76,1	1511068033		2	10	vnt.
88,9	1511068034		2	4	vnt.
108	1511068027		2	4	vnt.

45° alkūnė

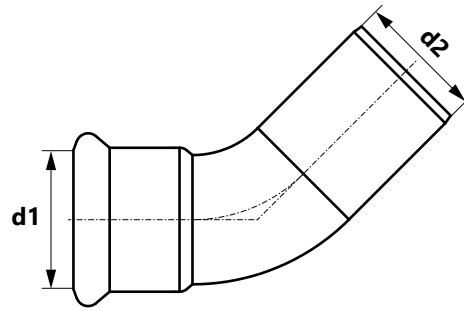


Matmenys (d1=d2)	Kodas	*			MV
22	1511068004		10	70	vnt.
28	1511068005		10	40	vnt.
35	1511068006		5	25	vnt.
42	1511068007		4	16	vnt.
54	1511068008		2	8	vnt.
76,1	1511068009		2	16	vnt.
88,9	1511068010		2	8	vnt.
108	1511068003		2	6	vnt.

ritė tiesus vamzdis vamzdžiai dėkle maišelis kart. dėžė padėklas **N** nauji Jau greitai

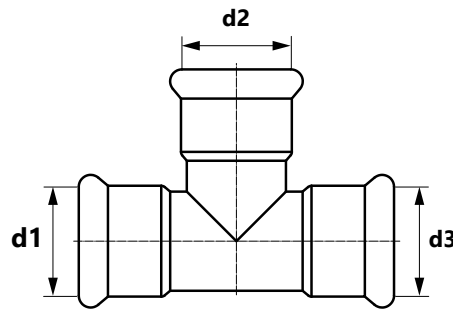
* pagal užsakymus - tiekimas iki 4 savaičių | ** tiekimas pagal individualius užsakymus | *** iki likučių išpardavimo

45° nipelis-alkūnė



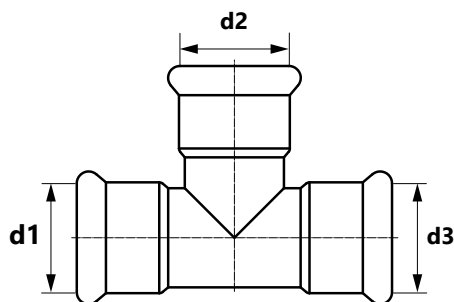
Matmenys (d1=d2)	Kodas	*			MV
22	1511068012		10	60	vnt.
28	1511068013		10	40	vnt.
35	1511068014		5	25	vnt.
42	1511068015		4	16	vnt.
54	1511068016		2	8	vnt.
76,1	1511068017		2	14	vnt.
88,9	1511068018		2	12	vnt.
108	1511068011		2	6	vnt.

Trišakis



Matmenys (d1=d2=d3)	Kodas	*			MV
22	1511257001		10	40	vnt.
28	1511257002		5	25	vnt.
35	1511257003		5	15	vnt.
42	1511257004		4	8	vnt.
54	1511257005		2	6	vnt.
76,1	1511257006		2	8	vnt.
88,9	1511257007		2	6	vnt.
108	1511257000		1	2	vnt.

Redukcinis trišakis

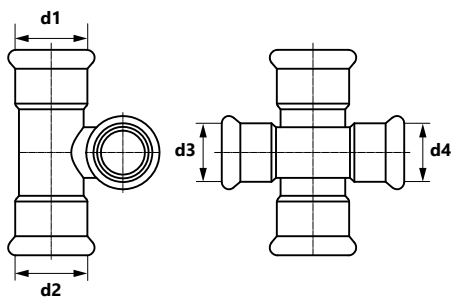


Matmenys (d1/d2/d3)	Kodas	*			MV
22 / 28 / 22	1511260007		5	30	vnt.
28 / 22 / 28	1511260008		5	30	vnt.
35 / 22 / 35	1511260009		5	20	vnt.
35 / 28 / 35	1511260010		5	20	vnt.
42 / 22 / 42	1511260011		4	12	vnt.
42 / 28 / 42	1511260012		4	12	vnt.
42 / 35 / 42	1511260013		4	12	vnt.
54 / 22 / 54	1511260014		2	8	vnt.
54 / 28 / 54	1511260015		2	8	vnt.
54 / 35 / 54	1511260016		2	8	vnt.
54 / 42 / 54	1511260017		2	8	vnt.
76,1 / 22 / 76,1	1509260043		2	14	vnt.
76,1 / 28 / 76,1	1511260018		2	14	vnt.
76,1 / 35 / 76,1	1511260019		2	14	vnt.
76,1 / 42 / 76,1	1511260020		2	12	vnt.
76,1 / 54 / 76,1	1511260021		2	8	vnt.
88,9 / 22 / 88,9	1509260053		2	8	vnt.
88,9 / 28 / 88,9	1511260025		2	8	vnt.
88,9 / 35 / 88,9	1509260051		2	6	vnt.
88,9 / 42 / 88,9	1511260022		2	8	vnt.
88,9 / 54 / 88,9	1511260023		2	12	vnt.
88,9 / 76,1 / 88,9	1511260024		2	6	vnt.
108 / 22 / 108	1511260000		2	6	vnt.
108 / 28 / 108	1511260001		2	6	vnt.
108 / 35 / 108	1511260002		2	6	vnt.
108 / 42 / 108	1511260003		2	6	vnt.
108 / 54 / 108	1511260004		2	6	vnt.
108 / 76,1 / 108	1511260005		2	4	vnt.
108 / 88,9 / 108	1511260006		0	2	vnt.

ritė tiesus vamzdis vamzdžiai dėkle maišelis kart. dėžė padėklas **N** nauji Jau greitai

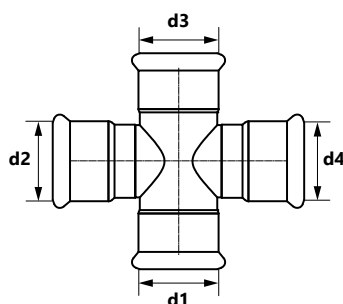
* pagal užsakymus - tiekimas iki 4 savaičių | ** tiekimas pagal individualius užsakymus | *** iki likučių išpardavimo

Vamzdžio kryžmė



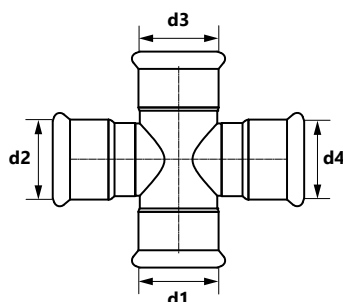
Matmenys (d1=d2/d3=d4)	Kodas	*			MV
28 / 22	1511057000		5	20	vnt.

Kryžmė



Matmenys (d1=d2=d3=d4)	Kodas	*			MV
35	1511057002		2	8	vnt.
42	1511057003		2	8	vnt.
54	1511057004		2	4	vnt.

Kryžmė

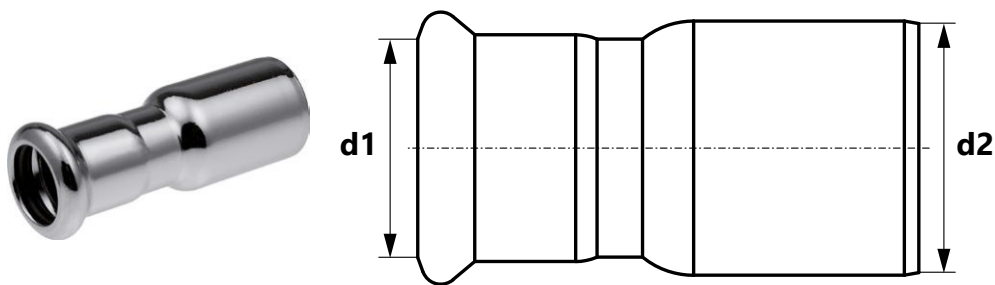


Matmenys (d1=d3/d2=d4)	Kodas	*			MV
35 / 28	1511057005		2	14	vnt.
42 / 28	1511057006		2	8	vnt.
54 / 28	1511057001		2	4	vnt.

ritė tiesus vamzdis vamzdžiai dėkle maišelis kart. dėžė padėklas **N** nauji Jau greitai

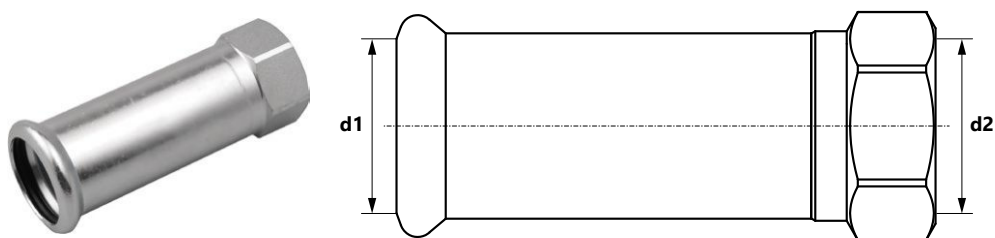
* pagal užsakymus - tiekimas iki 4 savaičių | ** tiekimas pagal individualius užsakymus | *** iki likučių išpardavimo

Nipelio reduktorius



Matmenys (d1/d2)	Kodas	*			MV
28 / 22	1511221006		10	80	vnt.
35 / 22	1511221007		5	50	vnt.
35 / 28	1511221008		5	60	vnt.
42 / 22	1511221013		4	24	vnt.
42 / 28	1511221014		4	24	vnt.
42 / 35	1511221009		4	24	vnt.
54 / 22	1511221010		4	16	vnt.
54 / 28	1511221011		4	16	vnt.
54 / 35	1511221015		4	16	vnt.
54 / 42	1511221012		4	16	vnt.
76,1 / 42	1511221002		4	32	vnt.
76,1 / 54	1511221003		4	40	vnt.
88,9 / 54	1511221004		4	32	vnt.
88,9 / 76,1	1511221005		4	16	vnt.
108 / 76,1	1511221000		2	10	vnt.
108 / 88,9	1511221001		2	10	vnt.

Slystančioji jungtis vidiniu sriegiu

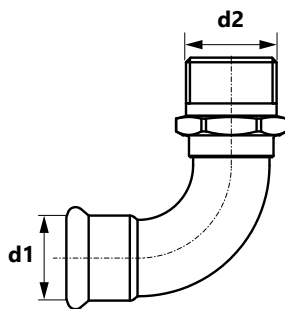


Matmenys (d1×d2)	Kodas	*			MV
22 Rp½"	1511044008		10	60	vnt.
22 Rp¾"	1511044009		10	60	vnt.
28 Rp½"	1611042018		10	40	vnt.
28 Rp¾"	1511044010		10	40	vnt.

ritė tiesus vamzdis vamzdžiai dėkle maišelis kart. dėže padėklas **N** nauji Jau greitai

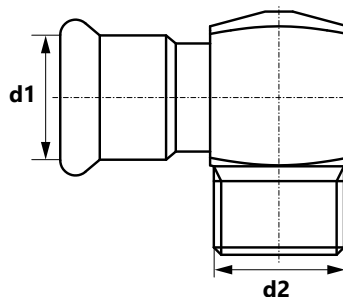
* pagal užsakymus - tiekimas iki 4 savaičių | ** tiekimas pagal individualius užsakymus | *** iki likučių išpardavimo

90° alkūnė išoriniu sriegiu



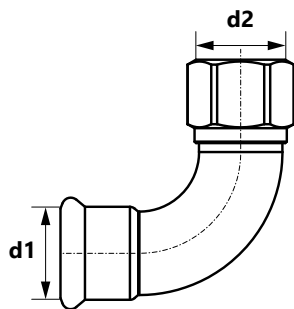
Matmenys (d1×d2)	Kodas	*			MV
22 R $\frac{3}{4}$ "	1511070000		10	50	vnt.
28 R1"	1511070001		5	30	vnt.
35 R1 $\frac{1}{4}$ "	1511070002		5	10	vnt.
42 R1 $\frac{1}{2}$ "	1511070003		2	12	vnt.
54 R2"	1511070004		2	8	vnt.

Trumpa 90° alkūnė išoriniu sriegiu



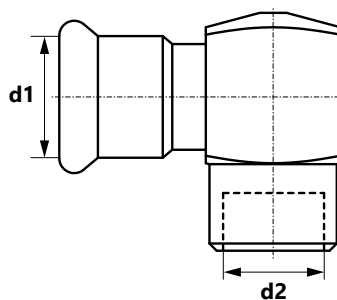
Matmenys (d1×d2)	Kodas	*			MV
22 R $\frac{3}{4}$ "	1511070005		10	60	vnt.

90° alkūnė vidiniu sriegiu



Matmenys (d1×d2)	Kodas	*			MV
22 Rp1/2"	1511068000		10	50	vnt.
22 Rp3/4"	1511068001		10	50	vnt.
28 Rp1/2"	1511069000		5	30	vnt.
28 Rp3/4"	1511069001		5	30	vnt.
28 Rp1"	1511069002		5	30	vnt.
35 Rp1/2"	1511069003		5	10	vnt.
35 Rp3/4"	1511069004		5	10	vnt.
35 Rp1"	1511068002		5	20	vnt.

90° trumpa alkūnė vidiniu sriegiu

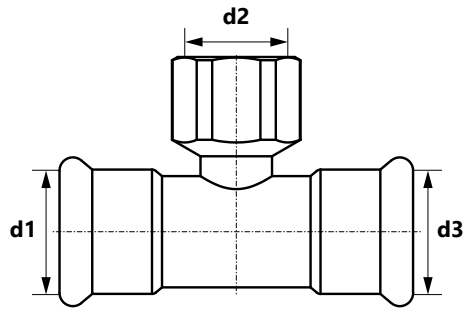


Matmenys (d1×d2)	Kodas	*			MV
22 R1/2"	1511069006		10	50	vnt.
28 R1/2"	1511069005		5	30	vnt.
35 R1/2"	1511069007		5	10	vnt.

ritė tiesus vamzdis vamzdžiai dėkle maišelis kart. dėžė padėklas **N** nauji Jau greitai

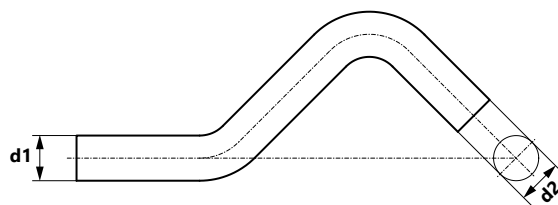
* pagal užsakymus - tiekimas iki 4 savaičių | ** tiekimas pagal individualius užsakymus | *** iki likučių išpardavimo

Trišakis vidiniu sriegiu



Matmenys (d1=d3×d2)	Kodas	*			MV
22 Rp½"	1511258003		10	50	vnt.
22 Rp¾"	1511258002		10	40	vnt.
28 Rp½"	1511258004		5	30	vnt.
28 Rp¾"	1511258005		5	30	vnt.
28 Rp1"	1511257008		5	30	vnt.
35 Rp½"	1511258006		5	20	vnt.
35 Rp¾"	1511258007		5	20	vnt.
35 Rp1"	1511257009		5	20	vnt.
42 Rp½"	1511258008		4	16	vnt.
42 Rp¾"	1511258009		4	12	vnt.
42 Rp1"	1511257010		4	12	vnt.
54 Rp½"	1511258010		2	8	vnt.
54 Rp¾"	1511258011		2	8	vnt.
54 Rp1"	1511258000		2	8	vnt.
76,1 Rp¾"	1511258012		2	12	vnt.
88,9 Rp¾"	1511258013		2	8	vnt.
108 Rp¾"	1511258001		2	6	vnt.

Perėjimas

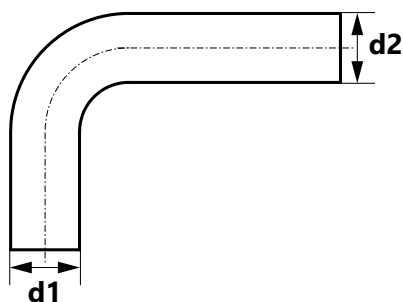


Matmenys (d1=d2)	Kodas	*			MV
22	1511022000		10	40	vnt.
28	1511022001		5	20	vnt.

ritė tiesus vamzdis vamzdžiai dėkle maišelis kart. dėžė padėklas **N** nauji Jau greitai

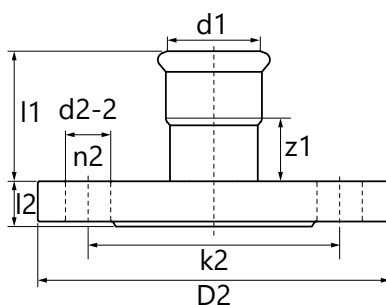
* pagal užsakymus - tiekimas iki 4 savaičių | ** tiekimas pagal individualius užsakymus | *** iki likučių išpardavimo

90° lankas



Matmenys (d1=d2)	Kodas	*			MV
22	1511011000		10	30	vnt.
28	1511011001		5	20	vnt.
35	1511011002		2	8	vnt.
42	1511011003		2	4	vnt.
54	1511011004		2	10	vnt.

PN16 presuojamas flanšas



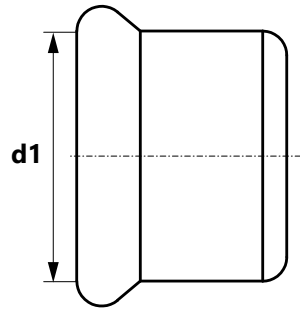
Matmenys (d1)	Kodas	*			MV
76,1 DN65	1511091002		1	4	vnt.
88,9 DN80	1511091003		1	2	vnt.
108 DN100	1511091001		1	2	vnt.

Kodas	Matmenys	l1	l2	z1	k2	D2	d2-2	n2
1511091002	76,1 DN65 PN16	94	18	39	145	185	18	4
1511091003	88,9 DN80 PN16	98	20	35	160	200	18	8
1511091001	108 DN100 PN16	94	20	17	180	220	18	8

Dėmesio:

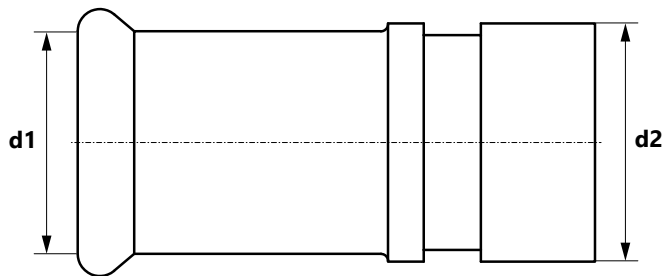
Plokščią tarpinę reikia sukompaktuoti atskirai.

Antgalis



Matmenys (d1)	Kodas	*			MV
22	1511250001		10	150	vnt.
28	1511250002		10	130	vnt.
35	1511250003		5	75	vnt.
42	1511250004		4	48	vnt.
54	1511250005		4	32	vnt.
76,1	1511250006		2	20	vnt.
88,9	1511250007		2	4	vnt.
108	1511250000		2	4	vnt.

Steel Sprinkler / Groove mova



Matmenys (d1/d2)	Kodas	*			MV
28 / 33,7	1511042001		10	30	vnt.
35 / 42,4	1511042002		10	30	vnt.
42 / 48,3	1511042003		5	20	vnt.
54 / 60,3	1511042004		5	15	vnt.
76,1	1511042006		2	2	vnt.
88,9	1511042007		2	2	vnt.
108 / 114	1511042005		2	2	vnt.

Priedai

LBP EPDM Steel / Inox apvalus žiedas



Matmenys	Kodas	*			MV
22	1509182024		20	500	vnt.
28	1509182025		20	400	vnt.
35	1509182026		20	400	vnt.
42	1509182027		20	300	vnt.
54	1509182028		20	300	vnt.

EPDM Steel / Inox apvalus žiedas



Matmenys	Kodas	*			MV
76,1	1609182023		5	100	vnt.
88,9	1609182024		5	100	vnt.
108	1609182025		5	50	vnt.

ritė tiesus vamzdis vamzdžiai dėkle maišelis kart. dėžė padėklas **N** nauji Jau greitai

* pagal užsakymus - tiekimas iki 4 savaičių | ** tiekimas pagal individualius užsakymus | *** iki likučių išpardavimo

Įrankiai

REMS vamzdžių pjovimo įrankis



Apimtis	Kodas	*		MV
22-54	1948267025		1	vnt.
35-108	1948267027		1	vnt.

Pjovimo diskas - serviso elementas



Kodas	*			MV
1941267037		1	10	vnt.

REMS Cento vamzdžių pjovimo pjaustyklė



Apimtis	Kodas	*		MV
22-108	1948183001		1	vnt.

ritė tiesus vamzdis vamzdžiai dėkle maišelis kart. dėžė padėklas **N** nauji Jau greitai

* pagal užsakymus - tiekimas iki 4 savaičių | ** tiekimas pagal individualius užsakymus | *** iki likučių išpardavimo

REMS vamzdžių drožtukas plieniniams vamzdžiams



Apimtis	Kodas	*			MV
12-54	1948267015		1	6	vnt.

Novopress akumuliatorinis presas ACO203XL



Apimtis	Kodas	*		MV
22-54	1948267181		1	vnt.

Novopress EFP203 elektrinis presas



Apimtis [mm]	Kodas	*		MV
12-54	1948267210		1	vnt.

Dėmesio:

Presavimo įrankis teikiamas kaip komplektas su plastikiniu dėklu.

ritė tiesus vamzdis vamzdžiai dėkle maišelis kart. dėžė padėklas **N** nauji Jau greitai

* pagal užsakymus - tiekimas iki 4 savaičių | ** tiekimas pagal individualius užsakymus | *** iki likučių išpardavimo

Novopress M profilio PB2 žnyplės



Matmenys	Kodas	*		MV
22	1948267139		1	vnt.
28	1948267141		1	vnt.
35	1948267143		1	vnt.

Dėmesio:
EFP203 ir ACO203XL presavimo įrankių žnyplės.

Novopress M profilio presavimo apkaba



Matmenys [mm]	Kodas	*		MV
42	1948267119		1	vnt.
54	1948267121		1	vnt.
76,1	1948267145		1	vnt.
88,9	1948267044		1	vnt.
108	1948267038		1	vnt.

Dėmesio:
66,7, 76,1 ir 88,9 mm skersmens apkabas reikia naudoti kartu su ZB221 adapteriu, skirtu ACO203XL.
66,7 mm skersmens apkabą reikia naudoti kartu su ZB323 adapteriu, skirtu ECO301.
108 mm skersmens apkabą reikia naudoti kartu su ZB221 ir ZB222 adapteriais, skirtais ACO203XL.

Novopress HP presavimo apkaba



Matmenys	Kodas	*		MV
35	1948267124		1	vnt.
42	1948267126		1	vnt.
54	1948267128		1	vnt.

Novopress adapteris ZB221



Matmenys [mm]	Kodas	*		MV
108	1948267005		1	vnt.

Dėmesio:

Skirta presavimo įrankiui ACO203XL.

108 skersmens atveju ZB221 adapteris naudojamas išankstinio presavimo tikslais, o ZB222 adapteris – galutinio presavimo tikslais.

Novopress adapteris ZB222



Matmenys [mm]	Kodas	*		MV
108	1948267007		1	vnt.

Dėmesio:

Skirta presavimo įrankiui ACO203XL.

108 skersmens atveju ZB221 adapteris naudojamas išankstinio presavimo tikslais, o ZB222 adapteris – galutinio presavimo tikslais.

ritė
 tiesus vamzdis
 vamzdžiai dėkle
 maišelis
 kart. dėžė
 padėklas
 nauji
 Jau greitai

* pagal užsakymus - tiekimas iki 4 savaičių | ** tiekimas pagal individualius užsakymus | *** iki likučių išpardavimo

Novopress akumuliatorinis presas ACO403



Apimtis	Kodas	*		MV
76,1-108	1948267209		1	vnt.

Novopress HP M profilio apkaba



Matmenys	Kodas	*		MV
76,1	1948267100		1	vnt.
88,9	1948267102		1	vnt.
108	1948267098		1	vnt.

Dėmesio:
ACO401 ir ACO403 presavimo įrankių apkabos.

Novopress adapteris ZB203



Apimtis [mm]	Kodas	*		MV
35-54	1948267000		1	vnt.

Dėmesio:
Skirta EFP203 ir ACO203XL presavimo įrankiams.
Steel ir Inox: 35–54 mm
Varis: 42–54 cm

ritė tiesus vamzdis vamzdžiai dėkle maišelis kart. dėžė padėklas **N** nauji Jau greitai

* pagal užsakymus - tiekimas iki 4 savaičių | ** tiekimas pagal individualius užsakymus | *** iki likučių išpardavimo

Įrankių komplektas – Novopress ACO103 BT akumuliatorinis presas ir M profilio žnyplės



Apimtis [mm]	Kodas	*		MV
15-28	1948055008	*	1	kompl.

Komplekto sudėtis:

- akumuliatorinis presas – 1 vnt.
- 1948267093 - M15 presavimo įrankio žnyplės – 1 vnt.;
- 1948267095 - M18 presavimo įrankio žnyplės – 1 vnt.;
- 1942121002 - M22 presavimo įrankio žnyplės – 1 vnt.;
- 1948267097 - M28 presavimo įrankio žnyplės – 1 vnt.;
- 1938267047 - įkroviklis – 1 vnt.;
- 1938267002 - 2 Ah akumuliatorius – 2 vnt.;
- dėklas.

Įrankių komplektas – KAN-therm Mini akumuliatorinis presas ir M profilio žnyplės



Apimtis [mm]	Kodas	*		MV
15-28	1936055009		1	vnt.

Komplekto sudėtis:

- 1936055008 - KAN-therm Mini akumuliatorinis presas;
- 1936267278 - SBM žnyplių profilis M KAN-therm Mini – 15 mm;
- 1936267279 - SBM žnyplių profilis M KAN-therm Mini – 18 mm;
- 1936267280 - SBM žnyplių profilis M KAN-therm Mini – 22 mm;
- 1936267282 - SBM žnyplių profilis M KAN-therm Mini – 28 mm;
- 1967267023 - akumuliatorius – 2 vnt.;
- įkroviklis.

ritė tiesus vamzdis vamzdžiai dėkle maišelis kart. dėžė padėklas nauji Jau greitai

* pagal užsakymus - tiekimas iki 4 savaičių | ** tiekimas pagal individualius užsakymus | *** iki likučių išpardavimo

REMS Elektrinis presas Power-Press ACC



Apimtis [mm]	Kodas	*		MV
12-108	1936267219		1	vnt.

Dėmesio:
Presavimo įrankis teikiamas kaip komplektas su dėklu.

REMS elektrinis presas Power-Press SE Basic Pack



Apimtis [mm]	Kodas	*		MV
12-108	1936267160		1	vnt.

Dėmesio:
Presavimo įrankis teikiamas kaip komplektas su dėklu.

REMS Akumuliatorinis presas Akku-Press



Apimtis [mm]	Kodas	*		MV
12-108	1936267152		1	vnt.

Dėmesio:
Presavimo įrankis teikiamas kaip komplektas su akumulatoriumi, įkrovikliu ir dėklu. Žnyplės nepridedamos.

ritė tiesus vamzdis vamzdžiai dėkle maišelis kart. dėžė padėklas **N** nauji Jau greitai

* pagal užsakymus - tiekimas iki 4 savaičių | ** tiekimas pagal individualius užsakymus | *** iki likučių išpardavimo

REMS M profilio žnyplės



Matmenys [mm]	Kodas	*		MV
22	1948267056		1	vnt.
28	1948267061		1	vnt.
35	1948267065		1	vnt.
42	1948267067		1	vnt.
54	1948267069		1	vnt.

Dėmesio:

Presavimo įrankių „Power-Press SE“, „Akku-Press“, „Power-Press ACC“ žnyplės.

Įrankių komplektas – elektrinis presas REMS Power-Press SE ir M profilio žnyplės



Apimtis [mm]	Kodas	*		MV
15-35	1948267033		1	kompl.

Komplekto sudėtis:

- 1936267160 - elektrinis presas REMS Power-Press SE;
- 1948267048 - 15 mm M profilio žnyplės;
- 1948267052 - 18 mm M profilio žnyplės;
- 1948267056 - 22 mm M profilio žnyplės;
- 1948267061 - 28 mm M profilio žnyplės;
- 1948267065 - 35 mm M profilio žnyplės;
- Deklas.

ritė tiesus vamzdis vamzdžiai dėkle maišelis kart. dėžė padėklas **N** nauji Jau greitai

* pagal užsakymus - tiekimas iki 4 savaičių | ** tiekimas pagal individualius užsakymus | *** iki likučių išpardavimo

Elektrinis presas KAN-therm AC 3000



Apimtis [mm]	Kodas	*		MV
N 12-54	1936267239		1	vnt.

Dėmesio:
Presavimo įrankis teikiamas kaip komplektas su dėkle.

Akumuliatorinis presas KAN-therm DC 4000



Apimtis [mm]	Kodas	*		MV
N 12-54	1936267238		1	vnt.

KAN-therm M profilio žnyplės



Matmenys [mm]	Kodas	*		MV
N 12	1936267248		1	vnt.
N 15	1936267249		1	vnt.
N 18	1936267250		1	vnt.
N 22	1936267251		1	vnt.
N 28	1936267252		1	vnt.
N 35	1936267253		1	vnt.

Dėmesio:
Presavimo įrankių KAN-therm AC 3000, DC 4000 žnyplės.

ritė tiesus vamzdis vamzdžiai dėkle maišelis kart. dėžė padėklas **N** nauji Jau greitai

* pagal užsakymus - tiekimas iki 4 savaičių | ** tiekimas pagal individualius užsakymus | *** iki likučių išpardavimo

KAN-therm "M" profilio apkaba



	Matmenys [mm]	Kodas	*		MV
N	42	1936267283		1	vnt.
N	54	1936267284		1	vnt.

Dėmesio:

KAN-therm "M" profilio apkabą su KAN-therm adapteriu ZBS1 naudokite KAN-therm AC 3000, DC 4000 presams.

Adapteris ZBS1, skirtas "M" profilio KAN-therm preso žnyplėms



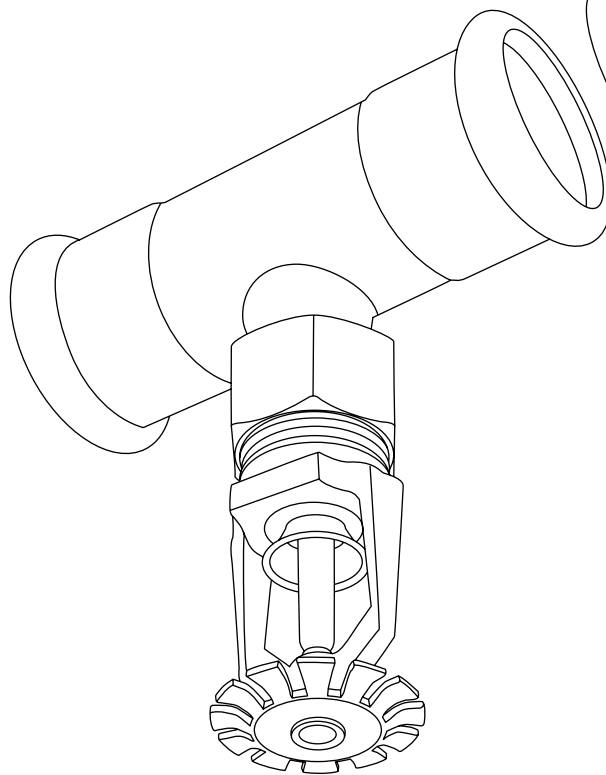
	Apimtis [mm]	Kodas	*		MV
N	42 - 54	1936267285		1	vnt.

Dėmesio:

Naudokite KAN-therm ZBS1 adapterį KAN-therm presavimo įrankiams: AC 3000 (Steel, Inox, Copper), DC 4000 (Steel, Inox, Copper).

ritė
 tiesus vamzdis
 vamzdžiai dėkle
 maišelis
 kart. dėžė
 padėklas
 N nauji
 Jau greitai

* pagal užsakymus - tiekimas iki 4 savaičių | ** tiekimas pagal individualius užsakymus | *** iki likučių išpardavimo



System **KAN-therm** Inox Sprinkler

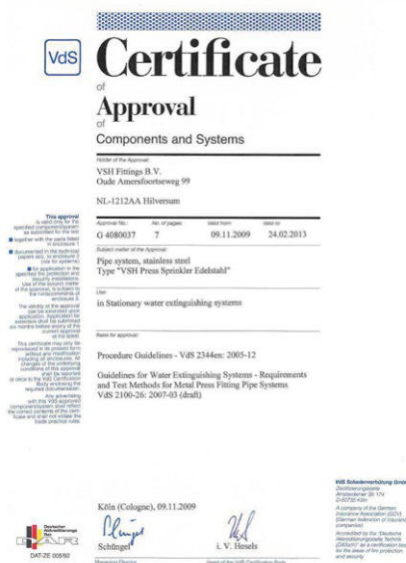
1 **Naudojimo ir eksploatavimo sąlygos**

KAN-therm Inox Sprinkler sistema skirta vamzdinams (magistraliniams arba vamzdžių atšakoms), įrengiamiems stacionariose šlapiose sprinklerių sistemose (nuolat užpildytose vandeniū), arba sausose (oro užpildytose) sistemose, naudojamose nedidelėse arba vidutinio dydžio gaisro pavojaus zonose (LH, OH1, OH2, OH3 ir iki OH4, pvz., parodų salėse, teatruose ir koncertų salėse) (laikantis VdS CEA 4001 gairių).

KAN-therm Inox Sprinkler taip pat tinka naudoti įrengiant vidaus patalpų hidrantų sistemą. Įrenginiai gali būti atskiri arba priklausyti geriamojo vandens sistemoms.

Naudoti kitose priešgaisrinėse sistemose draudžiama.

Sistemos vamzdžiai ir jungiamosios detalės yra sertifikuoti priešgaisrinės apsaugos mokslinių tyrimų centro CNBOP, taip pat VdS ir FM.



Įrengimas turi būti suprojektuotas ir atliktas laikantis šiame dokumente pateiktų gairių bei taikomų standartų ir taisyklių.

Sprinklerių sistemos projektavimas, surinkimas ir perdavimas eksploatuoti apibrėžtas pagal EN 12845 standartą. Stacionarūs gaisro gesinimo įrenginiai. Automatiniai sprinkleriai. Projektavimas, surinkimas ir priežiūra.

Didžiausias darbinis slėgis hidrantų sistemoje iš KAN-therm Inox Sprinkler vamzdžių ir jungiamųjų detalių yra:

- 22–108 mm skersmuo: 16 bar

Didžiausias sprinklerių sistemos, pagamintos iš KAN-therm Steel Sprinkler vamzdžių ir jungiamųjų detalių, darbinis slėgis yra:

- 22–76,1 mm skersmuo: 16 bar
- 88,9 mm skersmuo: 12,5 bar
- 108 mm skersmuo: 10 bar

Išorinė korozija

Išorinė KAN-therm Inox Sprinkler sistemos elementų korozija gali atsirasti, kai vamzdžiai ar jungiamosios detalės yra drėgnoje aplinkoje, kurioje yra arba susidaro chloro ar kitų halogenų junginių. Korozijos procesai sustiprėja esant aukštesnei nei 50 °C temperatūrai.

Be to, KAN-therm Inox Sprinkler sistemos elementus galima montuoti ir eksploatuoti aplinkoje, kurios korozijos klasė ne aukštesnė kaip C3 pagal standartą EN ISO 12944-2.

Tokiose situacijose, kaip:

- sąlytis su pastato komponentais (pvz., skiediniu, izoliacija), išskiriančiais chloro junginius;
- aplinka, kurioje yra dujinio chloro ar jo junginių, arba vanduo, kuriame yra druskos (sūrymo) ar kitų halogenų junginių;
- KAN-therm Inox Sprinkler sistemą naudojant aplinkoje, kurios korozinio aktyvumo klasė yra C4 ir aukštesnė;

būtina naudoti pilną, vandeniui nelaidžią ir neabsorbuojančią hidroizoliaciją, pagamintą iš uždaro struktūros medžiagos, neišskiriančios chloridų ir halogenidų.

Jei yra rizika mechaniškai pažeisti išorines izoliacijos sluoksnius, jis turi būti tinkamai apsaugotas, pavyzdžiui, padengtas apsaugine plieno danga.

2 KAN-therm Inox Sprinkler sistema – nerūdijančiojo plieno vamzdžiai



KAN-therm Inox Sprinkler sistemos vamzdžiai sprinklerių ir hidrantų sistemoms yra tikslūs X5CrNiMo (1.4401, atitinkanti EN 10088 AISI 316) nerūdijančiojo plieno vamzdžiai.

KAN-therm Inox Sprinkler sistemos vamzdžius galima priskirti A kategorijos nedegių medžiagų kategorijai, atitinkančiai DIN 4102 1 dalį.

Vamzdžiai skirstomi pagal ilgį kas 6 metrus. Minimalus vamzdžio lenkimo spindulys – $3,5 \times D$ (DN20–DN25 skersmenims).

1. Lent. Techniniai vamzdžio duomenys

DN	Išorinis skersmuo × sienos storis	Vidinis skersmuo	[renginio masė	Vandens kiekis
	mm × mm	[mm]	[kg/m]	[l/m]
20	22 × 1,5	19,6	0,624	0,302
25	28 × 1,5	25,6	0,790	0,515
32	35 × 1,5	32,0	1,240	0,804
40	42 × 1,5	39,0	1,503	1,195
50	54 × 1,5	51,0	1,972	2,043
65	76,1 × 2,0	72,1	3,550	4,548
80	88,9 × 2,0	84,9	4,150	5,661
100	108 × 2,0	104,0	5,050	8,495

2. Lent. KAN-therm Inox Sprinkler vamzdžiai priešgaisrinėms sistemoms

Medžiaga	X5CrNiMo nerūdijančiojo plieno medžiaga nr. 1.4401, atitinkanti EN 10088-2 (AISI 316)
Išorinio skersmens nuokrypis	pagal EN 10305-3
Šiluminio plėtimosi koeficientas	0,0160 mm/m, kai $\Delta T = 1000$
Minimalus lenkimo spindulys (skersmenims iki 28 mm)	3,5 × išorinis vamzdžio skersmuo (iki -10 °C)
Pristatymas	6 m ± 50 mm ilgio
Ženklimas	pavadinimo arba gamintojo etiketė, medžiagos identifikavimas, išorinis skersmuo x sienos storis, patvirtinimo nr., gamybos data
Maks. darbinis slėgis	16 bar (22-76,1 mm); 12,5 bar (88,9 mm); 10 bar (108 mm)

3 KAN-therm Inox Sprinkler sistema – presuotos nerūdijančiojo plieno movos

KAN-therm Inox Sprinkler sistemos presuotos movos gaminamos iš nerūdijančiojo plieno, medžiagos nr. 1.4404, atitinkanti EN 10088. Movose įrengtas EPDM guminis sandarinimo žiedas (apvalus žiedas).

DN20 – DN100 movų skersmens diapazonas



SYSTEM KAN-therm Inox Sprinkler

Vamzdžiai

Nerūdijančio plieno vamzdis 1.4401 Sprinkler – 6 m ilgio



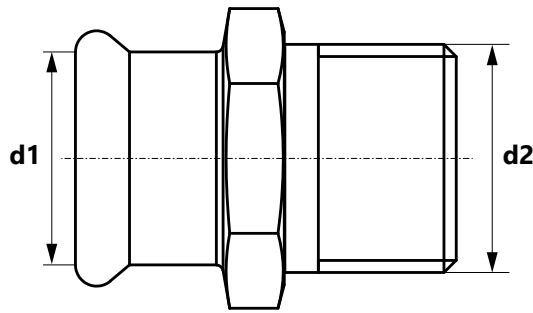
Matmenys	Kodas	*			MV
22×1,2	1630194069		6	366	m
28×1,2	1630194070		6	222	m
35×1,5	1630194071		6	222	m
42×1,5	1630194072		6	114	m
54×1,5	1630194073		6	90	m
76,1×2,0	1630194074		6	144	m
88,9×2,0	1630194075		6	138	m
108×2,0	1630194066		6	78	m

ritė tiesus vamzdis vamzdžiai dėkle maišelis kart. dėžė padėklas **N** nauji Jau greitai

* pagal užsakymus - tiekimas iki 4 savaičių | ** tiekimas pagal individualius užsakymus | *** iki likučių išpardavimo

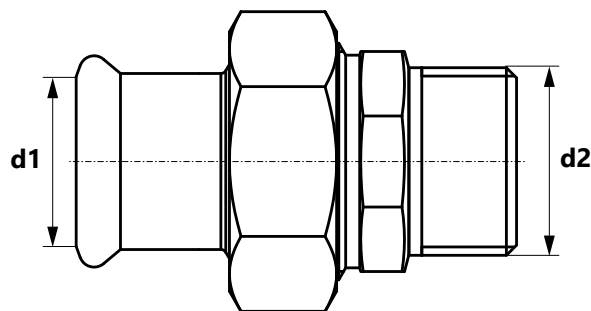
Jungtys

Jungtis išoriniu sriegiu



Matmenys (d1×d2)	Kodas	*			MV
22 R½"	1611045001		10	70	vnt.
22 R¾"	1611045002		10	100	vnt.
22 R1"	1611045000		10	60	vnt.
28 R¾"	1611045005		10	50	vnt.
28 R1"	1611045004		10	60	vnt.
28 R1¼"	1611045003		10	30	vnt.
35 R1"	1611045007		10	40	vnt.
35 R1¼"	1611045008		5	40	vnt.
35 R1½"	1611045006		10	20	vnt.
42 R1¼"	1611045009		4	12	vnt.
42 R1½"	1611045010		4	24	vnt.
54 R1½"	1611045011		4	16	vnt.
54 R2"	1611045012		4	12	vnt.
76,1 R2½"	1611045013		2	20	vnt.
88,9 R3"	1611045014		-	2	vnt.

Movos su išoriniu sriegiu jungtis

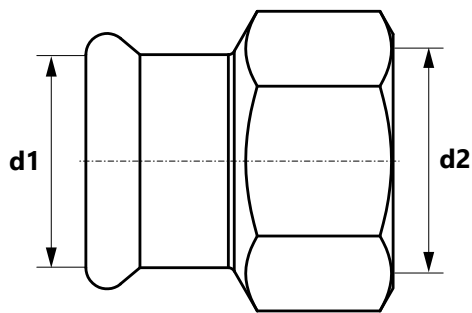


Matmenys (d1×d2)	Kodas	*			MV
22 R½"	1611272001		2	40	vnt.
22 R¾"	1611272002		2	40	vnt.
22 R1"	1611272000		2	30	vnt.
28 R1"	1611272003		2	30	vnt.
35 R1¼"	1611272004		2	16	vnt.
42 R1½"	1611272005		2	12	vnt.
54 R2"	1611272006		2	4	vnt.

ritė tiesus vamzdis vamzdžiai dėkle maišelis kart. dėžė padėklas **N** nauji Jau greitai

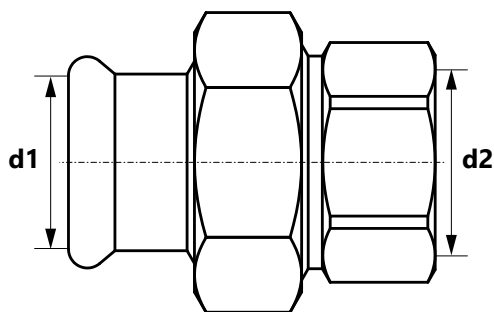
* pagal užsakymus - tiekimas iki 4 savaičių | ** tiekimas pagal individualius užsakymus | *** iki likučių išpardavimo

Jungtis vidiniu sriegiu



Matmenys (d1×d2)	Kodas	*			MV
22 Rp½"	1611042001		10	100	vnt.
22 Rp¾"	1611042002		10	100	vnt.
22 Rp1"	1611042000		10	60	vnt.
28 Rp½"	1611042013		10	40	vnt.
28 Rp¾"	1611042005		10	40	vnt.
28 Rp1"	1611042003		10	60	vnt.
28 Rp1¼"	1611042004		10	30	vnt.
35 Rp1"	1611042007		10	20	vnt.
35 Rp1¼"	1611042012		10	30	vnt.
35 Rp1½"	1611042006		10	20	vnt.
42 Rp1¼"	1611042009		4	12	vnt.
42 Rp1½"	1611042008		4	24	vnt.
54 Rp1½"	1611042010		1	12	vnt.
54 Rp2"	1611042011		4	12	vnt.

Movos su vidiniu sriegiu jungtis

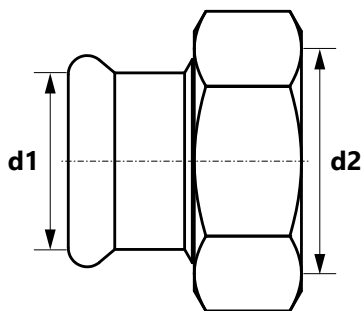


Matmenys (d1×d2)	Kodas	*			MV
22 Rp¾"	1611271001		2	40	vnt.
22 Rp1"	1611271000		2	30	vnt.
28 Rp1"	1611271002		2	26	vnt.
35 Rp1¼"	1611271003		1	20	vnt.
42 Rp1½"	1611271004		2	8	vnt.
54 Rp2"	1611271005		2	4	vnt.

ritė tiesus vamzdis vamzdžiai dėkle maišelis kart. dėžė padėklas **N** nauji Jau greitai

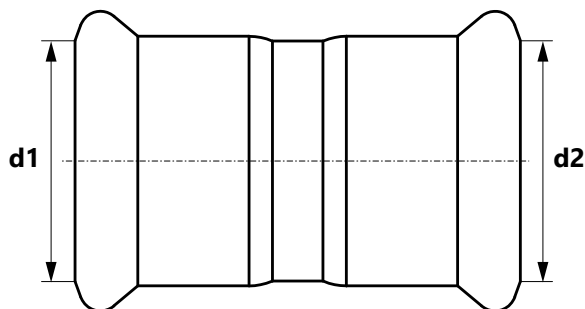
* pagal užsakymus - tiekimas iki 4 savaičių | ** tiekimas pagal individualius užsakymus | *** iki likučių išpardavimo

Mova su pusiau vidiniu sriegiu ir plokščia tarpine



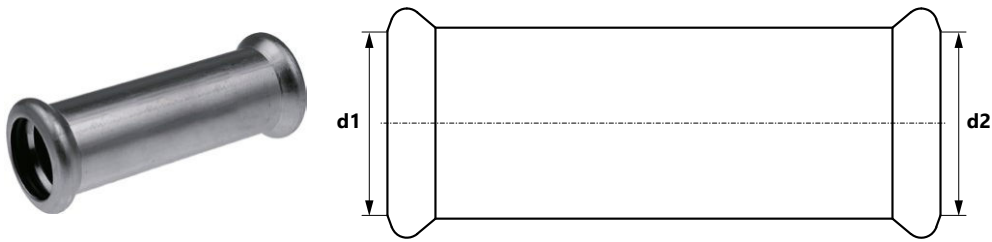
Matmenys (d1×d2)	Kodas	*			MV
22 Rp1"	1611271006		10	60	vnt.
28 Rp1¼"	1611271007		10	40	vnt.
35 Rp1½"	1611271008		4	32	vnt.
42 Rp1¾"	1611271009		4	12	vnt.
54 Rp2⅝"	1611271010		4	8	vnt.

Mova



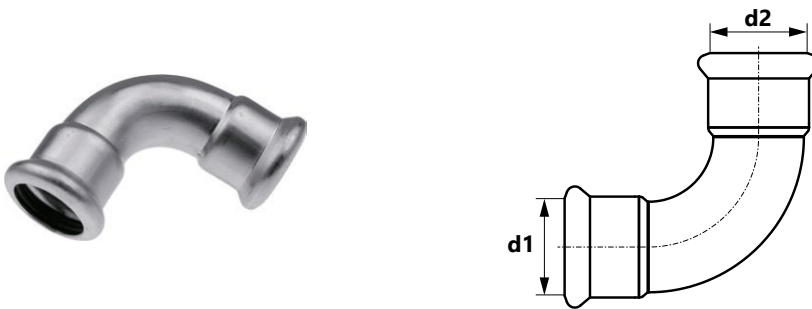
Matmenys (d1=d2)	Kodas	*			MV
22	1611245001		10	80	vnt.
28	1611245002		10	60	vnt.
35	1611245003		5	40	vnt.
42	1611245004		4	24	vnt.
54	1611245005		4	16	vnt.
76,1	1611245006		4	24	vnt.
88,9	1611245007		1	8	vnt.
108	1611245000		1	10	vnt.

Ilga mova



Matmenys (d1=d2)	Kodas	*			MV
22	1611080001		10	60	vnt.
28	1611080002		10	40	vnt.
35	1611080003		5	20	vnt.
42	1611080004		4	16	vnt.
54	1611080005		2	8	vnt.
76,1	1611080006		2	6	vnt.
88,9	1611080007		2	6	vnt.
108	1611080000		2	6	vnt.

90° galūnė



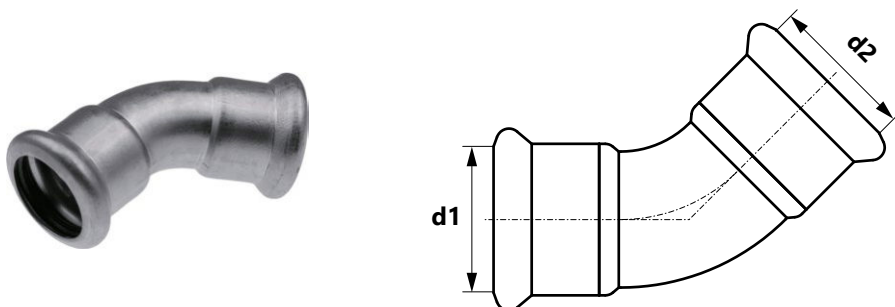
Matmenys (d1=d2)	Kodas	*			MV
22	1611068026		10	60	vnt.
28	1611068027		5	30	vnt.
35	1611068028		5	20	vnt.
42	1611068029		2	8	vnt.
54	1611068030		2	8	vnt.
76,1	1611068031		2	10	vnt.
88,9	1611068032		2	8	vnt.
108	1611068025		2	4	vnt.

90° nipelis-alkūnė



Matmenys (d1=d2)	Kodas	*			MV
22	1611068034		5	60	vnt.
28	1611068035		5	30	vnt.
35	1611068036		5	10	vnt.
42	1611068037		2	8	vnt.
54	1611068038		2	6	vnt.
76,1	1611068039		2	10	vnt.
88,9	1611068040		2	8	vnt.
108	1611068033		1	4	vnt.

45° galūnė

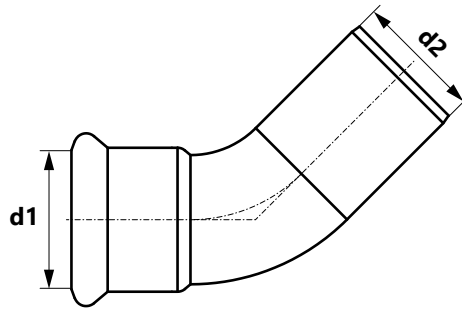


Matmenys (d1=d2)	Kodas	*			MV
22	1611068010		10	70	vnt.
28	1611068011		10	40	vnt.
35	1611068012		5	25	vnt.
42	1611068013		2	16	vnt.
54	1611068014		2	8	vnt.
76,1	1611068015		2	8	vnt.
88,9	1611068016		1	8	vnt.
108	1611068009		2	6	vnt.

ritė tiesus vamzdis vamzdžiai dėkle maišelis kart. dėžė padėklas nauji Jau greitai

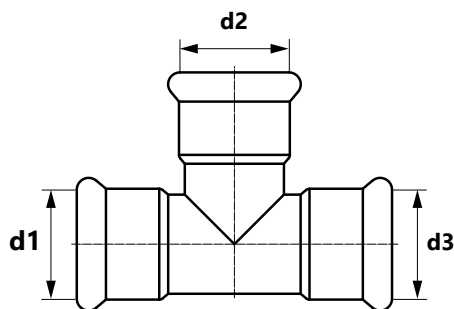
* pagal užsakymus - tiekimas iki 4 savaičių | ** tiekimas pagal individualius užsakymus | *** iki likučių išpardavimo

45° nipelis-alkūnė



Matmenys (d1=d2)	Kodas	*			MV
22	1611068018		10	60	vnt.
28	1611068019		10	40	vnt.
35	1611068020		5	25	vnt.
42	1611068021		4	16	vnt.
54	1611068022		2	8	vnt.
76,1	1611068023		1	12	vnt.
88,9	1611068024		-	2	vnt.
108	1611068017		2	4	vnt.

Trišakis

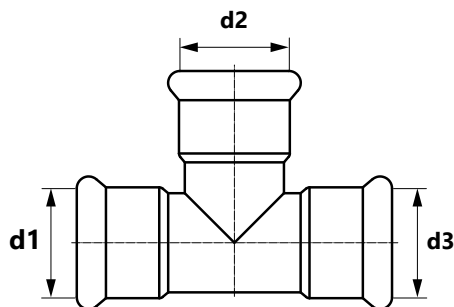


Matmenys (d1=d2=d3)	Kodas	*			MV
22	1611257001		10	40	vnt.
28	1611257002		5	25	vnt.
35	1611257003		5	15	vnt.
42	1611257004		4	8	vnt.
54	1611257005		2	6	vnt.
76,1	1611257006		2	8	vnt.
88,9	1611257007		1	6	vnt.
108	1611257000		2	2	vnt.

ritė tiesus vamzdis vamzdžiai dėkle maišelis kart. dėžė padėklas **N** nauji Jau greitai

* pagal užsakymus - tiekimas iki 4 savaičių | ** tiekimas pagal individualius užsakymus | *** iki likučių išpardavimo

Redukcinis trišakis

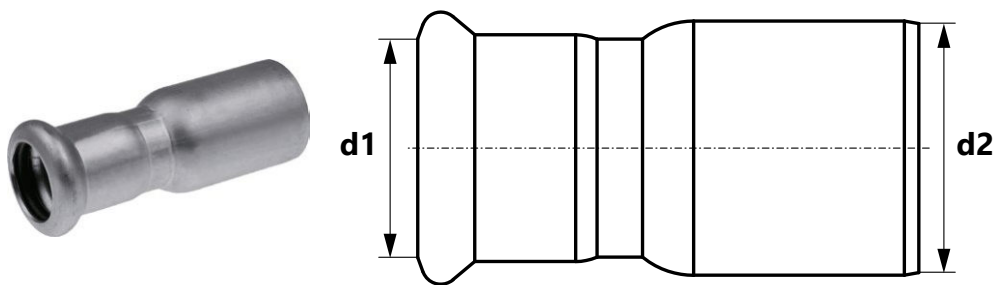


Matmenys (d1/d2/d3)	Kodas	*			MV
28 / 22 / 28	1611260007		5	30	vnt.
35 / 22 / 35	1611260008		5	20	vnt.
35 / 28 / 35	1611260009		5	20	vnt.
42 / 22 / 42	1611260010		4	12	vnt.
42 / 28 / 42	1611260011		4	12	vnt.
42 / 35 / 42	1611260012		4	12	vnt.
54 / 22 / 54	1611260013		2	8	vnt.
54 / 28 / 54	1611260014		2	8	vnt.
54 / 35 / 54	1611260015		2	8	vnt.
54 / 42 / 54	1611260016		2	8	vnt.
76,1 / 22 / 76,1	1611260017		2	12	vnt.
76,1 / 28 / 76,1	1611260018		-	2	vnt.
76,1 / 35 / 76,1	1611260019		1	10	vnt.
76,1 / 42 / 76,1	1611260020		1	4	vnt.
76,1 / 54 / 76,1	1611260021		1	4	vnt.
88,9 / 22 / 88,9	1611260022		-	2	vnt.
88,9 / 28 / 88,9	1611260023		-	2	vnt.
88,9 / 35 / 88,9	1611260024		-	2	vnt.
88,9 / 42 / 88,9	1611260025		-	2	vnt.
88,9 / 54 / 88,9	1611260026		-	2	vnt.
88,9 / 76,1 / 88,9	1611260027		-	2	vnt.
108 / 22 / 108	1611260000		-	2	vnt.
108 / 28 / 108	1611260001		-	2	vnt.
108 / 35 / 108	1611260002		-	2	vnt.
108 / 42 / 108	1611260003		-	2	vnt.
108 / 54 / 108	1611260004		-	2	vnt.
108 / 76,1 / 108	1611260005		-	2	vnt.
108 / 88,9 / 108	1611260006		-	2	vnt.

ritė tiesus vamzdis vamzdžiai dėkle maišelis kart. dėže padėklas **N** nauji Jau greitai

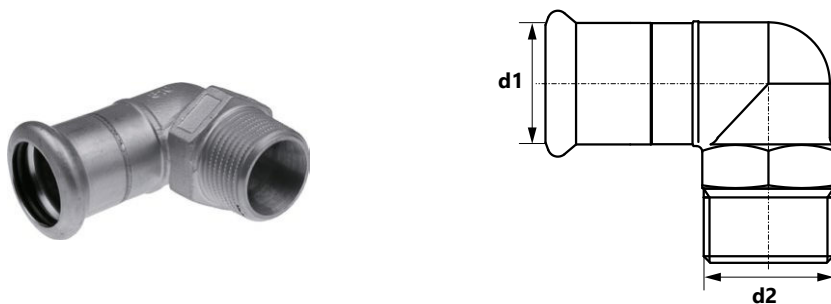
* pagal užsakymus - tiekimas iki 4 savaičių | ** tiekimas pagal individualius užsakymus | *** iki likučių išpardavimo

Nipelio reduktorius



Matmenys (d1/d2)	Kodas	*			MV
28 / 22	1611220003		10	80	vnt.
35 / 22	1611220004		5	50	vnt.
35 / 28	1611220005		5	60	vnt.
42 / 22	1611220006		4	24	vnt.
42 / 28	1611220007		4	24	vnt.
42 / 35	1611220008		4	24	vnt.
54 / 22	1611220009		1	16	vnt.
54 / 28	1611220010		1	16	vnt.
54 / 35	1611220011		4	16	vnt.
54 / 42	1611220012		4	16	vnt.
76,1 / 42	1611220013		1	12	vnt.
76,1 / 54	1611220014		4	32	vnt.
88,9 / 54	1611220015		1	8	vnt.
88,9 / 76,1	1611220016		1	8	vnt.
108 / 54	1611220000		2	2	vnt.
108 / 76,1	1611220001		2	2	vnt.
108 / 88,9	1611220002		1	2	vnt.

90° alkūnė išoriniu sriegiu

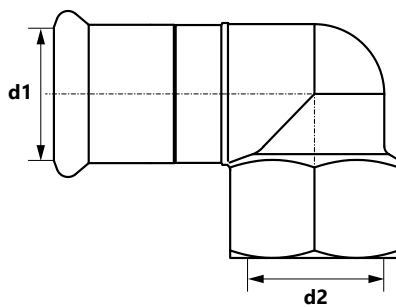


Matmenys (d1×d2)	Kodas	*			MV
22 R ³ / ₄ "	1611070000		10	60	vnt.
28 R1"	1611070001		10	30	vnt.
35 R1 ¹ / ₄ "	1611070002		5	20	vnt.
42 R1 ¹ / ₂ "	1611070003		2	16	vnt.
54 R2"	1611070004		2	8	vnt.

ritė tiesus vamzdis vamzdžiai dėkle maišelis kart. dėžė padėklas nauji Jau greitai

* pagal užsakymus - tiekimas iki 4 savaičių | ** tiekimas pagal individualius užsakymus | *** iki likučių išpardavimo

90° alkūnė vidiniu sriegiu

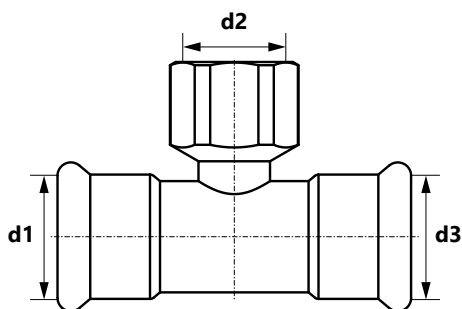


Matmenys (d1×d2)	Kodas	*			MV
22 R½"	1611068001		10	50	vnt.
22 Rp¾"	1611068000		10	50	vnt.
28 R½"	1611068006		5	30	vnt.
28 Rp¾"	1611068003		5	30	vnt.
28 R1"	1611068002		10	30	vnt.
35 Rp½"	1611068008		5	10	vnt.
35 Rp¾"	1611068005		5	10	vnt.
35 R1"	1611068007		5	10	vnt.
35 R1¼"	1611068004		5	10	vnt.

ritė tiesus vamzdis vamzdžiai dėkle maišelis kart. dėžė padėklas **N** nauji Jau greitai

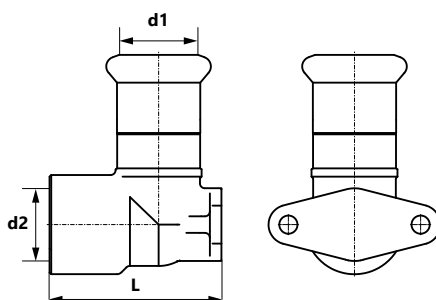
* pagal užsakymus - tiekimas iki 4 savaičių | ** tiekimas pagal individualius užsakymus | *** iki likučių išpardavimo

Trišakis vidiniu sriegiu



Matmenys (d1=d3×d2)	Kodas	*			MV
22 Rp½"	1611257010		10	40	vnt.
22 Rp¾"	1611257011		10	40	vnt.
28 Rp½"	1611257012		5	30	vnt.
28 Rp¾"	1611257014		10	30	vnt.
28 Rp1"	1611257013		5	30	vnt.
35 Rp½"	1611257015		5	20	vnt.
35 Rp¾"	1611257017		5	20	vnt.
35 Rp1"	1611257016		5	20	vnt.
42 Rp½"	1611257018		4	16	vnt.
42 Rp¾"	1611257020		4	12	vnt.
42 Rp1"	1611257019		4	12	vnt.
54 Rp½"	1611257021		1	8	vnt.
54 Rp¾"	1611257023		1	8	vnt.
54 Rp1"	1611257022		1	8	vnt.
54 Rp2"	1611257024		2	6	vnt.
76,1 Rp¾"	1611257026		1	2	vnt.
76,1 Rp2"	1611257025		-	2	vnt.
88,9 Rp¾"	1611257028		1	8	vnt.
88,9 Rp2"	1611257027		-	2	vnt.
108 Rp¾"	1611257009		-	2	vnt.
108 Rp2"	1611257008		-	2	vnt.

Presuojama montavimo alkūnė

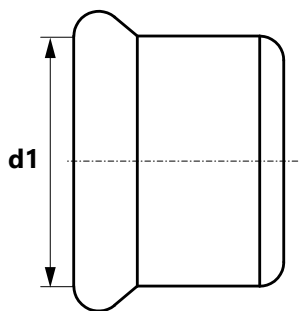


Matmenys (d1×d2×l)	Kodas	*			MV
22 Rp¾" L = 64 mm	1611285001		10	40	vnt.
22 Rp¾" L = 52 mm	1611285000		10	50	vnt.

ritė tiesus vamzdis vamzdžiai dėkle maišelis kart. dėže padėklas **N** nauji Jau greitai

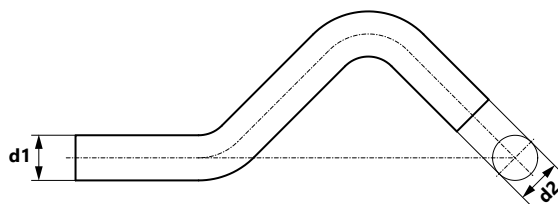
* pagal užsakymus - tiekimas iki 4 savaičių | ** tiekimas pagal individualius užsakymus | *** iki likučių išpardavimo

Presuojama aklė



Matmenys (d1)	Kodas	*			MV
22	1611250001		10	150	vnt.
28	1611250002		10	130	vnt.
35	1611250003		5	75	vnt.
42	1611250004		4	48	vnt.
54	1611250005		1	24	vnt.
76,1	1611250006		2	4	vnt.
88,9	1611250007		2	4	vnt.
108	1611250000		2	4	vnt.

Presuojamas apėjimas

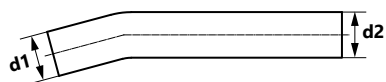


Matmenys (d1=d2)	Kodas	*			MV
22	1611022000		10	50	vnt.
28	1611022001		10	20	vnt.

ritė tiesus vamzdis vamzdžiai dėkle maišelis kart. dėžė padėklas **N** nauji Jau greitai

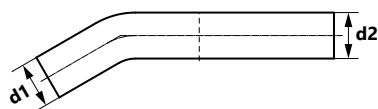
* pagal užsakymus - tiekimas iki 4 savaičių | ** tiekimas pagal individualius užsakymus | *** iki likučių išpardavimo

15° lankas



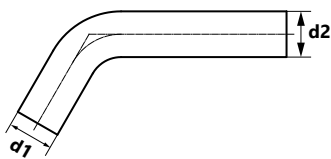
Matmenys (d1=d2)	Kodas	*			MV
28	1611011000		10	40	vnt.
35	1611011001		5	15	vnt.
42	1611011002		2	20	vnt.
54	1611011003		1	6	vnt.

30° lankas



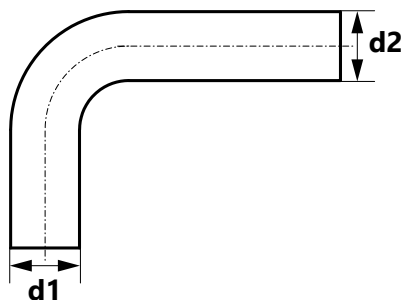
Matmenys (d1=d2)	Kodas	*			MV
28	1611011004		10	40	vnt.
35	1611011005		4	12	vnt.
42	1611011006		2	20	vnt.
54	1611011007		1	8	vnt.

60° lankas



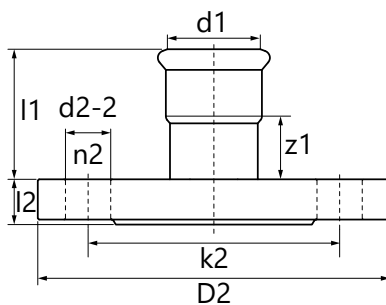
Matmenys (d1=d2)	Kodas	*			MV
28	1611011008		5	30	vnt.
35	1611011009		4	12	vnt.
42	1611011010		5	20	vnt.
54	1611011011		2	6	vnt.

90° lankas



Matmenys (d1=d2)	Kodas	*			MV
22	1611011012		2	4	vnt.
28	1611011013		5	20	vnt.
35	1611011014		4	8	vnt.
42	1611011015		2	4	vnt.
54	1611011016		-	2	vnt.

PN16 presuojamas flanšas



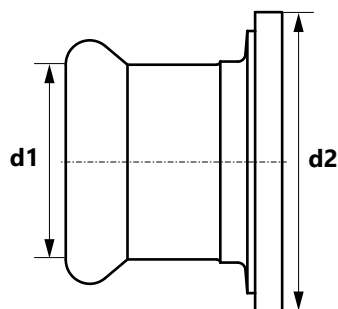
Matmenys (d1)	Kodas	*			MV
22 DN20	1611091004		1	12	vnt.
28 DN25	1611091005		1	12	vnt.
35 DN32	1611091001		1	6	vnt.
42 DN40	1611091006		1	4	vnt.
54 DN50	1611091007		1	2	vnt.
76,1 DN65	1611091002		1	4	vnt.
88,9 DN80	1611091003		1	2	vnt.
108 DN100	1611091000		1	2	vnt.

Kodas	Matmenys	l1	l2	z1	k2	D2	d2-2	n2
1611091004	22 DN20 PN16	45	14	24	75	105	14	4
1611091005	28 DN25 PN16	49	16	26	85	115	14	4
1611091001	35 DN32 PN16	51	17	26	100	140	18	4
1611091006	42 DN40 PN16	59	18	29	110	150	18	4
1611091007	54 DN50 PN16	69	18	34	125	165	18	4
1611091002	76,1 DN65 PN16	108	18	53	145	185	18	4
1611091003	88,9 DN80 PN16	127	20	64	160	200	18	8
1611091000	108 DN100 PN16	147	20	70	180	220	18	8

Dėmesio:

Plokščią tarpinę reikia sukombekuoti atskirai.

Presuojamas antgalis flanšui

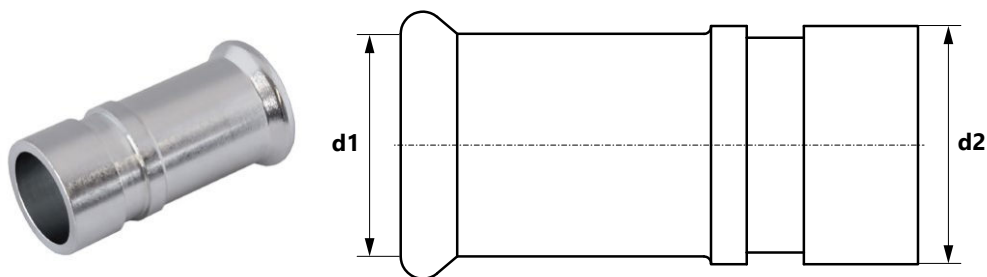


Matmenys (d1×d2)	Kodas	*			MV
22 R1¼"	1611090001		20	80	vnt.
22 R1½"	1611090000		20	80	vnt.
28 R1½"	1611090002		20	80	vnt.
35 R2"	1611090003		10	30	vnt.
42 R2¼"	1611090004		10	30	vnt.
54 R2¾"	1611090005		5	20	vnt.

ritė tiesus vamzdis vamzdžiai dėkle maišelis kart. dėžė padėklas **N** nauji Jau greitai

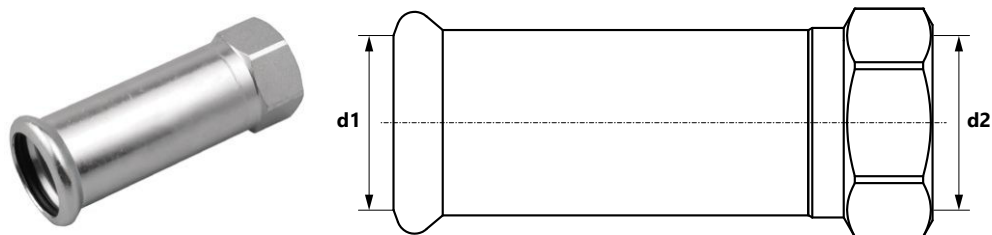
* pagal užsakymus - tiekimas iki 4 savaitių | ** tiekimas pagal individualius užsakymus | *** iki likučių išpardavimo

Inox Sprinkler / Groove mova



Matmenys (d1×d2)	Kodas	*			MV
28 / 33,7	1611042014		10	30	vnt.
35 / 42,4	1611042015		10	30	vnt.
42 / 48,3	1611042016		5	20	vnt.
54 / 60,3	1611042017		5	15	vnt.
76,1	1611042019		2	30	vnt.
88,9	1609042036		2	30	vnt.
108 / 114	1609042029		2	30	vnt.

Ilgoji jungtis vidiniu sriegiu



Matmenys (d1×d2)	Kodas	*			MV
22 Rp½"	1611042020		10	60	vnt.
22 Rp¾"	1611042021		10	60	vnt.
28 Rp½"	1611042022		10	40	vnt.
28 Rp¾"	1611042023		10	40	vnt.

 ritė  tiesus vamzdis  vamzdžiai dėkle  maišelis  kart. dėžė  padėklas **N** nauji  Jau greitai

* pagal užsakymus - tiekimas iki 4 savaičių | ** tiekimas pagal individualius užsakymus | *** iki likučių išpardavimo

Priedai

LBP EPDM Steel / Inox apvalus žiedas



Matmenys	Kodas	*			MV
22	1509182024		20	500	vnt.
28	1509182025		20	400	vnt.
35	1509182026		20	400	vnt.
42	1509182027		20	300	vnt.
54	1509182028		20	300	vnt.

EPDM Steel / Inox apvalus žiedas



Matmenys	Kodas	*			MV
76,1	1609182023		5	100	vnt.
88,9	1609182024		5	100	vnt.
108	1609182025		5	50	vnt.

ritė tiesus vamzdis vamzdžiai dėkle maišelis kart. dėžė padėklas **N** nauji Jau greitai

* pagal užsakymus - tiekimas iki 4 savaičių | ** tiekimas pagal individualius užsakymus | *** iki likučių išpardavimo

Įrankiai

REMS vamzdžių pjovimo įrankis



Apimtis	Kodas	*		MV
12-54	1948267025		1	vnt.
35-108	1948267027		1	vnt.

Pjovimo diskas - serviso elementas



Kodas	*			MV
1941267037		1	10	vnt.

REMS Cento vamzdžių pjovimo įrenginys



Apimtis	Kodas	*		MV
22-108	1948183001		1	vnt.

ritė tiesus vamzdis vamzdžiai dėkle maišelis kart. dėžė padėklas **N** nauji Jau greitai

* pagal užsakymus - tiekimas iki 4 savaičių | ** tiekimas pagal individualius užsakymus | *** iki likučių išpardavimo

REMS vamzdžių pjaustymo įrankis



Apimtis	Kodas	*		MV
12-54	1948267015		1	vnt.

Novopress akumulatorinis presas ACO203XL



Apimtis	Kodas	*		MV
22-54	1948267181		1	vnt.

Novopress EFP203 elektrinis presas



Apimtis [mm]	Kodas	*		MV
12-54	1948267210		1	vnt.

Dėmesio:

Presavimo įrankis teikiamas komplekte su plastikiniu dėklu.

ritė tiesus vamzdis vamzdžiai dėkle maišelis kart. dėžė padėklas **N** nauji Jau greitai

* pagal užsakymus - tiekimas iki 4 savaičių | ** tiekimas pagal individualius užsakymus | *** iki likučių išpardavimo

Novopress M profilio PB2 žnyplės



Matmenys	Kodas	*		MV
22	1948267139		1	vnt.
35	1948267143		1	vnt.
28	1948267141		1	vnt.

Dėmesio:
EFP203 ir ACO203XL presavimo įrankių žnyplės.

Novopress M profilio užspaudžiamosios presavimo apkaba



Matmenys [mm]	Kodas	*		MV
42	1948267119		1	vnt.
54	1948267121		1	vnt.
76,1	1948267145		1	vnt.
88,9	1948267044		1	vnt.
108	1948267038		1	vnt.

Dėmesio:
66,7, 76,1 ir 88,9 mm skersmens žnyplės reikia naudoti kartu su ZB221 adapteriu, skirtu ACO203XL presui.
66,7 mm skersmens žnyplės reikia naudoti kartu su ZB323 adapteriu, skirtu ECO301 presui.
108 mm skersmens žnyplės reikia naudoti kartu su ZB221 ir ZB222 adapteriais, skirtais ACO203XL presui.

Novopress HP presavimo apkabos



Matmenys	Kodas	*		MV
35	1948267124		1	vnt.
42	1948267126		1	vnt.
54	1948267128		1	vnt.

Novopress adapteris ZB221



Matmenys [mm]	Kodas	*		MV
108	1948267005		1	vnt.

Dėmesio:

Skirtas presavimo įrankiui ACO203XL.

108 skersmens atveju ZB221 adapteris naudojamas išankstinio presavimo tikslais, o ZB222 adapteris – galutinio presavimo tikslais.

Novopress adapteris ZB222



Matmenys [mm]	Kodas	*		MV
108	1948267007		1	vnt.

Dėmesio:

Skirtas presavimo įrankiui ACO203XL.

108 skersmens atveju ZB221 adapteris naudojamas išankstiniam presavimui, o ZB222 adapteris – galutiniam presavimui.

ritė
 tiesus vamzdis
 vamzdžiai dėkle
 maišelis
 kart. dėžė
 padėklas
 nauji
 Jau greitai

* pagal užsakymus - tiekimas iki 4 savaitių | ** tiekimas pagal individualius užsakymus | *** iki likučių išpardavimo

Novopress akumuliatorinis presas ACO403



Apimtis	Kodas	*		MV
76,1-108	1948267209		1	vnt.

Novopress HP M profilio apkaba



Matmenys	Kodas	*		MV
76,1	1948267100		1	vnt.
88,9	1948267102		1	vnt.
108	1948267098		1	vnt.

Dėmesio:
ACO401 ir ACO403 presavimo įrankių apkabos.

Novopress adapteris ZB203



Apimtis [mm]	Kodas	*		MV
35-54	1948267000		1	vnt.

Dėmesio:
Skirta EFP203 ir ACO203XL presavimo įrankiams.
Steel ir Inox: 35–54 mm
Varis: 42–54 cm

ritė tiesus vamzdis vamzdžiai dėkle maišelis kart. dėžė padėklas **N** nauji Jau greitai

* pagal užsakymus - tiekimas iki 4 savaičių | ** tiekimas pagal individualius užsakymus | *** iki likučių išpardavimo

Įrankių komplektas – Novopress ACO103 BT akumuliatorinis presas ir M profilio žnyplės



Apimtis [mm]	Kodas	*		MV
15-28	1948055008	*	1	kompl.

Komplekto sudėtis:

- akumuliatorinis presas – 1 vnt.
- 1948267093 - M15 presavimo įrankio žnyplės – 1 vnt.;
- 1948267095 - M18 presavimo įrankio žnyplės – 1 vnt.;
- 1942121002 - M22 presavimo įrankio žnyplės – 1 vnt.;
- 1948267097 - M28 presavimo įrankio žnyplės – 1 vnt.;
- 1938267047 - įkroviklis – 1 vnt.;
- 1938267002 - 2 Ah akumuliatorius – 2 vnt.;
- Deklas.

Įrankių komplektas – KAN-therm Mini akumuliatorinis presas ir M profilio žnyplės



Apimtis [mm]	Kodas	*		MV
15-28	1936055009		1	vnt.

Komplekto sudėtis:

- 1936055008 - KAN-therm Mini akumuliatorinis presas;
- 1936267278 - SBM žnyplių profilis M KAN-therm Mini – 15 mm;
- 1936267279 - SBM žnyplių profilis M KAN-therm Mini – 18 mm;
- 1936267280 - SBM žnyplių profilis M KAN-therm Mini – 22 mm;
- 1936267282 - SBM žnyplių profilis M KAN-therm Mini – 28 mm;
- 1967267023 - akumuliatorius – 2 vnt.;
- įkroviklis.

REMS elektrinis presas Power-Press ACC



Apimtis [mm]	Kodas	*		MV
12-54	1936267219		1	vnt.

Dėmesio:
Presavimo įrankis komplektuojamas su dėklu.

REMS elektrinis presas Power-Press SE Basic Pack



Apimtis [mm]	Kodas	*		MV
12-108	1936267160		1	vnt.

Dėmesio:
Presavimo įrankis komplektuojamas su dėklu.

REMS akumuliatorinis presas Akku-Press



Apimtis [mm]	Kodas	*		MV
12-108	1936267152		1	vnt.

Dėmesio:
Presavimo įrankis tiekiamas komplekte su akumulatoriumi, įkrovikliu ir dėklu. Žnyplės nepriedamos.

ritė tiesus vamzdis vamzdžiai dėkle maišelis kart. dėžė padėklas **N** nauji Jau greitai

* pagal užsakymus - tiekimas iki 4 savaičių | ** tiekimas pagal individualius užsakymus | *** iki likučių išpardavimo

REMS M profilio žnyplės



Matmenys [mm]	Kodas	*		MV
22	1948267056		1	vnt.
28	1948267061		1	vnt.
35	1948267065		1	vnt.
42	1948267067		1	vnt.
54	1948267069		1	vnt.

Dėmesio:

Presavimo įrankių Power-Press SE, Akku-Press, Power-Press ACC žnyplės.

Įrankių komplektas – elektrinis presas REMS Power-Press SE ir M profilio žnyplės



Apimtis [mm]	Kodas	*		MV
15-35	1948267033		1	kompl.

Komplekto sudėtis:

- 1936267160 - elektrinis presas REMS Power-Press SE;
- 1948267048 - 15 mm M profilio žnyplės;
- 1948267052 - 18 mm M profilio žnyplės;
- 1948267056 - 22 mm M profilio žnyplės;
- 1948267061 - 28 mm M profilio žnyplės;
- 1948267065 - 35 mm M profilio žnyplės;
- Deklas.

Elektrinis presas KAN-therm AC 3000



Apimtis [mm]	Kodas	*		MV
N 12-54	1936267239		1	vnt.

Dėmesio:
Presavimo įrankis komplektuojamas su dėkle.

Akumulatorinis presas KAN-therm DC 4000



Apimtis [mm]	Kodas	*		MV
N 12-54	1936267238		1	vnt.

KAN-therm M profilio žnyplės



Matmenys [mm]	Kodas	*		MV
N 12	1936267248		1	vnt.
N 15	1936267249		1	vnt.
N 18	1936267250		1	vnt.
N 22	1936267251		1	vnt.
N 28	1936267252		1	vnt.
N 35	1936267253		1	vnt.

Dėmesio:
Presavimo įrankių KAN-therm AC 3000, DC 4000 žnyplės.

ritė tiesus vamzdis vamzdžiai dėkle maišelis kart. dėžė padėklas **N** nauji Jau greitai

* pagal užsakymus - tiekimas iki 4 savaičių | ** tiekimas pagal individualius užsakymus | *** iki likučių išpardavimo

KAN-therm M profilio apkaba



	Matmenys [mm]	Kodas	*		MV
N	42	1936267283		1	vnt.
N	54	1936267284		1	vnt.

Dėmesio:

KAN-therm "M" profilio apkabą su KAN-therm adapteriu ZBS1 naudokite KAN-therm AC 3000, DC 4000 presams.

Adapteris ZBS1, skirtas M profilio KAN-therm presų žnyplėms

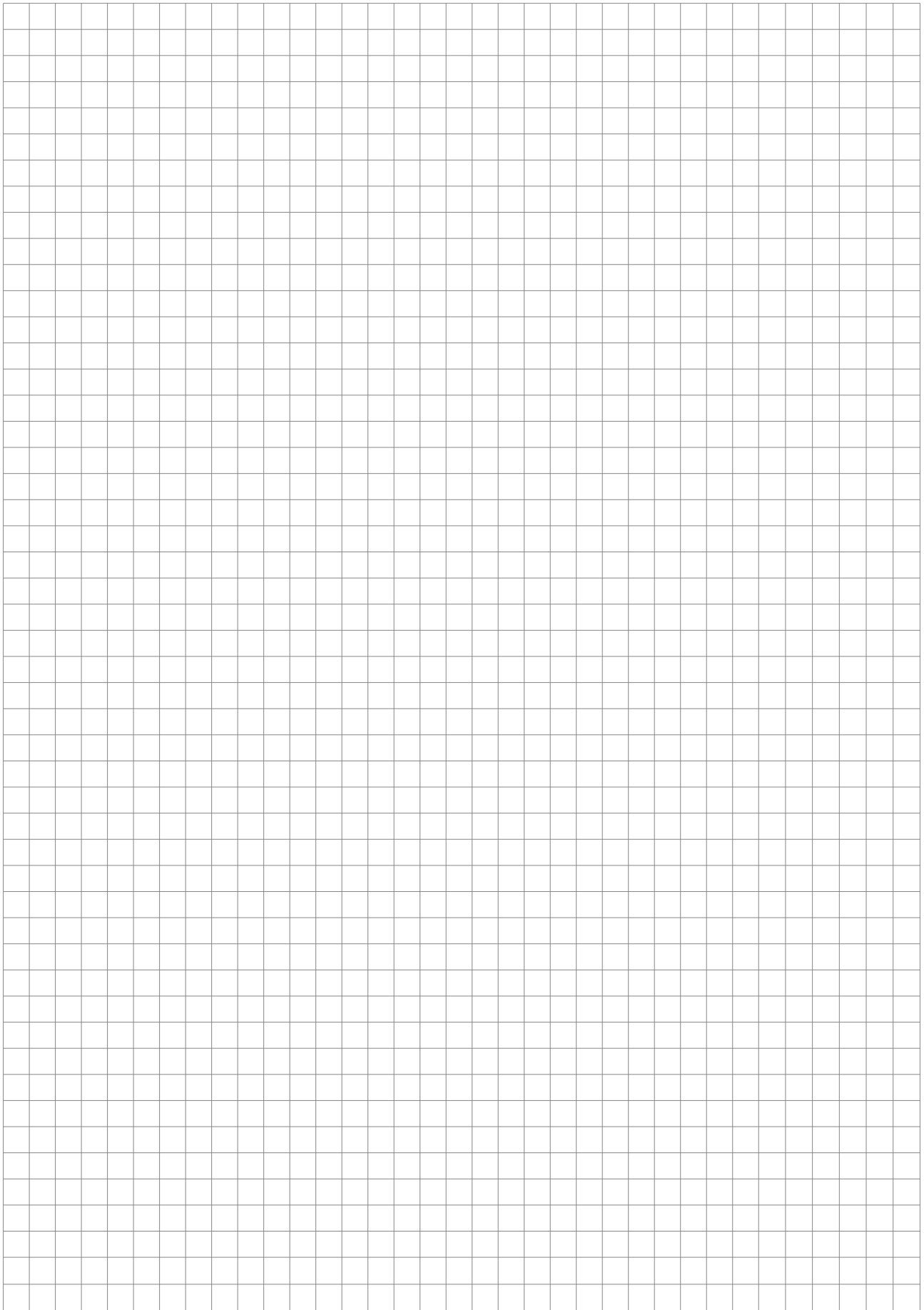


	Apimtis [mm]	Kodas	*		MV
N	42 - 54	1936267285		1	vnt.

Dėmesio:

Naudokite KAN-therm ZBS1 adapterį KAN-therm presavimo įrankiams: AC 3000 (Steel, Inox, Copper), DC 4000 (Steel, Inox, Copper).

PASTABOS





Install your **future**



SYSTEM **KAN-therm**

Copper Gas

Modernus klasikinių
sprendimų pritaikymas

LT 24/07

Ø 15-54 mm

System **KAN-therm** Copper Gas

1	Moderni sujungimo technologija	89
2	Patvari sujungimo technologija	90
2.1	Pritaikymas	90
2.2	Privalumai	90
3	Jungčių surinkimas	91
4	Įrankiai	94
4.1	Įrankiai – sauga	96
5	Išsami informacija	97
6	Pailgėjimo ir šiluminio laidumo duomenys	98
7	Naudojimo rekomendacijos	98
8	Srieginės jungtys, prijungimas prie kitų KAN-therm sistemų	98
9	Vamzdyno surinkimas	99
9.1	Nejudamos (NA) ir judamos (JA) atramos	99
9.2	Pailgėjimo kompensacija	100
9.3	Sandarumo testas	101
	SYSTEM KAN-therm Copper Gas	103



System **KAN-therm** Copper Gas

KAN-therm Copper – tai iš kokybiško vario ir bronzos pagamintų Ø15–54 mm skersmens jungiamųjų detalių sistema.

1 Moderni sujungimo technologija

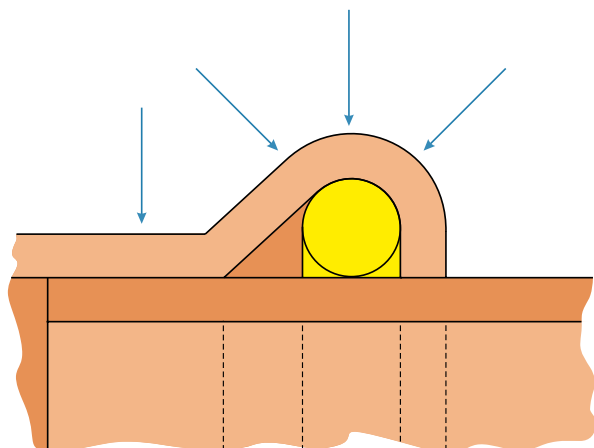
KAN-therm Copper sistemoje naudojama jungties presavimo technologija užtikrina patikimą ir greitą sujungimą presuojant jungiamąsias dalis ant vamzdžio. Surinkimas atliekamas naudojant įprastus presavimo įrenginius, todėl atskirų komponentų nereikia užsriegti arba lituoti.

KAN-therm Copper sistemos jungiamosios detalės pagamintos iš aukštos kokybės Cu-DHP vario ir CC499K bronzos.

Šiuos elementus pritaikius presavimo technologijai, galima sukurti jungtis, išsiskiriančias mažiausiu įmanomu vamzdžio skerspjūvio susiaurėjimu, dėl ko stipriai sumažėja visos sistemos slėgio nuostoliai ir sukuriama puikios hidraulinės sąlygos.

2 Patvari sujungimo technologija

KAN-therm Copper sistemos hermetiškumą užtikrina specialūs apvalių žiedų sandarikliai ir M profilio užspaudimas ties trimis pagrindinėmis išlietos dalies vietomis.



2.1 Pritaikymas

- gamtinių dujų įrenginiai
- SND (suskystintų naftos dujų) įrenginiai
- suslėgto oro sistemos
- inertinių dujų įrenginiai
- vakuumas.

2.2 Privalumai

- paprasta ir greita sujungimo technologija – presavimas,
- populiariausias rinkoje, labai tikslus, trijų taškų M užspaudimo profilis,
- greitas ir saugus surinkimas be litavimo ar sriegimo darbų,
- platus 15–54 mm skersmens asortimentas,
- greitai identifikuoti skersmenį padedanti žyma,
- specialus jungiamosios detalės dizainas, leidžiantis lengvai pritvirtinti prie vamzdžio,
- didelis atsparumas korozijai,
- puikios montavimo estetinės savybės.

3 Jungčių surinkimas

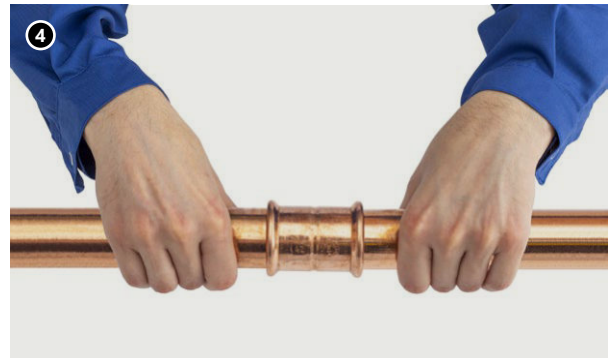
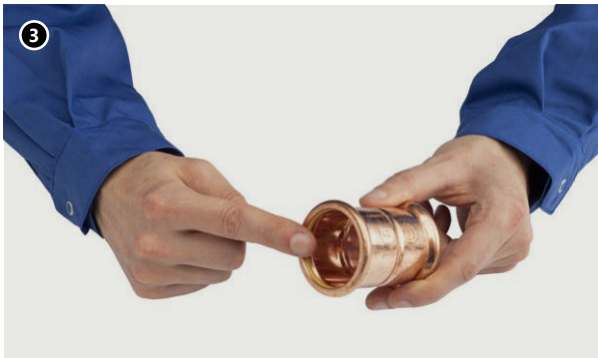


1. Vamzdžio pjovimas

Vamzdį pjaukite statmenai jo ašiai, naudodami pjovimo įrankį (nupjauti reikia visiškai, nenulaužiant perpjautų vamzdžio dalių). Leidžiama naudoti ir kitus įrankius, jei jais galima pjauti statmenai, o pjautiniai kraštai nepažeidžiami: neįtrūksta, nėra medžiagos nuostolių ar kitų vamzdžio skerspjūvio deformacijų.

2. Vamzdžio briaunų nusklembimas

Rankine nusklembimo freza nusklembkite perpjauto vamzdžio viršūnę viduje ir išorėje ir pašalinkite smulkias drožles, kurios montuojant gali pažeisti apvalų žiedą.



3. Kontrolė

Prieš montuojant reikia apžiūrėti, ar nepažeisti jungiamojoje detalėje įstatyti apvalūs žiedai, taip pat, ar nėra teršalų (smulkių drožlių ar kitų aštrių objektų), galinčių pažeisti apvalius žiedus vamzdžio įstatymo metu. Be to, reikia įsitikinti, ar atstumas tarp gretimų jungiamųjų detalių yra ne mažesnis už leistiną d_{\min} (1. Lent puslapis 93).

4. Vamzdžio ir jungiamosios detalės montavimas

Prieš presuojant vamzdį į movą reikia įstatyti ašies atžvilgiu iki reikiamo gylio (leidžiama šiek tiek pasukti). Naudoti alyvą, tepalus ir riebalus norint palengvinti vamzdžio įstatymą draudžiama (leidžiama naudoti vandenį arba muilo tirpalą vandens pagrindu).



5. Ant jungiamosios dalies pažymėkite vamzdžio įstatymo gylį

Norint pasiekti reikiamą jungties stiprumą, reikia išlaikyti tinkamą A gylį (**1. Lent puslapis 93**), taikomą įstatant vamzdį į jungiamąją detalę. Vienu metu surenkant keletą jungčių (įstumiant vamzdžius į jungiamąsias detales), vamzdžio įstatymo į jungiamąją detalę gylį reikia patikrinti prieš presuojant kiekvieną kitą jungtį. Pakanka patikrinti, ar vamzdis įstatytas iki pat galo.

Kad vamzdžio įstatymo į jungiamąją detalę gylį būtų galima lengviau identifikuoti, galima taikyti paprastą ženklavimo metodą (statybos sąlygomis taikyti nereikia).

Vamzdį į jungiamąją detalę reikia įstatyti iki ribos ir pažymėti vamzdį žymekliu iki pat tvirtinimo lizdo krašto. Baigus presuoti ženklavimas vis tiek turi būti matomas, tačiau kuo arčiau tvirtinimo detalės.

Įstatymo gyliui nustatyti taip pat naudojami specialūs šablonai.

Pastaba: Įstatymo gylio ženklavimo šablonai kartu su pagrindinės sistemos pasiūlymu nepateikiami, juos galima įsigyti konkrečioje rinkoje, kurioje gaminytis parduodamas.

6. Presavimo jungiamosios detalės

Prieš pradėdami presuoti patikrinkite įrankių efektyvumą. Rekomenduojama naudoti kartu su KAN-therm Copper Gas sistema pateikiamas presavimo žnyplės ir įrenginius.

Presavimo žnyplių dydį visada reikia pasirinkti pagal norimos atlikti jungties skersmenį. Presavimo žnyplės ant jungiamosios detalės reikia uždėti taip, kad žnyplių viduje esantis griovelis tiksliai uždengtų vietą, kurioje tvirtinimo detalėje įstatytas apvalus žiedas (išgaubta jungties dalis). Įjungus presavimo įrenginį, presavimas atliekamas automatiškai ir jo sustabdyti negalima. Jei dėl kokios nors priežasties presavimo procesas pertraukiamas, jungtį reikia išrinkti (išpjauti) ir tinkamai uždėti naują. Jei montuotojas naudoja kitus, ne KAN-therm Copper Gas sistemos pateiktus įrankius, dėl jų naudojimo galimybių reikia pasitarti su KAN techninio skyriaus darbuotojais.



7. 42–54 mm jungiamųjų detalių presavimas. Žnyplių paruošimas.

Presuojant didesnio skersmens (42, 54 mm) detales, reikia naudoti specialius užspaudžiamus presavimo žiedus.

Neužspausť žiedą reikia uždėti ant jungiamosios detalės. Žnyplėse yra specialus griovelis, į kurį reikia įstatyti jungiamąją detalę (apvalaus žiedo sandariklio vieta).

Tinkamai uždėjus žiedą ant jungiamosios detalės, jungtį galima presuoti.

8. Presavimo įrankio prijungimas prie žiedo

Presavimo įrankį su iš anksto uždėtu, tinkamu adapteriu reikia pritvirtinti prie žiedo.

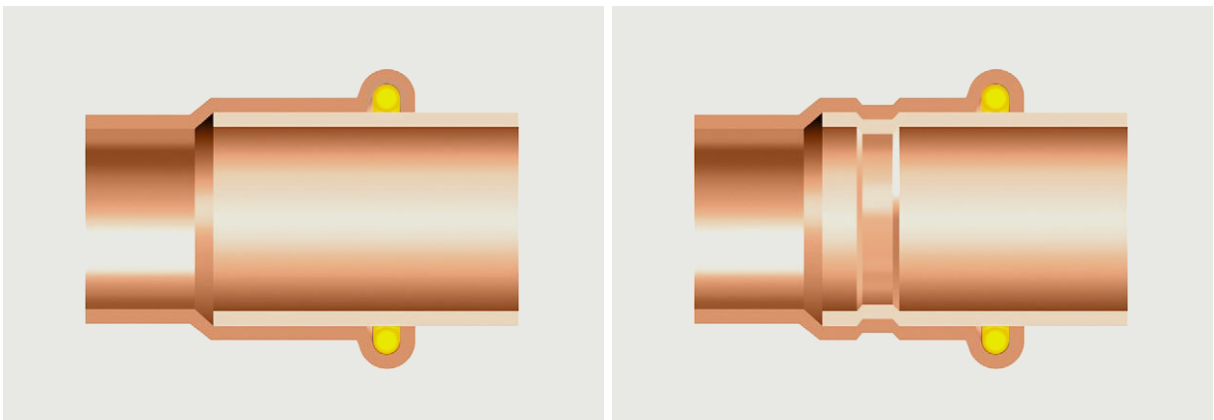
Būtina įsitikinti, kad presavimo įrankis prie žiedo pritvirtintas taip, kaip nurodyta kartu su įrankiu pateiktoje instrukcijoje.

Galima paleisti presavimo įrenginį ir visiškai supresuoti jungtį.



9. Presavimas

Paleidus presavimo įrankį, presavimo proceso sustabdyti negalima. Jei dėl kokios nors priežasties presavimo procesas pertraukiamas, jungtį reikia išrinkti (išpjauti) ir tinkamai uždėti naują. Baigus presuoti presavimo įrenginys automatiškai grąžinamas į pradinę padėtį. Tada iš žiedo reikia ištraukti presavimo įrankio (adapterio) atšakas. Norint nuo jungiamosios detalės nuimti jungę, reikia vėl atfiksuoti ir tada išrinkti.

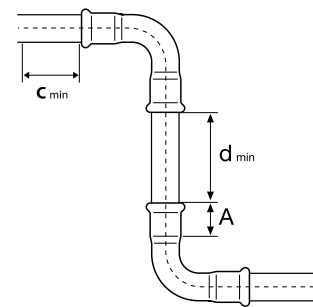


Jungtis prieš ir po presavimo

Montavimo atstumai

1. Lent. Vamzdžio įstatymo į jungiamąją detalę gylis ir minimalus atstumas tarp presavimo jungiamųjų detalių

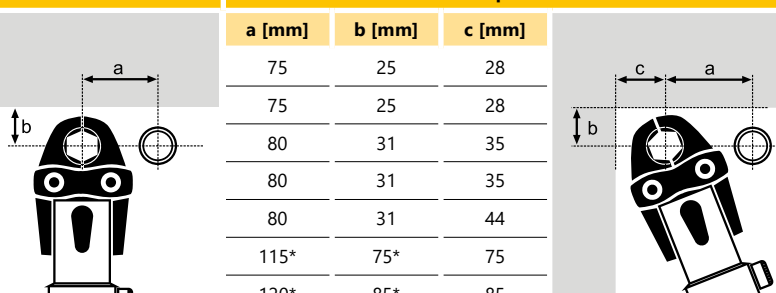
Ø [mm]	A [mm]	d _{min} [mm]	c _{min} [mm]
15	20	10	40
18	20	10	40
22	21	10	40
28	23	10	60
35	26	10	70
42	30	20	70
54	35	20	70



- A – vamzdžio įdėklo gylis,
- d_{min} – minimalus atstumas tarp jungiamųjų detalių, norint užtikrinti tinkamą presavimą,
- c_{min} – minimalus atstumas nuo sienos.

2. Lent. Minimalūs montavimo atstumai

Ø [mm]	2 pav.		3 pav.		
	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	115*	75*	115*	75*	75
54	120*	85*	120*	85*	85



4 Įrankiai

Priklausomai nuo sumontuoto skersmens, KAN-therm sistemoje taikomos skirtingos įrankio konfigūracijos. Norėdami pasirinkti optimalų įrankių rinkinį, pasinaudokite toliau pateikta pasirinkimo lentele.

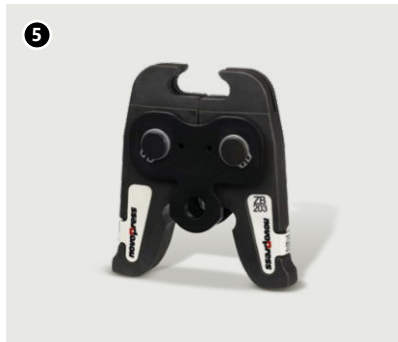
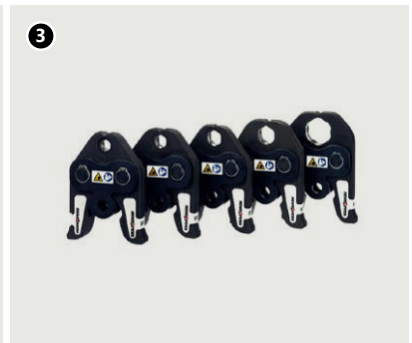
3. Lent. Įrankių pasirinkimo lentelė: KAN-therm Copper Gas sistema

Gamintojas	Presavimo įrenginys		Skersmuo [mm]	Žnyplės / presavimo žiedas		Adapteris	
	Aprašas	Kodas		Aprašas	Kodas	Aprašas	Kodas
NOVOPRESS	ACO203XL EFP203	1948267181 1948267210	15	[J] M	1948267135	-	-
			18	[J] M	1948267137	-	-
			22	[J] M	1948267139	-	-
			28	[J] M	1948267141	-	-
			35	[J] M	1948267143	-	-
	42	M Snap ON	1948267119			ZB203	1948267000
	54	M Snap ON	1948267121				
	ACO102* ACO103	1948055007 1948055008	15	[J] M	1948267093	-	-
			18	[J] M	1948267095	-	-
			22	[J] M	1942121002	-	-
28			[J] M	1948267097	-	-	
35			[J] M	1942121004	-	-	
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	[PR-3S] M *	-	Z2*	-
54	[PR-3S] M *	-	Z2*	-			

[J] – dviejų segmentų žnyplės, kiti elementai yra presavimo žiedai, todėl gali reikėti papildomo adapterio su presavimo įrenginiais sujungti

*įrankis į KAN-therm pasiūlymą neįtrauktas

NOVOPRESS įrankiai:

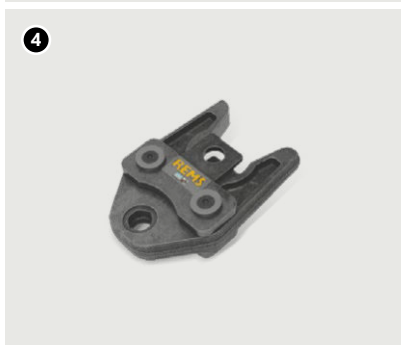
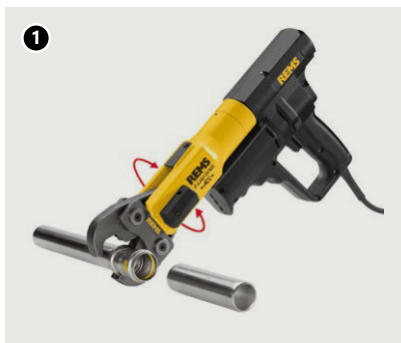


1. Akumuliatorinis presas ACO203XL
2. Elektrinis presas EFP203
3. PB2 M15–35 mm žnyplės
4. M42–54 žnyplės
5. Adapteris ZB203



1. Akumuliatorinis presas ACO 102
2. Akumuliatorinis presas ACO 103
3. PB1 M15–35 mm žnyplės

REMS įrankiai:



1. Elektrinis presas Power-Press ACC
2. Akumuliatorinis presas Akku-Press
3. Elektrinis presas Power-Press SE
4. M12–35 žnyplės

4.1 Įrankiai – sauga

Reikia panaudoti visus įrankius, o juos naudoti – pagal numatytąją paskirtį ir laikantis gamintojo naudojimo instrukcijos nurodymų. Naudojimas kitu tikslu yra laikomas netinkamu. Naudojant pagal paskirtį taip pat reikia laikytis naudojimo instrukcijos nurodymų, atitikti patikros ir priežiūros sąlygas bei laikytis tuo metu taikomų esamos versijos saugos taisyklių. Šiuo įrankiu atliekant bet kokius kitus numatytosios paskirties neatitinkančius darbus, galima pažeisti įrankį, priedus ir vamzdžius. Galimos pasekmės – nuotėkis ir (arba) jungties vietos tarp vamzdžio ir jungiamosios detalės pažeidimas.

5 Išsami informacija

Fasoninės dalys – medžiaga

- Cu-DHP varis (CW024A) ir CC499K bronz

Vamzdžiai – medžiaga ir atitiktis

KAN-therm Copper sistema sudaryta tik iš jungiamųjų detalių. Dėl to kartu su sistema naudojami vamzdžiai turi atitikti konkrečius reikalavimus ir būti atitinkamų savybių:


- dujų įrenginiai: vario vamzdžiai pagal EN 1057 R250 / R290

4. Lent. Kartu su KAN-therm Copper sistema patvirtinti naudoti variniai vamzdžiai

Ø [mm]	Sieneš storis [mm]									
	0,6	0,7	0,8	0,9	1,0	1,1	1,2	1,5	2,0	2,5
15		R250			R250 R290					
18					R250 R290					
22					R250 R290					
28					R290		R250	R290		
35					R290		R290	R290		
42					R290		R290	R290		
54					R290		R290		R290	

Lentelėje pateiktos reikšmės nurodo tempiamąjį stiprį (250 ir 290 N/mm²). Išskirti vidutinio kietumo ir kieti vamzdžiai – atitinkamai R250 ir R290. Kuo didesnė reikšmė, tuo vamzdžio medžiaga kietesnė.

Apvalūs žiedai

Apvalaus žiedo pavadinimas	Ypatybės ir darbiniai parametrai	Sandariklių naudojimas
NBR (geltonas)	 <ul style="list-style-type: none"> ■ maks. darbinis slėgis – 5 bar (pastatų viduje ir išorėje) ■ darbinė temperatūra: nuo -20 °C iki +70 °C 	<ul style="list-style-type: none"> ■ dujų įrenginiai (vidiniai) ■ SND įrenginiai ■ suslėgto oro įrenginiai ■ inertinių dujų įrenginiai ■ vakuuminiai įrenginiai

Dėl čia nenurodytų įrenginių visada reikia pasitarti su KAN techninio skyriaus darbuotojais.

6 Pailgėjimo ir šiluminio laidumo duomenys

Medžiagos tipas	Šiluminio plėtimosi koeficientas	4 m segmento pailgėjimas esant 60 °C temperatūros skirtumui	Šiluminis laidumas
	[mm/(m×K)]	[mm]	[W/(m ² ×K)]
Varis	0,0170	1,02	397

7 Naudojimo rekomendacijos

- KAN-therm Copper Gas sistemos iš Cu-DHP vario ir CC499K bronzos pagamintų jungiamųjų detalių negalima naudoti sistemose, kurias veiks papildomos mechaninės apkrovos.
- Kartu su KAN-therm Copper Gas sistema rekomenduojama naudoti 90° ir 45° gamykliškai pagamintas alkūnes.
- Jei vamzdžiais planuojate transportuoti kitą, šiame techniniame kataloge nenurodytą terpę, dėl galimybės naudoti KAN-therm Copper Gas sistemą reikia pasitarti su KAN techninio skyriaus darbuotojais.
- Reikia laikytis dujų tiekimo įrenginių statybai taikomų vietos taisyklių.

8 Srieginės jungtys, prijungimas prie kitų KAN-therm sistemų

KAN-therm Copper Gas sistemoje galima naudoti visą asortimentą jungčių su išoriniais ir vidiniais sriegiais.

Norint nepertempti presuotos jungties, rekomenduojama srieginę jungtį prijungti prieš presuojant.

Sriegių sandarinimas

Ant srieginių jungčių apvyniokite tiek pakulų, kad dar matytųsi srieginės viršūnės. Apvyniojus per daug pakulų, galima sugadinti sriegį. Pakulas apvyniojus iš karto po pirmo sriegio griovelio, įsriegiama tiesiai ir nepažeidžiant sriegio.



Pastaba!

Nenaudokite cheminių sandariklių ar klijų.

KAN-therm Copper Gas sistemos komponentus galima sujungti (per sriegį) naudojant iš kitų medžiagų pagamintus komponentus (žr. toliau pateiktą lentelę).

5. Lent. KAN-therm Copper Gas sistemos sujungimo galimybės naudojant kitas medžiagas

Įrenginio tipas	Vamzdžiai / jungiamosios detalės			
	Varis	Bronza / žalvaris	Anglinis plienas	Nerūdijantis plienas
Copper Gas	taip	taip	taip	taip

Atminkite, kad varinės dalis jungiant tiesiai su nerūdijančiuoju plienu ir galvanizuotomis anglinio plieno dalimis, sąlyčio vietoje gali kilti korozija. To galima išvengti naudojant plastikinius įdėklus arba ne trumpesnius kaip 50 mm nepriklausomus metalinius įdėklus (bronzos, žalvario) (pvz., naudojant žalvario rutulinį vožtuvą).

9 Vamzdyno surinkimas

6. Lent. Maksimalus atstumas tarp atramų

Vamzdžio skersmuo [mm]	Montavimo atstumas [m]
15 × 1,0	1,25
18 × 1,0	1,50
22 × 1,2	2,00
28 × 1,2	2,25
35 × 1,5	2,75
42 × 1,5	3,00
54 × 1,5	3,50

Tvirtinimo atramos gali būti:

- judamos atramos (JA) – vamzdynai aplink ašį turi judėti laisvai (dėl šiluminio pailgėjimo koeficiento), todėl jų negalima montuoti šalia jungčių (minimalus atstumas nuo jungties krašto turi būti didesnis už maksimalų vamzdžio dalies pailgėjimą ΔL). Judamai atramai galima naudoti nefiksuotus metalinius tvirtinimus su guminėmis apkabomis;
- nejudamos atramos (NA) – norėdami sumontuoti nejudamas atramas (NA), naudokite cinkuotus plieninius tvirtinimus su elastingais indėklais, užtikrindami tikslų ir patikimą vamzdžio stabilizavimą visu jo perimetru. Apkaba turi visiškai ir tvirtai apgaubti vamzdį;
- tvirtinimo taškai, neleidžiantys vamzdynui pajudėti žemyn: naudojami, jei vamzdyno judėjimą kompensacinės svirties ilgiu blokuoja reikiama judamos atramos padėtis.

9.1 Nejudamos (NA) ir judamos (JA) atramos

- Nejudamos atramos turi neleisti vamzdynams nė kiek pajudėti, o juos įrengti reikia šalia jungiamųjų detalių (abiejose jungiamosios detalės pusėse, pvz., naudojant movą, trišakį sujungimą).
- Nejudamas arba judamas atramas galima tvirtinti tiesiai ant jungiamųjų detalių.
- NA tvirtindami šalia trišakių sujungimų įsitikinkite, kad vamzdyną blokuojantys tvirtinimai nėra pritvirtinti prie mažesnio nei vienas matmuo skersmens atšakų vamzdyno atžvilgiu (didelio skersmens vamzdžių sukeltos jėgos gali pažeisti mažesnio skersmens elementus).
- JA leidžia vamzdynui judėti tik ašimi (šiuos taškus reikia laikyti fiksuotais taškais statmena vamzdyno ašimi kryptimi), o šie taškai turi būti suformuoti panaudojus atramas.
- JA taškų negalima tvirtinti šalia jungiamųjų detalių, nes taip galima užblokuoti šiluminį vamzdyno judėjimą.
- Nepamirškite, kad JA neleidžia vamzdynui judėti skersai ašies atžvilgiu, todėl pagal jų padėtį galima nustatyti kompensacinių svirčių ilgį.

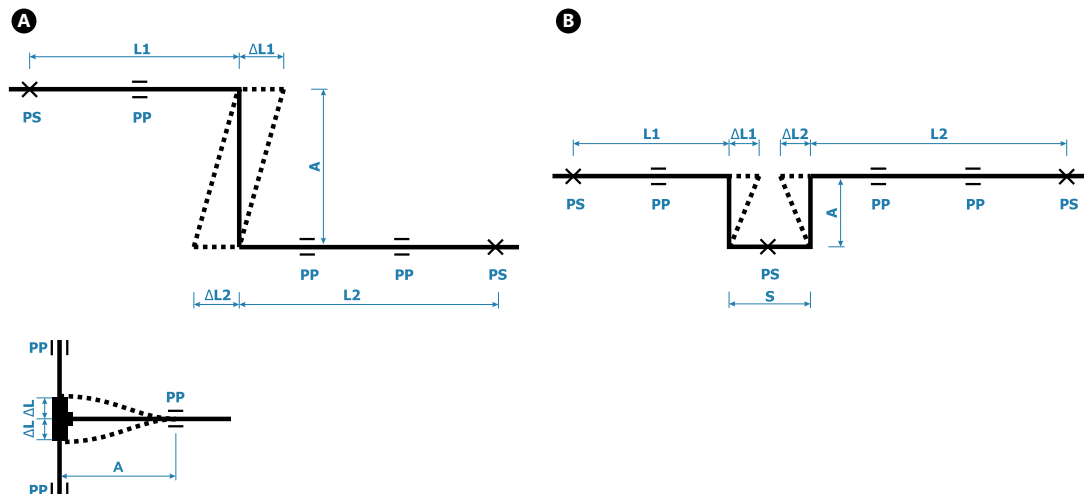
9.2 Pailgėjimo kompensacija

Didėjant vandens temperatūrai ΔT , vamzdynai pailgėja pagal ΔL reikšmę. Dėl šiluminio pailgėjimo ΔL vamzdynas deformuojasi plėtimosi kompensacijos ilgiu A . Plėtimosi kompensacijos ilgis A neturi sukelti pernelyg didelio vamzdyno įtempimo ir priklauso nuo vamzdyno išorinio skersmens, šiluminio pailgėjimo ΔL ir atitinkamos medžiagos ilginio plėtimosi koeficiento. ΔL pailgėjimui vamzdžio ilgiu L ir temperatūros padidėjimas ΔT pateikti lentelėje.

7. Lent. Bendrojo ilgio pailgėjimas ΔL [mm] – KAN-therm Copper Gas sistema

L [m]	ΔT [°C]						
	10	20	30	40	50	60	70
1	0,17	0,34	0,51	0,68	0,85	1,02	1,19
2	0,34	0,68	1,02	1,36	1,70	2,04	2,38
3	0,51	1,02	1,53	2,04	2,55	3,06	3,57
4	0,68	1,36	2,04	2,72	3,40	4,08	4,76
5	0,85	1,70	2,55	3,40	4,25	5,10	5,95
6	1,02	2,04	3,06	4,08	5,10	6,12	7,14
7	1,19	2,38	3,57	4,76	5,95	7,14	8,33
8	1,36	2,72	4,08	5,44	6,80	8,16	9,52
9	1,53	3,06	4,59	6,12	7,65	9,18	10,71
10	1,70	3,40	5,10	6,80	8,50	10,20	11,90
12	2,04	4,08	6,12	8,16	10,20	12,24	14,28
14	2,38	4,76	7,14	9,52	11,90	14,28	16,66
16	2,72	5,44	8,16	10,88	13,60	16,32	19,04
18	3,06	6,12	9,18	12,24	15,30	18,36	21,42
20	3,40	6,80	10,20	13,60	17,00	20,40	23,80

Didelius vamzdžio ilgio pokyčius reikia kompensuoti naudojant specialias kompensacines jungtis arba atramas. Pailgėjimą galima kompensuoti pakeitus vamzdyno kryptį, kaip pavaizduota paveiksle **A** (Z formos kompensatorius) ir paveiksle **B** (U formos kompensatorius).



Ilgio pokyčiams apskaičiuoti taikoma ši formulė:

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

ΔL – vamzdyno šiluminis pailgėjimas

L – pradinis vamzdyno ilgis [m]

ΔT – temperatūros skirtumas: darbinė ir vamzdyno patalpos surinkimo temperatūra

α – ilginis plėtimosi koeficientas 0,017 mm/mK

Esant dideliems pailgėjimams, reikia apskaičiuoti kompensatorius arba, sudėtingais atvejais, Ω tipo kompensacines kilpas. Kompensatoriai apskaičiuojami taikant šią formulę:

$$A = k \times \sqrt{d_e \times \Delta L}$$

A – pailgėjimo ilgis

k – vamzdžių medžiagos konstanta, varinių vamzdžių atveju – 35

d_e – išorinis vamzdžio skersmuo [mm]

ΔL – reikiamas kompensuoti vamzdyno pailgėjimas [mm]

9.3 Sandarumo testas

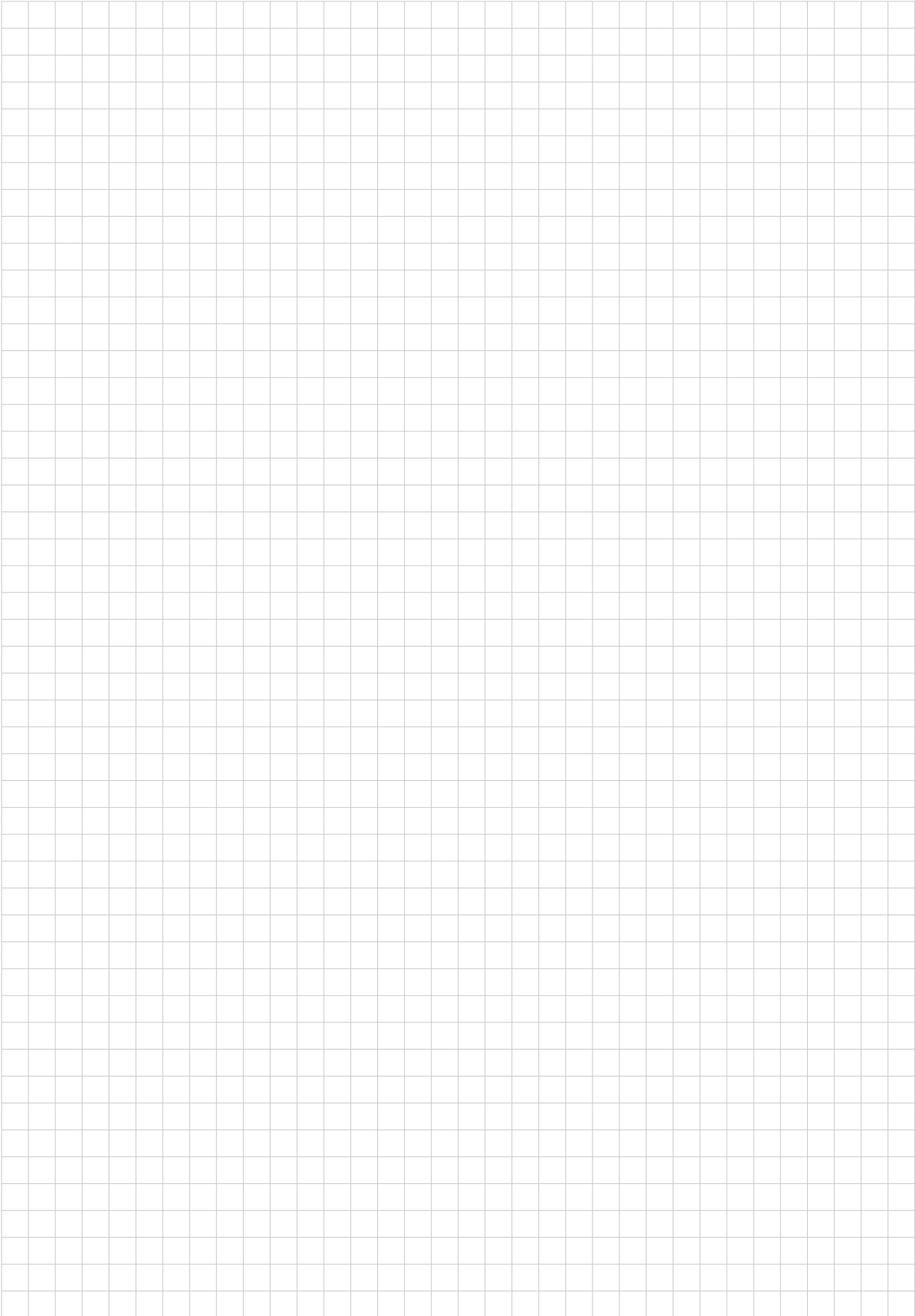
Dujų įrenginių sandarumo testas turi būti atliekamas pagal vietinius reikalavimus.

Dujinės sistemos sandarumo bandymas turi būti atliekamas:

- montuojant naują dujų sistemą,
- ją rekonstruojant ar renovuojant,
- nenaudojant ilgesniam nei 6 mėnesių laikotarpiui.

Norint pašalinti nešvarumus ir patikrinti sistemos pralaidumą, prieš sandarumo testą ją reikia išpūsti inertinėmis dujomis arba suslėgtu oru, kuriame nėra priemaišų ar alyvos. Kiekvienam sandarumo bandymui turi būti parengta atitinkama ataskaita.

PASTABOS

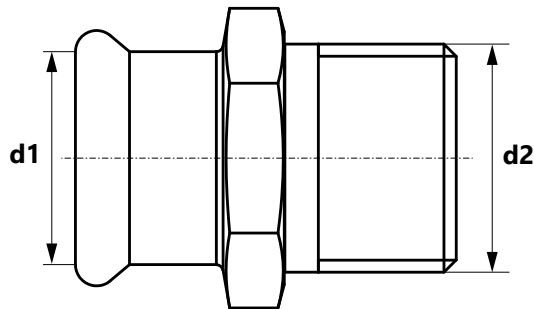


SYSTEM KAN-therm Copper Gas

Jungtys

Jungtis išoriniu sriegiu

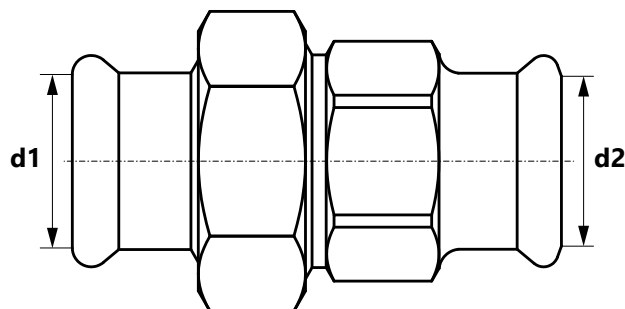
GRUPĖ: P



Matmenys (d1×d2)	Kodas	*			MV
15 R $\frac{1}{2}$ "	2263045000		5	100	vnt.
15 R $\frac{3}{4}$ "	2263045001		5	100	vnt.
18 R $\frac{1}{2}$ "	2263045002		5	125	vnt.
18 R $\frac{3}{4}$ "	2263045003		5	100	vnt.
22 R $\frac{1}{2}$ "	2263045004		5	100	vnt.
22 R $\frac{3}{4}$ "	2263045005		5	70	vnt.
22 R1"	2263045006		5	75	vnt.
28 R $\frac{3}{4}$ "	2263045007		5	75	vnt.
28 R1"	2263045008		5	50	vnt.
28 R1 $\frac{1}{4}$ "	2263045009		5	50	vnt.
35 R1"	2263045010		1	20	vnt.
35 R1 $\frac{1}{4}$ "	2263045011		1	20	vnt.
42 R1 $\frac{1}{4}$ "	2263045012		1	20	vnt.
42 R1 $\frac{1}{2}$ "	2263045013		1	15	vnt.
54 R2"	2263045014		1	10	vnt.

Sujungimo mova

GRUPĖ: P



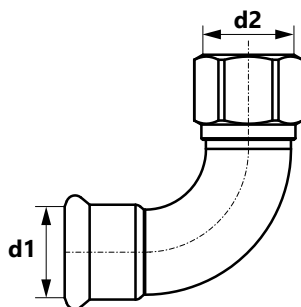
Matmenys (d1=d2)	Kodas	*			MV
15	2263065000		1	40	vnt.
22	2263065001		1	20	vnt.
28	2263065002		1	20	vnt.
35	2263065003		1	10	vnt.

ritė tiesus vamzdis vamzdžiai dėkle maišelis kart. dėžė padėklas **N** nauji Jau greitai

* pagal užsakymus - tiekimas iki 4 savaičių | ** tiekimas pagal individualius užsakymus | *** iki likučių išpardavimo

90° alkūnė vidiniu sriegiu

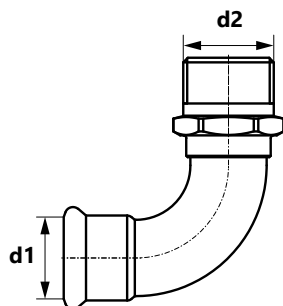
GRUPĖ: P



Matmenys (d1×d2)	Kodas	*			MV
15 Rp½"	2263069000		10	20	vnt.
15 Rp¾"	2263069001		10	20	vnt.
18 Rp½"	2263069002		1	25	vnt.
18 Rp¾"	2263069003		1	25	vnt.
22 Rp½"	2263069004		5	25	vnt.
22 Rp¾"	2263069005		1	20	vnt.
22 Rp1"	2263069006		5	15	vnt.
28 Rp1"	2263069007		5	15	vnt.
35 Rp1¼"	2263069008		1	10	vnt.
42 Rp1½"	2263069009		1	10	vnt.
54 Rp2"	2263069010		1	8	vnt.

90° alkūnė išoriniu sriegiu

GRUPĖ: P



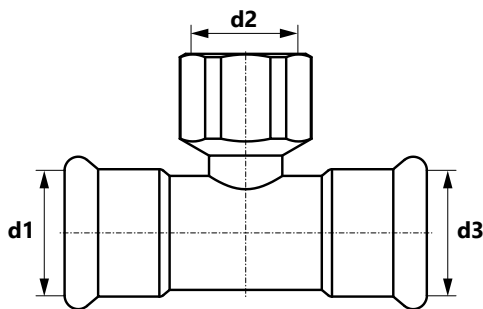
Matmenys (d1×d2)	Kodas	*			MV
15 R½"	2263070000		10	50	vnt.
18 R½"	2263070001		1	25	vnt.
18 R¾"	2263070002		1	25	vnt.
22 R¾"	2263070003		1	20	vnt.
28 R1"	2263070004		1	15	vnt.
35 R1¼"	2263070005		1	10	vnt.
42 R1½"	2263070006		1	10	vnt.
54 R2"	2263070007		1	4	vnt.

ritė tiesus vamzdis vamzdžiai dėkle maišelis kart. dėžė padėklas **N** nauji Jau greitai

* pagal užsakymus - tiekimas iki 4 savaičių | ** tiekimas pagal individualius užsakymus | *** iki likučių išpardavimo

Trišakis vidiniu sriegiu

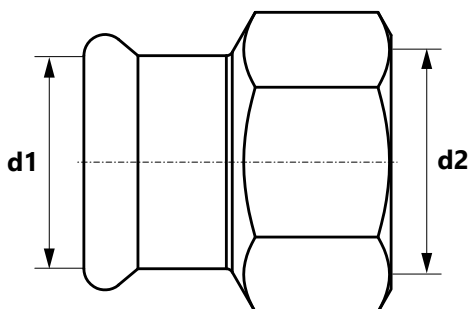
GRUPĖ: P



Matmenys (d1=d3×d2)	Kodas	*			MV
15 Rp½"	2263258000		5	20	vnt.
18 Rp½"	2263258001		5	20	vnt.
22 Rp½"	2263258002		5	20	vnt.
22 Rp¾"	2263258003		5	20	vnt.
28 Rp½"	2263258004		5	15	vnt.
28 Rp¾"	2263258005		1	15	vnt.
35 Rp½"	2263258006		1	10	vnt.
35 Rp1"	2263258007		1	10	vnt.
42 Rp½"	2263258008		1	15	vnt.
54 Rp½"	2263258009		1	5	vnt.

Jungtis vidiniu sriegiu

GRUPĖ: P



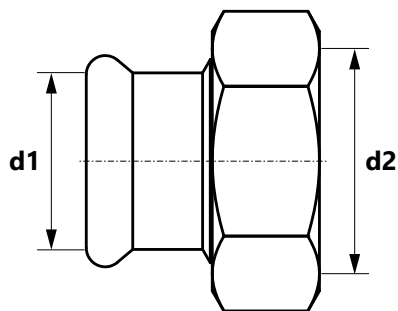
Matmenys (d1×d2)	Kodas	*			MV
15 Rp½"	2263044000		5	100	vnt.
15 Rp¾"	2263044001		5	100	vnt.
18 Rp½"	2263044002		5	100	vnt.
18 Rp¾"	2263044003		5	100	vnt.
22 Rp½"	2263044004		5	100	vnt.
22 Rp¾"	2263044005		5	75	vnt.
28 Rp1"	2263044006		5	50	vnt.
35 Rp1¼"	2263044007		1	20	vnt.
42 Rp1½"	2263044008		1	10	vnt.
54 Rp2"	2263044009		1	8	vnt.

ritė tiesus vamzdis vamzdžiai dėkle maišelis kart. dėže padėklas **N** nauji Jau greitai

* pagal užsakymus - tiekimas iki 4 savaičių | ** tiekimas pagal individualius užsakymus | *** iki likučių išpardavimo

Mova su pusiau vidiniu sriegiu ir plokščia tarpine

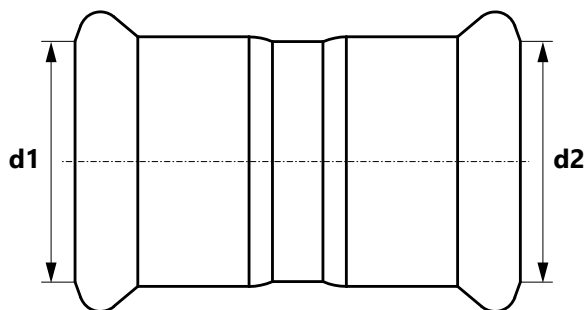
GRUPĖ: P



Matmenys (d1×d2)	Kodas	*			MV
15 G 7/8"	2263105000		5	80	vnt.
28 G1 3/8"	2263105001		5	40	vnt.

Mova

GRUPĖ: P



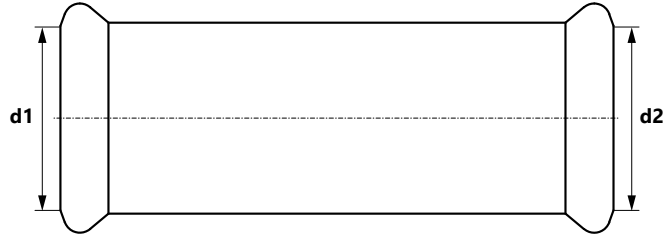
Matmenys (d1=d2)	Kodas	*			MV
15	2263245000		5	100	vnt.
18	2263245001		5	100	vnt.
22	2263245002		5	70	vnt.
28	2263245003		5	50	vnt.
35	2263245004		1	20	vnt.
42	2263245005		1	10	vnt.
54	2263245006		1	10	vnt.

ritė tiesus vamzdis vamzdžiai dėkle maišelis kart. dėžė padėklas **N** nauji Jau greitai

* pagal užsakymus - tiekimas iki 4 savaičių | ** tiekimas pagal individualius užsakymus | *** iki likučių išpardavimo

Ilgoji mova

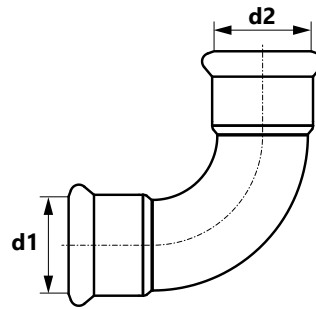
GRUPĖ: P



Matmenys (d1=d2)	Kodas	*			MV
15	2263245007		5	75	vnt.
18	2263245008		5	75	vnt.
22	2263245009		5	50	vnt.
28	2263245010		5	50	vnt.
35	2263245011		1	15	vnt.
42	2263245012		1	5	vnt.
54	2263245013		1	10	vnt.

90° alkūnė

GRUPĖ: P



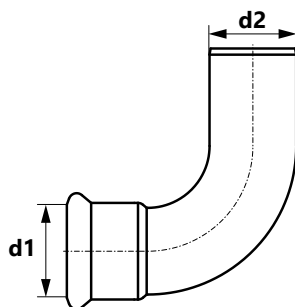
Matmenys (d1=d2)	Kodas	*			MV
15	2263302000		5	80	vnt.
18	2263302001		5	70	vnt.
22	2263302002		5	60	vnt.
28	2263302003		5	40	vnt.
35	2263302004		1	10	vnt.
42	2263302005		1	10	vnt.
54	2263302006		1	8	vnt.

ritė tiesus vamzdis vamzdžiai dėkle maišelis kart. dėžė padėklas **N** nauji Jau greitai

* pagal užsakymus - tiekimas iki 4 savaičių | ** tiekimas pagal individualius užsakymus | *** iki likučių išpardavimo

90° nipelis-alkūnė

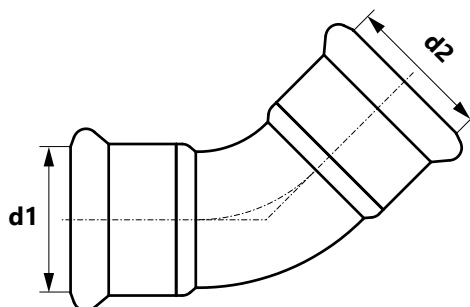
GRUPĖ: P



Matmenys (d1=d2)	Kodas	*			MV
15	2263326000		5	80	vnt.
18	2263326001		5	70	vnt.
22	2263326002		5	50	vnt.
28	2263326003		5	40	vnt.
35	2263326004		1	10	vnt.
42	2263326005		1	10	vnt.
54	2263326006		1	8	vnt.

45° alkūnė

GRUPĖ: P



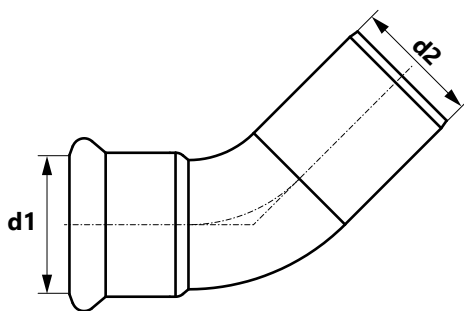
Matmenys (d1=d2)	Kodas	*			MV
15	2263325007		5	100	vnt.
18	2263325008		5	80	vnt.
22	2263325009		5	60	vnt.
28	2263325010		5	50	vnt.
35	2263325011		1	15	vnt.
42	2263325012		1	10	vnt.
54	2263325013		1	5	vnt.

ritė tiesus vamzdis vamzdžiai dėkle maišelis kart. dėžė padėklas **N** nauji Jau greitai

* pagal užsakymus - tiekimas iki 4 savaičių | ** tiekimas pagal individualius užsakymus | *** iki likučių išpardavimo

45° nipelis-alkūnė

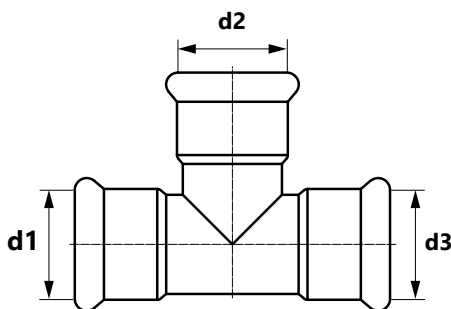
GRUPĖ: P



Matmenys (d1=d2)	Kodas	*			MV
15	2263325000		5	100	vnt.
18	2263325001		5	80	vnt.
22	2263325002		5	60	vnt.
28	2263325003		5	50	vnt.
35	2263325004		1	15	vnt.
42	2263325005		1	10	vnt.
54	2263325006		1	5	vnt.

Trišakis

GRUPĖ: P



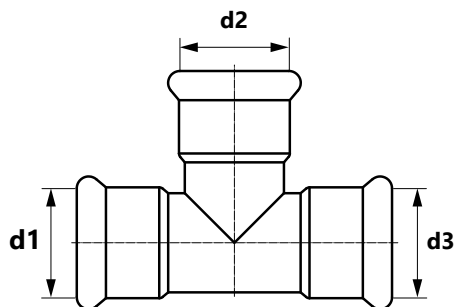
Matmenys (d1=d2=d3)	Kodas	*			MV
15	2263257000		5	60	vnt.
18	2263257001		5	75	vnt.
22	2263257002		5	40	vnt.
28	2263257003		5	25	vnt.
35	2263257004		1	10	vnt.
42	2263257005		1	10	vnt.
54	2263257006		1	4	vnt.

ritė tiesus vamzdis vamzdžiai dėkle maišelis kart. dėžė padėklas **N** nauji Jau greitai

* pagal užsakymus - tiekimas iki 4 savaičių | ** tiekimas pagal individualius užsakymus | *** iki likučių išpardavimo

Redukcinis trišakis

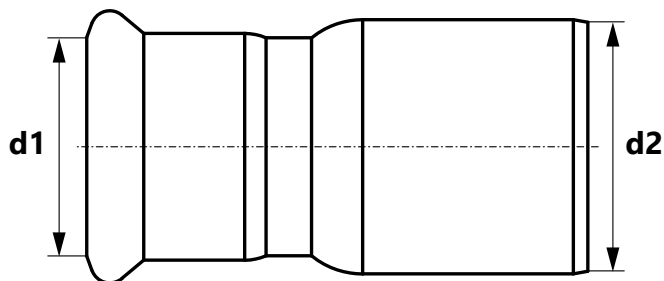
GRUPĖ: P



Matmenys (d1/d2/d3)	Kodas	*			MV
18 / 15 / 18	2263260000		5	60	vnt.
22 / 15 / 15	2263260013		5	40	vnt.
22 / 15 / 22	2263260001		5	40	vnt.
22 / 18 / 22	2263260002		5	40	vnt.
22 / 22 / 15	2263260012		5	50	vnt.
28 / 15 / 28	2263260003		5	25	vnt.
28 / 22 / 28	2263260004		5	25	vnt.
35 / 22 / 35	2263260005		1	15	vnt.
35 / 28 / 35	2263260006		1	15	vnt.
42 / 28 / 42	2263260008		1	5	vnt.
42 / 35 / 42	2263260009		1	8	vnt.
54 / 42 / 54	2263260011		1	5	vnt.

Redukcinis perėjimas

GRUPĖ: P



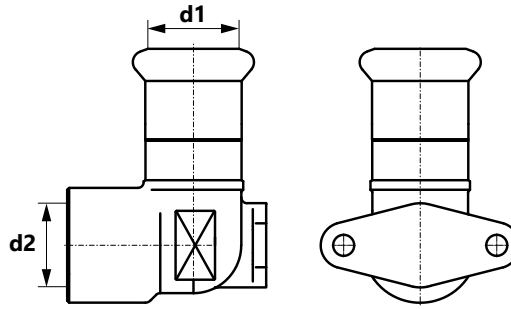
Matmenys (d1/d2)	Kodas	*			MV
18 / 15	2263221000		5	100	vnt.
22 / 15	2263221001		5	90	vnt.
22 / 18	2263221002		5	80	vnt.
28 / 15	2263221003		5	60	vnt.
28 / 18	2263221004		5	75	vnt.
28 / 22	2263221005		5	60	vnt.
35 / 22	2263221006		1	30	vnt.
35 / 28	2263221007		2	25	vnt.
42 / 22	2263221008		1	20	vnt.
42 / 28	2263221009		1	20	vnt.
42 / 35	2263221010		1	10	vnt.
54 / 35	2263221012		1	15	vnt.
54 / 42	2263221013		1	10	vnt.

ritė tiesus vamzdis vamzdžiai dėkle maišelis kart. dėžė padėklas **N** nauji Jau greitai

* pagal užsakymus - tiekimas iki 4 savaičių | ** tiekimas pagal individualius užsakymus | *** iki likučių išpardavimo

Sieninė alkūnė

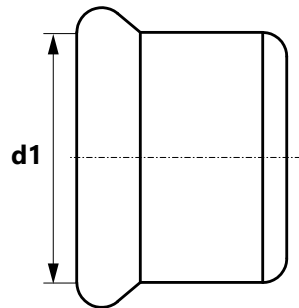
GRUPĖ: P



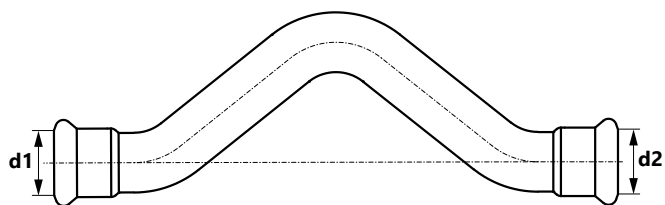
Matmenys (d1×d2×l)	Kodas	*			MV
15 Rp1/2" L = 43 mm	2263286000		1	20	vnt.
18 Rp1/2" L = 44 mm	2263286001		1	20	vnt.
22 Rp3/4" L = 51 mm	2263286002		1	20	vnt.

Aklė









GRUPĖ: P



Matmenys (d1)	Kodas	*			MV
15	2263250000		5	150	vnt.
18	2263250001		5	130	vnt.
22	2263250002		5	90	vnt.
28	2263250003		5	75	vnt.
35	2263250004		1	25	vnt.
42	2263250005		1	20	vnt.
54	2263250006		1	15	vnt.



Matmenys (d1=d2)	Kodas	*			MV
15	2263022000		5	50	vnt.
22	2263022002		10	20	vnt.

 ritė
  tiesus vamzdis
  vamzdžiai dėkle
  maišelis
  kart. dėžė
  padėklas
  nauji
  Jau greitai

* pagal užsakymus - tiekimas iki 4 savaičių | ** tiekimas pagal individualius užsakymus | *** iki likučių išpardavimo

Priedai

NBR apvalus žiedas

GRUPĖ: P



Matmenys [mm]	Kodas	*			MV
15	2263182000		20	2000	vnt.
18	2263182001		20	2000	vnt.
22	2263182002		20	2000	vnt.
28	2263182003		20	2000	vnt.
35	2263182004		20	2000	vnt.
42	2263182005		20	2000	vnt.
54	2263182006		20	600	vnt.

Dėmesio:

Darbinė temperatūra: nuo -20 °C iki +110 °C

Maks. darbinis slėgis: 5 bar.

Skirta naudoti dujų įrenginiuose (vidaus patalpų), SND įrenginiuose, suslėgto oro įrenginiuose, inertinių dujų įrenginiuose ir vakuuminiuose įrenginiuose (0,8 bar).

Įrankiai

REMS vamzdžių pjovimo įtaisas

GRUPĖ: K



Apimtis [mm]	Kodas	*		MV
15-54	1948267025		1	vnt.

REMS Cento vamzdžių pjovimo įrenginys

GRUPĖ: K



Apimtis [mm]	Kodas	*		MV
22-108	1948183001		1	vnt.

Rothenberger vamzdžių drožtukas

GRUPĖ: K



Apimtis [mm]	Kodas	*		MV
12-54	1905267012		1	vnt.

ritė tiesus vamzdis vamzdžiai dėkle maišelis kart. dėžė padėklas **N** nauji Jau greitai

* pagal užsakymus - tiekimas iki 4 savaičių | ** tiekimas pagal individualius užsakymus | *** iki likučių išpardavimo

Įrankių komplektas – Novopress ACO103 BT akumuliatorinis presas ir M profilio žnyplės

GRUPĖ: K



Apimtis [mm]	Kodas	*		MV
15-28	1948055008		1	kompl.

Komplekto sudėtis:

- akumuliatorinis presas – 1 vnt.
- 1948267093 - M15 presavimo įrankio žnyplės – 1 vnt.;
- 1948267095 - M18 presavimo įrankio žnyplės – 1 vnt.;
- 1942121002 - M22 presavimo įrankio žnyplės – 1 vnt.;
- 1948267097 - M28 presavimo įrankio žnyplės – 1 vnt.;
- 1938267047 - įkroviklis – 1 vnt.;
- 1938267002 - 2 Ah akumuliatorius – 2 vnt.;
- Deklas.

Novopress akumuliatorinis presas ACO203XL

GRUPĖ: K



Apimtis [mm]	Kodas	*		MV
12-54	1948267181		1	vnt.

Novopress EFP203 elektrinis presas

GRUPĖ: K



Apimtis [mm]	Kodas	*		MV
12-54	1948267210		1	vnt.

Dėmesio:

Presavimo įrankis teikiamas kaip komplektas su plastikiniu dėklu.


ritė tiesus vamzdis vamzdžiai dėkle maišelis kart. dėžė padėklas **N** nauji Jau greitai

* pagal užsakymus - tiekimas iki 4 savaičių | ** tiekimas pagal individualius užsakymus | *** iki likučių išpardavimo

Novopress M profilio PB2 žnyplės

GRUPĖ: K



Matmenys [mm]	Kodas	*		MV
15	1948267135		1	vnt.
18	1948267137		1	vnt.
22	1948267139		1	vnt.
28	1948267141		1	vnt.
35	1948267143		1	vnt.

Dėmesio:
EFP203 ir ACO203XL presavimo įrankių žnyplės.

Novopress M profilio presavimo apkaba

GRUPĖ: K



Matmenys [mm]	Kodas	*		MV
42	1948267119		1	vnt.
54	1948267121		1	vnt.

Dėmesio:
42 ir 54 mm skersmens apkaabas reikia naudoti kartu su ZB201 ir ZB203 adapteriais, skirtais ACO203XL ir EFP203 presams.

Novopress adapteris ZB203

GRUPĖ: K



Apimtis [mm]	Kodas	*		MV
35-54	1948267000		1	vnt.

Dėmesio:

Skirta EFP203 ir ACO203XL presavimo įrankiams.

Steel ir Inox: 35–54 mm

Varis: 42–54 cm

Elektrinis presas REMS Power-Press ACC

GRUPĖ: K



Apimtis [mm]	Kodas	*		MV
15-35	1936267219		1	vnt.

Dėmesio:

Presavimo įrankis teikiamas kaip komplektas su dėklu.

REMS elektrinis presas Power-Press SE Basic Pack

GRUPĖ: K



Apimtis [mm]	Kodas	*		MV
15-35	1936267160		1	vnt.

Dėmesio:

Presavimo įrankis teikiamas kaip komplektas su dėklu.

ritė tiesus vamzdis vamzdžiai dėkle maišelis kart. dėžė padėklas **N** nauji Jau greitai

* pagal užsakymus - tiekimas iki 4 savaitių | ** tiekimas pagal individualius užsakymus | *** iki likučių išpardavimo

Akumuliatorinis presas REMS Akku-Press

GRUPĖ: K



Apimtis [mm]	Kodas	*		MV
15-35	1936267152		1	vnt.

Dėmesio:

Presavimo įrankis teikiamas kaip komplektas su akumuliatoriumi, įkrovikliu ir dėkle. Žnyplės nepridedamos.

REMS M profilio žnyplės

GRUPĖ: K



Matmenys [mm]	Kodas	*		MV
15	1948267048		1	vnt.
18	1948267052		1	vnt.
22	1948267056		1	vnt.
28	1948267061		1	vnt.
35	1948267065		1	vnt.

Dėmesio:

Presavimo įrankių Power-Press SE, Akku-Press, Power-Press ACC žnyplės.

ritė tiesus vamzdis vamzdžiai dėkle maišelis kart. dėžė padėklas **N** nauji Jau greitai

* pagal užsakymus - tiekimas iki 4 savaičių | ** tiekimas pagal individualius užsakymus | *** iki likučių išpardavimo

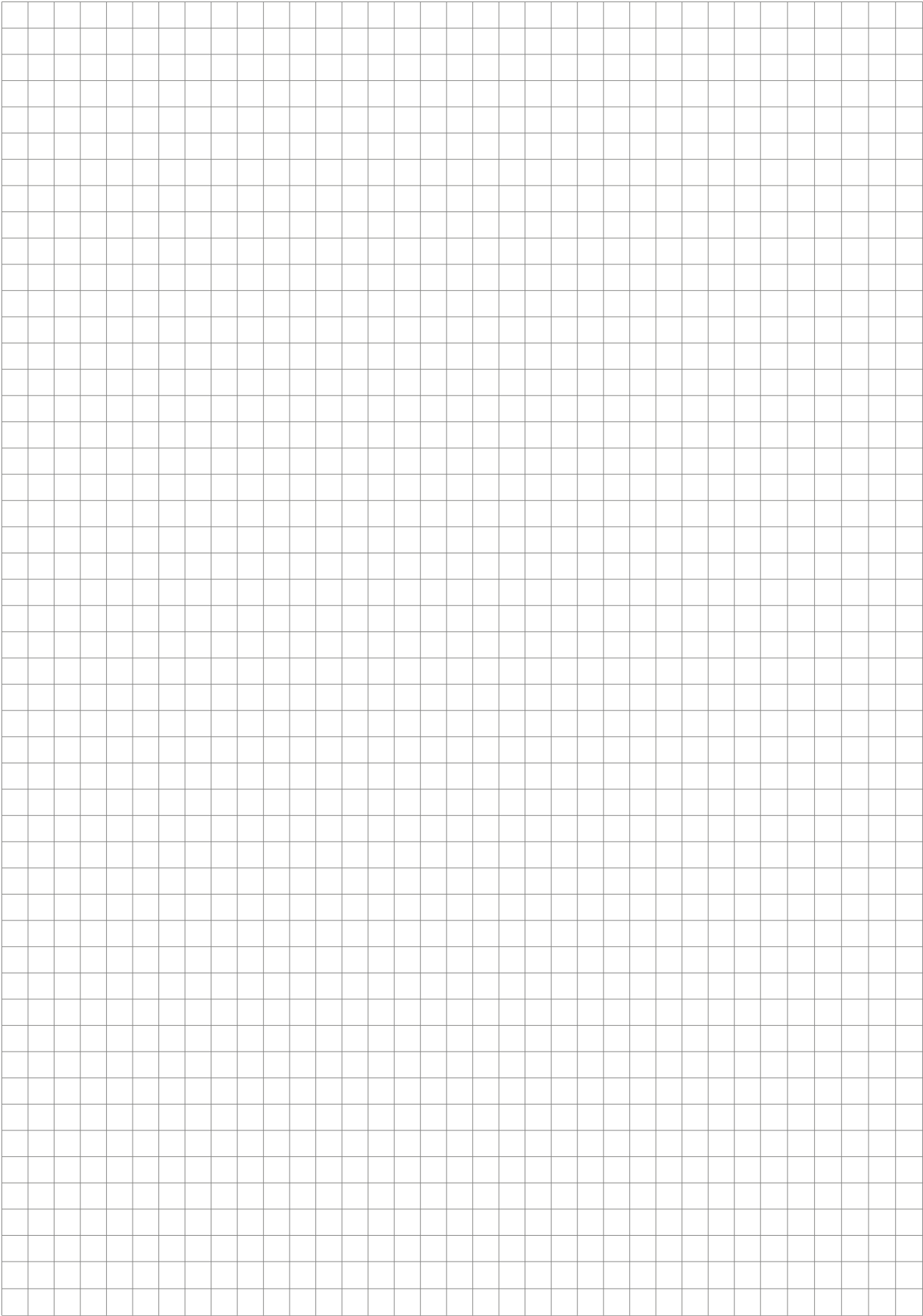


Apimtis [mm]	Kodas	*		MV
15-35	1948267033		1	kompl.

Komplekto sudėtis:

- 1936267160 - elektrinis presas REMS Power-Press SE;
- 1948267048 - 15 mm M profilio žnyplės;
- 1948267052 - 18 mm M profilio žnyplės;
- 1948267056 - 22 mm M profilio žnyplės;
- 1948267061 - 28 mm M profilio žnyplės;
- 1948267065 - 35 mm M profilio žnyplės;
- Dėklas.

PASTABOS





Install your **future**



SYSTEM **KAN-therm**

Groove

Specialios paskirties sistema

System **KAN-therm** Groove

1	System KAN-therm Groove	124
1.1	KAN-therm Groove sistemos pranašumai	124
2	Techniniai parametrai ir pritaikymo galimybės	124
2.1	Rekomenduojamas panaudojimas	124
2.2	KAN-therm Groove movos ir jungiamosios detalės	126
2.3	Varžtai ir poveržlės	127
2.4	Tarpinės	129
2.5	Slėgio eksploataciniai duomenys	132
2.6	Vamzdžio paruošimas	136
2.7	Montavimo gairės	146
2.8	Projektiniai duomenys – standžios ir lanksčios movos	171
2.9	Tvirtinimas, kabinimas ir apkabos	176
	SYSTEM KAN-therm Groove	183



System **KAN-therm** Groove

Integruotos KAN-therm vamzdynų sistemos

Visos KAN-therm sistemos pasižymi nuosekliai aukšta kokybe ir greitu bei nesudėtingu surinkimu. Dėl visiško suderinamumo sistemas galima jungti, taip pasiekiant skersmenį nuo DN8 iki DN300 (12–323,9 mm).

Integruotos KAN-thermo vamzdynų sistemos gaminamos daugybėje skirtingų gamybos linijų, kurias derinant gaunami aukščiausios kokybės techniniai sprendimai. Šias sistemas galima pritaikyti tiek dujų, tiek skysčių transportavimui, gyvenamųjų namų ir komercinės paskirties pastatų statyboje, pramonėje, priešgaisrinės apsaugos įrenginiuose, laivų statyboje ir kasybos pramonėje.

Tinkama technologija tinkamam panaudojimui

Įmonėje KAN žinome, kad kiekvienai paskirčiai reikia pasirinkti tinkamą technologiją, kad būtų užtikrinta geriausia produkto kokybė, sujungimo technologija ir maksimalus proceso efektyvumas. KAN techninis skyrius jums patars ir konsultuos visame sudėtingame projekto įgyvendinimo procese. Naudojant sistemą KAN-therm Groove, bus išvengta poreikio derinti įvairių gamintojų produktus.

1 System KAN-therm Groove

Dėl plataus aukštos kokybės elementų asortimento ir didelės patirties novatoriškų sistemų KAN-therm Groove siūlomas gaminytis leidžia įrengti individualius poreikius atitinkančius vamzdžius pramonės, laivų statybos ir kasybos pramonės sektoriuose. Mūsų prioritetai – patikimi sujungimai, nesudėtingas surinkimas ir sauga.

1.1 KAN-therm Groove sistemos pranašumai

- Iki 70 % trumpesnė surinkimo trukmė, lyginant su suvirinimu,
- Aukštesnis darbo saugos lygis, nereikia dirbti su atvira ugnimi (suvirinimas),
- Sistemos, pritaikytos vamzdynams, pagamintiems iš plieno, stipriojo ketaus ir vario,
- Platus aukštos kokybės produktų asortimentas,
- Skersmenys nuo DN25 iki DN300,
- Suderinamumas su kitomis KAN-therm sistemomis.

KAN-therm Groove gaminius galima naudoti daugelio tipų vamzdynų sistemose – suslėgto oro ir specialiose sistemose, naudojamose kasybos ir pramonės srityse.

2 Techniniai parametrai ir pritaikymo galimybės



vanduo



šildymas



šaldymas



suslėgtas
oras



vakuumo
sistemos



hidrantų
sistemos



sprinklerinės
sistemos



pramoninės
sistemos

KAN-therm Groove sistema yra paruoštas techninis sprendimas, pagamintas iš aukščiausios kokybės medžiagų, leidžiantis sujungti elementus naudojant griovelio sujungimo techniką. Atsparumas aukštiems eksploataciniams parametrams leidžia techniškai naudoti gaminį įvairiose vamzdžių sistemose. Žemiau pateikiamos KAN-therm Groove sistemos elementų panaudojimo techninės galimybės.

2.1 Rekomenduojamas panaudojimas



PASTABA:

Galimybė naudoti gaminį aprašytų tipų įrenginiuose priklauso nuo vietinių reikalavimų ir taisyklių, todėl gali skirtis atskirose rinkose ir pasaulio regionuose. Prieš montuodami, visada patikrinkite konkretaus gaminio tinkamumą pagal galiojančius vietinius reglamentus ir reikalavimus bei turimus sertifikatus.

2.1.1 Geriamojo vandens sistemų montavimas

Cinkuoto varianto KAN-therm Groove sistema gali būti naudojama su vamzdžiais, cinkuotais iš abiejų pusių, arba su nerūdijančio plieno vamzdžiais geriamojo vandens sistemose. Dėl naudojamos cinko dangos jis gali būti naudojamas tik šalto vandens įrenginiuose (darbo temperatūra negali viršyti 50 °C). Naudojant nerūdijančio plieno vamzdžius, didžiausias leistinas ištirpusių chlorido jonų kiekis neturi viršyti 250 mg/l.

Tarpinės: EPDM

- Darbinė temperatūra: nuo -34 °C iki +110 °C,
- Darbinis slėgis: priklausomai nuo movos tipo.

2.1.2 Centrinio šildymo sistema

KAN-therm Groove jungiamosios detalės ir jungtys su anglinio plieno arba nerūdijančio plieno vamzdžiais.

Tarpinės: EPDM (E klasė)

- Darbinė temperatūra: nuo -34 °C iki +110 °C,
- Darbinis slėgis: priklausomai nuo movos tipo.

Šildymo sistemose, kuriose temperatūra gali pakilti virš 65 °C, jungiant vamzdžius naudojant KAN-therm Groove presus, rekomenduojama naudoti EHC tepalą. Tai aukštos konsistencijos silikono pagrindo tepalas, skirtas pagerinti tepimą itin karštomis ir šaltomis sąlygomis.

2.1.3 Šaldymo sistemos

KAN-therm Groove jungiamosios detalės ir jungtys su anglinio plieno arba nerūdijančio plieno vamzdžiais.

Tarpinės: EPDM (E klasė)

- Darbinė temperatūra: nuo -34 °C iki +110 °C,
- Darbinis slėgis: priklausomai nuo movos tipo.

2.1.4 Sprinklerinės sistemos

KAN-therm Groove Sprinkler jungiamosios detalės ir jungtys su anglies arba nerūdijančio plieno vamzdžiu, su VdS, FM, UL, ULc arba LPCB sertifikatais.

Tarpinės: EPDM (E klasė)

- Darbinė temperatūra: nuo -34 °C iki +110 °C,
- Darbinis slėgis: priklausomai nuo movos tipo.

KAN siūlo daugybę jungčių ir jungčių, sukurtų specialiai priešgaisrinių sistemų rinkai. Daugiau informacijos apie KAN-therm Groove Sprinkler naudojimą sprinklerinėse sistemose galite gauti KAN techniniame skyriuje.

2.1.5 Suslėgto oro sistemos

KAN-therm Groove jungiamosios detalės ir jungtys su anglinio plieno arba nerūdijančio plieno vamzdžiais.

Cinkuoti KAN-therm sistemos elementai kartu su cinkuoto plieno vamzdžiais gali būti naudojami suslėgtam orui be alyvos (maks. sintetinės alyvos koncentracija iki 25 mg/m³; esant didesnei sintetinės alyvos koncentracijai ir bet kokiam mineralinės alyvos kiekiui, reikia pakeisti sandariklius su butilo guma).

Tarpinės: EPDM (E klasė) - max. 25 mg/m³ sintetinės alyvos

- Darbinė temperatūra: nuo -34 iki +110 °C,
- Darbinis slėgis: priklausomai nuo movos tipo.

Tarpinės: NBR (T klasė)

- Darbinė temperatūra: nuo -29 iki +82 °C,
- Darbinis slėgis: priklausomai nuo movos tipo.

2.1.6 Pramoninės sistemos

KAN-therm Groove produktus galima naudoti daugybėje pramonės sričių, pavyzdžiui:

- Agresyvios terpės,
- Nuotekų tinklų,
- Vandens apdorojimo,
- Cheminių linijų,
- Tunelių gręžimo,
- Jūros vandens atvirkštinio osmoso,
- Drėkinimo.

Norėdami gauti daugiau išsamesnės informacijos apie konkrečius projektus, kreipkitės į KAN.



2.2 KAN-therm Groove movos ir jungiamosios detalės

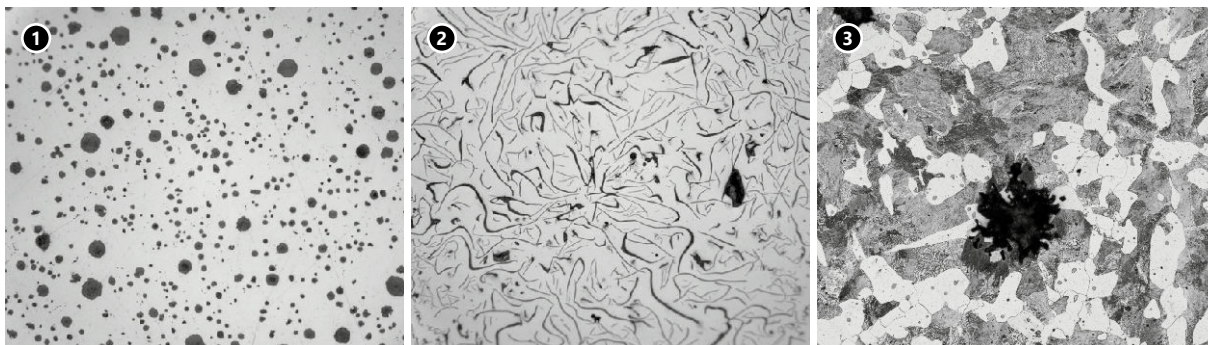
2.2.1 Medžiagos

Stiprusis ketus

Stiprusis ketus yra ideali medžiaga mechaninėms dalims su grioveliais gaminti, nes užtikrina labai aukštą gaminamų komponentų atsparumą pagal ASTM A536 ir ASTM A395 standartus.

Didelis stiprumas pasiektas grafitą kristalizuojant rutuliukų forma. Gautas stiprusis ketus, kurio tempimo ir takumo ribos savybės buvo lygios arba didesnės už kai kurių plieno liejinių. Dėl tokio didelio stiprumo ir puikių stipriojo ketaus liejimo savybių, pavyko sumažinti daugelio komponentų svorį ir kainą.

Dėl šių privalumų, daugelis komponentų per pastaruosius 60 metų buvo pakeisti iš pilkojo ketaus, kaliaus ketaus ir plieno liejinių į stiprųjų ketų.



1. Stiprusis ketus išskirtinis atsparumas tempimui ir geras liejamumas
2. Pilkasis ketus idealus liejamumas, tačiau mažesnis atsparumas (didesnis trapumas)
3. Kalusis ketus atsparesnis už pilkajį ketų, tačiau pasižymi prastesniu liejamumu

Tarptautinės stipriojo ketaus specifikacijos, atitinkančios ASTM A536 klasę 65-45-12 ir (arba) ASTM A395 klasę 65-45-15:

- SAE J434: D4512,
- EN 1563: EN-GJS-450-10 arba EN-GJS-450-15,
- JIS G5502: FCD450-10,
- SABS 936/937: SG42.

1. Lent. A536 stipriojo ketaus specifikacijos, klasė 65-45-12 (UNS F33100)

Cheminė sudėtis*	
Anglis	3,0 – 3,9%
Silicis	2,5 – 3,0%
Manganas	0,1 – 0,4%
Fosforas	< 0,07%
Siera	< 0,02%
Magnis	0,03 – 0,05%
Chromas	< 0,1%
Fizinės savybės	
Tempiamasis stipris	448 MPa
Takumo riba	310 MPa
Pailgėjimas	12%

* Duomenys yra tik apytiksliai, nes ASTM A536 standartas nenurodo reikalavimų cheminei sudėčiai.

2. Lent. A395 stipriojo ketaus specifikacijos, klasė 65-45-15 (UNS F33100)

Cheminė sudėtis	
Anglis	> 3,0%
Silicis	< 2,5%
Fosforas	< 0,08%
Fizinės savybės	
Tempiamasis stipris	448 MPa
Takumo riba	310 MPa
Pailgėjimas	15%

2.3 Varžtai ir poveržlės



2.3.1 Anglinis plienas

KAN-therm Groove produktuose naudojami sujungimo varžtai su ovaliniais kakliukais, pagal ASTM A449 arba ASTM A183 standarto 2 klasę, ir stipriosios veržlės, pagal ASTM A563 standarto B klasę, su UNC sriegiais arba ISO metriniais sriegiais. Varžtai ir veržlės padengtos sidabro chromo elektrolitine cinko danga. Taip pat galima užsakyti karštai cinkuotų varžtų ir veržlių.

3. Lent. ASTM A449 standarto specifikacijos, grūdinto plieno varžtai*

Cheminė sudėtis	
Anglis	0,28% – 0,55%
Manganas	> 0,60%
Fosforas	< 0,040%
Siera	< 0,050%
Fizinės savybės	
Tempiamasis stipris	825 MPa
Takumo riba	635 MPa
Pailgėjimas	14%

* Prilygsta varžtams, kurių stiprumo klasė yra 8,8 (ISO 898).

4. Lent. ASTM A563 standarto specifikacijos, stipriosios šešiakampės veržlės, pagamintos iš B klasės anglinio plieno ir legiruotojo plieno

Cheminė sudėtis	
Anglis	> 0,30%
Fosforas	< 0,05%
Siera	< 0,06%
Fizinės savybės	
Tempiamasis stipris	760 MPa
Takumo riba	550 MPa
Pailgėjimas	12%

5. Lent. ASTM A183 standarto 2 klasės specifikacijos, anglinio plieno sandūros varžtai

Cheminė sudėtis (šruby)	
Anglis	< 0,55%
Fosforas	< 0,12%
Siera	< 0,15%
Fizinės savybės	
Kietumas	B69 (C32 Rockwell)

6. Lent. KAN-therm Groove movų varžtų matmenys

Vamzdžių matmenys		KAN therm Groove movos						
DN	mm	7705	7707	Z05	Z07	7706	7721 7722	79
25	33,7	M10 × 45	M10 × 55	-	-	-	-	½ × 2 ¾
32	42,4	M10 × 55	M12 × 75	M10 × 55	M10 × 55	M10 × 55	-	-
40	48,3	M10 × 55	M12 × 60	M10 × 55	M10 × 55	-	-	½ × 2 ¾
50	60,3	M10 × 55	M12 × 75	M10 × 70	M10 × 70	M10 × 55	M10 × 55	⅝ × 3 ½
65	73,0	M10 × 55	M12 × 75	M10 × 70	M10 × 70	M10 × 55	M12 × 75	⅝ × 3 ½
65	76,1	M10 × 55	M12 × 75	M10 × 70	M10 × 70	M10 × 55	M12 × 75	-
80	88,9	M12 × 75	M12 × 75	M10 × 70	M12 × 75	M12 × 75	M12 × 75	¾ × 4 ¾
	108,0	M12 × 75	-	M10 × 70	-	-	-	-
100	114,3	M12 × 75	M16 × 90	M10 × 70	M12 × 75	M12 × 75	M12 × 75	-
	133,0	M16 × 90	-	M12 × 75	-	-	-	-
125	139,7	M16 × 90	M16 × 90	M12 × 75	M16 × 90	M16 × 90	M16 × 90	-
	141,3	M16 × 90	M16 × 90	M12 × 75	M16 × 90	M16 × 90	M16 × 90	⅞ × 6 ½
150	168,3	M16 × 90	M20 × 120	M12 × 75	M16 × 90	M16 × 90	M16 × 135	⅞ × 6 ½
200	219,1	M16 × 90 M20 × 120(7705H)	M20 × 120	M16 × 135	M20 × 120	M20 × 120	M20 × 120	¾ × 4 ¾
250	273,0	M20 × 120	⅞ × 6 ½	-	⅞ × 6 ½	-	-	⅞ × 6 ½
300	323,9	⅞ × 6 ½	⅞ × 6 ½	-	⅞ × 6 ½	-	-	1 × 6 ½

2.4 Tarpinės



Per pastaruosius 50 metų, sintetinių elastomerų technologijų srityje įvyko didžiulė pažanga, todėl galime pasiūlyti įvairių sandarinimo medžiagų asortimentą, skirtą naudoti vamzdinių sistemose.

Sistemoje KAN-therm Groove naudojamos geriausios rinkoje esančios medžiagos, atitinkančios ir viršijančios pramonės standartus, tokius kaip ASTM D2000, AWWA C606, NSF61, IAPMO ir t. t.


Atlikdami nuolatinis tyrimus galime tobulinti gaminius, kad jie atitiktų kintančius pramonės reikalavimus. Renkantis konkrečiai paskirčiai tinkamą tarpinę, reikia atsižvelgti į daugelį veiksnių, kad būtų užtikrintas maksimalus sistemos tarnavimo laikas.

2.4.1 Tarpinių medžiagos

EPDM

EPDM junginys laikomas atspariausiu vandeniui iš šiuo metu turimų elastomerų. Šios rūšies medžiagos tarpinės dažniausiai naudojamos šalto ir karšto vandens iki 110 °C sistemose, nuotekų, vandens su rūgštimis, dejonizuoto vandens ir jūros vandens sistemose. EPDM junginio netinka naudoti su naftos pagrindu pagamintais degalais ir alyvomis, angliavandenilių tirpikliais ir aromatiniais angliavandeniliais.

7. Lent. Tarpinės EPDM

Junginys	Klasė	Spalvos kodas	Naudojimo rekomendacijos	Maksimalus temperatūros diapazonas
EPDM	E		Tinka šaltam ir karštam vandeniui iki 110 °C, vandens ir rūgšties mišiniui, chloruotam vandeniui, dejonizuotam vandeniui, jūros vandeniui ir nuotėkoms, taip pat atskiestoms rūgštims ir suslėgtam orui, kuriame nėra alyvos. Nenaudoti su naftos produktais, mineralinėmis alyvomis, tirpikliais ir aromatiniais angliavandeniliais.	nuo -34 °C iki +110 °C
		Žalia juosta		

Įspėjimas! Vandens tiekimo tinklams skirtų EPDM guminių tarpinių nerekomenduojama naudoti garo sistemose, nebent movos arba komponentai būtų tokiose vietose, kuriose tarpinės galima dažnai keisti. Netinkamai pasirinkus tarpines gali įvykti nuotėkis arba gedimas, dėl kurio gali būti padaryta žala žmonėms arba turtui. Tarpines reikia saugoti nuo temperatūros, viršijančios vardinę vertę.

EPDM junginys (E klasės) atitinka ASTM D2000 standartą. Peroksido kryžminių ryšių susidarymo ir kietėjimo procesai užtikrina didesnę kryžminių ryšių tankį, kuris užtikrina didesnę atsparumą senėjimo procesams, nei AWWA C606 standarte numatyti kriterijai.




Pastaba: EPDM tarpinės, naudojamos geriamojo vandens sistemose, kuriose yra didelis chloro ir (arba) chloramino kiekis, turi pereiti atsparumo bandymus, kadangi ne visos medžiagos tinka tokiam naudojimui. Tam, kad atsparumas chloramino ir chloro poveikiui būtų didesnis, rekomenduojama naudoti EPDM junginius, kurių sudėtyje yra didesnis sočiojo etileno kiekis ir mažesnis juodosios anglies kiekis.

NBR (eng.: nitril butadien rubber), BUNA-N ir nitrilas

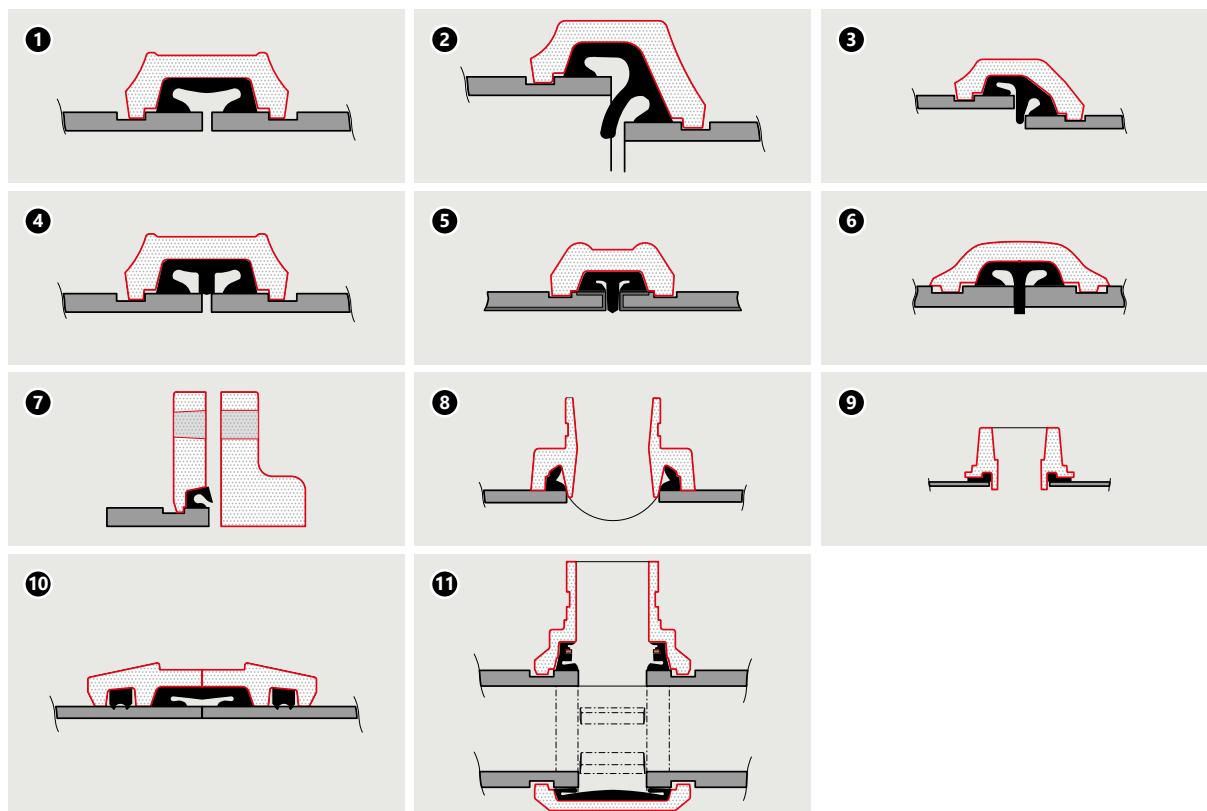
Jie visi atstovauja tą patį butadieno ir akrilnitrilo (ACN) kopolimerą, kuris savaime yra atsparus hidrauliniams skysčiams, tepalinėms alyvoms, pavarų alyvoms ir kitiems ne poliniams naftos pagrindu pagamintiems junginiams, taip pat vandeniui, kurio temperatūra neviršija 65 °C. NBR atsparumas karštam vandeniui ir garui yra mažas.

„T“ klasė NBR junginys gaminamas pagal ASTM D2000 standartą ir viršija AWWA C606 standartą. „T“ klasė yra bendrojo naudojimo junginys, kurio ACN lygis yra vidutinis.

8. Lent. Tarpinės NBR

Junginys	Klasė	Spalvos kodas	Naudojimo rekomendacijos	Maksimalus temperatūros diapazonas
NBR	T		Jis tinka naudoti su naftos produktais, mineralinėmis alyvomis, augaliniais aliejais, ne aromatiniais angliavandeniliais, daugeliu rūgščių ir vandeniui (maks. + 65 °C). Sandariklis tinkamas naudoti suslėgto oro sistemose, kuriose yra didelis sintetinių aliejų ar mineralinių alyvų kiekis. Nenaudoti aukštos temperatūros vandens sistemose.	nuo -29 °C iki +82 °C
		Oranžinė juosta		

2.4.2 Tarpinių tipai



1. Standartinės
2. Reducinės
3. Reducinės - (2" × 1½", 2½" × 2", 3" × 2½")
4. Gap Seal (plyšinės)
5. „End protection“ (su apsauga)
6. „Fast fit“ (greito atjungimo)
7. Flanšinio adapterio
8. „Saddle connector“ Balninės jungties
9. „Saddle“ Balno
10. „Wildcat“ Mova su plieniniais žiedais
11. „Outlet coupling“ Atšakos

Būtina tinkamai parinkti tarpines, kad movos su grioveliais, flanšiniai adapteriai ir balninės atšakos optimaliai atliktų savo funkciją. KAN-therm Groove movos naudojamos su įvairių tipų tarpinėmis: standartiniais, GapSeal (su plyšiais), EP (su galine apsauga) ir FF (greito atjungimo). GapSeal tarpinės yra suderinamos su standartinėmis tarpinėmis ir gali būti naudojamos pakeitimui. Visada naudokite tarpines, atitinkančias pasirinktą sujungimo modelį.

Standartinės tarpinės užtikrina efektyvų sandarinimą vakuomo sąlygomis iki 0,34 bar slėgyje, kuris gali susidaryti ištuštinant sistemą. Nuolatinio eksploatavimo atveju, kai slėgis yra mažesnis nei 0,34 bar, rekomenduojama naudoti EP tarpines (su galine apsauga) derinant su standžiomis movomis. Konkrečių rekomendacijų kreipkitės į KAN technikos skyrių.

Sausose priešgaisrinėse sistemose ir aušinimo sistemose rekomenduojama naudoti GapSeal tipo „E“ tarpines, kurios uždaro tarpą tarp vamzdžių ir tarpinės ertmės. Tai neleis likusiam skysčiui patekti į ertmės. Sausų vamzdžių, šaldiklių ir vakuuminių įrenginių atveju, pirmenybė teikiama standžioms movoms. Šiems tikslams nerekomenduojama naudoti redukuojančių movų.



PASTABA! Sausų ir aušinimo sistemų atveju nenaudokite standartinio tepalo. Vietoje to, rekomenduojama naudoti tepalą silikono pagrindu, kurio sudėtyje nėra naftos.

Tam, kad būtų išvengta tarpinės sužnybimo (pažeidimo), rekomenduojama montavimo metu naudoti tepalą, įtrauktą į KAN-therm Groove pasiūlymą. Pakanka plonu tepalo sluoksniu padengti išorinę tarpinės sienelę, tarpinės kraštą ir (arba) užsandarinto elemento korpuso vidų. Tepalas yra parduodamas pakuotėse po 450 arba 900 gramų. Ji turi NSF/ANSI 61 sertifikata.

2.5 Slėgio eksploataciniai duomenys

Toliau pateiktose lentelėse nurodytos maksimalios stipriojo ketaus jungčių ir flanšinių adapterių, prijungtų prie anglinio plieno ir nerūdijančio plieno vamzdžių, eksploatacinės slėgio vertės (P_{max}). Stipriojo ketaus movos gali būti naudojamos su nerūdijančio plieno vamzdžiu korozijos nesukeliančioje aplinkoje, kadangi transportuojama terpė tiesiogiai nesiliečia su movos korpusu ir liečiasi tik su tarpine.

Norėdami gauti daugiau informacijos apie maksimalią darbinio slėgio vertę skirtingiems deriniams, kreipkitės į KAN technikos skyrį.

9. Lent. Darbinio slėgio vertės bar (psi) stipriojo ketaus movoms, sujungtoms su **anglinio plieno** vamzdžiais, kuriuose grioveliai suformuoti **valcuojant**

Vamzdžių matmenys					Vardinis sienelės storis		Movos tipas												
DN	coliai/ mm	mm	coliai	Tipų serija			7705		7707		Z05		Z07		7706		7041		
					mm	coliai	bar	psi	bar	psi	bar	psi	bar	psi	bar	psi	bar	psi	
25	1	33,7	1,315	5	1,7	0,065	20	300	35	500	-	-	-	-	-	-	-	-	
				10	2,8	0,109	28	400	52	750	-	-	-	-	-	-	-	-	-
				STD	3,4	0,13	35	500	69	1000	-	-	-	-	-	-	-	-	-
32	1 ¼	42,4	1,660	5	1,65	0,07	20	300	35	500	17	250	28	400	-	-	-	-	
				10	2,77	0,11	28	400	52	750	28	400	42	600	-	-	-	-	-
				STD	3,56	0,14	35	500	69	1000	35	500	52	750	-	-	-	-	-
40	1 ½	48,3	1,900	5	1,65	0,07	20	300	35	500	17	250	28	400	20	300	-	-	
				10	2,77	0,11	28	400	52	750	28	400	42	600	24	350	-	-	
				STD	3,68	0,15	35	500	69	1000	35	500	52	750	35	500	-	-	
50	2	60,3	2,375	5	1,65	0,07	20	300	35	500	17	250	28	400	20	300	NR	NR	
				10	2,77	0,11	28	400	52	750	28	400	42	600	24	350	17	250	
				STD	3,91	0,15	35	500	69	1000	35	500	52	750	35	500	20	300	
65	76,1 mm	76,1	3,000	5	2,11	0,08	20	300	35	500	17	250	28	400	20	300	NR	NR	
				10	3,05	0,12	28	400	42	600	28	400	42	600	24	350	17	250	
				STD	5,16	0,2	35	500	69	1000	35	500	52	750	35	500	20	300	
80	3	88,9	3,500	5	2,11	0,08	20	300	35	500	17	250	28	400	20	300	NR	NR	
				10	3,05	0,12	28	400	42	600	28	400	42	600	24	350	17	250	
				STD	5,49	0,22	35	500	69	1000	35	500	52	750	35	500	20	300	
100	108 mm	108,0	4,252	5	2,11	0,08	20	300	-	-	-	-	-	-	-	-	-		
				10	3,05	0,12	28	400	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	
				STD	5,74	0,23	35	500	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	
125	139,7 mm	139,7	5,500	5	2,11	0,08	20	300	28	400	14	200	28	400	17	250	NR	NR	
				10	3,05	0,12	28	400	42	600	28	400	42	600	20	300	17	250	
				STD	6,02	0,24	35	500	69	1000	35	500	52	750	35	500	20	300	
150	159 mm	159,0	6,260	5	2,77	0,11	17	250	-	-	-	-	-	-	-	-	-		
				10	3,4	0,13	24	350	-	-	-	-	-	-	-	-	-		
				STD	7,11	0,28	31	450	-	-	-	-	-	-	-	-	-		
200	219,1	219,1	8,625	5	2,77	0,11	17	250	24	350	12	175	24	350	17	250	NR	NR	
				10	3,4	0,13	24	350	35	500	20	300	35	500	20	300	17	250	
				STD	6,55	0,26	31	450	69	1000	24	350	52	750	28	400	20	300	
250	273,0	273,0	10,750	5	2,77	0,11	17	250	24	350	12	175	24	350	17	250	NR	NR	
				10	3,4	0,13	24	350	35	500	20	300	35	500	20	300	17	250	
				STD	9,27	0,37	20	300	55	800	-	-	35	500	-	-	20	300	
300	323,9	323,9	12,750	5	4,06	0,16	12	175	14	200	-	-	10	150	-	-	NR	NR	
				10	4,57	0,18	14	200	20	300	-	-	17	250	-	-	14	200	
				STD	9,53	0,38	20	300	55	800	-	-	28	400	-	-	20	300	

10. Lent. Darbinio slėgio vertės bar (psi) stipriojo ketaus movoms, sujungtoms su **anglinio plieno** vamzdžiais, kurių grioveliai suformuoti **pjaunant**

Vamzdžių matmenys					Vardinis sienelės storis		Movos tipas											
DN	coliai/ mm	mm	coliai	Tipų serija			7705		7707		Z05		Z07		7706		7041	
					mm	coliai	bar	psi	bar	psi	bar	psi	bar	psi	bar	psi	bar	psi
25	1	33,7	1,315	STD	3,40	0,13	42	600	69	1000	-	-	-	-	-	-	-	-
				XS	4,55	0,18	42	600	69	1000	-	-	-	-	-	-	-	-
32	1 ¼	42,4	1,66	STD	3,56	0,14	42	600	69	1000	42	600	52	750	-	-	-	-
				XS	4,85	0,19	42	600	69	1000	42	600	52	750	-	-	-	-
40	1 ½	48,3	1,9	STD	3,68	0,15	42	600	69	1000	42	600	52	750	35	500	-	-
				XS	5,08	0,20	42	600	69	1000	42	600	52	750	35	500	-	-
50	2	60,3	2,375	STD	3,91	0,15	42	600	69	1000	42	600	52	750	35	500	20	300
				XS	5,54	0,22	42	600	69	1000	42	600	52	750	35	500	20	300
	2 ½	73	2,875	STD	5,16	0,20	42	600	69	1000	42	600	52	750	35	500	20	300
				XS	7,01	0,28	42	600	69	1000	42	600	52	750	35	500	20	300
65	76,1 mm	76,1	3	STD	5,16	0,20	42	600	69	1000	42	600	52	750	35	500	20	300
				XS	7,01	0,28	42	600	69	1000	42	600	52	750	35	500	20	300
80	3	88,9	3,5	STD	5,49	0,22	42	600	69	1000	42	600	52	750	35	500	20	300
				XS	7,62	0,30	42	600	69	1000	42	600	52	750	35	500	20	300
	108 mm	108	4,252	STD	5,74	0,23	42	600	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
				XS	8,08	0,32	42	600	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
100	4	114,3	4,5	STD	6,02	0,24	42	600	69	1000	42	600	52	750	35	500	20	300
				XS	8,56	0,34	42	600	69	1000	42	600	52	750	35	500	20	300
	133 mm	133	5,236	STD	6,02	0,24	31	450	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
				XS	8,56	0,34	31	450	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
125	139,7 mm	139,7	5,5	STD	6,55	0,26	31	450	69	1000	31	450	52	750	28	400	20	300
				XS	9,53	0,38	31	450	69	1000	31	450	52	750	28	400	20	300
	5	141,3	5,563	STD	6,55	0,26	31	450	69	1000	31	450	52	750	28	400	20	300
				XS	9,53	0,38	31	450	69	1000	31	450	52	750	28	400	20	300
	159 mm	159	6,26	STD	7,11	0,28	31	450	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
				XS	10,97	0,43	31	450	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
150	6	168,3	6,625	STD	7,11	0,28	31	450	69	1000	31	450	48	700	28	400	20	300
				XS	10,97	0,43	31	450	69	1000	31	450	48	700	28	400	20	300
200	8	219,1	8,625	STD	8,18	0,32	31	450	55	800	31	450	42	600	28	400	20	300
				XS	12,70	0,50	31	450	55	800	31	450	42	600	28	400	20	300
250		273	10,75	STD	9,27	0,37	24	350	55	800	-	-	35	500	-	-	20	300
				XS	12,70	0,50	24	350	55	800	-	-	35	500	-	-	20	300
300	12	323,9	12,75	STD	9,27	0,37	24	350	55	800	-	-	28	400	-	-	20	300
				XS	12,70	0,50	24	350	55	800	-	-	28	400	-	-	20	300

11. Lent. Darbinio slėgio vertės bar (psi) stipriojo ketaus movoms, sujungtoms su **anglinio plieno** vamzdžiais, kuriuose grioveliai suformuoti **valcuojant**

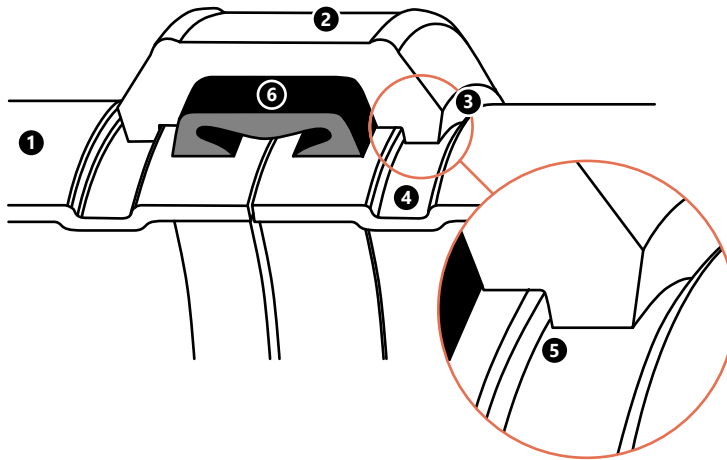
Vamzdžių matmenys					Vardinis sienelės storis		Movos tipas												
DN	coliai/ mm	mm	coliai	Tipų serija	mm	coliai	7705		7707		Z05		Z07		7706		7041		
							bar	psi	bar	psi	bar	psi	bar	psi	bar	psi	bar	psi	
25	1	33,7	1,315	5	1,7	0,065	17	250	22	325	-	-	-	-	-	-	-	-	
					10	2,8	0,109	20	300	31	450	-	-	-	-	-	-	-	-
					40	3,4	0,133	31	450	48	300	-	-	-	-	-	-	-	-
32	1 ¼	42,4	1,660	5	1,7	0,065	17	250	22	325	17	250	20	300	-	-	-	-	
					10	2,8	0,109	20	300	31	450	20	300	35	500	-	-	-	-
					40	3,6	0,140	31	450	48	300	31	450	48	700	-	-	-	-
40	1 ½	48,3	1,900	5	1,7	0,065	17	250	22	325	17	250	20	300	17	250	-	-	
					10	2,8	0,109	20	300	31	450	20	300	35	500	20	300	-	-
					40	3,7	0,145	31	450	48	300	31	450	48	700	24	350	-	-
50	2	60,3	2,375	5	1,7	0,065	17	250	22	325	17	250	20	300	17	250	12	175	
					10	2,8	0,109	20	300	31	450	20	300	35	500	20	300	19	275
					40	3,9	0,154	31	450	48	300	31	450	48	700	24	350	19	275
	2 ½	73,0	2,875	5	2,1	0,083	17	250	22	325	17	250	20	300	17	250	12	175	
					10	3,0	0,120	20	300	31	450	20	300	35	500	20	300	19	275
					40	5,2	0,203	31	450	48	300	31	450	48	700	24	350	19	275
65	2 ½	76,1	3,000	5	2,1	0,083	17	250	22	325	17	250	20	300	17	250	12	175	
					10	3,0	0,120	20	300	31	450	20	300	35	500	20	300	19	275
					40	5,2	0,203	31	450	48	300	31	450	48	700	24	350	19	275
80	3	88,9	3,500	5	2,1	0,083	17	250	22	325	17	250	20	300	17	250	12	175	
					10	3,0	0,120	20	300	31	450	20	300	35	500	20	300	19	275
					40	5,5	0,216	31	450	48	300	31	450	48	700	24	350	19	275
100	4	114,3	4,500	5	2,1	0,083	14	200	17	250	14	200	17	250	14	200	12	175	
					10	3,0	0,120	20	300	28	400	20	300	28	400	17	250	19	275
					40	6,0	0,237	31	450	48	700	31	450	48	700	20	300	19	275
125	5	139,7	5,500	5	2,8	0,109	NR	NR	NR	NR	NR	NR	NR	NR	NR	NR	12	175	
					10	3,4	0,134	14	200	20	300	14	200	20	300	17	250	14	200
					40	6,6	0,258	20	300	42	600	20	300	42	600	20	300	19	275
	5	141,3	5,563	5	2,8	0,109	NR	NR	NR	NR	NR	NR	NR	NR	NR	NR	12	175	
					10	3,4	0,134	14	200	20	300	14	200	20	300	17	250	14	200
					40	6,6	0,258	20	300	42	600	20	300	42	600	20	300	19	275
150	6	168,3	6,625	5	2,8	0,109	NR	NR	NR	NR	NR	NR	NR	NR	NR	NR	9	125	
					10	3,4	0,134	9	125	14	200	9	125	14	200	12	175	14	200
					40	7,1	0,280	20	300	35	500	20	300	35	500	20	300	17	250
200	8	219,1	8,625	5	2,8	0,109	NR	NR	NR	NR	NR	NR	NR	NR	NR	NR	NR	NR	
					10	3,8	0,148	7	100	10	150	7	100	10	150	12	175	NR	NR
					40	8,2	0,322	20	300	31	450	20	300	28	400	20	300	14	200
250	10	273,0	10,750	5	3,4	0,134	NR	NR	NR	NR	-	-	NR	NR	-	-	NR	NR	
					10	4,2	0,165	NR	NR	9	125	-	-	7	100	-	-	NR	NR
					40	9,3	0,365	14	200	28	400	-	-	20	300	-	-	14	200
300	12	323,9	12,750	5	4,0	0,156	NR	NR	NR	NR	-	-	NR	NR	-	-	NR	NR	
					10	4,6	0,180	NR	NR	9	125	-	-	7	100	-	-	NR	NR
						9,5	0,375	14	200	28	400	-	-	17	250	-	-	14	200

12. Lent. Darbinio slėgio vertės bar (psi) stipriojo ketaus movoms, sujungtoms su nerūdijančio plieno vamzdžiais, kuriuose grioveliai suformuoti pjaunant

Vamzdžių matmenys					Vardinis sienelės storis		Movos tipas											
DN	coliai/ mm	mm	coliai	Tipų serija	mm	coliai	7705		7707		Z05		Z07		7706		7041	
							bar	psi	bar	psi	bar	psi	bar	psi	bar	psi	bar	psi
25	1	33,7	1,315	40S	3,40	0,13	42	600	52	750	-	-	-	-	-	-	-	-
				80S	4,55	0,18	42	600	52	750	-	-	-	-	-	-	-	-
32	1 ¼	42,4	1,660	40S	3,56	0,14	42	600	52	750	42	600	52	750	-	-	-	-
				80S	4,85	0,19	42	600	52	750	42	600	52	750	-	-	-	-
40	1 ½	48,3	1,900	40S	3,68	0,15	42	600	52	750	42	600	52	750	35	500	-	-
				80S	5,08	0,20	42	600	52	750	42	600	52	750	35	500	-	-
50	2	60,3	2,375	40S	3,91	0,15	42	600	52	750	42	600	52	750	35	500	20	300
				80S	5,54	0,22	42	600	52	750	42	600	52	750	35	500	20	300
65	2 ½	73,0	2,875	40S	5,16	0,20	42	600	52	750	42	600	52	750	35	500	20	300
				80S	7,01	0,28	42	600	52	750	42	600	52	750	35	500	20	300
65	76,1 mm	76,1	3,000	40S	5,16	0,20	42	600	52	750	42	600	52	750	35	500	20	300
				80S	7,01	0,28	42	600	52	750	42	600	52	750	35	500	20	300
80	3	88,9	3,500	40S	5,49	0,22	42	600	52	750	42	600	52	750	35	500	20	300
				80S	7,62	0,30	42	600	52	750	42	600	52	750	35	500	20	300
100	4	114,3	4,500	40S	6,02	0,24	42	600	52	750	42	600	52	750	35	500	20	300
				80S	8,56	0,34	42	600	52	750	42	600	52	750	35	500	20	300
125	139,7 mm	139,7	5,500	40S	6,55	0,26	31	450	52	750	31	450	52	750	28	400	20	300
				80S	9,53	0,38	31	450	52	750	31	450	52	750	28	400	20	300
125	5	141,3	5,563	40S	6,55	0,26	31	450	52	750	31	450	52	750	28	400	20	300
				80S	9,53	0,38	31	450	52	750	31	450	52	750	28	400	20	300
150	6	168,3	6,625	40S	7,11	0,28	31	450	52	750	31	450	48	700	28	400	20	300
				80S	10,97	0,43	31	450	52	750	31	450	48	700	28	400	20	300
200	8	219,1	8,625	40S	8,18	0,32	31	450	42	600	31	450	42	600	28	400	20	300
				80S	12,70	0,50	31	450	42	600	31	450	42	600	28	400	20	300
250	10	273,0	10,750	40S	9,27	0,37	24	350	42	600	-	-	35	500	-	-	20	300
				80S	12,70	0,50	24	350	42	600	-	-	35	500	-	-	20	300
300	12	323,9	12,750	40S	9,27	0,37	24	350	42	600	-	-	28	400	-	-	20	300
				80S	12,70	0,50	24	350	42	600	-	-	28	400	-	-	20	300

2.6 Vamzdžio paruošimas

2.6.1 Vamzdžių griovelių formavimas



1. Vamzdis
2. Korpusas
3. Pleištas
4. Griovelis
5. Tikslus užkabinimas
6. Tarpinė

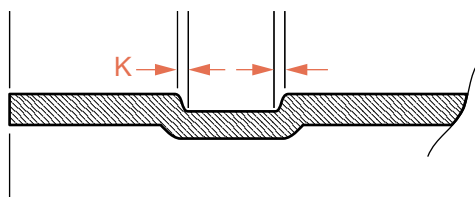
Griovių formavimas valcuojant

Tam, kad būtų galima sujungti vamzdžių sistemų su grioveliais vamzdžių galus, reikia išpjauti arba suformuoti valcuojant griovelius. Korpuso pleišto užsifiksavimas grioveliuose yra esminis dalykas užtikrinant saugų ir sandarų sujungimą. Grioveliai turi būti tinkamai suformuoti, kad būtų užtikrintas optimalus sujungimas.

Nominalus vamzdžio skersmuo

KAN-therm Groove movos ir jungiamosios detalės identifikuojamos pagal nominalų vamzdžio skersmenį (DN), nurodytą milimetrais arba coliais. Reikia visada patikrinti faktinį vamzdžio ir prie jo prijungtos movos išorinį skersmenį (OD*), kadangi kai kuriose rinkose yra įprasta skirtingus vamzdžių skersmenis susieti su tuo pačiu nominalu matmeniu.

Profil valcavimo būdas



Labai svarbu valcuojant kuo tiksliau suformuoti griovelius. Tam, kad sujungimas būtų kuo optimaliausias, matmuo „K“ turi būti kuo mažesnis. Griovių formavimo procese, mašinos operatorius turi nustatyti tokią viršutinio ritinio jėgą, kad būtų suformuotas kuo geresnis griovelio profilis.

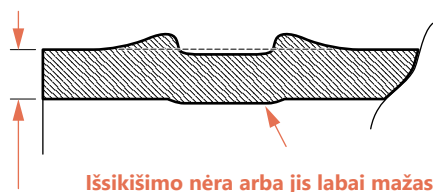
* Outside Diameter (išorinis skersmuo)

Tinkamas vamzdžio sienelės storis

Grioveliai valcavimo būdu formuojami anglinio plieno vamzdžiuose, nerūdijančio plieno vamzdžiuose, variniuose vamzdžiuose ir aliuminio vamzdžiuose, kurių sienelių storis yra 9,5 mm arba plonesnis, priklausomai nuo griovelio formavimo mašinos tipo ir naudojamų ritinių. Skirtingiems sienelių storiams ir matmenims reikia naudoti skirtingus ritinių rinkinius. Dėl papildomos informacijos kreipkitės į griovelio formavimo mašinos gamintoją.

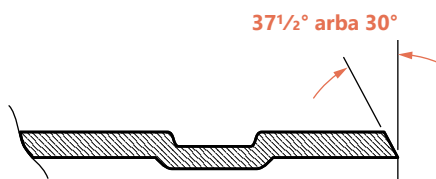
Storasisieniai vamzdžiai

Storesnis kaip 9,5 mm (0,375 colio)



Bandant padaryti griovelius (valcuojant) ant vamzdžio, kurio sienelė storesnė kaip 9,5 mm, metalas gali deformuotis ir abiejose griovelio pusėse išsipūsti, o ne visu spinduliu pakeisti formą ir suformuoti išsikišimą vamzdžio vidaus link. Paviršių reikia padengti antikorozinės dangos sluoksniu. Naudojant storų sienelių vamzdžius, primygtinai rekomenduojama atlikti griovelio apdorojimą pagal taikomą pjovimo būdą.

Vamzdžiai su lygiais ir nuožulniais galais



Vamzdis su nuožulniu galu
(ANSI B16.25 / ASTM A-53)

Nors pirmenybė teikiama vamzdžiams su lygiais galais, leidžiama naudoti vamzdį su nuožulniu galu, jei sienelės storis yra 9,5 mm ar mažesnis, o kampas yra $37\frac{1}{2} \pm 2\frac{1}{2}^\circ$ arba 30° , pagal ANSI B16.25 ir ASTM A-53.

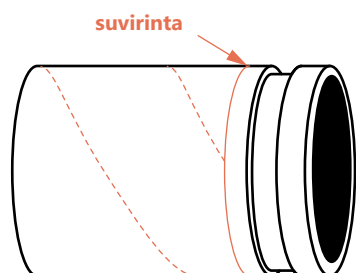
Suvirinimo siūlių defektų šalinimas

Priklausomai nuo konkretaus vamzdžio ir gamintojo, ant vamzdžio paviršiaus (viduje ir išorėje) gali būti šlakais ar kitomis medžiagomis užterštos suvirinimo siūlės. Visada pašalinkite suvirinimo siūlių atliekas nuo vamzdžio galų, priešingu atveju gali būti suformuoti netikslūs grioveliai.

Cinkuoti vamzdžiai

Cinkuoti vamzdžiai yra priimtini, jei tarpinės lizdo paviršius yra lygus ir be nuodegų arba defektų, kurie galėtų turėti įtakos sandarinimo kokybei. Kiekvieną kartą tvarkant suvirinimo metu užterštas suvirinimo siūles nuo cinkuoto vamzdžio paviršiaus, reikia pasirūpinti, kad paviršius nebūtų pernelyg daug šlifuojamas. Po šlifavimo, paviršius visada turi būti padengtas tinkama antikorozine danga.

Spirališkai suvirinti vamzdžiai



Spiralinis vamzdis jungtims su grioveliu

Spirališkai suvirinti vamzdžiai yra priimtini, jeigu nuo paviršiaus, ant kurio dedamos tarpinės, pašalintos suvirinimo siulių atliekos. Taip pat leidžiama ir rekomenduojama privirinti dalį vamzdžio su jau suformuotu grioveliu. Kiekvieną kartą šalinant suvirinimo siūlės atliekas nuo tarpinės lizdo, reikia pasirūpinti, kad paviršius nebūtų pernelyg daug šlifuojamas. Po šlifavimo, paviršius visada turi būti padengtas antikorozine danga.

2.6.2 Išorinio vamzdžio skersmens tikrinimas

Reikia užtikrinti, kad paruošto vamzdžio išorinis skersmuo (OD) ir sienelės storis būtų tinkami tai paskirčiai. Kadangi KAN-therm Groove movos paprastai yra identifikuojamos pagal nominalius matmenis, reikia visada patikrinti faktinį vamzdžio ir prie jo prijungtos movos išorinį skersmenį (OD), kadangi kai kuriose rinkose yra įprasta skirtingus vamzdžių skersmenis susieti su tuo pačiu nominaliu matmeniu.

Pavyzdys. Remiantis IPS standartu, vardinis matmuo DN65 (2½") taikomas vamzdžiui, kurio išorinis skersmuo yra 73,0 mm, tuo tarpu remiantis standartais EN, AS, BS, DIN (ISO), JIS ir KS, tokio pat vardinio skersmens vamzdžio išorinis skersmuo yra 76,1 mm.

EN – Europos standartas (metrinė sistema)

ISO – ISO standartas (metrinė sistema)

BS – D. Britanijos standartas (metrinė sistema)

DIN – Vokietijos standartas (metrinė sistema)

IPS – Amerikos standartas (metrinė sistema)

13. Lent. Vamzdžio matmenų ekvivalentai

Matmenys coliais		Matmenys milimetrais	
Vardinis	Faktinis	Vardinis	Faktinis
½	0,840	DN15	21,3
¾	1,050	DN20	26,7
1	1,315	DN25	33,7
1 ¼	1,660	DN32	42,4
1 ½	1,900	DN40	48,3
2	2,375	DN50	60,3
2 ½	2,875	-	73,0
3 OD	3,000	DN65	76,1
3	3,500	DN80	88,9
3 ½	4,000	-	101,6
4 ¼ OD	4,250	-	108,0
4	4,500	DN100	114,3
5	5,563	-	141,3
5 ¼ OD	5,250	-	133,0
5 ½ OD	5,500	DN125	139,7
6 ¼ OD	6,250	-	159,0
6	6,625	DN150	168,3
8	8,625	DN200	219,1
10	10,750	DN250	273,0
12	12,750	DN300	323,9

Kokiame vamzdyje griovelį galima suformuoti valcavimo būdu, o kokiame – pjovimo būdu?

KAN-therm Groove movoms reikia suformuoti griovelius sujungtų vamzdžių galuose pjovimo arba valcavimo būdu. Griovelio matmenys ir konfigūracijos gali skirtis priklausomai nuo kelių veiksnių, įskaitant vamzdžio medžiagą, sienelės storį ir reikalingą darbinį slėgį.

Valcavimas yra dažniausiai naudojamas griovelių formavimo būdas, naudojamas gamybinėse dirbtuvėse, pritaikymo vietoje arba statybos aikštelėse.

Kita vertus, griovelių formavimas pjaunant daugiausiai naudojamas gamykloje arba dirbtuvėse, kadangi griovelių formavimo mašinos nėra tokios įprastos ar mobilios, kaip griovelių formavimo valcuojant mašinos.

Visi grioveliai (tiek valcuoti, tiek išpjauti), turi atitikti ANSI/AWWA C606 (naujausią versiją) ir ISO/FDIS 6182-12 standartus. Kitiems vamzdžių matmenims, nenurodytiems ANSI/AWWA C606 (naujausioje versijoje) ir ISO/FDIS 6182 12, žr. atitinkamas griovelių specifikacijas, pateiktas šiame vadove. Vamzdžių griovelių formavimo procesą rekomenduojama pradėti nuo vamzdžio su lygiu galu, nors kai kuriais atvejais leidžiama naudoti vamzdį su nuožulniu galu, jeigu sienelės storis yra standartinis arba mažesnis, o nuožulnumas yra $37\frac{1}{2}^{\circ} \pm 2\frac{1}{2}^{\circ}$ (ANSI B16.25).

14. Lent. Valcavimo ir pjovimo būdu suformuotų griovelių taikymas

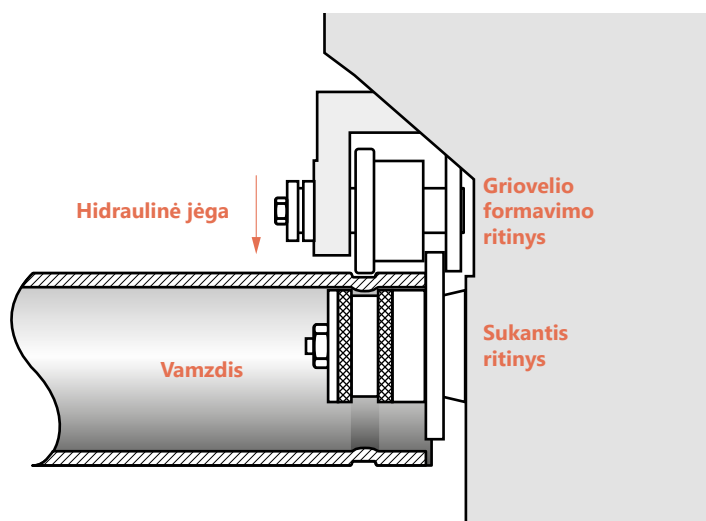
Vamzdžio medžiaga	Valcuotas griovelis	Išpjautas griovelis
Anglinio plieno vamzdis	Standartinė sienelė, Tipų serijos 40 (10" arba mažiau), 30, 20, 10, 7, 5, BS1387 vidutinis arba lengvas, JIS SGP	Tipų serijos 80, 40, 30 BS1387 vidutinis arba sunkus, JIS SGP
Nerūdijančio plieno vamzdis	Tipų serijos 40S, 20S, 10S, 5S	Tipų serijos 80S, 40S

Griovelių formavimas valcuojant



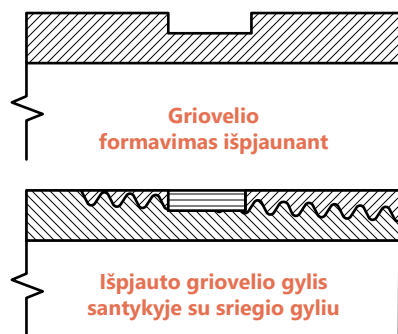
Griovelio formavimas valcuojant pirmą kartą buvo panaudotas su lengvu ir plonu vamzdžiu, kurio sienelių storis buvo nepakankamas pritaikyti pjovimo metodą. Šiandien, griovelio formavimas valcuojant paprastai naudojamas standartiniams 40 tvirtumo klasės vamzdžiams (maks. 9,5 mm sienelių storis) iki 42 colių (DN1050), priklausomai nuo griovelių formavimo mašinos tipo ir naudojamų ritinių rinkinio.

Formuojant griovelius valcavimo būdu išstumama medžiaga. Kadangi formuojant griovelį valcavimo būdu medžiagos iš paties vamzdžio nepašalina, tinkamai formuojant griovelį vamzdžio vientisumas išlieka nepažeistas. Valcuojant suformuoto griovelio vidinė iškyša arba susodinimas yra nedidelis ir lygus ties jėjimu ir išėjimu, todėl turi nežymų ar nereikšmingą poveikį srauto ir (arba) linijos slėgiui. Griovelių formavimas valcuojant taikomas tik HB180 arba mažesnio kietumo vamzdžiams.



Formuojant griovelį, vamzdžio galas įstatomas tarp ritinių rinkinio. Priveržus ir sukant ritinius, griovelis suformuojamas iš išorės ir įspaudžiamas į vamzdžio vidų. Griovelių formavimą valcavimo būdu galima naudoti su anglinio plieno, nerūdijančio plieno, vario ir aliuminio vamzdžiais. Reikia pasirūpinti, kad būtų naudojama tinkama įranga ir tinkami ritinių rinkiniai, tinkami grioveliams formuoti konkrečioje medžiagoje. Skirtingoms medžiagoms gali reikėti skirtingų ritinių, pvz., variui, nerūdijančiam plienui arba storiems (9,5 mm) anglinio plieno vamzdžiams. Daugiau informacijos galite rasti griovelių formavimo mašinos valcavimo vadove.

Griovelių formavimas apdirbimo būdu



Griovelius formuojant pjovimų būdu, medžiaga fiziškai pašalinama iš vamzdžio išorinio skersmens, suformuojant griovelį. Dėl to, šio tipo griovelių formavimas paprastai naudojamas standartiniams arba storasieniems vamzdžiams. Griovelių formavimui galima panaudoti dauguma sriegimui skirtų vamzdžių, kadangi išpjauto griovelio gylis paprastai yra mažesnis už standartinio sriegio gylį. Išsiaiškinkite minimalias sienelių storio vertes, nurodytas išpjautų griovelių standartinių parametrų lentelėje.

Kitaip nei formuojant griovelį valcavimo būdu, pjauant griovelį, vamzdyje padaroma stačiakampė įpjova, be jokio išsikišimo į vamzdžio vidų. Griovelių įpjovimas yra plačiai naudojamas tokiuose vamzdinių elementuose kaip 90° alkūnės, trišakiai, vožtuvai su grioveliais galuose ir t. t. Taip pat, šis būdas yra įprastas naudojant vamzdžius kurie padengti plastikine danga arba cemento apdaila, kadangi griovelį formuojant valcavimo būdu gali būti pažeista vidinė danga arba vamzdžių įdėklai.

2.6.3 Bendros pastabos dėl valcavimo ir pjovimo būdu suformuotų griovelių matmenų

Nominalūs matmenys

KAN-therm Groove movos ir jungiamosios detalės identifikuojamos pagal vamzdžio nominalius matmenis, nurodytus coliais, arba pagal vamzdžio vardinį išorinį skersmenį, nurodytą milimetrais.



Išorinis skersmuo: vamzdžių galai turi būti nupjauti statmenai



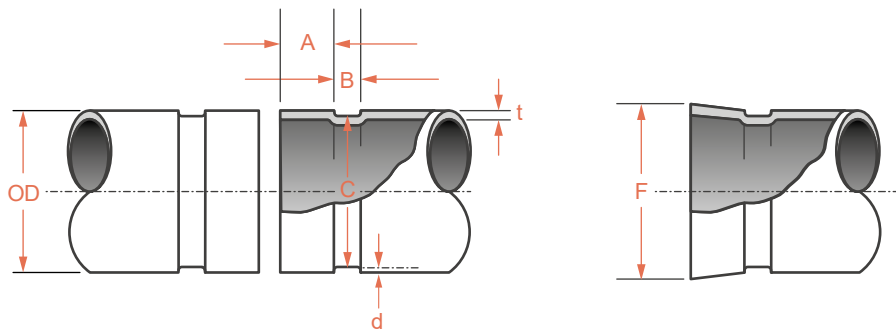
Maksimalios leistinos nuokrypos galams, nupjautiems statmenu kampu:

0,8 mm skersmeniui iki 3 1/2" (DN90),

1.2 mm skersmeniui nuo 4" iki 6" (DN100 150)

1.6 mm skersmeniui iki 8" (DN200) ir didesnam.

Valcavimo būdu suformuotų griovelių standartiniai matmenys



Tarpinės lizdo paviršius (matmuo „A“)

Tarpinės lizdo ploto išoriniame paviršiuje neturi būti jokių įdubų, iškyšų, valcavimo žymių arba kitokių kenksmingų paviršiaus defektų, pvz., prastai prikibusių dažų, nuodegų, nešvarumų, atplaišų, riebalų ir rūdžių.

Griovelio plotis (matmuo „B“)

Griovelio plotis yra matuojamas tarp griovelio sienelių vertikalių šonų, atitinka plotį, įspaustą į viršutinį ritinio vamzdį. Vamzdyje suformuotą griovelį reikia vizualiai apžiūrėti ir įsitikinti, kad matosi aiškios briaunos, skirtos veiksmingam movos užfiksavimui. Jeigu kraštai atrodo užapvalinti, o jų briaunos nepakankamai vertikalios, vamzdį reikia pakeisti, kadangi tokioje situacijoje gali suprastėti jungties sandarumas arba atsirasti jungties defektų.

Griovelio skersmuo (matmuo „C“)

Griovelių skersmenys yra vidutinės vertės. Griovelio gylis turi būti vienodas visame vamzdžio apskritime.

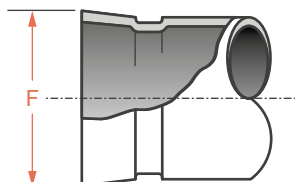
Minimalus sienelės storis (matmuo „t“)

Matmuo „t“ atitinka minimalų leistiną sienelės storį, kuriame valcavimo būdu galima suformuoti griovelį.

Griovelio gylis (matmuo „d“)

Griovelių parametrų lentelėse nurodytos vertės.

Skersmens praplatėjimas (matmuo „F“)



Vamzdžio galo skersmuo, kuris valcavimo metu gali prasiplėsti, pačiame vamzdžio gale turi būti nustatytose leistinosios nuokrypos ribose.

15. Lent. Valcuojant suformuotų griovelių parametrai

Vamzdis arba vamzdinis kanalas			Matmenų specifikacijos						
Vardiniai matmenys	Išorinis skersmuo (OD)		Tarpinės lizdas A $\pm 0,76$ A $\pm 0,76$	Tarpinės plotis B $\pm 0,76$	Skersmuo po valcavimo C		Groove gylis d (atsk.)	Sienelės storis t Leisti min.	Kūgiškumas F Maks. skersm.
	Faktinis matmuo	Leistinas nuokrypis			Faktinis matmuo	Leistinas nuokrypis			
25	33,7	+0,41/-0,68	15,88	7,14	30,23	0/-0,38	1,70	1,8	34,5
32	42,4	+0,50/-0,60	15,88	7,14	38,99	0/-0,38	1,70	1,8	43,3
40	48,3	+0,44/-0,52	15,88	7,14	45,09	0/-0,38	1,60	1,8	49,4
50	60,3	$\pm 0,61$	15,88	8,74	57,15	0/-0,38	1,60	1,8	62,2
65	73	$\pm 0,74$	15,88	8,74	69,09	0/-0,46	1,98	2,3	75,2
65	76,1	$\pm 0,76$	15,88	8,74	72,26	0/-0,46	1,93	2,3	77,7
80	88,9	+0,89/-0,79	15,88	8,74	84,94	0/-0,46	1,98	2,3	90,6
90	101,6	+1,02/-0,79	15,88	8,74	97,38	0/-0,51	2,11	2,3	103,4
100	108	+1,07/-0,79	15,88	8,74	103,73	0/-0,51	2,11	2,3	109,7
100	114,3	+1,14/-0,79	15,88	8,74	110,08	0/-0,51	2,11	2,3	116,2
125	133,9	+1,32/-0,79	15,88	8,74	129,13	0/-0,51	1,93	2,9	134,9
125	139,7	+1,40/-0,79	15,88	8,74	135,48	0/-0,56	2,11	2,9	141,7
125	141,3	+1,42/-0,79	15,88	8,74	137,03	0/-0,56	2,13	2,9	143,5
150	159	+1,60/-0,79	15,88	8,74	154,50	0/-0,56	2,20	2,9	161,0
150	168,3	+1,60/-0,79	15,88	8,74	163,96	0/-0,56	2,16	2,9	170,7
200	219,1	+1,60/-0,79	19,05	11,91	214,40	0/-0,64	2,34	2,9	221,5
250	277,4	+1,60/-0,79	19,05	11,91	268,28	0/-0,69	2,39	3,6	275,4
300	328,2	+1,60/-0,79	19,05	11,91	318,29	0/-0,76	2,77	4,0	326,2

1. Išorinis vamzdžio skersmuo. Didžiausios leidžiamos nuokrypos statmenai nupjautiems galams yra 0,03", kai skersmenys ne didesni kaip 3 1/2"; 0,045" skersmenims nuo 4" iki 6"; ir 0,060" 8" ir didesniems skersmenims.

2. Tarpinės lizdo „A“ paviršiaus turi būti be gilių įbrėžimų, dėmių ir pažeidimų, kurie užkirstų kelią veiksmingam sandarinimui.

3. Matmenys „C“ yra vidutinės vertės. Griovelio gylis turi būti vienodas visame apskritime. Griovelio skersmeniui patikrinti, naudokite slankmatį arba liniuotę.

4. Matmuo „t“ atitinka minimalų leistiną sienelės storį, kuriame valcavimo būdu galima suformuoti griovelį.

5. Vertė „d“ yra tik orientacinio pobūdžio. Griovelio gylis turi būti nurodytas naudojant griovelio gylio matmenį „C“.

6. Skersmens išsiplėtimas: Vamzdžio galo skersmuo, kuris valcavimo metu gali prasiplėsti, pačiame vamzdžio gale turi būti šios vertės ribose.

16. Lent. Išpjautų griovelių parametrai

Vamzdis arba vamzdinis kanalas			Matmenų specifikacijos					
Vardiniai matmenys	Išorinis skersmuo (OD)		Tarpinės lizdas A ±0.031 A ±0.79	Tarpinės plotis B ±0.031 B ±0.79	Skersmuo po valcavimo C		Groove gylis d (atsk.)	Sienelės storis t Leisti min.
	Faktinis matmuo	Leistinas nuokrypis			Faktinis matmuo	Leistinas nuokrypis		
25	33,4	+0,33/-0,33	15,88	7,95	30,23	0/-0,38	1,60	3,38
32	42,2	+0,41/-0,41	15,88	7,95	38,99	0/-0,38	1,60	3,56
40	48,3	+0,48/-0,48	15,88	7,95	45,09	0/-0,38	1,60	3,68
50	60,3	+0,61/-0,61	15,88	7,95	57,15	0/-0,38	1,60	3,91
65	73,0	+0,74/-0,74	15,88	7,95	69,09	0/-0,46	1,98	4,78
80	88,9	+0,89/-0,79	15,88	7,95	84,94	0/-0,46	1,98	4,78
100	108,0	+1,04/-0,79	15,88	9,53	103,73	0/-0,51	2,11	5,16
100	114,3	+1,14/-0,79	15,88	9,53	110,08	0/-0,51	2,11	5,16
125	141,3	+1,42/-0,79	15,88	9,53	137,03	0/-0,56	2,11	5,16
150	168,3	+1,60/-0,79	15,88	9,53	163,96	0/-0,56	2,16	5,56
200	219,1	+1,60/-0,79	19,05	11,13	214,40	0/-0,64	2,34	6,05
250	273,0	+1,60/-0,79	19,05	12,70	268,27	0/-0,69	2,39	6,35
300	323,9	+1,60/-0,79	19,05	12,70	318,29	0/-0,76	2,77	7,09

1. Išorinis vamzdžio skersmuo. Didžiausias leidžiamas nuokrypis statmenai nupjautiems galams yra 0,03", kai skersmenys ne didesni kaip 3 1/2"; 0,045" skersmenims nuo 4" iki 6"; ir 0,060" 8" ir didesniems skersmenims.
2. Tarpinės lizdo „A“ paviršiaus turi būti be gilių įbrėžimų, dėmių ir pažeidimų, kurie užkirstų kelią veiksmingam sandarinimui.
3. Matmenys „C“ yra vidutinės vertės. Griovelio gylis turi būti vienodas visame apskritime. Griovelio skersmeniui patikrinti, naudokite slankmatį arba liniuotę.
4. Matmuo „t“ atitinka minimalų leistiną sienelės storį, kuriame valcavimo būdu galima suformuoti griovelį.
5. Vertė „d“ yra tik orientacinio pobūdžio. Griovelio gylis turi būti nurodytas naudojant griovelio gylio matmenį „C“.

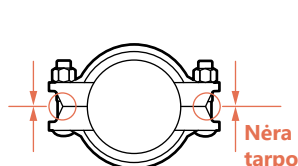
2.6.4 Varžtai ir poveržlės - priveržimo jėga ir surinkimas

Teisingam surinkimui naudinga informacija

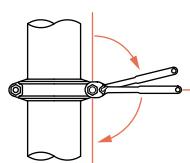
Kai kurioms jungtims ir komponentams reikia, kad korpuso varžtų išsikišimai netrukdytų metalinėms dalims vienai su kita susiliesti, o kitoms reikia specialios priveržimo jėgos, kad būtų išlaikytas toks pats tarpas tarp varžtų. Toliau pateiktos piktogramos ir informacija bus naudinga nustatant tokio tipo elementus, ir padės užtikrinti teisingą sumontavimą. Reikia perskaityti ir vykdyti kiekvieno montuojamo komponento įrengimo taisykles.



Metalo kontaktas su metalu Varžtus ir veržles priveržkite tiek, kad apkabos būtų sandariai susiglaudusios viena su kita (metalo kontaktas su metalu). Po apkabos metalinių paviršių kontakto, reikia ketvirčiu arba puse apsisukimo prisukti veržles, kad varžtai ir veržlės tvirtai priglustų prie tvirtinimo elemento. Dinamometrinis raktas nėra būtinas. Sukant per didelę priveržimo jėgą galima pažeisti varžtus arba jungiamąsias detales.



Metalo kontaktas su metalu



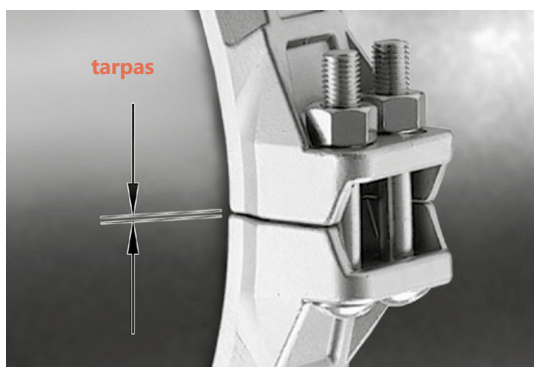
Pasiekę metalo kontakto su metalu, priveržkite veržles ketvirčiu arba puse apsisukimo

Jei po surinkimo matomi tarpai tarp apkabos vyrių elementų, movą reikia atjungti ir surinkti iš naujo, įsitikinant, kad:

- Naudojama mova, vamzdis ir (arba) jungiamoji detalė yra teisingų matmenų.
- Sujungimo galai yra visiškai įstatyti į vamzdžio ir (arba) komponento griovelius.
- Ar neperspausta tarpinė.
- Grioveliai atitinka taikytiną matmenų specifikaciją.
- Vamzdžio galo išsiplėtimas yra leistino nuokrypio ribose.



Reikalinga veržimo jėga! Varžtai ir veržlės visada turi būti priveržti reikiama jėga su dinamometriniu raktu. Paprastai, priveržus varžtus ir veržles, tarp apkabos dalių liks matomi tarpai. Modeliai, kuriems reikia konkrečios veržimo jėgos, apima visų matmenų jungiamąsias detales ir 79 tipo balnines atšakas.



Rekomenduojama varžto veržimo jėga



visada naudokite
dinamometrinių raktą

KAN-therm Groove movų montavimui visada naudokite pateiktus gamyklinius varžtus ir veržles. Bendrasis rekomenduojamas įprastų matmenų anglinio plieno varžtų veržimo momento diapazonas pateiktas toliau esančioje lentelėje. Niekada neviršykite rekomenduojamos veržimo jėgos daugiau kaip 25 %, kadangi dėl pernelyg didelės veržimo jėgos gali būti sugadinta mova, susižaloti žmonės ir (arba) sugadintas turtas. Prieš išardydami, reguliuodami ar pašalindami bet kurį vamzdyno elementą, visada sumažinkite slėgį vamzdyne ir išleiskite iš jo skystį. Tam, kad tinkamai sumontuotumėte įrangą, sudarytą iš KAN-therm Groove komponentų, vadovaukitės montavimo instrukcijomis.

17. Lent. Veržimo momentų specifikacijos

Varžtų matmenys		Veržimo jėgos diapazonas	
mm	coliai	Svarų-pėdos	Nm
M8	5/16" – 18	15 – 25	20 – 34
M10	3/8" – 16	30 – 40	40 – 55
M12	1/2" – 13	90 – 105	120 – 140
M16	5/8" – 11	100 – 130	135 – 175
M20	3/4" – 10	150 – 200	200 – 270
M22	7/8" – 9	180 – 220	240 – 300
M24	1" – 8	200 – 225	270 – 305
M29	1 1/8" – 7	250 – 300	340 – 400
M32	1 1/4" – 7	375 – 500	510 – 680

Nerūdijančio plieno varžtams, priveržimo jėga yra 20 % mažesnė

2.7 Montavimo gairės

Montuodami sistemą KAN-therm Groove, visada įsitikinkite, kad montavimo vietoje naudojama tinkama apsaugos apranga. Minimali apsaugos apranga sistemos montavimo metu yra apsauginiai batai, šalmas ir akiniai.

2.7.1 Bendrieji movų su grioveliais montavimo etapai

Toliau pateikiamas sąrašas etapų, kuriuos reikia atlikti surenkant movas su grioveliais. Jeigu kai kuriems modeliams reikia atlikti papildomų veiksmų, jų aprašymus galima rasti atitinkamuose skyriuose.



1. Patikrinkite ir paruoškite vamzdžių galus

Tam, kad būtų užtikrinta optimali sandarinimo kokybė, išorinis vamzdžių galų sluoksnis turi būti be jokių įdubų, iškyšų, valcavimo žymių ir kitokių paviršiaus defektų, pvz., nestipriai prikibusių dažų, nuodegų, dulkių, atplaišų, riebalų arba rūdžių.

2. Patikrinkite tarpinę

Įsitikinkite, kad pateikta tarpinė yra tinkama numatyta paskirčiai. Juostos spalva nurodo tarpinės tipą.



3. Sutepkite tarpinę

Tam, kad būtų paprasčiau įkišti vamzdį ir sumontuoti movas be perspaudimo, užtepkite ant tarpinės briaunos ir ant išorinės tarpinės dangos ploną sluoksnį tepalo, nurodyto KAN-therm Groove pasiūlyme. Galima naudoti kitus tinkamus tepalus, jeigu jie neturi tarpinėms žalingų savybių.

4. Sumontuokite tarpinę

Įstatykite tarpinę viename vamzdžio gale taip, kad būtų matomas vamzdžio galo. Jokia tarpinės dalis neturi išlįsti už šio vamzdžio galo.



5. Prijunkite antrą vamzdį

Pridėkite vieną prie kito dviejų sujungiamų vamzdžių galus. Užstumkite tarpinę ant abiejų vamzdžių galų ir sucentruokite tarp jungiamų vamzdžių griovelių. Jokia tarpinės dalis neturi patekti į vamzdžių griovelius.

6. Sumontuokite movą

Pradėkite montuoti atskyrę movos korpuso dalis.



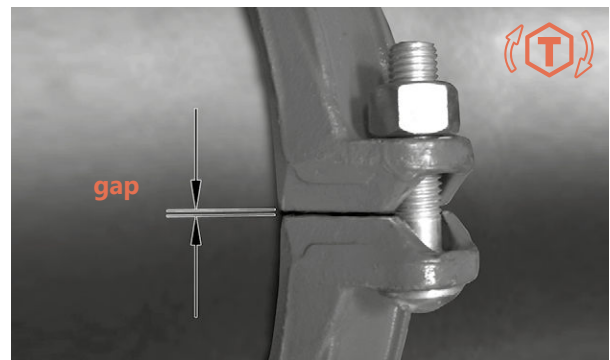


7. Uždėkite abi movos puses

Abi puses sumontuokite vienu metu.
Įsitinkinkite, kad movos pleištai įstatyti į griovelius.

8. Įkiškite varžtus ir užsukite veržles

Įkiškite visus varžtus ir rankomis priveržkite veržles.
Įsitinkinkite, kad varžto ovali galvutė užfiksuota movos korpuse esančioje varžto skylėje.



9. Priveržkite veržles

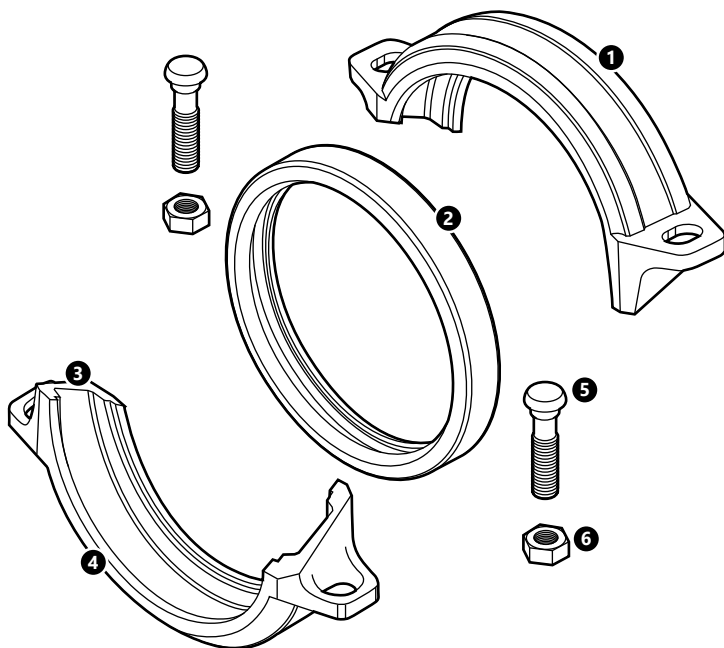
Pakaitomis ir vienoda jėga priveržkite varžtus, kol varžtais suveržiamos dalys susisieks ir įvyks metalo kontaktas su metalu. Priveržkite varžtus dar per vieną ketvirtį apsisukimo, kad varžtai ir veržlės būtų tvirtai ir patikimai priveržti. Nebūtina naudoti dinamometrinio rakto.

Varžtai ir veržlės visada turi būti priveržti reikiama jėga su dinamometrinio rakto. Paprastai, visiškai priveržus varžtus ir veržles, tarp dalių matosi tarpai. Tarpai turi būti vienodi abiejose movos pusėse.

! **ATSARGIAI!** Nevienodai priveržus varžtus ir veržles, gali būti perspausta tarpinė, todėl iš karto arba vėliau gali atsirasti nuotėkis. Jeigu naudojamas smūginis veržliaraktis, per stipriai priveržiant veržlę galima pažeisti varžtą arba movą.

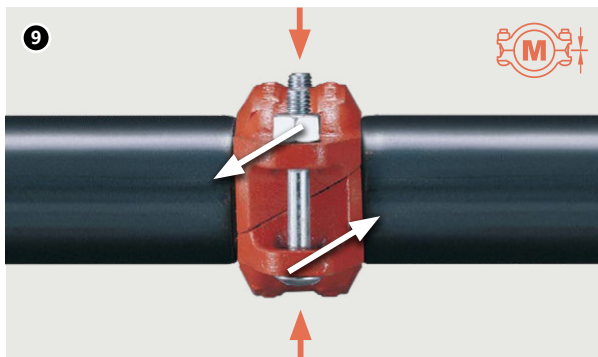
! **PASTABA!** Dėl per didelės veržimo jėgos, varžtai ir veržlės gali užstrigti. Nerūdijančio plieno varžtų ir veržlių problemoms pašalinti, reikia naudoti tepalą Loctite C5-A, apsaugantį nuo sriegių nutrynimo. Geras sprendimas apsaugai nuo užstrigimo yra naudoti silicio bronzos veržles.

2.7.2 Tvirtos movos su varžtais tvirtinama apkaba Z05, Z07 montavimas



1. Jungiamosios detalės korpuso elementas
2. Tarpinė
3. Varžtais suveržiama nuožulnioji apkaba
4. Pleištas
5. Varžtas
6. Veržlė

Prašome perskaityti skyrių 2.7.1 puslapis 146 ir prisiminti 1 – 8 surinkimo etapus.

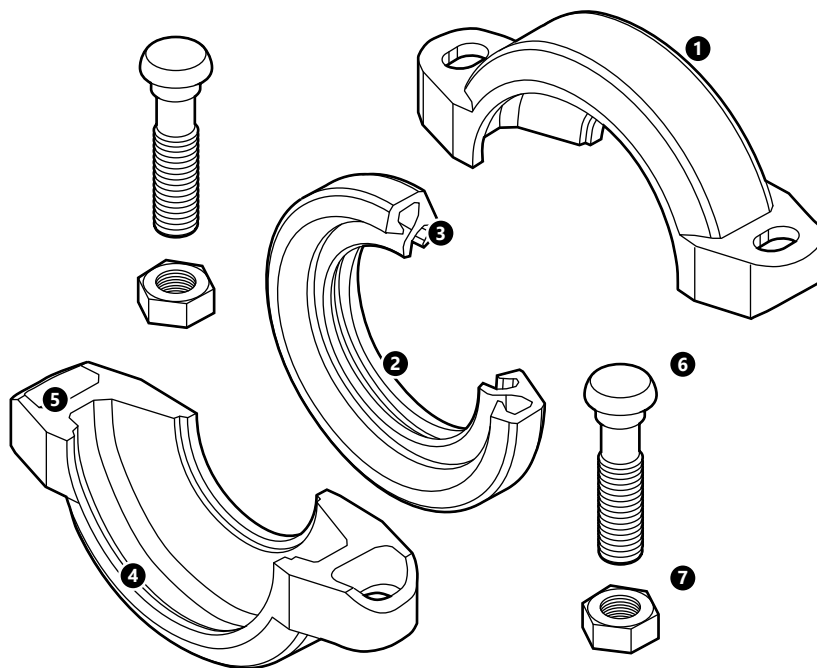


9. Priveržkite veržles

Pakaitomis ir vienoda jėga priveržkite veržles, kol apkabos išsikišimai susisieks vienas su kitu (metalo kontaktas su metalu). Priveržkite veržles ketvirčiu arba puse apsisukimo, kad varžtai ir veržlės gerai priglustų prie tvirtinimo elemento. Nebūtina naudoti dinamometrinio rakto.

- !** **PASTABA! Priveržus movos varžtus, suveržiama apkaba juda priešingomis kryptimis, todėl pleištai prisispaudžia prie vamzdžio paviršiaus ir vamzdžio grioveliai prispaudžiami prie movos pleišto. Metaliniais varžtais suveržiamos apkabos turi susisiekti viena su kita (metalo kontaktas su metalu).**

2.7.3 Redukcinės movos 7706 montavimas



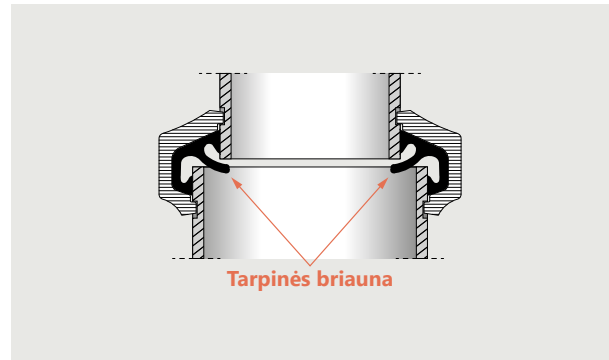
1. Jungiamosios detalės korpuso elementas
2. Redukcinė tarpinė
3. Tarpinės briauna
4. Pleištas
5. Varžtais suveržiama apkaba
6. Varžtas
7. Veržlė

Prašome perskaityti skyrių 2.7.1 puslapis 146 ir prisiminti 1 – 3 surinkimo etapus.

Montuodami redukcines movas, tarpinę visada montuokite nuo didesnio vamzdžio. Visi kiti montavimo etapai išlieka tokie patys, kaip aprašyta.



4. **Pirmiausia, užmaukite tarpinę ant didesnio vamzdžio**
Didesnę tarpinės angą tvirtinkite ant didesnio vamzdžio galo. Tarpinė turi tilpti į didesnio vamzdžio griovelį, o ne ant jo. Šiek tiek pasukus vamzdį, tarpinė lengviau atsirems į paviršių.



5. Sumontuokite mažesnį vamzdį

Atneškite ir sulygiuokite du norimus sujungti vamzdžius, mažesnį vamzdį įstatydami į tarpinę. Šiek tiek pasukus vamzdį, surinkti bus lengviau.

Atsargiai! Redukcinių movų (pavyzdžiui modelio 7706) negalima naudoti su akle, kadangi ją gali įtraukti į vamzdį išleidžiant iš vamzdžio skystį.

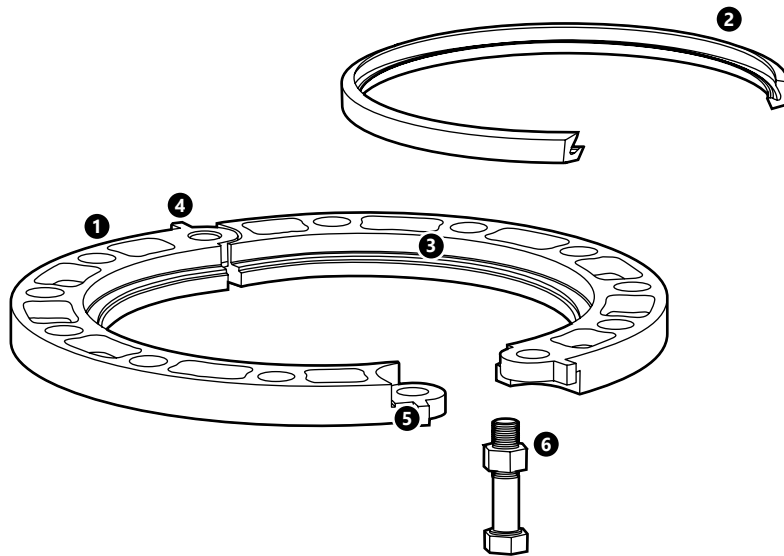
Pastaba: Tam, kad mažesnis vamzdis neįsirežtų į vidų, nereikia naudoti jokių papildomų elementų. Integruotas blokavimo elementas (tarpinės briauna) apsaugo, kad mažesnis vamzdis neįsirežtų. Tačiau, mažesnį vamzdį reikia įstatyti atsargiai ir švelniai, kol bus tinkamai sumontuotas movos korpusas.



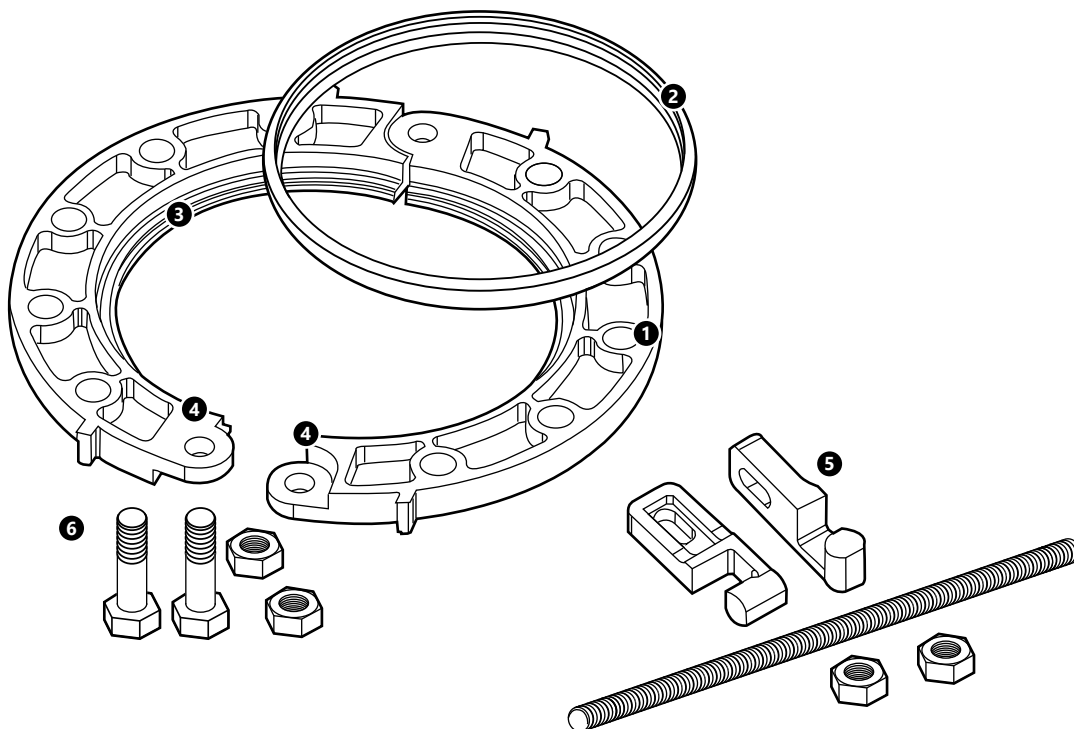
6. Priveržkite veržles

Pakaitomis ir vienoda jėga priveržkite veržles, kol apkabos išsikišimai susisieks vienas su kitu (metalo kontaktas su metalu). Priveržkite veržles ketvirčiu arba puse apsisukimo, kad varžtai ir veržlės gerai priglustų prie tvirtinimo elemento. Nebūtina naudoti dinamometrinio rakto.

2.7.4 Flanšinių adapterių su grioveliais 7041 montavimas

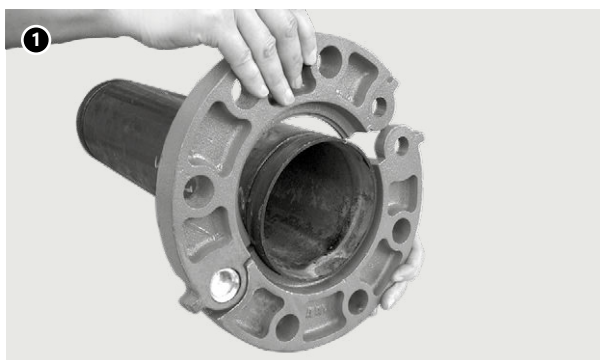


1. Jungiamosios detalės korpuso elementas
2. Tarpinė
3. Pleištas
4. Vyris
5. Suspaudimo auselė
6. Gamyklinis varžtas ir veržlė



1. Korpusas
2. Tarpinė
3. Griovelis tarpinei
4. Persidengiantis jungės sujungimas
5. Gamyklinis montavimo rinkinys
6. Gamyklinis varžtas ir veržlė

KAN-therm Groove flanšiniai adapteriai atitinka standartą PN10/16, tačiau jie gali būti pagaminti ir pagal ANSI standarto 125/150 ir 300 klases.



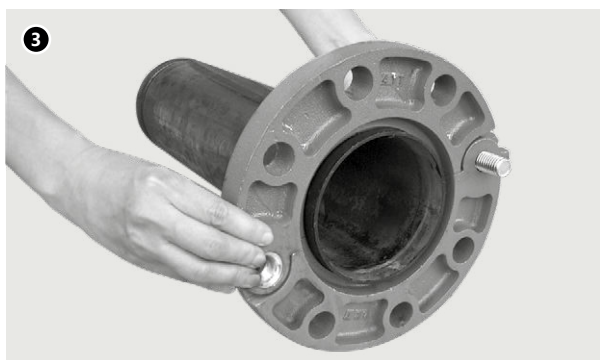
1. Uždėkite varstomą jungtį (2-12")

Atverkite jungtį. Uždėkite ant griovelio vamzdžio gale ir suspauskite jungties galus tiek, kad susilygiuotu abi jungties skylės.



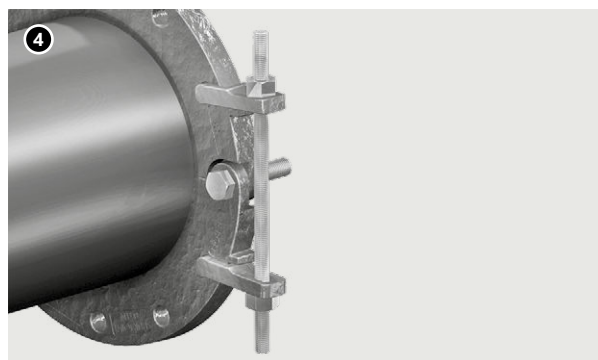
2. Suveržkite jungties segmentus (2-12")

Veržliarakčiu, veržtuvais arba kitokiu įrankiu suspauskite dalis tiek, kad abi skylės būtų sulygiuotos.



3. Įstatykite pateiktą gamylinį varžtą (2-12")

Perkiškite gamylinius varžtus per apkabos skylės, kad jungtis visiškai priglustų prie vamzdžio griovelių.



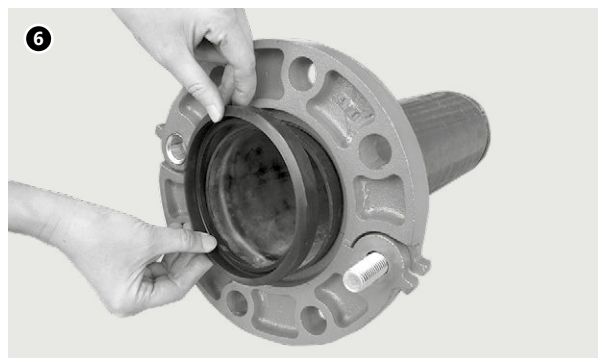
4. Įstatykite pateiktą gamylinį varžtą (2-12")

Įsitinkinkite, kad jungtis visiškai kontaktuoja su vamzdžio grioveliais.



5. Patikrinkite tarpinės tipą ir sutepkite ją

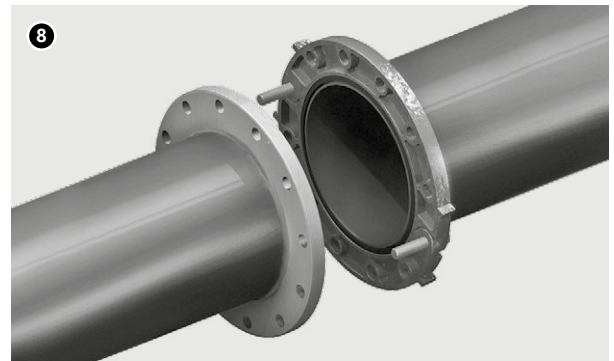
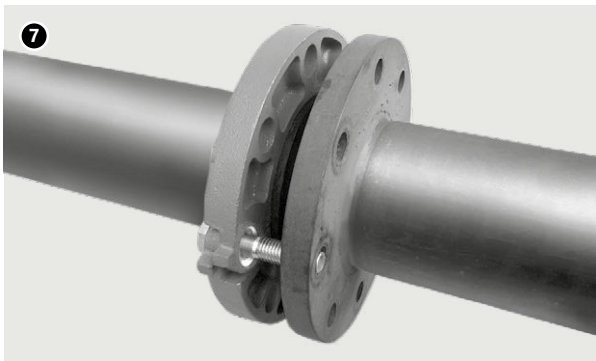
Patikrinkite tarpinės juostos spalvą ir įsitinkinkite, kad pateikta tarpinė tinka numatytai paskirčiai. Tada, užtepkite ploną tepalo sluoksnį ant tarpinės briaunos.



6. Sumontuokite tarpinę

Įstatykite tarpinę į įdubimus tarp vamzdžio išorinio skersmens ir jungties įdubimo.

Įsitinkinkite, kad apatinė tarpinės dalis (pažymėta pusė) yra įstatyta tarpinės įdubos apačioje.

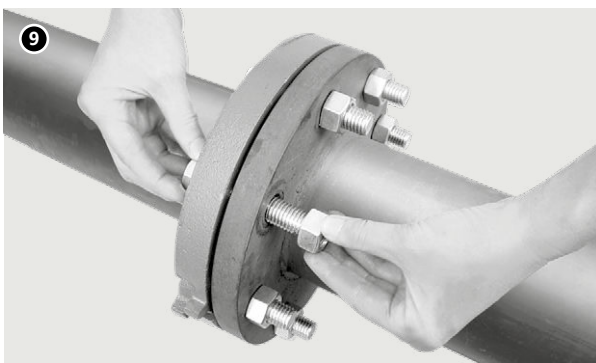


7. Pridėkite antrą jungtį

Įkiškite pramoninį varžtą, skirtą pritvirtinti jungtis prie šarnyrinės jungties (gamykliniam varžtui priešingoje pusėje), ir priveržkite pramoninio ir komplekte esančio varžtų veržles.

8. Pridėkite antrą jungtį

Pridėkite jungties paviršių prie flanšinio adapterio paviršiaus ir įsukite du varžtus.



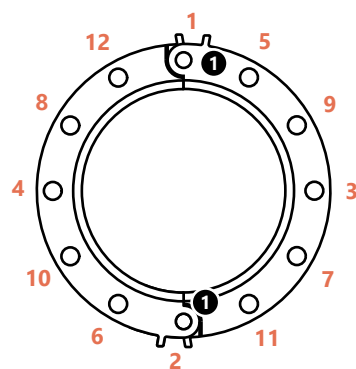
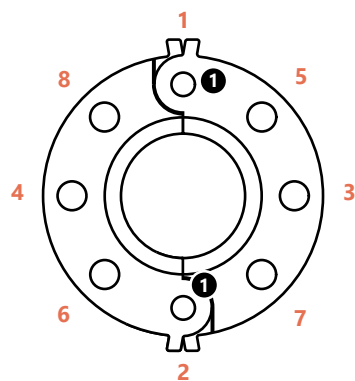
9. Įsukite daugiau varžtų

Įkiškite likusius pramoninius varžtus ir rankomis priveržkite veržles. Visi varžtai turi būti sudėti ta pačia kryptimi.

10. Priveržkite veržles

Pakaitomis jėga priveržkite veržles, įstrižai.

Varžtus ir veržles dinamometrinio veržliarakčiu visada reikia priveržti iki reikiamo veržimo momento.



1. Vyrto tvirtinimas

Reikalinga veržimo jėga

Toliau pateiktose lentelėse nurodytos standartinės veržimo jėgos vertės, kurių reikia teisingam KAN-therm Groove flanšinių adapterių sumontavimui. Naudokite dinamometrinių raktų, kad visas veržles priveržtumėte vienodai, pagal nurodytą veržimo jėgos vertę.

Šios veržimo jėgos vertės nėra didžiausios vertės, varžtus galima priveržti didesne negu nurodyta jėga. Nėra būtina priveržti didžiausia jėga, kadangi KAN-therm Groove flanšiniai adapteriai turi lankščias (guminės) tarpines, kurioms reikia žymiai mažesnės veržimo jėgos, negu metalinėms tarpinėms.

18. Lent. 7041 modelio (ANSI CLASS 125/150) veržimo jėgos reikalavimai

Vardiniai matmenys	Varžtų matmenys		Reikalinga veržimo jėga	
	coliai	Nr.	Svarų-pėdos	Nm
2	5/8	4	110–140	149–190
2 1/2	5/8	4	110–140	149–190
3	5/8	4	110–140	149–190
4	5/8	8	110–140	149–190
5	3/4	8	220–250	298–339
6	3/4	8	220–250	298–339
8	3/4	8	220–250	298–339
10	7/8	12	320–400	434–542
12	7/8	12	320–400	434–542

19. Lent. 7041 modelio (ANSI CLASS 10/16) veržimo jėgos reikalavimai

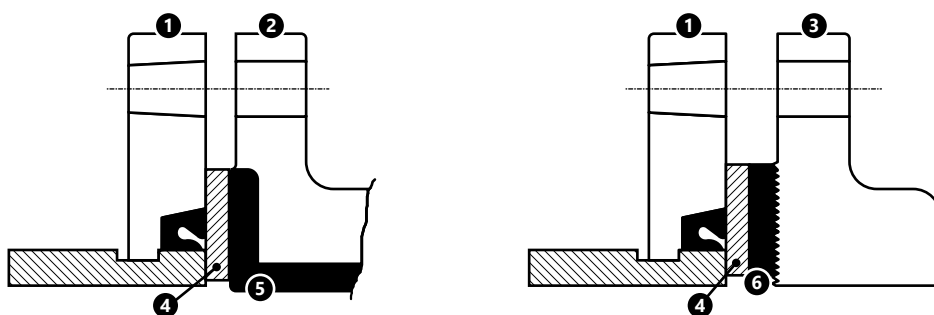
Vardiniai matmenys	Varžtų matmenys		Reikalinga veržimo jėga	
	mm	Nr.	Svarų-pėdos	Nm
50	M16	4	110–140	149–190
65	M16	4	110–140	149–190
80	M16	8	110–140	149–190
100	M16	8	110–140	149–190
125	M20	8	220–250	298–339
150	M20	8	220–250	298–339
200	M20	12	220–250	298–339
250	M24	12	320–400	434–542
300	M24	12	320–400	434–542

Plokščios tarpinės montavimas į flanšinius adapterius 7041

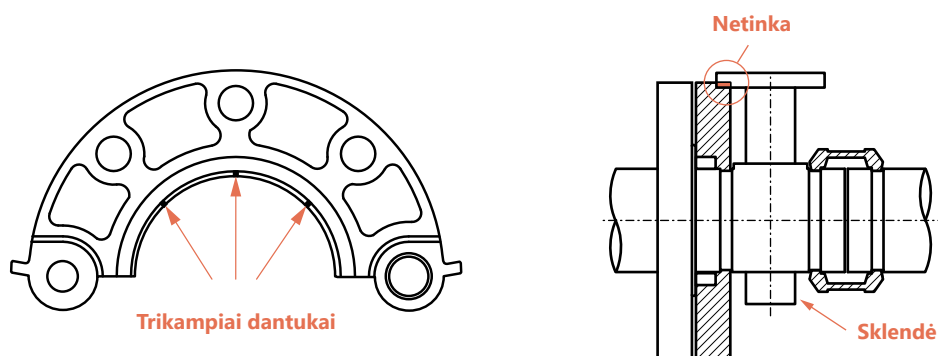
Svarbios pastabos



- Flanšiniams adapteriams 7041 reikia kieto, plokščio paviršiaus, kurį būtų galima veiksmingai užsandarinti. Jeigu kitas paviršius yra netinkamas, kaip būna su kai kurių vožtuvų dantytais paviršiais arba gumuotais sklendžių paviršiais, reikia naudoti plokščią tarpinę (49 modelis).

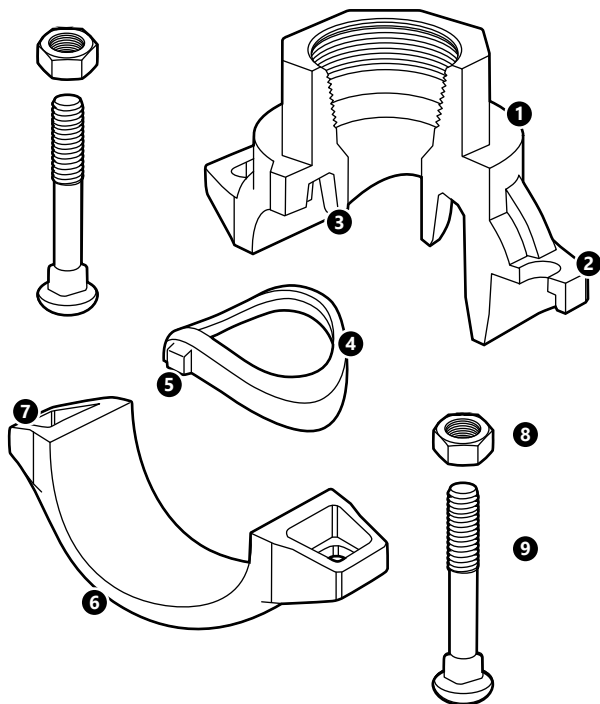


1. 7041 Jungtis
2. Jungtis ir tvirtinimo elementas (guminis paviršius)
3. Jungtis ir tvirtinimo elementas (paviršius su dantukais)
4. Plokščia tarpinė
5. Guma padengtas sluoksnis
6. Standartinė tarpinė



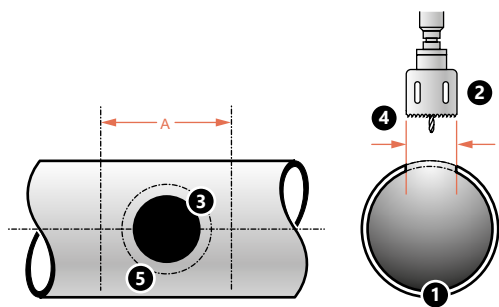
- Flanšinių adapterių 7041 pleištuose yra maži trikampiai dantukai, neleidžiantys vamzdžiui sukstis. Jeigu jungiama su jungtimi, kuri padengta gumine danga, šiuos dantukus reikia nušlifuoti.
- Flanšinių adapterių 7041 negalima naudoti kaip inkaravimo taškų.
- Montuojant flanšinį adapterį 7041 ant sklendės arba rutulinio vožtuvo, įsitikinkite, kad flanšinių adapterių išorinis skersmuo netrukdo vožtuvo pavarai arba pavaros montavimo poveržlei.

2.7.5 Balinių atšakų montavimas



1. Viršutinė korpuso dalis
2. Laikančioji jungtis
3. Viršutinė korpuso dalis
4. Tarpinė
5. Laikantysis išsikišimas
6. Apatinė korpuso dalis
7. Varžtais suveržiama apkaba
8. Varžtas
9. Veržlė

Balinė sistema



1. Vamzdis
2. Karūninis gražtas
3. Skylės dydis
4. Karūninio gražto dydis
5. +16 mm (5/8")

Montuojant balninio arba kryžminio tipo movas, būtina paruošti vamzdį išgręžiant skylę. Tokiam vamzdžio paruošimo metodui reikia išpjauti arba išgręžti tam tikro skersmens skylę vamzdžio ašyje. Visada naudokite tinkamo dydžio karūnas, kaip pavaizduota šiame kataloge.



Atsargiai! Skylę reikia išgręžti iki galo, jos briauna turi būti lygi. Skylės formavimui niekada nenaudokite degiklio, kadangi tai gali įtakoti sandarinimo kokybę.



1. Skylės išpjovimas

nustatykite skylės vietą ant vamzdžio. Naudokite tinkamo dydžio karūninį grąžtą, parinktą reikiamo dydžio skylei pagal toliau pateiktą lentelę.

2. Pašalinkite eigos siūles ir briaunų nelygumus

nuvalykite vamzdžio paviršių 16 mm spinduliu aplink skylę, į kurią bus įstatyta tarpinė. Reikia patikrinti, kad ši sritis būtų švari, lygaus paviršiaus, be įdubų ir išsikišimų, kurie galėtų įtakoti sandarumą. Reikia patikrinti, ar „A“ matmens ribose esančioje srityje nėra nešvarumų, nuodegų ir kitokių defektų, kurie įtakotų tarpinės prigludimo arba movos surinkimo efektyvumą.

20. Lent. Balninės movos skylių ir „A“ zonos matmenys

Balninio tipo movos pereiga x atšaka		Skylės matmenys				„A“ paviršiaus paruošimas	
		Karūninis grąžtas		Maks. leistinas skersmuo			
coliai	mm	coliai	mm	coliai	mm	coliai	mm
2 x 1/2	50 x 15	1 1/2	38	1 5/8	41	3 1/2	89
2 x 3/4	50 x 20	1 1/2	38	1 5/8	41	3 1/2	89
2 x 1	50 x 25	1 1/2	38	1 5/8	41	3 1/2	89
2 x 1 1/4	50 x 32	1 3/4*	45	1 7/8*	47	4	102
2 x 1 1/2	50 x 40	1 3/4*	45	1 7/8*	47	4	102
2 1/2 x 1/2	65 x 15	1 1/2	38	1 5/8	41	3 1/2	89
2 1/2 x 3/4	65 x 20	1 1/2	38	1 5/8	41	3 1/2	89
2 1/2 x 1	65 x 25	1 1/2	38	1 5/8	41	3 1/2	89
2 1/2 x 1 1/4	65 x 32	2	51	2 1/8	54	4	102
2 1/2 x 1 1/2	65 x 40	2	51	2 1/8	54	4	102
3 x 1/2	80 x 15	1 1/2	38	1 5/8	41	3 1/2	89
3 x 3/4	80 x 20	1 1/2	38	1 5/8	41	3 1/2	89
3 x 1	80 x 25	1 1/2	38	1 5/8	41	3 1/2	89
3 x 1 1/4	80 x 32	2	51	2 1/8	54	4	102
3 x 1 1/2	80 x 40	2	51	2 1/8	54	4	102
3 x 2	80 x 50	2 1/2	64	2 1/8	67	4 1/2	114
4 x 1/2	100 x 15	1 1/2	38	1 5/8	41	3 1/2	89
4 x 3/4	100 x 20	1 1/2	38	1 5/8	41	3 1/2	89
4 x 1	100 x 25	1 1/2	38	1 5/8	41	3 1/2	89
4 x 1 1/4	100 x 32	2	51	2 1/8	54	4	102
4 x 1 1/2	100 x 40	2	51	2 1/8	54	4	102
4 x 2	100 x 50	2 1/2	64	2 5/8	67	4 1/2	114
4 x 2 1/2	100 x 65	2 3/4	70	2 7/8	73	4 3/4	121
4 x 3	100 x 80	3 1/2	89	3 5/8	92	5 1/2	140
5 x 2	125 x 50	2 1/2	64	2 5/8	67	4 1/2	114
5 x 2 1/2	125 x 65	2 3/4	70	2 7/8	73	4 3/4	121
6 x 1 1/4	150 x 32	2	51	2 1/8	54	4	102
6 x 1 1/2	150 x 40	2	51	2 1/8	54	4	102
6 x 2	150 x 50	2 1/2	64	2 5/8	67	4 1/2	114
6 x 2 1/2	150 x 65	2 3/4	70	2 7/8	73	4 3/4	121
6 x 3	150 x 80	3 1/2	89	3 5/8	92	5 1/2	140
6 x 4	150 x 100	4 1/2	114	4 5/8	118	6 1/2	165
8 x 2	200 x 50	2 3/4*	70	2 7/8*	73	4 3/4	121
8 x 2 1/2	200 x 65	2 3/4	70	2 7/8	73	4 3/4	121
8 x 3	200 x 80	3 1/2	89	3 5/8	92	5 1/2	140
8 x 4	200 x 100	4 1/2	114	4 5/8	118	6 1/2	165

*Svarbu! Atkreipkite ypatingą dėmesį į tam tikram matmeniui skirtą karūninio grąžto matmenį ir maksimalų leistiną skersmenį, dėl bet kokie nukrypimo gali būti pažeista mova.

Skylės matmenų specifikuavimas



1. Patikrinkite tarpinės tipą ir sutepkite ją

Patikrinkite tarpinės juostos spalvą ir įsitinkite, kad pateikta tarpinė tinka numatytai paskirčiai. Tada, užtepkite ploną tepalo sluoksnį ant tarpinės briaunos. Standartinis, gamyklos teikiamas tarpiklis yra pagamintas iš mišraus E klasės EPDM. Jis žymimas žalia juosta ir paprastai tinka naudoti vandens vamzdynuose.

2. Įstatykite tarpinę

Įstatykite tarpinę į korpuse esantį tarpinės lizdą. Abiejuose šonuose likę išsikišimai turi tikti į įdubimus.

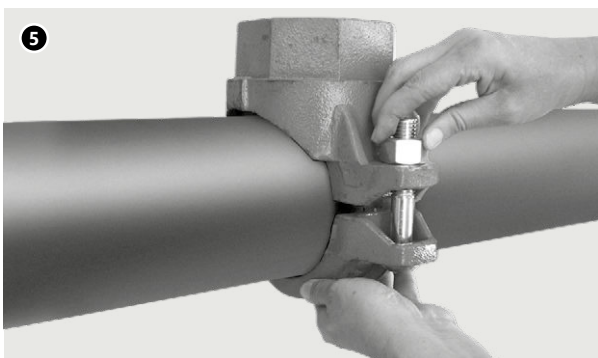


3. Paruoškite montavimui

laisvai surinkite movos korpūsą, palikdami neprijungtą vieną varžtą ir veržlę, kad būtų galima pajudinti vyro mechanizmą.

4. Tinkamoje padėtyje padėkite viršutinę korpuso dalį

Pridėkite viršutinę movos korpuso dalį prie vamzdžio taip, kad laikančioji jungtis tinkamai atsistotų į skylę. Tada, iš priešingos vamzdžio pusės pridėkite apatinę korpuso dalį.



5. Įkiškite varžtus ir užsukite veržles

Įkiškite likusį varžtą ir rankomis priveržkite veržlę. Įsitinkite, kad varžto ovali galvutė užfiksuota movos korpuse esančioje varžto skylėje.

6. Patikrinkite laikančiąją jungtį

įsitinkite, kad laikančioji jungtis būtų tinkamai įstatyta į skylę.

Tai galite patikrinti skylėje pakraipydami į šonus viršutinę korpuso dalį.

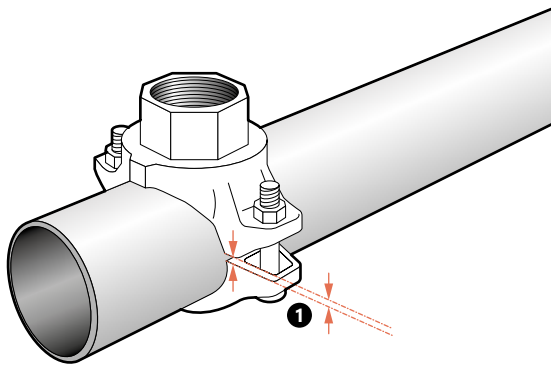
Taip pat, įsitinkite, kad varžto ovali galvutė užfiksuota movos korpuse esančioje varžto skylėje.





7. Priveržkite veržles

Pakaitomis ir vienoda jėga priveržkite veržles, kol atšakos korpusas susisieks vamzdžio išoriniu paviršiumi (metalo kontaktas su metalu). Gali likti tarpai tarp varžtais tvirtinamų dalių, tačiau jie turi būti vienodi abiejose pusėse. Naudokite dinamometrinių raktą ir priveržkite veržles teisinga priveržimo jėga.



1. Plyšys (Plyšiai tarp-varžtais suveržiamų apkabos dalių yra normalu)

21. Lent. Balninio tipo movos – modeliai 7721 ir 7722

Vardiniai matmenys		Varžtų matmenys		Reikalinga veržimo jėga	
coliai	mm	coliai	Nr.	Svarų-pėdos	Nm
2	50	3/8	2	30	40
2 1/2	65	1/2	2		
3	80	1/2	2		
4	100	1/2	2	50	60
5	125	5/8	2		
6	150	5/8	2		
8	200	3/4	2		



Atsargiai! Neviršykite nurodytos veržimo jėgos daugiau kaip 25 %, kadangi dėl pernelyg didelės veržimo jėgos gali būti sugadintas varžtas ir (arba) mova.

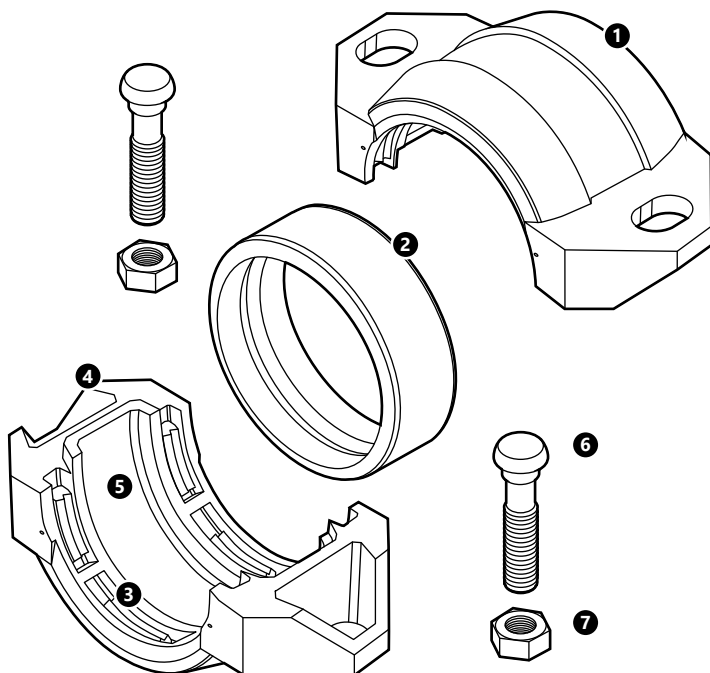
22. Lent. Atšakos charakteristikos

Atšakos matmuo		Lygiavertis ilgis		Atšakos matmuo		Lygiavertis ilgis	
		7721	7722			7721	7722
coliai	mm	pėdos	pėdos	coliai	mm	pėdos	pėdos
1	25	3	3	2 1/2	65	15	15
1 1/4	32	6	6	3	80	16	16
1 1/2	40	8	8*	4	100	17	17
2	50	9	9				

Vertės nurodytos pėdomis ir metrais plieniniam atšakos vamzdžiui (40 serijos), kurio trinties koeficientas, apskaičiuotas pagal Hazeno-Viljamso formulę, yra lygus 120.
* Lygiavertis ilgis modeliams 7721 su 1 1/2" išvadu ir 2 1/2" apvalkalu yra 13 pėdų (4 metrai)

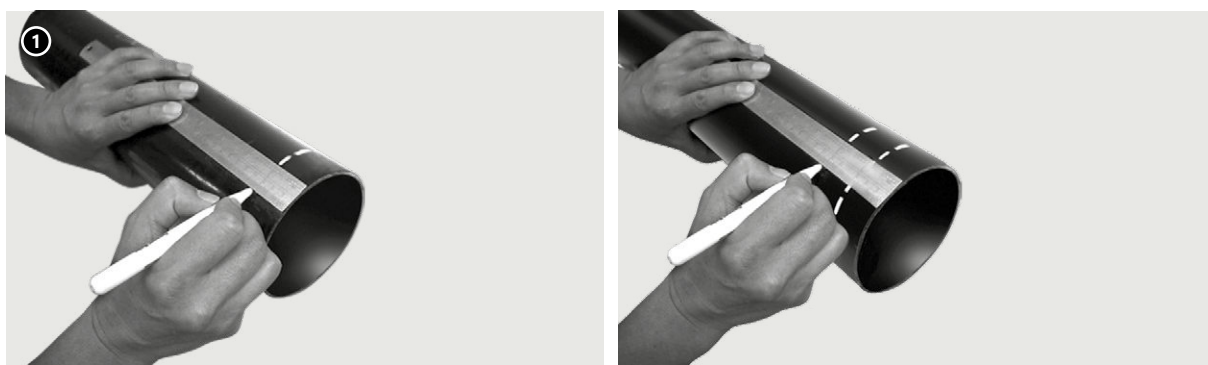
2.7.6 Jungtis vamzdžiams su lygiais galais

„Wildcat“ movos (79 modelis) montavimas anglinio plieno vamzdžių sujungimui



1. Jungiantis korpuso elementas
2. Tarpinė
3. Grūdinto plieno sluoksnis
4. Varžtais suveržiama apkaba
5. Griovelis
6. Varžtas
7. Veržlė

KAN-therm Groove mova su „Wildcat“ tipo (79 modelio) lygiu galu sukurta lygių arba nuožulnių galų anglinio plieno vamzdžių mechaniniam sujungimui. Nebūtina formuoti griovelius. „Wildcat“ movą (79 modelis) rekomenduojama naudoti su anglinio plieno vamzdžiais, kurių kietumas yra mažesnis nei HB150. Jos nerekomenduojama naudoti ant nerūdijančio plieno, plastiko, HDPE, ketaus ir kitų minkštų medžiagų.



1. Žymėjimas

Naudodami rašiklį arba kitokį ženklinimo įrankį ir matavimo juostą, pažymėkite 1 colio atstumą nuo vamzdžio galo. Surinkimo metu, pažymėta vieta bus naudojama kaip atskaitos taškas centravimui. Rekomenduojama šitaip pažymėti bent 4 vietose apie visą vamzdžio apskritimą, išlaikant vienodus intervalus.

Naudodami matavimo juostą ir rašiklį arba kitokį ženklinimo įrankį, pažymėkite dar vienoje vietoje ties vamzdžių galais, pagal **23. Lentelė 162 psl** puslapyje esančioje lentelėje pateiktas matavimo vertes. Šis žymėjimas bus naudojamas vizualiai apžiūrint, kad būtų galima įsitikinti, ar vamzdis teisingai įstatytas į movą. Žymėjimo linija turi būti lygiagrečiai žymėms, kurios naudojamos tarpinės centravimui.



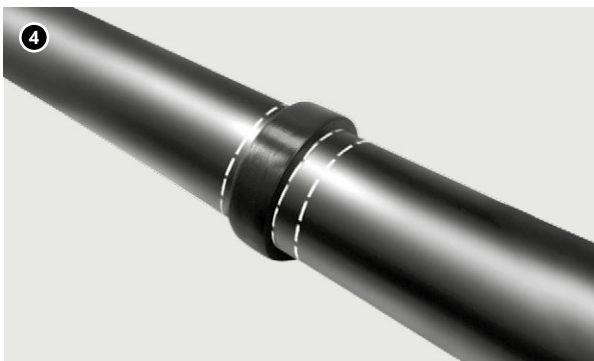
2. Patikrinkite tarpinę

Patikrinkite tarpinės juostos spalvą ir įsitikinkite, kad ji tinka numatyta paskirčiai. Standartinė, gamyklos teikiama tarpinė yra pagaminta iš mišraus E klasės EPDM. Ji žymima žalia juosta ir paprastai tinka naudoti vandens vamzdynuose.

3. Sutepkite tarpinę

Tam, kad būtų paprasčiau įkišti vamzdį ir sumontuoti movą jos neperspaudžiant, užtepkite ant tarpinės briaunos ir ant išorinės tarpinės dangos ploną sluoksnį KAN-therm tepalo. Galima naudoti kitus tinkamus tepalus, jeigu jie neturi tarpinėms žalingų savybių. Sistemoms, kurios veikiamos labai aukštomis arba žemomis temperatūromis, rekomenduojama naudoti silikoniinę alyvą.

Atsargiai! Vamzdynuose, kuriuose teka angliavandeniliai arba nafta, nenaudokite tarpiklių, pagamintų iš EPDM, kadangi tai gali sukelti nuotėkį arba pažeisti movą.



4. Sumontuokite tarpinę

Užmaukite tarpinę ant vamzdžių galų ir sucentruokite tarp dviejų pirmųjų žymų, pažymėtų vidinėje pusėje. Visada turi būti kontaktas tarp vamzdžių galų.



5. Korpuso elementų montavimas

Pridėkite korpuso komponentus abipus movos, įsitikinkite, kad ji sucentruota tarp dviejų pirmųjų žymų, pažymėtų ties vamzdžių galais vidinėje pusėje, ir kad korpuso elementai yra sucentruoti tarp antrų žymių, pažymėtų išorinėje pusėje. Taip pat įsitikinkite, kad korpuso iškyša ir griovelis yra sulgyuoti.



6. Įkiškite varžtus ir užsukite varžles

Įkiškite visus varžtus ir rankomis priveržkite varžles.

Įsitikinkite, kad varžto ovali galvutė užfiksuota movos korpuso esančioje varžto skylėje.

7. Priveržkite varžles

Dinamometriniu veržliarakčiu priveržkite varžles pakaitomis ir tokia pačia jėga, kol pasieksite reikiamą priveržimo jėgą. Dėl nepakankamos priveržimo jėgos gali išsimauti vamzdžiai, o tai gali sukelti fizinių sužeidimų ir (arba) žalos turtui. Reikiamos priveržimo jėgos vertės yra pateiktos pridedamoje lentelėje **23. Lentelė 162 psl.**

Atsargiai! Tam, kad išvengtumėte sužeidimų, kuriuos gali sukelti aštrios dantukų briaunos, dirbdami visada naudokite apsaugines pirštines.



23. Lent. Centrinės žymės ir minimali priveržimo jėga, „WILDCAT“ movai (79 modelis)

Matmuo		Žyma movos centravimui		Movos rinkinio varžtai			
				Kiekis	Varžtų matmenys	Reikalinga veržimo jėga	
coliai	mm	coliai	mm		coliai	Svarų-pėdos	Nm
1	25	1,50	40	2	1/2 × 2 3/8	110	150
1 1/2	40	1,50	40	2	1/2 × 2 3/8	110	150
2	50	1,75	45	2	5/8 × 3 1/2	150	200
2 1/2	65	1,75	45	2	5/8 × 3 1/2	150	200
3	80	1,75	45	2	3/4 × 4 3/4	200	270
4	100	2,00	50	2	3/4 × 4 3/4	200	270
5	125	2,00	50	2	7/8 × 6 1/2	250	340
6	150	2,25	55	2	7/8 × 6 1/2	250	340
8	200	2,50	65	4	3/4 × 4 3/4	200	270
10	250	2,50	65	4	7/8 × 6 1/2	300	400
12	300	2,50	65	4	1 × 6 1/2	350	470
14	350	2,75	70	4	1 × 6 1/2	350	470
16	400	2,75	70	4	1 × 6 1/2	350	470



Atsargiai!

Nevienodai priveržus varžtus ir veržles, gali būti perspausta tarpinė, todėl iš karto arba vėliau gali atsirasti nuotėkis. Sukant per didelę priveržimo jėga galima pažeisti varžtus arba jungiamąsias detales.

2.7.7 HDPE vamzdynų sistemų paprastais galais movos

KAN-therm Groove HDPE serijos gaminiai sukurti taip, kad mechaninį HDPE (didelio tankio polietileno) vamzdžių sujungimą būtų galima atlikti greitai ir lengvai. KAN-therm Groove HDPE movos skirtos norint sujungti HDPE vamzdžius ir jungiamąsias detales, atitinkančias ISO 161/1, DIN 8074 ir AS 8074, taip pat 32,5–7,3 SDR. Dėl sujungimo būdo nereikia naudoti brangios terminio lydymo įrangos, klijuoti ar naudoti sudėtingų adapterių.

Maksimalus darbinis slėgis, kuriam esant galima eksploatuoti KAN-therm Groove HDPE movas, ribojamas pagal naudojamų HDPE vamzdžių stiprumą.

HDPE vamzdžiai

Toliau pateiktoje lentelėje nurodyti leistinieji HDPE standžiųjų vamzdžių su SDR 20 nuokrypiai, esant +21 °C aplinkos temperatūrai.

24. Lent. Vamzdžio dydis / nuokrypis – metriniai dydžiai (DIN ir kiti)

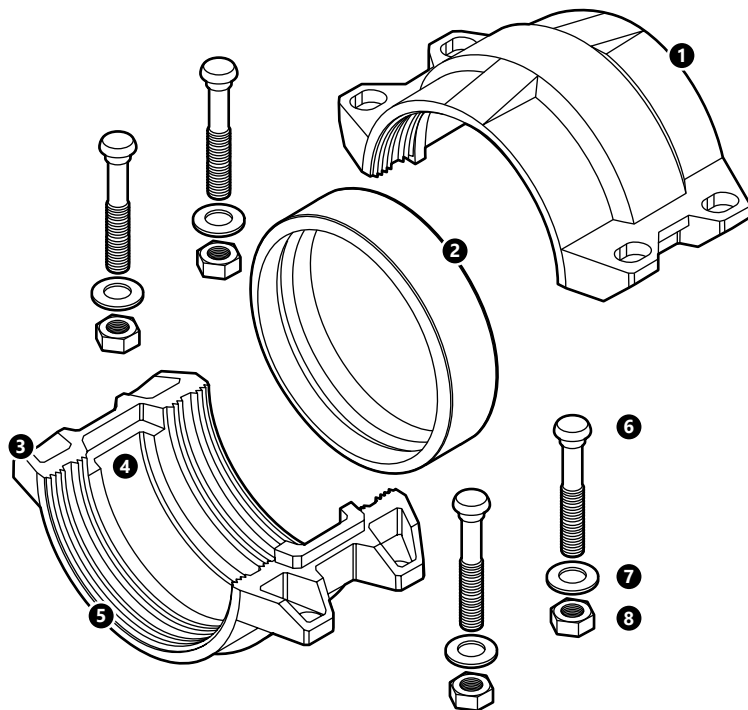
Min. vamzdžio išor. skers.	Maks. vamzdžio išor. skers.*
mm	mm
50	50,5
63	63,6
75	75,7
90	90,9
110	111,0
160	161,5
180	181,7
200	201,8
225	226,4
250	252,3
280	281,7
315	317,9
355	357,2
400	402,4
450	452,7
500	504,0

* Leistinieji nuokrypiai esant aplinkos temperatūrai, naudojant SDR 20 ar mažesnio koeficiento vamzdžius.



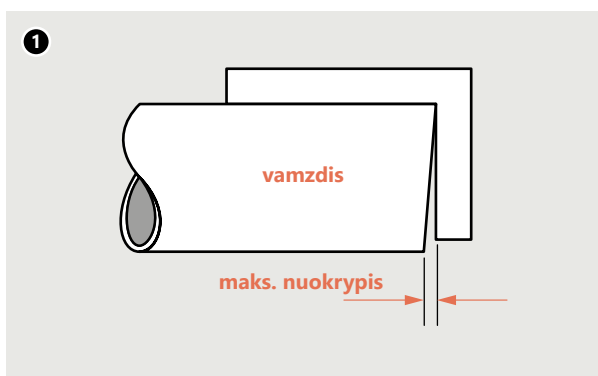
Pastaba! KAN-therm HDPE serijos movos nėra skirtos naudoti kartu su PVC ar kitų medžiagų vamzdžiais.

H305 movos, skirtos jungiant HDPE vamzdžius, tvirtinimas



1. Movos apgaubo segmentas
2. Tarpinė
3. Varžtais suveržiama apkaba
4. Liežuvis ir griovelis
5. Tikslios išpjovos
6. Varžtas
7. Poveržlė
8. Veržlė

KAN-therm H305 HDPE mova turi keturias varžtų skyles ir keletą aštrių tikslių išpjovų, užtikrinančių tvirtą sukibimą tarp užveržiančių movų varžtų ir veržlių.



1. Nupjaukite vamzdį statmenai ašiai

HDPE vamzdį reikia pjauti statmeną. Didžiausi leistinieji nuokrypiai ties tinkamu kampu nupjautais galais: $\frac{1}{8}$ " (3,2 mm), naudojant 2" ir 4" skersmens HDPE vamzdį, bei $\frac{5}{32}$ " (4,0 mm), naudojant 6" ir didesnį vamzdį. Įsitinkite, kad vamzdžio galas, 1" atstumu nuo briaunos, yra nedantytas, neapšerpetojęs, neįbrėžtas ir neturi kitų paviršiaus defektų.



2. Ženklinimas

Žymekliu ar kitu įrankiu ir matavimo juosta pažymėkite atitinkamą atstumą nuo vamzdžio galo, kaip nurodyta lentelėje.

Ženklinimas bus naudojamas kaip atskaitos taškas, išcentravus sandariklį surinkimo metu. Vamzdžio perimetru rekomenduojama vienodu atstumu pažymėti bent 4 vietas.

Matavimo juosta ir rašikliu ar kitu ženklinimo įrankiu dar kartą pažymėkite ties vamzdžių galais, pasinaudodami lentelėje nurodytomis matavimo reikšmėmis. Šis ženklinimas bus naudojamas apžiūrint, siekiant įsitikinti, kad vamzdis tinkamai įsistatė į movą. Žymekliais turi būti brėžiama lygiagrečiai tarpiklio išcentravimo atskaitos žymėms.

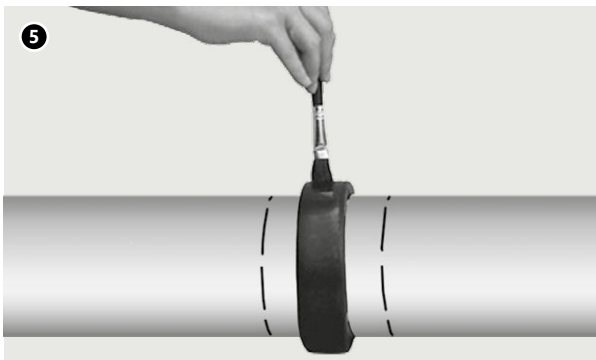


3. Patikrinkite tarpinės klasę

Patikrinkite tarpinės juostelės spalvą ir įsitinkinkite, kad pateikta tarpinė tinkama naudoti pagal paskirtį. Standartinė, gamyklos teikiama tarpinė yra pagaminta iš mišraus E klasės EPDM. Ji pažymėta žalia juostele ir paprastai yra tinkamas naudoti vandens vamzdynuose.

4. Įstatykite tarpinę

Uždėkite tarpinę ties vamzdžių galais ir išcentruokite tarp pirmųjų žymių, nubrėžtų viduje. Vamzdžių galai visada turi liestis.



5. Sutepkite tarpinę

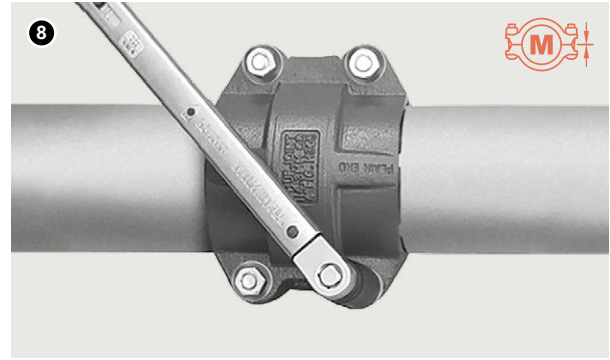
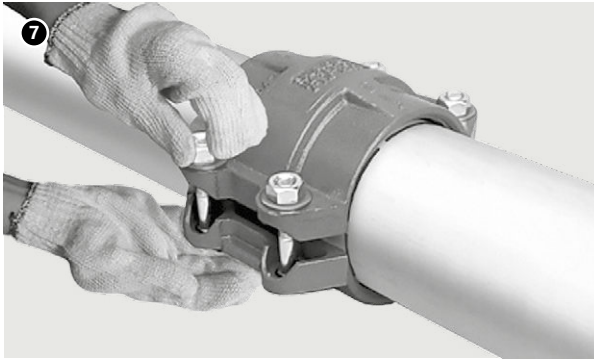
Tarpinės kraštą ir išorinę tarpinės dangą patepkite plonu silikoninio tepalo sluoksniu. Taip pat galima naudoti kitus silikono, kukurūzų aliejaus, sojų aliejaus ar glicerino pagrindo tepalus, tinkamus HDPE sistemoms.

Pastaba: Naudoti alyvą, angliavandenilio pagrindo tepalus ir muilą draudžiama.

6. Pritvirtinkite apgaubo elementus

Uždėkite apgaubo komponentus aplink tarpiklį, įsitikindami, kad jie išcentruoti tarp pirmųjų žymių, nubrėžtų ties vamzdžio galais viduje, o apgaubo elementai išcentruoti tarp antrųjų žymių, nubrėžtų išorėje. T

Dėmesio! Kad nesusižeistumėte į aštirus kraštus, dirbdami visada mūvėkite apsaugines pirštines.



7. Įstatykite varžtus ir uždėkite veržles

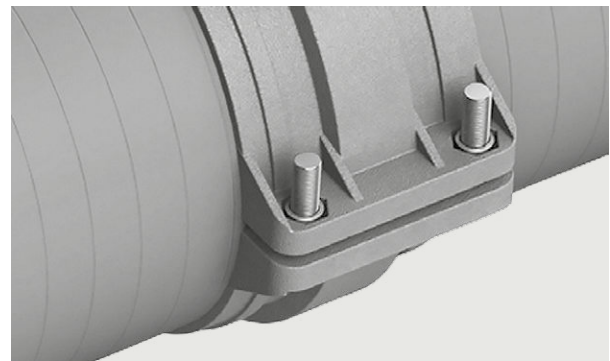
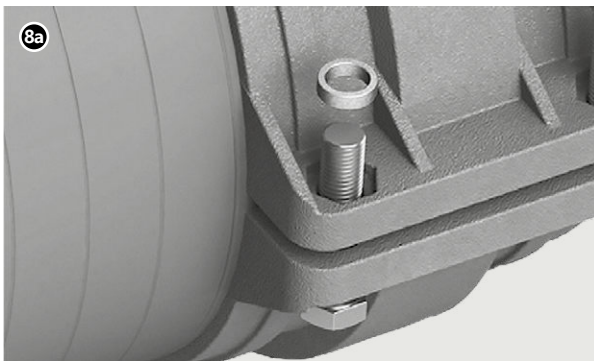
Įstatykite visus varžtus ir atramas ir priveržkite veržles ranka. Įsitinkinkite, kad ovali varžto galvutė užsifiksavusi movos apgaubo varžto angoje.

8. Priveržkite veržles

Pakaitomis ir vienoda jėga priveržkite veržles, kol susisieks varžtų atramos viena su kita, o metalas liesis su metalu. Dar kartą priveržkite veržles nuo ketvirčio iki pusės pasukimo, kad užtikrintumėte, jog varžtai ir veržlės gerai priglus ir bus tvirtai užveržtos. Naudoti dinamometrinių veržliarakčio nebūtina.

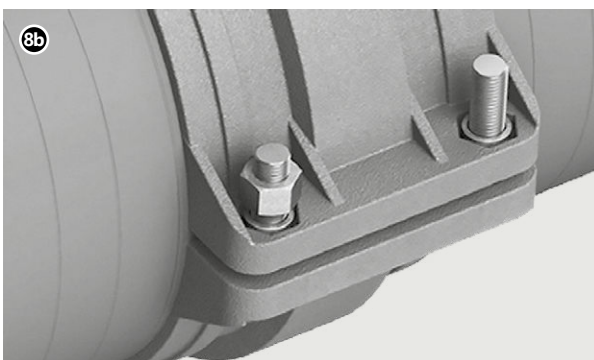


Pastaba! Didelio skersmens H305 HDPE movose (14 col. (355,6 mm) ir didesnėse) pateikiami šešiabriauniai varžtai, poveržlės ir veržlės. Tinkamą veržimo metodą žr. toliau pateiktuose punktuose.



8a. Įstatykite varžtus ir poveržles

Įstatykite varžtus ir poveržles į tam skirtas apgaubų angas. Įsitinkinkite, kad kiekvieno varžto galvutė ir poveržlė lygiuoja su apgaubo išdroža.



8b. Uždėkite veržles

Sukite veržlę ant kiekvieno varžto galo, kol poveržlė palies apgaubą.

8c. Priveržkite veržles

Pakaitomis ir vienoda jėga priveržkite veržles, kol susisieks varžtų atramos viena su kita, o metalas liesis su metalu. Priveržkite veržles pasukdami ketvirtį arba pusę pasukimo, kad užtikrintumėte, jog varžtai ir veržlės tvirtai sukibo su tvirtinimo elementu. Įsitinkinkite, kad movos apgaubo varžto angoje yra atramos.

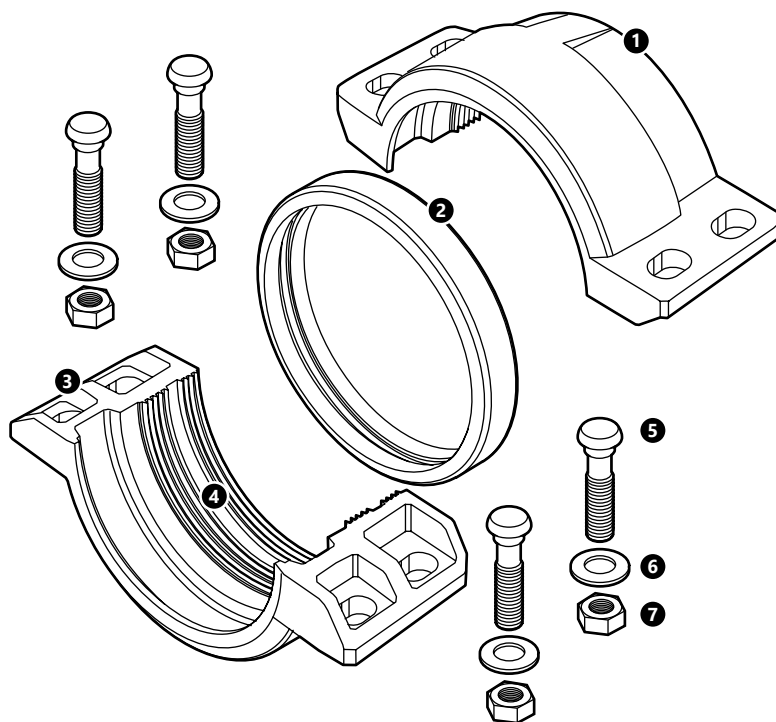
25. Lent. Tarpinei ir movai H305 HDPE ant vamzdžio išcentruoti ženklavimo lentelė

Išorinio vamzdžio skersmuo	Tarpinės išcentravimo atskaitos žymė	Movos išcentravimo atskaitos žymė
mm	mm	mm
50	22	53
63	22	53
75	22	53
90	22	53
110	22	56
160	25	59
180	25	59
200	26	64
225	26	64
250	26	67
280	26	67
315	26	67
355	37	129
400	37	129
450	37	129
500	37	131



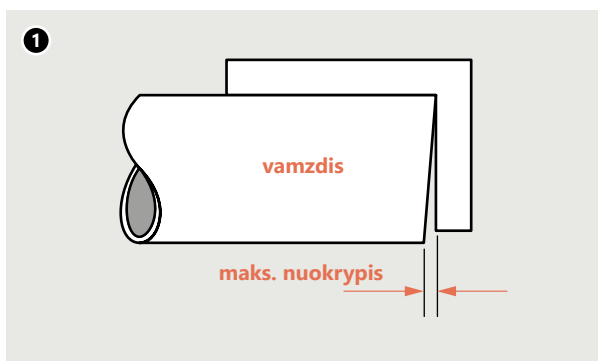
Dėmesio! Varžtus ir veržles priveržus netolygiai, galima prignybt tarpinę, dėl ko iš karto arba vėliau prasidės nuotėkis. Taikant per didelį veržimo momentą, galima pažeisti varžtus ar movą.

H307 HDPE pereinamoji mova



1. Movos apgaubo segmentas
2. Tarpinė
3. Varžtais suveržiama apkaba
4. Tikslios išpjovos
5. Varžtas
6. Poveržlė
7. Veržlė

KAN-therm Groove H307 HDPE pereinamoji mova suteikia tiesioginį perėjimą nuo HDPE iki plieninio to paties išorinio skersmens vamzdžio. H307 pereinamąsias movas išpjauta puse reikia dėti ant HDPE vamzdžio, o kitą dalį – ant plieninio vamzdžio su grioveliu.



1. Nupjaukite vamzdį statmenai ašiai

HDPE vamzdį reikia pjauti statmeną. Didžiausi leistinieji nuokrypiai ties tinkamu kampu nupjautais galais:

1/8" (3,2 mm), naudojant 2" ir 4" skersmens HDPE vamzdį, bei 5/32" (4,0 mm), naudojant 6" ir didesnį vamzdį. Įsitinkite, kad vamzdžio galas, 1" atstumu nuo galo, yra neįlenktas, neapšerpetojęs, neįbrėžtas ir neturi kitų defektų. Plieninio vamzdžio gale reikia padaryti griovelį, kaip nurodyta KAN-therm Groove gairėse.

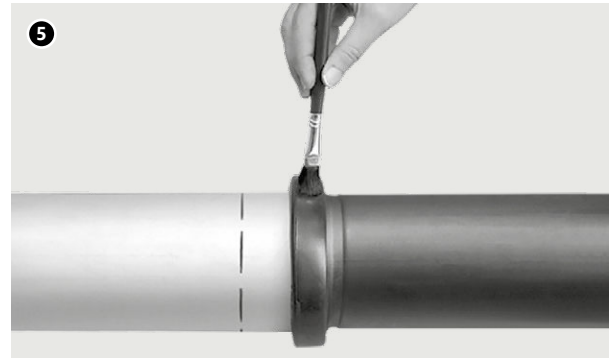
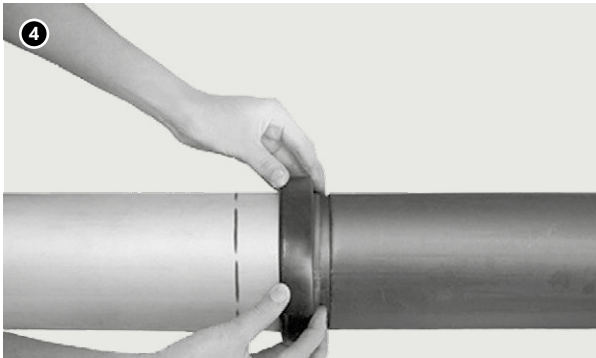


2. Ženklinimas

Žymekliu ar kitu įrankiu ir matavimo juosta pažymėkite atitinkamą atstumą nuo vamzdžio HDPE vamzdžio galo, pasinaudodami lentelėje nurodytomis reikšmėmis. Ženklinimas bus naudojamas kaip atskaitos taškas, išcentravus sandariklį surinkimo metu. Vamzdžio perimetru rekomenduojama vienodu atstumu pažymėti bent 4 vietas.

3. Patikrinkite tarpinės klasę

Patikrinkite tarpinės juostelės spalvą ir įsitikinkite, kad pateikta tarpinė tinkama naudoti pagal paskirtį. Standartinė, gamyklos teikiama tarpinė yra pagaminta iš mišraus E klasės EPDM. Ji pažymėta žalia juostele ir paprastai yra tinkama naudoti vandens vamzdynuose.



4. Įstatykite tarpinę

Uždėkite tarpinę ties vamzdžio galais ir išcentruokite tarp HDPE tarp HDPE vamzdžio žymių ir plieninio vamzdžio griovelio. Vamzdžio galai turi remtis vienas į kitą arba būti kontroliuojamu atstumu – maksimalus leistinas atstumas tarp HDPE vamzdžio ir plieninio vamzdžio yra 1/4" (6,3 mm) (naudojant nuo 2" iki 4" skersmens vamzdžius) ir 5/16" (7,9 mm) (naudojant 6" skersmens ir didesnius vamzdžius).

5. Sutepkite tarpinę

Tarpinės kraštą ir išorinę tarpinės dangą patepkite plonu silikoninio tepalo sluoksniu. Taip pat galima naudoti kitus silikonų, kukurūzų aliejaus, sojų aliejaus ar glicerino pagrindo tepalus, tinkamus HDPE sistemoms.

Pastaba: Naudoti alyvą, angliavandenilio pagrindo tepalus ir muilą draudžiama.



6. Pritvirtinkite apgaubo elementus

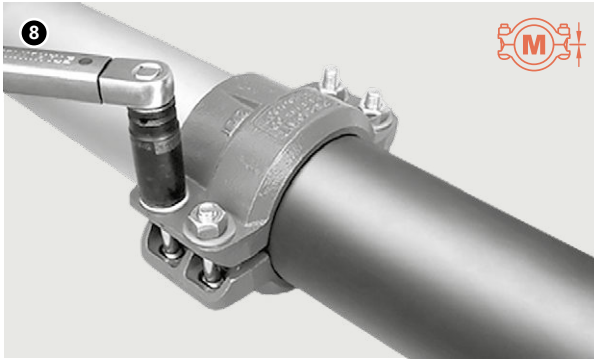
Uždėkite apgaubus ant tarpinės, įsitikindami, kad tarpinė išcentruota tarp ant HDPE vamzdžio galų pateiktų žymių ir plieninio vamzdžio griovelio.

Dėmesio! Kad nesusižeistumėte į aštrius kraštus, dirbdami visada mėvėkite apsaugines pirštines.

7. Įstatykite varžtus ir uždėkite veržles

Įstatykite visus varžtus ir atramas ir priveržkite veržles ranka.

Įsitikinkite, kad ovali varžto galvutė užsifiksavo į movos apgaubo varžto angoje.



8. Priveržkite veržles

Pakaitomis ir vienoda jėga priveržkite veržles, kol susisieks varžtų atramos viena su kita, o metalas liesis su metalu. Dar kartą priveržkite veržles nuo ketvirčio iki pusės pasukimo, kad užtikrintumėte, jog varžtai ir veržlės gerai priglus ir bus tvirtai užveržtos. Naudoti dinamometrinių veržliarakčio nebūtina.

26. Lent. Tarpinei ir movai H307 HDPE ant vamzdžio išcentruoti ženklavimo lentelė

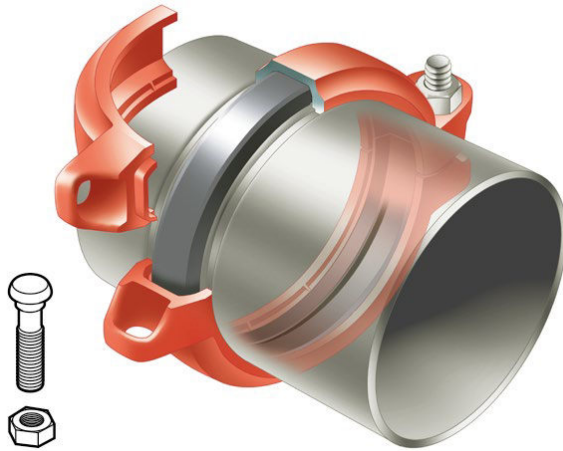
Išorinio vamzdžio skersmuo	Pažymėkite vietą nuo HDPE vamzdžio galo
mm	mm
63	50
75	50
90	50
110	50
160	50
200	53
250	64
315	64



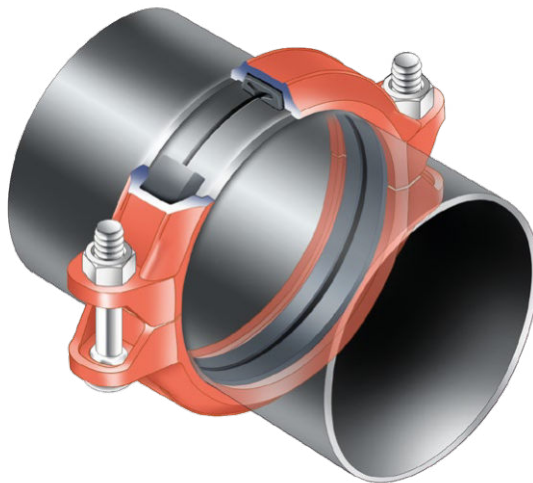
Dėmesio! Varžtus ir veržles priveržus netolygiai, galima prignybti tarpinę, dėl ko iš karto arba vėliau prasidės nuotėkis. Taikant per didelį veržimo momentą, galima pažeisti varžtus ar movą.

2.8 Projektiniai duomenys – standžios ir lanksčios movos

Mechaninės movos su grioveliais gali būti standžios arba lanksčios.

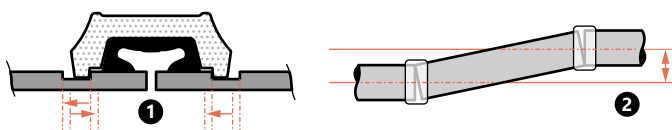


Standi mova yra skirta naudoti tada, kai reikia standžios jungties, panašios į tradicinę jungtį, virinamą arba srieginę. Tam, kad mova būtų laikoma standžia, jos standumo koeficientas arba kampinio judesio vertė turi būti mažesnė už vienetą.



Lanksčios movos yra skirtos pritaikyti prie bent vieno laipsnio ašinių judesių, sukamųjų judesių ir kampinių judesių. Lanksčios movos naudojamos tose srityse, kur vamzdynai yra išlenkti arba kai vamzdynų sistemos yra veikiamos išorinėmis jėgomis, viršijančiomis įprastas statines sąlygas, pvz., seisminiais įvykiais arba kai susiduriama su pernelyg didelio vibracijos ar triukšmo poveikio problema.

Movos su grioveliais tampa mažiau lanksčios, didėjant vamzdžio skersmeniui. Toliau pateiktoje lentelėje nurodyti projektavimo duomenys apie lanksčioms movoms leistiną ašinį judėjimą ir kampinį nuokrypį.



1. Ašinis judesys
2. Kampinis nukrypimas

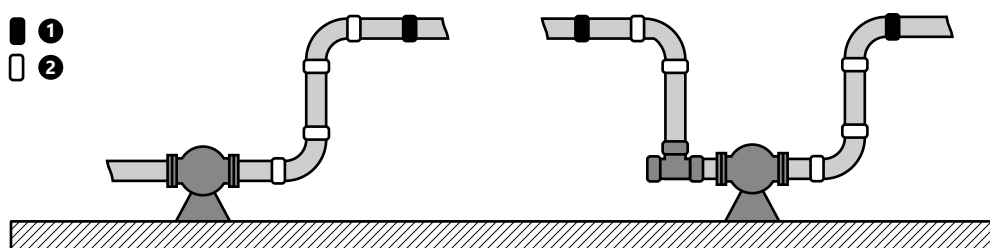
27. Lent. KAN-therm Groove lankščių movų projektavimo duomenys – modeliai 7705, 7707

Matmuo			Valcuotas griovelis			Mechaniškai suformuotas griovelis		
			Ašinis judesys	Kampinis nukrypimas		Ašinis judesys	Kampinis nukrypimas	
coliai	DN	mm	mm/movai	laipsnių	mm/m	mm/movai	laipsnių	mm/m
1	25	33,4	0 – 0,8	1,37°	24	0 – 1,6	2,74°	48
1 ¼	32	42,2	0 – 0,8	1,09°	19	0 – 1,6	2,17°	38
1 ½	40	48,3	0 – 0,8	0,95°	16,5	0 – 1,6	1,90°	33
2	50	60,3	0 – 0,8	0,76°	13,5	0 – 1,6	1,52°	27
2 ½	-	73	0 – 0,8	0,63°	11	0 – 1,6	1,26°	22
-	65	76,1	0 – 0,8	0,60°	10,5	0 – 1,6	1,20°	21
3	80	88,9	0 – 0,8	0,52°	9	0 – 1,6	1,03°	18
		101,6	0 – 0,8	0,45°	8	0 – 1,6	0,90°	16
		108	0 – 2,4	1,27°	22,5	0 – 4,8	2,54°	45
4	100	114,3	0 – 2,4	1,20°	21	0 – 4,8	2,40°	42
	-	125	139,7	0 – 2,4	0,98°	17,25	0 – 4,8	1,97°
5	-	141,3	0 – 2,4	0,97°	17,25	0 – 4,8	1,95°	34,5
	-	159	0 – 2,4	0,86°	15	0 – 4,8	1,73°	30
6	150	168,3	0 – 2,4	0,82°	14,25	0 – 4,8	1,63°	28,5
8	200	219,1	0 – 2,4	0,63°	11,25	0 – 4,8	1,26°	22,5
10	250	273	0 – 2,4	0,50°	9	0 – 4,8	1,01°	18
12	300	323,9	0 – 2,4	0,42°	7,5	0 – 4,8	0,85°	15

Pastaba! Atsižvelgiant į projektavimo tikslus, saugos koeficientas buvo įvertintas aukščiau pateiktoje lentelėje

Vibracijų ir triukšmo absorbavimas

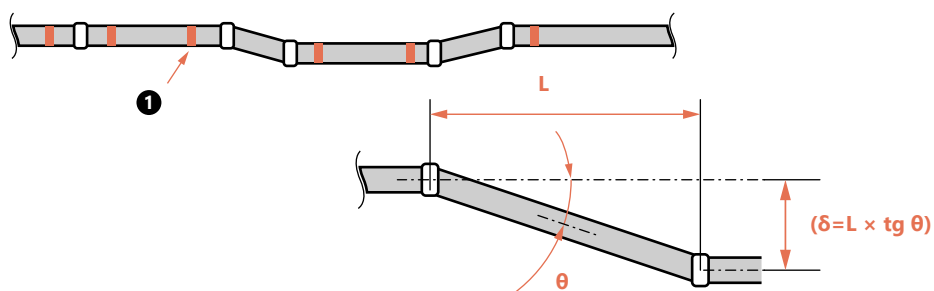
Kai siurblys dažnai įjungiamas ir išjungiamas, vamzdyno sistema yra veikiamą triukšmo ir vibracijų. Visa sistema gali žymiai įsisiūbuoti, tai vadinama rezonansine vibracija kuri atsiranda dėl dažnai kartojamų ciklų. KAN-therm Groove lankščios movos padeda sumažinti šį vibracijų tipą ir su tuo susijusį triukšmą. Sistema visada turi būti tinkamai pritvirtinta plieniniais kampo stabilizatoriais, kurie saugo nuo žymaus įsisiūbavimo.



1. Standus jungiamasis elementas
2. Lankstus jungiamasis elementas

Nesutapties koregavimas

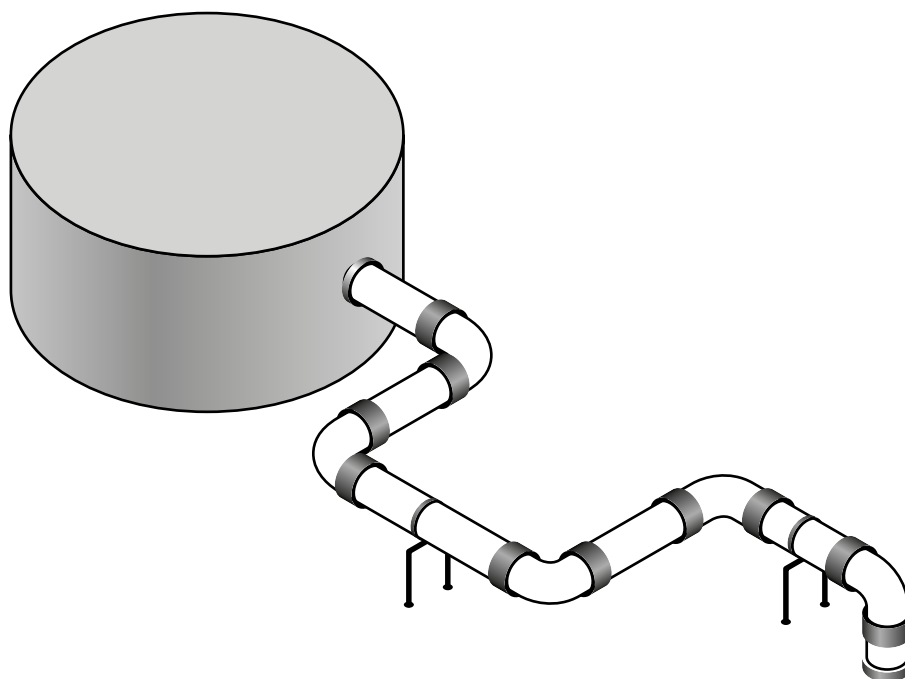
Jei reikia šiek tiek pakoreguoti paprastą vamzdžio liniją, kaip parodyta diagramoje, galima naudoti dvi lanksčias movas. Nuokrypio vertė (δ) elastingoms movoms KAN-therm Groove 7705 nurodyta toliau pateiktoje lentelėje.



1. Pakabinamų vamzdžių laikiklių montavimo vietos

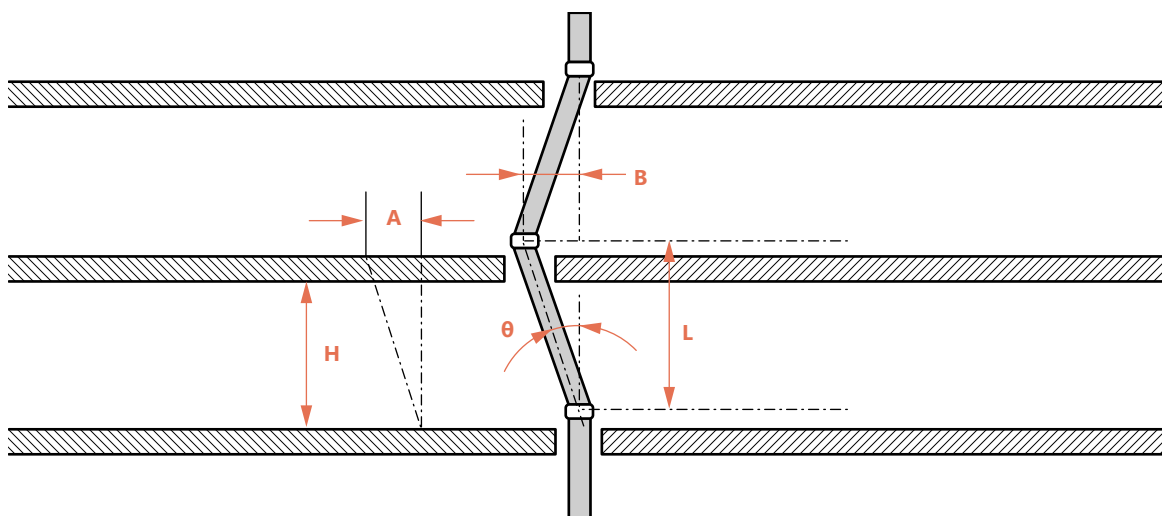
28. Lent. Nuokrypio matmuo (δ)

Vardiniai matmenys	Nuokrypio kampas (θ)	Atstumas tarp movų (L) mm				
		600	1200	1500	2000	3000
2"/50	3° 02'	32	64	79	106	159
2½"/65	2° 30'	26	52	65	87	131
3"/80	2° 04'	22	43	54	72	108
4"/100	3° 12'	34	67	84	112	168
5"/125	2° 36'	27	54	68	91	136
6"/150	1° 10'	12	24	31	41	61
8"/200	1° 40'	17	35	44	58	87
10"/250	1° 20'	14	28	35	47	70
12"/300	1° 08'	12	24	30	40	59



Nuokrypio tarp perdangų kompensavimas

Įvykus žemės drebėjimui, aukštų pastatų vertikalios konstrukcijos patiria šoninį siūbavimą (nuokrypį tarp aukštų). Darant prielaidą, kad nuokrypis tarp aukštų yra 1/150, o aukšto aukštis (H) yra 4 metrai, apskaičiuotas nuokrypis tarp aukštų (A) yra:



$$A = H \times 1/150 = 4000 \times 1/150 = 27 \text{ mm}$$

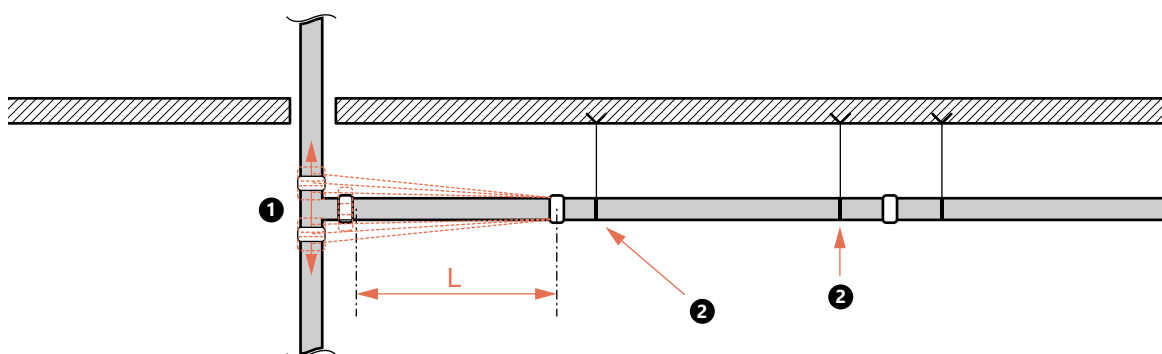
Jeigu kiekvienam aukštui naudojama 200 mm (8") 7707 mova, kiekvienos movos kompensuojamas maksimalus nuokrypis (B) bus:

$$B = L \times \tan \Theta = 4000 \times 0,02915 = 4,56'' = 116 \text{ mm } (\Theta = 1,67^\circ)$$

Pavyzdyje pavaizduota, kad lanksti mova galės kompensuoti tam tikro masto seisminį smūgį.

Nesutapties kompensavimas

Kaip parodyta diagramoje, kiekviena atšaka nuo laisvos vertikaliosios linijos yra veikiamą didelių šoninių jėgų, dėl didėjančio slėgio ir padidėjusio šiluminio judėjimo. Šią problemą galima išspręsti naudojant dvi lanksčias movas.



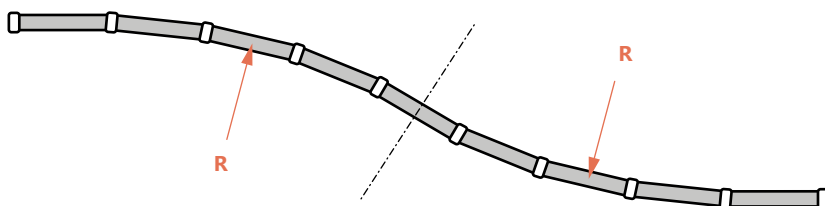
1. Šiluminis plėtimasis
2. Pakabinamų vamzdžių laikiklių montavimo vietos

Išlenktas vamzdynas

KAN-therm Groove lanksčių movų dėka galima suformuoti išlenktą vamzdyną, prisitaikantį prie išlenkto tunelio, besisukančio kelio arba išlenkto pastato.

$$R = \frac{L}{2 \times \sin(\theta/2)}$$

(kur: R yra kreivumo spindulys, L yra vamzdžio ilgis, o θ yra maksimalus leistinas movos nuokrypis).



Pavyzdžiui, diagramoje pavaizduotame vamzdyne naudojant 100 mm (4") 7705 movą, maksimalus leistinas movos nuokrypis (θ) bus 3,4°, vamzdžio ilgis (L) bus 5,5 metrų, o kreivumo spindulys (R) siekia 92,7 metrų.

Terminio įtempio absorbavimas

Šiluminiai įtempiai atsiranda dėl temperatūros pokyčių, dėl kurių medžiaga išsiplečia arba susitraukia. Su KAN-therm Groove lanksčiomis movomis, sistemą galima suprojektuoti taip, kad tokio tipo judesiai būtų kompensuoti be brangių kompensacinių movų. Išsiplėtimas arba šiluminis susitraukimas (μ) priklauso nuo vamzdžio ilgio (L) ir temperatūros skirtumo (ΔT).

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

29. Lent. Šiluminis plėtimasis (metrinė sistema) (mm)

Temperatūros skirtumas ΔT (°C)	Vamzdžio ilgis L (metrais)					
	1	5,5	10	20	30	40
	Šiluminis plėtimasis (milimetrais)					
1	0,012	0,07	0,12	0,24	0,36	0,48
5	0,06	0,33	0,6	1,2	1,8	2,4
10	0,12	0,66	1,2	2,4	3,6	4,8
20	0,24	1,3	2,4	4,8	7,2	9,6
30	0,36	2	3,6	7,2	11	15
40	0,48	2,6	4,8	9,6	14	20
50	0,6	3,3	6	12	18	24
60	0,72	4	7,2	14	22	29
70	0,84	4,6	8,4	17	25	34
80	0,96	5,3	9,6	19	29	39

Kadangi plieno ilginio plėtimosi koeficientas (α) yra $1,2 \times 10^{-5}$, anksčiau pateikta lentelė gali būti naudojama šiluminio plėtimosi vertei nustatyti. Pavyzdys:

- Vamzdžių matmenys: 100 mm (4")
- Maks. vamzdžių galų atstumas (E): 3,2 mm
- Vamzdžio ilgis (L): 5500 mm
- Temperatūros skirtumas (ΔT): 40 °C (nuo +5 °C iki +45 °C)
- $\alpha = 1,2 \times 10^{-5} / ^\circ\text{C}$

$$\mu = \alpha \times L \times \Delta T = 1,2 \times 10^{-5} / ^\circ\text{C} \times 5500 \text{ mm} \times 40 ^\circ\text{C} = 2,64 \text{ mm}$$

Standartinio 5,5 m ilgio vamzdžio šiluminis plėtimasis (μ) yra lanksčiai movai leistinose ribose (= maks. vamzdžių galų atstumas). Kitaip tariant, jei kiekvienam 5,5 metro vamzdžiui naudojama lanksti mova, ši mova kompensuos išsiplėtimą arba šiluminį susitraukimą esant 40 °C temperatūros pokyčiams. Apskaičiuodami reikiamą lanksčių movų skaičių (N), skirtų tvirtinimo sistemai, palikite tarpą, apskaičiuotą pagal formulę $N \times E \times \frac{1}{2}$, atliekantį saugos faktoriaus funkciją.

Nepriklausomai nuo to, ar egzistuoja išsiplėtimo ar šiluminio susitraukimo reiškinys, ar jie įvyksta pakaitomis, sistemoje reikia naudoti tinkamas tvirtinimo konstrukcijas. Jeigu tikimasi didesnio šiluminio judėjimo, reikia naudoti papildomus kompensatorius.

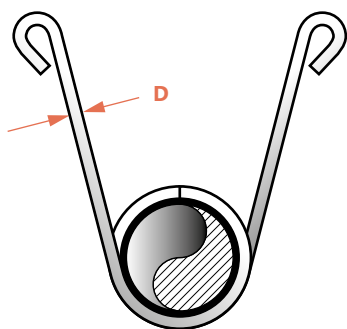
2.9 Tvirtinimas, kabinimas ir apkabos

KAN-therm Groove movos su grioveliais suprojektuotos taip, kad atlaikytų 4–5 kartus didesnes ašines apkrovas, nei jų nominalus darbinis slėgis, nors jų lenkimo stipris yra mažesnis nei plieninių vamzdžių. Movą galima sugadinti, jeigu lenkimo judesys viršija didžiausią leistino nuokrypio vertę. Todėl jau sistemos projektavimo stadijos metu reikia numatyti kompensavimo sprendimus, kuriuos sudaro įvairaus pobūdžio kompensatoriai ir atitinkamai išdėstytos nejudamos ir judamos atramos.

Pateikti paveikslėliai yra tik iliustracinio pobūdžio ir neturėtų būti naudojami kaip pavyzdžiai, kadangi sąlygos ir reikalavimai skiriasi priklausomai nuo situacijos. Remdamasis šiame dokumente pateiktais bendraisiais duomenimis ir informacija, naudotojas prisiima visą riziką, o KAN Sp. z o.o. už tai niekaip neatsako.

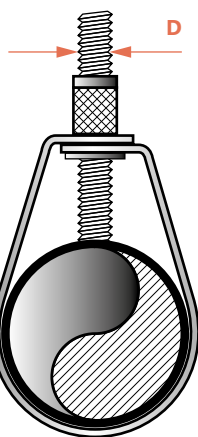
Pakabintų vamzdžių laikikliai turi būti suprojektuoti taip, kad kiekviename vamzdžio taške (NFPA 13 9.1.1.1.) galėtų išlaikyti svorį, penkis kartus didesnį už vandens pripildyto vamzdžio svorį ir dar papildomus 250 svarų (115 kg). Toliau esančiose iliustracijose pateikiami pagal NFPA 13 leistini laikiklių tipai ir matmenys.

„U“ tipo laikiklių su kilpomis matmenys



Apvyniojantis vamzdį laikiklis

Tvirtinimo strypų matmenys



Reguliuojamas vamzdžio laikiklis

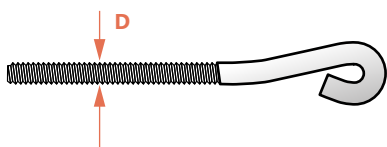
30. Lent. „U“ tipo laikiklių su kilpomis matmenys

Vamzdžio diametras	Matmuo D	
	coliai	mm
coliai	coliai	mm
≤ 2	5/16	7,9
2 1/2 – 6	3/8	9,5
8	1/2	12,7

31. Lent. Tvirtinimo strypų matmenys

Vamzdžio diametras	Matmuo D	
	coliai	mm
coliai	coliai	mm
≤ 4	3/8	9,5
5 – 8	1/2	12,7
10 – 12	5/8	15,9

32. Lent. Tvirtinimo strypų matmenys



Vamzdžio diametras	Matmuo D	
	coliai	mm
coliai	coliai	mm
≤ 4	3/8	9,5
5 – 6	1/2	12,7
10 – 12	3/4	15,1

Tiesių atkarpų tvirtinimas

Tiesiose atkarpose galima naudoti tiek standžias, tiek lanksčias movas. Jei naudojamos standžios movos, gali būti naudojamas tas pats atstumas tarp atramų, kaip ir kitiems vamzdžių projektavimo metodams. Kviečiame susipažinti su atstumų tarp atramų parinkimo standartais pagal ANSI B31.1 Energetikos vamzdinių kodeksą, B31.9 Pastatų tinklų vamzdinių kodeksas, NFPA 13 Sprinklerių sistemų arba mechaninės įrangos statybos vadovą (Japonija). Žr. toliau pateiktą lentelę.

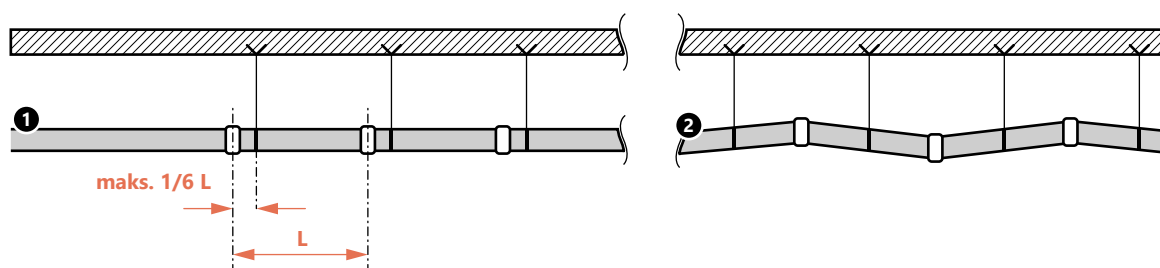
33. Lent. Rekomenduojamas maks. atstumas tarp laikiklių (plieninis vamzdis)

Nominalus vamzdžio matmuo coliai/mm	Vandens sistema (pėdos/metrai)				Dujų arba oro sistema (pėdos/metrai)		
	1)	2)	3)	4)	1)	2)	3)
1 / 25	7 / 2,1	9 / 2,7	12 / 3,7	6,6 / 2,0	9 / 2,7	10 / 3,0	12 / 3,7
1 ¼ / 32	7 / 2,1	11 / 3,4	12 / 3,7	6,6 / 2,0	9 / 2,7	12 / 3,7	12 / 3,7
1 ½ / 40	7 / 2,1	12 / 3,7	15 / 4,6	6,6 / 2,0	9 / 2,7	13 / 4,0	15 / 4,6
2 / 50	10 / 3,0	13 / 4,0	15 / 4,6	6,6 / 2,0	13 / 4,0	15 / 4,6	15 / 4,6
2 ½ / 65	11 / 3,4	15 / 4,6	15 / 4,6	6,6 / 2,0	14 / 4,3	17 / 5,2	15 / 4,6
3 / 80	12 / 3,7	16 / 4,9	15 / 4,6	6,6 / 2,0	15 / 4,6	19 / 5,8	15 / 4,6
4 / 100	14 / 4,3	18 / 5,5	15 / 4,6	6,6 / 2,0	17 / 5,2	21 / 6,4	15 / 4,6
5 / 125	16 / 4,9	20 / 6,1	15 / 4,6	6,6 / 2,0	20 / 6,1	24 / 7,3	15 / 4,6
6 / 150	17 / 5,2	21 / 6,4	15 / 4,6	10 / 3,0	21 / 6,4	26 / 7,9	15 / 4,6
8 / 200	19 / 5,8	23 / 7,0	15 / 4,6	10 / 3,0	24 / 7,3	29 / 8,8	15 / 4,6
10 / 250	19 / 5,8	25 / 7,6	15 / 4,6	10 / 3,0	24 / 7,3	33 / 10,1	15 / 4,6
12 / 300	23 / 7,0	26 / 7,9	15 / 4,6	10 / 3,0	30 / 9,1	36 / 11,0	15 / 4,6

- 1) ANSI B31.1 Power Piping Code
- 2) ANSI B31.9 Building Services Piping Code
- 3) NFPA 13 Sprinkler Systems
- 4) Japonijos infrastruktūros ir transporto ministerija: Mechaninės įrangos statybos vadovas

Tiesių atkarpų laikiklių tvirtinimo taškai, kai naudojamos lanksčios movos

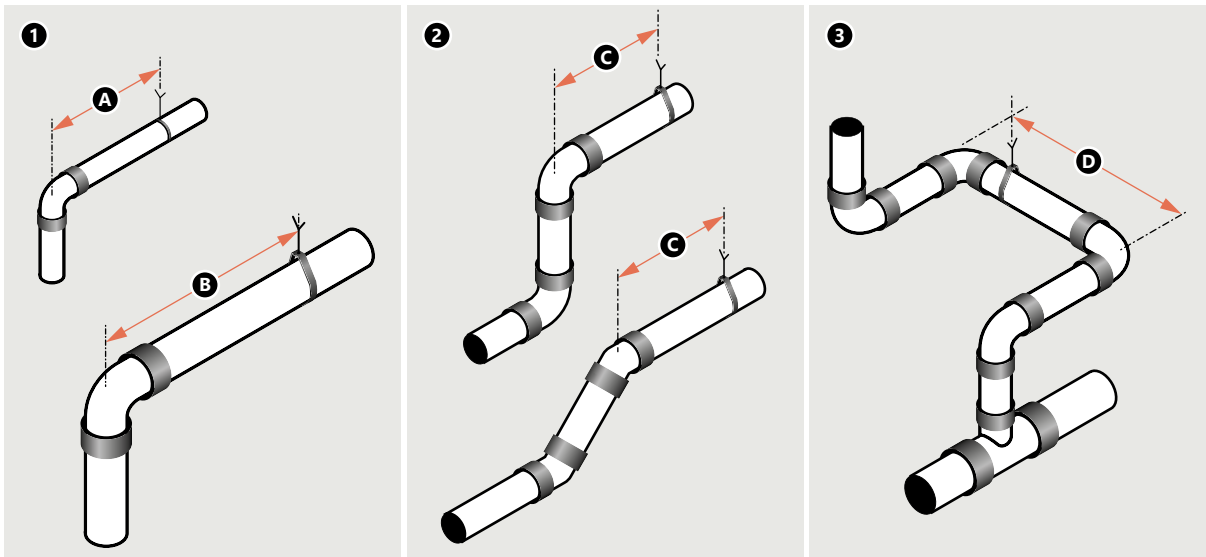
Jei lanksčios movos naudojamos paprastame vamzdinio ruože, laikikliai turi būti montuojami kuo arčiau kiekvienos movos arba ne didesniu kaip 1/6 tarpo atstumu.



- 1. Teisingas laikiklių išdėstymas
- 2. Neteisingas laikiklių išdėstymas

Tvirtinimo taškai esant kampams ir trišakiams

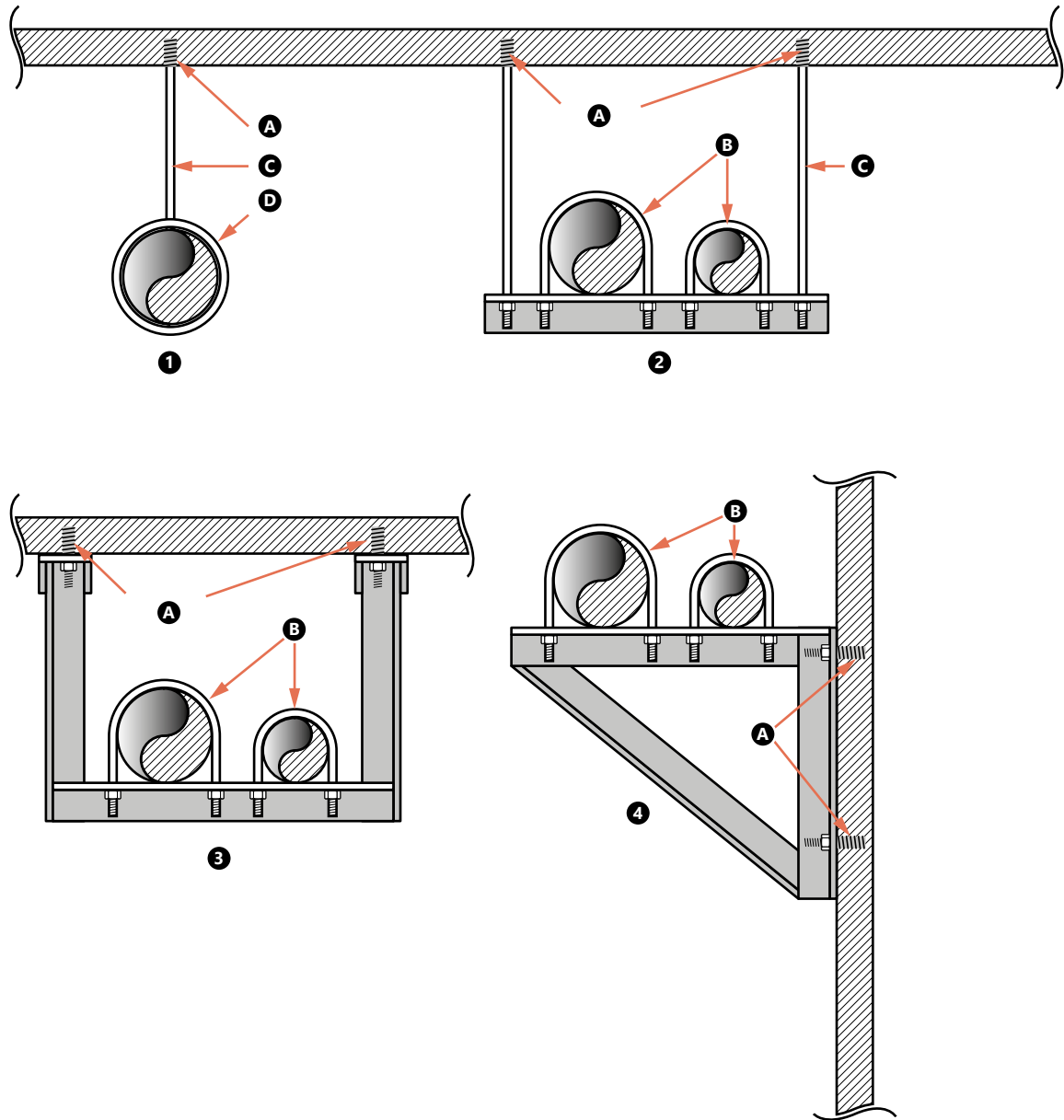
Jeigu išlenkti ruožai atsišakoja, trumpos vertikalios atkarpos arba apejimai, reikia naudoti papildomas apkabas.



1. Kampinės atkarpos
 - A. Skersmuo 1" - max. 50 cm
 - B. Skersmuo 1 1/4" ir daugiau - max. 80 cm
2. Trumpa vertikali atkarpa (arba nusileidimas)
 - C. max. 30 cm
3. Atšakos linija
 - D. Daugiau kaip 60 cm

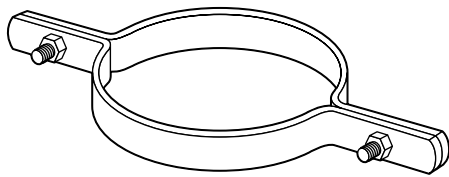
Tipiniai atramų ir apkabų variantai

Vamzdynai turėtų būti tinkamai pritvirtinti strypais arba plieniniais kampais, kurie yra tiesiogiai pritvirtinti prie pastato konstrukcijos, kad būtų apribotas vamzdynų judėjimas. Atramos ir jų komponentai turi būti pagaminti iš plieno. Didžiausias atstumas tarp atramų yra pateiktas lentelėje ankstesniuose puslapiuose.

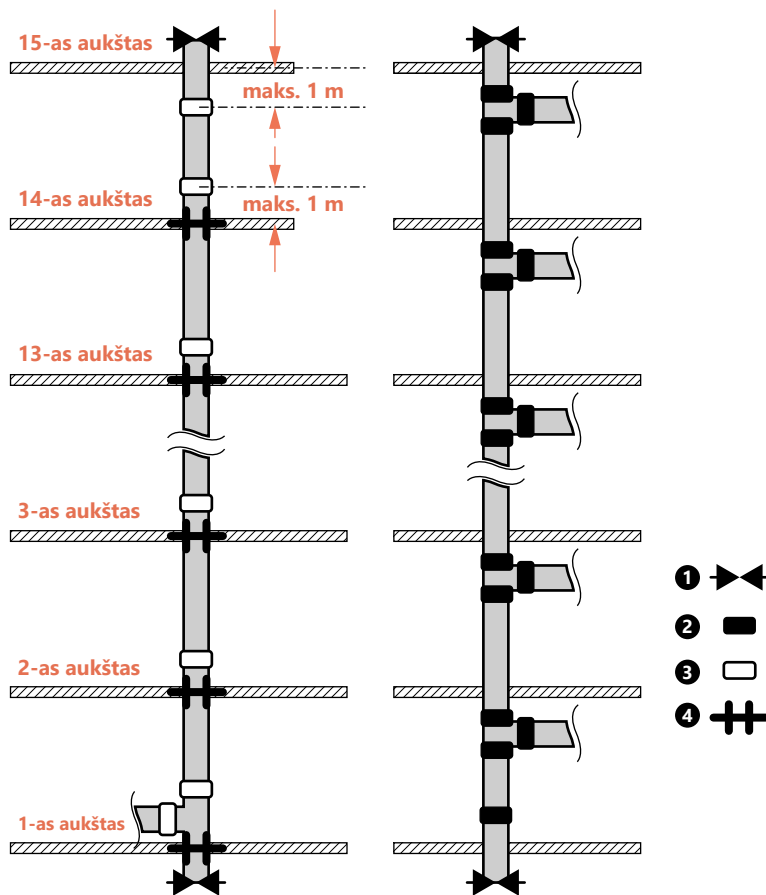


1. Kabinimas ant strypo vienam vamzdžiui
 2. Trapecinis kabinimas keliems vamzdžiams
 3. Trapecinis kabinimas po lubomis
 4. Plieninis kampas, pritvirtintas prie sienos
- A. Strypo galas
B. Apkabos sraigtas
C. Pakabinimo strypas
D. Juostinė apkaba

Atramos stovams

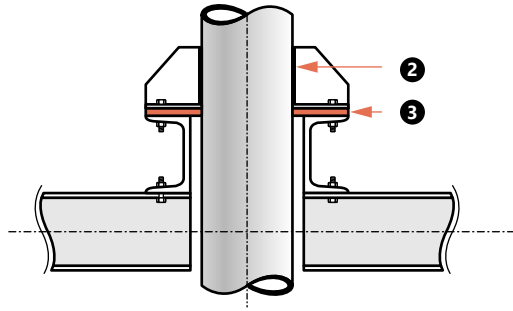
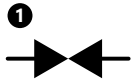


Daugiaaukščiuose pastatuose, vertikalūs vamzdžiai turi būti fiksuoti (arba inkaruoti) žemiausiame ir aukščiausiame taške, ir kiekvieno aukšto lubų lygyje turi būti tvirtinami laikikliais arba apkabomis, kad vamzdžiai nejudėtų. Jei vertikalūs vamzdžiai yra prilaikomi angomis lubose, laikiklių arba apkabinių skaičių galima sumažinti iki vieno kas tris aukštus. Vertikalių vamzdžių atveju galima naudoti tiek standžias, tiek lanksčias movas, jei yra užtikrintas tinkamas inkaravimas ir tvirtinimas.

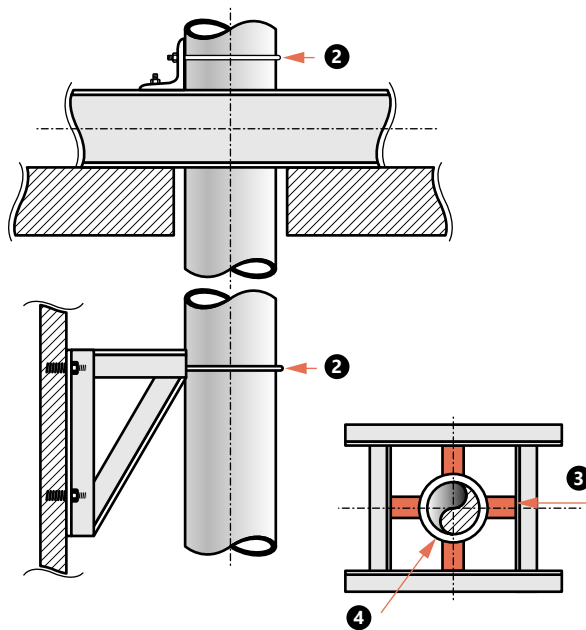
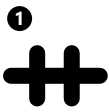


1. Inkaravimas (fiksuotas taškas)
2. Standi jungtis
3. Lanksti jungtis
4. Stabilizatorius (judanti atrama)

- Inkarai turėtų išlaikyti vandeniu pripildyto vamzdžio svorį ir atlaikyti slėgio jėgas.
- Vamzdžių atšakos (laikikliai/judančios atramos) turi stabilizuoti šoninį sistemos judėjimą.



1. Vertikalios linijos inkaravimo vieta
2. Suvirinta
3. Lanksti izoliuojanti medžiaga



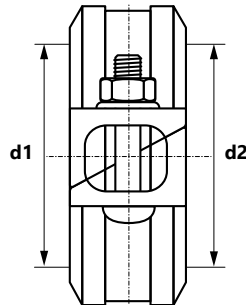
1. Vertikalios linijos stabilizatoriai
2. Apkaba
3. Lanksti izoliuojanti medžiaga
4. Šiluminė izoliacija



SYSTEM KAN-therm Groove


Jungtys

Oranžinė standi mova 
(nuožulnaus varžto spaustuvo su E klasės tarpine jungtis)

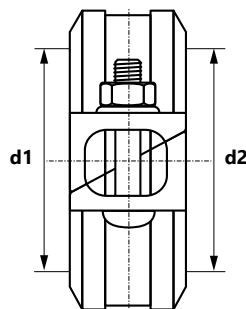
Z05
GRUPĖ: S





Matmenys (d1=d2)	Kodas	*			MV
42,4 (DN 32)	2457301000		1	26	vnt.
48,3 (DN 40)	2457301001		1	24	vnt.
60,3 (DN 50)	2457301002		1	16	vnt.
76,1 (DN 65)	2457301003		1	12	vnt.
88,9 (DN 80)	2457301004		1	10	vnt.
114,3 (DN 100)	2457301005		1	12	vnt.
139,7 (DN 125)	2457301006		1	8	vnt.
168,3 (DN 150)	2457301007		1	3	vnt.
219,1 (DN 200)	2457301008		1	3	vnt.

Galvanizuota standi mova 
(nuožulnaus varžto spaustuvo su E klasės tarpine jungtis)

Z05
GRUPĖ: S



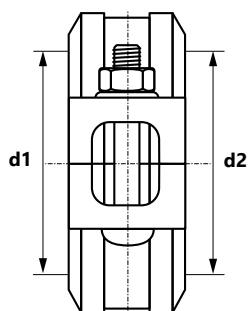
Matmenys (d1=d2)	Kodas	*			MV
42,4 (DN 32)	2455301004		1	26	vnt.
48,3 (DN 40)	2455301005		1	24	vnt.
60,3 (DN 50)	2455301006		1	16	vnt.
76,1 (DN 65)	2455301000		1	12	vnt.
88,9 (DN 80)	2455301001		1	10	vnt.
114,3 (DN 100)	2455301002		1	12	vnt.
139,7 (DN 125)	2455301007		1	8	vnt.
168,3 (DN 150)	2455301003		1	6	vnt.
219,1 (DN 200)	2455301008		1	3	vnt.



 ritė  tiesus vamzdis  vamzdžiai dėkle  maišelis  kart. dėžė  padėklas **N** nauji  Jau greitai


* pagal užsakymus - tiekimas iki 4 savaičių | ** tiekimas pagal individualius užsakymus | *** iki likučių išpardavimo

Raudona standi mova 
(su E klasės tarpine)

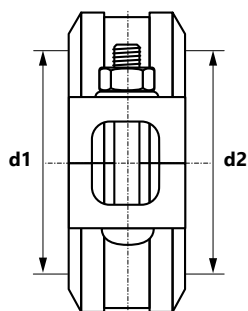
K9
GRUPĖ: S





Matmenys (d1=d2)	Kodas	*			MV
42,4 (DN 32)	2458301000		1	26	vnt.
48,3 (DN 40)	2458301001		1	22	vnt.
60,3 (DN 50)	2458301002		1	18	vnt.
76,1 (DN 65)	2458301003		1	25	vnt.
88,9 (DN 80)	2458301004		1	20	vnt.
114,3 (DN 100)	2458301005		1	12	vnt.
139,7 (DN 125)	2458301006		1	9	vnt.
168,3 (DN 150)	2458301007		1	7	vnt.
219,1 (DN 200)	2458301008		1	3	vnt.

Galvanizuota standi mova 
(su E klasės tarpine)


K9
GRUPĖ: S



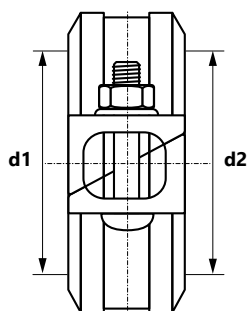
Matmenys (d1=d2)	Kodas	*			MV
42,4 (DN 32)	2456301000		1	26	vnt.
48,3 (DN 40)	2456301001		1	22	vnt.
60,3 (DN 50)	2456301002		1	18	vnt.
76,1 (DN 65)	2456301003		1	25	vnt.
88,9 (DN 80)	2456301004		1	20	vnt.
114,3 (DN 100)	2456301005		1	12	vnt.
139,7 (DN 125)	2456301006		1	9	vnt.
168,3 (DN 150)	2456301007		1	7	vnt.
219,1 (DN 200)	2456301008		1	3	vnt.



 ritė  tiesus vamzdis  vamzdžiai dėkle  maišelis  kart. dėžė  padėklas **N** nauji  Jau greitai

* pagal užsakymus - tiekimas iki 4 savaičių | ** tiekimas pagal individualius užsakymus | *** iki likučių išpardavimo

Oranžinė standi HD mova 
(nuožulnaus varžto užspaudimo su E klasės tarpine jungtis)

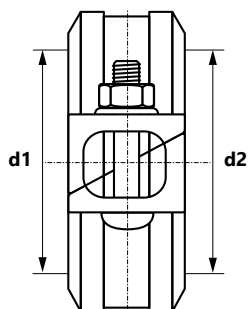
Z07
GRUPĖ: S





Matmenys (d1=d2)	Kodas	*			MV
42,4 (DN 32)	2457314000		1	24	vnt.
48,3 (DN 40)	2457314001		1	20	vnt.
60,3 (DN 50)	2457314002		1	16	vnt.
76,1 (DN 65)	2457314003		1	12	vnt.
88,9 (DN 80)	2457314004		1	9	vnt.
114,3 (DN 100)	2457314005		1	5	vnt.
139,7 (DN 125)	2457314006		1	7	vnt.
168,3 (DN 150)	2457314007		1	6	vnt.
219,1 (DN 200)	2457314008		1	3	vnt.
273,0 (DN 250)	2457314009		1	1	vnt.
323,9 (DN 300)	2457314010		1	1	vnt.

Galvanizuota standi HD mova 
(nuožulnaus varžto užspaudimo su E klasės tarpine jungtis)


Z07
GRUPĖ: S



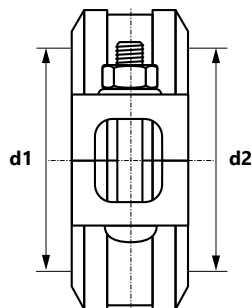
Matmenys (d1=d2)	Kodas	*			MV
42,4 (DN 32)	2455314000		1	24	vnt.
48,3 (DN 40)	2455314001		1	20	vnt.
60,3 (DN 50)	2455314002		1	16	vnt.
76,1 (DN 65)	2455314003		1	12	vnt.
88,9 (DN 80)	2455314004		1	9	vnt.
114,3 (DN 100)	2455314005		1	5	vnt.
139,7 (DN 125)	2455314006		1	7	vnt.
168,3 (DN 150)	2455314007		1	6	vnt.
219,1 (DN 200)	2455314008		1	3	vnt.
273,0 (DN 250)	2455314009		1	1	vnt.
323,9 (DN 300)	2455314010		1	1	vnt.



 ritė  tiesus vamzdis  vamzdžiai dėkle  maišelis  kart. dėžė  padėklas **N** nauji  Jau greitai

* pagal užsakymus - tiekimas iki 4 savaičių | ** tiekimas pagal individualius užsakymus | *** iki likučių išpardavimo

Oranžinė lanksti HD mova 
(su E klasės tarpine)

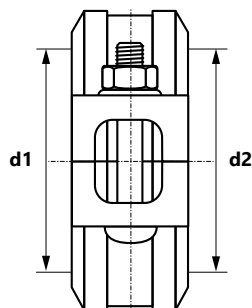
7707
GRUPĖ: S






Matmenys (d1=d2)	Kodas	*			MV
33,7 (DN 25)	2457313000		1	26	vnt.
42,4 (DN 32)	2457313001		1	18	vnt.
48,3 (DN 40)	2457313002		1	18	vnt.
60,3 (DN 50)	2457313003		1	14	vnt.
76,1 (DN 65)	2457313004		1	10	vnt.
88,9 (DN 80)	2457313005		1	9	vnt.
114,3 (DN 100)	2457313006		1	5	vnt.
139,7 (DN 125)	2457313007		1	7	vnt.
168,3 (DN 150)	2457313008		1	3	vnt.
219,1 (DN 200)	2457313009		1	3	vnt.
273,0 (DN 250)	2457313010		1	1	vnt.
323,9 (DN 300)	2457313011		1	1	vnt.

Galvanizuota lanksti HD mova 
(su E klasės tarpine)

7707
GRUPĖ: S



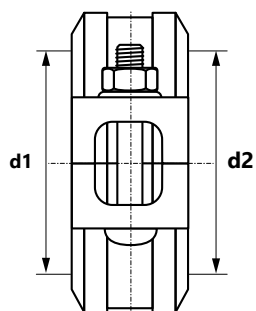
Matmenys (d1=d2)	Kodas	*			MV
42,4 (DN 32)	2455313000		1	18	vnt.
48,3 (DN 40)	2455313001		1	18	vnt.
60,3 (DN 50)	2455313002		1	14	vnt.
76,1 (DN 65)	2455313003		1	10	vnt.
88,9 (DN 80)	2455313004		1	9	vnt.
114,3 (DN 100)	2455313005		1	5	vnt.
139,7 (DN 125)	2455313006		1	7	vnt.
168,3 (DN 150)	2455313007		1	3	vnt.
219,1 (DN 200)	2455313008		1	3	vnt.
273,0 (DN 250)	2455313009		1	1	vnt.
323,9 (DN 300)	2455313010		1	1	vnt.



 ritė  tiesus vamzdis  vamzdžiai dėkle  maišelis  kart. dėžė  padėklas **N** nauji  Jau greitai


* pagal užsakymus - tiekimas iki 4 savaičių | ** tiekimas pagal individualius užsakymus | *** iki likučių išpardavimo

Oranžinė lanksti mova 
(su E klasės tarpine)

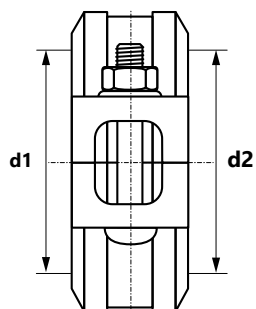
7705
GRUPĖ: S






Matmenys (d1=d2)	Kodas	*			MV
33,7 (DN 25)	2457312000		1	30	vnt.
42,4 (DN 32)	2457312001		1	26	vnt.
48,3 (DN 40)	2457312002		1	22	vnt.
60,3 (DN 50)	2457312003		1	16	vnt.
76,1 (DN 65)	2457312004		1	12	vnt.
88,9 (DN 80)	2457312005		1	9	vnt.
114,3 (DN 100)	2457312006		1	4	vnt.
139,7 (DN 125)	2457312007		1	8	vnt.
168,3 (DN 150)	2457312008		1	6	vnt.
219,1 (DN 200)	2457312009		1	3	vnt.

Galvanizuota lanksti mova 
(su E klasės tarpine)


7705
GRUPĖ: S



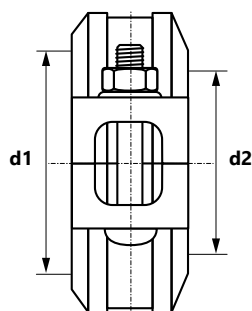
Matmenys (d1=d2)	Kodas	*			MV
33,7 (DN 25)	2455312000		1	30	vnt.
42,4 (DN 32)	2455312001		1	26	vnt.
48,3 (DN 40)	2455312002		1	22	vnt.
60,3 (DN 50)	2455312003		1	16	vnt.
76,1 (DN 65)	2455312004		1	12	vnt.
88,9 (DN 80)	2455312005		1	9	vnt.
114,3 (DN 100)	2455312006		1	4	vnt.
139,7 (DN 125)	2455312007		1	8	vnt.
168,3 (DN 150)	2455312008		1	6	vnt.
219,1 (DN 200)	2455312009		1	3	vnt.



 ritė  tiesus vamzdis  vamzdžiai dėkle  maišelis  kart. dėžė  padėklas **N** nauji  Jau greitai


* pagal užsakymus - tiekimas iki 4 savaičių | ** tiekimas pagal individualius užsakymus | *** iki likučių išpardavimo

Raudona redukcinė mova 
(su E klasės tarpine)

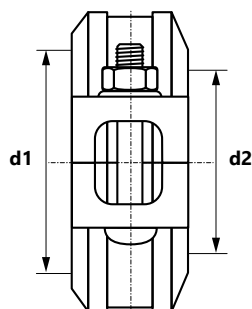
7706
GRUPĖ: S





Matmenys (d1×d2)	Kodas	*			MV
60,3 (DN 50) × 48,3 (DN 40)	2457046000		1	16	vnt.
76,1 (DN 65) × 60,3 (DN 50)	2457046001		1	12	vnt.
88,9 (DN 80) × 60,3 (DN 50)	2457046002		1	9	vnt.
88,9 (DN 80) × 76,1 (DN 65)	2457046003		1	9	vnt.
114,3 (DN 100) × 60,3 (DN 50)	2457046004		1	5	vnt.
114,3 (DN 100) × 76,1 (DN 65)	2457046005		1	5	vnt.
114,3 (DN 100) × 88,9 (DN 80)	2457046006		1	10	vnt.
139,7 (DN 125) × 114,3 (DN 100)	2457046007		1	4	vnt.
168,3 (DN 150) × 114,3 (DN 100)	2457046008		1	3	vnt.
219,1 (DN 200) × 168,3 (DN 150)	2457046009		1	3	vnt.

Galvanizuota redukcinė mova 
(su E klasės tarpine)

7706
GRUPĖ: S



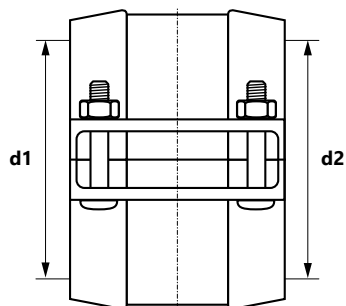
Matmenys (d1×d2)	Kodas	*			MV
60,3 (DN 50) × 48,3 (DN 40)	2455046000		1	16	vnt.
76,1 (DN 65) × 60,3 (DN 50)	2455046001		1	12	vnt.
88,9 (DN 80) × 60,3 (DN 50)	2455046002		1	9	vnt.
88,9 (DN 80) × 76,1 (DN 65)	2455046003		1	9	vnt.
114,3 (DN 100) × 60,3 (DN 50)	2455046004		1	5	vnt.
114,3 (DN 100) × 76,1 (DN 65)	2455046005		1	5	vnt.
114,3 (DN 100) × 88,9 (DN 80)	2455046006		1	10	vnt.
139,7 (DN 125) × 114,3 (DN 100)	2455046007		1	4	vnt.
168,3 (DN 150) × 114,3 (DN 100)	2455046008		1	3	vnt.
219,1 (DN 200) × 168,3 (DN 150)	2455046009		1	3	vnt.



 ritė  tiesus vamzdis  vamzdžiai dėkle  maišelis  kart. dėžė  padėklas **N** nauji  Jau greitai

* pagal užsakymus - tiekimas iki 4 savaičių | ** tiekimas pagal individualius užsakymus | *** iki likučių išpardavimo

Oranžinė „Wildcat“ tipo mova 
(2 lygūs galai su E klasės tarpine)

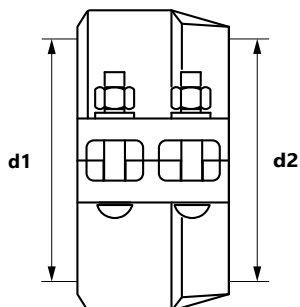
79
GRUPĖ: S





Matmenys (d1×d2)	Kodas	*			MV
60,3 (DN 50)	2457323000		1	6	vnt.
88,9 (DN 80)	2457323001		1	4	vnt.
114,3 (DN 100)	2457323002		1	3	vnt.
168,3 (DN 150)	2457323003		1	2	vnt.
219,1 (DN 200)	2457323004		1	1	vnt.

HDPE / Groove mova

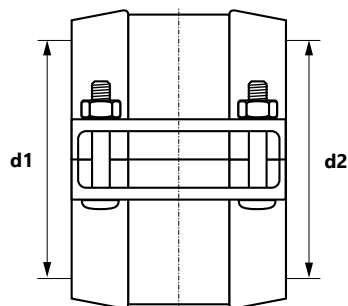
H307
GRUPĖ: S



Matmenys (d1/d2)	Kodas	*			MV
63 × 60,3 (DN 50)	2457042031		-	14	vnt.
90 × 88,9 (DN 80)	2457042033		-	10	vnt.
110 × 114,3 (DN 100)	2457042034		-	6	vnt.
160 × 165,1 (DN 150)	2457042035		-	1	vnt.
160 × 168,3 (DN 150)	2457042036		-	3	vnt.
200 × 219,1 (DN 200)	2457042037		-	1	vnt.
250 × 273 (DN 250)	2457042038		-	1	vnt.
315 × 323,9 (DN 300)	2457042039		-	1	vnt.

Dažyta HDPE mova

H305
GRUPĖ: S

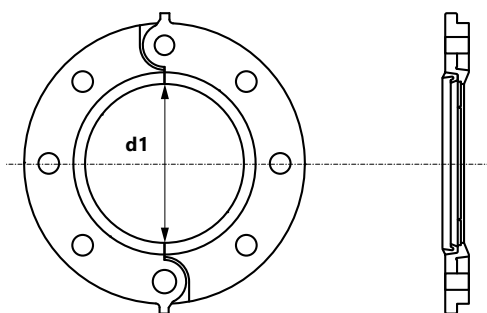


Matmenys (d1=d2)	Kodas	*			MV
50	2457042030	-	-	1	vnt.
63	2457042014	-	-	1	vnt.
75	2457042015	-	-	1	vnt.
90	2457042016	-	-	1	vnt.
110	2457042017	-	-	1	vnt.
140	2457042019	-	-	1	vnt.
160	2457042020	-	-	1	vnt.
180	2457042021	-	-	1	vnt.
200	2457042022	-	-	1	vnt.
225	2457042023	-	-	1	vnt.
250	2457042024	-	-	1	vnt.
280	2457042025	-	-	1	vnt.
315	2457042026	-	-	1	vnt.
355	2457042027	-	-	1	vnt.
400	2457042028	-	-	1	vnt.
450	2457042029	-	-	1	vnt.

Dažytas jungties adapteris

PN10 / PN16 (DN50-300 lankstas, DN350-600 dviejų dalių su E klasės tarpine)

7041
GRUPĖ: S



Matmenys (d1)	Kodas	*			MV
60,3 (DN 50)	2457091000	1	1	1	vnt.
76,1 (DN 65)	2457091001	1	1	1	vnt.
88,9 (DN 80)	2457091002	1	1	1	vnt.
114,3 (DN 100)	2457091003	1	1	1	vnt.
139,7 (DN 125)	2457091004	1	1	1	vnt.
168,3 (DN 150)	2457091005	1	1	1	vnt.
219,1 (DN 200)	2457091006	1	1	1	vnt.
323,9 (DN 300)	2457091007	1	1	1	vnt.

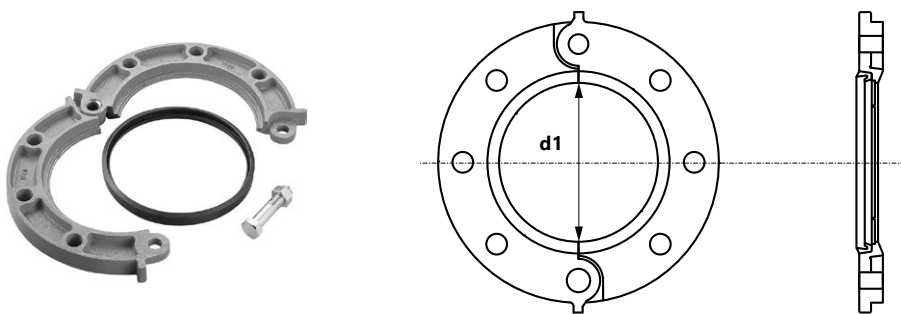
ritė tiesus vamzdis vamzdžiai dėkle maišelis kart. dėžė padėklas **N** nauji Jau greitai



* pagal užsakymus - tiekimas iki 4 savaičių | ** tiekimas pagal individualius užsakymus | *** iki likučių išpardavimo

Galvanizuotas jungties adapteris

PN10 / PN16 (DN50-300 lankstas, DN350-600 dviejų dalių su E klasės tarpine)

7041
GRUPĖ: S





Matmenys (d1)	Kodas	*			MV
60,3 (DN 50)	2455091000		1	1	vnt.
76,1 (DN 65)	2455091001		1	1	vnt.
88,9 (DN 80)	2455091002		1	1	vnt.
114,3 (DN 100)	2455091003		1	1	vnt.
139,7 (DN 125)	2455091004		1	1	vnt.
168,3 (DN 150)	2455091005		1	1	vnt.
219,1 (DN 200)	2455091006		1	1	vnt.
323,9 (DN 300)	2455091007		1	1	vnt.

Plokščia tarpinė

(sluoksniuotosios plokštės – pagamintos iš pluošto ir galvanizuoto plieno)

49
GRUPĖ: S



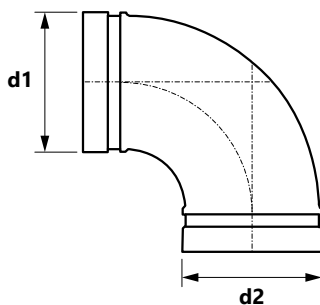
Matmenys	Kodas	*			MV
DN50	2409237000		1	140	vnt.
DN65	2409237001		1	110	vnt.
DN80	2409237002		1	80	vnt.
DN100	2409237003		1	70	vnt.
DN125	2409237004		1	60	vnt.
DN150	2409237005		1	40	vnt.
DN200	2409237006		1	35	vnt.
DN250	2409237007		1	10	vnt.
DN300	2409237008		1	1	vnt.

 ritė  tiesus vamzdis  vamzdžiai dėkle  maišelis  kart. dėžė  padėklas **N** nauji  Jau greitai

* pagal užsakymus - tiekimas iki 4 savaičių | ** tiekimas pagal individualius užsakymus | *** iki likučių išpardavimo

90° oranžinė alkūnė
(2 grioveliai)

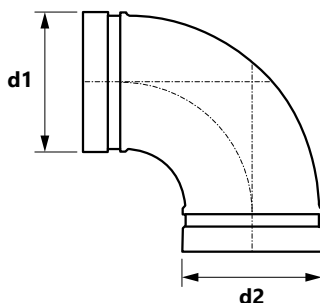
7110
GRUPĖ: S



Matmenys (d1×d2)	Kodas	*			MV
33,7 (DN 25)	2457302000		1	60	vnt.
42,4 (DN 32)	2457302001		1	28	vnt.
48,3 (DN 40)	2457302002		1	24	vnt.
60,3 (DN 50)	2457302003		1	12	vnt.
76,1 (DN 65)	2457302004		1	12	vnt.
88,9 (DN 80)	2457302005		1	9	vnt.
114,3 (DN 100)	2457302006		1	5	vnt.
139,7 (DN 125)	2457302007		1	3	vnt.
168,3 (DN 150)	2457302008		1	1	vnt.
219,1 (DN 200)	2457302009		1	1	vnt.
273,0 (DN 250)	2457302010		1	1	vnt.
323,9 (DN 300)	2457302011		-	1	vnt.

90° galvanizuota alkūnė
(2 grioveliai)

7110
GRUPĖ: S



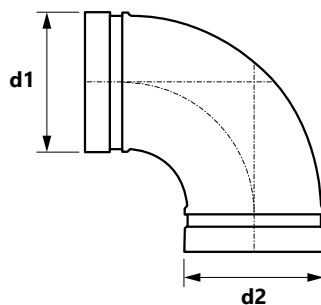
Matmenys (d1×d2)	Kodas	*			MV
33,7 (DN 25)	2455302004		1	60	vnt.
42,4 (DN 32)	2455302005		1	28	vnt.
48,3 (DN 40)	2455302006		1	24	vnt.
60,3 (DN 50)	2455302007		1	12	vnt.
76,1 (DN 65)	2455302000		1	12	vnt.
88,9 (DN 80)	2455302001		1	9	vnt.
114,3 (DN 100)	2455302002		1	5	vnt.
139,7 (DN 125)	2455302008		1	3	vnt.
168,3 (DN 150)	2455302003		1	24	vnt.
219,1 (DN 200)	2455302009		1	1	vnt.
273,0 (DN 250)	2455302010		1	1	vnt.
323,9 (DN 300)	2455302011		-	1	vnt.

ritė tiesus vamzdis vamzdžiai dėkle maišelis kart. dėžė padėklas **N** nauji Jau greitai

* pagal užsakymus - tiekimas iki 4 savaičių | ** tiekimas pagal individualius užsakymus | *** iki likučių išpardavimo

90° raudona trumpa alkūnė
(mažas lenkimo spindulys)

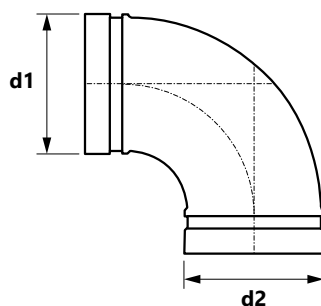
901
GRUPĖ: S



Matmenys (d1×d2)	Kodas	*			MV
60,3 (DN 50)	2458321000		1	30	vnt.
76,1 (DN 65)	2458321001		1	16	vnt.
88,9 (DN 80)	2458321002		1	12	vnt.
114,3 (DN 100)	2458321003		1	6	vnt.
139,7 (DN 125)	2458321004		1	4	vnt.
168,3 (DN 150)	2458321005		1	2	vnt.
219,1 (DN 200)	2458321006		1	1	vnt.

90° galvanizuota trumpa alkūnė
(mažas lenkimo spindulys)

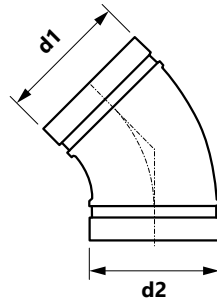
901
GRUPĖ: S



Matmenys (d1×d2)	Kodas	*			MV
60,3 (DN 50)	2456321000		1	30	vnt.
76,1 (DN 65)	2456321001		1	16	vnt.
88,9 (DN 80)	2456321002		1	12	vnt.
114,3 (DN 100)	2456321003		1	6	vnt.
139,7 (DN 125)	2456321004		1	4	vnt.
168,3 (DN 150)	2456321005		1	2	vnt.
219,1 (DN 200)	2456321006		1	1	vnt.

45° oranžinė alkūnė

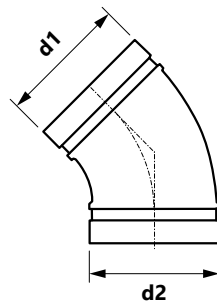
7111
GRUPĖ: S



Matmenys (d1×d2)	Kodas	*			MV
33,7 (DN 25)	2457303000		1	72	vnt.
42,4 (DN 32)	2457303001		1	40	vnt.
48,3 (DN 40)	2457303002		1	36	vnt.
60,3 (DN 50)	2457303003		1	36	vnt.
76,1 (DN 65)	2457303004		1	18	vnt.
88,9 (DN 80)	2457303005		1	15	vnt.
114,3 (DN 100)	2457303006		1	6	vnt.
139,7 (DN 125)	2457303007		1	4	vnt.
168,3 (DN 150)	2457303008		1	2	vnt.
219,1 (DN 200)	2457303009		1	1	vnt.
273,0 (DN 250)	2457303010		1	1	vnt.
323,9 (DN 300)	2457303011		1	1	vnt.

45° galvanizuota alkūnė

7111
GRUPĖ: S



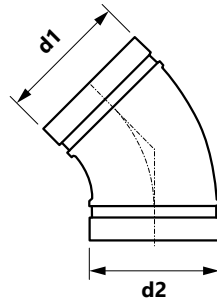
Matmenys (d1×d2)	Kodas	*			MV
33,7 (DN 25)	2455303004		1	72	vnt.
42,4 (DN 32)	2455303005		1	40	vnt.
48,3 (DN 40)	2455303006		1	36	vnt.
60,3 (DN 50)	2455303007		1	36	vnt.
76,1 (DN 65)	2455303000		1	18	vnt.
88,9 (DN 80)	2455303001		1	15	vnt.
114,3 (DN 100)	2455303002		1	6	vnt.
139,7 (DN 125)	2455303008		1	4	vnt.
168,3 (DN 150)	2455303003		1	2	vnt.
219,1 (DN 200)	2455303009		1	1	vnt.
273,0 (DN 250)	2455303010		1	1	vnt.
323,9 (DN 300)	2455303011		1	1	vnt.

ritė tiesus vamzdis vamzdžiai dėkle maišelis kart. dėžė padėklas **N** nauji Jau greitai

* pagal užsakymus - tiekimas iki 4 savaičių | ** tiekimas pagal individualius užsakymus | *** iki likučių išpardavimo

45° raudona alkūnė

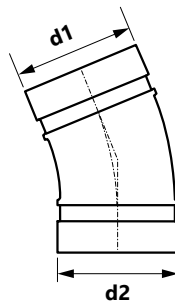
7111
GRUPĖ: S



Matmenys (d1×d2)	Kodas	*			MV
60,3 (DN 50)	2458303000		1	36	vnt.
76,1 (DN 65)	2458303001		1	18	vnt.
88,9 (DN 80)	2458303002		1	15	vnt.
114,3 (DN 100)	2458303003		1	6	vnt.
139,7 (DN 125)	2458303004		1	4	vnt.
168,3 (DN 150)	2458303005		1	2	vnt.
219,1 (DN 200)	2458303006		1	1	vnt.

22,5° oranžinė alkūnė (2 grioveliai)

7112
GRUPĖ: S



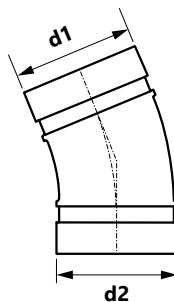
Matmenys (d1×d2)	Kodas	*			MV
42,4 (DN 32)	2457304000		1	48	vnt.
48,3 (DN 40)	2457304001		1	36	vnt.
60,3 (DN 50)	2457304002		1	24	vnt.
76,1 (DN 65)	2457304003		1	12	vnt.
88,9 (DN 80)	2457304004		1	15	vnt.
114,3 (DN 100)	2457304005		1	6	vnt.
139,7 (DN 125)	2457304006		1	4	vnt.
168,3 (DN 150)	2457304007		1	2	vnt.
219,1 (DN 200)	2457304008		1	1	vnt.
273,0 (DN 250)	2457304009		1	1	vnt.
323,9 (DN 300)	2457304010		1	1	vnt.

ritė tiesus vamzdis vamzdžiai dėkle maišelis kart. dėžė padėklas **N** nauji Jau greitai

* pagal užsakymus - tiekimas iki 4 savaičių | ** tiekimas pagal individualius užsakymus | *** iki likučių išpardavimo

22,5° galvanizuota alkūnė (2 grioveliai)

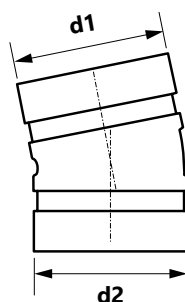
7112
GRUPĖ: S



Matmenys (d1×d2)	Kodas	*			MV
42,4 (DN 32)	2455304004		1	48	vnt.
48,3 (DN 40)	2455304005		1	36	vnt.
60,3 (DN 50)	2455304006		1	24	vnt.
76,1 (DN 65)	2455304000		1	12	vnt.
88,9 (DN 80)	2455304001		1	15	vnt.
114,3 (DN 100)	2455304002		1	6	vnt.
139,7 (DN 125)	2455304007		1	4	vnt.
168,3 (DN 150)	2455304003		1	2	vnt.
219,1 (DN 200)	2455304008		1	1	vnt.
273,0 (DN 250)	2455304009		1	1	vnt.
323,9 (DN 300)	2455304010		1	1	vnt.

11,25° oranžinė alkūnė (2 grioveliai)

7113
GRUPĖ: S



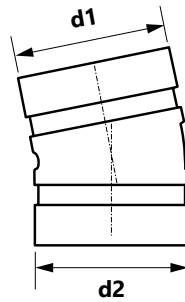
Matmenys (d1×d2)	Kodas	*			MV
42,4 (DN 32)	2457316000		1	60	vnt.
48,3 (DN 40)	2457316001		1	50	vnt.
60,3 (DN 50)	2457316002		1	30	vnt.
76,1 (DN 65)	2457316003		1	28	vnt.
88,9 (DN 80)	2457316004		1	24	vnt.
114,3 (DN 100)	2457316005		1	15	vnt.
139,7 (DN 125)	2457316006		1	6	vnt.
168,3 (DN 150)	2457316007		1	5	vnt.
219,1 (DN 200)	2457316008		1	2	vnt.

ritė tiesus vamzdis vamzdžiai dėkle maišelis kart. dėžė padėklas **N** nauji Jau greitai

* pagal užsakymus - tiekimas iki 4 savaičių | ** tiekimas pagal individualius užsakymus | *** iki likučių išpardavimo

11,25° galvanizuota alkūnė
(2 grioveliai)

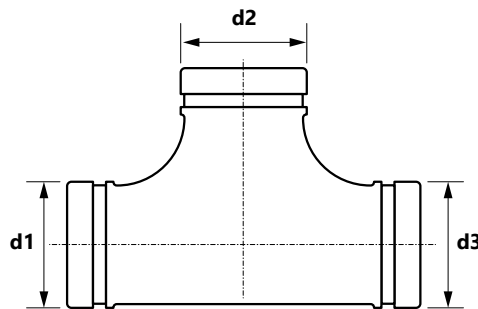
7113
GRUPĖ: S



Matmenys (d1×d2)	Kodas	*			MV
42,4 (DN 32)	2455316000		1	60	vnt.
48,3 (DN 40)	2455316001		1	50	vnt.
60,3 (DN 50)	2455316002		1	30	vnt.
76,1 (DN 65)	2455316003		1	28	vnt.
88,9 (DN 80)	2455316004		1	24	vnt.
114,3 (DN 100)	2455316005		1	15	vnt.
139,7 (DN 125)	2455316006		1	6	vnt.
168,3 (DN 150)	2455316007		1	5	vnt.
219,1 (DN 200)	2455316008		1	2	vnt.

Oranžinis trišakis
(3 grioveliai)

7120
GRUPĖ: S



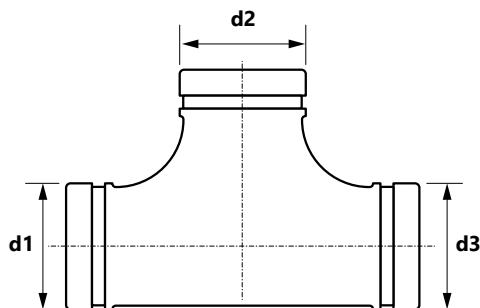
Matmenys (d1=d2=d3)	Kodas	*			MV
33,7 (DN 25)	2457257000		1	40	vnt.
42,4 (DN 32)	2457257001		1	20	vnt.
48,3 (DN 40)	2457257002		1	15	vnt.
60,3 (DN 50)	2457257003		1	16	vnt.
76,1 (DN 65)	2457257004		1	10	vnt.
88,9 (DN 80)	2457257005		1	5	vnt.
114,3 (DN 100)	2457257006		1	3	vnt.
139,7 (DN 125)	2457257007		1	1	vnt.
168,3 (DN 150)	2457257008		1	1	vnt.
219,1 (DN 200)	2457257009		1	1	vnt.
273,0 (DN 250)	2457257010		-	1	vnt.
323,9 (DN 300)	2457257011		-	1	vnt.

ritė tiesus vamzdis vamzdžiai dėkle maišelis kart. dėžė padėklas **N** nauji Jau greitai

* pagal užsakymus - tiekimas iki 4 savaičių | ** tiekimas pagal individualius užsakymus | *** iki likučių išpardavimo

Galvanizuotas trišakis (3 grioveliai)

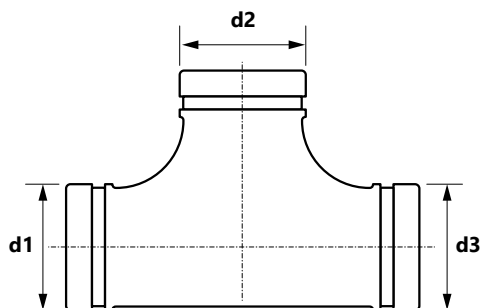
7120
GRUPĖ: S



Matmenys (d1=d2=d3)	Kodas	*			MV
33,7 (DN 25)	2455257001		1	40	vnt.
42,4 (DN 32)	2455257002		1	20	vnt.
48,3 (DN 40)	2455257003		1	15	vnt.
60,3 (DN 50)	2455257004		1	16	vnt.
76,1 (DN 65)	2455257005		1	10	vnt.
88,9 (DN 80)	2455257006		1	5	vnt.
114,3 (DN 100)	2455257007		1	3	vnt.
139,7 (DN 125)	2455257008		1	1	vnt.
168,3 (DN 150)	2455257000		1	24	vnt.
219,1 (DN 200)	2455257009		1	1	vnt.
273,0 (DN 250)	2455257010		-	1	vnt.
323,9 (DN 300)	2455257011		-	1	vnt.

Raudonas trumpas trišakis (3 grioveliai)

903
GRUPĖ: S



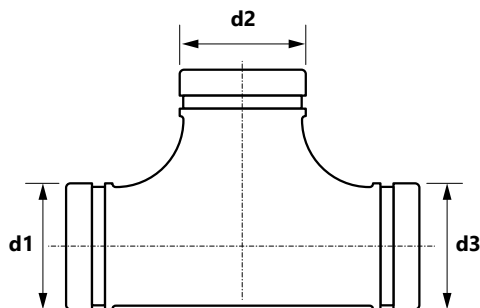
Matmenys (d1=d2=d3)	Kodas	*			MV
60,3 (DN 50)	2458322000		1	20	vnt.
76,1 (DN 65)	2458322001		1	12	vnt.
88,9 (DN 80)	2458322002		1	8	vnt.
114,3 (DN 100)	2458322003		1	5	vnt.
139,7 (DN 125)	2458322004		1	2	vnt.
168,3 (DN 150)	2458322005		1	1	vnt.
219,1 (DN 200)	2458322006		1	1	vnt.

ritė tiesus vamzdis vamzdžiai dėkle maišelis kart. dėžė padėklas **N** nauji Jau greitai

* pagal užsakymus - tiekimas iki 4 savaičių | ** tiekimas pagal individualius užsakymus | *** iki likučių išpardavimo

Galvanizuotas trumpas trišakis (3 grioveliai)

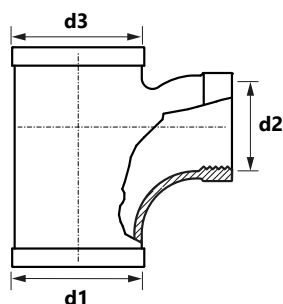
903
GRUPĖ: S



Matmenys (d1=d2=d3)	Kodas	*			MV
60,3 (DN 50)	2456322000		1	20	vnt.
76,1 (DN 65)	2456322001		1	12	vnt.
88,9 (DN 80)	2456322002		1	8	vnt.
114,3 (DN 100)	2456322003		1	5	vnt.
139,7 (DN 125)	2456322004		1	2	vnt.
168,3 (DN 150)	2456322005		1	1	vnt.
219,1 (DN 200)	2456322006		1	1	vnt.

Galvanizuotas arkos formos trišakis (2 grioveliai)

7133
GRUPĖ: S



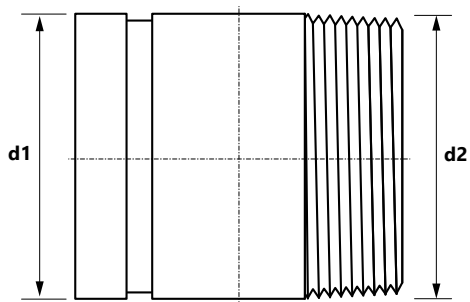
Matmenys (d1=d3×d2)	Kodas	*			MV
114,3 (DN 100) × Rp2½	2455257012		1	4	vnt.



ritė tiesus vamzdis vamzdžiai dėkle maišelis kart. dėžė padėklas **N** nauji Jau greitai








* pagal užsakymus - tiekimas iki 4 savaičių | ** tiekimas pagal individualius užsakymus | *** iki likučių išpardavimo

Mova išoriniu sriegiu (griovelis x išorinis sriegis)

59
GRUPĖ: S



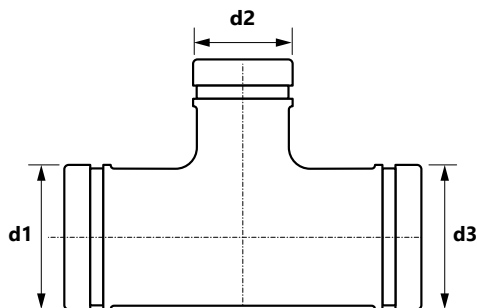
Matmenys (d1×d2)	Kodas	*			MV
42,4 (DN 32) × R1¼	2409309000		1	38	vnt.
48,3 (DN 40) × R1½	2409309001		1	65	vnt.
60,3 (DN 50) × R2	2409309002		1	45	vnt.
76,1 (DN 65) × R2½	2409309003		1	25	vnt.
88,9 (DN 80) × R3	2409309004		1	20	vnt.
114,3 (DN 100) × R4	2409309005		1	6	vnt.

 ritė  tiesus vamzdis  vamzdžiai dėkle  maišelis  kart. dėžė  padėklas **N** nauji  Jau greitai

* pagal užsakymus - tiekimas iki 4 savaičių | ** tiekimas pagal individualius užsakymus | *** iki likučių išpardavimo

Oranžinis redukcinis trišakis (3 grioveliai)

7121
GRUPĖ: S



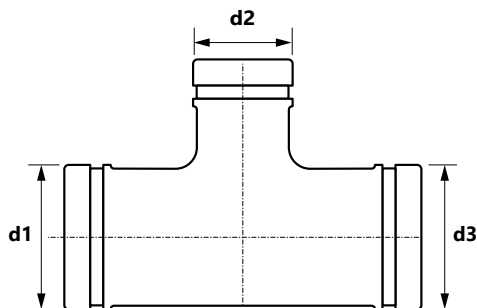
Matmenys (d1×d2×d3)	Kodas	*			MV
60,3 (DN 50) × 33,7 (DN 25) × 60,3 (DN 50)	2457260000		1	20	vnt.
60,3 (DN 50) × 48,3 (DN 40) × 60,3 (DN 50)	2457260001		1	16	vnt.
76,1 (DN 65) × 60,3 (DN 50) × 76,1 (DN 65)	2457260002		1	10	vnt.
88,9 (DN 80) × 33,7 (DN 25) × 88,9 (DN 80)	2457260003		1	8	vnt.
88,9 (DN 80) × 48,3 (DN 40) × 88,9 (DN 80)	2457260004		1	8	vnt.
88,9 (DN 80) × 60,3 (DN 50) × 88,9 (DN 80)	2457260005		1	6	vnt.
88,9 (DN 80) × 76,1 (DN 65) × 88,9 (DN 80)	2457260006		1	6	vnt.
114,3 (DN 100) × 48,3 (DN 40) × 114,3 (DN 100)	2457260007		1	3	vnt.
114,3 (DN 100) × 60,3 (DN 50) × 114,3 (DN 100)	2457260008		1	3	vnt.
114,3 (DN 100) × 76,1 (DN 65) × 114,3 (DN 100)	2457260009		1	3	vnt.
114,3 (DN 100) × 88,9 (DN 80) × 114,3 (DN 100)	2457260010		1	3	vnt.
139,7 (DN 125) × 76,1 (DN 65) × 139,7 (DN 125)	2457260011		1	2	vnt.
139,7 (DN 125) × 88,9 (DN 80) × 139,7 (DN 125)	2457260012		1	2	vnt.
139,7 (DN 125) × 114,3 (DN 100) × 139,7 (DN 125)	2457260013		1	2	vnt.
168,3 (DN 150) × 60,3 (DN 50) × 168,3 (DN 150)	2457260014		1	1	vnt.
168,3 (DN 150) × 88,9 (DN 80) × 168,3 (DN 150)	2457260029		-	1	vnt.
168,3 (DN 150) × 114,3 (DN 100) × 168,3 (DN 150)	2457260015		1	1	vnt.
219,1 (DN 200) × 60,3 (DN 50) × 219,1 (DN 200)	2457260016		1	1	vnt.
219,1 (DN 200) × 114,3 (DN 100) × 219,1 (DN 200)	2457260017		1	1	vnt.
219,1 (DN 200) × 168,3 (DN 150) × 219,1 (DN 200)	2457260018		1	1	vnt.
273,0 (DN 250) × 60,3 (DN 50) × 273,0 (DN 250)	2457260019		-	1	vnt.
273,0 (DN 250) × 88,9 (DN 80) × 273,0 (DN 250)	2457260020		-	1	vnt.
273,0 (DN 250) × 114,3 (DN 100) × 273,0 (DN 250)	2457260021		-	1	vnt.
273,0 (DN 250) × 168,3 (DN 150) × 273,0 (DN 250)	2457260022		-	1	vnt.
273,0 (DN 250) × 219,1 (DN 200) × 273,0 (DN 250)	2457260023		-	1	vnt.
323,9 (DN 300) × 88,9 (DN 80) × 323,9 (DN 300)	2457260024		-	1	vnt.
323,9 (DN 300) × 114,3 (DN 100) × 323,9 (DN 300)	2457260025		-	1	vnt.
323,9 (DN 300) × 168,3 (DN 150) × 323,9 (DN 300)	2457260026		-	1	vnt.
323,9 (DN 300) × 219,1 (DN 200) × 323,9 (DN 300)	2457260027		-	1	vnt.
323,9 (DN 300) × 273,0 (DN 250) × 323,9 (DN 300)	2457260028		-	1	vnt.

ritė tiesus vamzdis vamzdžiai dėkle maišelis kart. dėžė padėklas **N** nauji Jau greitai

* pagal užsakymus - tiekimas iki 4 savaičių | ** tiekimas pagal individualius užsakymus | *** iki likučių išpardavimo

Galvanizuotas redukcinis trišakis (3 grioveliai)

7121
GRUPĖ: S



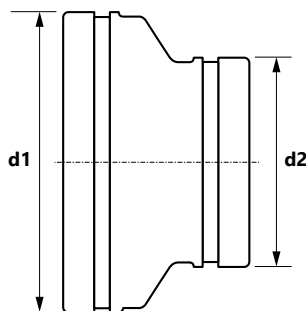
Matmenys (d1×d2×d3)	Kodas	*			MV
60,3 (DN 50) × 33,7 (DN 25) × 60,3 (DN 50)	2455260002		1	20	vnt.
60,3 (DN 50) × 48,3 (DN 40) × 60,3 (DN 50)	2455260003		1	16	vnt.
76,1 (DN 65) × 60,3 (DN 50) × 76,1 (DN 65)	2455260004		1	10	vnt.
88,9 (DN 80) × 33,7 (DN 25) × 88,9 (DN 80)	2455260005		1	8	vnt.
88,9 (DN 80) × 48,3 (DN 40) × 88,9 (DN 80)	2455260006		1	8	vnt.
88,9 (DN 80) × 60,3 (DN 50) × 88,9 (DN 80)	2455260007		1	6	vnt.
88,9 (DN 80) × 76,1 (DN 65) × 88,9 (DN 80)	2455260008		1	6	vnt.
114,3 (DN 100) × 60,3 (DN 50) × 114,3 (DN 100)	2455260000		1	3	vnt.
114,3 (DN 100) × 76,1 (DN 65) × 114,3 (DN 100)	2455260009		1	3	vnt.
114,3 (DN 100) × 88,9 (DN 80) × 114,3 (DN 100)	2455260010		1	3	vnt.
139,7 (DN 125) × 76,1 (DN 65) × 139,7 (DN 125)	2455260011		1	2	vnt.
139,7 (DN 125) × 88,9 (DN 80) × 139,7 (DN 125)	2455260012		1	2	vnt.
139,7 (DN 125) × 114,3 (DN 100) × 139,7 (DN 125)	2455260013		1	2	vnt.
168,3 (DN 150) × 60,3 (DN 50) × 168,3 (DN 150)	2455260014		1	1	vnt.
168,3 (DN 150) × 114,3 (DN 100) × 168,3 (DN 150)	2455260001		1	24	vnt.
219,1 (DN 200) × 60,3 (DN 50) × 219,1 (DN 200)	2455260015		1	1	vnt.
219,1 (DN 200) × 114,3 (DN 100) × 219,1 (DN 200)	2455260016		1	1	vnt.
219,1 (DN 200) × 168,3 (DN 150) × 219,1 (DN 200)	2455260017		1	1	vnt.
273,0 (DN 250) × 88,9 (DN 80) × 273,0 (DN 250)	2455260018		-	1	vnt.
273,0 (DN 250) × 114,3 (DN 100) × 273,0 (DN 250)	2455260019		-	1	vnt.
273,0 (DN 250) × 168,3 (DN 150) × 273,0 (DN 250)	2455260020		-	1	vnt.
273,0 (DN 250) × 219,1 (DN 200) × 273,0 (DN 250)	2455260021		-	1	vnt.
323,9 (DN 300) × 219,1 (DN 200) × 323,9 (DN 300)	2455260022		-	1	vnt.
323,9 (DN 300) × 273,0 (DN 250) × 323,9 (DN 300)	2455260023		-	1	vnt.

ritė tiesus vamzdis vamzdžiai dėkle maišelis kart. dėžė padėklas **N** nauji Jau greitai

* pagal užsakymus - tiekimas iki 4 savaičių | ** tiekimas pagal individualius užsakymus | *** iki likučių išpardavimo

Oranžinis koncentrinis reduktorius (2 grioveliai)

7150
GRUPĖ: S



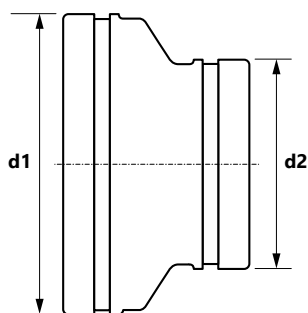
Matmenys (d1×d2)	Kodas	*			MV
42,4 (DN 32) × 33,7 (DN 25)	2457305000		1	90	vnt.
48,3 (DN 40) × 33,7 (DN 25)	2457305001		1	80	vnt.
48,3 (DN 40) × 42,4 (DN 32)	2457305002		1	50	vnt.
60,3 (DN 50) × 33,7 (DN 25)	2457305003		1	50	vnt.
60,3 (DN 50) × 42,4 (DN 32)	2457305004		1	50	vnt.
60,3 (DN 50) × 48,3 (DN 40)	2457305005		1	36	vnt.
76,1 (DN 65) × 42,4 (DN 32)	2457305006		1	28	vnt.
76,1 (DN 65) × 48,3 (DN 40)	2457305008		1	28	vnt.
76,1 (DN 65) × 60,3 (DN 50)	2457305007		1	24	vnt.
88,9 (DN 80) × 42,4 (DN 32)	2457305009		1	24	vnt.
88,9 (DN 80) × 48,3 (DN 40)	2457305010		1	24	vnt.
88,9 (DN 80) × 60,3 (DN 50)	2457305011		1	24	vnt.
88,9 (DN 80) × 76,1 (DN 65)	2457305012		1	18	vnt.
114,3 (DN 100) × 48,3 (DN 40)	2457305013		1	12	vnt.
114,3 (DN 100) × 60,3 (DN 50)	2457305014		1	24	vnt.
114,3 (DN 100) × 76,1 (DN 65)	2457305015		1	20	vnt.
114,3 (DN 100) × 88,9 (DN 80)	2457305016		1	20	vnt.
139,7 (DN 125) × 88,9 (DN 80)	2457305017		1	12	vnt.
139,7 (DN 125) × 114,3 (DN 100)	2457305018		1	12	vnt.
168,3 (DN 150) × 60,3 (DN 50)	2457305019		1	8	vnt.
168,3 (DN 150) × 88,9 (DN 80)	2457305020		1	8	vnt.
168,3 (DN 150) × 114,3 (DN 100)	2457305021		1	8	vnt.
168,3 (DN 150) × 139,7 (DN 125)	2457305022		1	8	vnt.
219,1 (DN 200) × 114,3 (DN 100)	2457305023		1	3	vnt.
219,1 (DN 200) × 168,3 (DN 150)	2457305024		1	3	vnt.
273,0 (DN 250) × 114,3 (DN 100)	2457305025		1	1	vnt.
273,0 (DN 250) × 168,3 (DN 150)	2457305026		1	1	vnt.
273,0 (DN 250) × 219,1 (DN 200)	2457305027		1	1	vnt.
323,9 (DN 300) × 168,3 (DN 150)	2457305028		1	1	vnt.
323,9 (DN 300) × 219,1 (DN 200)	2457305029		1	1	vnt.
323,9 (DN 300) × 273,0 (DN 250)	2457305030		1	1	vnt.

ritė tiesus vamzdis vamzdžiai dėkle maišelis kart. dėže padėklas **N** nauji Jau greitai

* pagal užsakymus - tiekimas iki 4 savaitių | ** tiekimas pagal individualius užsakymus | *** iki likučių išpardavimo

Galvanizuotas koncentrinis reduktorius (2 grioveliai)

7150
GRUPĖ: S



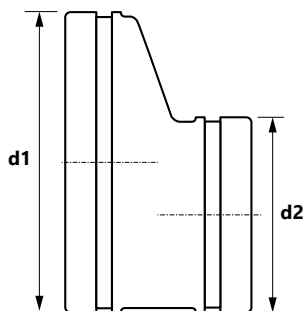
Matmenys (d1×d2)	Kodas	*			MV
42,4 (DN 32) × 33,7 (DN 25)	2455305002		1	90	vnt.
48,3 (DN 40) × 33,7 (DN 25)	2455305003		1	80	vnt.
48,3 (DN 40) × 42,4 (DN 32)	2455305000		1	50	vnt.
60,3 (DN 50) × 33,7 (DN 25)	2455305004		1	50	vnt.
60,3 (DN 50) × 42,4 (DN 32)	2455305005		1	50	vnt.
60,3 (DN 50) × 48,3 (DN 40)	2455305001		1	36	vnt.
76,1 (DN 65) × 42,4 (DN 32)	2455305006		1	28	vnt.
76,1 (DN 65) × 48,3 (DN 40)	2455305007		1	28	vnt.
76,1 (DN 65) × 60,3 (DN 50)	2455305008		1	24	vnt.
88,9 (DN 80) × 48,3 (DN 40)	2455305009		1	24	vnt.
88,9 (DN 80) × 60,3 (DN 50)	2455305010		1	24	vnt.
88,9 (DN 80) × 76,1 (DN 65)	2455305011		1	18	vnt.
114,3 (DN 100) × 60,3 (DN 50)	2455305012		1	24	vnt.
114,3 (DN 100) × 76,1 (DN 65)	2455305013		1	20	vnt.
114,3 (DN 100) × 88,9 (DN 80)	2455305014		1	20	vnt.
139,7 (DN 125) × 88,9 (DN 80)	2455305015		1	12	vnt.
139,7 (DN 125) × 114,3 (DN 100)	2455305016		1	12	vnt.
168,3 (DN 150) × 60,3 (DN 50)	2455305017		1	8	vnt.
168,3 (DN 150) × 76,1 (DN 65)	2455305018		1	8	vnt.
168,3 (DN 150) × 88,9 (DN 80)	2455305019		1	8	vnt.
168,3 (DN 150) × 114,3 (DN 100)	2455305020		1	8	vnt.
168,3 (DN 150) × 139,7 (DN 125)	2455305021		1	8	vnt.
219,1 (DN 200) × 114,3 (DN 100)	2455305022		1	3	vnt.
219,1 (DN 200) × 168,3 (DN 150)	2455305023		1	3	vnt.
273,0 (DN 250) × 114,3 (DN 100)	2455305024		1	1	vnt.
273,0 (DN 250) × 168,3 (DN 150)	2455305025		1	1	vnt.
273,0 (DN 250) × 219,1 (DN 200)	2455305026		1	1	vnt.
323,9 (DN 300) × 219,1 (DN 200)	2455305027		1	1	vnt.
323,9 (DN 300) × 273,0 (DN 250)	2455305028		1	1	vnt.

ritė tiesus vamzdis vamzdžiai dėkle maišelis kart. dėžė padėklas **N** nauji Jau greitai

* pagal užsakymus - tiekimas iki 4 savaičių | ** tiekimas pagal individualius užsakymus | *** iki likučių išpardavimo

Oranžinis ekscentrinis reduktorius (2 grioveliai)

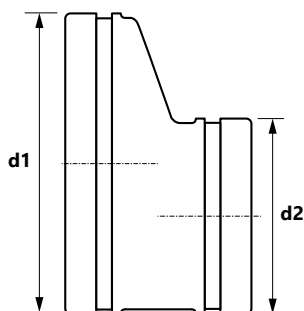
7151
GRUPĖ: S



Matmenys (d1×d2)	Kodas	*			MV
76,1 (DN 65) × 60,3 (DN 50)	2457319000		1	16	vnt.
88,9 (DN 80) × 60,3 (DN 50)	2457319001		1	18	vnt.
88,9 (DN 80) × 76,1 (DN 65)	2457319002		1	12	vnt.
114,3 (DN 100) × 60,3 (DN 50)	2457319003		1	12	vnt.
114,3 (DN 100) × 76,1 (DN 65)	2457319004		1	12	vnt.
114,3 (DN 100) × 88,9 (DN 80)	2457319005		1	12	vnt.
139,7 (DN 125) × 88,9 (DN 80)	2457319006		1	4	vnt.
139,7 (DN 125) × 114,3 (DN 100)	2457319007		1	4	vnt.
168,3 (DN 150) × 60,3 (DN 50)	2457319008		1	7	vnt.
168,3 (DN 150) × 88,9 (DN 80)	2457319009		1	4	vnt.
168,3 (DN 150) × 114,3 (DN 100)	2457319010		1	7	vnt.
219,1 (DN 200) × 114,3 (DN 100)	2457319011		1	3	vnt.
219,1 (DN 200) × 168,3 (DN 150)	2457319012		1	2	vnt.
273,0 (DN 250) × 219,1 (DN 200)	2457319013		1	1	vnt.
323,9 (DN 300) × 219,1 (DN 200)	2457319014		1	1	vnt.

Galvanizuotas ekscentrinis reduktorius (2 grioveliai)

7151
GRUPĖ: S



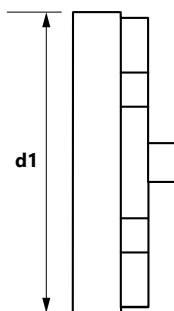
Matmenys (d1×d2)	Kodas	*			MV
76,1 (DN 65) × 60,3 (DN 50)	2455319000		1	16	vnt.
88,9 (DN 80) × 60,3 (DN 50)	2455319001		1	18	vnt.
88,9 (DN 80) × 76,1 (DN 65)	2455319002		1	12	vnt.
114,3 (DN 100) × 60,3 (DN 50)	2455319003		1	12	vnt.
114,3 (DN 100) × 76,1 (DN 65)	2455319004		1	12	vnt.
114,3 (DN 100) × 88,9 (DN 80)	2455319005		1	12	vnt.
168,3 (DN 150) × 88,9 (DN 80)	2455319006		1	4	vnt.
168,3 (DN 150) × 114,3 (DN 100)	2455319007		1	7	vnt.
219,1 (DN 200) × 168,3 (DN 150)	2455319008		1	2	vnt.
273,0 (DN 250) × 219,1 (DN 200)	2455319009		1	1	vnt.

ritė tiesus vamzdis vamzdžiai dėkle maišelis kart. dėžė padėklas **N** nauji Jau greitai

* pagal užsakymus - tiekimas iki 4 savaičių | ** tiekimas pagal individualius užsakymus | *** iki likučių išpardavimo

Raudonas antgalis (su grioveliu)

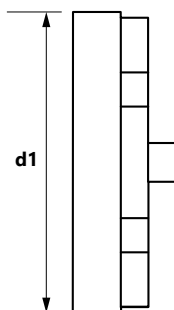
7160
GRUPĖ: S



Matmenys (d1)	Kodas	*			MV
33,7 (DN 25)	2457025000		1	220	vnt.
42,4 (DN 32)	2457025001		1	145	vnt.
48,3 (DN 40)	2457025002		1	110	vnt.
60,3 (DN 50)	2457025003		1	75	vnt.
76,1 (DN 65)	2457025004		1	50	vnt.
88,9 (DN 80)	2457025005		1	30	vnt.
114,3 (DN 100)	2457025006		1	18	vnt.
139,7 (DN 125)	2457025007		1	12	vnt.
168,3 (DN 150)	2457025008		1	8	vnt.
219,1 (DN 200)	2457025009		1	3	vnt.
273,0 (DN 250)	2457025010		1	3	vnt.
323,9 (DN 300)	2457025011		1	1	vnt.

Galvanizuotas antgalis (su grioveliu)

7160
GRUPĖ: S



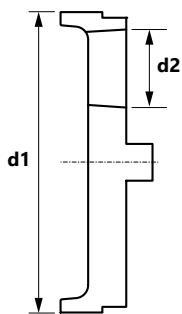
Matmenys (d1)	Kodas	*			MV
33,7 (DN25)	2455025000		1	220	vnt.
42,4 (DN 32)	2455025001		1	145	vnt.
48,3 (DN 40)	2455025002		1	110	vnt.
60,3 (DN 50)	2455025003		1	75	vnt.
76,1 (DN 65)	2455025004		1	50	vnt.
88,9 (DN 80)	2455025005		1	30	vnt.
114,3 (DN 100)	2455025006		1	18	vnt.
139,7 (DN 125)	2455025007		1	12	vnt.
168,3 (DN 150)	2455025008		1	8	vnt.
219,1 (DN 200)	2455025009		1	3	vnt.
273,0 (DN 250)	2455025010		1	3	vnt.
323,9 (DN 300)	2455025011		1	1	vnt.

ritė tiesus vamzdis vamzdžiai dėkle maišelis kart. dėžė padėklas **N** nauji Jau greitai

* pagal užsakymus - tiekimas iki 4 savaičių | ** tiekimas pagal individualius užsakymus | *** iki likučių išpardavimo

Raudona perėjimo jungiamoji detalė vidiniu sriegiu (griovelis x vidinis sriegis)

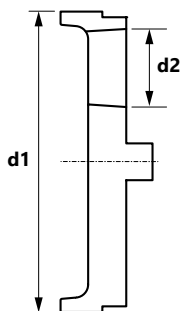
7160T
GRUPĖ: S



Matmenys (d1×d2)	Kodas	*			MV
60,3 (DN 50) × Rp1	2457320000		1	75	vnt.
76,1 (DN 65) × Rp1	2457320001		1	50	vnt.
76,1 (DN 65) × Rp1¼	2457320002		1	50	vnt.
76,1 (DN 65) × Rp1½	2457320003		1	50	vnt.
88,9 (DN 80) × Rp1	2457320004		1	30	vnt.
88,9 (DN 80) × Rp1¼	2457320005		1	30	vnt.
88,9 (DN 80) × Rp1½	2457320006		1	30	vnt.
114,3 (DN 100) × Rp1	2457320007		1	18	vnt.
114,3 (DN 100) × Rp1¼	2457320008		1	18	vnt.
114,3 (DN 100) × Rp1½	2457320009		1	18	vnt.
114,3 (DN 100) × Rp2	2457320010		1	18	vnt.
139,7 (DN 125) × Rp2	2457320011		1	12	vnt.
168,3 (DN 150) × Rp2	2457320012		1	8	vnt.
219,1 (DN 200) × Rp2	2457320013		1	3	vnt.

Galvanizuota perėjimo jungiamoji detalė vidiniu sriegiu (griovelis x vidinis sriegis)

7160T
GRUPĖ: S



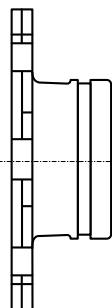
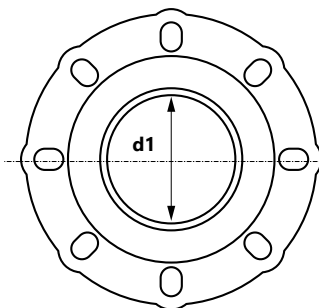
Matmenys (d1×d2)	Kodas	*			MV
60,3 (DN 50) × Rp1	2455320000		1	75	vnt.
76,1 (DN 65) × Rp1	2455320001		1	50	vnt.
88,9 (DN 80) × Rp2	2455320002		1	30	vnt.
114,3 (DN 100) × Rp1	2455320003		1	18	vnt.
114,3 (DN 100) × Rp1½	2455320004		1	18	vnt.
114,3 (DN 100) × Rp2	2455320005		1	18	vnt.
139,7 (DN 125) × Rp2	2455320006		1	12	vnt.
168,3 (DN 150) × Rp2	2455320007		1	8	vnt.

ritė tiesus vamzdis vamzdžiai dėkle maišelis kart. dėžė padėklas **N** nauji Jau greitai

* pagal užsakymus - tiekimas iki 4 savaičių | ** tiekimas pagal individualius užsakymus | *** iki likučių išpardavimo

Oranžinė universali jungtis
(PN 10/16, ANSI 125/150 klasė, BS10E)

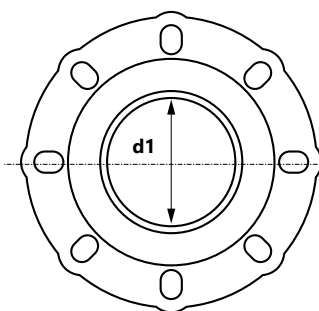
7180
GRUPĖ: S



Matmenys (d1)	Kodas	*			MV
60,3 (DN 50)	2457315000		1	4	vnt.
76,1 (DN 65)	2457315001		1	3	vnt.
88,9 (DN 80)	2457315002		1	6	vnt.
114,3 (DN 100)	2457315003		1	4	vnt.
139,7 (DN 125)	2457315004		1	2	vnt.
168,3 (DN 150)	2457315005		1	2	vnt.
219,1 (DN 200)	2457315006		1	1	vnt.

Galvanizuota universali jungtis
(PN 10/16, ANSI 125/150 klasė, BS10E)

7180
GRUPĖ: S



Matmenys (d1)	Kodas	*			MV
60,3 (DN 50)	2455315000		1	4	vnt.
76,1 (DN 65)	2455315001		1	3	vnt.
88,9 (DN 80)	2455315002		1	6	vnt.
114,3 (DN 100)	2455315003		1	4	vnt.
139,7 (DN 125)	2455315004		1	2	vnt.
168,3 (DN 150)	2455315005		1	2	vnt.
219,1 (DN 200)	2455315006		1	1	vnt.

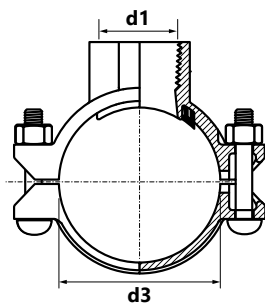
ritė tiesus vamzdis vamzdžiai dėkle maišelis kart. dėžė padėklas **N** nauji Jau greitai



* pagal užsakymus - tiekimas iki 4 savaičių | ** tiekimas pagal individualius užsakymus | *** iki likučių išpardavimo

Raudonas mechaninis trišakis vidiniu sriegiu

(Išsvadas vidiniu sriegiu ISO R7 su E klasės tarpine)

7721
GRUPĖ: S



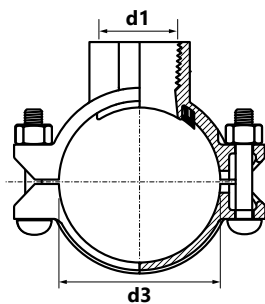
Matmenys (d3×d1)	Kodas	*			MV
60,3 (DN 50) × Rp½	2457317000		1	10	vnt.
60,3 (DN 50) × Rp¾	2457317001		1	10	vnt.
60,3 (DN 50) × Rp1	2457317002		1	10	vnt.
60,3 (DN 50) × Rp1¼	2457317003		1	8	vnt.
60,3 (DN 50) × Rp1½	2457317004		1	8	vnt.
76,1 (DN 65) × Rp½	2457317005		1	7	vnt.
76,1 (DN 65) × Rp¾	2457317006		1	7	vnt.
76,1 (DN 65) × Rp1	2457317007		1	7	vnt.
76,1 (DN 65) × Rp1¼	2457317008		1	7	vnt.
76,1 (DN 65) × Rp1½	2457317009		1	6	vnt.
88,9 (DN 80) × Rp½	2457317010		1	7	vnt.
88,9 (DN 80) × Rp¾	2457317011		1	7	vnt.
88,9 (DN 80) × Rp1	2457317012		1	7	vnt.
88,9 (DN 80) × Rp1¼	2457317013		1	10	vnt.
88,9 (DN 80) × Rp1½	2457317014		1	6	vnt.
88,9 (DN 80) × Rp2	2457317015		1	5	vnt.
114,3 (DN 100) × Rp½	2457317016		1	12	vnt.
114,3 (DN 100) × Rp¾	2457317017		1	12	vnt.
114,3 (DN 100) × Rp1	2457317018		1	5	vnt.
114,3 (DN 100) × Rp1¼	2457317019		1	4	vnt.
114,3 (DN 100) × Rp1½	2457317020		1	8	vnt.
114,3 (DN 100) × Rp2	2457317021		1	8	vnt.
114,3 (DN 100) × Rp2½	2457317022		1	5	vnt.
114,3 (DN 100) × Rp3	2457317023		1	3	vnt.
168,3 (DN 150) × Rp1¼	2457317024		1	4	vnt.
168,3 (DN 150) × Rp1½	2457317025		1	4	vnt.
168,3 (DN 150) × Rp2	2457317026		1	4	vnt.
168,3 (DN 150) × Rp2½	2457317027		1	3	vnt.
168,3 (DN 150) × Rp3	2457317028		1	3	vnt.
219,1 (DN 200) × Rp2	2457317029		1	2	vnt.
219,1 (DN 200) × Rp2½	2457317030		1	2	vnt.
219,1 (DN 200) × Rp3	2457317031		1	2	vnt.

 ritė  tiesus vamzdis  vamzdžiai dėkle  maišelis  kart. dėžė  padėklas **N** nauji  Jau greitai

* pagal užsakymus - tiekimas iki 4 savaičių | ** tiekimas pagal individualius užsakymus | *** iki likučių išpardavimo

Galvanizuotas mechaninis trišakis vidiniu sriegiu (T)
(Iššvadas vidiniu sriegiu ISO R7 su E klasės tarpine)

7721
GRUPĖ: S



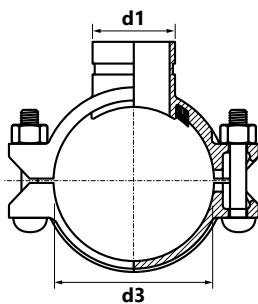
Matmenys (d3×d1)	Kodas	*			MV
60,3 (DN 50) × Rp½	2455317000		1	10	vnt.
60,3 (DN 50) × Rp¾	2455317001		1	10	vnt.
60,3 (DN 50) × Rp1	2455317002		1	10	vnt.
60,3 (DN 50) × Rp1¼	2455317003		1	8	vnt.
60,3 (DN 50) × Rp1½	2455317004		1	8	vnt.
76,1 (DN 65) × Rp½	2455317005		1	7	vnt.
76,1 (DN 65) × Rp¾	2455317006		1	7	vnt.
76,1 (DN 65) × Rp1	2455317007		1	7	vnt.
76,1 (DN 65) × Rp1¼	2455317008		1	7	vnt.
76,1 (DN 65) × Rp1½	2455317009		1	6	vnt.
88,9 (DN 80) × Rp½	2455317010		1	7	vnt.
88,9 (DN 80) × Rp¾	2455317011		1	7	vnt.
88,9 (DN 80) × Rp1	2455317012		1	7	vnt.
88,9 (DN 80) × Rp1¼	2455317013		1	10	vnt.
88,9 (DN 80) × Rp1½	2455317014		1	6	vnt.
88,9 (DN 80) × Rp2	2455317015		1	5	vnt.
114,3 (DN 100) × Rp½	2455317016		1	12	vnt.
114,3 (DN 100) × Rp¾	2455317017		1	12	vnt.
114,3 (DN 100) × Rp1	2455317018		1	5	vnt.
114,3 (DN 100) × Rp1¼	2455317019		1	4	vnt.
114,3 (DN 100) × Rp1½	2455317020		1	8	vnt.
114,3 (DN 100) × Rp2	2455317021		1	8	vnt.
114,3 (DN 100) × Rp2½	2455317022		1	5	vnt.
114,3 (DN 100) × Rp3	2455317023		1	3	vnt.
168,3 (DN 150) × Rp1¼	2455317024		1	4	vnt.
168,3 (DN 150) × Rp1½	2455317025		1	4	vnt.
168,3 (DN 150) × Rp2	2455317026		1	4	vnt.
168,3 (DN 150) × Rp2½	2455317027		1	3	vnt.
168,3 (DN 150) × Rp3	2455317028		1	3	vnt.
219,1 (DN 200) × Rp2	2455317029		1	2	vnt.
219,1 (DN 200) × Rp2½	2455317030		1	2	vnt.
219,1 (DN 200) × Rp3	2455317031		1	2	vnt.

ritė tiesus vamzdis vamzdžiai dėkle maišelis kart. dėžė padėklas **N** nauji Jau greitai

* pagal užsakymus - tiekimas iki 4 savaičių | ** tiekimas pagal individualius užsakymus | *** iki likučių išpardavimo

Raudonas mechaninis trišakis (T)
(išvado galas su grioveliu ir E klasės tarpine)

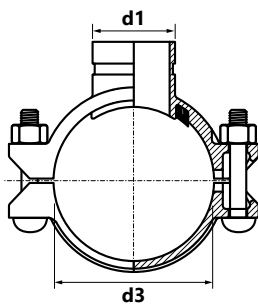
7722
GRUPĖ: S






Matmenys (d3×d1)	Kodas	*			MV
60,3 (DN 50) × 42,4 (DN 32)	2457318000		1	10	vnt.
60,3 (DN 50) × 48,3 (DN 40)	2457318001		1	10	vnt.
76,1 (DN 65) × 42,4 (DN 32)	2457318002		1	7	vnt.
76,1 (DN 65) × 48,3 (DN 40)	2457318003		1	6	vnt.
88,9 (DN 80) × 42,4 (DN 32)	2457318004		1	10	vnt.
88,9 (DN 80) × 48,3 (DN 40)	2457318005		1	10	vnt.
88,9 (DN 80) × 60,3 (DN 50)	2457318006		1	10	vnt.
114,3 (DN 100) × 33,4 (DN 25)	2457318024		-	1	vnt.
114,3 (DN 100) × 42,4 (DN 32)	2457318007		1	8	vnt.
114,3 (DN 100) × 48,3 (DN 40)	2457318008		1	8	vnt.
114,3 (DN 100) × 60,3 (DN 50)	2457318009		1	8	vnt.
114,3 (DN 100) × 76,1 (DN 65)	2457318010		1	5	vnt.
114,3 (DN 100) × 88,9 (DN 80)	2457318011		1	3	vnt.
139,7 (DN 125) × 60,3 (DN 50)	2457318012		1	4	vnt.
139,7 (DN 125) × 76,1 (DN 65)	2457318013		1	4	vnt.
168,3 (DN 150) × 42,4 (DN 32)	2457318014		1	4	vnt.
168,3 (DN 150) × 48,3 (DN 40)	2457318015		1	4	vnt.
168,3 (DN 150) × 60,3 (DN 50)	2457318016		1	4	vnt.
168,3 (DN 150) × 76,1 (DN 65)	2457318017		1	3	vnt.
168,3 (DN 150) × 88,9 (DN 80)	2457318018		1	2	vnt.
168,3 (DN 150) × 114,3 (DN 100)	2457318019		1	2	vnt.
219,1 (DN 200) × 60,3 (DN 50)	2457318020		1	2	vnt.
219,1 (DN 200) × 76,1 (DN 65)	2457318021		1	2	vnt.
219,1 (DN 200) × 88,9 (DN 80)	2457318022		1	2	vnt.
219,1 (DN 200) × 114,3 (DN 100)	2457318023		1	2	vnt.

Galvanizuotas mechaninis trišakis 
(išvado galas su grioveliu ir E klasės tarpine)

7722
GRUPĖ: S



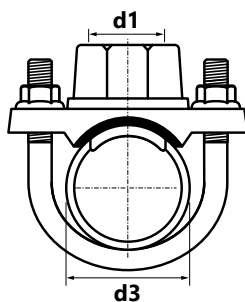
Matmenys (d3×d1)	Kodas	*			MV
60,3 (DN 50) × 42,4 (DN 32)	2455318000		1	10	vnt.
60,3 (DN 50) × 48,3 (DN 40)	2455318001		1	10	vnt.
76,1 (DN 65) × 42,4 (DN 32)	2455318002		1	7	vnt.
76,1 (DN 65) × 48,3 (DN 40)	2455318003		1	6	vnt.
88,9 (DN 80) × 42,4 (DN 32)	2455318004		1	10	vnt.
88,9 (DN 80) × 48,3 (DN 40)	2455318005		1	10	vnt.
88,9 (DN 80) × 60,3 (DN 50)	2455318006		1	10	vnt.
114,3 (DN 100) × 42,4 (DN 32)	2455318007		1	8	vnt.
114,3 (DN 100) × 48,3 (DN 40)	2455318008		1	8	vnt.
114,3 (DN 100) × 60,3 (DN 50)	2455318009		1	8	vnt.
114,3 (DN 100) × 76,1 (DN 65)	2455318010		1	5	vnt.
114,3 (DN 100) × 88,9 (DN 80)	2455318011		1	3	vnt.
168,3 (DN 150) × 42,4 (DN 32)	2455318012		1	4	vnt.
168,3 (DN 150) × 48,3 (DN 40)	2455318013		1	4	vnt.
168,3 (DN 150) × 60,3 (DN 50)	2455318014		1	4	vnt.
168,3 (DN 150) × 76,1 (DN 65)	2455318015		1	3	vnt.
168,3 (DN 150) × 88,9 (DN 80)	2455318016		1	2	vnt.
168,3 (DN 150) × 114,3 (DN 100)	2455318017		1	2	vnt.
219,1 (DN 200) × 60,3 (DN 50)	2455318018		1	2	vnt.
219,1 (DN 200) × 76,1 (DN 65)	2455318019		1	2	vnt.
219,1 (DN 200) × 88,9 (DN 80)	2455318020		1	2	vnt.
219,1 (DN 200) × 114,3 (DN 100)	2455318021		1	2	vnt.

 ritė  tiesus vamzdis  vamzdžiai dėkle  maišelis  kart. dėžė  padėklas **N** nauji  Jau greitai

* pagal užsakymus - tiekimas iki 4 savaičių | ** tiekimas pagal individualius užsakymus | *** iki likučių išpardavimo

Raudona įtvartinė atrama vidiniu sriegiu (T)
(su E klasės tarpine)

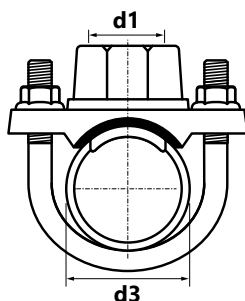
723
GRUPĖ: S



Matmenys (d3×d1)	Kodas	*			MV
42,4 (DN 32) × Rp½	2458230000		1	35	vnt.
42,4 (DN 32) × Rp¾	2458230001		1	35	vnt.
42,4 (DN 32) × Rp1	2458230002		1	35	vnt.
48,3 (DN 40) × Rp½	2458230003		1	35	vnt.
48,3 (DN 40) × Rp¾	2458230004		1	35	vnt.
48,3 (DN 40) × Rp1	2458230005		1	35	vnt.
60,3 (DN 50) × Rp½	2458230006		1	35	vnt.
60,3 (DN 50) × Rp¾	2458230007		1	35	vnt.
60,3 (DN 50) × Rp1	2458230008		1	35	vnt.
76,1 (DN 65) × Rp½	2458230009		1	28	vnt.
76,1 (DN 65) × Rp¾	2458230010		1	28	vnt.
76,1 (DN 65) × Rp1	2458230011		1	28	vnt.

Galvanizuota įtvartinė atrama vidiniu sriegiu (T)
(su E klasės tarpine)

723
GRUPĖ: S



Matmenys (d3×d1)	Kodas	*			MV
42,4 (DN 32) × Rp½	2456230000		1	35	vnt.
42,4 (DN 32) × Rp¾	2456230001		1	35	vnt.
42,4 (DN 32) × Rp1	2456230002		1	35	vnt.
48,3 (DN 40) × Rp½	2456230003		1	35	vnt.
48,3 (DN 40) × Rp¾	2456230004		1	35	vnt.
48,3 (DN 40) × Rp1	2456230005		1	35	vnt.
60,3 (DN 50) × Rp½	2456230006		1	35	vnt.
60,3 (DN 50) × Rp¾	2456230007		1	35	vnt.
60,3 (DN 50) × Rp1	2456230008		1	35	vnt.
76,1 (DN 65) × Rp½	2456230009		1	28	vnt.
76,1 (DN 65) × Rp¾	2456230010		1	28	vnt.
76,1 (DN 65) × Rp1	2456230011		1	28	vnt.

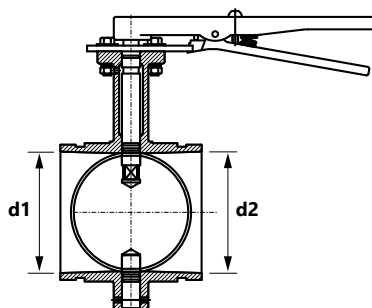
ritė tiesus vamzdis vamzdžiai dėkle maišelis kart. dėžė padėklas **N** nauji Jau greitai

* pagal užsakymus - tiekimas iki 4 savaičių | ** tiekimas pagal individualius užsakymus | *** iki likučių išpardavimo

Dengtas droselinis vožtuvas

(2 grioveliai su svirties rankena ir EPDM danga dengtu disku)

SJ-300N-L
GRUPĖ: S

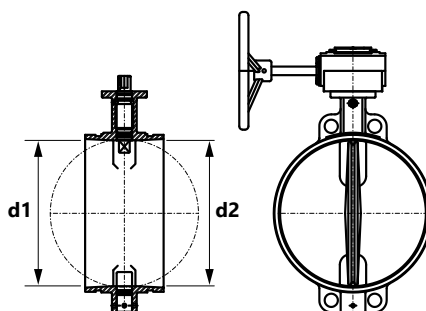


Matmenys (d1=d2)	Kodas	*			MV
60,3 (DN 50)	2409310000		1	2	vnt.
76,1 (DN 65)	2409310001		1	2	vnt.
88,9 (DN 80)	2409310002		1	2	vnt.
114,3 (DN 100)	2409310003		1	2	vnt.
139,7 (DN 125)	2409310004		1	2	vnt.
168,3 (DN 150)	2409310005		1	2	vnt.
219,1 (DN 200)	2409310006		-	1	vnt.

Dengtas droselinis vožtuvas su pavara

(2 grioveliai su svirties rankena ir EPDM danga dengtu disku)

SJ-300N-W
GRUPĖ: S



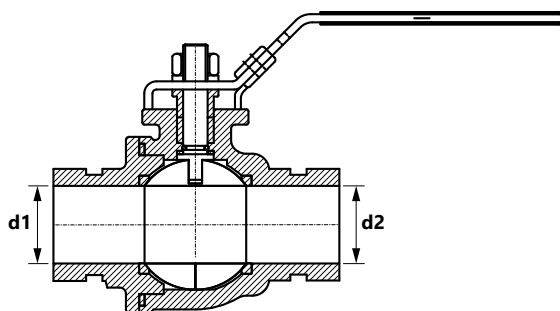
Matmenys (d1=d2)	Kodas	*			MV
168,3 (DN 150)	2409311000		1	2	vnt.
219,1 (DN 200)	2409311001		-	1	vnt.
273,0 (DN 250)	2409311002		-	1	vnt.
323,9 (DN 300)	2409311003		-	1	vnt.

ritė tiesus vamzdis vamzdžiai dėkle maišelis kart. dėžė padėklas **N** nauji Jau greitai

* pagal užsakymus - tiekimas iki 4 savaičių | ** tiekimas pagal individualius užsakymus | *** iki likučių išpardavimo

Groove anglinio plieno rutulinis vožtuvas (2 grioveliai)

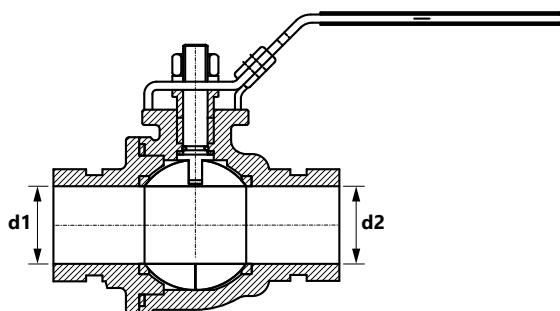
SJ-500-L
GRUPĖ: S



Matmenys (d1=d2)	Kodas	*			MV
48,3 (DN 40)	2409278000		1	10	vnt.
60,3 (DN 50)	2409278001		1	5	vnt.
76,1 (DN 65)	2409278002		1	3	vnt.
88,9 (DN 80)	2409278003		1	2	vnt.

Nerūdijančiojo plieno rutulinis vožtuvas (2 grioveliai)

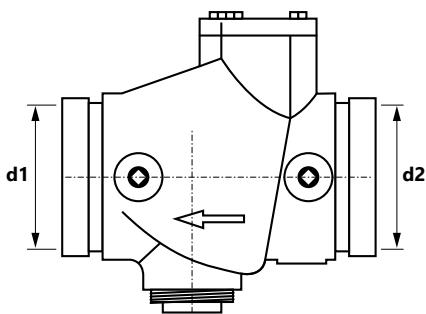
SJ-500-L
GRUPĖ: S



Matmenys (d1=d2)	Kodas	*			MV
48,3 (DN 40)	2409278004		1	10	vnt.
60,3 (DN 50)	2409278005		1	5	vnt.
76,1 (DN 65)	2409278006		1	3	vnt.
88,9 (DN 80)	2409278007		1	2	vnt.

Dengtas besisukantis atbulinis vožtuvas (2 grioveliai)

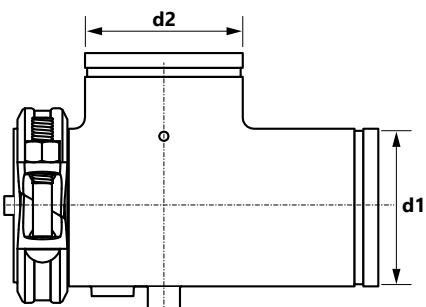
SJ-900
GRUPĖ: S



Matmenys (d1=d2)	Kodas	*			MV
76,1 (DN 65)	2409308000		1	4	vnt.
88,9 (DN 80)	2409308001		1	4	vnt.
114,3 (DN 100)	2409308002		1	2	vnt.
139,7 (DN 125)	2409308003		-	1	vnt.
168,3 (DN 150)	2409308004		-	1	vnt.
219,1 (DN 200)	2409308005		-	1	vnt.
273,0 (DN 250)	2409308006		-	1	vnt.
323,9 (DN 300)	2409308007		-	1	vnt.

Oranžinis siurbimo difuzorius (2 grioveliai)

725G
GRUPĖ: S



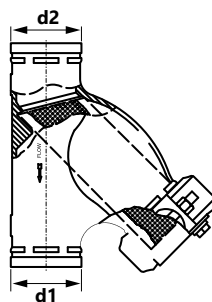
Matmenys (d1=d2)	Kodas	*			MV
76,1 (DN 65)	2457324000		1	4	vnt.
88,9 (DN 80)	2457324001		1	3	vnt.
114,3 (DN 100)	2457324002		-	1	vnt.
168,3 (DN 150)	2457324003		-	1	vnt.
219,1 (DN 200)	2457324004		-	1	vnt.
273,0 (DN 250)	2457324005		-	1	vnt.



ritė tiesus vamzdis vamzdžiai dėkle maišelis kart. dėžė padėklas **N** nauji Jau greitai









* pagal užsakymus - tiekimas iki 4 savaičių | ** tiekimas pagal individualius užsakymus | *** iki likučių išpardavimo

Oranžinis Y tipo tinklinis filtras (3 grioveliai)

726
GRUPĖ: S



Matmenys (d1=d2)	Kodas	*			MV
60,3 (DN 50)	2457086000		1	4	vnt.
76,1 (DN 65)	2457086001		1	3	vnt.
88,9 (DN 80)	2457086002		1	2	vnt.
114,3 (DN 100)	2457086003		1	1	vnt.
139,7 (DN 125)	2457086004		1	1	vnt.
168,3 (DN 150)	2457086005		1	1	vnt.
219,1 (DN 200)	2457086006		-	1	vnt.
273,0 (DN 250)	2457086007		-	1	vnt.

 ritė
  tiesus vamzdis
  vamzdžiai dėkle
  maišelis
  kart. dėžė
  padėklas
  nauji
  Jau greitai

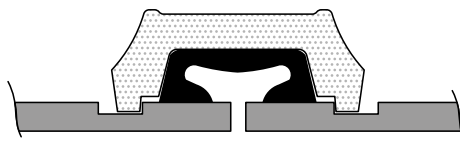
* pagal užsakymus - tiekimas iki 4 savaičių | ** tiekimas pagal individualius užsakymus | *** iki likučių išpardavimo

Priedai

EPDM C tipo tarpinė

(skirta Z05, Z07, 7707, 7705 movoms)

GRUPĖ: S



Matmenys	Kodas	*			MV
33,7 (DN 25)	2409237009		1	300	vnt.
42,4 (DN 32)	2409237010		1	210	vnt.
48,3 (DN 40)	2409237011		1	170	vnt.
60,3 (DN 50)	2409237012		1	120	vnt.
76,1 (DN 65)	2409237013		1	100	vnt.
88,9 (DN 80)	2409237014		1	65	vnt.
114,3 (DN 100)	2409237015		1	40	vnt.
139,7 (DN 125)	2409237016		1	33	vnt.
168,3 (DN 150)	2409237018		1	25	vnt.
219,1 (DN 200)	2409237019		1	15	vnt.
273,0 (DN 250)	2409237020		1	12	vnt.
323,9 (DN 300)	2409237021		1	8	vnt.

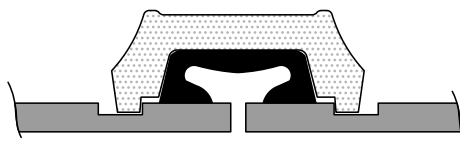
ritė tiesus vamzdis vamzdžiai dėkle maišelis kart. dėžė padėklas **N** nauji Jau greitai

* pagal užsakymus - tiekimas iki 4 savaičių | ** tiekimas pagal individualius užsakymus | *** iki likučių išpardavimo

NBR C tipo tarpinė

(skirta Z05, Z07, 7707, 7705 movoms)

GRUPĖ: S

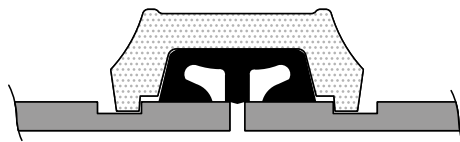


Matmenys	Kodas	*			MV
33,7 (DN 25)	2409237022		1	300	vnt.
42,4 (DN 32)	2409237023		1	210	vnt.
48,3 (DN 40)	2409237024		1	170	vnt.
60,3 (DN 50)	2409237025		1	120	vnt.
76,1 (DN 65)	2409237026		1	100	vnt.
88,9 (DN 80)	2409237027		1	65	vnt.
114,3 (DN 100)	2409237028		1	40	vnt.
139,7 (DN 125)	2409237029		1	33	vnt.
168,3 (DN 150)	2409237031		1	25	vnt.
219,1 (DN 200)	2409237032		1	15	vnt.
273,0 (DN 250)	2409237033		1	12	vnt.
323,9 (DN 300)	2409237034		1	8	vnt.

EPDM tarpinė

(skirta Z05, Z07, 7707, 7705 movoms)

GRUPĖ: S



Matmenys	Kodas	*			MV
42,4 (DN 32)	2409237035		1	210	vnt.
48,3 (DN 40)	2409237036		1	170	vnt.
60,3 (DN 50)	2409237037		1	115	vnt.
76,1 (DN 65)	2409237038		1	90	vnt.
88,9 (DN 80)	2409237039		1	60	vnt.
114,3 (DN 100)	2409237040		1	35	vnt.
139,7 (DN 125)	2409237041		1	30	vnt.
168,3 (DN 150)	2409237043		1	22	vnt.
219,1 (DN 200)	2409237044		1	12	vnt.

ritė tiesus vamzdis vamzdžiai dėkle maišelis kart. dėžė padėklas **N** nauji Jau greitai

* pagal užsakymus - tiekimas iki 4 savaičių | ** tiekimas pagal individualius užsakymus | *** iki likučių išpardavimo

Tepalas

G223
GRUPĖ: S



Talpa [g]	Kodas	*			MV
450	2400183000		1	24	vnt.
900	2400183001		1	9	vnt.

Groove matavimo juosta

GR600
GRUPĖ: S



Apimtis [mm]	Kodas	*			MV
3/4-24"	2400183003		-	1	vnt.

EHC tipo tepalas

GRUPĖ: S

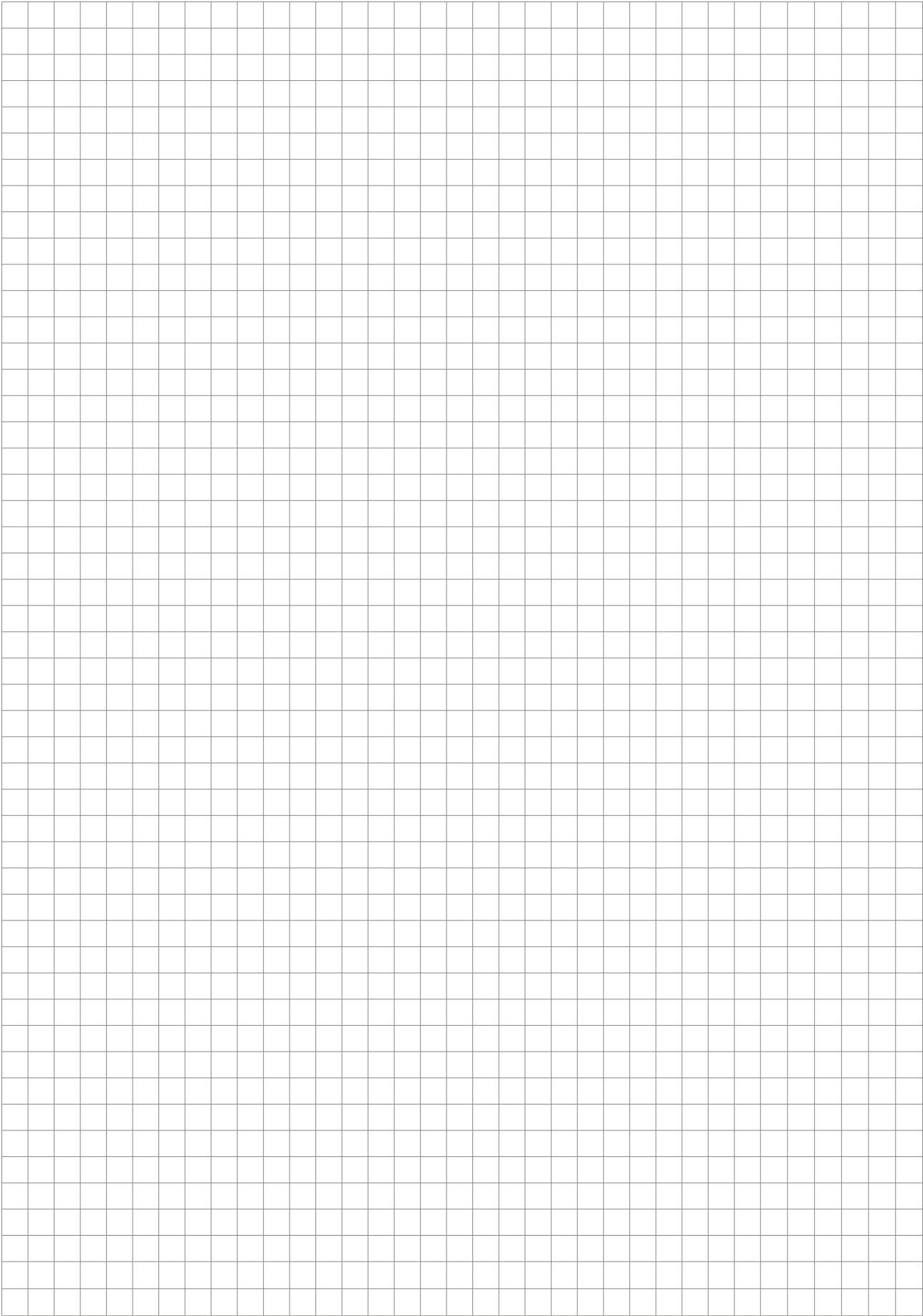


Talpa [g]	Kodas	*			MV
270	2400183004		1	-	vnt.

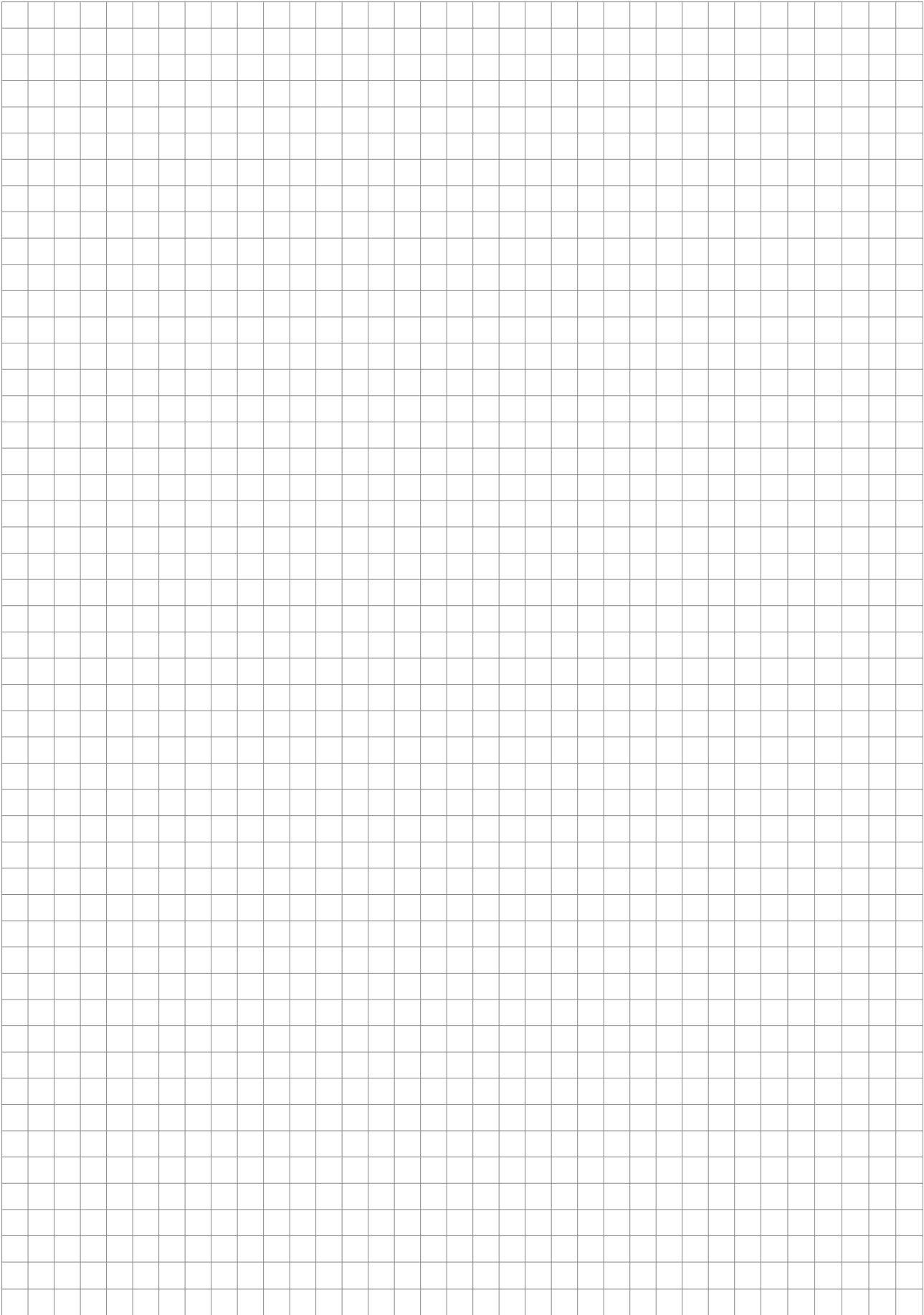
rėš tiesus vamzdis vamzdžiai dėkle maišelis kart. dėžė padėklas **N** nauji Jau greitai

* pagal užsakymus - tiekimas iki 4 savaičių | ** tiekimas pagal individualius užsakymus | *** iki likučių išpardavimo

PASTABOS



PASTABOS





REGIONINIS OFISAS

Kamanės verslo centre
Ukmergės g. 369, 4-as aukštas
Vilnius 12107, Lietuva
tel. +370 640 40 405,
tel. +370 636 67679,
tel. +370 600 51325,
e-mail: lithuania@kan-therm.com

KAN Sp. z o.o.

Zdrojowa g. 51
16-001 Białystok-Kleosin
Lenkija
tel. +48 85 74 99 200
e-mail: lithuania@kan-therm.com

www.kan-therm.com

KAN-therm MULTISYSTEM

Kompleksinė įvairios paskirties įrangos sistema, susidedanti iš pažangiausių, tarpusavyje vienas kitą papildančių sprendimų vandentiekio, šildymo, vėsinimo, technologiniams bei gesinimo vamzdynams įrengti.

ultra**LINE**

ultra**PRESS**

PP

Steel

Inox

Groove

Copper, Copper Gas

Sprinkler

**Plokštuminis šildymas
ir automatika**

**Football
Stadionų sistemos**

**Spintelės
ir kolektoriai**

