



Install your **future**



SYSTEM **KAN-therm**

**PP**

Ø **16-110** MM



# A KAN-ról

A KAN a korszerű és teljeskörű KAN-therm vízvezetékrendszerek nemzetközileg elismert lengyel gyártója.

A KAN-therm üzleti tevékenységének 1990-es elindítása óta erős alapokra építette pozícióját: ezek a professionalizmus, az innováció, a minőség és a fejlődés. Napjainkban a vállalat több mint 1100 embert foglalkoztat. Lengyelországban fiókhálózattal rendelkezik, és számos nemzetközi irodája található szerte a világon. A KAN-therm címkével ellátott termékeket összesen 68, különböző kontinenseken elhelyezkedő országba exportálják. Az értékesítési lánc lefedi Európát, Ázsia jelentős részét, Afrikát és Amerikát.

> 30

év tapasztalat  
a telepítési piacon

68

országba  
exportálunk

> 1100

alkalmazott  
világszerte



SYSTEM **KAN-therm**

**PP**

Ø **16-110 mm**

A KAN-therm PP Green komplett telepítési rendszer, amely műanyagból készült csövekből és csőszerelvényekből áll – PP-R polipropilén (3-as típus) 16-110 mm átmérőtartományban és PP-RCT (4-es típus) 20-110 mm átmérőtartományban.



A rendszerelemek elektromos hegesztőgépek segítségével, karmantyús hegesztéssel (termikus polifúzióval) vannak egymáshoz csatlakoztatva. Ez a hegesztési technológia egységes kötéseket hoz létre, és így garantálja a telepítés kivételes szivárgásmentességét és mechanikai tartósságát.

Az ivóvízzel szemben teljesen semleges volta tökéletesen alkalmassá teszi a rendszert beltéri vízellátó rendszerekben történő használatra. A KAN-therm PP Green rendszer széles átmérőválasztékának és a korróziós folyamatoknak ellenálló anyaghasználatának köszönhetően alkalmas beltéri fűtési és hűtési telepítések elvégzésére egy- és többlakásos házakban, valamint közüzemi épületekben.

A polipropilén nagyfokú vegyszerállósága alkalmassá teszi az ebből az anyagból készült csöveket és szerelvényeket az iparban gyakran használt, víztől eltérő közeget szállító rendszerek építésére.

- 01** Sokoldalúan alkalmazható
- 02** Széles csőválaszték
- 03** Tartós csatlakozások
- 04** Optimális hidraulika
- 05** Garantáltan a legmagasabb minőség



# Előnyök

## Sokoldalúan alkalmazható

A polipropilén alkatrészek széles választékának köszönhetően a KAN-therm PP Green rendszer jó választás gyakorlatilag bármilyen típusú vízvezetékrendszerhez, a központi fűtéstől kezdve a háztartási hideg- és melegvíz- és sűrítettlevegő-telepítéseken át egészen az agresszív közegek kezelésére szolgáló speciális berendezésekig, valamint a feldolgozó és ipari rendszerekig.

## Tartós csatlakozások

A melegfűzési összeszerelési technikának, a polifúziós hegesztésnek köszönhetően az elkészült kötések anyaga homogén és nagy mechanikai ellenállás jellemzi őket. A tömítő alkatrészek hiánya tovább csökkenti a szerelési hibák esélyét. A felhasznált anyag – egy statisztikus polipropilén kopolimer PP-R – a vegyszerek széles skálájával szemben ellenálló.

## Optimális hidraulika

A KAN-therm PP Green rendszer szerelvényeinek speciálisan módosított kialakítása megakadályozza, hogy az anyag túlzottan kicsapódjon a cső és a szerelvény közötti csatlakozásnál, amikor egymáshoz hegesztik őket. Ez minimálisra csökkenti a furat eltömődésének kockázatát a telepítés során. A KAN-therm PP Green szerelvények másik fontos jellemzője a furatcsökkentés hiánya, ami jelentősen hozzájárul a nyomásvesztések minimalizálásához az egész rendszerben.

## Semleges az ivóvízzel szemben

A rendszerelemek anyagai fiziológiailag és mikrobiológiailag semlegesek az ivóvízrendszerekben, és nem változtatják meg a víz kémiai összetételét, amint azt a PZH (a lengyel Országos Higiéniai Intézet) és a QB tanúsítványok is igazolják; a rendszerelemek anyagai ezenkívül környezet- és egészségbarátok is.

## Tökéletes választás a régi telepítések cseréjére

A KAN-therm PP Green rendszer különösen alkalmas régebbi vízellátó és fűtési rendszerek modernizálására az alkatrészek széles választéka, teljessége, magas minősége, vonzó ára, valamint műszaki és üzemeltetési előnyei miatt.

## A csöveket és szerelvényeket egyetlen gyártó gyártja, amely a legújabb technológiákat alkalmazza

A KAN-therm PP szerelvényeket és csöveket egyetlen gyártó gyártja, amely a legújabb műanyagfeldolgozási technológiát alkalmazza. A gyártási folyamatban használt műanyag pellet ellenőrzött és megbízható forrásból származik. Az anyagban nincsenek szükségtelen adalékanyagok, például festékek, így a késztermékek tartós és robusztus kötésekkel biztosítanak.



## Felületre szerelt telepítés

A polipropilén csövek megnövelt merevségének köszönhetően lehetőség nyílik maximális esztétikai értékű és funkcionális felületre szerelt vízvezetékrendszerek beépítésére.

## Magas vegyi ellenállás

polipropilén rendkívül ellenálló minden típusú vegyszerrel szemben, így a rendszer számos különböző ipari és feldolgozó rendszerben alkalmazható (a KAN Műszaki Tanácsadó Osztályának jóváhagyásával).

## Tapasztalat

A KAN a külföldi piacokon elismert lengyel gyártó, amely 30 éves tapasztalattal rendelkezik a központi fűtési és vízellátó rendszerek csőelemeinek gyártásában.

# Alkalmazás

A rendszert családi, többlakásos és középületek fűtési, meleg- és hidegvíz-rendszerei komplett vízvezetékeinek kiépítésére tervezték (előremenő emelőkkel és vízszintesen leágazó csövekkel).

A rendszer különösen ajánlott arra, hogy lecseréljük vele a régi, korrodálódott, hideg és meleg vizet szállító és sűrített levegős szolgáltatások acél vízvezetékeit többlakásos és középületekben.

## KAN-therm PP rendszer teljesítménye és alkalmazási területei fűtési és vízellátási rendszerekben.

Alkalmazás (ISO 10508)	Üzemi nyomás (bar)	Csőtípus
Háztartási hideg víz $T = 20\text{ °C}$	Nyomásérték csövenként	minden cső
Háztartási meleg víz [1. alkalmazási osztály] $T_d/T_{max} = 60/80\text{ °C}$	10	SDR6 (S2.5); SDR6 (S2.5) stabiAL PPR és stabiGLASS PPR; PPRCT
	8	SDR7.4 (S3.2); SDR7.4 (S3.2) stabiGLASS PPR
Háztartási meleg víz [2. alkalmazási osztály] $T_d/T_{max} = 70/80\text{ °C}$	10	PPRCT
	8	SDR6 (S2.5); SDR6 stabiAL PPR és stabiGLASS PPR;
	6	SDR7.4 (S3.2); SDR7.4 (S3.2) stabiGLASS PPR
Padlófűtés; alacsony hőmérsékletű radiátoros fűtés [4. alkalmazási osztály] $T_d/T_{max} = 60/70\text{ °C}$	10	SDR7.4 (S3.2), SDR6 (S2.5); SDR7.4 (S3.2) stabiGLASS PPR; SDR6 (S2.5) stabiAL PPR és stabiGLASS PPR; PPRCT
Radiátoros fűtés [5. alkalmazási osztály] $T_d/T_{max} = 80/90\text{ °C}$	8	PPRCT
	6	SDR7.4 (S3.2); SDR6 (S2.5); SDR7.4 (S3.2) stabiGLASS PPR; SDR6 (S2.5) stabiAL PPR és stabiGLASS PPR



CSAPVÍZ



FŰTÉS



TECHNOLÓGIAI FŰTÉS



HŰTÉS



SŰRÍTETT LEVEGŐ



MŰSZAKI GÁZOK



FÜRDŐGYÓGYÁSZAT

# Csövek

A polipropilén csövek széles választéka miatt a KAN-therm PP rendszer gyakorlatilag bármilyen típusú vízvezetékrendszerhez jó választás, a központi fűtéstől kezdve a háztartási meleg- és hidegvíz- és sűrített levegős telepítéseken át egészen az agresszív közegek kezelésére szolgáló speciális berendezésekig, valamint feldolgozó rendszerekhez.



## PPR csövek

Egységes PPR csövek, amelyek nem igényelnek további mechanikus megmunkálást a hegesztési folyamat előtt. Leggyakrabban alacsony és közepes hőmérsékletű rendszerekben használják őket olyan szolgáltatásokhoz, mint a hideg és meleg víz, sűrített levegő vagy az agresszív anyagokat szállító rendszerek.

Elérhető kínálat: **PN16 / SDR7,4** és **PN20 / SDR6**.

## stabiAL PPR csövek

A stabiAL PPR csövek csőszerkezetében perforált alumínium fóliaréteg található. Alacsony hőtágulási együtthatója miatt ezt a csőtípust leggyakrabban magas hőmérsékletű átviteli rendszerekhez, például központi fűtéshez használják.

Elérhető kínálat: **SDR7,4 (PN20)**.



## stabiGLASS PPR csövek

A stabiGLASS PPR csövek kialakítása egyesíti a stabiGLASS PPR csövek teljesítménybeli előnyeit az egységes csövek összeszerelésének kényelmével. Ezek a csövek az üvegszálal rétegnek köszönhetően (az alumínium fóliaréteg eltávolítása által) nem igényelnek további mechanikus megmunkálást a hegesztési folyamat előtt, és alacsony a hőtágulási együtthatóval rendelkeznek. A csöveket leggyakrabban magas hőmérsékletű átviteli rendszerekhez, például központi fűtéshez használják.

Elérhető kínálat: **PN20 / SDR6**.

## stabiGLASS PPRCT csövek

A StabiGLASS PPRCT csövek nem igényelnek további mechanikai megmunkálást a hegesztési folyamat előtt. A csövek 125 mm-es, 160 mm-es és 200 mm-es átmérőben kaphatóak, és leggyakrabban közepes átviteli rendszerekhez és nagy elosztórendszerekhez használják őket.

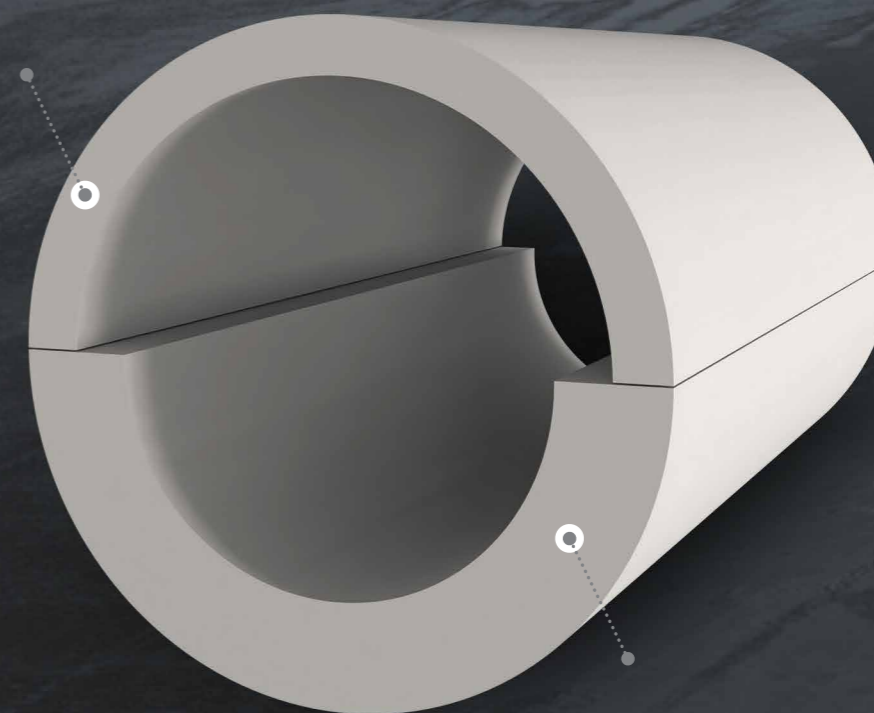
Elérhető kínálat: **PN16 / SDR7,4** és **PN20 / SDR6**.

# PPRCT

A PP-RCT egy random polipropilén kopolimer, amelynek egyedi szerkezete van. A standard PP-R-hez képest a PP-RCT kristályos szerkezete túlnyomórészt hexagonális alakú, és alacsony a monoklinikai forma aránya. A megerősített kristályszerkezet lehetővé teszi, hogy az ebből az anyagból készült csővezetékek magasabb nyomáson, magasabb hőmérsékleten működjenek.

A PP-RCT-ből készült csövek nyomáspróbája 50 éves tartósságot mutatott 70°C-on 5 MPa mellett, szemben a szabványos PP-R anyagok 3,2 MPa-val. Gondoskodás. A hosszú távú szilárdság több mint 50%-os javulásával a PP-RCT lehetővé teszi a tervezők számára, hogy vékonyabb falú csöveket és bizonyos esetekben kisebb átmérőjű csöveket is megadjanak.

1 PPRCT csőfal vastagság

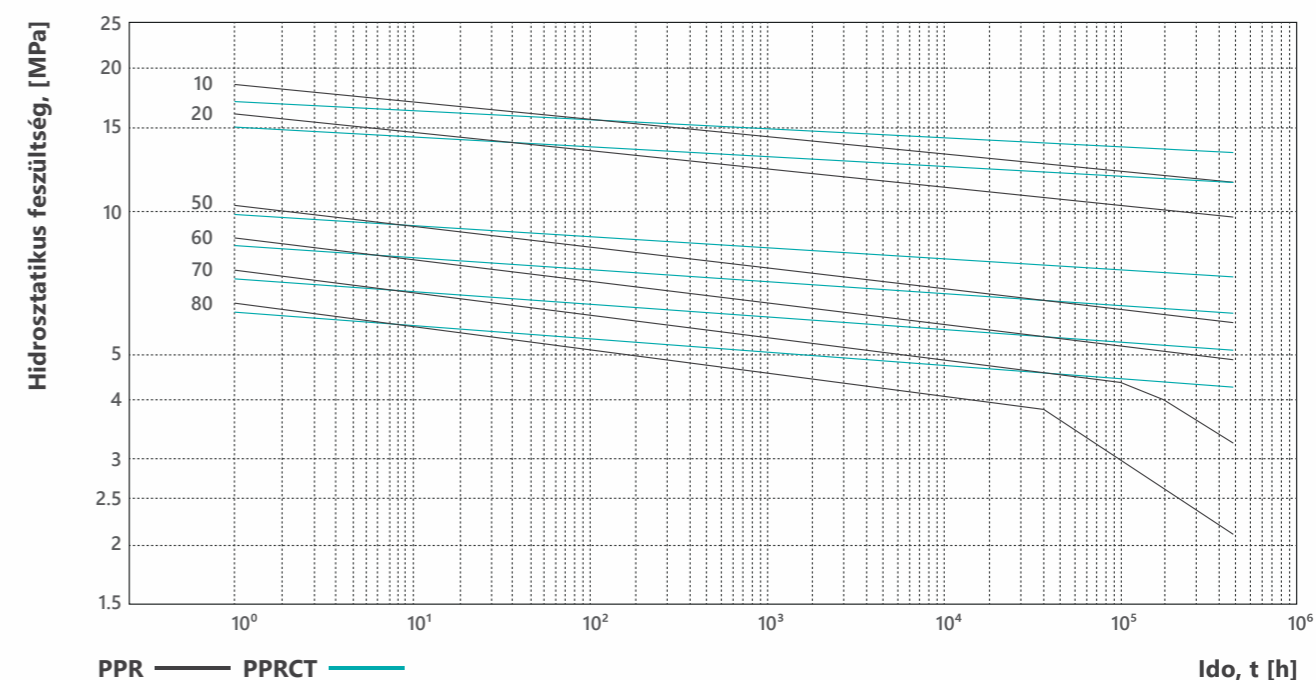


2 PPR csőfal vastagság

## A KAN-therm PPR és KAN-therm PPRCT csövek átmérőinek és méreteinek összehasonlítása a PN20 tartományban.

KAN-therm PPRCT PN20				KAN-therm PPR PN20				KAN-therm PPRCT PN20	KAN-therm PPR PN20	
Átm. [mm]	Külső átm. [mm]	alvastagság, s [mm]	Belső átm., d [mm]	Méreték [mm]	Külső átm. D [mm]	Falvastagság, s [mm]	Belső átm., d [mm]	Furat k.m. [mm]	Furat k.m. [mm]	PPRCT>PPR %
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

## A hidrosztatikus feszültség és az idő referenciagörbéi 0-80°C hőmérsékleten PPR és PPRCT csövek esetében.



# Csőszelvények

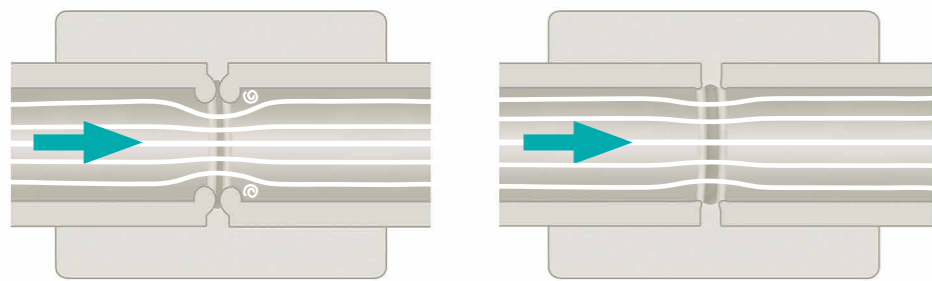
A KAN-therm PP Green rendszerszelvények speciálisan módosított kialakítása megakadályozza az anyag túlzott kicsapódását a cső és a szelvény közötti csatlakozásnál, amikor egymáshoz hegesztik őket. Ez minimálisra csökkenti a furat eltömődésének kockázatát a telepítés során.

A KAN-therm PP Green szelvények másik fontos jellemzője a furatcsökkentés hiánya, ami jelentősen hozzájárul a nyomásvesztések minimalizálásához az egész rendszerben.



## A dugó a KAN-therm PP kialakításában

A PP Green szelvények kialakításához tartozó speciálisan kifejlesztett dugó csökkenti annak a kockázatát, hogy túl mélyre helyezzük a csövet, ez pedig minimálisra csökkenti a szelvényfurat teljes vagy részleges eltömődésének kockázatát.



## Nyeregyszerelvények

A nyeregyszerelvények kiváló alternatívát jelentenek a hagyományos T-idomokkal szemben. Időt és pénzt takarítanak meg, mert egyébként extra szűkítő darabokra és több kötés elkészítésére lenne szükség. A KAN-therm PP Green termékcsalád többféle kivitelben is elérhető.



## KAN-therm PP golyóscsapok

A KAN-therm PP Green hegesztett golyóscsapok kiváló alternatívát jelentenek a hagyományos, meghibásodásra hajlamos menetes golyóscsapokkal szemben. A KAN-therm PP golyóscsapok felcserélhető betétekkel rendelkeznek, és többféle kivitelben is elérhetőek a projektgazdák különféle igényeinek megfelelően.

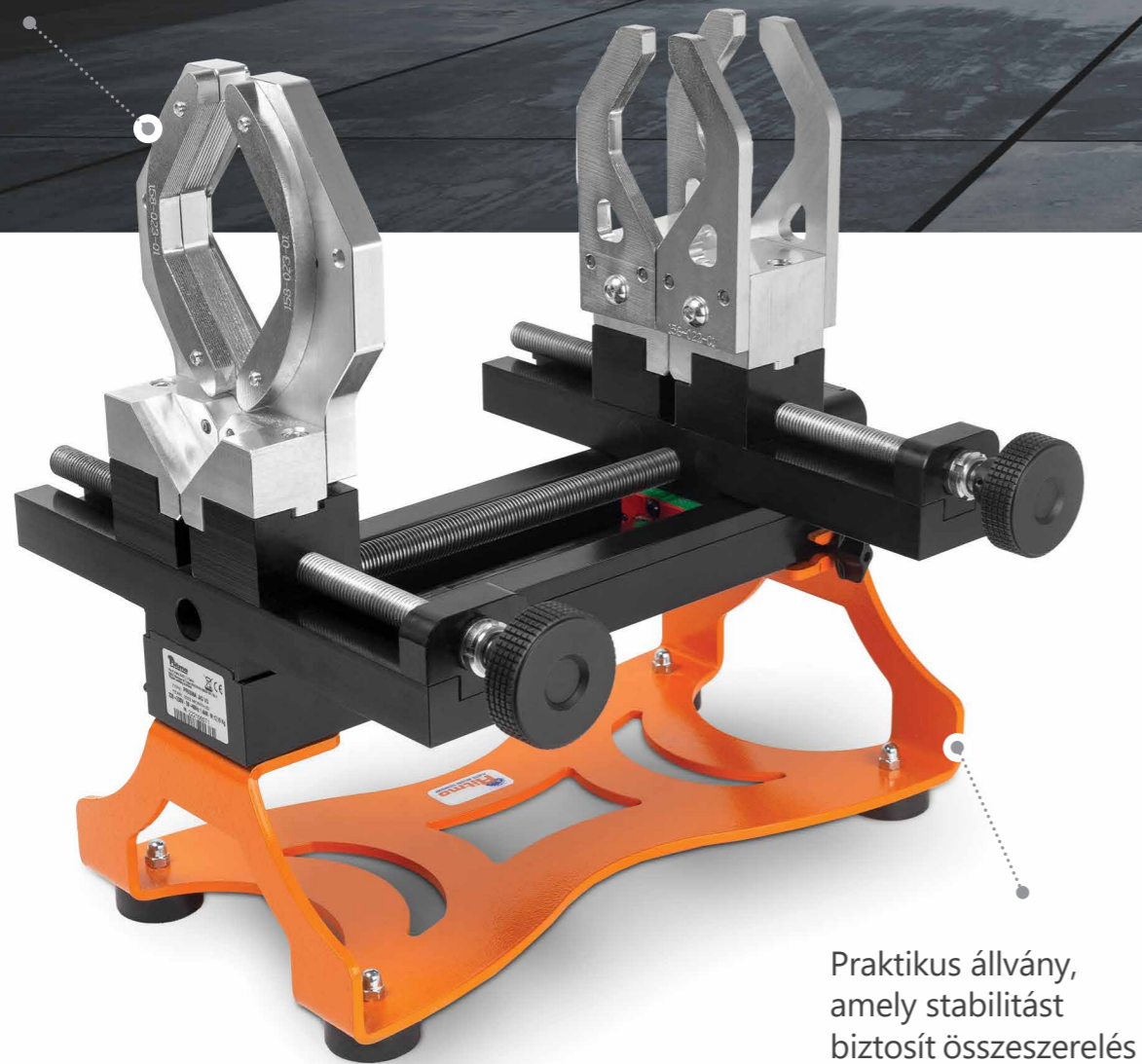


# Szerszámok

A KAN-therm PP Green rendszer a csöveken és szerelvényeken kívül a legújabb összekötő szerszámok teljes kínálatát is tartalmazza.

Az összekötések helyes elvégzése jelentősen hozzájárul a telepített rendszer hibamentes és hosszú élettartamához, ezért a KAN-therm PP Green rendszer összeszerelésre használatos szerszámait alaposan átvizsgálják és szigorú tesztekkel kell átadniük a KAN laboratóriumában.

## Ritmo prisma JIG szerszám



Praktikus állvány, amely stabilitást biztosít összeszerelés közben

## Spider 125 McElroy szerszám



Műanyag tok kerekkel és fogantyúval a könnyű szállítás érdekében



A 800 W-os és 1600 W-os névleges teljesítményű hegesztőgépekkel ellátott szerszámkészletek a portfólióban megtalálható összes átmérőhöz tartalmaznak hegesztőfűvőkákat.

KAN-therm 800W hegesztőkészlet



Alumínium fóliakaparó cserélhető pengékkal a stabiAL PPR csövekhez

Hegesztőgép, 230 V 16-50 mm-hez

KAN-therm 1600W hegesztőkészlet



Műanyag tok, kívül praktikus mércével

Hagyományos csővágó és görgős csővágó 110 mm-es csőátmérőig



Hegesztőgép, 230 V 63-110 mm-hez



**01** Cső elvágása ollóval.



**02** Az alumíniumfólia eltávolítása a kaparóval (stabiAL PPR kompozit cső esetén).



**03** A hegesztési mélység bejelölése.



**04** A cső és a szerelvény melegítése.

## Telepítés

A rendszerlemeket karmantyús hegesztéssel, úgynevezett termikus polifúzióval kötik össze az erre a célra szolgáló elektromos hegesztőgépek segítségével. A hegesztési technika homogén fúziós kötések hoz létre, amelyek garantálják a csőrendszer kivételes szivárgásmentességét és mechanikai szilárdságát.

A KAN-therm PP Green termékcsalád elektrofúzióval összekapcsolt szerelvényeket is tartalmazhat. Ez a folyamat automatikusan megtörténik az elektrofúziós szerelvények speciális kialakításának és a speciális automatikus elektrofúziós hegesztőkészleteknek köszönhetően.

A 90 mm-től 200 mm-ig terjedő átmérőjű termékek tompahegesztéssel is összeköthetőek. Ehhez a csatlakozási típushoz a KAN-therm PP Green rendszer készre gyártott, speciális hegesztőkészleteket is szállít.



**05** Az alkatrészek összekapcsolása.



**06** A kötés rögzítése és hűtése.

# Fenntarthatóság

A KAN-therm PP Green csövek és szerelvények gyártása olyan modern ipari létesítményekben zajlik, amelyek kialakítása során szigorúan szem előtt tartották a fenntarthatóságot, és Európa egyik legzöldebb régiójában találhatóak, közel az egyik legnagyobb UNESCO Világörökség részét képező természetvédelmi területhez.

Az alkatrészek gyártásához olyan eljárásokat alkalmaznak, amelyek minimálisan csökkentik az energia- és anyagfelhasználást.



**A KAN-therm PP Green rendszer csövei és szerelvényei a legjobb minőségű granulált PP-R és PP-RCT anyagokból készülnek, amelyeket az ISO 14001:2004 környezetvédelmi rendszerszabvány szerint gyártanak.**

**Az alkatrészek nem tartalmaznak környezetre káros anyagokat, például klórt vagy nehézfémeket. Az égéstermék kizárólag szén-dioxid és vízgőz, mérgező gázok, például hidrogén-klorid vagy dioxinok nélkül. Ennek eredményeként a KAN-therm telepítések tűz esetén is biztonságosak.**

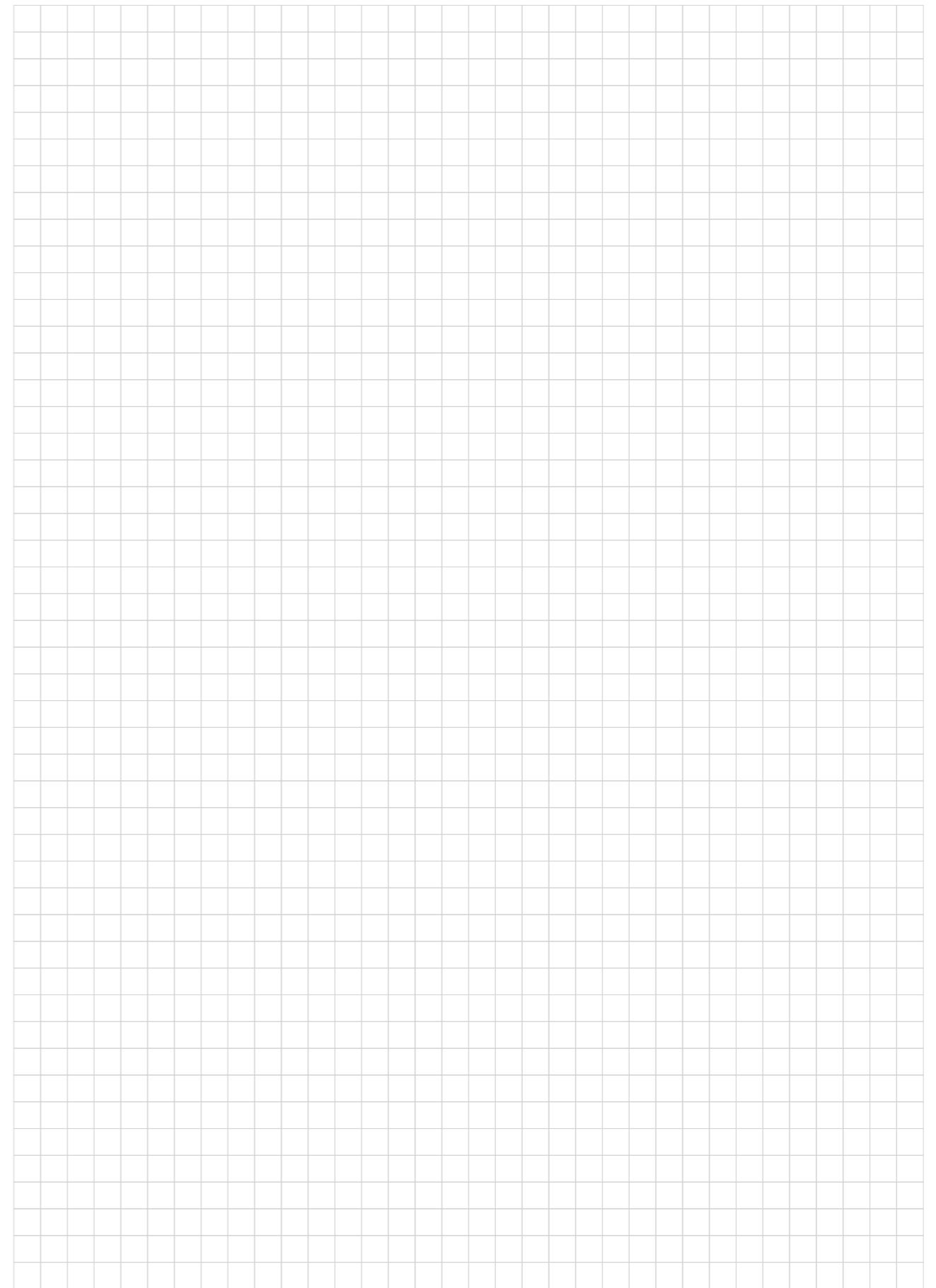
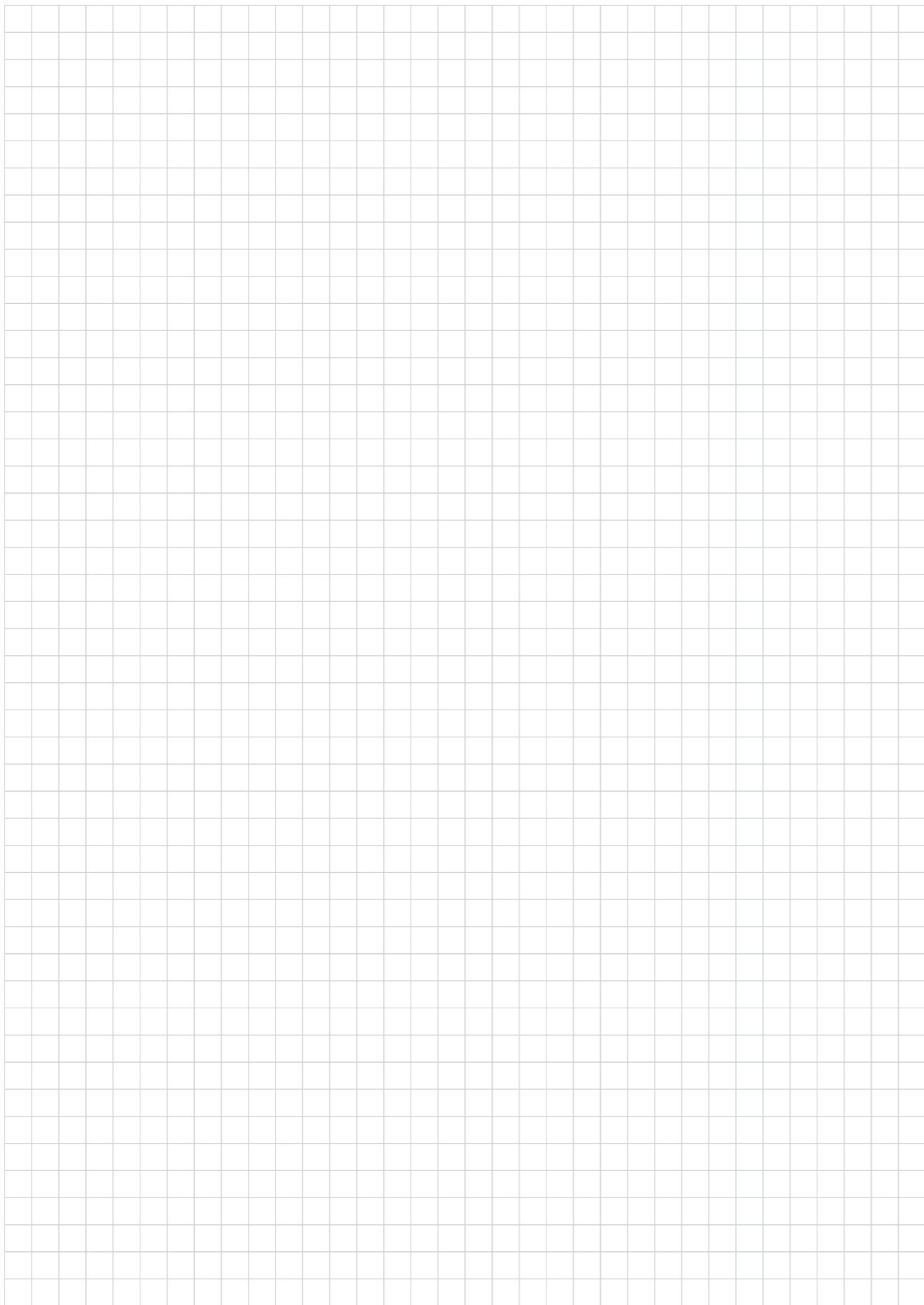
A KAN-therm PP Green rendszer csövei és szerelvényei a legfontosabb fogyóanyag – az ivóvíz – kezelésére szolgálnak. A felhasznált anyagok magas minősége, a korszerű, tiszta gyártási technológia és a szigorú minőség-ellenőrzés biztosítja, hogy a csövek és szerelvények minden – még a legszigorúbb – higiéniai szabványnak és a szállított víz minőségére vonatkozó követelménynek is megfeleljenek.



## A legjobb bizonyíték a legkiválóbb minőségre az építőipar különböző ágazataiban megvalósult számos projekt.

Bár nem láthatóak a hétköznapokban, a KAN-therm rendszert alkalmazó telepítések már több mint 30 éve kifogástalanul működnek a legnagyobb lakótelepeken, középületekben, családi házakban, sport- és rekreációs létesítményekben, valamint ipari létesítményekben, csarnokokban és gyárakban.

A KAN-therm PP Green rendszer jól ismert és széles körben alkalmazott műszaki megoldás, ezért számos különféle projektben megtalálhatjuk: a többcsaládos lakóházaktól a nagy sportcsarnokokig és a régi műemlék épületekig.



# Multisystem **KAN-therm**

Komplett, többcélú telepítési rendszer, amely a csővezetékes vízelosztó berendezésekhez, a fűtési berendezésekhez, valamint a technológiai és tűzoltó berendezésekhez tartozó legkorszerűbb, egymást kiegészítő műszaki megoldásokból áll.

ultraLINE

ultraPRESS

PP

Steel

Inox

Groove

Copper / Copper Gas

Sprinkler

PowerPress

Felületfűtés és -hűtés  
Szabályozó automatika

Telepítések labdarúgó-stadionok  
számára

Szekrények  
és elosztók

