



Install your **future**



SYSTEM **KAN-therm**

PP

Ø **16-110** MM



Uzņēmums KAN

KAN ir pasaulē atzīts un atpazīstams poļu modernu un pilnīgu instalāciju sistēmu KAN-therm ražotājs.

Kopš darbības sākuma 1990. gadā uzņēmums KAN būvē savu pozīciju uz stipriem pamatiem: profesionālisma, inovācijām, kvalitātes un attīstības. Šodien uzņēmumā strādā vairāk nekā 1100 darbinieki. Tam ir filiāļu tīkls Polijā un vairāki biroji visā pasaulē. Produkti ar KAN-therm zīmi tiek eksportēti 68 valstīs dažādos kontinentos. Izplatīšanas tīkls aptver Eiropu, ievērojamu Āzijas, Āfrikas un Amerikas.



> 30

gadu pieredze instalāciju tirgū

68

valstīs, kur mēs eksportējam

> 1100

darbinieki visā pasaulē



SYSTEM **KAN-therm**

PP

Ø **16-110 mm**

Sistēma KAN-therm PP ir pilnīga instalācijas sistēma, kas sastāv no caurulēm un veidgabaliem no plastmasas – PP-R polipropilēna (3. tips) – ar diametra diapazonu 16–110 mm, kā arī no PP-RCT (4. tips) ar diametra diapazonu 20–110 mm.



Sistēmas elementi tiek savienoti ar uznavu metināšanas (termiskās polifūzijas) tehniku, izmantojot elektriskās metināšanas iekārtas. Pateicoties viendabīgam savienojumam, metināšanas tehnika garantē īpašu sistēmas hermētiskumu un mehānisko izturību.

Pateicoties pilnīgai neitralitātei attiecībā pret dzeramo ūdeni, sistēma lieliski noderēs izmantošanai iekštelpu ūdensvados. Pateicoties plašam diametru diapazonam un pret korozijas procesiem izturīgu materiālu izmantošanai, sistēma KAN-therm PP ir piemērota arī iekštelpu apkures un dzesēšanas sistēmu vienģimenes un daudzģimeņu būvniecībā un sabiedriskajās ēkās konstruģšanai.

Augsta polipropilģna ķģmiskģ izturģba ļauj izmantot no šģ materiģla izgatavotas caurules un veidģabalus tģdu iekģrtu bģvģģšanai citu vielu, kas nav ūdens, transportģģšanai, ko bieģģi izmanto rģpniecģbģ.



01

Universģls pielietojums

02

Plaģģ cauruģu sortiments

03

Izturģģi savienojumi

04

Optimģla hidraulika

05

Augstģkģģ kvalitģtes garantģja

Priekšrocības

Universāls pielietojums

Plašs polipropilēna elementu sortiments ļauj izmantot sistēmu KAN-therm PP praktiski jebkāda veida sistēmās, sākot ar centrālās apkures, karstā un aukstā ūdens un saspīstā gaisa sistēmām un beidzot ar īpašām sistēmām, kas paredzētas agresīvu vielu transportēšanai, kā arī tehnoloģiskām un rūpnieciskām sistēmām.

Izturīgs savienojums

Izmantojot "karstās" montāžas metodi, proti, polifūzijas metināšanu, izgatavotie savienojumi raksturojas ar materiāla viendabīgumu, un pateicoties tam tie iegūst augstu mehānisko izturību. Jebkādu blīvējumu neesamība papildus novērš montāžas kļūdu risku. Izmantotais konstrukcijas materiāls – statistiskais PP-R polipropilēna kopolimērs – raksturojas ar izturību pret plašu ķīmisko vielu klāstu.

Optimāla hidraulika

Īpaši modificēta sistēmas KAN-therm PP veidgabalu novērš pārmērīgu materiāla noplūdi caurules un veidgabala savienojuma vietā. Pateicoties tam ir samazināts šķērssgriezuma aizsprostošanas risks uzstādīšanas laikā. Cita svarīga sistēmas KAN-therm PP veidgabalu īpašība ir sašaurinājumu trūkums, kas ievērojami samazina spiediena zudumus visā sistēmā.

Neitrāls dzeramajam ūdenim

Materiāli, no kuriem izgatavoti sistēmas elementi, ir fizioloģiski un mikrobioloģiski neitrāli dzeramā ūdens sistēmās, nemaina ūdens ķīmisko sastāvu, ko apstiprina PZH un QB sertifikāts, un ir draudzīgi apkārtējai videi un cilvēka veselībai.

Ideāli piemērota vecu sistēmu nomainīšanai

Pateicoties plašam elementu izvēlei un pilnīgumam, augstai kvalitātei, tehniskām un ekspluatācijas īpašībām, sistēma KAN-therm PP ir īpaši piemērota ūdensapgādes un apkures sistēmu modernizācijai.

Viens cauruļu un veidgabalu ražotājs, kas izmanto modernas tehnoloģijas

KAN-therm PP veidgabali un caurules ražo viens ražotājs, izmantojot jaunākās plastmasas apstrādes tehnoloģijas. To ražošanā izmantotās granulas nāk no pārbaudītiem un uzticamiem avotiem. Tām nav nekādu nevajadzīgu papildu piedevu, piemēram, krāsvielu, pateicoties kam gatavie izstrādājumi veido izturīgu un stabilu savienojumi.



Virsapmetuma uzstādīšana

Pateicoties paaugstinātai polipropilēna cauruļu cietībai, iespējams veidot virsapmetuma sistēmas, saglabājot to maksimālo estētiku un funkcionalitāti.

Augsta ķīmiskā izturība

Pateicoties augstai polipropilēna izturībai pret visu veidu ķīmiskām vielām, sistēmu var izmantot visdažādākajās rūpnieciskās un tehnoloģiskās sistēmās (pēc konsultācijas ar KAN Tehnisko konsultāciju nodaļu).

Pieredze

Uzņēmums KAN ir Polijas ražotājs, kas atzīts arī ārvalstu tirgos, ar 25 gadu pieredzi centrālās apkures un ūdensapgādes cauruļvadu sistēmu elementu ražošanā.

Lietojums

Sistēma ir paredzēta pilnīgu (padeves stāvvadi un horizontālās sadales caurules) iekšējo apkures, karstā un aukstā ūdens sistēmu būvēšanai viengimenes mājās, daudzdzīvokļu un sabiedriskajās ēkās.

Sistēma ir īpaši ieteicama vecu, korodējušu tērauda karstā un aukstā ūdens un saspīstā gaisa sistēmu nomaīnai daudzģimeņu vai sabiedriskajās ēkās.

Sistēmas KAN-therm PP darba parametri un pielietojuma apjoms apkures un ūdensapgādes sistēmās.

Pielietojums (atbilstoši standartam ISO 10508)	Darba spiediens [bar]	Caurules veids
Aukstais sadzīves ūdens $T = 20\text{ °C}$	Atbilstoši caurules spiediena klasei	visas caurules
Karstais sadzīves ūdens [1. piemērošanas klase] $T_d/T_{max} = 60/80\text{ °C}$	10	SDR6 (S2.5); SDR6 (S2.5) stabiAL PPR un stabiGLASS PPR; PPRCT
	8	SDR7.4 (S3.2); SDR7.4 (S3.2) stabiGLASS PPR
Karstais sadzīves ūdens [2. piemērošanas klase] $T_d/T_{max} = 70/80\text{ °C}$	10	PPRCT
	8	SDR6 (S2.5); SDR6 stabiAL PPR un stabiGLASS PPR;
Grīdas apsildes sistēmas, zemas temperatūras radiatoru apkures sistēmas [4. piemērošanas klase] $T_d/T_{max} = 60/70\text{ °C}$	10	SDR7.4 (S3.2), SDR6 (S2.5); SDR7.4 (S3.2) stabiGLASS PPR;
	8	SDR6 (S2.5) stabiAL PPR un stabiGLASS PPR; PPRCT
Radiatoru apkures sistēma [5. piemērošanas klase] $T_d/T_{max} = 80/90\text{ °C}$	8	PPRCT
	6	SDR7.4 (S3.2); SDR6 (S2.5); SDR7.4 (S3.2) stabiGLASS PPR; SDR6 (S2.5) stabiAL PPR un stabiGLASS PPR



SAIMNIECĪBAS ŪDENS



APKURES



TEHNOLOĢISKĀ SILTUMA



DZESĒŠANAS



SASPIESTĀ GAISA



TEHNISKO GĀZU



BALNEOLOĢISKĀS

Caurules

Plašs polipropilēna cauruļu sortiments ļauj izmantot sistēmu KAN-therm PP praktiski jebkāda veida sistēmās, sākot ar centrālās apkures, karstā un aukstā ūdens un saspīestā gaisa sistēmām un beidzot ar īpašām sistēmām, kas paredzētas agresīvu vielu transportēšanai, kā arī tehnoloģiskām sistēmām.



PPR caurules

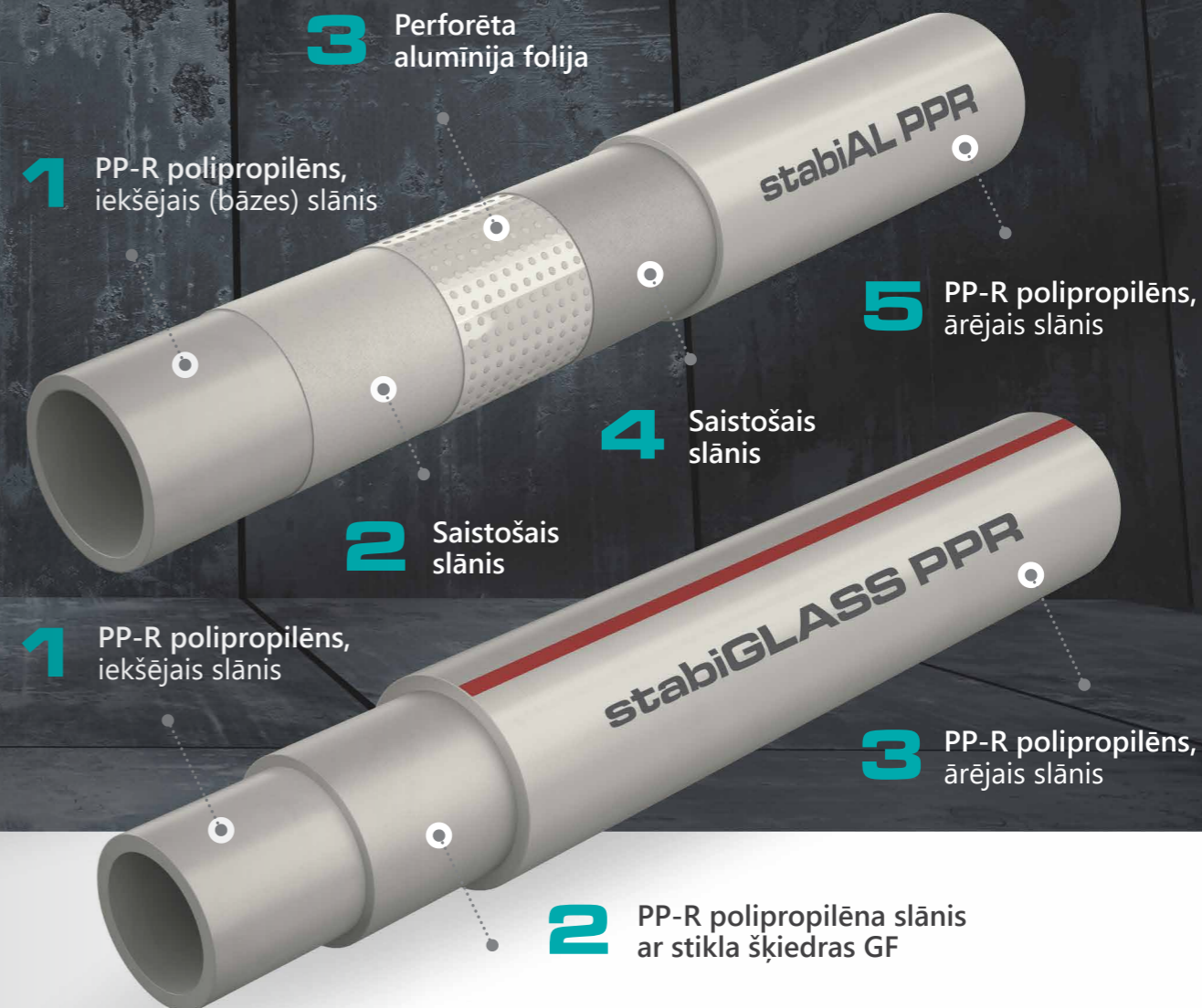
Viendabīgas PPR caurules, kas neprasa papildus mehānisko apstrādi pirms metināšanas procesa. Tās visbiežāk izmanto zemas un vidējas temperatūras aģentu, piemēram, aukstā un karstā ūdens, saspīestā gaisa vai agresīvu vielu pārvades sistēmu būvēšanā.

Pieejamas sērijās: **PN16 / SDR7,4 un PN20 / SDR6.**

PPRCT caurules

PPRCT caurules, kas neprasa papildus mehānisko apstrādi pirms metināšanas procesa. Pateicoties jauna materiāla veida izmantošanai, tiek iegūta labāka hidrauliskā veiktspēja. Caurules visbiežāk izmanto augstas temperatūras aģenta pārvades, piemēram, centrālās apkures sistēmu būvēšanā.

Pieejamās sērijā: **SDR7, 4 (PN20).**



stabiAL PPR caurules

stabiAL PPR caurules, kuru konstrukcijā ir izmantota perforēta alumīnija lente, kas ir caurules konstrukcijas daļa. Zema termiskās pagarināšanas koeficienta dēļ šāda veida caurules visbiežāk tiek izmantotas augstas temperatūras aģenta pārvades sistēmu, piemēram, centrālās apkures sistēmu būvēšanā.

Pieejamas sērijās: **PN20 / SDR6.**

stabiGLASS PPR caurules

stabiGLASS PPR caurules ir caurules, kuru konstrukcija apvieno sevī stabiAL cauruļu ekspluatācijas īpašības un viendabīgu cauruļu uzstādīšanas ērtību. Pateicoties stikla šķiedras slānim, caurules neprasa papildus mehānisko apstrādi (Al plēves slāņa noņemšana) pirms metināšanas un vienlaikus raksturojas ar zemu termiskā pagarinājuma koeficientu. Šāda veida caurules visbiežāk izmanto augstas temperatūras aģenta pārvades, piemēram, centrālās apkures sistēmu būvēšanā.

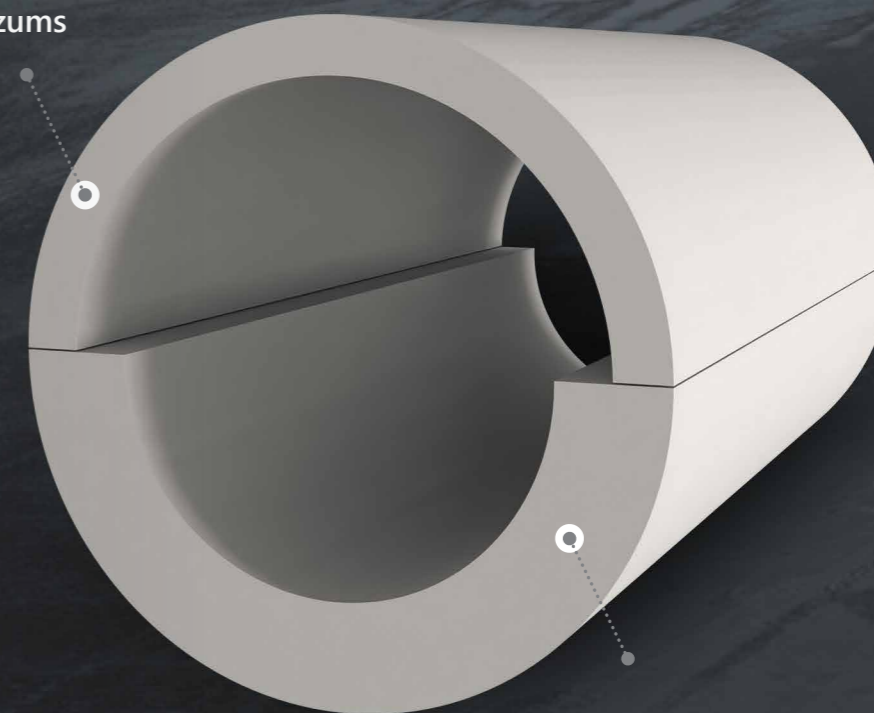
Pieejamas sērijās: **PN16 / SDR7,4 un PN20 / SDR6.**

PPRCT

PP-RCT ir jaunais polipropilēna kopolimērs ar unikālu struktūru. Salīdzinot ar standarta PP-R, PP-RCT kristāliskā struktūra lielā mērā sastāv no heksagonālās formas un melnā mērā monoklīniskā formas. Pastiprinātā kristāliskā struktūra ļauj izmantot no šī materiāla izgatavotās caurules pie augstāka spiediena paaugstinātā temperatūrā.

No PP-RCT materiāliem izgatavotu cauruļu spiediena testi ir pierādījuši 50 gadu noturību pie 70 °C temperatūrā 5 Mpa līmenī, salīdzinot ar 3,2 MPa standarta PP-R materiāliem. Nodrošinot ilgtermiņa izturības uzlabošanu par vairāk nekā 50 %, PP-RCT ļauj projektētājiem izvēlēties caurules ar plānākām sienām un dažos gadījumos — arī caurules ar mazāku diametru.

1 PPRCT caurules sienas biezums

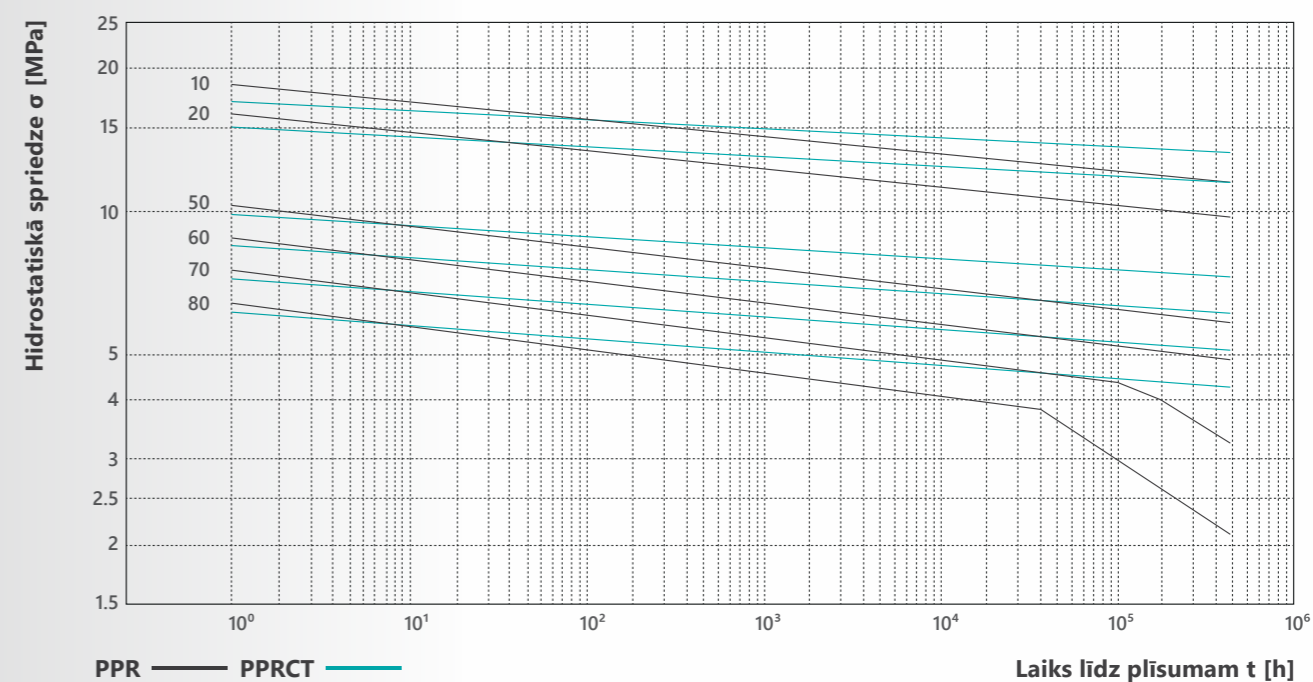


2 PR caurules sienas biezums

KAN-therm PPR un KAN-therm PPRCT cauruļu diametru un izmēru salīdzinājums sērijā PN20.

KAN-therm PPRCT PN20				KAN-therm PPR PN20				KAN-therm PPRCT PN20	KAN-therm PPR PN20	PPRCT>PPR %
Izmērs [mm]	Ārējais diametrs D [mm]	Sieniņas biezums s [mm]	Iekšējais diametrs d [mm]	Izmērs [mm]	Ārējais diametrs D [mm]	Sieniņas biezums s [mm]	Iekšējais diametrs d [mm]	Cauruma platība [mm]	Cauruma platība [mm]	
Ø20×2.8	20	2.8	14.4	Ø20×3,4	20	3.4	13.2	162.8	136.8	19.0
Ø25×2.5	25	3.5	18	Ø25×4,2	25	4.2	16.6	254.3	216.3	17.6
Ø32×4.4	32	4.4	23.2	Ø32×5,4	32	5.4	21.2	422.5	352.8	19.8
Ø40×5.5	40	5.5	29	Ø40×6,7	40	6.7	26.6	660.2	555.4	18.9
Ø50×6.9	50	6.9	36.2	Ø50×8,3	50	8.3	33.4	1028.7	875.7	17.5
Ø63×8.6	63	8.6	45.8	Ø63×10,5	63	10.5	42	1646.6	1384.7	18.9
Ø75×10.3	75	10.3	54.4	Ø75×12,5	75	12.5	50	2323.1	1962.5	18.4
Ø90×12.3	90	12.3	65.4	Ø90×15,0	90	15	60	3357.6	2826.0	18.8
Ø110×15.1	110	15.1	79.8	Ø110×18,3	110	18.3	73.4	4998.9	4229.2	18.2

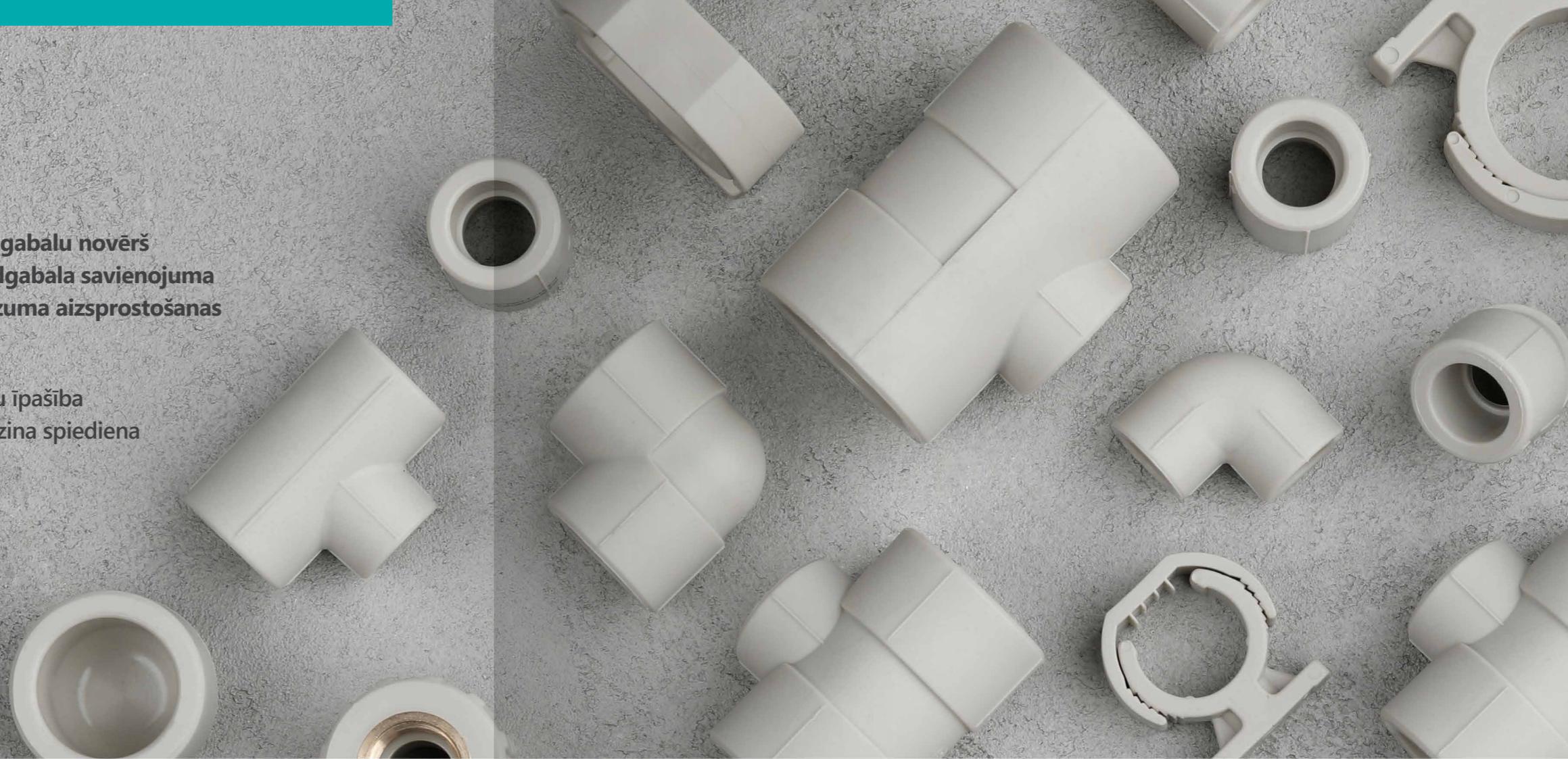
Grafiks, kas parāda hidrostatiskās spiedzes atsaucē līknes PPR un PPRCT caurulēm attiecībā uz laiku 10–80 °C temperatūrai.



Veidgabali

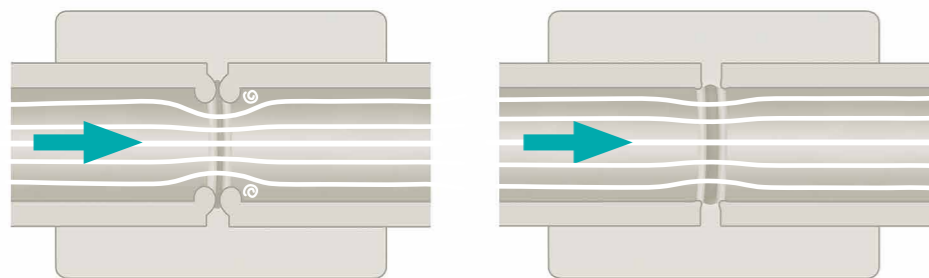
Īpaši modificēta sistēmas KAN-therm PP veidgabalu novērš pārmērīgu materiāla noplūdi caurules un veidgabala savienojuma vietā. Pateicoties tam ir samazināts šķersgriezuma aizsprostošanas risks uzstādīšanas laikā.

Cita svarīga sistēmas KAN-therm PP veidgabalu īpašība ir sašaurinājumu trūkums, kas ievērojami samazina spiediena zudumus visā sistēmā.



“Stoperis” KAN-therm PP konstrukcijā

Īpaši izstrādāts stoperis PP veidgabalu konstrukcijā samazina caurules pārmērīgu iebīdīšanu un tādējādi samazina veidgabala pilnīgu aizsprostošanu vai tā iekšējā diametra samazināšanu.



Sedlveida veidgabali

Seglveida veidgabali ir lieliska alternatīva tradicionāliem trejgabaliem. Tie ļauj ietaupīt laiku un naudu, kas saistīti ar nepieciešamību izmantot papildu redukcijas un izveidot lielāku savienojumu skaitu. KAN-therm PP sortimentā ir pieejamas dažādas konstrukcijas.

KAN-therm PP lodveida vārsti

KAN-therm PP metinātie sēņveida vārsti ir lieliska alternatīva tradicionāliem vītņotiem lodveida vārstiem, kas pakļauti bojājumu riskam. KAN-therm PP lodveida vārsti ir aprīkoti ar nomaināmiem ieliktniem un tiek piedāvāti dažādos izpildījumos atkarībā no investora vajadzībām.



Instrumenti

Papildus caurulēm un veidgabaliem sistēmas KAN-therm PP sastāvā ir arī pilns modernu instrumentu klāsts savienojumu veidošanai.

Pareiza savienojumu izveidei ir būtiska ietekme uz uzticamu un ilgstošu sistēmas darbību, tāpēc visi instrumenti sistēmas KAN-therm PP uzstādīšanai tiek rūpīgi kontrolēti un pakļauti stingriem testiem KAN laboratorijā.

Savienošanas ierīce Ritmo prisma JIG



Praktiska pamatne, kas nodrošina stabilitāti uzstādīšanas laikā

Savienošanas ierīce Spider 125 McElroy



Plastmasas koferis ar riteņiem un rokturi ērtai transportēšanai



Instrumentu komplekti ar metināšanas iekārtām ar jaudu 800 W un 1600 W, kas aprīkotas ar metināšanas uzgaļiem katram diametram.



Metināšanas komplekts
KAN-therm 800W

Skrāpis ar nomaināmiem asmeņiem AL plēves noņemšanai stabiAL PPR caurulēs



Metinātājs 220 V,
16–50 mm

Metināšanas komplekts
KAN-therm 1600W



Plastmasas koferis ar praktisku lineālu uz korpusa

Šķēres cauruļu griešanai klasiskā un disku versijā diametram līdz 110 mm



Metinātājs 220 V,
63–110 mm



01 Cauruļu griešana ar šķērēm.



02 Alumīnija folijas noņemšana ar skrāpjiem (stabiAL PPR kompozītmateriāla caurules).



03 Metināšanas dziļuma atzīmēšana.



04 Caurules un veidgabala uzkaršēšana.

Uzstādīšana

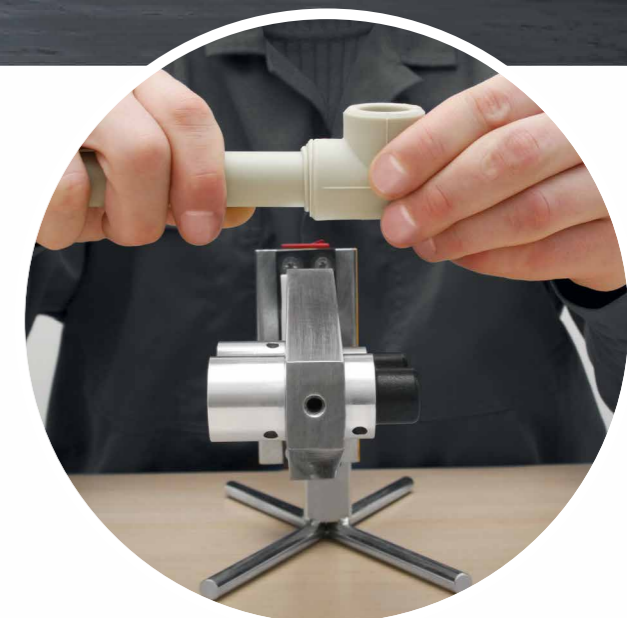
Sistēmas elementi tiek savienoti ar uznavu metināšanas (termiskās polifūzijas) tehniku, izmantojot elektriskās metināšanas iekārtas. Metināšanas tehnika, pateicoties kurai tiek iegūts viendabīgs savienojums, garantē īpašu sistēmas hermētiskumu un mehānisko izturību.

METINĀŠANAS PARAMETRI

Caurules ārējais diametrs [mm]	Metināšanas dziļums [mm]	Uzkarsēšanas laiks [sekundes]	Savienošanās laiks [sekundes]	Dzesēšanas laiks [minūtes]
16	13	5	4	2
20	14	5	4	2
25	15	7	4	2
32	16	8	6	4
40	18	12	6	4
50	20	18	6	4
63	24	24	8	6
75	26	30	10	8
90	29	40	10	8
110	32,5	50	10	8



05 Elementu savienošana.



06 Savienojuma bloķēšana un dzesēšana.

Vides aizsardzība

KAN-therm PP cauruļu un veidgabalu ražošana tiek veikta modernās rūpnīcās, kas projektētas, ievērojot stingras prasības par ārkārtējās vides aizsardzību, un atrodas vienā no zaļākajiem Eiropas reģioniem, netālu no lielākajiem UNESCO Pasaules mantojuma sarakstā iekļautajiem dabas rezervātiem.

Elementi tiek izgatavoti, izmantojot tehnoloģijas, kas samazina enerģijas un izejvielu patēriņu.



Sistēmas KAN-therm PP cauruļu un veidgabalu ražošanā tiek izmantots augstākās kvalitātes PP-R (polypropylene-random-copolymer) granulas, kas ražotas saskaņā ar vides standarta ISO 14001:2004 norādījumiem, un PP-RCT (polypropylene-random-copolymer Crystallinity Temperature) granulas, kas ražotas atbilstoši vides standarta ISO1043-1:2001 norādījumiem.

Tās nesatur videi kaitīgas vielas tādas kā hlors vai smagie metāli. Sadegšanas produkti ir tikai oglekļa dioksīds un ūdens tvaiks, un tie nesatur indīgas gāzes, piemēram, hlorūdeņradi vai dioksīnus. Pateicoties tam, KAN-therm sistēmas ir drošas arī ugunsgrēka gadījumā.

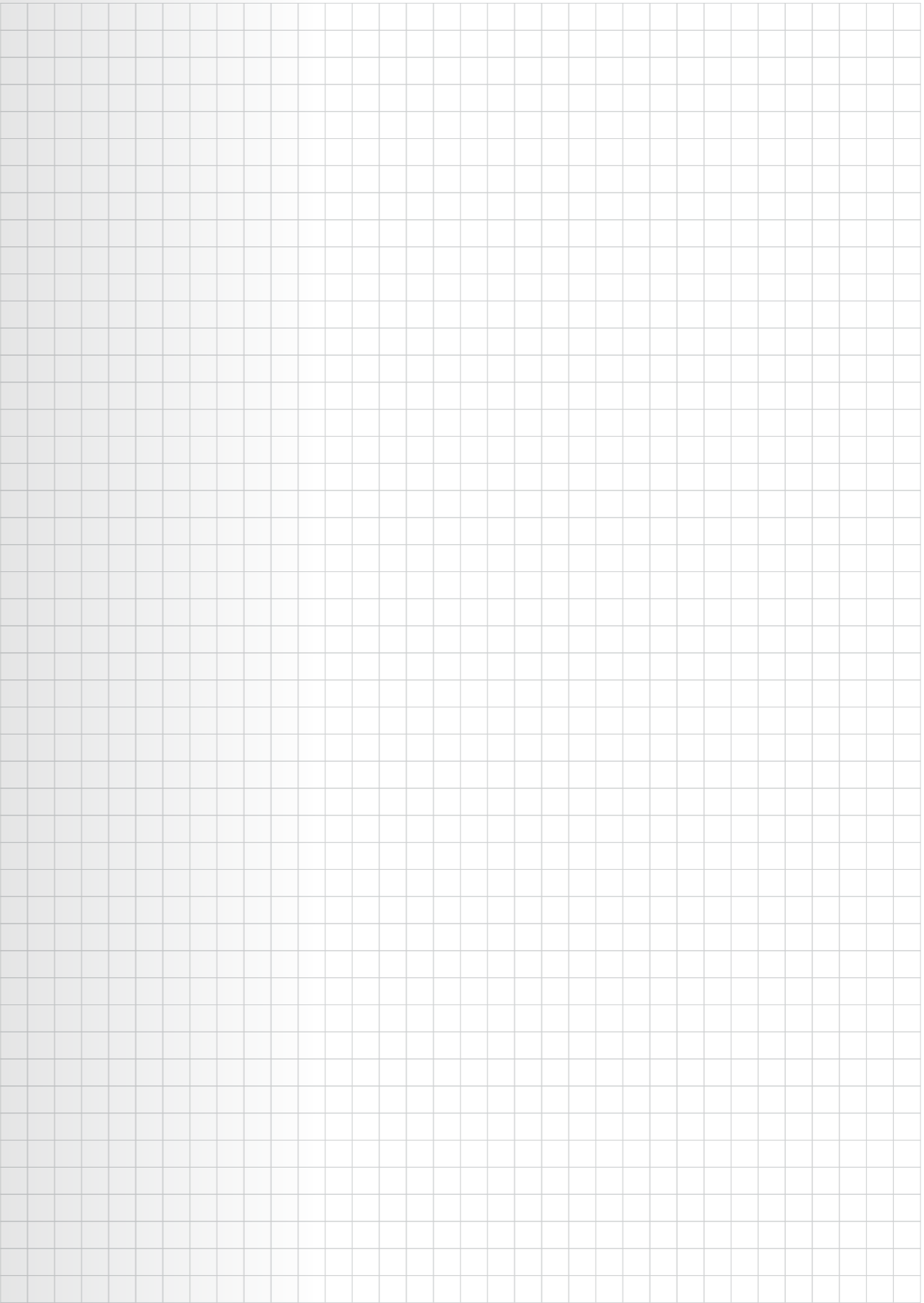
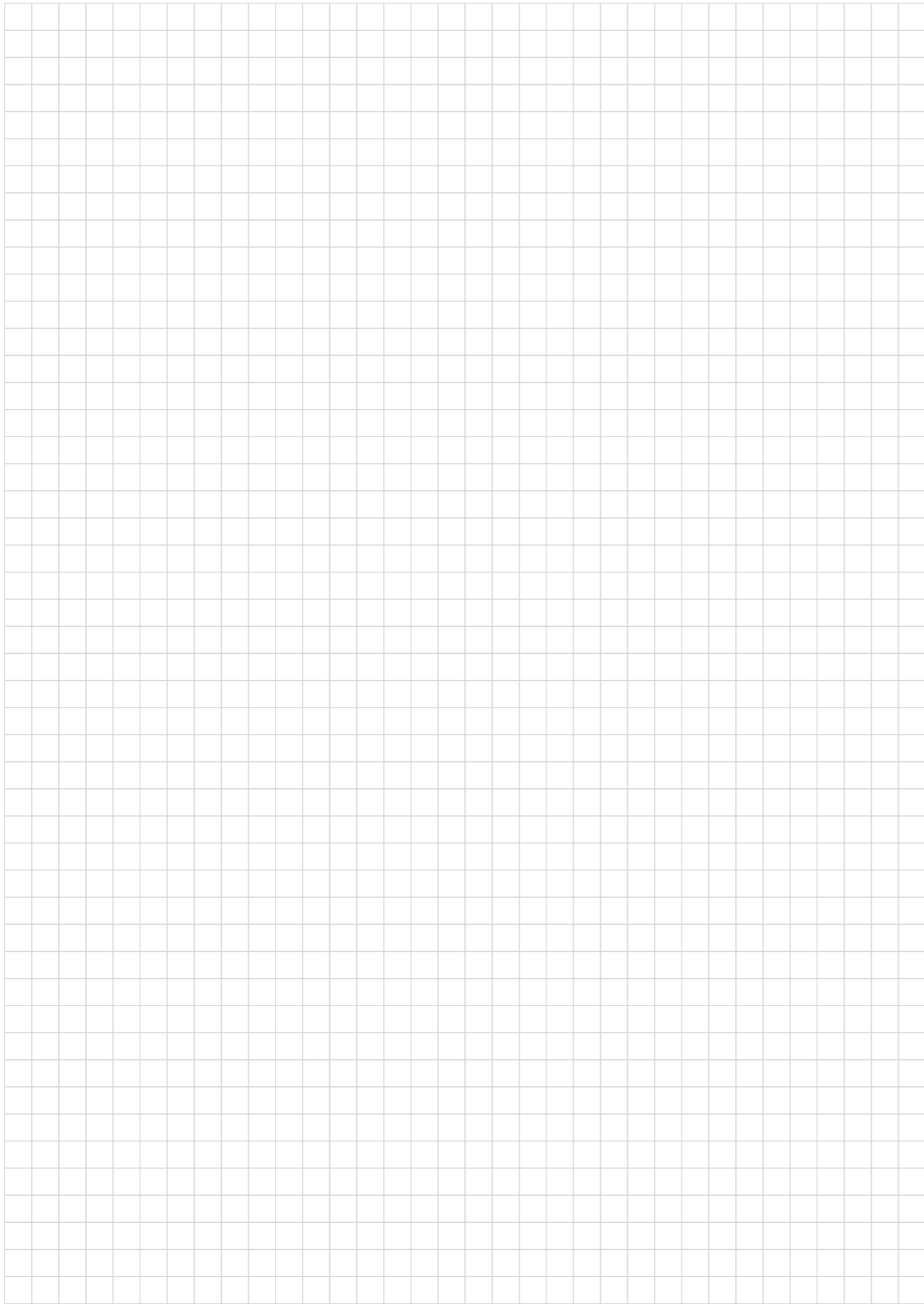
Sistēmas KAN-therm PP caurules un veidgabali ir paredzēti svarīgākā pārtikas produkta – dzeramā ūdens – transportēšanai. Augsta izmantoto izejvielu kvalitāte, modernā, tirā ražošanas tehnoloģija un stingrā kvalitātes kontrole nodrošina, ka caurules un veidgabali atbilst visiem, pat visstingrākajiem higiēnas standartiem un prasībām attiecībā uz transportējamā ūdens kvalitāti.



Labākais augstākās kvalitātes pierādījums ir daudzi īstenoti projekti dažādos būvniecības sektoros.

Lai gan ikdienā tās nav redzamas, sistēmā KAN-therm izveidotās instalācijas jau vairāk nekā 30 gadus bez traucējumiem darbojas lielākajos dzīvojamos kompleksos, sabiedriskajās ēkās, viengimenes mājās, sporta un atpūtas objektos, kā arī rūpniecības cehos un rūpnīcās.

Sistēma KAN-therm PP ir ļoti labi pazīstami un plaši izmantoti tehniskie risinājumi, tāpēc to var atrast dažādās investīcijās, sākot ar daudzģimeņu ēkām un beidzot ar lieliem sporta objektiem un senām vēsturiskajām ēkām.



Multisystem **KAN-therm**

Pilnīga instalācijas multisistēma, kas sastāv no modernākajiem risinājumiem ūdens, apkures, tehnoloģisku un ugunsdzēsības cauruļu sistēmu jomā, kas savstarpēji papildinās.

	ultraLINE	
	ultraPRESS	
	PP	
	Steel	
	Inox	
	Groove	
	Copper / Copper Gas	
	Sprinkler	
	PowerPress	
	Virsmu apsilde un dzesēšana, automātika	
	Football Stadionu sistēmas	
	Skapji un sadalītāji	

