



Sistemul PP-RCT FASER OXY pentru distribuția încălzirii și răcirii



Țevi FV PP-RCT FASER OXY

Noua generație de țevi PP-RCT FASER OXY **împinge limitele distribuției de încălzire și răcire**. O caracteristică cheie este bariera integrată de oxigen conform DIN 4726, care împiedică activ pătrunderea oxigenului în sistem, protejând astfel pompele, schimbătoarele de căldură și alte componente sensibile.

Țevile sunt fabricate din polipropilenă de a 4-a generație (PP-RCT), îmbogățită cu fibre de sticlă și cu un material cu compoziție unică (UBM), care oferă o rezistență excepțională, o dilatare termică minimă, o formă stabilă și o durată de viață îndelungată.

FV PP-RCT FASER OXY este succesorul generației anterioare de țevi STABIOXY. O diferență semnificativă și un beneficiu al țevilor FASER OXY este instalarea rapidă fără a fi necesară tăierea stratului de aluminiu, economisind astfel timp și muncă.

Comparativ cu țevile PP-R tradiționale, FASER OXY are:

- o barieră de difuzie conform DIN 4726, care protejează eficient sistemul împotriva pătrunderii oxigenului
- expansiune liniară mai redusă datorită fibrelor de sticlă
- instalare mai rapidă și mai ușoară comparativ cu țevile STABIOXY

Rezultatul este o țeavă care combină avansul tehnologic cu o fiabilitate maximă.

Țeava FV PP-RCT FASER OXY îndeplinește cerințe stricte de calitate și siguranță – a fost testată și certificată de **ITC Zlin (certificat de produs nr. 25 0213 V/VO, STO-AO 224-1591/2025)**, astfel încât te poți baza pe performanța sa de vârf și pe durata sa lungă de viață.

Bariera de oxigen

Bariera de oxigen din țevi PP-RCT minimizează pătrunderea oxigenului din aerul înconjurător în apa de încălzire. Aceasta protejează părțile metalice ale sistemului de încălzire (boiler, radiatoare și fittinguri) de coroziune și sedimente. Este o construcție multistrat, cu un material special UBM (amestec unic de materiale), îmbogățit cu fibre de sticlă, care se află între straturile de polipropilenă de a 4-a generație. Prin prevenirea oxigenării apei, durata de viață a echipamentului este extinsă și stabilitatea operațională este îmbunătățită, în special în sistemele închise.

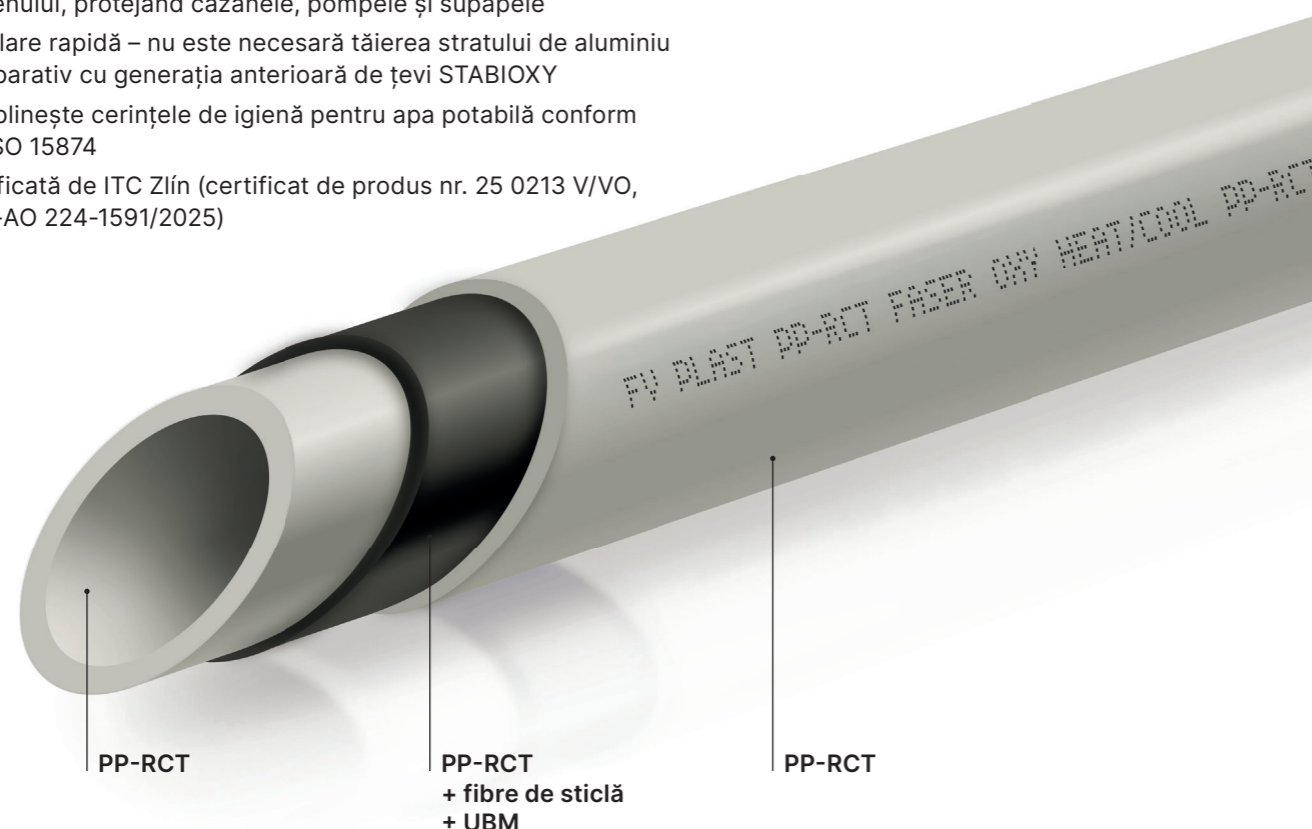
Și ce zici de argumentul că țevile au o barieră, iar fittingurile nu?

Nu. În sistemele de țevi, mai mult de 99,5 % din suprafața totală constă din țevi în sine. Fittingurile contribuie cu mai puțin de 0,5 % la suprafața totală, astfel încât impactul lor asupra difuziei este neglijabil.



FV PP-RCT FASER OXY

- rezistență la temperaturi de până la 90 °C
- dimensiuni disponibile: 20–63 mm
- dilatare liniară mai redusă comparativ cu PP-R standard datorită fibrelor de sticlă – țeava își păstrează forma și reduce solicitările mecanice
- barieră de difuzie conform DIN 4726 – previne pătrunderea oxigenului, protejând cazanele, pompele și supapele
- instalare rapidă – nu este necesară tăierea stratului de aluminiu comparativ cu generația anterioară de țevi STABIOXY
- îndeplinește cerințele de igienă pentru apa potabilă conform EN ISO 15874
- certificată de ITC Zlín (certificat de produs nr. 25 0213 V/VO, STO-AO 224-1591/2025)



Presiunea maximă de funcționare pentru încălzire în funcție de temperatură și dimensiuni

Diametrul țevii (mm)	Temperatura (°C)	Presiunea maximă de funcționare (bar)	Timp de funcționare (ani)
20×2,8–32×4,4	10	28	50
	50	15,2	
	70	10,7	
40×4,5–63×7,1	10	22,2	50
	50	12,1	
	70	8,5	

PP-RCT

PP-RCT este o generație modernă de polipropilenă care oferă o rezistență mai mare la temperaturi și presiuni comparativ cu sistemele mai vechi PP-R. Datorită structurii cristaline îmbunătățite, permite o grosime mai mică a peretelui la aceeași clasă de presiune, permițând astfel rate de debit mai mari.

- barieră de difuzie îmbogățită cu fibre de sticlă
- rezistență **mai mare, duritate și stabilitate** a materialului la temperaturi și presiuni mai mari
- comparativ cu PP-R, permite **un diametru intern mai mare** la aceeași dimensiune → **debit mai mare**
- potrivit pentru **apă rece, apă caldă, încălzire și instalații tehnice**



Fibră de sticlă

Fibrele de sticlă din țevile compozite PP-RCT acționează ca întărire, crescând rigiditatea și stabilitatea formei, reducând semnificativ dilatarea termică.

- **expansiune mai mică** → țeava „lucrează” mai puțin atunci când este încălzită și își păstrează forma originală, cu deformare minimă
- **compensări mai puține** → instalare mai simplă, în special pentru trasee mai lungi



Unique Blend Material (UBM)

Materialul cu amestec unic este un amestec special modificat de polimeri și aditivi, conceput pentru o durabilitate mai mare și o durată de viață lungă. Componenta include, de asemenea, o barieră de oxigen care limitează permeabilitatea oxigenului și îmbunătățește protecția sistemului.

- **bariera de oxigen** reduce oxigenarea apei de încălzire și contribuie la protecția sistemului împotriva coroziunii

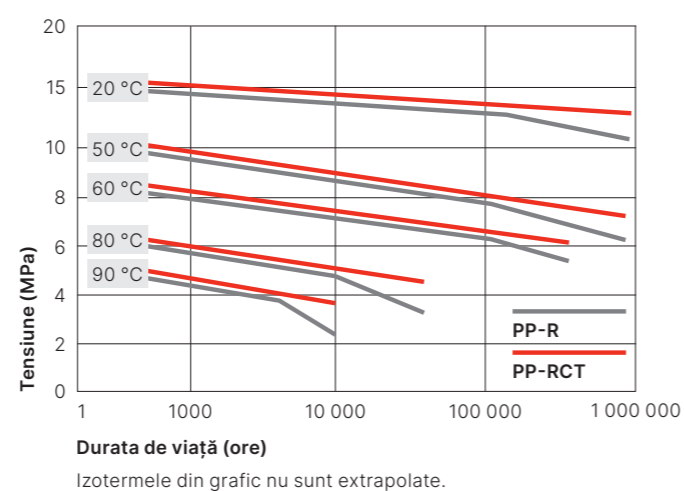


Polipropilenă PP-RCT, generația a 4-a

Noua generație de țevi FV PP-RCT oferă **un debit cu până la 37 % mai mare comparativ cu PP-R** datorită unui diametru intern mai mare la aceeași dimensiune. Baza este PP-RCT – polipropilenă cu aranjament cristalin controlat și rezistență mai mare pe termen lung la sarcini termice. Formularea „amestec unic” reprezintă un amestec de polimer și aditivi, în special componente antioxidante și de stabilizare termică, care încetinesc îmbătrânirea materialului. Ca urmare, este posibil să se obțină aceeași sau o rezistență mai bună la presiune și temperatură cu un perete mai subțire decât cu PP-R.

PP-RCT are o durată de viață mai lungă decât PP-R la aceleași temperaturi și presiuni.

Compararea duratei de viață a țevilor PP-R și PP-RCT

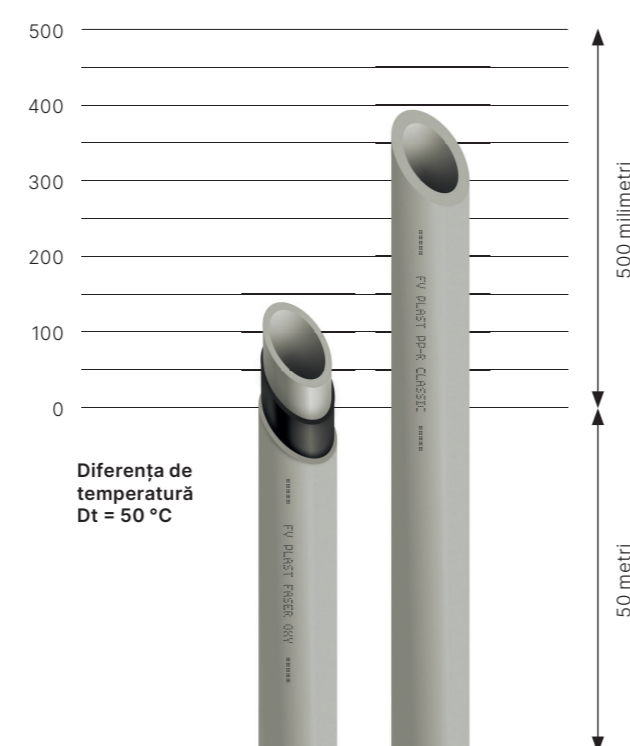


Dilatare redusă

Coeficientul de dilatare termică al țevilor FV PP-RCT FASER OXY este semnificativ mai mic datorită întăririi în comparație cu țevile standard din PP-R complet plastice. Combinația dintre PP-RCT și componenta de armare limitează dilatarea termică, astfel încât țevile „lucrează” mai puțin și își mențin mai bine forma în timpul schimbărilor de temperatură. În practică, aceasta înseamnă o elongare mai mică cu aceeași diferență de temperatură și lungime a traseului, ceea ce permite proiectarea unor secțiuni lungi, coloane și treceri prin structuri.

Dilatarea redusă diminuează, de asemenea, solicitările asupra punctelor de fixare, fittingurilor și conexiunilor, crescând stabilitatea instalației în timpul ciclurilor de temperatură. Ca rezultat, elementele de compensare pot fi adesea proiectate mai simplu, cu o nevoie mai mică de bucle de expansiune și cerințe mai scăzute pentru amplasarea suporturilor. Rezultatul este un sistem de distribuție mai prietenos pentru instalare și stabil pe termen lung, cu un risc mai mic de deformare.

Dilatare termică a țevilor PP-R și PP-RCT OXY



FV PP-RCT FASER OXY acum disponibil într-o gamă largă de țevi FV – Plast

	Apă rece	Aer condiționat, apa de răcire	Apă fierbinte	Distribuție de încălzire la temperatură scăzută	Distribuție de încălzire la temperaturi ridicate	Distribuția aerului comprimat
FV PP-RCT FASER OXY	✓	✓	✓	✓	✓	✓
FV PP-RCT UNI	✓	✓	✓	✓		✓
FV PP-RCT HOT	✓	✓	✓	✓		✓
FV PP-RCT FASER HOT	✓	✓	✓	✓	✓	✓

✓ Domeniul principal de utilizare
 ✓ Zona de aplicare adecvată

Evoluție în lumea sistemelor FV

seriile anterioare de țevi FV PP-R CLASSIC

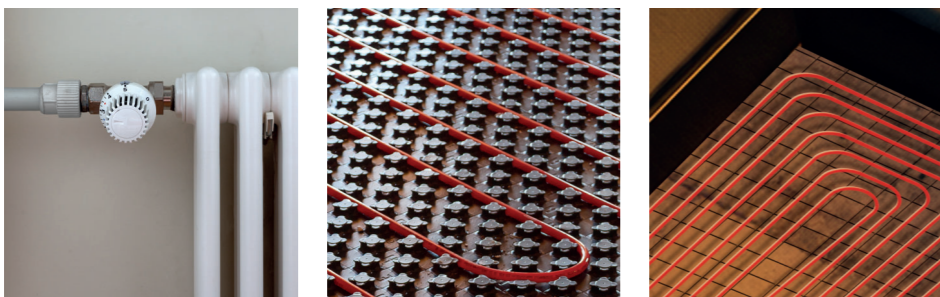
CLASSIC PN16
CLASSIC PN20
FASER PN20
STABI PN20

țevi FV PP-RCT de generația a 4-a

FV PP-RCT UNI
FV PP-RCT HOT
FV PP-RCT FASER HOT
FV PP-RCT FASER OXY

15 ani garanție pentru țevile PP-RCT

Sistem complet pentru distribuția încălzirii și răcirii



FV – Plast oferă un sistem cu țevi PP-RCT cuprinzător pentru distribuția căldurii și răcirii – de la țevi la fittinguri și accesorii de instalare.

Sistemul este proiectat ca o unitate unică, cu componente individuale care sunt compatibile între ele, permițând o instalare rapidă și rezultând într-o soluție fiabilă pe termen lung.

Un beneficiu cheie pentru circuitele de încălzire și răcire este designul cu o barieră de oxigen conform DIN 4726, care îndeplinește cerințele pentru limitarea pătrunderii oxigenului în sistem. Acest lucru ajută la protejarea pompelor, fittingurilor, schimbătoarelor de căldură și altor componente sensibile, contribuind la o durată de viață mai lungă pentru întregul sistem.


Avantajele sistemului

- țevi cu barieră de oxigen din material modern PP-RCT de generația a 4-a, cu rezistență la temperaturi de până la 90 °C
- aplicație universală – o țevă pentru încălzire și răcire
- tehnologie cu trei straturi cu o barieră de oxigen
- durată lungă de viață și fiabilitate, funcționare fără griji a sistemului
- gamă largă de țevi și fittinguri
- compatibilitate cu sistemele existente de fittinguri și cu uneltele existente
- o îmbinare omogenă asigură fiabilitatea pe termen lung a întregului sistem

 protecție împotriva pătrunderii oxigenului

 pentru sisteme de încălzire și răcire

 îmbinare fiabilă prin sudare

 costuri de achiziție reduse

 50 durată de viață de cel puțin 50 de ani

5 motive pentru a alege OXY

1 Protecția echipamentului datorită barierei de oxigen

Bariera de difuzie integrată conform **DIN 4726** împiedică pătrunderea oxigenului în sistemul de încălzire. Astfel, protejează **boilerle, pompele de căldură, pompele, supapele și schimbătoarele de căldură** de coroziune și înfundare. Sistemul rămâne curat și eficient pe termen lung.

2 Instalare mai ușoară și mai rapidă

Comparativ cu generația mai veche de PP-R cu un strat de aluminiu, nu sunt necesare tăieri sau proceduri speciale. Instalarea este **rapidă, curată și fiabilă**, ceea ce accelerează construcția și reduce riscul de erori.

3 Durată de viață garantată de 50 de ani

Țevile din polipropilenă de generația a 4-a, armate cu fibră de sticlă, sunt concepute pentru a servi fiabil **cel puțin 50 de ani**. Stabilitatea formei, rezistența, rezistența la presiune și rezistența la temperatură asigură liniștea sufletească timp de decenii.

4 Dilatare termică mai redusă și un sistem mai stabil

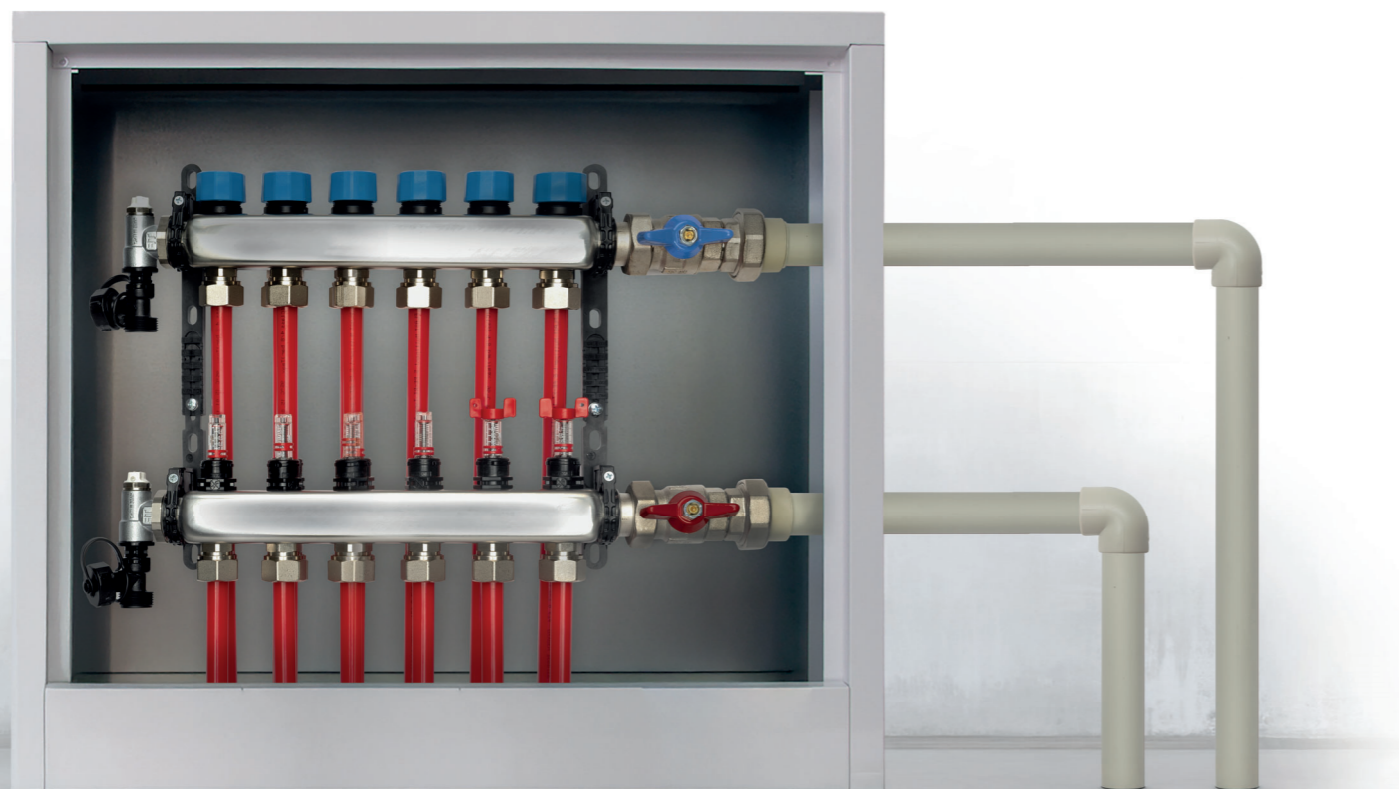
Datorită fibrei de sticlă, PP-RCT FASER OXY oferă **o dilatare liniară semnificativ mai redusă** decât PP-R standard, reducând solicitările mecanice, protejând îmbinările și îmbunătățind funcționalitatea întregii distribuții – fără încovoiere sau deformare nedorită.

5 Cost semnificativ mai mic decât cuprul, oțelul inoxidabil, oțelul, sau sistemele din plastic cu fittinguri presate

Comparativ cu distribuțiile de metal, PP-RCT FASER OXY este **mult mai rentabil**, oferind în același timp o longevitate comparabilă sau mai mare. În plus, instalarea rapidă economisește timp și costuri de muncă pentru instalatori.

Aplicație – soluție versatilă pentru sisteme moderne de încălzire și răcire

Țevile PP-RCT FASER OXY sunt concepute pentru a funcționa fără probleme cu tehnologiile de încălzire și răcire de astăzi și din viitor. Datorită rezistenței ridicate, stabilității formei și barierei integrate împotriva oxigenului, sunt ideale pentru o gamă largă de aplicații în case unifamiliale, complexe de apartamente și facilități industriale.



Surse de căldură și răcire

Conexiune fiabilă a tehnologiilor moderne



Boilere de toate tipurile și stații de schimb de căldură

condensare, gaz, electric, biomasă și peleți (rezistență până la 90 °C)



Pompe de căldură

aer-apă, sol-apă, apă-apă (protecția schimbătoarelor datorită barierei de oxigen DIN 4726)



Surse de răcire

unități mari de răcire centrală industrială (funcționare stabilă chiar și la temperaturi exterioare scăzute)

Dispozitive radiante și terminale

Distribuție eficientă a căldurii și răcirii



Rețele de radiatoare

coloane, racorduri și distribuție către corpurile de încălzire



Încălzire prin pardoseală

linii de alimentare către distribuitoare



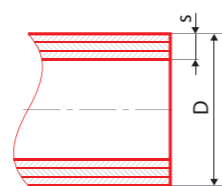
Ventiloconvectoare și unități terminale

încălzire și răcire în clădiri rezidențiale și comerciale

Țevi

FV PP-RCT FASER OXY HEAT/COOL

Potrivit pentru instalații de încălzire și răcire. Pentru aplicații 20 °C/2,0 MPa–90 °C/1,0 MPa până la D=63. Țeavă cu barieră de oxigen și dilatare liniară termică de 3× mai mică față de țeava monostrat PP-R. Toate dimensiunile d20 până la d63 în lungime de 3 m.



Dimensiuni [mm]	Cantitate în ambalaj [m]	Greutate [kg/m]	Volumul [dm ³ /m]	Cod	D [mm]	s [mm]	SDR (S)	Lungimea țevii [m]
20 × 2,8	75 m	0,151	0,44	AA116020003	20	2,8	7,4 (3,2)	3
25 × 3,5	45 m	0,232	0,73	AA116025003	25	3,5	7,4 (3,2)	3
32 × 4,4	30 m	0,340	1,10	AA116032003	32	4,4	7,4 (3,2)	3
40 × 4,5	18 m	0,513	1,83	AA116040003	40	4,5	9 (4)	3
50 × 5,6	12 m	0,746	2,75	AA116050003	50	5,6	9 (4)	3
63 × 7,1	9 m	1,190	4,07	AA116063003	63	7,1	9 (4)	3

Fitinguri

Compatibilitate cu sistemul FV PP-RCT

PP-RCT FASER OXY este complet compatibil cu sistemul FV PP-RCT existent.

Profesioniștii pot folosi toate **fitingurile FV standard, uneltele și tehnicile de sudare** fără a necesita modificări.

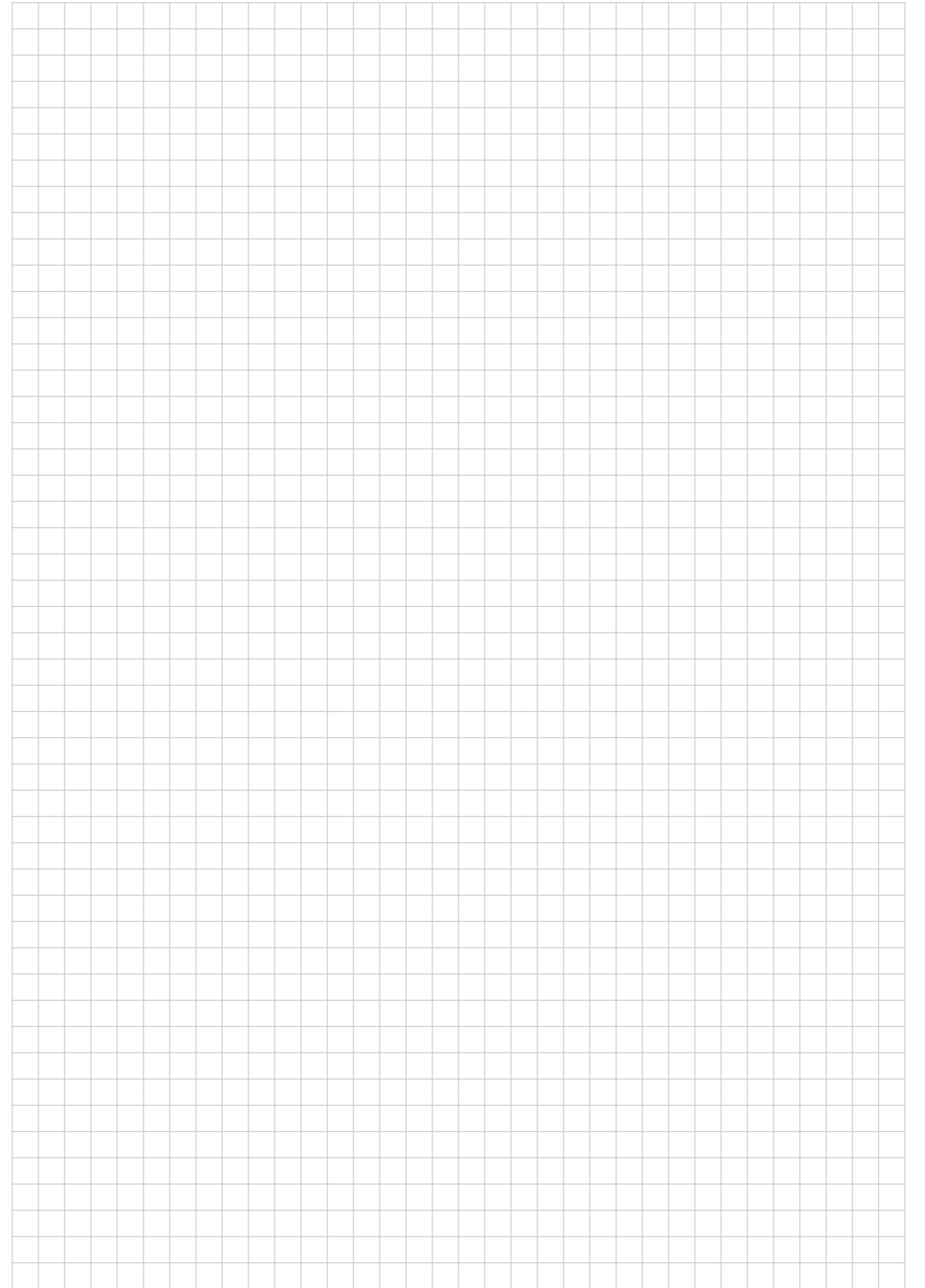
Fitingurile FV – colțuri, piese T, reductoare, adaptoare și fittinguri de perete asigură conexiuni sigure și puternice.

Uneltele FV – aparate standard pentru sudare prin polifuziune, foarfece, atașamente și dispozitive, fără a necesita tăiere sau proceduri speciale.

Compatibilitatea este asigurată pe întreaga gamă **20–63 mm**.



Prezentare completă
a fittingurilor



alca GROUP

alca

Tehnologie sanitară, pereți de sistem

Republica Cehă
Alcadrain s.r.o.
Bratislavská 2846
690 02 Břeclav
alcadrain@alcadrain.cz
www.alcadrain.com

Romania
Alcadrain RO SRL
Parcuri Industriale Șura Mică P18
Șura Mică-557270, Jud. Sibiu
alcadrain@alcadrain.ro
www.alcadrain.ro

FV
PLAST

Sisteme de țevi, încălzire prin pardoseală
și sisteme de răcire pe tavan

Republica Cehă
FV – Plast, a.s.
Kozovazská 1049/3
250 88 Čelákovice
fv-plast@fv-plast.cz
www.fv-plast.ro

Echipa noastră de specialiști vă stă la dispoziție pentru a vă ajuta cu informații despre design, instalare sau prețuri de proiect.

Garanția stabilită pentru produsele individuale se aplică numai proprietăților tehnice funcționale ale produsului, nu se aplică uzurii produsului cauzate de utilizarea normală sau defectelor cauzate de nerespectarea principiilor generale de manipulare a produsului sau nerespectarea instrucțiunilor de utilizare. Condiții complete de garanție la www.fv-plast.cz/zaruka.



Producător ceh, ISO 9001:2015
Ediția 1/2026 RO, © FV – Plast, a.s.
Ne rezervăm dreptul de a modifica dimensiunile și designul.