



alcapipe

Katalog proizvoda 2024
Sistemi cevovoda

OD OSNIVANJA KOMPANIJE DO VRHA U INDUSTRIJI

FV - Plast, osnovan je 1990. sa ciljem da proizvodi kvalitetne plastične sisteme cevovoda za distribuciju vode i grejanja. Nakon više od 30 godina proizvodnje, razvoja i inovacije, sada obrađujemo polietilene, polipropilene i polibutilene u mnoge vrste cevi, fittinga i dodataka. Postepeno, došla je na vrh čeških proizvođača i dobavljača sistema za vodovodne instalacije, podnog grejanja i plafonskih sistema za hlađenje, oprema za pumpe za grejanje i upotreba geotermalne energije.



IZVOZ ŠIROM SVETA

Naše odeljenje za izvoz je u svakodnevnom kontaktu sa klijentima iz celog sveta. 70% naše proizvodnje dostavlja se u 40 zemalja na četiri kontinenta. Naš kvalitet i inovativni proizvodi pomažu da se poboljša život širom planete.

LIDER U NOVOJ GENERACIJI POLUPROPILENSKIH PROCESORA PP-RCT

FV - Plast je najveći proizvođač PP-RCT cevi i fittinga u Centralnoj i Istočnoj Evropi sa najširim opsegom PP-RCT cevi u četiri proizvodne linije. Pored ovog modernog sirovog materijala, mi takođe kupujemo u Evropi druge plastične granule visokog kvaliteta, mesing i druge sirove materijale za naše proizvode.





COMFORT

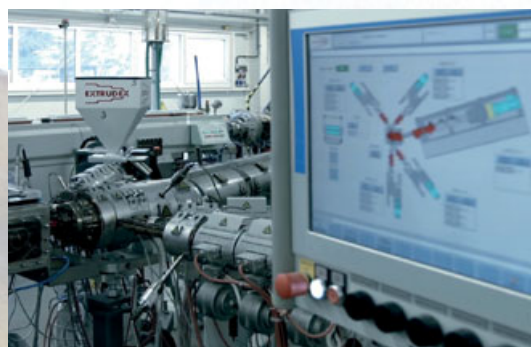
JEDINSTVENI NEVIDLJIVI FV COMFORT SISTEM

Ponuda sveobuhvatnih sistemskih rešenja, ovo je novi smer proizvodnje u kompaniji FV - Plast. Jedinstveni nevidljivi FV COMFORT sistem kombinuje podno grejanje, plafonsko hlađenje i kontrolisanu ventilaciju tako da naši proizvodi čine da vaš život bude što lakši. Naš posao se obavlja savršeno kada je neprimetan za klijente.



SVETSKI KVALITET IZ ČEŠKIH RUKU

Zahvaljujući veštini naših tehničara i sofisticiranosti najnovijih svetskih tehnologija, proizvodimo cevi prve klase i spojnice koje će se naći na svim svetskim tržištima. Kvalitet je dokazan preko sertifikata u mnogim svetskim laboratorijama za testiranje. Sistem za upravljanje kvalitetom, zajedno sa internim testovima sirovih materijala i završnih proizvoda u našoj modernoj laboratoriji omogućava nam da obezbedimo naše proizvode sa garancijom do 20 godina.



VRHUNSKE TEHNOLOGIJE

Naša proizvodnja je potpuno automatizovana i mi je konstantno poboljšavamo. Na osnovu najnovijih saznanja iz celog sveta, razvili smo najnoviju opremu za proizvodnju naših proizvoda. Da bismo ostali u svetskom vrhu, ulažemo u istraživanje modernih tehnologija i koristimo saradnju sa centrima za istraživanje i tehnologiju u Češkoj Republici. Mi smo jedini proizvođači PE-RT i AL-PERT višeslojnih cevi u Češkoj Republici.

OBJAŠNJENJE GRAFIČKIH SIMBOLA

Dimenzija	Jedinica	Količina u velikom pakovanju	Količina u malom pakovanju	Težina * [kg/jedinici]	Zapremina [dm ³ /jedinici]

Voda za piće	Grejanje, hlađenje	Bazeni	Hemijska industrija	Brodogradnja	Infrastruktura	Industrijsko hlađenje	Komunalna voda	Geotermija

br. ●		Cevi i fitting sive boje
br. ●		Cevi i fitting zelene boje

Napomena: Zadržane su štamparske greške.

* Stvarna težina može neznatno da varira unutar tolerancija navedenih u relevantnim standardima.

SADRŽAJ

AQUA	
Cevi za varenje	14
Kompletno plastični FV PPR fitting	16
Kombinovani fitting	23
Ventili za zatvaranje	32
FV PP-RCT fitting za čono varenje	36
Alati za FV AQUA PPR i PP-RCT sisteme	40
Uputstva za sklapanje za FV AQUA PPR i PP-RCT	47
FV MULTI cevi	53
FV M-PRESS mesingani press fitting	54
Alati za FV MULTI	61
Uputstva za sklapanje za FV AQUA konekciju sa press fittingom	62
Dodaci	63
COMFORT	
Grejanje	
Cevi za sistem grejanja	72
Sistemske podne table za grejanje	73
Glavni vodovi	78
Ventili i termometri	78
Kompleti za mešanje	79
Kučišta	79
Dodaci	80
Kontrola	81
Spojnice – Fitinzi	82
Dodaci	83
Uputstva za sklapanje za podno grejanje	84
Hlađenje	
Cevi za sistem hlađenja	89
Sistemske plafonske ploče za hlađenje	89
Glavni vodovi	90
Fitinzi	92
Kontrola	93
Dodaci	95
Dodaci	95
Uputstva za sklapanje za hlađenje	96
Indeks	100

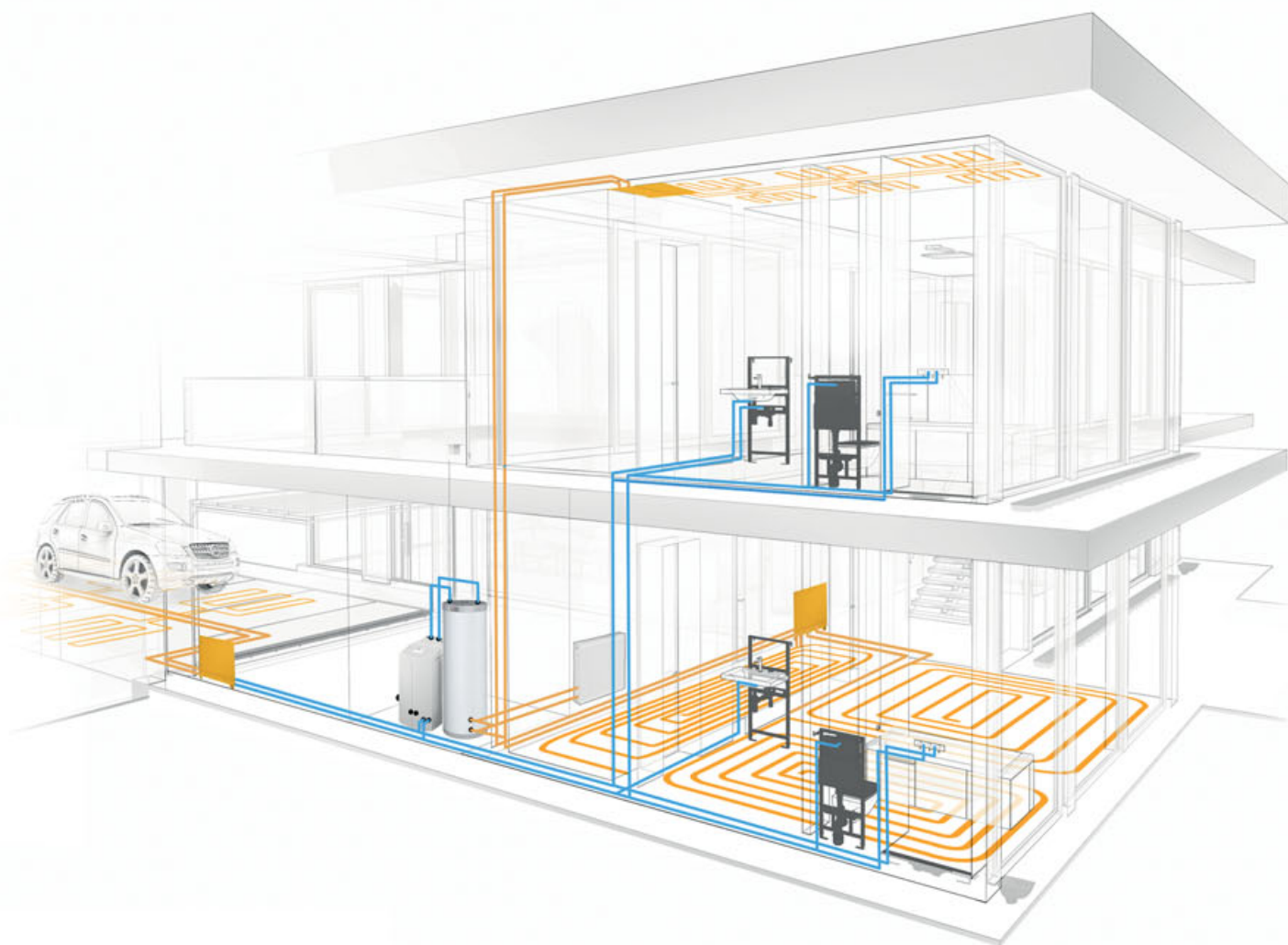
PREGLED UPOTREBE FV ELEMENATA



AQUA



COMFORT



Portfolio FV - Plast, na način na koji je podjeljen u četiri sistemske grupe:

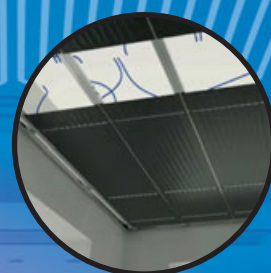
- AQUA sistem za kompletna rešenja distribucije vode i grejanja u stambenoj i industrijskoj izgradnji
- COMFORT sistem za podno, zidno i plafonsko grejanje i hlađenje

		Hladna voda	Klimatizacija, voda za hlađenje	Topla voda	Podno grejanje	Distribucija grejanja niske temperature	Distribucija grejanja visoke temperature	Distribucija vazduha	Zemljane sonde i kolektori za pumpe za grejanje	Dovod vode i konekcije
AQUA	FV PPR CLASSIC S2,5 SDR6 (PN 20)	✓	✓	✓		✓		✓		
	FV PP-RCT UNI	✓✓	✓	✓		✓		✓		
	FV PP-RCT HOT	✓	✓	✓✓		✓		✓		
	FV PP-RCT FASER HOT	✓	✓	✓✓		✓✓	✓	✓		
	FV MULTIPERT-AL	✓✓	✓✓	✓✓	✓✓	✓✓	✓✓			
	Fiting FV PPR a FV PP-RCT	✓✓	✓✓	✓✓	✓	✓✓	✓✓	✓		
	Fiting FV M-PRESS	✓	✓	✓✓	✓✓	✓✓	✓✓			
COMFORT	FV MULTIPERT-5				✓✓	✓	✓✓			
	FV MULTIPERT-AL	✓✓	✓✓	✓✓	✓✓	✓✓	✓✓			
	FV COOLING PE-RT		✓✓		✓✓	✓	✓			
	FV COOLING PB	✓	✓✓							

Objašnjenja: ✓✓ Preferirana oblast primene
 ✓ Oblast prikladna za primenu

...više od cevi

COMFORT – GREJANJE I HLAĐENJE SVE U JEDNOM



Cevi se integrišu
u pod i plafon

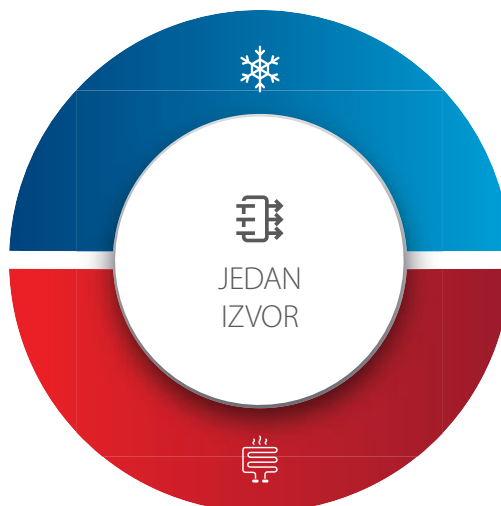
Univerzalno za sve
konstrukcije i površine



KOMPLEKSNO REŠENJE

Nudimo jedinstven sistem podnog grejanja i plafonskog hlađenja za optimalan toplotni komfor u porodičnim kućama, stanovima i poslovnim prostorima.

PLAFONSKO HLAĐENJE



PODNO GREJANJE

TIHO

EKONOMIČNO

UDOBNO

ZDRAVIJE

PODRŠKA ZA IMPLEMENTACIJU

- Besplatno ćemo pripremiti projekat za vaše klijente
- Isporučićemo sve komponente sistema, uključujući distribucije
- Nudimo obuku i podršku tokom instalacije
- Sklapanje je lako i brzo
- Sistem radi besprekorno, uz minimalne zahteve za održavanje

20
GODINA GARANCIJE

50
GODINA RADNOG VEKA

COMFORT

NOVA GENERACIJA PP-RCT DISTRIBUCIJE

37% VEĆI PROFIL STOPE PROTOKA U POREĐENJU SA PPR CEVIMA

Nova generacija FV PP-RCT cevi koristi sjajna svojstva PP-RCT materijala u potpuno plastičnim i višeslojnim cevima. PP-RCT materijal ima mogućnost da ostvari isti ili bolji pritisak i otpornost na temperaturu kao i PPR cevi sa manjom debljinom zida.



Dokazani metod spajanja polifuzionim varenjem kao PPR



Viši opseg radne temperature za datu primenu za „TOPLO“ ili „HLADNO“



3x manja dilatacija usled toplote u odnosu na PPR cevi (za FV PP-RCT FASER)



Više od 50 godina radnog veka

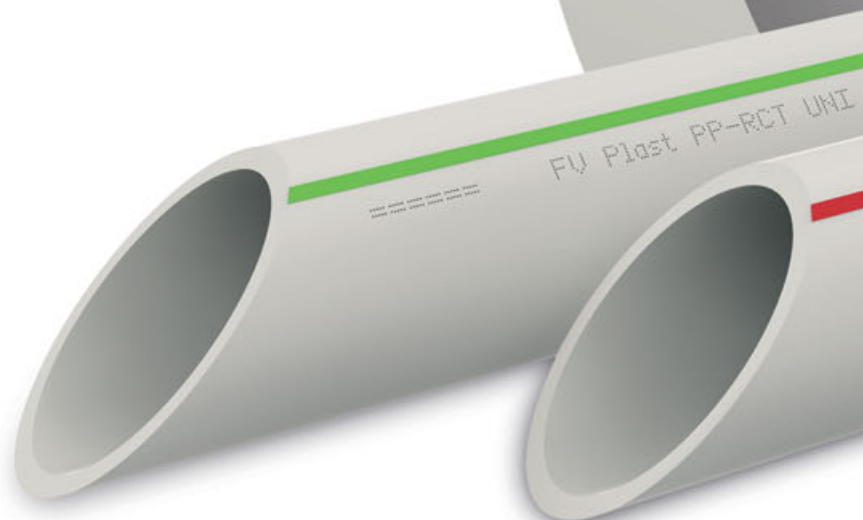
KOMPATIBILNOST SA STARIJIM MODELIMA DISTRIBUTION PPR CLASSIC

Možete da povežete PP-RCT cevi na starije PPR CLASSIC distribucione linije bez ikakvih problema

STARIJI PROFILI FV PPR CLASSIC

4. GENERACIJA CEVI FV PP-RCT

CLASSIC PN16	>	FV PP-RCT UNI
CLASSIC PN20	>	FV PP-RCT HOT
FASER PN16	>	FV PP-RCT FASER COOL
FASER PN20	>	FV PP-RCT FASER HOT



* u poređenju sa PPR cevima PN20

** proračunata vrednost za PP-RCT HOT PN26

+37 %
STOPA PROTOKA

+ 20 % profil stope protoka

PPR KLASIČNA

PP-RCT

SDR 9 S 4 CSN EN ISO 15874 (Class 1/8 bar, 2/8 bar) skz. a 677 ovajen barrier dún 4726 01.01.21 18:25 IS Made in EU (Czech Republic)

FV Plast PP-RCT HOT SDR 7,4 S 3,2 csn EN ISO 15874 (Class 1/10 bar, 2/10 bar) skz. a 677 ovajen barrier dún 4726 01.01.21 18:25 IS Made in EU

FV Plast PP-RCT FASER COOL PP-RCT/PP-RCT+EF/PP-RCT SDR 11 S 5 CSN EN ISO 15874 (Class 1/10 bar, 2/10 bar) skz. a 677 ovajen barrier dún 4726 01.01.21 18:25 IS Made in EU



Najširi asortiman za vodovodne instalacije napravljen od polipropilena 4. generacije





AQUA

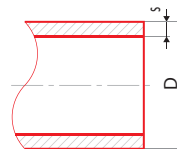
- Cevi za varenje
- Kompletno plastični FV PPR fitting
- Kombinovani fitting
- Ventili za zatvaranje
- Fv pp-rct fitting za čeono varenje
- Alati za FV AQUA PPR i PP-RCT sisteme
- Uputstva za sklapanje za FV AQUA PPR i PP-RCT
- Fv multi cevi
- Fv m-press mesingani press fitting
- Alati za FV MULTI
- Uputstva za sklapanje za FV AQUA konekciju sa press fittingom
- Dodaci

CEVI ZA VARENJE

FV PP-RCT UNI

Sistem: **AQUA**
 Materijal: PP-RCT
 Standardni: ČSN EN ISO 15874

Nota: Prikladno za distribuciju vode do 60°C i vazduh pod pritiskom Za primene u sistemima do 20°C/1,6MPa - 60°C/0,8MPa.

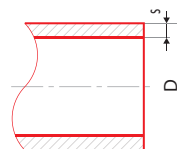


OD	Ø	W	H	ρ	dm ³	# ●	# ●	# ●	D [mm]	s [mm]	SDR (S)	l [m]
16 x 2,2	m	160		0,095	0,28	AA110016004	BA110016004		16	2,2	7,4 (3,2)	4
20 x 2,3	m	100		0,127	0,44	AA110020004	BA110020004		20	2,3	9 (4)	4
25 x 2,8	m	60		0,191	0,73	AA110025004	BA110025004		25	2,8	9 (4)	4
32 x 3,6	m	40		0,333	1,10	AA110032104	BA110032104		32	3,6	9 (4)	4
40 x 3,7	m	24		0,412	1,83	AA110040004	BA110040004		40	3,7	11 (5)	4
50 x 4,6	m	16		0,638	2,75	AA110050004	BA110050004		50	4,6	11 (5)	4
63 x 5,8	m	12		1,010	4,07	AA110063004	BA110063004		63	5,8	11 (5)	4
75 x 6,8	m	8		1,410	5,50	AA110075004	BA110075004		75	6,8	11 (5)	4
90 x 8,2	m	4		2,030	9,17	AA110090004	BA110090004		90	8,2	11 (5)	4
110 x 10	m	4		3,010	10,31	AA110110004	BA110110004		110	10,0	11 (5)	4
125 x 11,4	m	4		3,910	12,27		BA110125004		125	11,4	11 (5)	4
160 x 14,6	m	4		6,380	20,10		BA110160004		160	14,6	11 (5)	4
200 x 18,2	m	4		9,950	31,40		BA110200004		200	18,2	11 (5)	4
250 x 22,7	m	4		15,500	49,06		BA110250004		250	22,7	11 (5)	4

FV PP-RCT HOT

Sistem: **AQUA**
 Materijal: PP-RCT
 Standardni: ČSN EN ISO 15874

Nota: Pogodna za sisteme za distribuciju tople vode Za primenu u sistemima 20°C/2,0MPa - 70°C/1,0MPa.

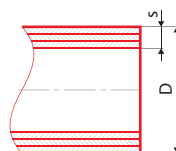


OD	Ø	W	H	ρ	dm ³	# ●	# ●	# ●	D [mm]	s [mm]	SDR (S)	l [m]
20 x 2,8	m	100		0,148	0,44	AA112020004	BA112020004		20	2,8	7,4 (3,2)	4
25 x 3,5	m	60		0,230	0,73	AA112025004	BA112025004		25	3,5	7,4 (3,2)	4
32 x 4,4	m	40		0,370	1,10	AA112032004	BA112032004		32	4,4	7,4 (3,2)	4
40 x 5,5	m	24		0,575	1,83	AA112040004	BA112040004		40	5,5	7,4 (3,2)	4
50 x 6,9	m	16		0,896	2,75	AA112050004	BA112050004		50	6,9	7,4 (3,2)	4
63 x 8,6	m	12		1,410	4,07	AA112063004	BA112063004		63	8,6	7,4 (3,2)	4
75 x 10,3	m	8		2,010	5,50	AA112075004	BA112075004		75	10,3	7,4 (3,2)	4
90 x 12,3	m	4		2,870	9,17	AA112090004	BA112090004		90	12,3	7,4 (3,2)	4
110 x 15,1	m	4		4,300	10,31	AA112110004	BA112110004		110	15,1	7,4 (3,2)	4
125 x 17,1	m	4		5,530	12,27		BA112125004		125	17,1	7,4 (3,2)	4

FV PP-RCT FASER HOT

Sistem: **AQUA**
 Materijal: PP-RCT
 Standardni: ČSN EN ISO 15874

Nota: Pogodna za sisteme za distribuciju tople vode Za primenu u sistemima 20°C/2,0MPa - 70°C/1,0MPa do D=125 i 20°C/1,6MPa - 70°C/0,8MPa do D=160 čak i veće.

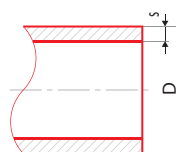


□	⊕	⊞	⊞	⊞	dm ³	# ●	# ●	# ●	D [mm]	s [mm]	SDR (S)	l [m]	
20 x 2,8	m	100			0,151	0,44	AA113020004	BA113020004		20	2,8	7,4 (3,2)	4
25 x 3,5	m	60			0,232	0,73	AA113025004	BA113025004		25	3,5	7,4 (3,2)	4
32 x 3,6	m	40			0,340	1,10	AA113032004	BA113032004		32	3,6	9 (4)	4
40 x 4,5	m	24			0,513	1,83	AA113040004	BA113040004		40	4,5	9 (4)	4
50 x 5,6	m	16			0,746	2,75	AA113050004	BA113050004		50	5,6	9 (4)	4
63 x 7,1	m	12			1,190	4,07	AA113063004	BA113063004		63	7,1	9 (4)	4
75 x 8,4	m	8			1,700	5,50	AA113075004	BA113075004		75	8,4	9 (4)	4
90 x 10,1	m	4			2,400	9,17	AA113090004	BA113090004		90	10,1	9 (4)	4
110 x 12,3	m	4			3,400	10,31	AA113110004	BA113110004		110	12,3	9 (4)	4
125 x 14,0	m	4			4,480	12,27		BA113125004		125	14,0	9 (4)	4
160 x 14,6	m	4			6,775	20,10		BA113160004		160	14,6	11 (5)	4
200 x 18,2	m	4			10,640	31,40		BA113200004		200	18,2	11 (5)	4
250 x 22,7	m	4			16,610	49,06		BA113250004		250	22,7	11 (5)	4
125 x 14,0	m	6			4,480	12,27		BA113125006		125	14,0	9 (4)	6
160 x 14,6	m	6			6,775	20,10		BA113160006		160	14,6	11 (5)	6
200 x 18,2	m	6			10,640	31,40		BA113200006		200	18,2	11 (5)	6
250 x 22,7	m	6			16,610	49,06		BA113250006		250	22,7	11 (5)	6

FV PPR CLASSIC - CEV U KALEMU

Sistem: **AQUA**
 Materijal: PP-R
 Standardni: ČSN EN ISO 15874

Nota: Cev spakovana u koturu od 200 m pogodno za etažne grejne sisteme.



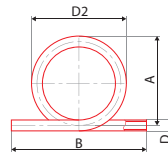
□	⊕	⊞	⊞	⊞	dm ³	# ●	# ●	# ●	D [mm]	s [mm]	l [m]	
16 x 2,0	m	200			0,09	2,01	AA103016200	BA103016200		16	2,00	200
20 x 2,0	m	200			0,11	3,14	AA103020200	BA103020200		20	2,00	200
20 x 2,8	m	200			0,15	3,14	AA102020200	BA102020200		20	2,80	200
20 x 3,4	m	200			0,17	3,14	AA101020200	BA101020200		20	3,40	200

KOMPLETNO PLASTIČNI FV PPR FITING

FV PPR kompenzaciona cev

Sistem: **AQUA**
 Materijal: PP-R
 Standardni: ČSN EN ISO 15874

Nota: Sprečavanje deformacija u sistemu cevovoda koje nastaju termalnom ekspanzijom.

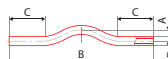


mm	⊕	⊞	⊞	⊞	dm ³	# ●	# ●	# ●	D [mm]	D2 [mm]	A [mm]	B [mm]
16	kom	10	1	0,07	1,60	AA232016000	BA232016000		16	188,0	180	290
20	kom	6	1	0,11	1,60	AA232020000	BA232020000		20	210,0	200	300
25	kom	5	1	0,21	3,20	AA232025000	BA232025000		25	217,5	205	370
32	kom	4	1	0,43	8,00	AA232032000	BA232032000		32	231,0	215	400
40	kom	2	1	0,67	8,00	AA232040000	BA232040000		40	295,0	275	420

FV PPR zaobilazni luk

Sistem: **AQUA**
 Materijal: PP-R
 Standardni: ČSN EN ISO 15874

Nota: Za ukrštanje cevi u slučaju grananja, spajanje na fitting.

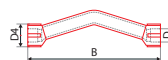


mm	⊕	⊞	⊞	⊞	dm ³	# ●	# ●	# ●	D [mm]	A [mm]	B [mm]	C [mm]
16	kom	180	1	0,03	0,24	AA233016000	BA233016000		16	35	380	100
20	kom	100	1	0,07	0,32	AA233020000	BA233020000		20	42	400	110
25	kom	50	1	0,09	0,64	AA233025000	BA233025000		25	30	400	100
32	kom	35	1	0,16	0,80	AA233032000	BA233032000		32	35	400	90
40	kom	20	1	0,33	1,60	AA233040000	BA233040000		40	35	400	90

FV PPR zaobilazni luk sa mufom

Sistem: **AQUA**
 Materijal: PP-R
 Standardni: ČSN EN ISO 15874

Nota: Za ukrštanje cevi u slučaju grananja, povezivanje na cev.

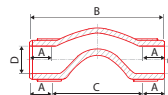


mm	⊕	⊞	⊞	⊞	dm ³	# ●	# ●	# ●	D4 [mm]	B [mm]	C [mm]
20	kom	100	1	0,07	0,24	AA246020000	BA246020000		31	188	20
25	kom	50	1	0,09	0,32	AA246025000	BA246025000		37	198	25

FV PPR kratki zaobilazni luk sa mufom

Sistem: **AQUA**
 Materijal: PP-R
 Standardni: ČSN EN ISO 15874

Nota: Za ukrštanje cevi u slučaju grananja, povezivanje na cev.

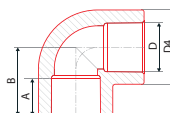


mm	⊕	⊞	⊞	⊞	dm ³	# ●	# ●	# ●	D [mm]	A [mm]	B [mm]	C [mm]
20	kom	160	10	0,029	0,117	AA246020001	BA246020001		20	14,5	88	59
25	kom	100	5	0,044	0,187	AA246025001	BA246025001		25	16	97	65

FV PPR lakat 90°

Sistem: **AQUA**
 Materijal: PP-R
 Standardni: ČSN EN ISO 15874

Nota: Jednostavna, pouzdana spojka za promenu smera cevovoda.

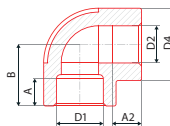


Šifra	Šifra	Šifra	Šifra	Šifra	Šifra	Šifra	Šifra	Šifra	D [mm]	D4 [mm]	A [mm]	B [mm]
16	kom	200	50	0,01	0,05	AA202016000	BA202016000		16	24	13,3	22,0
20	kom	300	50	0,02	0,07	AA202020000	BA202020000		20	29	14,5	25,5
25	kom	150	25	0,03	0,12	AA202025000	BA202025000		25	37	16,0	29,0
32	kom	80	10	0,06	0,24	AA202032000	BA202032000		32	46	18,1	34,2
40	kom	40	4	0,11	0,53	AA202040000	BA202040000		40	60	20,5	41,5
50	kom	30	2	0,19	0,96	AA202050000	BA202050000		50	73	23,5	48,5
63	kom	10	2	0,37	1,92	AA202063000	BA202063000		63	94	27,4	59,2
75	kom	6	1	0,52	3,20	AA202075000	BA202075000		75	108	31,0	67,7
90	kom	6	1	0,79	4,80	AA202090000	BA202090000		90	126	35,5	78,4
110	kom	3	1	1,38	5,50	AA202110000	BA202110000		110	151	41,5	98,0
125	kom	1	1	2,05	7,04		BA202125000		125	165	40	124

FV PPR luk 90° redukcija

Sistem: **AQUA**
 Materijal: PP-R
 Standardni: ČSN EN ISO 15874

Nota: Jednostavna, pouzdana spojka za promenu smera cevovoda i dimenzije.

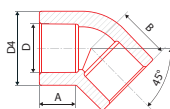


Šifra	Šifra	Šifra	Šifra	Šifra	Šifra	Šifra	Šifra	Šifra	D [mm]	D2 [mm]	D4 [mm]	A [mm]	B [mm]
25	kom	50	1	0,09	0,32	AA211025020	BA211025020	WA211025020	25	20	36,3	16	32,2

FV PPR luk 45°

Sistem: **AQUA**
 Materijal: PP-R
 Standardni: ČSN EN ISO 15874

Nota: Jednostavna, pouzdana spojka za promenu smera cevovoda.

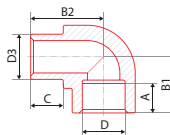


Šifra	Šifra	Šifra	Šifra	Šifra	Šifra	Šifra	Šifra	Šifra	D [mm]	D4 [mm]	A [mm]	B [mm]
16	kom	200	50	0,01	0,03	AA203016000	BA203016000		16	24,3	13,3	17,5
20	kom	400	50	0,02	0,07	AA203020000	BA203020000		20	29,1	14,5	19,5
25	kom	200	25	0,03	0,12	AA203025000	BA203025000		25	36,8	16,0	22,0
32	kom	80	10	0,06	0,24	AA203032000	BA203032000		32	46,0	18,1	25,5
40	kom	30	10	0,11	0,53	AA203040000	BA203040000		40	59,0	20,5	30,0
50	kom	28	4	0,19	0,96	AA203050000	BA203050000		50	74,85	23,5	34,5
63	kom	10	2	0,37	1,92	AA203063000	BA203063000		63	94,0	27,4	44,5
75	kom	6	1	0,52	3,20	AA203075000	BA203075000		75	99,0	30,0	48,0
90	kom	6	1	0,79	4,80	AA203090000	BA203090000		90	120	33,0	54,1
110	kom	4	1	1,38	5,50	AA203110000	BA203110000		110	148	37,0	69,0
125	kom	2	1	1,40	7,04		BA203125000		125	165	40,0	77,0

FV PPR luk 90° interni / eksterni

Sistem: **AQUA**
 Materijal: PP-R
 Standardni: ČSN EN ISO 15874

Nota: Jednostavna, pouzdana spojka za promenu smera cevovoda.

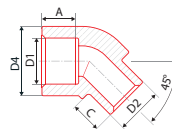


Šifra	Šifra	Šifra	Šifra	Šifra	Šifra	Šifra	Šifra	Šifra	D, D3 [mm]	A [mm]	B1 [mm]	B2 [mm]	C [mm]
20	kom	400	50	0,01	0,05	AA204020000	BA204020000		20	14,5	25,6	29,0	14,5
25	kom	200	25	0,03	0,14	AA204025000	BA204025000		25	16,0	31,5	35,4	14,8
32	kom	100	20	0,07	0,22	AA204032000	BA204032000		32	18,0	36,5	42,2	16,0

FV PPR luk 45° interni / eksterni

Sistem: **AQUA**
 Materijal: PP-R
 Standardni: ČSN EN ISO 15874

Nota: Jednostavna, pouzdana spojka za promenu smera cevovoda.

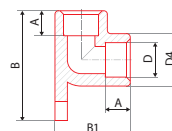


Objekt	Symbol	Grid	Grid	Weight	Volume	# ●	# ●	# ●	D1 [mm]	D2 [mm]	D4 [mm]	A [mm]	C [mm]
16	kom	280	20	0,010	0,04	AA205016000	BA205016000		16	16	24,2	13,3	12,5
20	kom	200	20	0,020	0,07	AA205020000	BA205020000		20	20	29,5	14,5	14,8
25	kom	100	10	0,026	0,07	AA205025000			25	25	36,3	18,3	17,3

FV PPR luk 90° za varenje za montažu na zidu

Sistem: **AQUA**
 Materijal: PP-R
 Standardni: ČSN EN ISO 15874

Nota: Fiksiranje spojke sa konektorom slavine za miksere.

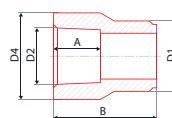


Objekt	Symbol	Grid	Grid	Weight	Volume	# ●	# ●	# ●	D [mm]	D4 [mm]	A [mm]	B [mm]	B1 [mm]
20	kom	60	10	0,02	0,16	AA206020000	BA206020000		20	30,2	14,5	48,5	43,5
25	kom	40	10	0,04	0,32	AA206025000	BA206025000		25	35,3	16,0	76,2	51,0

FV PPR redukcija interna / eksterna

Sistem: **AQUA**
 Materijal: PP-R
 Standardni: ČSN EN ISO 15874

Nota: Jednostavna, pouzdana spojka za promenu dimenzije cevovoda.



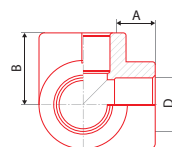
Objekt	Symbol	Grid	Grid	Weight	Volume	# ●	# ●	# ●	D1 [mm]	D2 [mm]	D4 [mm]	A [mm]	B [mm]
20 x 16	kom	400	50	0,01	0,02	AA210020016	BA210020016		20	16	24,0	13,3	28,4
25 x 16	kom	300	50	0,01	0,03	AA210025016	BA210025016		25	16	30,1	13,3	31,8
25 x 20	kom	400	50	0,01	0,05	AA210025020	BA210025020		25	20	30,1	14,5	34,2
32 x 20	kom	300	10	0,03	0,13	AA210032020	BA210032020		32	20	33,8	14,5	35,4
32 x 25	kom	200	10	0,03	0,12	AA210032025	BA210032025		32	25	36,0	16,0	38,0
40 x 20	kom	180	10	0,02	0,13	AA210040020	BA210040020		40	20	40,0	14,5	41,5
40 x 25	kom	180	10	0,03	0,16	AA210040025	BA210040025		40	25	37,9	16,0	43,5
40 x 32	kom	120	10	0,04	0,24	AA210040032	BA210040032		40	32	47,3	18,1	50,7
50 x 32	kom	80	10	0,05	0,27	AA210050032	BA210050032		50	32	50,3	18,1	50,6
50 x 40	kom	60	10	0,05	0,30	AA210050040	BA210050040		50	40	60,5	20,5	49,8
63 x 32	kom	60	10	0,07	0,32	AA210063032	BA210063032		63	32	48,2	18,1	43,5
63 x 40	kom	50	10	0,08	0,40	AA210063040	BA210063040		63	40	59,7	20,5	52,0
63 x 50	kom	40	10	0,12	0,60	AA210063050	BA210063050		63	50	74,3	23,5	62,0
75 x 40	kom	20	5	0,12	0,60	AA210075040	BA210075040		75	40	93,2	20,5	64,5
75 x 50	kom	20	5	0,12	0,80	AA210075050	BA210075050		75	50	93,2	23,5	57,5
75 x 63	kom	24	2	0,21	1,37	AA210075063	BA210075063		75	63	93,2	27,4	72,2
90 x 63	kom	25	1	0,24	0,98	AA210090063	BA210090063		90	63	94,8	27,4	70,8
90 x 75	kom	20	1	0,27	2,40	AA210090075	BA210090075		90	75	106,0	31,0	73,2
110 x 75	kom	1	1	0,30	1,32	AA210110075	BA210110075		110	75	125,8	30,0	64,0
110 x 90	kom	1	1	0,50	2,80	AA210110090	BA210110090		110	90	125,8	35,5	91,7
125 x 110*	kom	1	1	1,03	3,52		BA210125110		125	110	134,6	85,0	225

* Zelena redukcija 125 x 110 za čeonu varenje

FV PPR trograno koleno

Sistem: **AQUA**
 Materijal: PP-R
 Standardni: ČSN EN ISO 15874

Nota: Jednostavna, pouzdana spojka za grananje cevovoda.

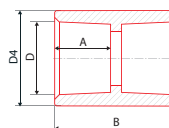


Objekt	Symbol	Grid	Grid	Weight	Volume	# ●	# ●	# ●	D [mm]	A [mm]	B [mm]
20	kom	50	10	0,03	0,13	AA242020000	BA242020000		20	14,5	26,8
25	kom	50	10	0,04	0,17	AA242025000	BA242025000		25	16,0	29,5
32	kom	20	5	0,05	0,20	AA242032000	BA242032000		32	18,0	35,0

FV PPR muf

Sistem: **AQUA**
 Materijal: PP-R
 Standardni: ČSN EN ISO 15874

Nota: Jednostavna, pouzdana spojka za povezivanje cevi.

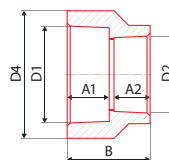


Šifra	Šifra	Šifra	Šifra	Šifra	Šifra	Šifra	Šifra	Šifra	D1 [mm]	D4 [mm]	A [mm]	B [mm]
16	kom	300	50	0,01	0,03	AA201016000	BA201016000		16	24,10	13,3	29,6
20	kom	400	50	0,01	0,05	AA201020000	BA201020000		20	29,10	14,5	32,0
25	kom	200	25	0,03	0,10	AA201025000	BA201025000		25	36,70	16,0	35,5
32	kom	100	10	0,04	0,19	AA201032000	BA201032000		32	46,20	18,1	38,3
40	kom	100	10	0,06	0,24	AA201040000	BA201040000		40	59,50	20,5	45,4
50	kom	40	4	0,11	0,60	AA201050000	BA201050000		50	73,00	23,5	50,8
63	kom	30	2	0,19	0,87	AA201063000	BA201063000		63	90,30	27,4	58,5
75	kom	15	1	0,27	1,92	AA201075000	BA201075000		75	108,5	31,0	66,5
90	kom	10	1	0,42	2,40	AA201090000	BA201090000		90	127,3	35,5	73,6
110	kom	4	1	0,67	2,80	AA201110000	BA201110000		110	152,7	41,5	87,2
125	kom	1	1	0,75	2,45	AA201125000	BA201125000		125	165,0	40,0	90,0

PPR redukcija

Sistem: **AQUA**
 Materijal: PP-R
 Standardni: ČSN EN ISO 15874

Nota: Jednostavna, pouzdana spojka za promenu dimenzije cevovoda.

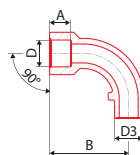


Šifra	Šifra	Šifra	Šifra	Šifra	Šifra	Šifra	Šifra	Šifra	D1 [mm]	D2 [mm]	D4 [mm]	A1/A2 [mm]	B [mm]		
20 x 16	kom	200	50	0,01	0,05	AA209020016	BA209020016		20	16	29,0	14,5/13,3	33,0		
25 x 20	kom	300	50	0,02	0,11	AA209025020	BA209025020		25	20	36,7	16/14,5	34,3		
može se naručiti i ekvivalentna multifunkcionalna redukcija AA210032025															
32 x 20	kom	180	10	0,02	0,13	AA209032020	BA209032020		32	20	46,3	18,1/14,5	35,0		
32 x 25	kom	150	10	0,03	0,13	AA209032025	BA209032025		32	25	47,1	18,1/16	38,0		
40 x 32	kom					Molimo naručite ekvivalentnu redukciju van / van 63 x 32									
50 x 40	kom	40	4	0,09	0,60	AA209050040	BA209050040		50	40		23,5/20,5	47,0		
63 x 50	kom	24	2	0,17	0,80	AA209063050	BA209063050		63	50	93,2	27,4/23,5	54,0		

FV PPR krivina 90° int./ekst.

Sistem: **AQUA**
 Materijal: PP-R
 Standardni: ČSN EN ISO 15874

Nota: Za promenu smera sa manjim gubitkom pritiska.

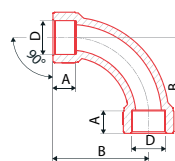


Šifra	Šifra	Šifra	Šifra	Šifra	Šifra	Šifra	Šifra	Šifra	D1 [mm]	D3 [mm]	A [mm]	B [mm]
20	kom	100	10	0,03	0,12	AA241020000			20	20	13	56

FV PPR krivina 90°

Sistem: **AQUA**
 Materijal: PP-R
 Standardni: ČSN EN ISO 15874

Nota: Za promenu smera sa manjim gubitkom pritiska.

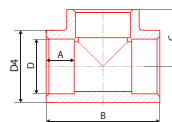


Šifra	Šifra	Šifra	Šifra	Šifra	Šifra	Šifra	Šifra	Šifra	D [mm]	A [mm]	B [mm]
20	kom	125	1	0,024	0,144	AA259020000	BA259020000		20	14,5	56
25	kom	100	1	0,049	0,216	AA259025000	BA259025000		25	16	68,5
32	kom	50	1	0,100	0,432	AA259032000	BA259032000		32	18	85,5
40	kom	25	1	0,193	0,864	AA259040000	BA259040000		40	20,5	106

FV PPR T komad

Sistem: **AQUA**
 Materijal: PP-R
 Standardni: ČSN EN ISO 15874

Nota: Jednostavna, pouzdana spojka za grananje cevovoda.

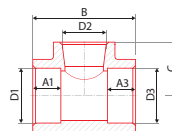


Ø [mm]	⊕	⊞	⊞	⊞	dm³	# ●	# ●	# ●	D [mm]	D4 [mm]	A [mm]	B [mm]	C [mm]
16	kom	150	50	0,02	0,08	AA208016000	BA208016000		16	24,6	13,3	44	23,0
20	kom	160	20	0,03	0,12	AA208020000	BA208020000		20	29,0	14,5	51	25,5
25	kom	120	20	0,04	0,24	AA208025000	BA208025000		25	36,5	16,0	59	31,4
32	kom	60	10	0,08	0,40	AA208032000	BA208032000		32	45,3	18,1	71	35,0
40	kom	48	4	0,13	0,96	AA208040000	BA208040000		40	58,0	20,5	83	41,5
50	kom	22	2	0,25	1,60	AA208050000	BA208050000		50	74,0	23,5	99	49,0
63	kom	9	1	0,46	2,74	AA208063000	BA208063000		63	93,0	27,4	120	60,0
75	kom	6	1	0,62	3,20	AA208075000	BA208075000		75	108,0	31,0	137	68,5
90	kom	5	1	0,99	4,80	AA208090000	BA208090000		90	128,5	35,5	163	80,5
110	kom	2	1	1,78	5,50	AA208110000	BA208110000		110	152,6	41,5	186	97,0
125	kom	1	1	2,51	8,45		BA208125000		125	165,0	40,0	248	124

FV PPR T komad redukcija

Sistem: **AQUA**
 Materijal: PP-R
 Standardni: ČSN EN ISO 15874

Nota: Jednostavna, pouzdana spojka za grananje cevovoda.

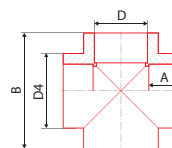


Ø [mm]	⊕	⊞	⊞	⊞	dm³	# ●	# ●	# ●	D1 [mm]	D2 [mm]	D3 [mm]	B [mm]	C [mm]
20 × 16 × 20	kom	100	10	0,03	0,10	AA212020016	BA212020016		20	16	20	52,2	27,4
20 × 25 × 20	kom	100	20	0,03	0,24	AA212020025	BA212020025		20	25	20	64,0	27,0
25 × 20 × 20	kom	50	10	0,05	0,24	AA212025021	BA212025021		25	20	20	58,8	31,6
25 × 20 × 25	kom	120	20	0,04	0,24	AA212025020	BA212025020		25	20	25	58,5	31,6
32 × 20 × 32	kom	90	10	0,07	0,38	AA212032020	BA212032020		32	20	32	61,4	31,5
32 × 25 × 32	kom	80	10	0,07	0,38	AA212032025	BA212032025		32	25	32	69,1	36,0
40 × 20 × 40	kom	60	10	0,09	0,46	AA212040020	BA212040020		40	20	40	64,0	38,1
40 × 25 × 40	kom	50	10	0,13	0,64	AA212040025	BA212040025		40	25	40	73,5	39,6
40 × 32 × 40	kom	50	10	0,13	0,64	AA212040032	BA212040032		40	32	40	79,3	42,4
50 × 25 × 50	kom	40	4	0,18	0,96	AA212050025	BA212050025		50	25	50	76,3	49,7
50 × 32 × 50	kom	30	2	0,19	0,96	AA212050032	BA212050032		50	32	50	82,6	45,9
50 × 40 × 50	kom	14	2	0,21	0,96	AA212050040	BA212050040		50	40	50	90,3	47,7
63 × 32 × 63	kom	10	2	0,35	1,92	AA212063032	BA212063032		63	32	63	94,7	52,3
63 × 40 × 63	kom	10	2	0,34	1,92	AA212063040	BA212063040		63	40	63	98,7	53,9
63 × 50 × 63	kom	10	2	0,39	1,92	AA212063050	BA212063050		63	50	63	107,3	56,8
90 × 63 × 90	kom	5	1	0,77	4,80	AA212090063	BA212090063		90	63	90	132,9	73,4
90 × 75 × 90	kom	5	1	0,85	4,80	AA212090075	BA212090075		90	75	90	142,6	76,4
125 × 75 × 125	kom	1	1	2,35	7,64		BA212125075		125	75	125	248,0	104,0
125 × 90 × 125	kom	1	1	2,30	7,72		BA212125090		125	90	125	248,0	106,0
125 × 110 × 125	kom	1	1	2,38	7,88		BA212125110		125	110	125	248,0	110,0

FV PPR T komad krstasti

Sistem: **AQUA**
 Materijal: PP-R
 Standardni: ČSN EN ISO 15874

Nota: Jednostavna, pouzdana spojka za grananje cevovoda.



Ø [mm]	⊕	⊞	⊞	⊞	dm³	# ●	# ●	# ●	D [mm]	D4 [mm]	A [mm]	B [mm]
20	kom	100	10	0,03	0,16	AA235020000	BA235020000		20	29	14,5	51,0
25	kom	100	10	0,04	0,24	AA235025000	BA235025000		25	38	16,0	59,2
32	kom	50	10	0,06	0,32	AA235032000	BA235032000		32	42	18,0	64,0

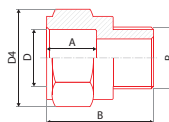
FV PPR redukcioni muf sa plastičnim muškim navojem

Sistem: **AQUA**

Materijal: PP-R

Standardni: ČSN EN ISO 15874

Nota: Spojka za privremenu navojnu vezu.



Oblik	Šifra	Šifra	Šifra	Šifra	Šifra	Šifra	Šifra	Šifra	D [mm]	D4 [mm]	A [mm]	B [mm]	G	
	20 × 1/2"	kom	300	20	0,01	0,03	AA213020012	BA213020012		20	30,8	14,5	34,5	1/2"
	20 × 3/4"	kom	100	20	0,02	0,04	AA213020034	BA213020034		20	36,4	14,5	44,5	3/4"
	25 × 3/4"	kom	100	20	0,02	0,05	AA213025034	BA213025034		25	40,5	16,0	45,0	3/4"
	32 × 1"	kom	100	10	0,03	0,10	AA213032001	BA213032001		32	50,0	18,1	55,0	1"
	40 × 5/4"	kom	60	10	0,07	0,20	AA213040054	BA213040054		40	68,2	20,5	56,8	5/4"
	50 × 6/4"	kom	40	10	0,12	0,35	AA213050064	BA213050064		50	84,8	23,5	65,0	6/4"
	63 × 2"	kom	20	2	0,22	0,50	AA213063002	BA213063002		63	107,0	27,4	75,0	2"

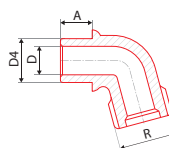
FV PPR koleno SN za interno varenje

Sistem: **AQUA**

Materijal: PP-R

Standardni: ČSN EN ISO 15874

Nota: Spojka za privremenu navojnu vezu.



Oblik	Šifra	Šifra	Šifra	Šifra	Šifra	Šifra	Šifra	Šifra	D [mm]	D4 [mm]	A [mm]	G	
	20 × 3/4"	kom	150	10	0,02	0,08	AA207020034	BA207020034		20	23,0	14,5	3/4"
	25 × 1"	kom	100	10	0,03	0,10	AA207025001	BA207025001		25	28,5	16,0	1"

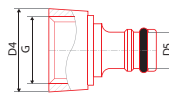
FV PPR navojni konektor za slavinu (brzi)

Sistem: **AQUA**

Materijal: PP-R

Standardni:

Nota: Spojka za povezivanje za baštenske sisteme za zalivanje.



Oblik	Šifra	Šifra	Šifra	Šifra	Šifra	Šifra	Šifra	Šifra	D4 [mm]	D5 [mm]	G	
	20 × 3/4"	kom	250	50	0,01	0,05	AA256020034	BA256020034		32,7	15,6	3/4"
	25 × 1"	kom	250	50	0,01	0,08	AA256025001	BA256025001		38,6	15,6	1"

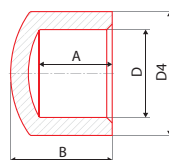
FV PPR čep

Sistem: **AQUA**

Materijal: PP-R

Standardni: ČSN EN ISO 15874

Nota: Za stalno ili privremeno zatvaranje grane.

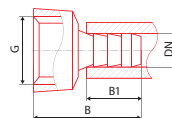


Oblik	Šifra	Šifra	Šifra	Šifra	Šifra	Šifra	Šifra	Šifra	D [mm]	D4 [mm]	A [mm]	B [mm]	
	16	kom	500	50	0,01	0,02	AA229016000	BA229016000		16	23,5	13,3	18,5
	20	kom	300	20	0,01	0,04	AA229020000	BA229020000		20	30,3	14,5	21,0
	25	kom	200	20	0,01	0,05	AA229025000	BA229025000		25	37,0	16,0	25,0
	32	kom	120	10	0,03	0,12	AA229032000	BA229032000		32	46,0	18,1	31,0
	40	kom	60	10	0,05	0,24	AA229040000	BA229040000		40	57,3	20,5	32,5
	50	kom	60	4	0,09	0,30	AA229050000	BA229050000		50	73,5	23,5	41,0
	63	kom	30	2	0,15	0,40	AA229063000	BA229063000		63	89,3	27,4	46,0
	75	kom	10	1	0,26	0,50	AA229075000	BA229075000		75	107,0	30,0	60,0
	90	kom	5	1	0,42	0,60	AA229090000	BA229090000		90	127,0	33,0	69,0
	110	kom	5	1	0,53	0,70	AA229110000	BA229110000		110	151,3	37,0	79,0
	125	kom	1	1	0,77	2,37	AA229125000	BA229125000		125	165,0	40,0	87,0

FV PPR navojni konektor za slavinu

Sistem: **AQUA**
 Materijal: PP-R
 Standardni:

Nota: Spojka za povezivanje za baštenske sisteme za zalivanje.

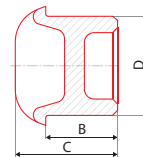


DN	kom	450	50	0,01	0,05	# ●	# ●	# ●	DN* [mm]	B [mm]	B1 [mm]	G
20 x 3/4"	kom	450	50	0,01	0,05	AA280020034	BA280020034		13	41,1	24,0	3/4"
25 x 1"	kom	300	25	0,01	0,08	AA280025001	BA280025001		19	46,0	27,4	1"

FV PPR interni čep

Sistem: **AQUA**
 Materijal: PP-R
 Standardni: ČSN EN ISO 15874

Nota: Za stalno ili privremeno zatvaranje grane.

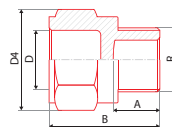


DN	kom	160	40	0,01	0,04	# ●	# ●	# ●	D [mm]	B [mm]	C [mm]
20	kom	160	40	0,01	0,04	AA245020000	BA245020000		20	23,5	14,5
25	kom	200	50	0,01	0,06	AA245025000	BA245025000		25	29,0	16,0

FV PPR kratki čep za pritisak

Sistem: **AQUA**
 Materijal: PP-R
 Standardni: ČSN EN ISO 15874

Nota: Za zaštitu od mehaničkih nečistoća, spojnice bez pritiska.

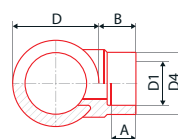


DN	kom	400	50	0,01	0,04	# ●	# ●	# ●	D [mm]	D4 [mm]	A [mm]	B [mm]	G
1/2"	kom	400	50	0,01	0,04	AA253000000	BA253000000		20	30,8	14,5	34,5	1/2"

FV PP-RCT naknadni sedlasti priključak

Sistem: **AQUA**
 Materijal: PP-R
 Standardni: ČSN EN ISO 15874

Nota: Za dodatne grane od postojećeg cevovoda.



DN	kom	120	10	0,036	0,150	# ●	# ●	# ●	D [mm]	D1 [mm]	D4 [mm]	A [mm]	B [mm]
63 x 32	kom	120	10	0,036	0,150	AA238063032	BA238063032		63	32	46,0	18	27
75 x 32	kom	120	10	0,036	0,150	AA238075032	BA238075032		75	32	46,0	18	27
90 x 32	kom	120	10	0,036	0,150	AA238090032	BA238090032		90	32	46,0	18	27
110 x 32	kom	120	10	0,036	0,150	AA238110032	BA238110032		110	32	46,0	18	25,7
110 x 40	kom	1	1	0,048	0,107	AA238110040	BA238110040		110	40	57,2	20,5	27
125 x 20	kom	1	1	0,025	0,040		BA238125020		125	20	28,3	14,5	29
125 x 25	kom	1	1	0,022	0,040		BA238125025		125	25	37,5	16	29
125 x 32	kom	1	1	0,035	0,092		BA238125032		125	32	46,0	18	35
125 x 40	kom	1	1	0,083	0,150		BA238125040		125	40	57,2	20,5	38
125 x 50	kom	1	1	0,098	1,189		BA238125050		125	50	67,0	20,5	39
125 x 63	kom	1	1	0,163	0,312		BA238125063		125	63	93,0	27	45

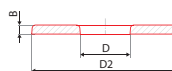
FV PP podmetač

Sistem: **AQUA**

Materijal: PP

Standardni:

Nota: Podmetač za montažne spojke u instalacionom jezgru.



Dimenzije	Šifra	Broj kom. po pak. 100	Broj kom. po pak. 300	Broj kom. po pak. 1000	Broj kom. po pak. 2000	Broj kom. po pak. 5000	Broj kom. po pak. 10000	Broj kom. po pak. 20000	D [mm]	D2 [mm]	B [mm]
66 x 22	kom	300	1	0,01	0,01	AA251000000	BA251000000		21,3	64,8	4,3

FV PP dugi čep za pritisak

Sistem: **AQUA**

Materijal: PP

Standardni: -

Nota: Privremeno zatvaranje navojnih spojki za test na pritisak.



Dimenzije	Šifra	Broj kom. po pak. 100	Broj kom. po pak. 300	Broj kom. po pak. 1000	Broj kom. po pak. 2000	Broj kom. po pak. 5000	Broj kom. po pak. 10000	Broj kom. po pak. 20000	Boja
1/2"	kom	120	10	0,02	0,14	AA252000001			Plava
1/2"	kom	120	10	0,02	0,14		AA252000002		Crvena

KOMBINOVANI FITING

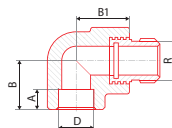
FV PPR koleno 90° sa metalnim muškim navojem

Sistem: **AQUA**

Materijal: PP-R - brass

Standardni: ČSN EN ISO 15874

Nota: Tranziciona spojka od plastičnog dela na metalni deo cevovoda.



Dimenzije	Šifra	Broj kom. po pak. 100	Broj kom. po pak. 300	Broj kom. po pak. 1000	Broj kom. po pak. 2000	Broj kom. po pak. 5000	Broj kom. po pak. 10000	Broj kom. po pak. 20000	D [mm]	B [mm]	B1 [mm]	A [mm]	R
16 x 1/2"	kom	120	10	0,07	0,16	AA216016012	BM216016012		16	22	25	13,5	1/2"
20 x 1/2"	kom	70	10	0,09	0,16	AA216020012	BM216020012		20	27	32	14,5	1/2"
20 x 3/4"	kom	50	10	0,14	0,32	AA216020034	BM216020034		20	27	35	14,5	3/4"
25 x 1/2"	kom	60	10	0,13	0,32	AA216025012	BM216025012		25	40	41	16,0	1/2"
25 x 3/4"	kom	40	10	0,15	0,32	AA216025034	BM216025034		25	40	41	16,0	3/4"
32 x 1"	kom	40	5	0,22	0,60	AA216032001	BM216032001		32	44	48	18,0	1"

FV PPR redukcioni muf sa metalnim muškim navojem

Sistem: **AQUA**

Materijal: PP-R - brass

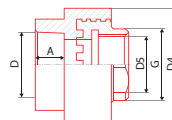
Standardni: ČSN EN ISO 15874

Nota: Tranziciona spojka od plastičnog dela na metalni deo cevovoda.



Dimenzije	Šifra	Broj kom. po pak. 100	Broj kom. po pak. 300	Broj kom. po pak. 1000	Broj kom. po pak. 2000	Broj kom. po pak. 5000	Broj kom. po pak. 10000	Broj kom. po pak. 20000	D [mm]	D4 [mm]	D5 [mm]	A [mm]	R
16 x 1/2"	kom	100	10	0,09	0,10	AA215016012	BM215016012		16	24,6	35,5	13,0	1/2"
20 x 1/2"	kom	100	10	0,08	0,10	AA215020012	BM215020012		20	29,1	35,0	14,5	1/2"
20 x 3/4"	kom	70	10	0,14	0,16	AA215020034	BM215020034		20	29,1	41,0	14,5	3/4"
25 x 1/2"	kom	80	10	0,10	0,15	AA215025012	BM215025012		25	35,5	35,2	16,0	1/2"
25 x 3/4"	kom	60	10	0,14	0,16	AA215025034	BM215025034		25	36,2	42,4	16,0	3/4"
32 x 1"	kom	80	10	0,19	0,27	AA215032001	BM215032001		32	46,3	50,6	18,0	1"
40 x 5/4"	kom	40	4	0,31	0,46	AA215040054	BM215040054		40	59,2	66,8	20,5	5/4"
50 x 6/4"	kom	20	4	0,34	0,69	AA215050064	BM215050064		50	74,5	67,4	23,5	6/4"
63 x 2"	kom	12	1	0,73	1,37	AA215063002	BM215063002		63	93,5	84,5	27,0	2"
75 x 2,5"	kom	9	1	1,11	2,74	AA215075025	BM215075025		75	110,0	106,0	30,0	2,5"
90 x 3"	kom	6	1	1,64	3,20	AA215090003	BM215090003		90	133,2	125,0	33,0	3"
125 x 5"	kom	1	1	4,38	4,05		BM215125005		125	138,0	208,0	40,0	5"

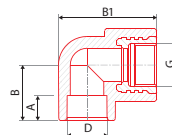
FV PPR redukcioni muf sa metalnim ženskim navojem



Sistem: **AQUA**
 Materijal: PP-R - brass
 Standardni: ČSN EN ISO 15874
 Nota: Tranziciona spojka od plastičnog dela na metalni deo cevovoda.

Oblik	Šifra	Broj	Broj	Broj	Broj	Broj	Broj	Broj	D [mm]	D4 [mm]	D5 [mm]	A [mm]	G
16 x 1/2"	kom	100	10	0,06	0,10	AA217016012	BM217016012		16	39,2	32,2	13,3	1/2"
20 x 1/2"	kom	100	10	0,06	0,10	AA217020012	BM217020012		20	40,0	30,0	14,5	1/2"
20 x 3/4"	kom	70	10	0,11	0,16	AA217020034	BM217020034		20	45,5	29,3	14,5	3/4"
25 x 1/2"	kom	100	10	0,06	0,16	AA217025012	BM217025012		25	39,5	36,0	16,0	1/2"
25 x 3/4"	kom	40	10	0,10	0,16	AA217025034	BM217025034		25	45,4	36,0	16,0	3/4"
32 x 1"	kom	60	10	0,18	0,27	AA217032001	BM217032001		32	57,5	46,5	18,1	1"
40 x 5/4"	kom	40	5	0,275	0,45	AA217040054	BM217040054		40	76,8	60,3	20,5	5/4"
50 x 6/4"	kom	28	2	0,343	0,64	AA217050064	BM217050064		50	82,7	74,3	23,5	6/4"
63 x 2"	kom	15	1	0,520	1,20	AA217063002	BM217063002		63	107,0	94,0	27,4	2"
125 x 5"	kom	1	1				BM217125005		125	206,0	168,0	40,0	5"

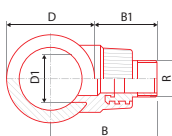
FV PPR koleno 90° sa metalnim ženskim navojem



Sistem: **AQUA**
 Materijal: PP-R - brass
 Standardni: ČSN EN ISO 15874
 Nota: Tranziciona spojka od plastičnog dela na metalni deo cevovoda.

Oblik	Šifra	Broj	Broj	Broj	Broj	Broj	Broj	Broj	D [mm]	B [mm]	B1 [mm]	A [mm]	G
16 x 1/2"	kom	150	10	0,07	0,16	AA218016012	BM218016012		16	22,0	25,0	13,5	1/2"
20 x 1/2"	kom	80	10	0,06	0,16	AA218020012	BM218020012		20	27,0	32,0	14,5	1/2"
20 x 3/4"	kom	50	10	0,13	0,32	AA218020034	BM218020034		20	40,0	41,0	14,5	3/4"
25 x 1/2"	kom	60	10	0,10	0,32	AA218025012	BM218025012		25	40,0	41,0	16,0	1/2"
25 x 3/4"	kom	50	10	0,12	0,32	AA218025034	BM218025034		25	40,0	41,0	16,0	3/4"
32 x 1"	kom	40	5	0,20	0,60	AA218032001	BM218032001		32	44,0	48,0	18,0	1"

FV PPR sedlasti priključak sa metalnim muškim navojem



Sistem: **AQUA**
 Materijal: PP-R - brass
 Standardni: ČSN EN ISO 15874
 Nota: Tranziciona spojka od plastičnog dela na metalni deo cevovoda, za dodatne grane.

Oblik	Šifra	Broj	Broj	Broj	Broj	Broj	Broj	Broj	D [mm]	D1 [mm]	B [mm]	B1 [mm]	R
63 x 3/4"	kom	120	10	0,112	0,170	AA248063032	BM248063032		63	32	76,3	44,8	3/4"
75 x 3/4"	kom	120	10	0,117	0,170	AA248075032	BM248075032		75	32	82,3	44,8	3/4"
90 x 3/4"	kom	120	10	0,112	0,170	AA248090032	BM248090032		90	32	89,8	44,8	3/4"
125 x 25 x 1/2"	kom	1	1	0,090	0,048		BM248125025		63-125	25	73,5-104,5	42	1/2"
125 x 25 x 3/4"	kom	1	1	0,132	0,056		BM248125026		63-125	25	80,5-111,5	49	3/4"
125 x 32 x 3/4"	kom	1	1	0,116	0,100		BM248125032		63-125	32	80,5-111,5	49	3/4"
125 x 40 x 1"	kom	1	1	0,234	0,168		BM248125040		75-125	40	91,5-116,5	54	1"
125 x 50 x 5/4"	kom	1	1	0,342	0,227		BM248125050		90-125	50	104-121,5	59	1 1/4"
125 x 50 x 6/4"	kom	1	1	0,350	0,227		BM248125051		90-125	50	104-121,5	59	1 1/2"
125 x 63 x 2"	kom	1	1	0,632	0,227		BM248125063		110-125	63	95-102,5	40	2"

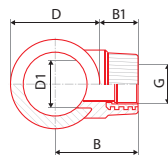
FV PPR sedlasti priključak sa metalnim ženskim navojem

Sistem: **AQUA**

Materijal: PP-R - brass

Standardni: ČSN EN ISO 15874

Nota: Tranziciona spojka od plastičnog dela na metalni deo cevovoda, za dodatne grane.



Oblik	⊕	⊞	⊞	⊞	⊞	dm ³	# ●	# ●	# ●	D [mm]	D1 [mm]	B [mm]	B1 [mm]	G
63 × 3/4"	kom	120	10	0,091	0,17	AA247063032	BM247063032			63	32	58,5	27,00	3/4"
75 × 3/4"	kom	120	10	0,091	0,17	AA247075032	BM247075032			75	32	64,5	27,00	3/4"
90 × 3/4"	kom	120	10	0,090	0,17	AA247090032	BM247090032			90	32	72,0	27,00	3/4"
125 × 25 × 1/2"	kom	1	1	0,058	0,03		BM247125025			63-125	25	60,5-91,5	29	1/2"
125 × 32 × 3/4"	kom	1	1	0,102	0,07		BM247125032			63-125	32	66,5-97,5	35	3/4"
125 × 40 × 1"	kom	1	1	0,194	0,12		BM247125040			75-125	40	75,5-100,5	38	1"
125 × 40 × 5/4"	kom	1	1	0,194	0,12		BM247125041			75-125	40	75,5-100,5	38	1 1/4"
125 × 50 × 5/4"	kom	1	1	0,240	0,15		BM247125050			90-125	50	84-101,5	39	1 1/4"
125 × 50 × 6/4"	kom	1	1	0,244	0,15		BM247125051			90-125	50	84-101,5	39	1 1/2"
125 × 63 × 2"	kom	1	1	0,490	0,26		BM247125063			110-125	63	100-107,5	45	2"

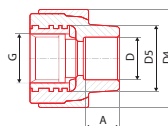
FV PPR redukcioni muf sa metalnim ženskim navojem sa krstom

Sistem: **AQUA**

Materijal: PP-R - brass

Standardni: ČSN EN ISO 15874

Nota: Tranziciona spojka od plastičnog dela na metalni deo cevovoda.



Oblik	⊕	⊞	⊞	⊞	⊞	dm ³	# ●	# ●	# ●	D [mm]	D4 [mm]	D5 [mm]	A [mm]	G
20 × 1/2"	kom	100	10	0,06	0,11	AA217022012	BM217022012			20	38	28,1	14,5	1/2"

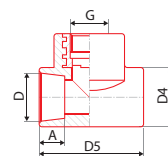
FV PPR T komad sa metalnim ženskim navojem

Sistem: **AQUA**

Materijal: PP-R - brass

Standardni: ČSN EN ISO 15874, DIN 8077, DIN 8078

Nota: Tranziciona spojka od plastičnog dela na metalni deo cevovoda.



Oblik	⊕	⊞	⊞	⊞	⊞	dm ³	# ●	# ●	# ●	D [mm]	D4 [mm]	D5 [mm]	A [mm]	G
20 × 1/2"	kom	60	10	0,07	0,19	AA222020012	BM222020012			20	29,0	37,0	14,5	1/2"
25 × 1/2"	kom	40	10	0,08	0,24	AA222025012	BM222025012			25	36,0	37,0	16,0	1/2"
25 × 3/4"	kom	30	10	0,13	0,32	AA222025034	BM222025034			25	38,4	46,5	16,0	3/4"
32 × 1"	kom	40	5	0,22	0,60	AA222032001	BM222032001			32	48,4	58,0	18,1	1"

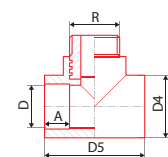
FV PPR T komad sa metalnim muškim navojem

Sistem: **AQUA**

Materijal: PP-R - brass

Standardni: ČSN EN ISO 15874

Nota: Tranziciona spojka od plastičnog dela na metalni deo cevovoda.

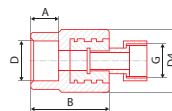


Oblik	⊕	⊞	⊞	⊞	⊞	dm ³	# ●	# ●	# ●	D [mm]	D4 [mm]	D5 [mm]	A [mm]	R
20 × 1/2"	kom	100	10	0,09	0,19	AA254020012	BM254020012			20	29,2	36,8	14,5	1/2"
25 × 1/2"	kom	40	10	0,10	0,24	AA254025012	BM254025012			25	37,0	41,0	16,0	1/2"
25 × 3/4"	kom	30	10	0,17	0,32	AA254025034	BM254025034			32	37,0	41,0	16,0	3/4"

FV PPR holender sa navrtnim poklopcem

Sistem: **AQUA**
 Materijal: PP-R - brass
 Standardni: ČSN EN ISO 15874, DIN 8077, DIN 8078

Nota: Tranziciona spojka od plastičnog dela na metalni deo cevovoda.

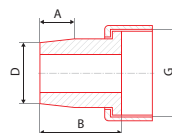


Icon	⊕	⊞	⊞	⊞	dm ³	# ●	# ●	# ●	D [mm]	D4 [mm]	A [mm]	B [mm]	G	
	16 x 1/2"	kom	120	10	0,05	0,05	AA223016012	BM223016012		16	37	13,3	33,6	1/2"
	16 x 3/4"	kom	100	10	0,08	0,06	AA223016034	BM223016034		16	37	13,3	37,0	3/4"
	20 x 1/2"	kom	120	10	0,05	0,05	AA223020012	BM223020012		20	37	14,5	33,6	1/2"
	20 x 3/4"	kom	100	10	0,08	0,06	AA223020034	BM223020034		20	37	14,5	37,0	3/4"
	20 x 1"	kom	50	10	0,23	0,06	AA223020001	BM223020001		20	43	14,5	43,0	1"
	25 x 3/4"	kom	100	10	0,26	0,06	AA223025034	BM223025034		25	37	16,0	39,0	3/4"
	25 x 1"	kom	40	10	0,26	0,07	AA223025001	BM223025001		25	43	16,0	44,0	1"
	32 x 5/4"	kom	25	5	0,38	0,12	AA223032054	BM223032054		32	52	18,1	47,5	5/4"

FV PPR holender plastika / mesing bez varenja

Sistem: **AQUA**
 Materijal: PP-R - brass
 Standardni: ČSN EN ISO 15874, DIN 8077, DIN 8078

Nota: Tranziciona spojka od plastičnog dela na metalni deo cevovoda. |* sa otvorom za zaptivku

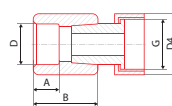


Icon	⊕	⊞	⊞	⊞	dm ³	# ●	# ●	# ●	D [mm]	A [mm]	B [mm]	G	
	20 x 3/4"	kom	150	50	0,04	0,05	AA225020034	BM225020034		20	14,5	35,5	3/4"
	25 x 1"	kom	80	20	0,07	0,10	AA225025001	BM225025001		25	16,0	45,2	1"
	32 x 5/4"	kom	45	15	0,10	0,18	AA225032054	BM225032054		32	18,0	45,3	5/4"
	40 x 6/4"	kom	40	1	0,16	0,22	AA225040064	BM225040064		40	20,5	51,5	6/4"
	50 x 2"	kom	20	1	0,30	0,41	AA225050002	BM225050002		50	23,5	60,5	2"
	* 20 x 3/4"	kom	150	50	0,04	0,05	AA225020134	BM225020134		20	14,8	35,5	3/4"

FV PPR redukovani holender sa navrtnim poklopcem

Sistem: **AQUA**
 Materijal: PP-R - brass
 Standardni: ČSN EN ISO 15874, DIN 8077, DIN 8078

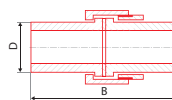
Nota: Tranziciona spojka od plastičnog dela na metalni deo cevovoda. |* sa otvorom za zaptivku



Icon	⊕	⊞	⊞	⊞	dm ³	# ●	# ●	# ●	D [mm]	D4 [mm]	A [mm]	B [mm]	G	
	16 x 3/4"	kom	220	20	0,05	0,16	AA226016034	BM226016034		16	29,2	13,0	33,1	3/4"
	20 x 1/2"	kom	300	25	0,04	0,16	AA226020012	BM226020012		20	29,2	14,5	34,0	1/2"
	20 x 3/4"	kom	200	20	0,05	0,16	AA226020034	BM226020034		20	28,6	14,5	32,4	3/4"
	25 x 3/4"	kom	150	10	0,05	0,19	AA226025034	BM226025034		25	36,8	16,0	34,4	3/4"
	25 x 1"	kom	120	10	0,09	0,19	AA226025001	BM226025001		25	36,7	16,0	35,0	1"
	32 x 1"	kom	100	10	0,10	0,48	AA226032001	BM226032001		32	47,0	18,0	38,0	1"
	* 20 x 3/4"	kom	200	20	0,05	0,16	AA226020134	BM226020134		20	28,6	14,5	32,0	3/4"
	* 25 x 3/4"	kom	150	10	0,05	0,19	AA226025134	BM226025134		25	36,8	16,0	34,0	3/4"

FV PPR spojica sa navrtkom

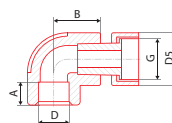
Sistem: **AQUA**
 Materijal: PP-R - brass
 Standardni: ČSN EN ISO 15874, DIN 8077, DIN 8078
 Nota: Spojka za montiranje i demontiranje.



Ø	⊕	⊞	⊠	⊡	⊣	dm³	# ●	# ●	# ●	D [mm]	B [mm]
20	kom	200	10	0,08	0,15	AA224020000	BM224020000			20	73,0
25	kom	120	5	0,12	0,20	AA224025000	BM224025000			25	93,5
32	kom	70	5	0,19	0,25	AA224032000	BM224032000			32	93,5
40	kom	50	5	0,27	0,35	AA224040000	BM224040000			40	105,0
50	kom	25	5	0,49	0,65	AA224050000	BM224050000			50	123,0

FV PPR koleno 90° plastični holender sa navrtnim poklopcem

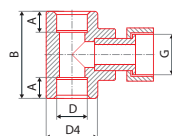
Sistem: **AQUA**
 Materijal: PP-R - brass
 Standardni: ČSN EN ISO 15874
 Nota: Tranziciona spojka od plastičnog dela na metalni deo cevovoda. [* sa otvorom za zaptivku]



Ø	⊕	⊞	⊠	⊡	⊣	dm³	# ●	# ●	# ●	D [mm]	D4 [mm]	A [mm]	B [mm]	G
20 x 1/2"	kom	250	25	0,04	0,02	AA227020012	BM227020012			20	29,0	14,5	29,3	1/2"
20 x 3/4"	kom	180	20	0,06	0,03	AA227020034	BM227020034			25	30,0	14,5	25,5	3/4"
25 x 3/4"	kom	120	10	0,06	0,10	AA227025034	BM227025034			32	36,6	16,0	32,0	3/4"
* 20 x 3/4"	kom	180	20	0,06	0,02	AA227020134	BM227020134			20	30,0	14,5	25,5	3/4"

FV PPR T komad plastični holender sa navrtnim poklopcem

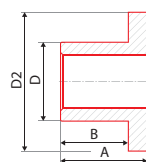
Sistem: **AQUA**
 Materijal: PP-R - brass
 Standardni: ČSN EN ISO 15874
 Nota: Tranziciona spojka od plastičnog dela na metalni deo cevovoda. [* sa otvorom za zaptivku]



Ø	⊕	⊞	⊠	⊡	⊣	dm³	# ●	# ●	# ●	D [mm]	D4 [mm]	A [mm]	B [mm]	G
20 x 3/4" x 20	kom	130	10	0,07	0,24	AA228020034	BM228020034			20	29,0	14,5	51,0	3/4"
25 x 3/4" x 25	kom	80	10	0,08	0,32	AA228025034	BM228025034			25	36,6	16,0	58,0	3/4"
32 x 3/4" x 32	kom	60	10	0,11	0,38	AA228032034	BM228032034			32	46,0	18,1	61,4	3/4"
32 x 1" x 32	kom	50	10	0,13	0,38	AA228032044	BM228032044			32	45,6	18,1	69,0	1"
* 20 x 3/4" x 20	kom	120	20	0,07	0,24	AA228020134	BM228020134			20	29,0	14,5	51,0	3/4"
* 25 x 3/4" x 25	kom	80	10	0,08	0,32	AA228025134	BM228025134			25	36,6	16,0	58,0	3/4"

FV PPR adapter prirubnice

Sistem: **AQUA**
 Materijal: PP-R
 Standardni: ČSN EN ISO 15874
 Nota: Plastična spojka za spojeve za demontiranje prirubnice.

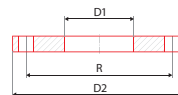


Ø	⊕	⊞	⊠	⊡	⊣	dm³	# ●	# ●	# ●	D [mm]	DN [mm]	D2 [mm]	A [mm]	B [mm]
40/32	kom	40	4	0,07	0,35	AA230040032	BA230040032			40	32	78	50	38,0
50/40	kom	40	2	0,10	0,55	AA230050040	BA230050040			50	40	98	55	43,0
63/50	kom	20	2	0,15	0,67	AA230063050	BA230063050			60	50	112	60	46,5
75/65	kom	15	1	0,26	1,20	AA230075065	BA230075065			75	65	122	66	50,0
90/80	kom	10	1	0,37	1,35	AA230090080	BA230090080			90	80	135	82	63,0
110/100	kom	5	1	0,62	2,45	AA230110100	BA230110100			110	100	163	100	82,0
125/100	kom	1	1	0,36	2,34	AA230125100	BA230125100			125	100	162	53	40,0
125/125	kom	1	1	1,34	5,38	AA230125125	BA230125125			125	125	188	185	145

FV PPR FE prirubnica

Sistem: **AQUA**
 Materijal: čelik
 Standardni:

Nota: Metalna spojka za spojeve za demontiranje prirubnice.

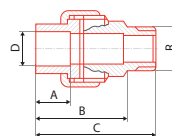


Objekt	Simbol	Prostor	Podloga	Težina	Vol. [dm ³]	# ●	# ●	# ●	D1 [mm]	D2 [mm]	R [mm]	d	broj rupa
40/32	kom	1	1	1,42	0,35	AA231040032			43	140	100	M 16	4
50/40	kom	1	1	1,82	0,38	AA231050040			53	150	110	M 16	4
63/50	kom	1	1	2,23	0,45	AA231063050			66	165	125	M 16	4
75/65	kom	1	1	2,48	0,55	AA231075065			78	185	145	M 16	4
90/80	kom	1	1	3,25	0,80	AA231090080			95	200	160	M 16	8
110/100	kom	1	1	3,60	0,97	AA231110100			114	220	180	M 16	8
125/100	kom	1	1	1,078	0,68	AA231125100			149	220	180	M 16	8
125/125	kom	1	1	1,844	1,18	AA231125125			158	250	210	M 16	8

FV PPR holender muški

Sistem: **AQUA**
 Materijal: PP-R - brass
 Standardni: ČSN EN ISO 15874

Nota: Tranziciona spojka koja može da se demontira od plastičnog dela na metalni deo cevovoda.

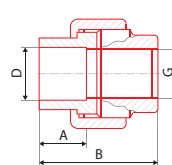


Objekt	Simbol	Prostor	Podloga	Težina	Vol. [dm ³]	# ●	# ●	# ●	D [mm]	A [mm]	B [mm]	C [mm]	R
20 x 1/2"	kom	125	1	0,11	0,09	AA237020012	BM237020012		20	14,5	41	53	1/2"
25 x 3/4"	kom	65	1	0,19	0,17	AA237025034	BM237025034		25	16,0	44	59	3/4"
32 x 1"	kom	50	1	0,25	0,22	AA237032001	BM237032001		32	18,1	46	63	1"
40 x 5/4"	kom	25	1	0,36	0,44	AA237040054	BM237040054		40	20,5	51	68	5/4"
50 x 6/4"	kom	20	1	0,59	0,55	AA237050064	BM237050064		50	23,5	52	70	6/4"
63 x 2"	kom	8	1	1,03	1,37	AA237063002	BM237063002		63	27,4	64	90	2"

FV PPR holender ženski

Sistem: **AQUA**
 Materijal: PP-R - brass
 Standardni: ČSN EN ISO 15874

Nota: Tranziciona spojka koja može da se demontira od plastičnog dela na metalni deo cevovoda.

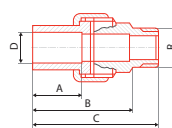


Objekt	Simbol	Prostor	Podloga	Težina	Vol. [dm ³]	# ●	# ●	# ●	D [mm]	A [mm]	B [mm]	G
20 x 1/2"	kom	150	1	0,10	0,07	AA236020012	BM236020012		20	14,5	41	1/2"
25 x 3/4"	kom	75	1	0,16	0,15	AA236025034	BM236025034		25	16,0	44	3/4"
32 x 1"	kom	50	1	0,19	0,22	AA236032001	BM236032001		32	18,0	46	1"
32 x 5/4"	kom	50	1	0,29	0,36	AA236032054	BM236032054		32	18,0	51	5/4"
40 x 5/4"	kom	30	1	0,32	0,36	AA236040054	BM236040054		40	20,5	51	5/4"
50 x 6/4"	kom	25	1	0,48	0,55	AA236050064	BM236050064		50	23,5	52	6/4"
63 x 2"	kom	8	1	0,82	1,37	AA236063002	BM236063002		63	27,4	64	2"

FV PPR holender spoj muški sa produžetkom

Sistem: **AQUA**
 Materijal: PP-R - brass
 Standardni: ČSN EN 15874, DIN 8077, DIN 8078

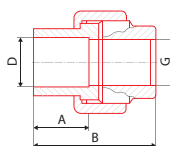
Nota:



Objekt	Simbol	Prostor	Podloga	Težina	Vol. [dm ³]	# ●	# ●	# ●	D [mm]	A [mm]	B [mm]	C [mm]	R
20 x 1/2"	kom	125	1	0,11	0,09	AA263020012	BM263020012		20	30,5	57	69	1/2"
25 x 3/4"	kom	65	1	0,19	0,17	AA263025034	BM263025034		25	32,0	60	75	3/4"
32 x 1"	kom	50	5	0,25	0,22	AA263032001	BM263032001		32	34,0	62	79	1"
40 x 5/4"	kom	25	1	0,36	0,44	AA263040054	BM263040054		40	36,5	67	84	5/4"
50 x 6/4"	kom	20	1	0,59	0,55	AA263050064	BM263050064		50	39,5	68	86	6/4"
63 x 2"	kom	8	1	1,03	1,37	AA263063002	BM263063002		63	43,4	80	106	2"

FV PPR holender ženski sa produžetkom

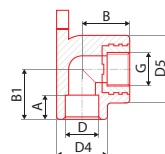
Sistem: **AQUA**
 Materijal: PP-R - brass
 Standardni: ČSN EN 15874, DIN 8077, DIN 8078
 Nota:



Dimenzije	Kom. broj	Širina	Visina	Težina	Vol. (dm³)	AA #	BM #	D [mm]	A [mm]	B [mm]	G
20 × 1/2"	kom	180	10	0,10	0,07	AA262020012	BM262020012	20	14,5	41	1/2"
25 × 3/4"	kom	75	1	0,16	0,15	AA262025034	BM262025034	25	16,0	44	3/4"
32 × 1"	kom	60	10	0,19	0,22	AA262032001	BM262032001	32	18,0	46	1"
32 × 5/4"	kom	50	1	0,29	0,36	AA262032054	BM262032054	32	18	51	5/4"
40 × 5/4"	kom	30	5	0,32	0,36	AA262040054	BM262040054	40	20,5	51	5/4"
50 × 6/4"	kom	25	1	0,48	0,55	AA262050064	BM262050064	50	23,5	52	6/4"
63 × 2"	kom	8	1	0,82	1,37	AA262063002	BM262063002	63	27,4	64	2"

FV PPR koleno 90° za montiranje na zidu

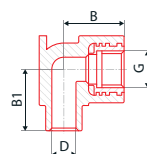
Sistem: **AQUA**
 Materijal: PP-R - brass
 Standardni: ČSN EN ISO 15874
 Nota: Fiksiranje spojke sa konektorom slavine za miksere.



Dimenzije	Kom. broj	Širina	Visina	Težina	Vol. (dm³)	AA #	BM #	D [mm]	D5 [mm]	D4 [mm]	B [mm]	G
16 × 1/2"	kom	50	10	0,07	0,22	AA219016012	BM219016012	16	38,6	28,2	35,0	1/2"
20 × 1/2"	kom	100	10	0,07	0,36	AA219020012	BM219020012	20	39,6	30,2	34,3	1/2"
25 × 1/2"	kom	30	10	0,12	0,55	AA219025012	BM219025012	25	46,4	37,2	40,0	1/2"
25 × 3/4"	kom	30	10	0,13	1,37	AA219025034	BM219025034	25	46,4	37,2	40,0	3/4"

FV PPR koleno 90° za montiranje na zidu interno / eksterno

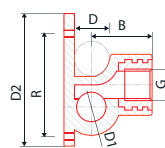
Sistem: **AQUA**
 Materijal: PP-R - brass
 Standardni: ČSN EN ISO 15874
 Nota: Jednostavna, pouzdana spojka za promenu smeracevoda.



Dimenzije	Kom. broj	Širina	Visina	Težina	Vol. (dm³)	AA #	BM #	D [mm]	B [mm]	B1 [mm]	C [mm]	G
20 × 1/2"	kom	100	10	0,06	0,21	AA239020012	BM239020012	20	35	35	11	1/2"

FV PPR koleno 90° za montiranje na zidu levo i desno

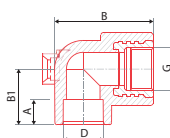
Sistem: **AQUA**
 Materijal: PP-R - brass
 Standardni: ČSN EN ISO 15874
 Nota: Fiksiranje spojke sa konektorom slavine za miksere.



Dimenzije	Kom. broj	Širina	Visina	Težina	Vol. (dm³)	AA #	BM #	D [mm]	B [mm]	R [mm]	D2 [mm]	G
LEVO 20 × 1/2"	kom	100	10	0,078	0,216	AA219020013		20	34	62,1	74	1/2"
DESNO 20 × 1/2"	kom	100	10	0,078	0,216	AA219020014		20	34	62,1	74	1/2"

FV PPR koleno sa metalnim ženskim navojem UNI

Sistem: **AQUA**
 Materijal: PP-R - brass
 Standardni: ČSN EN ISO 15874
 Nota: Fiksiranje spojke sa konektorom slavine za miksere.

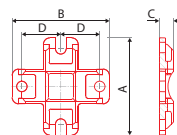


Dimenzije	Kom. broj	Širina	Visina	Težina	Vol. (dm³)	AA #	BM #	D [mm]	B [mm]	B1 [mm]	A [mm]	G
20 × 1/2"	kom	120	10	0,06	0,15	AA258020012	BM258020012	20	54	27	14,5	1/2"

FV PPR držač MONO za UNI koleno

Sistem: **AQUA**
 Materijal: PP-R
 Standardni:

Nota: Fiksiranje spojke sa konektorom slavine za miksere.

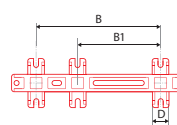


Icon	Symbol	Symbol	Symbol	Symbol	Symbol	Symbol	Symbol	Symbol	D [mm]	B [mm]	A [mm]	C [mm]
20 x 1/2"	kom	200	10	0,008	0,036	AA258800000			24	60	60	8,9

FV PPR držač DUO za UNI koleno

Sistem: **AQUA**
 Materijal: PP-R
 Standardni:

Nota: Tranziciona spojka od plastičnog dela na metalni deo cevovoda.

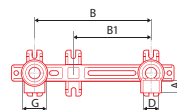


Icon	Symbol	Symbol	Symbol	Symbol	Symbol	Symbol	Symbol	Symbol	D [mm]	B [mm]	B1 [mm]
20 x 1/2"	kom	120	10	0,029	0,180	AA258900000			20	150	100

FV PPR kolena sa zidnim držačem

Sistem: **AQUA**
 Materijal: PP-R - brass
 Standardni: ČSN EN ISO 15874

Nota: Konektori za vodu sa slavine sa podesivom distancom od 100 ili 150 mm.

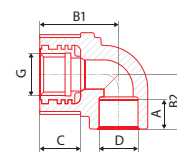


Icon	Symbol	Symbol	Symbol	Symbol	Symbol	Symbol	Symbol	Symbol	D [mm]	A [mm]	B [mm]	B1 [mm]	G
20 x 1/2"	kom	30	5	0,163	0,60	AA255020012	BM255020012		20	15	150	100	1/2"

FV PPR koleno za montiranje na gipsani zid

Sistem: **AQUA**
 Materijal: PP-R - brass
 Standardni: ČSN EN ISO 15874

Nota: Fiksiranje spojke sa konektorom slavine za miksera, za gipsane zidove.

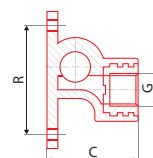


Icon	Symbol	Symbol	Symbol	Symbol	Symbol	Symbol	Symbol	Symbol	D [mm]	A [mm]	B1,B2 [mm]	C [mm]	G
20 x 1/2"	kom	50	1	0,13	1,02	AA240020012	BM240020012		20	15	42,27	25	1/2"

FV PPR T koleno sa konektorom za slavinu

Sistem: **AQUA**
 Materijal: PP-R - brass
 Standardni: ČSN EN ISO 15874

Nota: Fiksiranje spojke sa konektorom slavine za miksera.

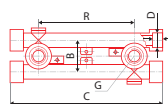


Icon	Symbol	Symbol	Symbol	Symbol	Symbol	Symbol	Symbol	Symbol	D [mm]	A [mm]	B [mm]	B1 [mm]	G
20 x 1/2"	kom	60	10	0,08	0,21	AA220020012	BM220020012		20	14,5	50	61,5	1/2"
25 x 1/2"	kom	50	10	0,09	0,36	AA220025012	BM220025012		25	16,0	56	75,0	1/2"

FV PPR grupa za montiranje na zidu sa konektorima za slavinu

Sistem: **AQUA**
 Materijal: PP-R - brass
 Standardni: -

Nota: Konektori za vodu sa slavine sa podesivom distancom od 100 ili 150 mm. Pogledajte nagib 105/130/145 i 110/125/140 mm, potrebno je da se izbalansira sa ekcentričnim podmetačem.

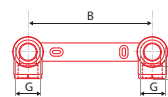


📏	⊕	🏠	🏢	📦	📐	# ●	# ●	# ●	D [mm]	A [mm]	B [mm]	C [mm]	G
2 × 20 × 1/2"	kom	15	1	0,20	1,37	AA221020012	BM221020012		20	14,5	46	222	1/2"
2 × 25 × 1/2"	kom	10	1	0,31	1,32	AA221025012	BM221025012		25	16,0	51	230	1/2"

FV PPR kolena sa zidnim držačem

Sistem: **AQUA**
 Materijal: PP-R - brass
 Standardni: ČSN EN 15874, DIN 8077, DIN 8078

Nota:

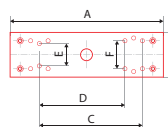


📏	⊕	🏠	🏢	📦	📐	# ●	# ●	# ●	A [mm]	B [mm]	G
20 × 1/2"	kom	36	1	0,165	0,518	AA249020012	BM249020012		14,5	150	1/2"
25 × 1/2"	kom	36	1	0,179	0,518	AA249025012	BM249025012		16,0	150	1/2"

FV PPR ploča za sklapanje za koleno 90° za montiranje na zid

Sistem: **AQUA**
 Materijal: PP-R
 Standardni: -

Nota: Praktični dodatak za jednostavnu instalaciju u sisteme suve gradnje.

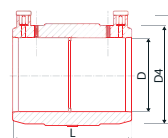


📏	⊕	🏠	🏢	📦	📐	# ●	# ●	# ●	A [mm]	B [mm]	C [mm]	D [mm]	E, F [mm]
	kom	60	1	0,08	0,15	AA251000001			220	64	135	110	40,45

FV PPR elektro fuzioni muf

Sistem: **AQUA**
 Materijal: PP-R
 Standardni: -

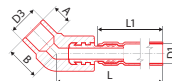
Nota: Spojnica za povezivanje cevi u uslovima elektro-fuzionogvarenja.



📏	⊕	🏠	🏢	📦	📐	# ●	# ●	# ●	D [mm]	D4 [mm]	L [mm]	H [mm]
20	kom	1	1			AA234020000			20			
25	kom	1	1	0.066	0.020	AA234025000			25	40	40	53
32	kom	1	1	0.086	0.038	AA234032000			32	47	47	60
40	kom	1	1	0.114	0.070	AA234040000			40	56	56	69
50	kom	1	1	0.192	0.137	AA234050000			50	70	70	83
63	kom	1	1	0.278	0.262	AA234063000			63	84	84	97
75	kom	1	1	0.450	0.442	AA234075000			75	100	100	113
90	kom	1	1	0.652	0.763	AA234090000			90	120	120	133
110	kom	1	1			AA234110000			110	146	146	159
125	kom	1	1	0.950	3.960		BA234125000		125	156	151	168

FV PPR spojno koleno 45° za radiator

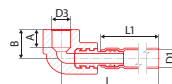
Sistem: **AQUA**
 Materijal: PP-R - brass
 Standardni: ČSN EN ISO 15877
 Nota: Za povezivanje radiatora.



Icon	⊕	⊞	⊞	⊞	dm³	# ●	# ●	# ●	A [mm]	B [mm]	D1, D3 [mm]	L [mm]	L1 [mm]
	20	kom	20	1	0,126	AA244020270			14,5	24	15, 20	300	270
	20	kom	10	1	0,273	AA244020720			14,5	24	15, 20	750	720

FV PPR spojni lakat 90° za radiator

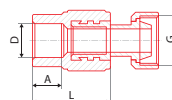
Sistem: **AQUA**
 Materijal: PP-R - brass
 Standardni: ČSN EN ISO 15874
 Nota: Za povezivanje radiatora.



Icon	⊕	⊞	⊞	⊞	dm³	# ●	# ●	# ●	A [mm]	B [mm]	D1, D3 [mm]	L [mm]	L1 [mm]
	20	kom	20	1	0,123	AA243020270			13	22,5	15, 20	298	270
	20	kom	10	1	0,270	AA243020720			13	22,5	15, 20	748	720

FV PPR holender eurokonus sa metalnim navojem

Sistem: **AQUA**
 Materijal: PP-R - brass
 Standardni: ČSN EN ISO 15874
 Nota: Tranziciona spojka za povezivanje radiatora.

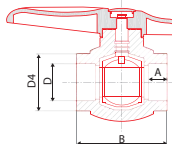


Icon	⊕	⊞	⊞	⊞	dm³	# ●	# ●	# ●	D [mm]	A [mm]	G	L [mm]
	20 x 3/4"	kom	100	10	0,091	0,154	AA257020034		20	14,5	3/4"	40

VENTILI ZA ZATVARANJE

FV PPR plastični kuglični ventil sa leptirom / FV PPR plastični kuglasti leptir sa polugom

Sistem: **AQUA**
 Materijal: PP-R - brass
 Standardni: ČSN EN ISO 15874
 Nota: Kuglični ventil sa hromiranom kuglom i teflonskim zaptivkama.



Icon	⊕	⊞	⊞	⊞	dm³	# ●	# ●	# ●		D [mm]	D4 [mm]	A [mm]	B [mm]
	16	kom	40	10	0,12	0,17	AA271016000	BA271016000	s motýlkem	16	22,8	13,0	58,6
	20	kom	40	10	0,12	0,34	AA271020000	BA271020000	s motýlkem	20	31,2	14,5	61,1
	20	kom	40	10	0,12	0,34	AA271020100	BA271020100	s páčkou	20	31,2	14,5	61,1
	25	kom	40	4	0,21	0,69	AA271025000	BA271025000	s páčkou	25	37,4	16,0	74,5
	32	kom	20	2	0,36	0,69	AA271032000	BA271032000	s páčkou	32	48,5	18,0	85,0
	40	kom	15	1	0,36	1,60	AA271040000	BA271040000	s páčkou	40	60,4	20,5	98,0
	50	kom	9	1	0,65	1,60	AA271050000	BA271050000	s páčkou	50	75,0	23,5	116,3
	63	kom	6	1	1,12	4,80	AA271063000	BA271063000	s páčkou	63	92,5	27,5	131,0
	75	kom	4	1	1,83	4,80	AA271075000	BA271075000	s páčkou	75	108,0	30,0	165,0

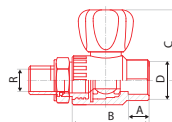
FV PPR pravi kuglični ventil radijatora

Sistem: **AQUA**

Materijal: PP-R - brass

Standardni: ČSN EN ISO 15874

Nota: Kuglični ventil sa hromiranom kuglom i teflonskim zaptivkama.



Velikost	Šifra	Broj otvora	Broj kvadrata	Broj kvadrata	Broj kvadrata	Broj kvadrata	Broj kvadrata	Broj kvadrata	Broj kvadrata	D [mm]	D4 [mm]	A [mm]	B [mm]	C [mm]
20 x 1/2"	kom	60	1	0,154	0,12	AA289020012				20	29	16,1	55,1	52
25 x 3/4"	kom	40	1	0,198	0,16	AA289025034				25	36,5	17,1	60,2	56

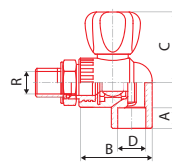
FV PPR koleno kuglični ventil radijatora

Sistem: **AQUA**

Materijal: PP-R - brass

Standardni: ČSN EN ISO 15874

Nota: Kuglični ventil sa hromiranom kuglom i teflonskim zaptivkama.



Velikost	Šifra	Broj otvora	Broj kvadrata	Broj kvadrata	Broj kvadrata	Broj kvadrata	Broj kvadrata	Broj kvadrata	Broj kvadrata	D [mm]	D4 [mm]	A [mm]	B [mm]	C [mm]
20 x 1/2"	kom	50	1	0,160	0,13	AA290020012				20	29	15,1	51	52
25 x 3/4"	kom	40	1	0,198	0,18	AA290025034				25	36,5	17,1	60,5	56

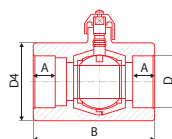
FV PPR plastični kuglični ventil sa ispustom

Sistem: **AQUA**

Materijal: PP-R - brass

Standardni: ČSN EN ISO 15874

Nota: Kuglični ventil sa hromiranom kuglom i teflonskim zaptivkama.



Velikost	Šifra	Broj otvora	Broj kvadrata	Broj kvadrata	Broj kvadrata	Broj kvadrata	Broj kvadrata	Broj kvadrata	Broj kvadrata	D [mm]	D4 [mm]	A [mm]	B [mm]
20	kom	60	10	0,14	0,37	AA272020000	BA272020000			20	31,4	14,5	74,5
25	kom	60	10	0,14	0,40	AA272025000	BA272025000			25	38,2	16,0	78,5
32	kom	30	2	0,24	0,80	AA272032000	BA272032000			32	49,0	18,0	91,0
40	kom	20	2	0,38	1,60	AA272040000	BA272040000			40	60,0	20,5	105,0
50	kom	14	1	0,66	1,60	AA272050000	BA272050000			50	76,0	23,5	121,5
63	kom	8	1	1,14	4,80	AA272063000	BA272063000			63	94,0	27,5	144,0
75	kom	5	1	1,85	4,80	AA272075000	BA272075000			75	108,0	30,0	165,0

* Šestougaoni ventil na telu ventila je konstruktivni element koji služi za fiksiranje i sprečavanje prevelikog okretanja prilikom otpuštanja ventila. Ne rotirajte šestougaonik ni pod kojim okolnostima. Da biste otvorili odvodni ventil, postoji zavrtnj za otpuštanje sa zarezima po obodu, koji se pokreće ručno. Ventil se otvara suprotno od kretanja kazaljke na satu a zatvara se u smeru kazaljke na satu.

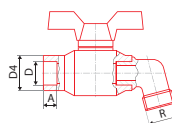
FV PPR kuglični ventil sa navojnim kolenom za povezivanje creva

Sistem: **AQUA**

Materijal: PP-R - brass

Standardni: ČSN EN ISO 15874

Nota: Plastična slavina za baštensku upotrebu.

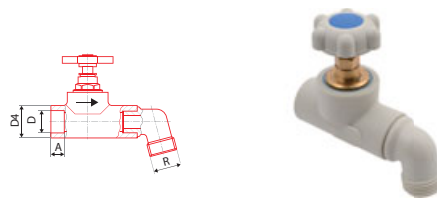


Velikost	Šifra	Broj otvora	Broj kvadrata	Broj kvadrata	Broj kvadrata	Broj kvadrata	Broj kvadrata	Broj kvadrata	Broj kvadrata	D [mm]	D4 [mm]	A [mm]	B [mm]	G
20	kom	40	1	0,14	0,39	AA273020000	BA273020000			20	31,2	14,5	96	3/4"
25	kom	30	1	0,15	0,77	AA273025000	BA273025000			25	37,4	16,0	117	1"

FV PPR ventil sa navojnim kolenom za povezivanje creva

Sistem: **AQUA**
 Materijal: PP-R - brass
 Standardni: ČSN EN ISO 15874

Nota: Ventil sa navojnim laktom za povezivanje creva za baštenske sisteme za navodnjavanje.

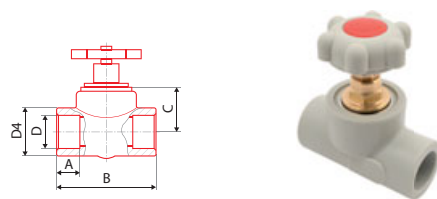


Ø [mm]	⊕	⊞	⊠	⊡	⊢	# ●	# ●	# ●	D [mm]	D4 [mm]	A [mm]	B [mm]	G
20	kom	50	10	0,17	0,65	AA276020000	BA276020000		20	30,0	14,5	112,5	3/4"
25	kom	40	10	0,24	0,68	AA276025000	BA276025000		25	37,3	16,0	125,0	1"

FV PPR jednosmerni ventil

Sistem: **AQUA**
 Materijal: PP-R - brass
 Standardni: ČSN EN ISO 15874

Nota: Ventil koji dozvoljava zatvaranje ili regulaciju toka vode.

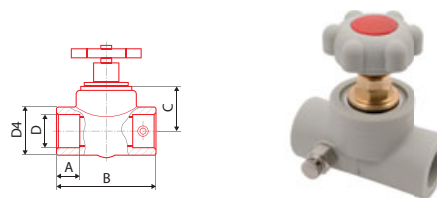


Ø [mm]	⊕	⊞	⊠	⊡	⊢	# ●	# ●	# ●	D [mm]	D4 [mm]	A [mm]	B [mm]	C [mm]
20	kom	60	10	0,15	0,60	AA274020000	BA274020000		20	30	14,5	76,0	26
25	kom	40	10	0,21	0,60	AA274025000	BA274025000		25	37	16,0	83,5	35
32	kom	30	5	0,32	0,96	AA274032000	BA274032000		32	46	18,0	94,0	38
40	kom	20	2	0,40	1,07	AA274040000	BA274040000		40	60	20,5	107,0	38
50	kom	10	1	0,75	1,92	AA274050000	BA274050000		50	71	23,5	135,0	56
63	kom	6	1	1,29	2,10	AA274063000	BA274063000		63	84	27,5	160,0	60

FV PPR jednosmerni ventil sa PV ispuvom

Sistem: **AQUA**
 Materijal: PP-R - brass
 Standardni: ČSN EN ISO 15874

Nota: Ventil koji dozvoljava zatvaranje ili regulaciju tokavode. Ventil koji dozvoljava zatvaranje ili regulaciju toka vode.

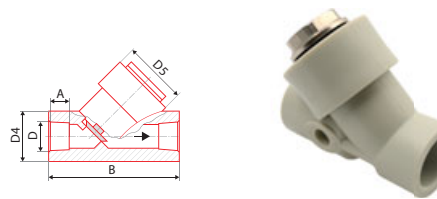


Ø [mm]	⊕	⊞	⊠	⊡	⊢	# ●	# ●	# ●	D [mm]	D4 [mm]	A [mm]	B [mm]	C [mm]
20	kom	50	10	0,17	0,60	AA275020000	BA275020000		20	30	14,5	76,0	26
25	kom	40	10	0,24	0,60	AA275025000	BA275025000		25	37	16,0	83,5	35
32	kom	30	2	0,35	0,96	AA275032000	BA275032000		32	46	18,0	94,0	38
40	kom	20	2	0,42	1,07	AA275040000	BA275040000		40	60	20,5	107,0	38

FV PPR ventil sa povratnim protokom

Sistem: **AQUA**
 Materijal: PP-R - brass
 Standardni: ČSN EN ISO 15874

Nota: Za prevenciju povratnog toka.

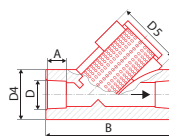


Ø [mm]	⊕	⊞	⊠	⊡	⊢	# ●	# ●	# ●	D [mm]	D4 [mm]	D5 [mm]	A [mm]	B [mm]
20	kom	40	1	0,19	0,25	AA281020034	BA281020034		20	35,3	46,8	14,5	83,6
25	kom	40	1	0,19	0,25	AA281025034	BA281025034		25	35,3	46,8	16,0	83,6
32	kom	40	1	0,16	0,56	AA281032000	BA281032000		32	42,0	46,8	18,0	94,0

FV PPR filter

Sistem: **AQUA**
 Materijal: PP-R - brass
 Standardni: ČSN EN ISO 15874

Nota: Kombinovana spojnica sa prskalicom od nerđajućeg čelika.

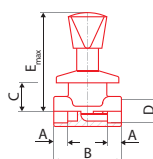


Opis	⊕	⊞	⊞	⊞	⊞	dm ³	# ●	# ●	# ●	D [mm]	D4 [mm]	D5 [mm]	A [mm]	B [mm]
20	kom	40	1	0,17	0,36	AA282020000	BA282020000			20	35,3	46,8	14,5	83,6
25	kom	40	1	0,17	0,36	AA282025000	BA282025000			25	35,3	46,8	16,0	83,6
32	kom	40	1	0,25	0,54	AA282032000	BA282032000			32	42,0	46,8	18,0	94,0

FV PPR ventil kapa luks hrom ručica

Sistem: **AQUA**
 Materijal: PP-R - brass
 Standardni: ČSN EN ISO 15874

Nota: Rezervni deo za jednosmerni ventil.

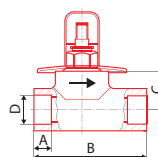


Opis	⊕	⊞	⊞	⊞	dm ³	# ●	# ●	# ●	D, D4 [mm]	A [mm]	B [mm]	C [mm]	Emax [mm]
20	kom	15	1	0,25		AA285020000	BA285020000		20/36	14,5	76,0	26	105
25	kom	12	1	0,30		AA285025000	BA285025000		25/37,3	16,0	83,5	35	115

FV PPR ventil kapa hrom

Sistem: **AQUA**
 Materijal: PP-R - brass
 Standardni: ČSN EN ISO 15874

Nota: Elegantni ventil iznad gipsa za zatvaranje grana sistema za distribuciju.



Opis	⊕	⊞	⊞	⊞	dm ³	# ●	# ●	# ●	D [mm]	A [mm]	B [mm]	C [mm]	
20*	kom	20	1	0,17		AA286020000	BA286020000		metal sh.	20	15	75,6	26
20L*	kom	20	1	0,17		AA286020100	BA286020100		metal lo.	20	15	75,6	25
25	kom	15	1	0,21		AA286025000	BA286025000		metal sh.	25	16	83,3	36
25L	kom	15	1	0,21		AA286025100	BA286025100		metal lo.	25	16	83,3	35
20	kom	20	1	0,17		AA287020000	BA287020000		plastic sh.	20	15	75,6	26
20L	kom	20	1	0,17		AA287020100	BA287020100		plastic lo.	20	15	75,6	26
25	kom	15	1	0,21		AA287025000	BA287025000		plastic sh.	25	16	83,3	34
25L	kom	15	1	0,21		AA287025100	BA287025100		plastic lo.	25	16	83,3	36

FV PPR virbla

Sistem: **AQUA**
 Materijal: Brass
 Standardni:

Nota: Rezervni deo za jednosmerni ventil.



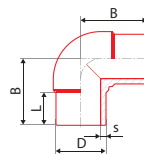
Opis	⊕	⊞	⊞	⊞	dm ³	#	D [mm]	Opis
20	kom		1			AA288020001	20	kratko d20
20	kom		1			AA288020002	20	dugo (Laguna) d20
25	kom		1			AA288025001	25	kratko d25
25	kom		1			AA288025002	25	dugo (Laguna) d25
32	kom		1			AA288032001	32	kratko d32

FV PP-RCT FITING ZA ČEONO VARENJE

FV PP-RCT koleno 90°

Sistem: **AQUA**
 Materijal: PP-RCT
 Standardni: ČSN EN ISO 15874

Nota: Jednostavna, pouzdana spojka za promenu smera cevovoda.

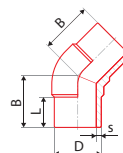


Oblik	Boja	Uklop	Uklop	Uklop	Uklop	dm ³	#	D [mm]	Z [mm]	L [mm]
160	kom		1	3,0	9	BA202160000	160	212	110	
200	kom		1	5,4	20	BA202200000	200	255	127	
250	kom		1	9,5	30	BA202250000	250	294	140	

FV PP-RCT koleno 45°

Sistem: **AQUA**
 Materijal: PP-RCT
 Standardni: ČSN EN ISO 15874

Nota: Jednostavna, pouzdana spojka za promenu smeracevovoda.

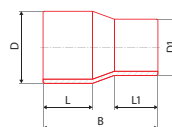


Oblik	Boja	Uklop	Uklop	Uklop	Uklop	dm ³	#	D [mm]	Z [mm]	L [mm]
160	kom		1	2,42	7	BA203160000	160	168	110	
200	kom		1	4,44	16	BA203200000	200	217	127	
250	kom		1	7,66	25	BA203250000	250	223	140	

FV PP-RCT redukcija

Sistem: **AQUA**
 Materijal: PP-RCT
 Standardni: ČSN EN ISO 15874

Nota: Jednostavna, pouzdana spojka za promenu dimenzijecevovoda.

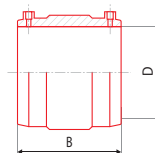


Oblik	Boja	Uklop	Uklop	Uklop	Uklop	dm ³	#	D [mm]	D1 [mm]	Z [mm]	L [mm]	L1 [mm]
160 x 110	kom		1	1,14	5	BA210160110	160	110	255	110	93	
160 x 125	kom		1	1,16	5	BA210160125	160	125	255	110	97	
200 x 160	kom		1	2,61	9	BA210200160	200	160	275	122	100	
250 x 160	kom		1	3,95	14	BA210250160	250	160	330	137	111	
250 x 200	kom		1	4,45	15	BA210250200	250	200	330	137	128	

FV PP-RCT elektro fuzioni muf

Sistem: **AQUA**
 Materijal: PP-RCT
 Standardni: ČSN EN ISO 15874

Nota: Spojnica za povezivanje cevi u uslovima elektro-fuzionogvarenja.

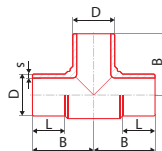


Oblik	Boja	Uklop	Uklop	Uklop	Uklop	dm ³	#	D [mm]	L [mm]
160	kom		1	1,82	5	BA234160000	160	175	
200	kom		1	2,58	9	BA234200000	200	185	
250	kom		1	4,42	14	BA234250000	250	213	

FV PP-RCT T komad

Sistem: **AQUA**
 Materijal: PP-RCT
 Standardni: ČSN EN ISO 15874

Nota: Jednostavna, pouzdana spojka za grananje cevovoda.

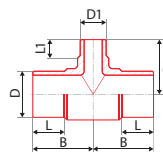


Oblik	Šifra	Broj	Težina [kg]	dm ³	#	D [mm]	B [mm]	s [mm]	L [mm]	
	160	kom	1	3,99	12	BA208160000	160	225	14,6	124
	200	kom	1	7,38	18	BA208200000	200	251	18,2	127
	250	kom	1	9,80	23	BA208250000	250	314	22,7	148

FV PP-RCT redukovani T komad

Sistem: **AQUA**
 Materijal: PP-RCT
 Standardni: ČSN EN ISO 15874

Nota: Jednostavna, pouzdana spojka za grananje cevovoda

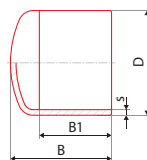


Oblik	Šifra	Broj	Težina [kg]	dm ³	#	D [mm]	D1 [mm]	Z [mm]	L [mm]	L1 [mm]
160 x 90 x 160	kom	1	3,20	9	BA212160090	160	90	212	110	85
160 x 110 x 160	kom	1	3,34	10	BA212160110	160	110	212	110	95
200 x 90 x 200	kom	1	6,20	14	BA212200090	200	90	255	127	95
200 x 110 x 200	kom	1	6,40	15	BA212200110	200	110	255	127	95
200 x 125 x 200	kom	1	6,80	16	BA212200125	200	125	255	127	100
200 x 160 x 200	kom	1	7,12	17	BA212200160	200	160	255	127	110

FV PP-RCT čep

Sistem: **AQUA**
 Materijal: PP-RCT
 Standardni: ČSN EN ISO 15874

Nota: Za stalno ili privremeno zatvaranje grane.

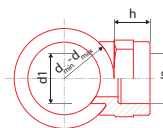


Oblik	Šifra	Broj	Težina [kg]	dm ³	#	D [mm]	s [mm]	B [mm]	B1 [mm]
160	kom	1	0,90	2,9	BA229160000	160	14,6	140	100
200	kom	1	2,03	6,2	BA229200000	200	18,2	190	145
250	kom	1	3,18	12,7	BA229250000	250	22,7	218	263

FV PP-RCT sedlasti priključak

Sistem: **AQUA**
 Materijal: PP-RCT
 Standardni: ČSN EN ISO 15874

Nota: Za dodatne grane od postojećeg cevovoda.

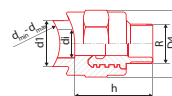


Oblik	Šifra	Broj	Težina [kg]	dm ³	#	dmin [mm]	dmax [mm]	d1 [mm]	d2 [mm]	h [mm]
125 x 32	kom	1	0,04	0,4	BA238125032	75	125	32	32	35
125 x 40	kom	1	0,04	0,4	BA238125040	75	125	40	40	38
125 x 50	kom	1	0,04	0,4	BA238125050	110	125	50	50	39
125 x 63	kom	1	0,04	0,4	BA238125063	125	125	63	63	45
160-250 x 20	kom	1	0,04	0,4	BA238160020	160	250	20	20	29
160-250 x 25	kom	1	0,04	0,4	BA238160025	160	250	25	25	29
160-250 x 32	kom	1	0,04	0,4	BA238160032	160	250	32	32	35
160-250 x 40	kom	1	0,04	0,4	BA238160040	160	250	40	40	38
160-250 x 50	kom	1	0,04	0,4	BA238160050	160	250	50	50	39
160-250 x 63	kom	1	0,04	0,4	BA238160063	160	125	63	63	45

FV PP-RCT sedlasti priključak SN

Sistem: **AQUA**
 Materijal: PP-RCT - mesing
 Standardni: ČSN EN ISO 15874

Nota: Tranziciona spojka od plastičnog dela na metalni deospojnice, za dodatne grane.

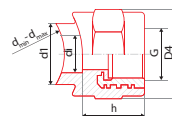


Objekt	Šifra	Prostor	Broj	Težina [kg]	Vol. [dm ³]	#	dmin [mm]	dmax [mm]	d1 [mm]	R	h [mm]	di [mm]	D4 [mm]
160-250 x 25 x 1/2"	kom	1	1	0,132	0,048	BM248160025	160	250	25	1/2"	42	15	38
160-250 x 32 x 3/4"	kom	1	1	0,116	0,100	BM248160032	160	250	32	3/4"	49	20,5	51
160-250 x 40 x 1"	kom	1	1	0,234	0,168	BM248160040	160	250	40	1"	54	25,5	63
160-250 x 40 x 5/4"	kom	1	1	0,234	0,168	BM248160041	160	250	40	1 1/4"	54	25,5	63
160-250 x 50 x 5/4"	kom	1	1	0,330	0,227	BM248160050	160	250	50	1 1/4"	59	32	70
160-250 x 50 x 6/4"	kom	1	1	0,350	0,227	BM248160051	160	250	50	1 1/2"	59	34	70
160-250 x 63 x 2"	kom	1	1	0,632	0,255	BM248160063	160	250	63	2"	45	40	85

FV PP-RCT sedlasti priključak UN

Sistem: **AQUA**
 Materijal: PP-RCT - mesing
 Standardni: ČSN EN ISO 15874

Nota: Tranziciona spojka od plastičnog dela na metalni deo cevovoda, za dodatne grane.

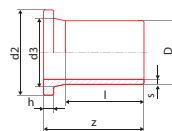


Objekt	Šifra	Prostor	Broj	Težina [kg]	Vol. [dm ³]	#	dmin [mm]	dmax [mm]	d1 [mm]	G	h [mm]	di [mm]	D4 [mm]
160-250 x 25 x 1/2"	kom	1	1	0,060	0,03	BM247160025	160	250	25	1/2"	29	15	38
160-250 x 32 x 3/4"	kom	1	1	0,102	0,07	BM247160032	160	250	32	3/4"	35	20,5	51
160-250 x 40 x 1"	kom	1	1	0,194	0,12	BM247160040	160	250	40	1"	38	25,5	63
160-250 x 40 x 5/4"	kom	1	1	0,194	0,12	BM247160041	160	250	40	1 1/4"	38	25,5	63
160-250 x 50 x 5/4"	kom	1	1	0,240	0,15	BM247160050	160	250	50	1 1/4"	39	32	70
160-250 x 50 x 6/4"	kom	1	1	0,244	0,15	BM247160051	160	250	50	1 1/2"	39	34	70
160-250 x 63 x 2"	kom	1	1	0,490	0,26	BM247160063	160	250	63	2"	45	40	85

FV PP-RCT adapter prirubnice

Sistem: **AQUA**
 Materijal: PP-RCT
 Standardni: ČSN EN ISO 15874

Nota: Plastična spojka za spojeve za demontiranje prirubnice.

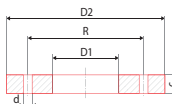


Objekt	Šifra	Prostor	Broj	Težina [kg]	Vol. [dm ³]	#	D [mm]	l [mm]	z [mm]	d2 [mm]	d3 [mm]	h [mm]	s [mm]
160/150	kom		1	1,2	3,8	BA230160150	160	110	175	212	175	25	14,6
200/200	kom		1	1,89	4,7	BA230200200	200	127	205	268	232	32	18,2
250/250	kom		1	2,67	5,8	BA230250250	250	146	235	320	285	35	22,7

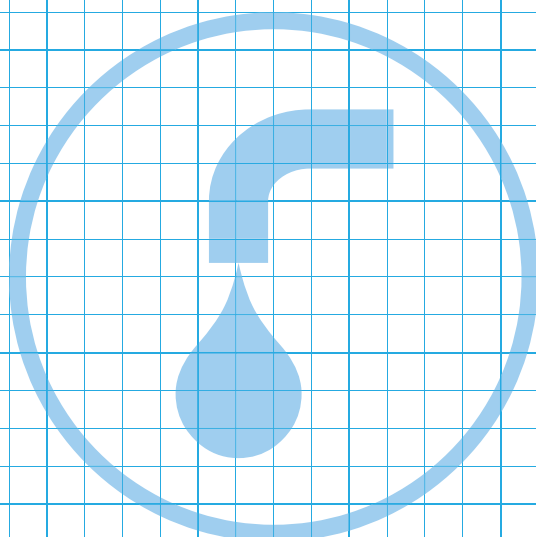
FV PP-RCT prirubnica

Sistem: **AQUA**
 Materijal: plastificirani čelik
 Standardni:

Nota: Metalna spojka za spojeve za demontiranje prirubnice.



Objekt	Šifra	Prostor	Broj	Težina [kg]	Vol. [dm ³]	#	D1 [mm]	D2 [mm]	R [mm]	d	c [mm]	broj rupa
160/150	kom		1	2,80	1,53	BA231160150	178	285	240	M16	24	8
200/200	kom		1	3,77	2,18	BA231200200	235	340	295	M16	24	8
250/250	kom		1	6,04	4,01	BA231250250	288	406	350	M16	31	12



ALATI ZA FV AQUA PPR I PP-RCT SISTEME

Varilica 650 W za neupareni adapter ø16 - ø63

Mašina za varenje za neupareni adapter, posebno za model SE 22 sa direktnom kontrolom. Nudi se takođe kao set sa kutijom.



Model	Tip	Broj kom. 1	Broj kom. 2	Težina [kg]	Dimenzije [dm]	Broj	Snaga [W]	Regulacija
SE 22	kom	1	1	1,28	6,14	AA401003650	650	elektronska regulacija

Varilica 850 W za upareni adapter ø16 - ø75

Nova generacija mašina za varenje za upareni adapter, susednu elektroniku. (SE 42). SE 42 opremljen je sa preciznom elektronskom regulacijom. Prikladno za varenje cevi većeg prečnika, brzo vreme zagrevanja.



Model	Tip	Broj kom. 1	Broj kom. 2	Težina [kg]	Dimenzije [dm]	Broj	Snaga [W]	Regulacija
SE 42	kom	1	1	1,32	6,14	AA402004850	850	elektronska regulacija

Dytron varilica P-4 650 W

Mašina za varenje proizvedena od strane renomiranog češkog proizvođača.



Model	Tip	Broj kom. 1	Broj kom. 2	Težina [kg]	Dimenzije [dm]	Broj	Snaga [W]	Regulacija
P-4a	kom	1	1	1,60	6,21	AA403001650	650	termostat
P-4b	kom	1	1	2,00	6,21	AA403002650	650	elektronska regulacija

Dytron varilica P-4 850 W

Mašina za varenje proizvedena od strane renomiranog češkog proizvođača.



Model	Tip	Broj kom. 1	Broj kom. 2	Težina [kg]	Dimenzije [dm]	Broj	Snaga [W]	Regulacija
P-4a	kom	1	1	2,00	6,21	AA404001850	850	elektronska regulacija

Dytron varilica P-4 1200 W

Za varenja velikih dimenzija do 125 mm, nudimo ravni aparat za varenje sa snažnim ulazom od 1200 W. Ručni aparat za varenje dizajniran je za profesionalce, opremljen preciznom elektronskom kontrolom i, u zavisnosti od tipa, originalnim akustičnim usmerivačem za varenje TraceWeld. Njegova najveća prednost je mogućnost za kontinualni rad, čak i u zahtevnim uslovima.



Model	Tip	Broj kom. 1	Broj kom. 2	Težina [kg]	Dimenzije [dm]	Broj	Snaga [W]	Regulacija
P-4a	kom	1	1	2,10	6,21	AA405001120	1200	elektronska regulacija

Dytron varilica P-1b 500 W

Specijalnost aparata za varenje P-1b u ovoj kategoriji je ugaoni dizajn, koji vam omogućava da radite u skućenim mestima.



						#	P [W]	
P-1b	kom	1	1	1,6	6,21	AA406001500	500	termostat

Mini set SE 22

Praktičan set za varenje spojki dizajnirano za povremene korisnike i nepretenciozne profesionalce. Tradicionalna metalna kutija donosi izdržljivost i varenje tokom radnog veka. Sadržaj: aparat za varenje sa bodljama SE 22, adapteri stezaljki ø 20, 25 i 32 mm, metalna kutija MINI, makaze, stalak, 4 mm imbus ključ.



						#	P [W]	
SE 22	set	1	1	5,12	8,52	AA407003022	650	elektronska regulacija

Mini set SE 42

Praktičan set za varenje spojki dizajnirano za povremene korisnike i nepretenciozne profesionalce. Tradicionalna metalna kutija donosi izdržljivost i varenje tokom radnog veka. Sadržaj: aparat za ravno varenje SE 42, adapteri stezaljki ø 20, 25, 32 i 40 mm, metalna kutija MINI, makaze, stalak, 4 mm imbus ključ.



						#	P [W]	
SE 42	set	1	1	5,40	8,52	AA408001042	850	elektronska regulacija

Mini set SE 22

Praktični set za profesionalca za varenje spojki dizajniran za celodnevnu upotrebu za najzahtevnije majstore. Robusni metalni kofer donosi izdržljivost i varenje tokom radnog veka. Sadržaj: aparat za varenje sa bodljama SE 22, adapteri stezaljki ø 20, 25, 32, 40, 50, 63 mm, metalna kutija PROFI, nožni stalak, makaze DYNO, 4 mm imbus ključ.



						#	P [W]	
SE 22	set	1	1	8,26	16,58	AA409000022	650	elektronska regulacija

Profesionalni set SE 42

Praktični set za profesionalca za varenje spojki dizajniran za celodnevnu upotrebu za najzahtevnije majstore. Robusna metalna kutija donosi izdržljivost i varenje tokom radnog veka. Sadržaj: aparat za varenje sa bodljama SE 41, adapteri stezaljki ø 20, 25, 32, 40, 50, 63 mm, metalna kutija PROFI, nožni stalak, makaze DYNO, 4 mm imbus ključ.



						#	P [W]	
SE 42	set	1	1	8,30	16,58	AA410000042	850	elektronska regulacija

Adapter uparen za SE 42 crni

Parni adapter može se koristiti samo za ravno varenje. Parni adapteri omogućavaju varenje cevi od najmanjih prečnika d16 do d125. U zavisnosti od veličine, jedan ili dva adaptera mogu se montirati na aparat za varenje u isto vreme.



Q ₁₁₁	☺	☐	☐	☐	dm ²	#
16	set	1	1	0,06	0,03	AA411016000
20	set	1	1	0,06	0,03	AA411020000
25	set	1	1	0,10	0,06	AA411025000
32	set	1	1	0,18	0,10	AA411032000
40	set	1	1	0,23	0,14	AA411040000
50	set	1	1	0,34	0,20	AA411050000
63	set	1	1	0,63	0,32	AA411063000
75	set	1	1	0,84	0,45	AA411075000
90	set	1	1	1,52	0,73	AA411090000
110	set	1	1	1,70	1,69	AA411110000
125	set	1	1	1,92	2,13	AA411125000

Adapter uparen za SE 42 plavi

Parni adapter može se koristiti samo za ravno varenje. Parni adapteri omogućavaju varenje cevi od najmanjih prečnika d16 do d125. U zavisnosti od veličine, jedan ili dva adaptera mogu se montirati na aparat za varenje u isto vreme.



Q ₁₁₁	☺	☐	☐	☐	dm ²	#
20	set	1	1	0,06	0,03	AA411020001
25	set	1	1	0,10	0,06	AA411025001
32	set	1	1	0,18	0,10	AA411032001
40	set	1	1	0,23	0,14	AA411040001
50	set	1	1	0,34	0,20	AA411050001
63	set	1	1	0,63	0,32	AA411063001
75	set	1	1	0,84	0,45	AA411075001
90	set	1	1	1,52	0,73	AA411090001
110	set	1	1	1,70	1,69	AA411110001

Adapter uparen za sedlaste priključke

Parni adapteri mogu se koristiti samo za ravno varenje. Dozvoljava varenje dodatnih sedišta grana od d 25 do d 63 na cevovode od d 63 do d 250.



Q ₁₁₁	☺	☐	☐	☐	dm ²	#
63 × 32	set	1	1	0,300	0,137	AA412063032
75 × 32	set	1	1	0,300	0,137	AA412075032
90 × 32	set	1	1	0,300	0,137	AA412090032
110 × 32	set	1	1	0,300	0,137	AA412110032
110 × 40	set	1	1	0,300	0,137	AA412110040
75-125 × 25	set	1	1	0,280	0,655	AA412125025
75-125 × 32	set	1	1	0,410	0,655	AA412125032
75-125 × 40	set	1	1	0,230	0,655	AA412125040
75-125 × 50	set	1	1	0,230	0,655	AA412125050
75-125 × 63	set	1	1	1,164	2,639	AA412125063
160-250 × 25	set	1	1	0,170	0,160	AA412160025
160-250 × 32	set	1	1	0,230	0,160	AA412160032
160-250 × 40	set	1	1	0,360	0,160	AA412160040
160-250 × 50	set	1	1	0,650	0,160	AA412160050
160-250 × 63	set	1	1	1,040	0,160	AA412160063

Bušilica za var u sedlu

Neophodan alat za kreiranje pravog otvora za umetanje vara u sedlu.



Šifra	Opis	Količina	Šifra	Opis	Težina (kg)	Prečnik (mm)	Šifra
25	kom	1	1	0,164	0,10		AA414025000
32	kom	1	1	0,228	0,10		AA414032000
40	kom	1	1	0,256	1,10		AA414040000
50	kom	1	1	0,347	0,46		AA414050000
63	kom	1	1	0,466	0,46		AA414063000

Adapter koji nije uparen za SE 22 crni

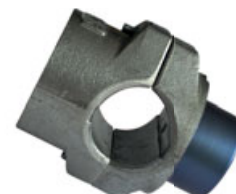
Neparni adapteri omogućavaju varenje cevi od najmanjih prečnika d16 do d63. U zavisnosti od veličine, jedan do tri adaptera mogu se montirati na aparat za varenje u isto vreme.



Šifra	Opis	Količina	Šifra	Opis	Težina (kg)	Prečnik (mm)	Šifra
16	kom	1	1	0,13	0,13		AA415016000
20	kom	1	1	0,15	0,15		AA415020000
25	kom	1	1	0,16	0,19		AA415025000
32	kom	1	1	0,17	0,30		AA415032000
40	kom	1	1	0,30	0,41		AA415040000
50	kom	1	1	0,40	0,57		AA415050000
63	kom	1	1	0,77	0,85		AA415063000

Adapter koji nije uparen za SE 22 plavi

Neparni adapteri omogućavaju varenje cevi od najmanjih prečnika d16 do d63. U zavisnosti od veličine, jedan do tri adaptera mogu se montirati na aparat za varenje u isto vreme.



Šifra	Opis	Količina	Šifra	Opis	Težina (kg)	Prečnik (mm)	Šifra
16	kom	1	1	0,13	0,13		AA415016001
20	kom	1	1	0,11	0,15		AA415020001
25	kom	1	1	0,14	0,19		AA415025001
32	kom	1	1	0,22	0,30		AA415032001
40	kom	1	1	0,325	0,41		AA415040001
50	kom	1	1	0,480	0,57		AA415050001
63	kom	1	1	0,725	0,85		AA415063001

Set za reparaciju

Omogućava jednostavnu poprvku cevi u slučaju neželjenog bušenja bez potrebe da menjate cev u zidu. Može se koristiti samo sa štipnim aparatima za varenje. Pogledajte video za uputstva pre upotrebe.



Šifra	Opis	Količina	Šifra	Opis	Težina (kg)	Prečnik (mm)	Šifra
	set	1	1	0,20			AA418000000

Čep za reparaciju

Potrošna roba za komplet za popravku.



Šifra	Opis	Količina	Šifra	Opis	Težina (kg)	Prečnik (mm)	Šifra
	set	1	5	0,03			AA419000000

Sekač cevi REMS

Kvalitetan alat za pouzdano sečenje većih cevi od renomiranog evropskog dobavljača.



Icon	Unit	Quantity	Weight	Volume	Length	Width	Code
	kom	1	1	1,20	3,65		AA423000000

Makaze

Alati testirani za kvalitet napravljeni od lakih legura sa dovoljnom snagom i udobnošću za operatera za profesionalno sečenje PPR, PP-RCT, PE-RT i HDPE cevi svih dostavljenih dimenzija.



Icon	Unit	Quantity	Weight	Volume	Length	Width	Code
	kom	15	1	0,34	0,96		AA424032000
	kom	10	1	0,42	0,96		AA424040000
	kom	2	1	1,17	3,17		AA424063000

Zatezni ključ sa kaišem

Neophodni alati za ispravno fiksiranje i zatezanje spojki koje sadrže postavljivi mesingani navoj na plastičnom delu.



Icon	Unit	Quantity	Weight	Volume	Length	Width	Code
	kom	20	1	0,33	0,72		AA425000000

Sajla za čišćenje kanalizacije

Praktičan pomagač za sve vodoinstalaterare.



Icon	Unit	Quantity	Weight	Volume	Length	Width	Code
	kom	1	1	0,64	1,88		AA426000003
	kom	1	1	1,21	2,50		AA426000005
	kom	1	1	4,73	6,48		AA426000010
	kom	1	1	9,40	10,11		AA426000020
	kom	1	1	11,93	11,55		AA426000025

Set MP 75

Lako fiksiranje aparata koji se koristi pomoću poluge, sa beskonačnim podesivim stezaljkama obezbeđuje čvrsti hvat i uzajamno varenje spojnica i cevi sa 40-75 mm. Prednost ovog uređaja je mala težina, koja se može dalje smanjiti uklanjanjem stezaljke, pa zbog toga postoji prednost kada se ovaj aparat koristi u pozicionim varenjima, npr. ispod plafona.



Icon	Unit	Quantity	Weight	Volume	Length	Width	Code
	kom	1	1	22,00	160,00		AA427040075

Set MP 110 UD

Robusna profesionalna oprema dizajnirana za varenje spojeva cevi i spojnica do dimenzija 110 mm. Set dolazi uz set neophodnih dodataka koji se čuvaju u plastičnoj kutiji. U set spadaju: klizna stezaljka (uključujući izabrane stezaljke) za varenje POLYS P-4a 1250 W, uparene adaptere za DT obloge 40, 50, 63, 75, 90 i 110 mm, umetci u skladu sa izabranim dizajnom, standardni aparat za varenje, centralni osigurač, umetci za stezanje, metalna kutija za dodatke, imbus ključevi 5, 6, 8mm.



						#
40-110	kom	1	1	47,00	240,00	AA428040110

Pauk za sklapanje 125

Spider je lagana idealna oprema za brzo i precizno spojno varenje polupropilenske cevi i spojnica od 63 mm do 125 mm. Spider se dostavlja u robusnoj, čvrstoj kutiji od nerđajućeg čelika. Ovaj proizvod sam po sebi ima malu težinu, samo 7,5 kg. Spider je idealan za obavljanje spojnog varenja iznad glave, vertikalno i na drugim uskim prostorima unutra od tavana do poda. Napomena: Zeleni stalak nije uključen. Može se naručiti odvojeno pod imenom Spider Demo stalak.



						#
39 x 51 x 24 cm	kom	1	1	14,6	47,74	AA428050125

Kutija za varilicu za varenje PROFI



						#
PROFI SE22	kom	1	1	4,8	16,9	AA417001022
PROFI SE42	kom	1	1	4,8	16,9	AA417002042

Kutija za varilicu za varenje MINI

Robusna kutija od metalnog lima za MINI komplet.



						#
MINI SE22	kom	1	1	2,9	9,09	AA417003022
MINI SE42	kom	1	1	2,9	9,09	AA417004042



IPN20



UPUTSTVA ZA SKLAPANJE ZA FV AQUA PPR I PP-RCT

1. SISTEMSKA UPOTREBA

FV AQUA PPR i PP-RCT sistem omogućava implementaciju distribucije u stambenim zgradama, administrativnim i stambenim zgradama, industriji i poljoprivredi.

Predviđene su za transport hladne i tople vode i uz poštovanje propisanih pravila za centralno grejanje. Za individualne aplikacije potrebno je odabrati odgovarajući tip cevi sa odgovarajućim parametrima radne temperature i ograničenja pritiska. FV AQUA sistem nudi PPR, PP-RCT HOT, PP-RCT UNI, PP-RCT FASER, PP-RCT FASER COOL i PP-RCT FASER HOT cevi.

Sistem se takođe može koristiti za distribuciju vazduha. Mogućnost provođenja drugih tečnih, gasovitih ili čvrstih materija mora se proceniti u svakom konkretnom slučaju.

Sve cevi se mogu povezati sa širokim spektrom PPR spojnicama povezanih polifuzionim zavarivanjem (do 125 mm u prečniku) ili čeonim zavarivanjem (prečnika od 160 mm)

Distribucija vode

Sistem se može koristiti za sve unutrašnje vodovodne cevi (hladna voda, komunalna voda, topla voda, topla voda za cirkulaciju). Očekuje se da će sistem plastičnih cevovoda trajati 50 godina sa pravim izborom materijala, vrste cevi i primene.

Tip cevi, u zavisnosti od sistema za grejanje tople vode i njegovih temperaturnih propisa, bira arhitekta projekta. U sistemima za distribuciju tople vode pretpostavljena je maksimalna temperatura vode na izlaznom akumulatoru od 57°C kao zaštita od opekotina, a u distributivnim sistemima postoji mogućnost kratkotrajnog pregrevanja tople vode do viših temperatura (70°C). na grejnoj tački iz higijenskih razloga, posebno eliminacije patogena.

Distribucija grejanja

Prilikom procene podobnosti određene vrste cevi za grejanje, potrebno je koristiti vrednost ulazne izračunate temperature grejane vode, koja je najviša temperatura koja se javlja u sistemu. Arhitekta projekta grejanja bira u zavisnosti od potrebne temperature na ulazu u radijatore, prema tehničkim mogućnostima izvora toplote i vrsti ekspanzione posude.

Preporučene vrednosti za grejanje			
opseg temperature			
70/50 °C	70/60 °C	75/65 °C	80/60 °C
a za sisteme sa niskom temperaturom			

Prilikom postavljanja plastičnih cevi iza kotla preporučujemo postavljanje 1,5–2 m metalnih cevi kao dodatnu zaštitu u slučaju pregrevanja sistema.

Način postavljanja cevi je isti za distribuciju vode ili toplote Osnovni zahtevi su obezbeđenje mehaničke zaštite cevovoda i obezbeđenje oslonca cevovoda i kompenzacije dilatacionih spojeva.

Cevi mogu da se sprovedu:

- u žljebovima na zidu
- u delovima za instalaciju (ranije montirani na zid)
- u podovima, plafonima
- duž zidova (slobodno ili u koricama)
- u instalacionim otvorima i kanalizaciji
- ispod rigipsa
- u delovima knaufa i plafonima

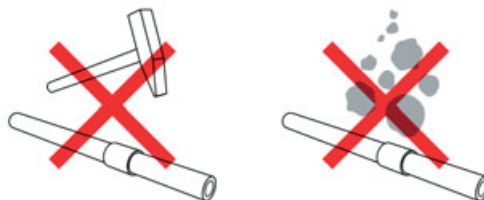
Cevovod van zgrade mora da se proceni u skladu sa određenim uslovima.

2. UPUTSTVA ZA SKLAPANJE

2.1. Upozorenje:

Samo elementi koji nisu oštećeni ili zaprljani tokom transporta i može se koristiti skladište.

Minimalna temperatura za sklapanje plastičnih cevi treba da bude u skladu sa varenjem +5 °C. Na niskim temperaturama, teško je osigurati uslove za kreiranje kvalitetnih spojeva.



Tokom montaže i transporta, elementi plastičnog sistema moraju biti zaštićeni od udaraca, šokova, padajućih materijala i drugih oblika mehaničkih oštećenja.



Savijanje cevi se vrši bez zagrevanja na temperaturi od najmanje +15 °C. Za cevi prečnika 16–32 mm, minimalni radijus savijanja je 8 puta veći od prečnika cevi (D).

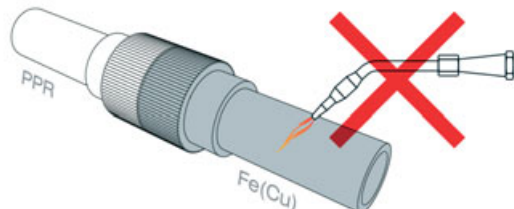
Nije dozvoljeno savijanje cevi zagrevanjem otvorenim plamenom ili vrućim vazduhom.

Ukrštanje cevi obavlja se specijalnim spojnicama za ovu namenu.

Spajanje plastičnih delova obavlja se polifuzionim grejanjem, dodatno varenje upotrebom električnih spojnica i čeonim varenjem. Tokom varenja, dobija se homogeno spajanje visokog kvaliteta. Mora se pratiti precizna procedura i moraju se koristiti prikladni alati.

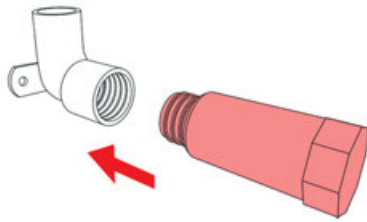


Spojnice sa metalnim navojem moraju se koristiti za trajna povezivanja preko navoja. Kreiranje navoja na plastičnim elementima je zabranjeno. Navoji se zaptivaju teflonskom trakom, navojem za zaptivanje ili specijalnim sredstvima za zaptivanje.



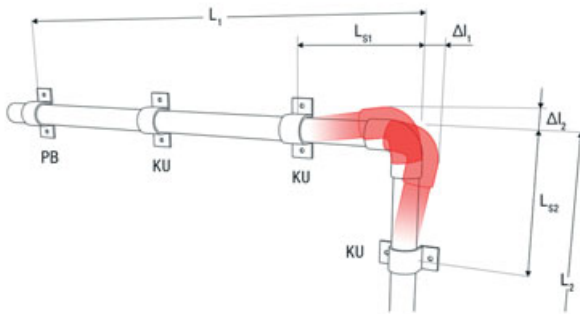
Ako kombinovane spojnice prati metalna cev, ne može se spajati lemljenjem ili zavarivanjem u blizini spojnice zbog mogućeg prenosa toplote na spojnici.

Za privremeno kratkoročno zatvaranje zida lakata ili univerzalnih zidnih setova pre instalacije spoljnih spojnika, preporučujemo korišćenje plastičnih čepova (plastični čepovi namenjeni su samo za privremenu upotrebu – npr. testiranje pritiska). Čepovi sa metalnim navojem moraju da se koriste za dugoročno zatvaranje.



2.2. Dužinska ekspanzija i kontrakcija

Razlika između temperatura tokom instalacije i tokom rada, kada se medijum različite temperature u odnosu na temperaturu tokom instalacije transportuje kroz cevovod dovodi do promena dužine – produživanja ili skraćivanja (Δl).



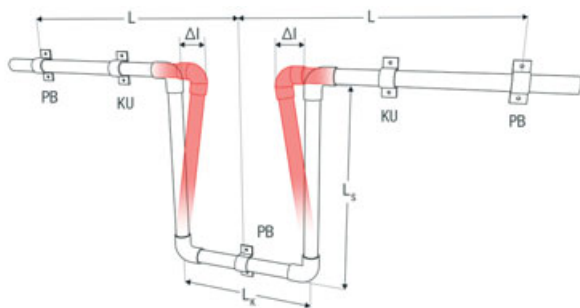
$$\Delta l = \alpha \cdot L \cdot t \text{ [mm]}$$

- Δl promena dužine [mm]
- α koeficijent toplotne dužinske ekspanzije [mm / m °C], za dizajn potpuno plastičnih cevi PP-R i PP-RCT $\alpha = 0,15$ | za FASER $\alpha = 0,05$
- L proračunata dužina (distanca za dve susedne fiksirane tačke u pravoj liniji) [m]
- t temperaturna razlika tokom instalacije i rada [°C]

$$L_s = k \cdot \sqrt{(D \cdot \Delta l)} \text{ [mm]}$$

- L_s slobodna kompenzacija dužine
- k konstanta materijala, za PPR $k = 20$
- D spoljni prečnik cevi [mm]
- Δl promena dužine [mm] proračunata preko prethodne formule

U - kompenzator



- PB Fiksna tačka
- KU Klizna tačka
- L Proračunata dužina cevi
- L_s Kompenzacija dužine
- Δl promena dužine [mm]
- L_k kompenzator širine

$$L_k = 2 \cdot \Delta l + 150 \text{ [mm]} \text{ a u isto vreme } L_k \geq 10 \cdot D$$

- L_k kompenzator širine
- Δl promena dužine [mm]
- D spoljni prečnik cevi [mm]

Odgovarajući metod kompenzacije: cev se skreće u pravcu koji je normalan na prvobitnu trasu i slobodna dužina kompenzacije (oznaka L_s) je ostavljena na ovoj normalni, što obezbeđuje da se u zidu cevi ne pojave značajna dodatna tenzilna i zatezna naprezanja pri dilataciji prave rute. Kompenzaciona dužina L_s zavisi od izračunatog produženja (skraćivanja) trase, materijala i prečnika cevi.

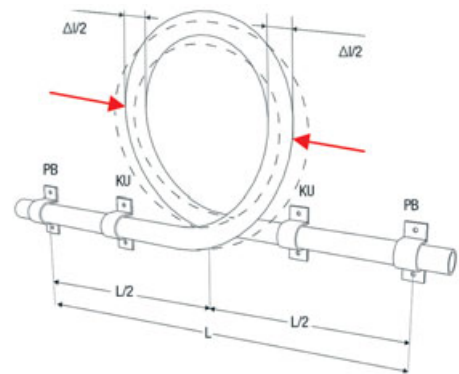
Polipropilen koristi fleksibilnost materijala da kompenzuje promene dužine. Pored kompenzacije u savijanju cevovoda, koriste se kompenzatori savijanja "U" i kompenzacione petlje.

Vrednost promene dužine Δl može takođe da se pročita sa grafika.

Grafik za instalaciju FV PPR kompenzacionog čvora

Prečnik cevi [mm]	Udaljenost fiksnih tačaka L [m]	
	FASER	PPR i PP-RCT
16	24	8
20	27	9
25	30	10
32	36	12
40	42	14

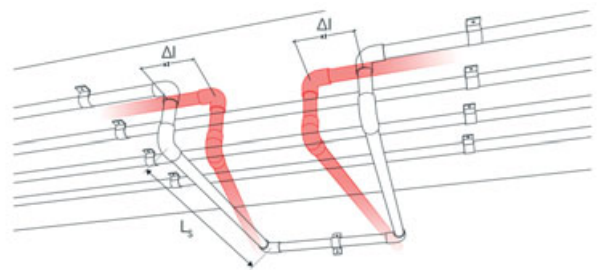
FV PPR kompenzaciona petlja



Pre varenja FV PPR kompenzacione petlje, pritisnite je u smeru strelica i varite je pritiskom na proračunatu vrednost Δl .

- PB Fiksna tačka
- KU Klizna tačka
- L Proračunata dužina cevi

Primer kompenzacije promenom rute u skladu sa adaptacijom prema strukturi zgrade

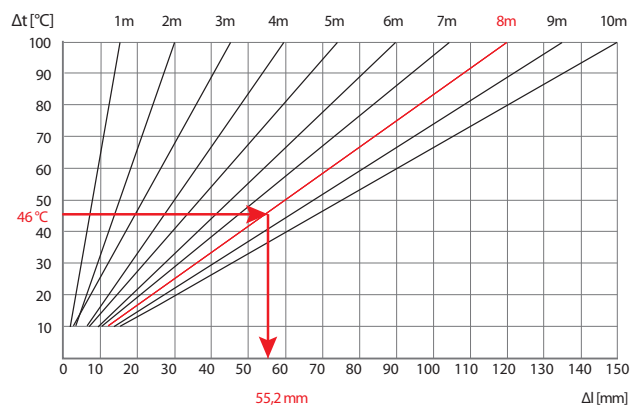


"U" kompenzator

Proračunata slobodna dužina L_s označava dužinu bez bilo kojih fiksnih nastavaka ili nosača koji bi sprečili ekspanziju. Slobodna dužina L_s ne treba da prekorači maksimalnu distancu za nosače u zavisnosti od prečnika cevi i srednje temperature.

Povećanje dužine: kompletno plastične cevi PPR i PP-RCT

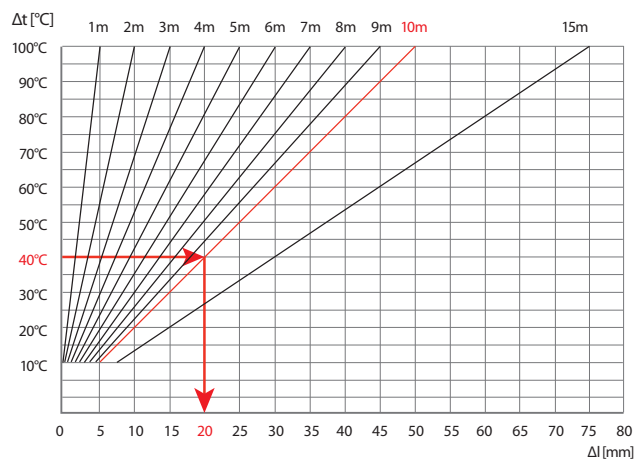
Primer: L = 8 m, $\Delta t = 46^\circ\text{C}$



Dužina cevi [m]	Temperaturne razlike Δt								
	10 °C	20 °C	30 °C	40 °C	50 °C	60 °C	70 °C	80 °C	
	promena dužine [mm]								
1	1,5	3	5	6	8	9	11	12	
2	3	6	9	12	15	18	21	24	
3	5	9	14	18	23	27	32	36	
4	5	9	14	18	23	27	32	36	
5	8	15	23	30	38	45	53	60	
6	9	18	27	36	45	54	63	72	
7	11	21	32	42	53	63	74	84	
8	12	24	36	48	60	72	84	96	
9	14	27	41	54	68	81	95	108	
10	15	30	45	60	75	90	105	120	
15	23	45	68	90	113	135	158	150	

Povećanje dužine: FASER cevi

Primer: L = 10 m, $\Delta t = 40^\circ\text{C}$



Dužina cevi [m]	Temperaturne razlike Δt								
	10 °C	20 °C	30 °C	40 °C	50 °C	60 °C	70 °C	80 °C	
	promena dužine [mm]								
1	1	1	2	2	3	3	4	4	
2	1	2	3	4	5	6	7	8	
3	2	3	5	6	8	9	11	12	
4	2	4	6	8	10	12	14	16	
5	3	5	8	10	13	15	18	20	

6	3	6	9	12	15	18	21	24
7	4	7	11	14	18	21	25	28
8	4	8	12	16	20	24	28	32
9	5	9	14	18	23	27	32	36
10	5	10	15	20	25	30	35	40
15	8	15	23	30	38	45	53	60

2.3. Distance za nosače cevi

Dosledno pričvršćivanje plastičnih cevi zavisi uglavnom od uzdužnog širenja materijala. Međusobno rastojanje nosača cevi zavisi od uslova rada, materijala cevi, težine cevi i težine transportovanog medija. Ukupna dužina cevi mora biti podeljena na pojedinačne delove – ekspanzione delove, u kojima je dozvoljeno širenje ili skupljanje. Ekspanzioni zglobovi ograničavaju fiksne tačke PB. Između fiksnih tačaka, cev se montira na klizne tačke KU. Rastojanja nosača za pojedine tipove cevi prikazana su sledećim graficima.

Maksimalna dužina nosača za potpuno plastične cevi FV PP-RCT UNI za horizontalne cevi

Prečnik cevi [mm]	Razdaljina nosača [cm] pri temperaturi vode		
	20 °C	30 °C	40 °C
16	75	70	70
20	80	75	70
25	85	85	85
32	100	95	95
40	110	110	105
50	125	120	115
63	140	135	130
75	155	150	145
90	165	165	155
110	185	180	175
125	200	195	185

Maksimalna dužina nosača za potpuno plastične cevi FV PPR CLASSIC S3.2 SDR7.4 (PN 16) i FV PP-RCT HOT S3.2 SDR7.4 za horizontalne cevi.

Prečnik cevi [mm]	Razdaljina nosača [cm] pri temperaturi vode						
	20 °C	30 °C	40 °C	50 °C	60 °C	80 °C	
16	80	75	75	70	70	60	
20	90	80	80	80	70	65	
25	95	95	95	90	80	75	
32	110	105	105	100	95	80	
40	120	120	115	105	100	95	
50	135	130	125	120	115	100	
63	155	150	145	135	130	115	
75	170	165	160	150	145	125	
90	180	180	170	165	160	135	
110	200	195	190	180	175	155	
125	220	215	200	195	190	165	

Maksimalna udaljenost nosača za cevi FV PPR CLASSIC S2,5 SDR6 (PN20) za horizontalne cevi

Prečnik cevi [mm]	Razdaljina nosača [cm] pri temperaturi vode						
	20 °C	30 °C	40 °C	50 °C	60 °C	80 °C	
16	90	85	85	80	80	65	
20	95	90	85	85	80	70	
25	100	100	100	95	90	85	
32	120	115	115	110	100	90	
40	130	130	125	120	115	100	
50	150	150	140	130	125	110	
63	170	160	155	150	145	125	
75	185	180	175	160	155	140	
90	200	200	185	180	175	150	
110	210	215	210	195	190	165	
125	235	230	225	210	200	170	

Maksimalna dužina nosača za višeslojne cevi FV PP-RCT FASER COOL za horizontalne cevi

Prečnik cevi [mm]	Razdaljina nosača [cm] pri temperaturi vode							
	20 °C	30 °C	40 °C	50 °C	60 °C	70 °C	80 °C	
40	120	115	110	105	100	95	90	
50	140	135	130	125	120	115	110	
63	150	145	140	135	130	125	120	
75	165	160	155	150	145	140	130	
90	175	170	165	160	155	150	135	
110	185	180	175	165	160	155	145	
125	205	195	190	180	170	160	150	
160	205	195	185	180	170	160	150	
200	230	220	210	205	195	185	175	
250	260	250	240	230	220	210	195	

Maksimalna dužina nosača za višeslojne cevi FV PP-RCT FASER HOT za horizontalne cevi

Prečnik cevi [mm]	Razdaljina nosača [cm] pri temperaturi vode							
	20 °C	30 °C	40 °C	50 °C	60 °C	70 °C	80 °C	
20	100	90	85	85	80	70	65	
25	105	100	95	90	85	80	75	
32	120	115	110	105	100	95	90	
40	130	125	120	115	110	105	100	
50	150	145	140	135	130	125	120	
63	160	155	150	145	140	135	130	
75	180	175	170	165	160	155	145	
90	190	185	180	175	170	165	150	
110	200	195	190	180	175	170	160	
125	220	210	205	195	185	175	165	
160	220	210	205	195	185	175	165	
200	245	235	225	220	210	200	190	
250	275	265	255	245	235	225	210	

Za vertikalne cevi svih vrsta cevi, maksimalna rastojanja nosača se množe sa koeficijentom od 1,3.

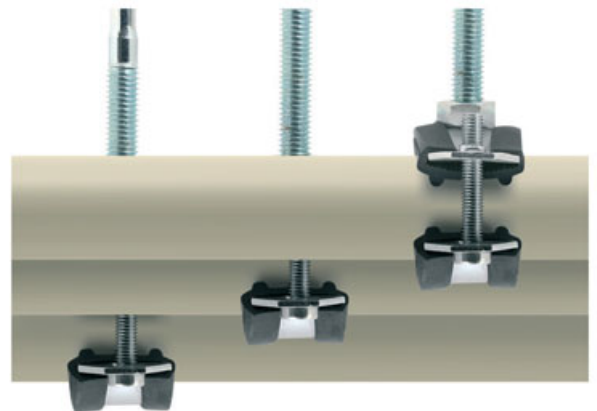
2.4. Fiksiranje cevi

Za sprovođenje trase cevovoda potrebno je poštovati distributivni materijal, tj. posebno uzdužnog toplotnog širenja, potrebe kompenzacija, datih uslova rada (kombinacija pritiska i temperature) i načina spajanja.

Montaža razvoda je izvedena tako da se razlikuju fiksne tačke (PB) i klizne tačke (KU) za očekivanu promenu dužine cevovoda.



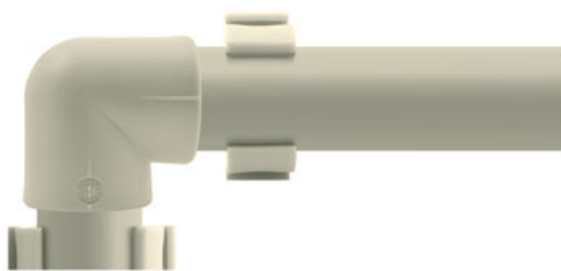
KU na mestu spajanja cevi



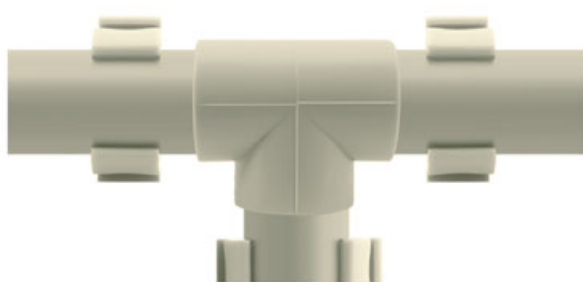
PB sa čvrsto stegnutim oblogama (samo za horizontalne cevi)



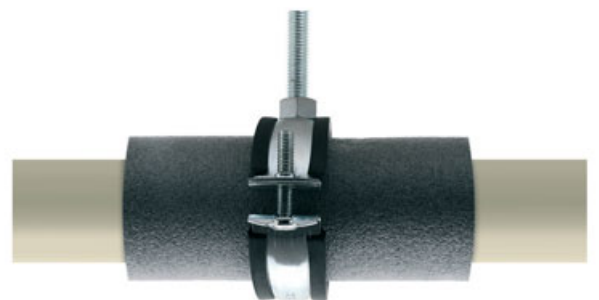
PB prema montaži na spojnici



KU na savijanju cevi



KU na krivini



KU slobodna obujmica

Upotreba plastičnih objumica za hladnu vodu



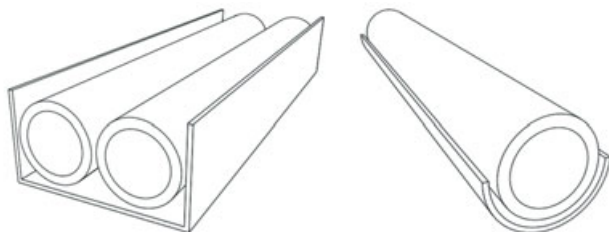
Prikladno za distribuciju hladne vode

Upotreba metalnih objumica za toplu vodu

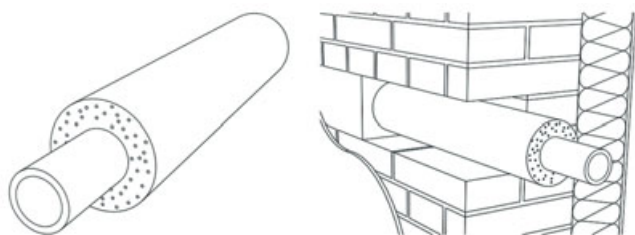


Za toplu vodu, objumica se postavlja preko veće izolacije

Drugi načini za postavljanje plastičnih cevi



Postavljanjem cevi u slobodnoj drenaži



Postavljanje cevi ispod izolacionog gipsa

Vođenje cevi

Cev mora biti postavljena sa nagibom od najmanje 0,5% do najnižih mesta gde se može odvoditi posebnim odvodom ili ventilima za zatvaranje sa drenažom.

Cevovod mora da se podeli u odvojene delove koji se mogu zatvoriti. Direktni ventili ili plastične slavine se koriste za zatvaranje, ventila ili slavine ispod gipsanih ploča se koriste za ugradnju instalaciju. Pre montaže elementa potrebno je ispitati sposobnost zatvaranja.

Za završetak cevi ispod gipsa na mestu ugradnje izlazne armature za mešanje preporučuje se upotreba FV PPR zidnog seta (dupla ploča), gde je korak navoja pomeren

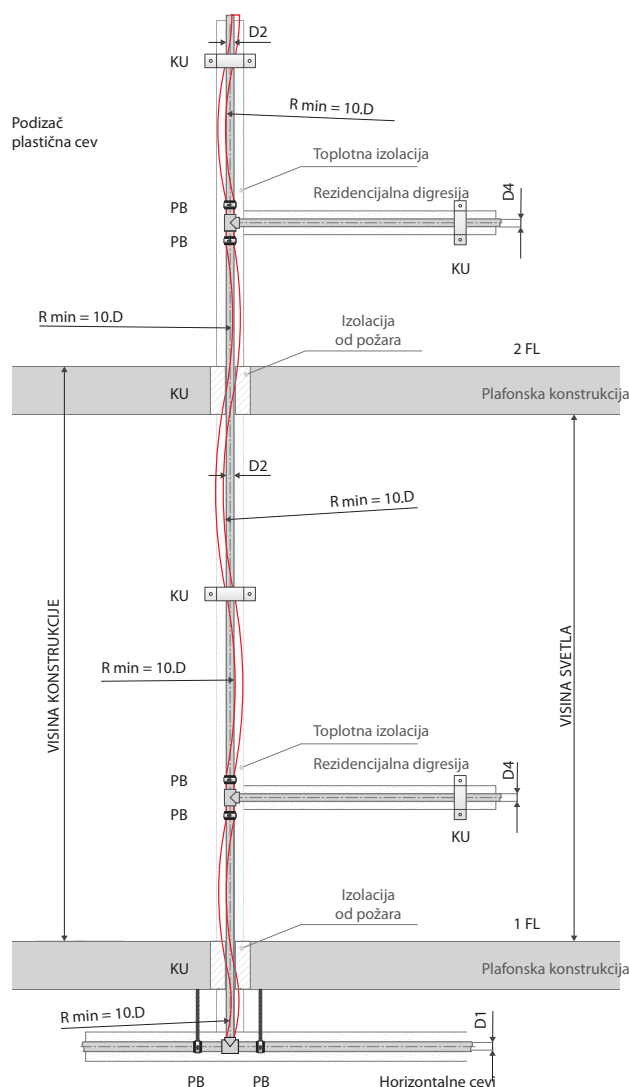
tako da se svako odstupanje od horizontalne ose može izravnati. Novina su FV PPR kolena sa metalnim UNI unutrašnjim navojem, koji zajedno sa DUO ili MONO podloškom čine varijantu zidnih kolena i dvozidnih kolena sa podesivim razmakom. Za ugradnju ispod gipsanih ploča namenjena su FV PPR zidna kolena za gipsane ploče.

Prilikom postavljanja vodovodnih cevi u instalacione pregrade potrebno je obezbediti položaj cevi odgovarajućim pričvršćivanjem, npr. sistemom metalnih čaura sa potpornim elementima. Cevovodi moraju biti položeni sa mogućnošću proširenja i izolovani.

Prilikom polaganja vodovodnih cevi u podne ili plafonske konstrukcije, na cevima se koriste fleksibilni plastični štitnici (od polietilena) koji obezbeđuju mehaničku zaštitu cevi i istovremeno vazdušni zazor između cevi i štitnika stvara toplotnu izolaciju. Labave plastične cevi moraju imati dobru izolaciju (na primer, ako je cev za hladnu vodu slobodno položena duž zida u zagrejanom prostoru, postoji veliki rizik od kondenzacije vlage na zidu cevi). Cevovod se može slobodno postavljati duž zida samo u područjima gde ne postoji opasnost od mehaničkog oštećenja cevovoda tokom rada.

2.5. Podignuti cevovod

U usponu se mora voditi računa o lokaciji fiksnih tačaka (PB), kliznih tačaka (KU) i o kreiranju odgovarajuće metode kompenzacije. Kompenzacija je obezbeđena na usponima ili klizanjem na osnovu uspona ili korišćenjem kompenzacione petlje.



OBJAŠNJENJA:

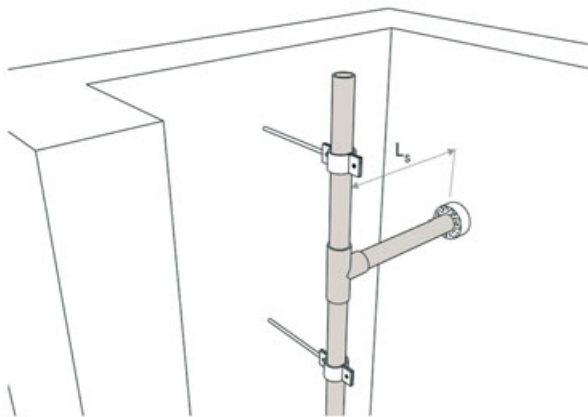
- Cevi pre grejanja
- Cevi nakon grejanja

- PB** Fiksna tačka
- KU** Klizna tačka
- D** Spoljni prečnik cevi [mm]
- R min** Minimalni opseg savijanja

UPUTSTVA ZA SKLAPANJE

Ako je potrebno podeliti uspon na nekoliko ekspanzionih sekcija, to se radi postavljanjem fiksne tačke na usponu se postavlja ispod i iznad T-spojke na nižem delu ili na priključku na spoju cevi, čime se sprečava smanjenje uspona. Tada se mora dozvoliti proširenje cevi između fiksni tačaka.

Prilikom grananja priključne cevi, mora se uzeti u obzir proširenje uspona:



Dovoljno rastojanje uspona od prolaza kroz zid

FASER cevi imaju 3x manju ekspanziju i veću krutost od potpuno plastičnih cevi. Cevi se stoga mogu montirati po istom principu koji je gore opisan kao i potpuno plastične cevi, odnosno klasičnim postupkom rešavanja kompenzacija, kada će se koristiti eventualno veće rastojanja nosača, a dužine ekspanzije i kompenzacije znatno manje. Kada se obavlja uvođenje u žleb, može se koristiti i takozvana kruta montaža – fiksne tačke se montiraju na cev tako da se toplotno širenje prenosi na materijal cevi i ne ispoljava se. Pretpostavka za ovu instalaciju su navlake koje će zaista moći da drže cev i koje će biti dovoljno čvrsto ankerisane.

2.6. Povezivanje na sistem

Sistem cevovoda se može povezati zavarivanjem ili mehaničkim spojevima.

Spajanje cevi sa spojnicom se vrši identično za sve vrste cevi, priključci su identični.

Cevi i fitinzi se spajaju polifuzionim zavarivanjem, većih prečnika električnim spojem ili čeonim zavarivanjem. Sve metode moraju biti izvedene tačno prema odobrenim radnim procedurama.

Podela cevi

Cevi se mogu podeliti (rezati) samo oštrom, dobro naoštrenim alatima. Preporučljivo je koristiti posebne makaze ili sekač za plastične cevi.



Adapteri sa presovanim mesinganim niklovanim unutrašnjim i spoljnim navojem se uglavnom koriste za prelaz plastike u cevima za toplu vodu i grejanje.

Ključevi za pritezanje sa trakom služe za zatezanje navojnih spojeva sa presovanim navojem, osim ako adapter nije opremljen poligonom direktno na metalnom delu.

Upozorenje:

Upotreba adaptera sa plastičnim navojem nije dozvoljena u sanitarnoj tehnici iz termotehničkih i fizičko-mehaničkih razloga. Adapteri sa plastičnim navojima mogu se koristiti, na primer, prilikom postavljanja privremenih ožičenja.

Zaptivke spoja

Zaptivanje vijčanih spojeva vrši se isključivo teflonskom trakom, teflonskim navojem ili specijalnom zaptivnom mastikom.

FV MULTI CEVI

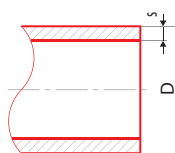
FV MULTIPERT-AL cev u koturu

Sistem: **AQUA**

Materijal: PE-RT/AL/PE-RT

Standardni: ČSN EN ISO 21003, DIN 4726

Nota: Pet slojeva, polietirenska cev PE-RT II sa jednim slojem napravljenim od aluminijuma, povećana otpornost na toplotu (u skladu sa EN ISO 22391), sa kiseoničnom barijerom od aluminijuma u skladu sa DIN 4726, Tmaks. 95°C.



Dimenzije	Tip	Broj	Težina	Debljina	Broj	D [mm]	s [mm]	l [m]
16 x 2,0	m	200	0,105	0,20	AA130016200	16	2,00	200
18 x 2,0	m	200	0,123	0,25	AA130018200	18	2,00	200
20 x 2,0	m	200	0,148	0,31	AA130020200	20	2,00	200
20 x 2,0	m	100	0,148	0,31	AA130020100	20	2,00	100
25 x 2,5	m	50	0,228	0,49	AA130025050	25	2,50	50
26 x 3,0	m	50	0,262	0,53	AA130026050	26	3,00	50
32 x 3,0	m	50	0,344	0,80	AA130032050	32	3,00	50

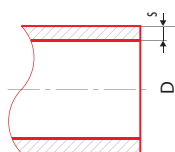
FV MULTIPERT-AL cev u šipkama

Sistem: **AQUA**

Materijal: PE-RT/AL/PE-RT

Standardni: ČSN EN ISO 21003, DIN 4726

Nota: Pet slojeva, polietirenska cev PE-RT II sa jednim slojem napravljenim od aluminijuma, povećana otpornost na toplotu (u skladu sa EN ISO 22391), sa kiseoničnom barijerom od aluminijuma u skladu sa DIN 4726, Tmaks. 95°C.



Dimenzije	Tip	Broj	Težina	Debljina	Broj	D [mm]	s [mm]	l [m]
16 x 2,0	m	160	0,105	0,20	AA130016004	16	2,00	4
18 x 2,0	m	120	0,123	0,25	AA130018004	18	2,00	4
20 x 2,0	m	100	0,148	0,31	AA130020004	20	2,00	4
26 x 3,0	m	60	0,262	0,534	AA130026004	26	3,00	4
32 x 3,0	m	40	0,344	0,80	AA130032004	32	3,00	4

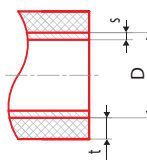
FV MULTIPERT-AL predizolovana cev 6 mm u koturu

Sistem: **AQUA**

Materijal: PE-RT/AL/PE-RT

Standardni: ČSN EN ISO 21003, DIN 4726

Nota:



Dimenzije	Tip	Broj	Težina	Debljina	Broj	Broj	D [mm]	s [mm]	t [mm]	l [m]
16 x 2,0 x 6	m	50	0,142	2,176	AA138016050	AA138116050	16	2,0	6	50
20 x 2,0 x 6	m	50	0,204	2,176	AA138020050	AA138120050	20	2,0	6	50

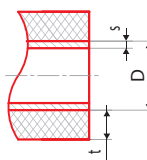
FV MULTIPERT-AL predizolovana cev 10 mm u koturu

Sistem: **AQUA**

Materijal: PE-RT/AL/PE-RT

Standardni: ČSN EN ISO 21003, DIN 4726

Nota:



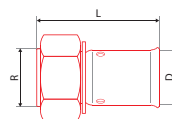
Dimenzije	Tip	Broj	Težina	Debljina	Broj	Broj	D [mm]	s [mm]	t [mm]	l [m]
16 x 2,0 x 10	m	50	0,152	2,176	AA138016051	AA138116051	16	2,0	10	50
20 x 2,0 x 10	m	50	0,204	2,176	AA138020051	AA138120051	20	2,0	10	50
26 x 3,0 x 10	m	200	0,286	2,176	AA138026251	AA138126051	26	3,0	10	50
32 x 3,0 x 10	m	100	0,658	2,176	AA138032026	AA138132051	32	3,0	10	25

FV M-PRESS MESINGANE PRITISNE SPOJNICE

FV M-PRESS holender sa navrtnim poklopcem

Sistem: **AQUA**
 Materijal: Brass
 Standardni: -

Nota: Tranziciona spojka od MULTI delana metalni deo cevovoda.

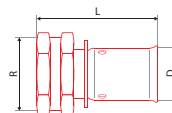


Q ₁₀	⊕	⊞	⊞	⊞	dm ³	#	D [mm]	L [mm]	R
16 x 2,0-3/8"	kom		10			AA300016038	16	54	3/8"
16 x 2,0-1/2"	kom		10			AA300016012	16	56	1/2"
16 x 2,0-3/4"	kom		10			AA300016034	16	56	3/4"
20 x 2,0-1/2"	kom		10			AA300020012	20	57	1/2"
20 x 2,0-3/4"	kom		10			AA300020034	20	56	3/4"
26 x 3,0-3/4"	kom		5			AA300026034	26	60	3/4"
26 x 3,0-1"	kom		5			AA300026010	26	58	1"
32 x 3,0-1"	kom		2			AA300032010	32	63	1"
32 x 3,0-1 1/4"	kom		2			AA300032054	32	57	1 1/4"

FV M-PRESS holender sa metalnim ženskim navojem

Sistem: **AQUA**
 Materijal: Brass
 Standardni: -

Nota: Tranziciona spojka od MULTI delana metalni deo cevovoda.

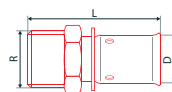


Q ₁₀	⊕	⊞	⊞	⊞	dm ³	#	D [mm]	L [mm]	R
16 x 2,0-1/2"	kom		10			AA301016012	16	54	1/2"
16 x 2,0-3/4"	kom		10			AA301016034	16	56	3/4"
18 x 2,0-1/2"	kom		10			AA301018012	18	54	1/2"
18 x 2,0-3/4"	kom		10			AA301018034	18	56	3/4"
20 x 2,0-1/2"	kom		10			AA301020012	20	54	1/2"
20 x 2,0-3/4"	kom		10			AA301020034	20	56	3/4"
20 x 2,0-1"	kom		5			AA301020010	20	63	1"
26 x 3,0-3/4"	kom		5			AA301026034	26	53	3/4"
26 x 3,0-1"	kom		5			AA301026010	26	63	1"
32 x 3,0-1"	kom		5			AA301032010	32	55	1"
32 x 3,0-1 1/4"	kom		5			AA301032054	32	64	1 1/4"

FV M-PRESS holender sa metalnim muškim navojem

Sistem: **AQUA**
 Materijal: Brass
 Standardni: -

Nota: Tranziciona spojka od MULTI delana metalni deo cevovoda.

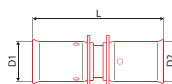


Q ₁₀	⊕	⊞	⊞	⊞	dm ³	#	D [mm]	L [mm]	R
16 x 2,0-3/8"	kom		10			AA302016038	16	52	3/8"
16 x 2,0-1/2"	kom		10			AA302016012	16	57	1/2"
16 x 2,0-3/4"	kom		10			AA302016034	16	55	3/4"
18 x 2,0-1/2"	kom		10			AA302018012	18	57	1/2"
18 x 2,0-3/4"	kom		10			AA302018034	18	55	3/4"
20 x 2,0-1/2"	kom		10			AA302020012	20	57	1/2"
20 x 2,0-3/4"	kom		10			AA302020034	20	57	3/4"
26 x 3,0-1/2"	kom		10			AA302026012	26	59	1/2"
26 x 3,0-3/4"	kom		5			AA302026034	26	59	3/4"
26 x 3,0-1"	kom		5			AA302026010	26	62	1"
32 x 3,0-1"	kom		5			AA302032010	32	64	1"

FV M-PRESS spoj

Sistem: **AQUA**
 Materijal: Brass
 Standardni: -

Nota: Jednostavna, pouzdana spojka za povezivanje cevi.

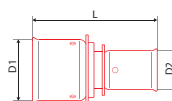


Dimenzije	Kom. broj	Šifra	Šifra	Šifra	Šifra	#	D [mm]	L [mm]	D2 [mm]
16 x 2,0 x 16 x 2,0	kom		10			AA305016000	16	66	16
18 x 2,0 x 18 x 2,0	kom		10			AA305018000	18	66	18
20 x 2,0 x 20 x 2,0	kom		10			AA305020000	20	66	20
26 x 3,0 x 26 x 3,0	kom		10			AA305026000	26	66	26
32 x 3,0 x 32 x 3,0	kom		5			AA305032000	32	68	32

FV M-PRESS redukcija

Sistem: **AQUA**
 Materijal: Brass
 Standardni: -

Nota: Jednostavna, pouzdana spojka za smanjenje dimenzija cevi.

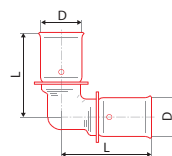


Dimenzije	Kom. broj	Šifra	Šifra	Šifra	Šifra	#	D1 [mm]	L [mm]	D2 [mm]
18 x 2,0-16 x 2,0	kom		10			AA306018016	18	66	16
20 x 2,0-16 x 2,0	kom		10			AA306020016	20	66	16
20 x 2,0-18 x 2,0	kom		10			AA306020018	20	66	18
26 x 3,0-16 x 2,0	kom		10			AA306026016	26	66	16
26 x 3,0-18 x 2,0	kom		10			AA306026018	26	66	18
26 x 3,0-20 x 2,0	kom		10			AA306026020	26	66	20
32 x 3,0-16 x 2,0	kom		5			AA306032016	32	68	16
32 x 3,0-20 x 2,0	kom		5			AA306032020	32	68	20
32 x 3,0-26 x 3,0	kom		5			AA306032026	32	68	26

FV M-PRESS koleno 90°

Sistem: **AQUA**
 Materijal: Brass
 Standardni: -

Nota: Jednostavna, pouzdana spojka za promenu smera cevovoda.



Dimenzije	Kom. broj	Šifra	Šifra	Šifra	Šifra	#	D [mm]	L [mm]	L [mm]
16 x 2,0	kom		10			AA309016000	16	47	47
18 x 2,0	kom		10			AA309018000	18	50	50
20 x 2,0	kom		5			AA309020000	20	50	50
26 x 3,0	kom		5			AA309026000	26	52	52
32 x 3,0	kom		5			AA309032000	32	55	55

Pritisni fitinzi u sa kompletnim metalnim dizajnom za cevi Ø 16 do Ø 32 - pouzdana veza se ostvaruje pomoću klješta za pritiskanje (TH sistem), koja pritiskaju prsten od nerđajućeg čelika na telo cevi i mesingani deo spojnice. Veza je dalje neodvojiva.



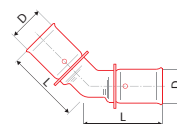
FV M-PRESS koleno 45°

Sistem: **AQUA**

Materijal: Brass

Standardni: -

Nota:



Q _{nom}	⊕	⊞	⊠	⊡	dm ³	#	D [mm]	L [mm]	L [mm]
16 × 2,0	kom		10			AA304516000	16	47	47
18 × 2,0	kom		10			AA304518000	18	50	50
20 × 2,0	kom		5			AA304520000	20	50	50
26 × 3,0	kom		5			AA304526000	26	52	52
32 × 3,0	kom		5			AA304532000	32	50	50

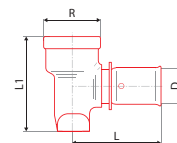
FV M-PRESS koleno 90° za montiranje na zid

Sistem: **AQUA**

Materijal: Brass

Standardni: -

Nota: Fiksiranje spojke sa konektorom slavine za miksere.



Q _{nom}	⊕	⊞	⊠	⊡	dm ³	#	D [mm]	L [mm]	L1 [mm]
16 × 2,0-1/2"	kom		5			AA310016012	16	53	53
18 × 2,0-1/2"	kom		5			AA310018012	18	53	53
20 × 2,0-1/2"	kom		5			AA310020012	20	53	53
20 × 2,0-3/4"	kom		5			AA310020034	20	53	53

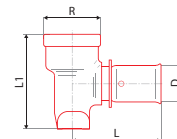
FV M-PRESS protočno koleno 90° za montiranje na zid

Sistem: **AQUA**

Materijal: Brass

Standardni: -

Nota: Fiksirana spojka sa konektorom slavineza miksere.



Q _{nom}	⊕	⊞	⊠	⊡	dm ³	#	D [mm]	L [mm]	L1 [mm]
16 × 2,0-1/2"	kom		5			AA310116012	16	53	53
18 × 2,0-1/2"	kom		10			AA310118012	18	53	53
20 × 2,0-1/2"	kom		5			AA310120012	20	53	53

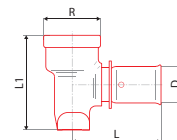
FV M-PRESS protočno koleno 180° za montiranje na zid

Sistem: **AQUA**

Materijal: Brass

Standardni: -

Nota: Fiksirana spojka sa konektorom slavineza miksere.



Q _{nom}	⊕	⊞	⊠	⊡	dm ³	#	D [mm]	L [mm]	L1 [mm]
16 × 2,0-1/2"	kom		5			AA310216012	16	80	40
18 × 2,0-1/2"	kom		5			AA310218012	18	80	40
20 × 2,0-1/2"	kom		5			AA310220012	20	80	40

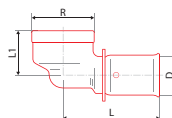
FV M-PRESS koleno 90° sa metalnim ženskim navojem

Sistem: **AQUA**

Materijal: Brass

Standardni: -

Nota: Tranziciona spojka od MULTI delana metalni deo cevovoda.



Dimenzije	Kom. broj	Šifra	Vol. [dm ³]	#	D [mm]	L [mm]	L1 [mm]
16 x 2,0-1/2"	kom	10		AA312016012	16	49	34
18 x 2,0-1/2"	kom	10		AA312018012	18	50	34
20 x 2,0-1/2"	kom	10		AA312020012	20	50	34
20 x 2,0-3/4"	kom	10		AA312020034	20	50	35
26 x 3,0-3/4"	kom	5		AA312026034	26	52	40
26 x 3,0-1"	kom	5		AA312026010	26	55	40
32 x 3,0-1"	kom	5		AA312032010	32	55	46

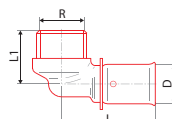
FV M-PRESS koleno 90° sa metalnim muškim navojem

Sistem: **AQUA**

Materijal: Brass

Standardni: -

Nota: Tranziciona spojka od MULTI dela na metalni deo cevovoda.



Dimenzije	Kom. broj	Šifra	Vol. [dm ³]	#	D [mm]	L [mm]	L1 [mm]
16 x 2,0-3/8"	kom	10		AA313016038	16	49	30
16 x 2,0-1/2"	kom	10		AA313016012	16	49	35
18 x 2,0-1/2"	kom	10		AA313018012	18	50	35
20 x 2,0-1/2"	kom	10		AA313020012	20	50	35
20 x 2,0-3/4"	kom	10		AA313020034	20	50	35
26 x 3,0-3/4"	kom	5		AA313026034	26	52	43
26 x 3,0-1"	kom	5		AA313026010	26	52	41
32 x 3,0-1"	kom	5		AA313032010	32	55	46

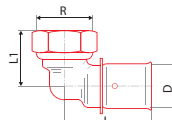
FV M-PRESS koleno 90° holender

Sistem: **AQUA**

Materijal: Brass

Standardni: -

Nota: Tranziciona spojka od MULTI delana metalni deo cevovoda.



Dimenzije	Kom. broj	Šifra	Vol. [dm ³]	#	D [mm]	L [mm]	L1 [mm]
16 x 2,0-1/2"	kom	10		AA314016012	16	49	35
16 x 2,0-3/4"	kom	10		AA314016034	16	49	35
20 x 2,0-1/2"	kom	10		AA314020012	20	50	35
20 x 2,0-3/4"	kom	10		AA314020034	20	50	35
26 x 3,0-3/4"	kom	5		AA314026034	26	52	38
26 x 3,0-1"	kom	5		AA314026010	26	52	38
32 x 3,0-1"	kom	5		AA314032010	32	55	41
32 x 3,0-1 1/4"	kom	5		AA314032054	32	55	43

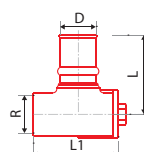
FV M-PRESS grupa za montiranje na zidu sa konektorima za slavinu za gipsane zidove

Sistem: **AQUA**

Materijal: Brass

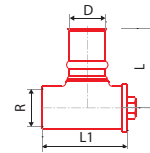
Standardni: -

Nota: Fiksirana spojka sa konektorom slavine za miksera, za gipsane zidove.



Dimenzije	Kom. broj	Šifra	Vol. [dm ³]	#	D [mm]	L [mm]	L1 [mm]
16 x 2,0-1/2"	kom	1		AA315016012	16	48	51,5
20 x 2,0-1/2"	kom	1		AA315020012	20	48	51,5

FV M-PRESS grupa za montiranje na zidu sa konektorima za slavinu



Sistem: **AQUA**

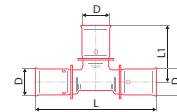
Materijal: Brass

Standardni: -

Nota: Konektori za vodu sa slavine sa podesivom distancom.

Q _{nom}	⊕	⊞	⊞	⊞	dm ³	#	D [mm]	L [mm]	L1 [mm]
16 × 2,0-1/2"	kom			1		AA316016012	16	48	51,5
20 × 2,0-1/2"	kom			1		AA316020012	20	48	51,5

FV M-PRESS T komad



Sistem: **AQUA**

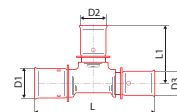
Materijal: Brass

Standardni: -

Nota: Jednostavna, pouzdana spojka grananje cevovoda.

Q _{nom}	⊕	⊞	⊞	⊞	dm ³	#	D [mm]	L [mm]	L1 [mm]
16 × 2,0	kom			10		AA317016000	16	93	47
18 × 2,0	kom			10		AA317018000	18	100	50
20 × 2,0	kom			5		AA317020000	20	100	50
26 × 3,0	kom			2		AA317026000	26	104	52
32 × 3,0	kom			5		AA317032000	32	110	55

FV M-PRESS T komad redukcija



Sistem: **AQUA**

Materijal: Brass

Standardni: -

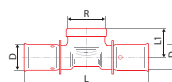
Nota: Jednostavna, pouzdana spojka grananje cevovoda.

Q _{nom}	⊕	⊞	⊞	⊞	dm ³	#	D1 [mm]	D2 [mm]	D3 [mm]	L [mm]	L1 [mm]
16-20-16	kom			5		AA318162016	16	20	16	100	50
18-16-16	kom			10		AA318181616	18	16	16	100	50
18-16-18	kom			10		AA318181618	18	16	18	100	50
18-18-16	kom			10		AA318181816	18	18	16	100	50
20-16-16	kom			10		AA318201616	20	16	16	100	50
20-16-20	kom			5		AA318201620	20	16	20	100	50
20-18-18	kom			5		AA318201818	20	18	18	100	50
20-18-20	kom			5		AA318201820	20	18	20	100	50
20-20-16	kom			5		AA318202016	20	20	16	100	50
20-26-20	kom			5		AA318202620	20	26	20	106	53
26-16-16	kom			5		AA318261616	26	16	16	105	53
26-16-20	kom			5		AA318261620	26	16	20	105	53
26-16-26	kom			5		AA318261626	26	16	26	104	53
26-18-26	kom			5		AA318261826	26	18	26	104	52
26-20-16	kom			5		AA318262016	26	20	16	105	53
26-20-20	kom			5		AA318262020	26	20	20	104	52
26-20-26	kom			5		AA318262026	26	20	26	104	52
26-26-16	kom			5		AA318262616	26	26	16	104	52
26-26-20	kom			5		AA318262620	26	26	20	104	52
26-32-26	kom			2		AA318263226	26	32	26	112	55
32-20-20	kom			2		AA318322020	32	20	20	110	55
32-20-26	kom			5		AA318322026	32	20	26	110	55
32-16-32	kom			2		AA318321632	32	16	32	110	55
32-18-32	kom			2		AA318321832	32	18	32	110	55
32-20-32	kom			2		AA318322032	32	20	32	110	55
32-26-26	kom			2		AA318322626	32	26	26	110	55
32-26-32	kom			2		AA318322632	32	26	32	110	55

FV M-PRESS T komad sa metalnim ženskim navojem

Sistem: **AQUA**
 Materijal: Brass
 Standardni: -

Nota: Tranziciona spojka od FV MULTI delana metalni deo cevovoda.

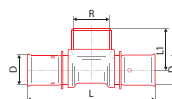


Dimenzije	Tip	Broj	dm ³	#	D [mm]	L [mm]	L1 [mm]
16 x 2,0-1/2"	kom	5		AA319016012	16	97	34
18 x 2,0-1/2"	kom	5		AA319018012	18	100	34
18 x 2,0-3/4"	kom	5		AA319018034	18	100	35
20 x 2,0-1/2"	kom	5		AA319020012	20	100	34
20 x 2,0-3/4"	kom	5		AA319020034	20	100	35
26 x 3,0-1/2"	kom	5		AA319026012	26	104	40
26 x 3,0-3/4"	kom	5		AA319026034	26	104	40
32 x 3,0-1/2"	kom	2		AA319032012	32	110	45
32 x 3,0-3/4"	kom	2		AA319032034	32	110	46
32 x 3,0-1"	kom	2		AA319032010	32	110	46

FV M-PRESS T komad sa metalnim muškim navojem

Sistem: **AQUA**
 Materijal: Brass
 Standardni: -

Nota: Tranziciona spojka od FV MULTI delana metalni deo cevovoda.

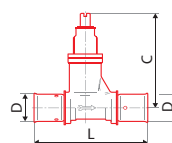


Dimenzije	Tip	Broj	dm ³	#	D [mm]	L [mm]	L1 [mm]
16 x 2,0-1/2"	kom	5		AA320016012	16	97	35
16 x 2,0-3/4"	kom	5		AA320016034	16	97	35
18 x 2,0-1/2"	kom	5		AA320018012	18	100	35
18 x 2,0-3/4"	kom	5		AA320018034	18	100	35
20 x 2,0-1/2"	kom	5		AA320020012	20	100	35
20 x 2,0-3/4"	kom	5		AA320020034	20	100	35
26 x 3,0-3/4"	kom	5		AA320026034	26	104	43
32 x 3,0-1"	kom	2		AA320032010	32	110	46

FV M-PRESS prekidni kuglični ventil sa luks hromiranom ručicom

Sistem: **AQUA**
 Materijal: Brass
 Standardni: -

Nota: Elegantni kuglični ventil iznad gipsa za zatvaranje grana sistema za distribuciju.

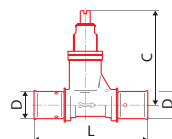


Dimenzije	Tip	Broj	dm ³	#	L [mm]	Cmin-Cmax [mm]	Emax [mm]
16 x 2,0	kom	4		AA321016000	148	23-38	86
18 x 2,0	kom	4		AA321018000	148	23-38	86
20 x 2,0	kom	4		AA321020000	148	23-38	86
26 x 3,0	kom	4		AA321026000	154	26-41	89

FV M-PRESS prekidni kuglični ventil sa pravom sa poklopcem

Sistem: **AQUA**
 Materijal: Brass
 Standardni: -

Nota:



Dimenzije	Tip	Broj	dm ³	#	L [mm]	Cmin-Cmax [mm]	Emin-Emax [mm]
16 x 2,0	kom	4		AA323016000	148	36-51	83-96
18 x 2,0	kom	4		AA323018000	148	36-51	83-96
20 x 2,0	kom	4		AA323020000	148	36-51	83-96
26 x 3,0	kom	4		AA323026000	154	39-54	86-99

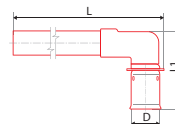
FV M-PRESS spojni lakat 90° za radiator

Sistem: **AQUA**

Materijal: Brass

Standardni: -

Nota:



Q.ty	⊕	⊞	⊞	📏	#	D [mm]	L [mm]
16 x 2,0-Cu 15	kom		2		AA324016015	15	300
20 x 2,0-Cu 15	kom		2		AA324020015	15	300

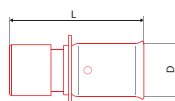
FV M-PRESS holender na CU

Sistem: **AQUA**

Materijal: Brass

Standardni: -

Nota: Tranziciona spojka od FV MULTI dela na bakarni deo cevovoda.



Q.ty	⊕	⊞	⊞	📏	#	D [mm]	L [mm]
16 x 2,0-Cu 14	kom		10		AA326016014	16	62
16 x 2,0-Cu 15	kom		10		AA326016015	16	62
16 x 2,0-Cu 16	kom		10		AA326016016	16	62
20 x 2,0-Cu 18	kom		10		AA326020018	20	63
25 x 2,0-Cu 22	kom		10		AA326025022	25	60

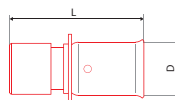
FV M-PRESS čep

Sistem: **AQUA**

Materijal: Brass

Standardni: -

Nota: Za trajno ili privremeno zatvaranje CU cevi.



Q.ty	⊕	⊞	⊞	📏	#	D [mm]	L [mm]
16 x 2,0	kom		10		AA327016000	16	35
18 x 2,0	kom		10		AA327018000	18	35
20 x 2,0	kom		10		AA327020000	20	35
26 x 3,0	kom		10		AA327026000	26	35
32 x 3,0	kom		10		AA327032000	32	36

ALATI ZA FV MULTI

Kalibrator MULTI

Sistem: **AQUA**

Materijal: -

Standardni: -

Nota: Robusni metalni kalibrator za najčešće prečnike višeslojnih cevi 16, 20, 25, 32.



QTY	UNIT	QTY	QTY	QTY	dm³	#
Ø 16-20-25-32	kom	1	1			AA429000000

Spoljna opruga za savijanje FV MULTI cevi

Sistem: **AQUA**

Materijal: -

Standardni: -

Nota:



QTY	UNIT	QTY	QTY	QTY	dm³	#
16 x 2,0	kom	1	1			AA430016000
18 x 2,0	kom	1	1			AA430018000
20 x 2,0	kom	1	1			AA430020000
26 x 3,0	kom	1	1			AA430026000

Unutrašnja opruga za savijanje FV MULTI cevi

Sistem: **AQUA**

Materijal: -

Standardni: -

Nota:



QTY	UNIT	QTY	QTY	QTY	dm³	#
16 x 2,0	kom	1	1			AA430016001
18 x 2,0	kom	1	1			AA430018001
20 x 2,0	kom	1	1			AA430020001
26 x 3,0	kom	1	1			AA430026001

UPUTSTVA ZA SKLAPANJE ZA FV AQUA KONEKCIJU SA PRITISNIM SPOJNICAMA

Karakteristike

FV M-PRESS spojnice su namenjene za distribuciju i grejanje vode preko višeslojnih cevi FV MULTIPERT-5 i FV MULTIPERT-AL.

FV M-PRESS

- Kompletan asortiman vrhunskih mesinganih pritisnih spojnica za širok spektar primena, čak i u najzahtevnijim aplikacijama kao što je distribucija vode za grejanje
- Širok raspon od prečnika od D16 do D63 (prema tipu spojnice)
- Adapteri sa spoljnim ili unutrašnjim navojem, eurokonusom, spojnomo navrtkom i adapteri za bakarne razvodne vodove spojene presovanjem ili lemljenjem garantuju lako povezivanje sa bilo kojim drugim distributivnim sistemima
- Razni tipovi kolena, digresija, jednosmerne T-spojnice sa redukcijom i kolena za spajanje radijatora čine kompletan sistem za laku implementaciju distribucije grejanja
- Različita zidna kolena i neprekidni zidni paneli sa navojnim priključcima za laku povezivanje sistema za distribuciju vode na uređaje



POVEZIVANJE SA FV M-PRESS SPOJNICAMA

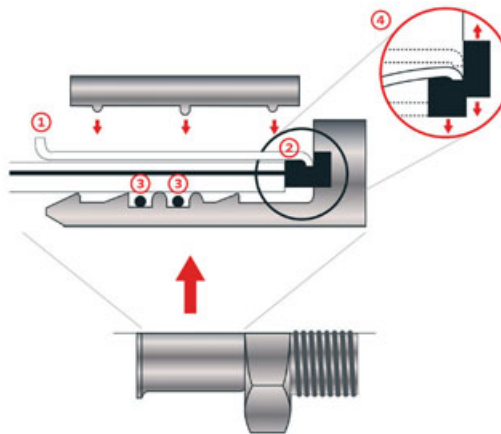
FV M-PRESS spojnice su u principu zasnovane na savršenom zaptivanju spoja pod pritiskom pomoću posebno oblikovanih žlebova, gumenih O-prstenova i pozicionirajućeg ležaja manžetne.

Slika br. 1: Manžeta od nerđajućeg čelika br. 1 je montirana u pozicionom ležaju br. 2, koji se pri presovanju prilagođava obliku klješta za presovanje i njegov spoj sa spoj-

nicom ostaje otporan na prodiranje vlage (od gipsa ili kondenzata). Dva O-prstena br. 3 obezbeđuju savršeno zaptivanje unutrašnjeg prostora spojnice od vode pod pritiskom. Unutrašnji prostor spojnice je na taj način zaštićen od vlage, što može uspešno sprečiti eventualnu koroziju Al sloja na preseku višeslojnih cevi.

Savršeno presovanje spoja br. 4 garantuje Autolock sistem, koji sprečava da se klješta nastavka za presovanje odmaknu pre nego što se presovanje završi. Spojnice serije FV M-PRESS ispunjavaju najstrože zahteve za obezbeđivanje nepropusnosti i zdravstvene bezbednosti prema zahtevima sertifikacionih organa SKZ i DVGW.

Slika br.1:



Za presovanje FV M-PRESS spojnice koriste se standardna klješta za pritiskanje sledećih tipova:

16 x 2,0	=	U, H, TH i RF
18 x 2,0	=	U i H
20 x 2,0	=	U, H, TH i RF
25 x 2,5	=	U, H, TH i RF
26 x 3,0	=	U, H, TH i RF
32 x 3,0	=	U, H, TH i RF
40 x 3,5	=	U
50 x 4,0	=	U
63 x 4,5	=	U

DODACI

Tubex za izoliranje cevi (penasti PE)

Sistem: **AQUA**
 Materijal: PE
 Standardni: -

Nota: Sjajan dodatak za toplotnu i akustičnu izolaciju za distribuciju vode igrjanja. Napravljen od polietilenske pene sa mekom strukturom zatvorenih ćelija. Značajno smanjuje gubitke toplote, sprečava kondenzaciju prilikom distribucije hladne vode i uređaja za hlađenje, prigušuje zvuk.



Dimenzije	Debljina	Širina	Visina	Težina	Volume	Šifra
18 x 6	m	520	2	0,01	0,92	AA970018006
18 x 10	m	320	2	0,02	1,50	AA970018010
22 x 6	m	400	2	0,02	1,20	AA970022006
22 x 10	m	270	2	0,04	1,78	AA970022010
28 x 6	m	280	2	0,02	1,71	AA970028006
28 x 10	m	190	2	0,04	2,53	AA970028010
35 x 6	m	210	2	0,03	2,29	AA970035006
35 x 10	m	150	2	0,04	3,20	AA970035010
42 x 10	m	120	2	0,04	4,00	AA970042010
42 x 15	m	80	2	0,07	6,00	AA970042015
52 x 10	m	80	2	0,07	6,00	AA970052010
52 x 15	m	70	2	0,10	6,86	AA970052015
65 x 10	m	66	2	0,08	7,27	AA970065010
65 x 15	m	54	2	0,11	8,89	AA970065015
76 x 10	m	50	2	0,11	9,60	AA970076010
76 x 15	m	38	2	0,11	12,63	AA970076015
92 x 15	m	28	2	0,14	17,14	AA970092015
92 x 20	m	24	2	0,20	20,00	AA970092020
114 x 15	m	20	2	0,56	24,00	AA970114015

Lepljiva traka

Sistem: **AQUA**
 Materijal: -
 Standardni: -

Nota: Duplo - lepljiva traka za postavljanje izolacije na cev.

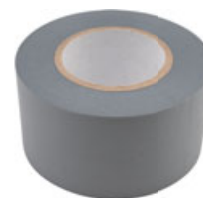


Dimenzije	Debljina	Širina	Visina	Težina	Volume	Šifra
40 mm x 25 m	kom	1	1	0,214	2,12	AA971000000

Izolaciona lepljiva traka

Sistem: **AQUA**
 Materijal: -
 Standardni: -

Nota: Specijalna traka za lepljenje isečene izolacije.



Dimenzije	Debljina	Širina	Visina	Težina	Volume	Šifra
40 mm x 20 m	kom	1	1	0,142	0,176	AA972000020

Izolaciona štipaljka

Sistem: **AQUA**
 Materijal: PP-R
 Standardni: -

Nota: Specijalna štipaljka za obezbeđivanje izolacije distribucije bez razmaka.



Q ₁₀₀	⊕	⊞	⊞	⊞	⊞	#			
	kom	10000	100	0,01	0,01	AA973000000			

Izolacioni filc

Sistem: **AQUA**
 Materijal: -
 Standardni: -

Nota: Za toplotnu izolaciju cevi u prostorima, na mestima gde ne može da se koristi Tubex izolacija.



Q ₁₀₀	⊕	⊞	⊞	⊞	⊞	#			
70 mm x 10 m	kom	50	1	0,16	3,1	AA974000000			

Taboren O-prsten

Sistem: **AQUA**
 Materijal: PE
 Standardni: -

Nota: Specijalna zaptivka za zatvaranje spojnica uz navrtku za spajanje.



Q ₁₀₀	⊕	⊞	⊞	⊞	⊞	#			
1/2"	kom	6000	200	0,01	0,01	AA975000012			
3/4"	kom	3000	300	0,01	0,01	AA975000034			
1"	kom	2000	300	0,01	0,01	AA975000001			
5/4"	kom	1400	300	0,01	0,01	AA975000054			
6/4"	kom	1000	300	0,01	0,01	AA975000064			
2"	kom	600	300	0,01	0,01	AA975000002			

Teflonska izolaciona traka

Sistem: **AQUA**
 Materijal: teflon
 Standardni: -

Nota: Traka za zaptivanje spojnica sa metalnim navojem.



Q ₁₀₀	⊕	⊞	⊞	⊞	⊞	#			
10 m	kom	300	10	0,01	0,06	AA975001010			

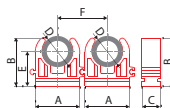
Plastična objumica PP

Sistem: **AQUA**

Materijal: PP-R

Standardni: -

Nota: Plastična objumica za kliznu tačku za cevi na zidu.



Šifra	Broj kom.	Širina [mm]	Visina [mm]	Debljina [mm]	Težina [kg]	Broj otvora	Broj otvora	A [mm]	B [mm]	C [mm]	E [mm]	F [mm]
16	kom	750	50	0,02	0,03	AA976016001	WA976016001	33,7	29,9	15,7	24,2	30,0
20	kom	400	50	0,03	0,05	AA976020001	WA976020001	30,0	32,3	16,0	24,4	34,5
25	kom	400	50	0,05	0,06	AA976025001	WA976025001	35,3	38,0	16,0	28,0	39,5

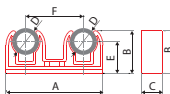
Dupla plastična objumica PP

Sistem: **AQUA**

Materijal: PP-R

Standardni: -

Nota: Plastična objumica za kliznu tačku za paralelne cevi na zidu.



Šifra	Broj kom.	Širina [mm]	Visina [mm]	Debljina [mm]	Težina [kg]	Broj otvora	Broj otvora	A [mm]	B [mm]	C [mm]	E [mm]	F [mm]
2 x 16	kom	500	50	0,01	0,04	AA976016002	WA976016002	65,3	30,2	15,9	24,2	40,4
2 x 20	kom	450	50	0,02	0,05	AA976020002	WA976020002	70,5	34,8	15,9	25,5	43,4
2 x 25	kom	200	50	0,03	0,06	AA976025002	WA976025002	89,0	40,0	15,8	27,8	54,7

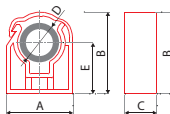
Plastična objumica sa uzengijom

Sistem: **AQUA**

Materijal: PP-R

Standardni: -

Nota: Plastična objumica sa uzengijom za kliznu tačku za cevi na zidu i plafonu.



Šifra	Broj kom.	Širina [mm]	Visina [mm]	Debljina [mm]	Težina [kg]	Broj otvora	Broj otvora	A [mm]	B [mm]	C [mm]	E [mm]
15	kom	600	50	0,01	0,03	AA977015001	WA977015001	25,0	33,5	16,0	22,5
16	kom	600	50	0,01	0,03	AA977016001	WA977016001	26,0	34,0	16,0	23,0
18	kom	600	50	0,01	0,03	AA977018001	WA977018001	28,0	36,5	16,0	24,0
20	kom	400	50	0,02	0,04	AA977020001	WA977020001	31,0	38,0	16,0	25,0
22	kom	400	50	0,02	0,04	AA977022001	WA977022001	33,0	40,5	16,0	26,0
25	kom	400	50	0,02	0,04	AA977025001	WA977025001	35,0	43,5	16,0	28,0

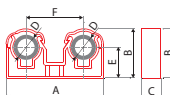
Plastična objumica sa duplim stremenom

Sistem: **AQUA**

Materijal: PP-R

Standardni: -

Nota: Plastična objumica sa uzengijom za kliznu tačku za paralelne cevi na zidu i plafonu.

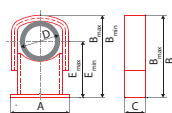


Šifra	Broj kom.	Širina [mm]	Visina [mm]	Debljina [mm]	Težina [kg]	Broj otvora	Broj otvora	A [mm]	B [mm]	C [mm]	E [mm]	F [mm]
15	kom	200	50	0,02	0,06	AA977015002	WA977015002	61,2	33,5	16,0	22,5	36,2
18	kom	300	50	0,02	0,06	AA977018002	WA977018002	70,2	36,5	16,0	24,0	42,2
20	kom	300	50	0,04	0,08	AA977020002	WA977020002	76,2	38,0	16,0	25,0	45,2
22	kom	300	50	0,04	0,08	AA977022002	WA977022002	81,2	40,5	16,0	26,0	48,2
25	kom	150	50	0,04	0,08	AA977025002	WA977025002	90,2	43,5	16,0	28,0	55,2

Granična objumica za hladnu vodu

Sistem: **AQUA**
 Materijal: PP-R for 16–25, PS for 25–50
 Standardni: -

Nota: Univerzalna plastična štipaljka za kliznu tačku cevi različitih prečnika na zidu i plafonu.

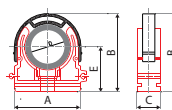


Obj. št.	Šifra	Šifra	Šifra	Šifra	Šifra	Šifra	Šifra	A [mm]	Bmin [mm]	Bmax [mm]	C [mm]	Emax [mm]	E [mm]
16–25	kom	200	50	0,01	0,05	AA978016025	WA978016025	43,2	42,0	51,5	29,5 (32)	30,0	34,5
25–50	kom	50	25	0,05	0,20	AA978025050	WA978025050	70,2	76,5	101,5	35,4 (38)	56,5	69,0

Plastična objumica sa kaišom

Sistem: **AQUA**
 Materijal: PP-R
 Standardni: -

Nota: Pouzdana plastična štipaljka sa kaišom za kliznu tačku za cevi na zidu i plafonu.



Obj. št.	Šifra	Šifra	Šifra	Šifra	Šifra	Šifra	A [mm]	B [mm]	C [mm]	E [mm]
32	kom	400	50	0,02	0,05	AA979032000	52,5	54,7	15,8	31,8
40	kom	300	50	0,03	0,06	AA979040000	63,4	63,6	15,8	36,6
50	kom	150	25	0,04	0,16	AA979050000	80,2	77,0	18,7	40,4
63	kom	100	25	0,05	0,19	AA979063000	96,3	91,0	18,9	46,6
75	kom	60	1	0,10	0,38	AA979075000	120,1	90,6	24,1	62,5
90	kom	40	1	0,12	0,50	AA979090000	138,7	129,3	24,2	68,3
110	kom	30	1	0,15	0,64	AA979110000	164,0	149,2	24,0	78,3

Metalna objumica

Sistem: **AQUA**
 Materijal: -
 Standardni: -

Nota: Za fiksnu tačku, takođe prikladno za vertikalni cevovod. Kreira fiksnu tačku - mora se uzeti u obzir kada se planira kompanzacija.



Obj. št.	Šifra	Šifra	Šifra	Šifra	Šifra	Šifra			
20	kom	100	1	0,04	0,04	AA980020000			
25	kom	100	1	0,04	0,04	AA980025000			
32	kom	100	1	0,05	0,05	AA980032000			
40	kom	100	1	0,06	0,06	AA980040000			
50	kom	50	1	0,07	0,16	AA980050000			
63	kom	50	1	0,11	0,19	AA980063000			
75	kom	50	1	0,16	0,38	AA980075000			
90	kom	50	1	0,19	0,50	AA987090000			
110	kom	50	1	0,25	0,64	AA980110000			

Kombinovani zavrtanj

Sistem: **AQUA**
 Materijal: -
 Standardni: -

Nota: Zavrtanj za metalnu oblogu.

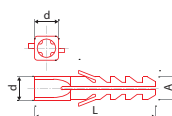


Obj. št.	Šifra	Šifra	Šifra	Šifra	Šifra	Šifra			
M8 x 100	kom	100	1	0,04	0,04	AA981008100			

Tiplovi

Sistem: **AQUA**
 Materijal: PP-R
 Standardni: -

Nota: Tiplovi visokog kvaliteta sa kvadratnim presekom i debeljim zidom.



Obr	⊕	⊞	⊞	⊞	⊞	dm ³	#	A [mm]	d [mm]	L [mm]
6 mm	set	800	20	0,01	0,03	AA982006000	5,6	6	30	
8 mm	set	480	20	0,02	0,04	AA982008000	7,5	8	40	
10 mm	set	170	10	0,03	0,07	AA982010000	9,5	10	50	
12 mm	set	120	10	0,04	0,13	AA982012000	11,7	12	60	

Navojna šipka

Sistem: **AQUA**
 Materijal: pocinkovani čelik
 Standardni: -

Nota: Šipka sa navojem napravljena od visoko galvanizovanog čelika.



Obr	⊕	⊞	⊞	⊞	⊞	dm ³	#			
M8 x 1000 mm	kom	50	1	0,04	0,33	AA983008000				

Kaiš stezaljke

Sistem: **AQUA**
 Materijal: -
 Standardni: -

Nota: Univerzalni kaiš za vezivanje više cevi zajedno.



Obr	⊕	⊞	⊞	⊞	⊞	dm ³	#			
7,6 x 400	kom	100	1	0,01	0,01	AA984000000				

Plastično korito

Sistem: **AQUA**
 Materijal: PVC-RE
 Standardni: -

Nota: Perspektivni plastični prolaz od prikladnog PVC za vođenje cevi. Standardna dužina 4 m.



Obr	⊕	⊞	⊞	⊞	⊞	dm ³	#			
120 x 100 x 4000 mm	m	1	1	1,75	12	AA985012004				

Plastični poklopac korita

Sistem: **AQUA**
 Materijal: PVC-RE
 Standardni: -

Nota: Poklopac za prolaz sa pouzdanim setom sistema. Standardna dužina 1 m. Siva boja.



Obr	⊕	⊞	⊞	⊞	⊞	dm ³	#			
146 x 30 x 1000 mm	m	1	1	1,3	4,38	AA986013001				

Pocinkovano korito (2 m dužine)

Sistem: **AQUA**

Materijal:

Standardni:

Nota:



						#			
16 x 2 m	kom	25	2	0,29	0,26	AA987016002			
20 x 2 m	kom	25	2	0,34	0,40	AA987020002			
25 x 2 m	kom	25	2	0,44	0,63	AA987025002			
32 x 2 m	kom	25	2	0,53	1,02	AA987032002			
40 x 2 m	kom	20	2	0,62	1,60	AA987040002			
50 x 2 m	kom	20	2	0,76	2,50	AA987050002			
63 x 2 m	kom	15	2	0,90	3,97	AA987063002			
75 x 2 m	kom	15	2	1,07	5,63	AA987075002			
90 x 2 m	kom	10	2	1,11	5,63	AA987090002			

RPE cev

Sistem: **AQUA**

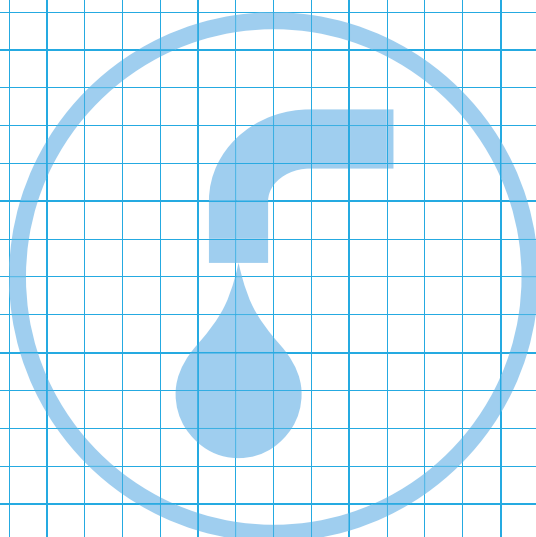
Materijal: RPE

Standardni: -

Nota: Specijalna cev za povezivanje na sisteme za ispiranje itd.



						#			
	kg	1	1	1,00		AA988000000			





Jedinstveni nevidljivi sistem za hlađenje, grejanje i ventilaciju, sve u jednom





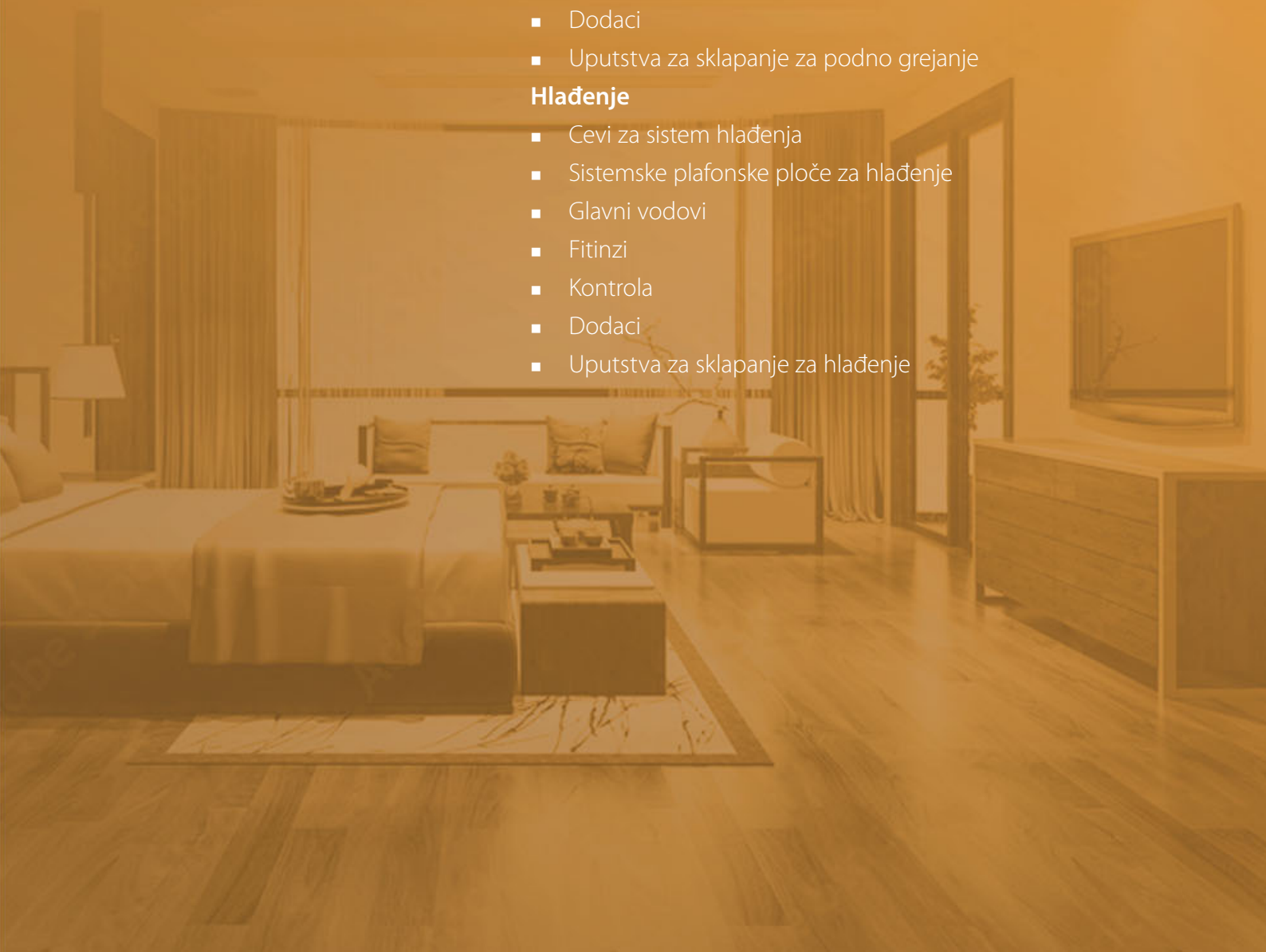
COMFORT

Grejanje

- Cevi za sistem grejanja
- Sistemske podne table za grejanje
- Glavni vodovi
- Ventili i termometri
- Kompleti za mešanje
- Kućišta
- Dodaci
- Kontrola
- Spojnice – Fitinzi
- Dodaci
- Uputstva za sklapanje za podno grejanje

Hlađenje

- Cevi za sistem hlađenja
- Sistemske plafonske ploče za hlađenje
- Glavni vodovi
- Fitinzi
- Kontrola
- Dodaci
- Uputstva za sklapanje za hlađenje

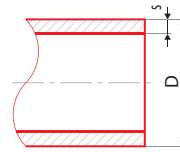


CEVI ZA SISTEM GREJANJA

FV MULTIPERT-5

Sistem: **COMFORT**
 Materijal: PE-RT/EVOH/PE-RT
 Standardni: EN ISO 22391, DIN 4726

Nota: Pet slojeva, izuzetno fleksibilna polietirenska cev PE-RT II sa visokom otpornošću na toplotu (u skladu sa EN ISO 22391), sa kiseoničnom barijerom od etilen vinil alkohola (EVOH) u skladu sa DIN 4726. Tmaks. 95°C.

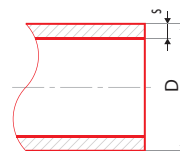


mm	⊕	⊞	⊞	⊞	dm ²	#	D [mm]	s [mm]	l [m]	
8 x 1,0	m	500			0,022	0,200	AA120008500	8	1	500
10 x 1,3	m	500			0,040	0,297	AA120010500	10	1,3	500
12 x 1,5	m	300			0,055	0,416	AA120012300	12	1,5	300
12 x 1,5	m	500			0,055	0,416	AA120012500	12	1,5	500
15 x 1,8	m	200			0,080	0,671	AA120015200	15	1,8	200
16 x 2,0	m	200			0,090	0,671	AA120016200	16	2	200
16 x 2,0	m	400			0,090	0,671	AA120016400	16	2	400
16 x 2,0	m	500			0,090	0,671	AA120016500	16	2	500
17 x 2,0	m	200			0,102	0,671	AA120017200	17	2	200
17 x 2,0	m	400			0,102	0,671	AA120017400	17	2	400
17 x 2,0	m	200			0,102	0,671	AA120017500	17	2	500
18 x 2,0	m	200			0,108	0,671	AA120018200	18	2	200
18 x 2,0	m	400			0,108	0,671	AA120018400	18	2	400
18 x 2,0	m	500			0,108	0,671	AA120018500	18	2	500
20 x 2,0	m	200			0,116	0,671	AA120020200	20	2	200
20 x 2,0	m	400			0,116	0,671	AA120020400	20	2	400
20 x 2,0	m	500			0,116	0,671	AA120020500	20	2	500

FV MULTIPERT-AL

Sistem: **COMFORT**
 Materijal: PE-RT/AL/PE-RT
 Standardni: ČSN EN ISO 21003, DIN 4726

Nota: Pet slojeva, polietirenska cev PE-RT II sa dužinskizavarenim aluminijumskim slojem. Povećana otpornost na toplotu (u skladu sa EN ISO 22391). Kiseonična barijera od aluminijuma u skladu sa DIN4726. Tmaks. 95°C.



mm	⊕	⊞	⊞	⊞	dm ²	#	D [mm]	s [mm]	l [m]	
16 x 2,0	m	200	folija		0,105	0,60	AA130016200	16	2,0	200
16 x 2,0	m	400	folija		0,105	0,60	AA130016400	16	2,0	400
18 x 2,0	m	200	folija		0,123	0,60	AA130018200	18	2,0	200
20 x 2,0	m	200	folija		0,148	0,60	AA130020200	20	2,0	200
20 x 2,0	m	100	folija		0,074	0,60	AA130020100	20	2,0	100

SISTEMSKE PODNE TABLE ZA GREJANJE

FV EPS izolovana podloga za montiranje u rolni

Sistem: **COMFORT**

Materijal: EPS

Standardni: EN 13163

Nota: Toplotna i zvučna izolacija EPS osnove (u skladu sa DIN EN 13163) (WLS 045) sa mrežnim šablonomod izdržive vodootporne polietilenske membrane za sprečavanje curenja vode i vlage. Mreža omogućava jednostavnofiksiranje cevi pomoću spjalica.



					#	za Ø D	korak [mm]	neto površina [m ² /pc]	nosivost [kN/m ²]	toplotna provodljivost [W/m.K]
1 m x 10 m x 30 mm	m ²	10	0,6	36,18	AA900010030	14-20		1,00	4	0,04

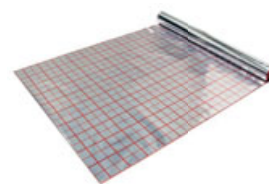
FV sistemska folija sa mrežom

Sistem: **COMFORT**

Materijal: EPS/AL

Standardni: -

Nota:



					#	za Ø D	korak [mm]	neto površina [m ² /pc]	nosivost [kN/m ²]	toplotna provodljivost [W/m.K]
1,02 m x 50 m x 0,105 mm	kom	50	2,53	2,50	AA900001000	16-20		1,00	3,5	

FV NOP SOLO sistemska podloga

Sistem: **COMFORT**

Materijal: PS

Standardni: EN 13163

Nota: Univerzalni podmetač od izdrživog PS filma sa klinovima. Za cevi za grejanje prečnika 14-18 mm. Omogućava razdvajanje od 38 mm ili 75 mm. Specijalna naplatka za jednostavno povezivanje podmetača.



					#	za Ø D	korak [mm]	neto površina [m ² /pc]	nosivost [kN/m ²]	toplotna provodljivost [W/m.K]
1400 x 800 x 21 mm	kom	180	0,975	10,92	AA902003000	16-18	50/70	1,12	neograničeno	

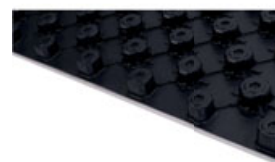
FV NOP ISO sistemska podloga sa izolacijom 11 mm

Sistem: **COMFORT**

Materijal: EPS/PS

Standardni: EN 13163

Nota: Kombinovana toplotna i zvučna izolacija EPS 11 mm sa slojem otpornim na dubinski navučenu foliju PSformiranu u oblik klinova. Prikladna podloga za cevi za grejanje prečnika od 16, 17 i 18 mm, sa naplatkom za lakše povezivanje sa drugim podlogama. Sistemska podloga za podno grejanje omogućava brzu i jednostavnu instalaciju uz minimalno rezanje.



					#	za Ø D	korak [mm]	neto površina [m ² /pc]	nosivost [kN/m ²]	toplotna provodljivost [W/m.K]
1400 x 800 x 11 mm	kom	14	1,286	31,875	AA902002011	16-18	50/70	1,12	4,6	0,035

FV NOP ISO PLUS sistemska podloga sa izolacijom 30 mm

Sistem: **COMFORT**
 Materijal: EPS/PS
 Standardni: EN 13163

Nota: Kombinovana toplotna i zvučna izolacija EPS 30 mm sa slojem otpornim na dubinski navučenu foliju PS formiranu u oblik klinova. Prikladna podloga za cevi za grejanje prečnika od 16–18 mm, sa naplatkom za lakše povezivanje sa drugim podlogama. Sistemska podloga za podno grejanje omogućava brzu i jednostavnu instalaciju uz minimalno rezanje.

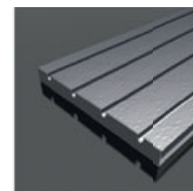


dimenzije	kom	broj	težina [kg]	površina [dm²]	#	za Ø D	korak [mm]	neto površina [m²/pc]	nosivost [kN/m²]	toplotna provodljivost [W/m.K]
1400 x 800 x 30 mm	kom	8	1,75	57,08	AA902001030	16–18 mm	50	1,12	5	0,035

FV DR sistemska podloga sa izolacijom 30 mm za suhu konstrukciju

Sistem: **COMFORT**
 Materijal: EPS/AL
 Standardni: EN 13163

Nota:



dimenzije	kom	broj	težina [kg]	površina [dm²]	#	za Ø D	korak [mm]	neto površina [m²/pc]	nosivost [kN/m²]	toplotna provodljivost [W/m.K]
960 x 480 x 30 mm	kom	17	0,476	16,58	AA903000960	16	120/240	0,4608	5	0,035

FV DK krajnja sistemska podloga sa izolacijom 30 mm za suhu konstrukciju

Sistem: **COMFORT**
 Materijal: EPS/AL
 Standardni: EN 13163

Nota:



dimenzije	kom	broj	težina [kg]	površina [dm²]	#	za Ø D	korak [mm]	neto površina [m²/pc]	nosivost [kN/m²]	toplotna provodljivost [W/m.K]
480 x 240 x 30 mm	kom	34	0,119	4,14	AA903000240	16	120/240	0,1152	5	0,035

FV DKS krajnja sistemska podloga sa izolacijom 30 mm za suhu konstrukciju

Sistem: **COMFORT**
 Materijal: EPS/AL
 Standardni: EN 13163

Nota:



dimenzije	kom	broj	težina [kg]	površina [dm²]	#	za Ø D	korak [mm]	neto površina [m²/pc]	nosivost [kN/m²]	toplotna provodljivost [W/m.K]
480 x 320 x 30 mm	kom	34	0,158	5,53	AA903000320	16	120/240	0,1536	5	0,035

FV RENO specijalna podloga za rekonstrukciju poda

Sistem: **COMFORT**
 Materijal: PS
 Standardni: EN 13163

Nota: Podloga za slabo grejanje za PS sa klinovima. Dizajnirano za instalacije podnog grejanja na originalnim starim podovima. Za cevi za grejanje prečnika 10-12 mm



dimenzije	kom	broj	težina [kg]	površina [dm²]	#	za Ø D	korak [mm]	neto površina [m²/pc]	nosivost [kN/m²]	toplotna provodljivost [W/m.K]
1050 x 650 x 16 mm	kom	16	0,84	11,44	AA904001000	10–12	50/43	0,60	bez omezení	

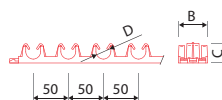
FV stezna šina

Sistem: **COMFORT**

Materijal: PP

Standardni: -

Nota: Šina za stezanje za jednostavno postavljanje sistemskih cevi sa fiksiranjem visine i lepljivom trakom za brzo fiksiranje baze. Minimalni opseg cevi 50 mm, dužina 1000 mm. Univerzalno za cevi prečnika 16-20 mm.



QTY	UNIT	QTY	UNIT	QTY	#	D [mm]	B [mm]	C [mm]
16-20 x 1000 mm	kom	100	1,168	0,83	AA905003000	16-20	40	28

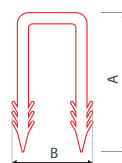
FV spjalica za steznu šinu

Sistem: **COMFORT**

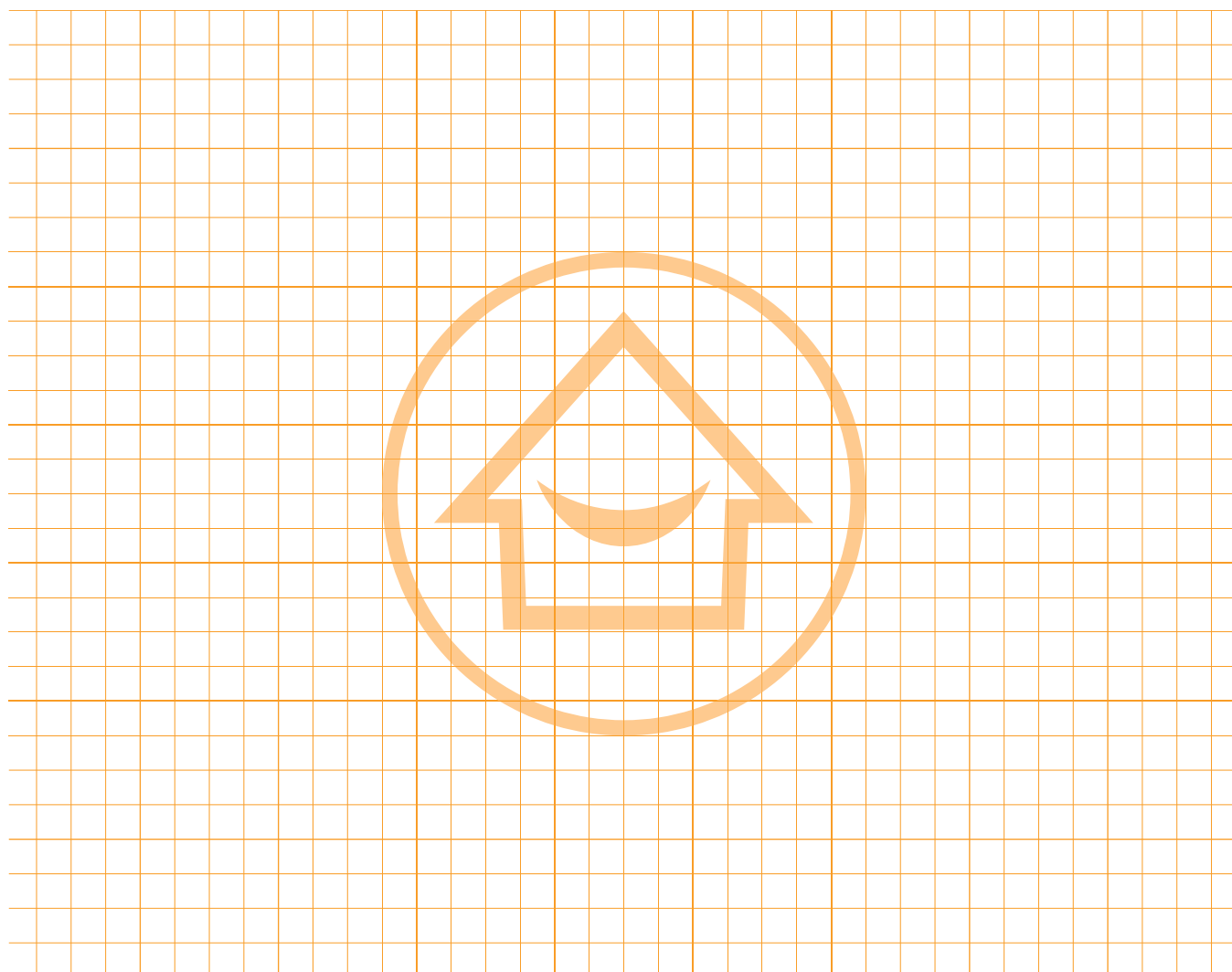
Materijal: PP

Standardni: -

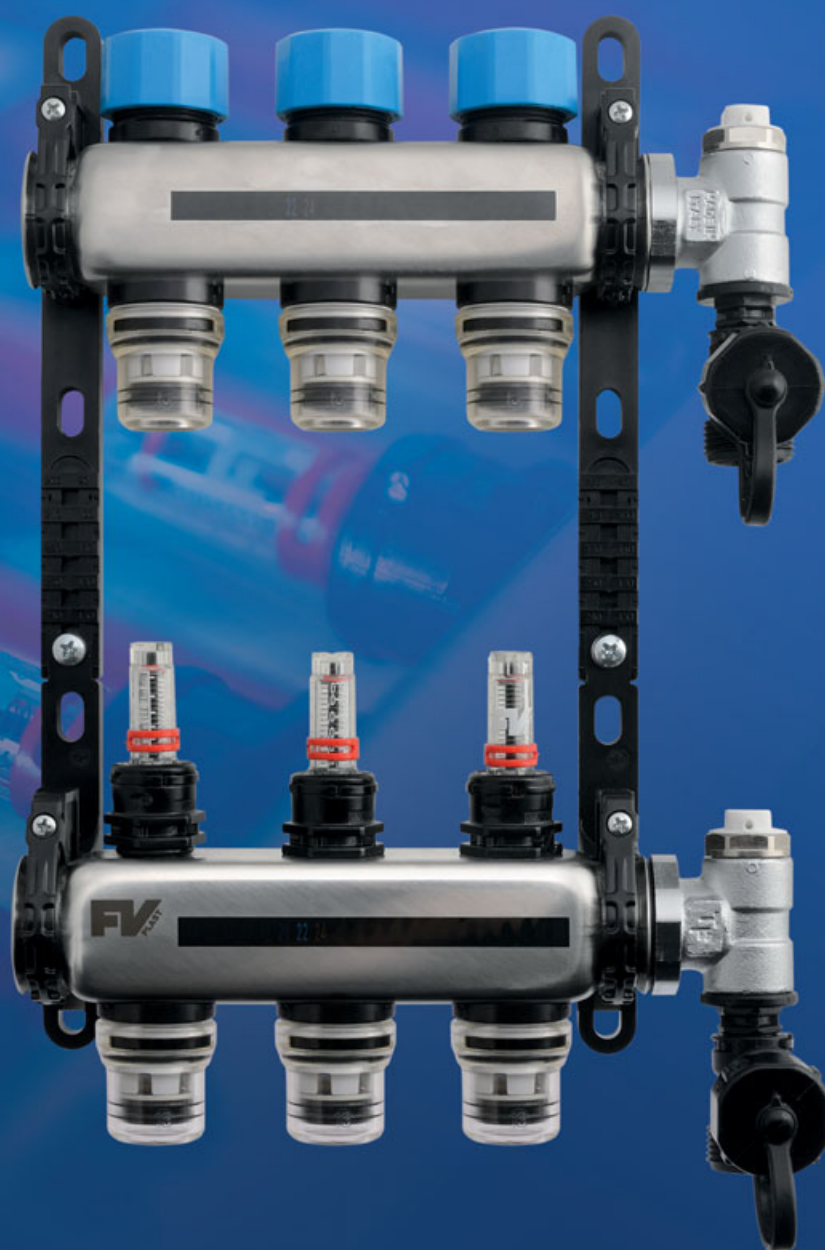
Nota: Spjalica za fiksiranje univerzalnih šina za stezanje. Spjalica bezbedno drži šinu za stezanje na EPS podlogama čak i kada se koriste na prašnjavim mestima. Dostavlja se u beloj boji.



QTY	UNIT	QTY	UNIT	QTY	#	D [mm]	A [mm]	B [mm]
	kom	200	0,002	0,009	AA909000058		58	27



GLAVNI VODOVI PRIKLADNI ZA COMFORT SISTEME



ZA GREJANJE I
HLAĐENJE

PRITISNI ADAPTERI
ZA BRZO SPAJANJE

NE KORODIRA

MAKSIMALNA
TEMPERATURA 90 °C

COMFORT GLAVNI VODOVI

Kompletni kolektori od nerđajućeg čelika sa meračima protoka za COMFORT sisteme podnog grejanja i plafonskog hlađenja



INOX

1 "INOX DISTRIBUTER OD NERĐAJUĆEG ČELIKA ZA GREJANJE ISPOD PODA I SA EUROCONUS

Primenljivi prečnici cevi: **d10 x 1,3 mm – d20 x 2,0 mm**

Primenljive tečnosti: **voda ili glikolni rastvori sa maksimalnom koncentracijom do 50%**

Radna temperatura: **5–55 °C**

Maksimalna temperatura: **60 °C**

Radna temperatura: **0–6 bara**

Maksimalni pritisak **10 bara**

Rastojanje između odvoda / ventila: **50 mm**

Opseg podesivih nosača: **210–273 mm**

Dubina kućišta: **> 76 mm**

COMFORT

GLAVNI VODOVI

FV glavni vod sa Eurocone INOX

Sistem: **COMFORT**
 Materijal: nerđajući čelik
 Standardni: -

Nota: Glavni vod od nerđajućeg čelika sa razmakom od 50 mm i povezan na 1" AG dostavu napajanja. Uz sjajnu otpornost na temperaturu, maks. 90 °C pod pritiskom od 3 bara i minimalnim širenjem na temperaturi. Za grejne tečnosti vodu i glikol maksimalne koncentracije 50%. Radna temperatura od 5 do 55 °C. Radni pritisak 0 – 6 bara. Grejna cev prečnika D10 – D20 mm može se povezati na glavni vod pomoću Euroconus M3/4" konektora. Postoje suvi merači protoka sa opsegom od 0 do 5 l/min. Povratna kola se montiraju sa ventilima za prekid uz mogućnost povezivanja termalnog aktuatora M30 x 1,5 mm. U sklopu sa podesivim držačima sa razmakom od 200 do 250 mm. Ukupna debljina glavnog voda uključujući zidni nosač ili nosač kućišta je 76 mm.



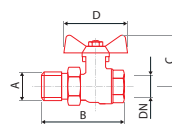
Icon	Icon	Icon	Icon	Icon	Icon	# ●	broj krugova	B [mm]
192 mm	kom	1	1	1,58	8,4	AA906001002	2	192
242 mm	kom	1	1	1,93	8,4	AA906001003	3	242
292 mm	kom	1	1	2,28	8,4	AA906001004	4	292
342 mm	kom	1	1	2,63	9,6	AA906001005	5	342
392 mm	kom	1	1	2,98	10,7	AA906001006	6	392
442 mm	kom	1	1	3,33	11,9	AA906001007	7	442
492 mm	kom	1	1	3,68	11,9	AA906001008	8	492
542 mm	kom	1	1	4,03	14,1	AA906001009	9	542
592 mm	kom	1	1	4,38	15,3	AA906001010	10	592
642 mm	kom	1	1	4,73	16,4	AA906001011	11	642
692 mm	kom	1	1	5,08	17,6	AA906001012	12	692
742 mm	kom	1	1	5,43	18,7	AA906001013	13	742
792 mm	kom	1	1	5,78	19,8	AA906001014	14	792
842 mm	kom	1	1	6,13	21,0	AA906001015	15	842

VENTILI I TERMOMETRI

FV kuglični ventil 1" int./ext. navoj

Sistem: **COMFORT**
 Materijal: ČSN EN ISO 228
 Standardni: -

Nota: Kuglični ventil sa konekcijom 1" i leptir drškom u boji. Polje za upotrebu -10 °C do +95°C.

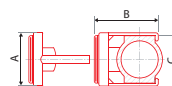


Icon	Icon	Icon	Icon	Icon	Icon	# ●	# ●	A [mm]	B [mm]	C [mm]	D [mm]
1"	kom	72	6	0,53	0,36	AA926001001		1"	88	57	67
1"	kom	72	6	0,53	0,36		AA926002001	1"	88	57	67

FV termometar za glavni tok

Sistem: **COMFORT**
 Materijal: -
 Standardni: -

Nota: Termometar za merenje ulazne i izlazne temperaturena glavnom vodu. Polje za upotrebu od min. 0 do 120 °C.



Icon	Icon	Icon	Icon	Icon	Icon	# ●	# ●	A [mm]	B [mm]	C [mm]
1"	kom		1	0,03	0,09	AA927000001		Ø 45,5	55	40,8
1"	kom		1	0,03	0,09		AA927000002	Ø 45,5	55	40,8

KOMPLETI ZA MEŠANJE

Sistem: **COMFORT**
 Materijal: Brass
 Standardni: -
 Nota:



Icon	⊕	⊞	⊞	⊞	dm ³	#	B [mm]
	kom	1		4,10	10,50	AA906100180	219

KUĆIŠTA

FV kućište glavnog voda za malter

Sistem: **COMFORT**
 Materijal: čelik
 Standardni: -
 Nota:



Icon	⊕	⊞	⊞	⊞	dm ³	#
450 mm	kom	1	1	6	41,00	AA907000046
585 mm	kom	1	1	6,5	48,00	AA907000058
725 mm	kom	1	1	7,8	61,00	AA907000072
810 mm	kom	1	1	9,5	73,00	AA907000081
980 mm	kom	1	1	10	91,00	AA907000098
1115 mm	kom	1	1	10,4	95,00	AA907000111

FV kućište glavnog voda ispod maltera

Sistem: **COMFORT**
 Materijal: čelik
 Standardni: -

Nota: Napravljena od čeličnog lima, obojena belom bojom. Zadnja ploča sa nosačem za montiranje distributera, dubine 100 mm. Podesiva visina iznad poda. Vrata koja se mogu ukloniti i zaključati.



Icon	⊕	⊞	⊞	⊞	dm ³	#
470 mm	kom	1	1	6,4	43,00	AA908000047
600 mm	kom	1	1	7,2	57,00	AA908000060
750 mm	kom	1	1	8,4	69,00	AA908000075
830 mm	kom	1	1	9,5	73,00	AA908000084
1000 mm	kom	1	1	11	91,00	AA908000100
1095 mm	kom	1	1	11,2	93,50	AA908000101

DODACI

FV tipl za pričvršćivanje

Sistem: **COMFORT**
Materijal: PP
Standardni: -

Nota: Spajalice visokog kvaliteta u obliku harpuna za fiksiranje cevi 15-20 mm na rolnu FV THERM EPS sistema. Složeno u kompletu po 50 komada za jednostavno punjenje pištolja za spajanje.

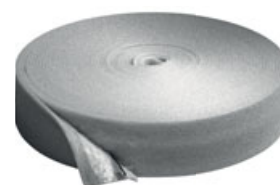


Dimenzije	Tip	Broj	Širina [mm]	Debljina [mm]	Težina [kg]	Vol. [dm ³]	#
40 mm	kom	1	300	0,0018	0,010	AA909000040	
50 mm	kom	1	250	0,0021	0,013	AA909000050	

FV ivični kaiš

Sistem: **COMFORT**
Materijal: PE
Standardni: -

Nota: Specijalni ivični kaiš u oblasti za montiranje napravljen od 8 mm debelog i 150 mm visoke polietirenske pene (PE) sa 280 mm širokim polietirenskim filmom koji je zakačen.



Dimenzije	Tip	Broj	Širina [mm]	Debljina [mm]	Težina [kg]	Vol. [dm ³]	#
150 mm	m	400	25	1,00	15,00	AA910150050	

FV PE zaštitna cev

Sistem: **COMFORT**
Materijal: PE
Standardni: -

Nota: Polietilenska (PE) zaštitna cev dizajnirana za zaštitu cevi za grejanje koja ide kroz dilatacione cevi i do glavnog voda.



Dimenzije	Tip	Broj	Širina [mm]	Debljina [mm]	Težina [kg]	Vol. [dm ³]	#
25 mm x 50 m	kom		50 m	6,00	0,35	AA911025050	

FV ekspanzioni profil

Sistem: **COMFORT**
Materijal: PE
Standardni: -

Nota: Ekspanzioni profil napravljen je od PE pene sa strukturom zatvorene ćelije. Koristi se za savršenu spatijalnu separaciju diluiranih polja i kreira trajno elastične spojeve u betonu i anhidritnim podovima. Samolepljivi lepljivi sloj na donjoj strani invertovanog T profila omogućava jednostavnu i brzu instalaciju. Širina kreiranih ekspanzionih spojeva je 8 mm, visine 100 mm. Dužina 1 komada je 2 m.



Dimenzije	Tip	Broj	Širina [mm]	Debljina [mm]	Težina [kg]	Vol. [dm ³]	#
100 x 2000 mm	m	220	2	0,07	2,236	AA912100200	

FV usmerivač toka „na klik“

Sistem: **COMFORT**
Materijal: najlon + C
Standardni: -

Nota: Klik za podešavanje smera 0 - 90° za zaštitu i fiksiranje cevi za prolazak kroz plafon i ulazak u glavni vod.



Dimenzije	Tip	Broj	Širina [mm]	Debljina [mm]	Težina [kg]	Vol. [dm ³]	#	D [mm]	dužina [mm]
15	kom	25	1	0,060	0,116	AA913015000		15	150
16-17	kom	25	1	0,060	0,116	AA913017000		16-17	153
18-20	kom	25	1	0,060	0,116	AA913018020		18-20	175

FV fiksna plastična krivina

Sistem: **COMFORT**

Materijal: najlon + C

Standardni: -

Nota: Lakat od 90° za zaštitu i fiksiranje cevi za prolazak kroz plafon i ulazak u glavni vod. Univerzalno za prečnike 14 - 18 mm i 20 - 22 mm.



📏	⊕	🏠	🏢	📦	📐	#	D [mm]	dužina [mm]
14-18	kom	400	1	0,04	0,26	AA913014018	14-18	160
20-22	kom	400	1	0,06	0,55	AA913020022	20-22	160

FV samolepljiva traka

Sistem: **COMFORT**

Materijal: -

Standardni: -

Nota: Izdržljiva samolepljiva traka 50 mm širine, 66 m dužine.



📏	⊕	🏠	🏢	📦	📐	#		
50 mm x 60 m	kom	10	1	0,01	0,10	AA914050060		

KONTROLA

FV aktuator NC- termalni pogon - 230 V

Sistem: **COMFORT**

Materijal: plastika

Standardni: -

Nota: Obezbeđuje kontrolu individualnih ventila glavnog voda. Varijanta NC (zatvoreno kada nema toka) Poklopac: IP65 Distribucija: visina 70 mm, prečnik otprilike 45 mm, dužina kabla 1m. Ulazna snaga: 2,5W / 230 V. Konekcija: izlazna navrtka M30 x 1,5



📏	⊕	🏠	🏢	📦	📐	#	visina [mm]	prečnik [mm]	dužina kabla [mm]
	kom	1	1	0,146	0,36	AA916000000	70	45	1000

FV termostatički kontroler

Sistem: **COMFORT**

Materijal: -

Standardni: -

Nota: Elektronski kontroler za temperaturu za jednu sobu 230 V. Za upotrebu u kombinaciji sa servo pogonima.



📏	⊕	🏠	🏢	📦	📐	#		
230 V	kom		1	0,20	0,10	AA917000000		

FV elektronski prekidački modul

Sistem: **COMFORT**

Materijal: -

Standardni: -

Nota: Elektronski modul prekidača za povezivanje do 24 servo pogona i 6 termostatičkih kontrolera. Za montiranje na DIN šinu.



📏	⊕	🏠	🏢	📦	📐	#		
24-230 V	kom		1	0,40	3,00	AA918000000		

SPOJNICE – FITINZI

FV tranziona spojnica sa distributerom (Eurocone 3/4")

Sistem: **COMFORT**

Materijal: -

Standardni: -

Nota: Navojni konektor za povezivanje FV MULTIPERT cevi za grejanje na glavni vod.



mm	kom	mm	mm	mm	dm ³	#			
10 x 1,3	kom		10	0,10	0,03	AA920010000			
12 x 1,5	kom		10	0,10	0,03	AA920012000			
15 x 1,8	kom		10	0,10	0,03	AA920015000			
16 x 2,0	kom		10	0,10	0,03	AA920016000			
17 x 2,0	kom		10	0,10	0,03	AA920017000			
18 x 2,0	kom		10	0,10	0,03	AA920018000			
20 x 2,0	kom		10	0,10	0,03	AA920020000			

FV spajanje

Sistem: **COMFORT**

Materijal: -

Standardni: -

Nota: Pouzdana mesingana spojnica. Sastoji se od duple MS navojne veze i dva tranziona spoja zapozvezivanje cevi.



mm	kom	mm	mm	mm	dm ³	#			
10 x 1,3	kom		10	0,10	0,07	AA921010000			
12 x 1,5	kom		10	0,10	0,07	AA921012000			
15 x 1,8	kom		10	0,10	0,07	AA921015000			
16 x 2,0	kom		10	0,10	0,07	AA921016000			
17 x 2,0	kom		10	0,10	0,07	AA921017000			
18 x 2,0	kom		10	0,10	0,07	AA921018000			
20 x 2,0	kom		10	0,10	0,07	AA921020000			

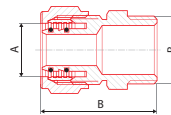
FV holender muški 3/4"

Sistem: **COMFORT**

Materijal: mesing - niklovani

Standardni: -

Nota: Pouzdana spojnica cevi. Sastoji se od tranzicione spojnice i muškog navoja 3/4".

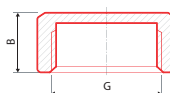


mm	kom	mm	mm	mm	dm ³	#	A	B [mm]	R
15 x 3/4"	kom	1	1	0,085	0,135	AA924015034	15	38	3/4"
16 x 3/4"	kom	1	1	0,088	0,135	AA924016034	16	40	3/4"
17 x 3/4"	kom	1	1	0,090	0,135	AA924017034	17	40	3/4"
20 x 3/4"	kom	1	1	0,111	0,135	AA924020034	20	43	3/4"

FV čep ženski 3/4

Sistem: **COMFORT**
 Materijal: mesing - niklovani
 Standardni: -

Nota: Za zatvaranje grana koje se ne koriste iz glavnog voda. Mogućnost za uspostavljanje rezervi za buduće ekspanzije. Polje za upotrebu od min. 0 - 120 °C



Icon	Icon	Icon	Icon	Icon	Icon	Icon	#	A	B [mm]
3/4"	kom		1	0,034	0,027	AA925020034		3/4"	12

DODACI

FV Tacker - pištolj za fiksiranje

Sistem: **COMFORT**
 Materijal: -
 Standardni: -

Nota: Specijalni alat za fiksiranje za fiksiranje cevi Ø 14 - 20 mm na podlogama. Podesivost visine, za fiksiranje cevi koriste se originalne harpunske - spajalice.



Icon	Icon	Icon	Icon	Icon	Icon	Icon	#		
15-20	kom		1	7,00	15,00	AA922000000			

FV Tacker - pištolj za fiksiranje plastike

Sistem: **COMFORT**
 Materijal: -
 Standardni: -

Nota: Specijalni alat za fiksiranje za fiksiranje cevi Ø 14 - 20 mm na podlogama. Podesivost visine, za fiksiranje cevi koriste se originalne harpunske - spajalice.



Icon	Icon	Icon	Icon	Icon	Icon	Icon	#		
15-20	kom		1	1,75	22,30	AA923000001			

FV horizontalni dekojler

Sistem: **COMFORT**
 Materijal: Fe - pocinkovano
 Standardni: -

Nota: Za odmotavanje cevi za grejanje do dužine od 600 metara. Maksimalno opterećenje 90 kg, maksimalni prečnik kalema od 260 mm, maksimalna širina od 420 mm.



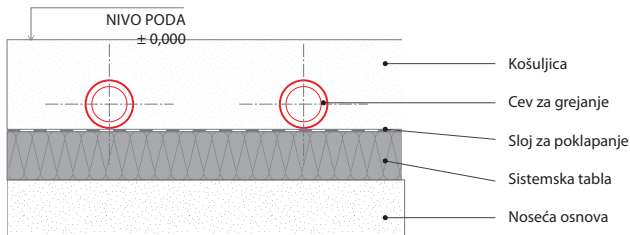
Icon	Icon	Icon	Icon	Icon	Icon	Icon	#	Ø [mm]	visina [mm]
14-20	kom		1	16,00	45,29	AA923001000		1140	548

UPUTSTVA ZA SKLAPANJE ZA PODNOG GREJANJA

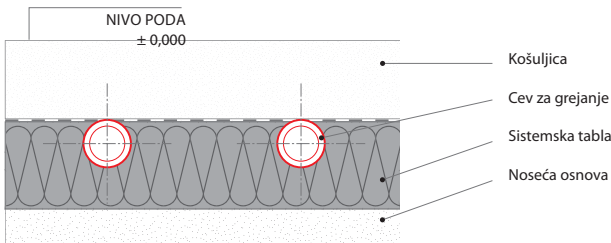
Sistem podnog grejanja je namenjen za grejanje stanova, porodičnih kuća, administrativnih i tržnih centara i industrijskih objekata. Osnova su visokokvalitetne cevi FV MULTIPERT-5 sa kiseoničnom barijerom od EVOH, specijalno dizajnirane za podno grejanje, čija je upotreba u ove svrhe najekonomičnija. Mogu se koristiti i vrhunske FV MULTIPERT-AL cevi sa uzdužno zavarenim aluminijumskim slojem.

Zbog rasporeda cevi za grejanje na izolacionom sloju, sistem podnog grejanja je klasifikovan kao sistem mokrog polaganja u projektnoj grupi A prema DIN 18560-2. Pogledajte slike br. 1, 2.

Slika br. 1: Tip konstrukcije A - Sistemi sa košuljicama cevi



Slika br. 2: Tip konstrukcije B - Sistemi sa cevima ispod košuljice



1. VELIČINE TERENA I EKSPANZIONIH ZGLOBOVA

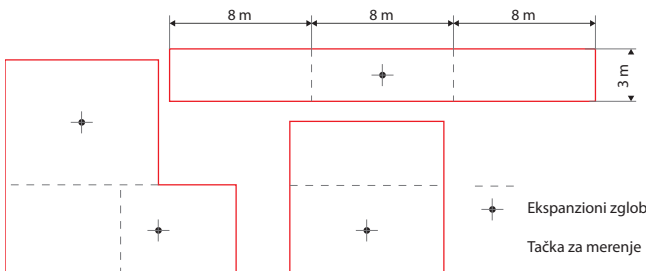
Košuljica je izvedena u skladu sa DIN 18560-1. Za bolju obradu cementne košuljice mogu se koristiti dodatne košuljice. Veličina zrna peska za košuljicu treba da bude između 0–8 mm. Polja košuljice ne bi trebalo da prelaze 40 m² sa odnosom fuga od 1:1 ili 1:2. Raspored dilatacionih polja i spojeva vidi se na slici. Br. 3. Za površine ispod 40 m² treba koristiti dilatacione fuge ako bočna dužina prelazi 8 m ili izbočene komponente (uglovi, stubovi, dimnjaci) ograničavaju oblik ploče košuljice.

Dilatacije se mogu preći samo spojnom linijom u jednom nivou pomoću zaštitne cevi dužine min. 200 mm sa svake strane spojnice.

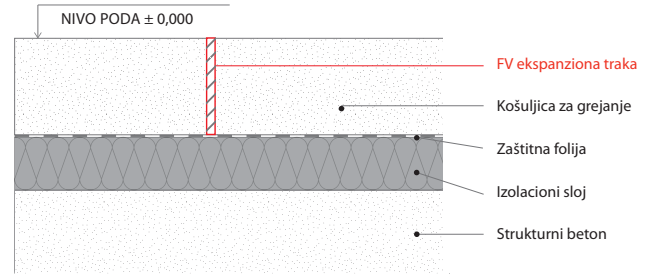
Za svakih 200 m² površine košuljice moraju se uzeti u obzir tri merne tačke za merenje preostale vlage. Dizajn grejnih krugova mora odgovarati veličini i obliku košuljice (pogledajte sliku. 3). U slučaju livenih košuljica od anhidrita, za raspored fuga mora se konsultovati proizvođač košuljice.

Potrebno je napraviti fuge u košuljici (pokretne fuge) i u završnoj podnoj oblozi iznad dilatacionih fuga objekta. Pored toga, košuljica mora biti odvojena od vertikalnih komponenti pomoću spojeva (ivičnih spojeva). Ako su reaktivni spojevi raspoređeni u košuljici, oni se mogu iseći na najviše jednu trećinu debljine košuljice. Za uređenje spojnice mora se izraditi zajednički plan koji pokazuje vrstu i raspored spojeva. Zajednički plan priprema projektant i dostavlja ga kao deo opisa performansi preduzeća za implementaciju.

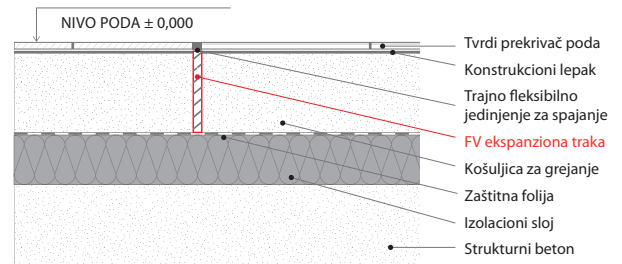
Slika br. 3: Uređenje polja i ekspanzionih spojeva



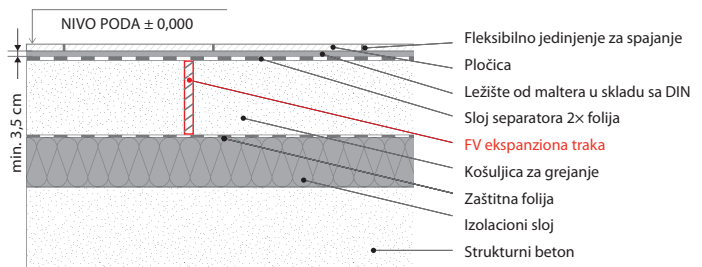
Slika br. 4: Ekspanzioni spoj za grejnu košuljicu



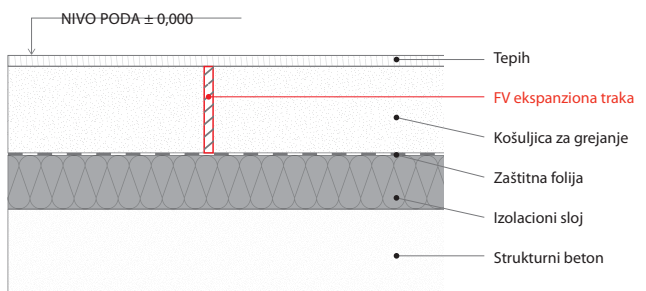
Slika br. 5: Ekspanzioni spoj za grejnu košuljicu kada se postavljaju čvrsti pokrivači za pod (pločice, kameni pod, laminatni pod)



Slika br. 6: Ekspanzioni spoj za grejnu košuljicu kada se postavljaju čvrsti pokrivači za pod sa slojem za odvajanje (pločice, kameni pod, laminatni pod)



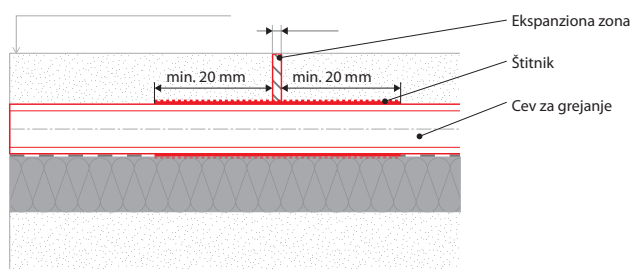
Slika br. 7: Ekspanzioni spoj za grejnu košuljicu kada se postavljaju meki pokrivači za pod (PVC, linoleum, tepih)



Ekspanzioni zglobovi prave se u skladu sa projektom za plan zglobova. Ako ne pravi konstrukcioni ekspanzioni zglobovi, neophodno je da se napravi bez prekida čak i ako se radi u podnom grejanju. Ako se koristi tvrdi prekrivač krova, neophodno je da takođe dodate ekspanzioni zglobovi u ovom sloju (pogledajte sliku br. 5).

Cev za grejanje mora da se zaštiti pomoću FV PE štitnika kada prolazi rizične oblasti (ekspanzioni zglobovi, tranzicije za vrata, prolazi kroz zidove).

Samo dostavn i povratne cevi za individualna kola, a ne i cevikola, mogu da se sprovedu kroz ekspanzioni zglobovi u štitniku. Minimalna dužina za štitnik cevi (pogledajte sliku br. 8) je 20 cm na svakoj strani ekspanzionog zglobova. Minimalna širina ekspanzionog zglobova je 8 mm.



Slika br. 8: Zaštita cevi za grejanje pri prolasku kroz zonu proširenja FV PE štitnika

2. CEVI ZA PODNO GREJANJE

Cevi FV MULTIPERT-5 spadaju u visokokvalitetne, proverene i sertifikovane proizvode. Nakon isporuke na gradilište, plastične cevi moraju biti uskladištene, obrađene i sa njima se treba rukovati na sledeći način:

- su zaštićeni od bilo kog oštećenja
- cevi za grejanje nisu bile izložene direktnoj sunčevoj svetlosti
- vreme skladištenja u nezaštićenom skladištu nije bilo duže od 3 meseca
- su čuvani na ravnoj površini koja ne pokazuje oštre ivice
- bili zaštićeni od ulja, masti, boja i dužeg izlaganja sunčevoj svetlosti

Polietilenske cevi za grejanje FV MULTIPERT-5

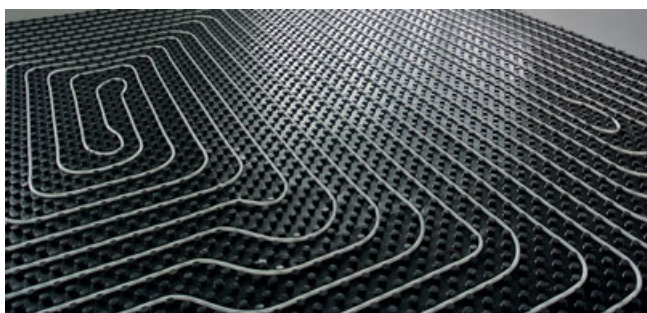
Kontinualna radna temperatura:	+ 70 °C
Maksimalno kratkoročno opterećenje temperature:	+ 90 °C (maks. 2 godine)
Radna temperatura:	4 bara
Ispunjava sve zahteve u skladu sa ISO 10508 za klasu 4 + 5	
Minimalni opseg savijanja	5 x d (d= spoljni prečnik cevi)
Instalaciona temperatura:	od -5 °C do + 30 °C
DIN registracioni broj:	3V 204 PE-RT

Petoslojna visoko fleksibilna sistemka cev od PE-RT sa povećanom temperaturnom otpornošću prema EN ISO 22391, sa kiseoničkom barijerom prema DIN 4726, sa povećanom zaštitom od mehaničkih oštećenja tokom transporta i manipulacije na gradilištu. Pakovanje od 200 m povezano u snopu u kartonskom pakovanju, ili nakon 400 m povezano u snopu u zaštitnoj foliji.

Propustljivost kiseonika na 40 °C je znatno ispod granice navedene u DIN 4726. Korišćenjem HP metode, EVOH sloj barijere je neodvojivo povezan sa baznom cevju.

2.1. POSTUPAK UGRADNJE PODNOG GREJANJA

Električne i sanitarne instalacije, unutrašnje malterisanje i radovi na prozorima moraju biti završeni pre izolacije i površinskog grejanja. Za maltere je neophodno da se razvlače direktno na noseću podlogu poda. Pre početka montažnih radova na sistemu podnog grejanja, specijalista mora da proveri ravnost neobrašenog poda pomoću metarske linije. Maksimalna tolerancija visine je 1 cm za celu površinu prostorije za instalaciju. Metrične linije se obično obeležavaju u delu vrata tokom izgradnje. Obično se označavaju krugom ili na neki drugi način. Tolerancije mera se moraju poštovati u skladu sa DIN 18202 (tolerancije u građevinarstvu). Pre polaganja izolacije mora se proveriti ravnost. Sve veće nejednakosti moraju biti uklonjene / izravnate. Ostaci gipsa i drugih nečistoća moraju se ukloniti sa poda.



Slika br. 9: Cevovod za podno grejanje

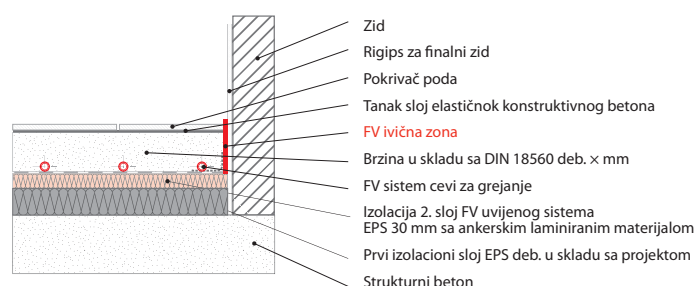
Podne površine koje se graniče sa zemljom moraju biti izolovane protiv vlage, prema DIN 18195 (izolacija zgrade). Definiciju tačne građevinske izolacije određuje projekat ili arhitekta. Majstor zadužen za postavljanje izolacije mora da proveri prikladnost zaptivača i da pismeno saopšti sve nedoumice u vezi sa hidroizolacijom ruko-

vodstvu izgradnje. Ako se postavljaju bitumenske zaptivke, npr. bitumenske trake, potrebno je pre polaganja izolacije postaviti međusloj od polietilenske folije debljine 0,1 mm. Folija se postavlja slobodno na zaptivku. Cevi položene na pod moraju biti pravilno pričvršćene i obezbeđene od klizanja ili plutanja. Da bi se postigla pravilna struktura poda, potrebno je postaviti ravnaću izolaciju. Zatim se na donju izolaciju može postaviti dodatni nivo izolacije. Izolacija za kompenzaciju može se napraviti samo od "tvrde" izolacije (EPS-DEO, PUR, itd.). Za polaganje izolacije iz više slojeva, spojevi pojedinačnih slojeva ne smeju se preklapati, već treba da budu naizmenični, pogledajte. Slika br. 11.

3.1. UGRADNJA FV IVIČNE IZOLACIONE TRAKE

Ivična izolaciona traka mora biti pažljivo postavljena na svim vertikalnim građevinskim komponentama kao što su stubovi, otvori za vrata, kamin, otvor lifta itd. U slučaju toplotne izolacije zgrade koja se sastoji od više slojeva, ivična traka se može postaviti pre polaganja poslednjeg izolacionog sloja. Priložena kecelja ivične trake od folije mora biti postavljena tako da se ivični spoj između toplotne i udarne izolacije potpuno poklopi i da se spreči oticanje sa košuljice, resp. voda. Ivični spojevi moraju dosezati od noseće osnove do površine krova i omogućiti pomeranje košuljice najmanje 5 mm. Ivična traka mora biti osigurana od promene položaja tokom postavljanja košuljice. Izolaciona ivična traka, koja se nakon zalivanja nalazi iznad daske košuljice, može se odrezati tek nakon postavljanja gornjeg sloja poda, odn. za tekstilne i elastične obloge tek nakon stvrdnjavanja gletacije. Razlog je i sprečavanje akustičnih mostova i oštećenja konstrukcija.

Svi radovi vezani za fugovanje i gletovanje na podu i zidovima uz pod moraju se završiti odsecanjem izbočenog dela ivične trake. Nakon odsecanja isturenog dela ivične trake, postavljaju se podne lajsne.



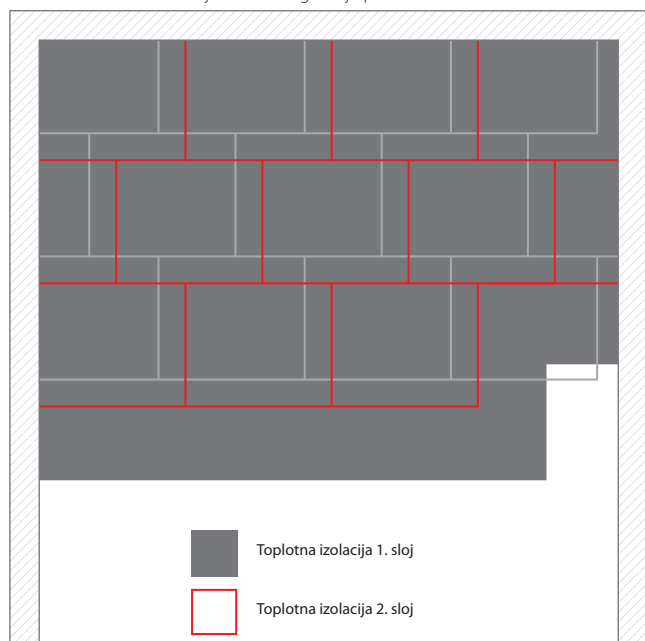
Slika br. 10: Spajanje FV ivične trake

3.2. INSTALACIJA SISTEMSKIH TABLI

Izbor sistemskih tabli zavisi od zahteva za toplotnom i udarnom izolacijom prema važećim ENEC / DIN4109 / DIN4108 standardima. Izolacioni slojevi i sistemske table se postavljaju na ravnu, nosivu površinu. Ako se instalacioni ili električni kablovi polažu na neobrađeni pod, oni moraju biti izolovani i za njih se mora napraviti mesto u izolaciji ispod podnog grejanja.

Prvi sloj višeslojne izolacije mora biti modifikovan tako da se stvori podloga pune površine i neprekidna zatvorena površina za EPS / sistemske table. U slučaju dvoslojnog postavljanja, slojevi moraju biti postavljeni sa spojevima sa graničnicima. Višeslojna „sendvič“ folija na gornjoj strani sistemskih rolni/ploča predstavlja pokrivni sloj izolacionog sloja prema DIN 18560.

Jednostrano preklapanje folije služi za pokrivanje spojeva. Prednji spojevi moraju uvek biti zalepljeni FV samolepljivom trakom. Delovi popune koji su umetnuti bez preklapanja folije moraju biti zalepljeni oko perimetra. Pre upotrebe izlivena košuljice sve fuge moraju biti veoma pažljivo zalepljene da ne bi došlo do curenja košuljice, odn. distribucije vode. Neophodno je prekinuti raspored izolacionih materijala na dilatacionim spojevima zgrada i održavati dilataciju. U svakom slučaju mora se poštovati maksimalna dozvoljena visina ugradnje poda.



Slika br. 11 Polaganje više izolacionih slojeva ispod podnog grejanja

- Toplotna izolacija 1. sloj
- Toplotna izolacija 2. sloj

3.3. UGRADNJA RAZVODNOG ORMARA PODNOG GREJANJA

Podni kolektori su ugrađeni u ormare. Pored kolektora, orman sadrži kuglične ventile za zatvaranje i ventile za punjenje i ispuštanje vazduha iz sistema. Pored toga, komponente za kontrolu ili pumpu i mešanje se nalaze u ormaru. Ormar se postavlja na potrebnu visinu od nivoa završnog sloja poda pre montaže kola. U slučaju dovoljne debljine zida na koji se postavlja razvodna kutija, moguće je koristiti ugradni FV ormar. U slučaju nedovoljne debljine, FV ormar se montira na zid.

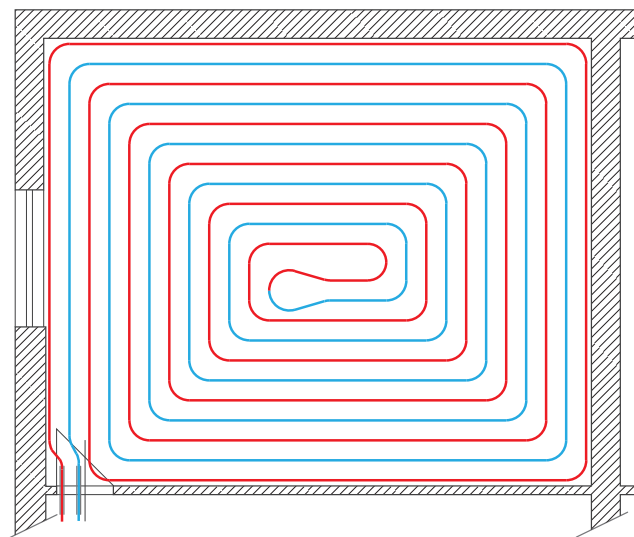
3.4. POLAGANJE SISTEM CEVI ZA GREJANJE

Polaganje cevi počinje pričvršćivanjem cevi za grejanje na dovodni razvodnik. Prilikom zatezanja spojnice (veličina 30), spojni komad (veličina 24) se uvek mora držati na kolektoru. Takođe je neophodno poštovati maksimalni moment zatezanja od 30N. Krajevi cevi moraju biti odvojeni pod pravim uglom bez ivica. Mesto prelaska cevi sa poda na zid je zaštićeno umetanjem cevi u koleno FV klik uvodnika, što omogućava fiksiranje krivine u opsegu od 0–90°, ili visokokvalitetnu plastičnu krivinu za fiksiranje FV.

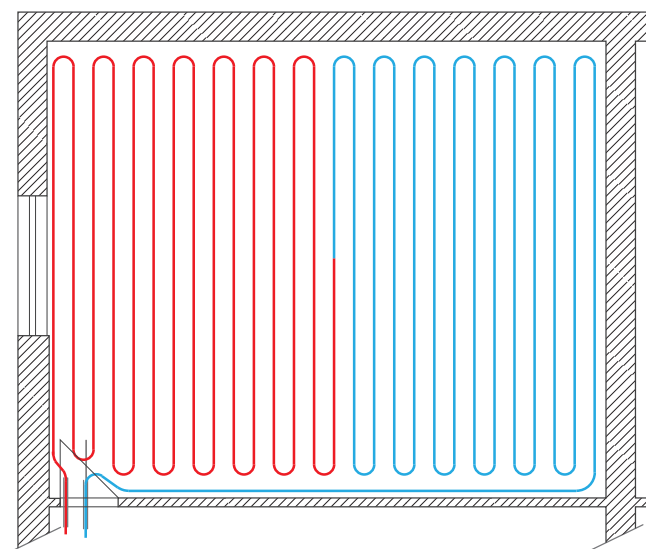
Cevi se pričvršćuju na površinu rolne EPS FV sistema pomoću igala za pričvršćivanje FV tacker i originalnog sistema za spajanje FV tacker. FV Tacker stezaljke se postavljaju u intervalima od pribl. 50 cm na ravnom delu cevi za grejanje; pri promeni smera, razmak se mora smanjiti na pribl. 30 cm. Alternativno, montažne šine se mogu postaviti na izolaciju i u njih se mogu postaviti cevi.

Prilikom polaganja moraju se poštovati sledeća rastojanja prve cevi za:

- vertikalne komponente 50 mm
- liftovi, otvori, dimnjaci, kamini: 200 mm



Slika br. 12: Spiralni cevovod

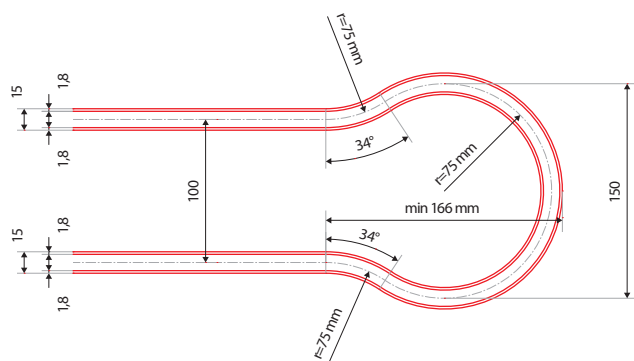


Slika br. 13: Vijugavi cevovod

Minimalni prečnik savijanja 5xd (spoljni prečnik cevi) ne sme se smanjiti u skladu sa DIN 4726. Cevi za grejanje se mogu polagati u obliku spirale ili meandra.

Zbog ravnomernije distribucije toplote, prednost ima spiralno polaganje. Uz ovaj tip instalacije, ostvarujemo konstantni temperaturni profil na spratu. Na mestima koja su više hladena (severni zid, zid sa velikim prozorom ili stakleni zid i sl.), postavlja se cev sa manjim razmakom nego u stambenoj zoni i stvara se ivična zona. Ivična zona može biti deo kola ili može da formira zasebno kolo.

Prilikom polaganja povratnih petlji u sredini kruga grejanja, moraju se poštovati minimalne dimenzije odgovarajućeg poluprečnika savijanja prema DIN 4726 sxd (d = spoljni prečnik cevi za grejanje). Minimalni prečnik savijanja za cevi 15 x 1,8 mm je 75 mm, a za cevi 17 x 2,0 mm je 85 mm. U slučaju oštrog savijanja postupite kao što je prikazano na slici br. 14, za cev 17 x 2,0 mm, r = 17 x 5 = 85 mm, dužine petlje 197 mm i širine 170 mm.

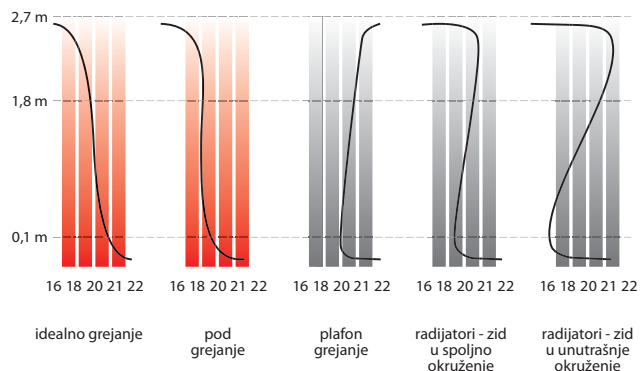


Slika br. 14:

Prelomi (oštre krivine koje nastaju ako se ne poštuje minimalni prečnik savijanja cevi) moraju se ukloniti. Spojnice se mogu montirati samo na prave cevi. Ivična cev je položena otp. 5 cm od ivične trake i polaže se na PE foliju koja je deo ivične trake. Pričvršćivanjem prve cevi na podlogu obezbeđujemo da masa ne teče ispod folije.

Kada popravljate cev za grejanje ili obrađujete preostale dužine, uverite se da se FV kompresioni spoj nalazi u ravnom delu cevi, a ne u luku. FV stezaljka mora biti izmerna i označena u građevinskoj dokumentaciji.

TEMPERATURE NA POVRŠINI PODA



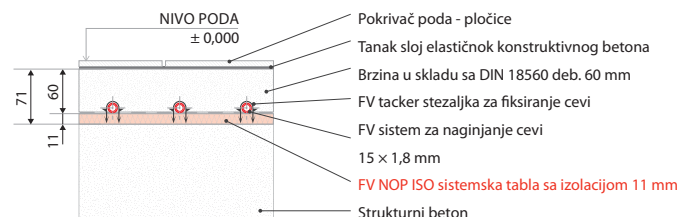
Slika br. 15: Kurs temperaturne krive. Poređenje "idealnog grejanja" sa FV THERM podnim grejanjem

Odgovarajuća upotreba prostorije je odlučujuća za određivanje maksimalne površinske temperature. Prema DIN EN 1264, maksimalna temperatura podne površine u stambenom prostoru mora biti ograničena na 29 °C (vlažne prostorije 33 °C / ivična zona 35 °C). Temperatura površine, odn. ujednačenost površinske temperature površinskog grejanja u osnovi je određena izabranom podnom oblogom.

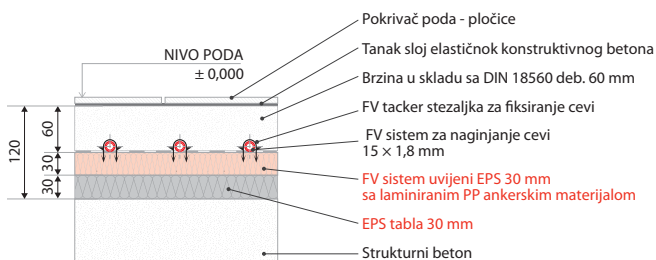
Ujednačenost temperaturnog toka je određena njegovim otporom prenosa toplote, previsokom temperaturom grejnog sredstva, razmakom pri polaganju cevi za grejanje i izabranom vrstom polaganja.

Temperature poda dnevne sobe na odgovarajućim spoljnim temperaturama								
V_2 [°C]	-15	-10	-5	± 0	+5	+10	+15	+20
V_1 [°C]~	+29,0	+27,5	+26,0	+25,0	+24,0	+23,0	+21,5	+20,0

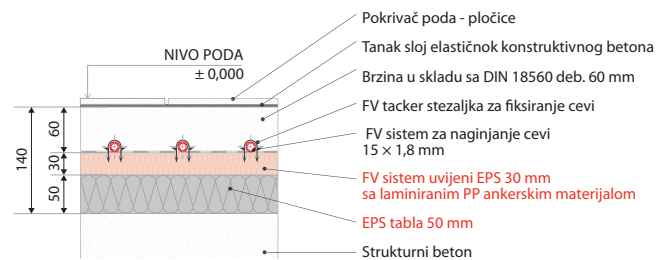
PODNE KOMPOZICIJE SA PODNIM GREJANJEM U FV THERM SISTEMU



Slika br. 16: Preporučeni sastav poda iznad grejanih prostorija prema preporukama standarda ČSN EN 1264 otpor toplotne izolacije $R = 0,75 \text{ m}^2\text{K/W}$



Slika br. 17: Preporučeni sastav poda iznad grejanih prostorija prema preporukama standarda ČSN EN 1264 otpor toplotne izolacije $R = 1,25 \text{ m}^2\text{K/W}$



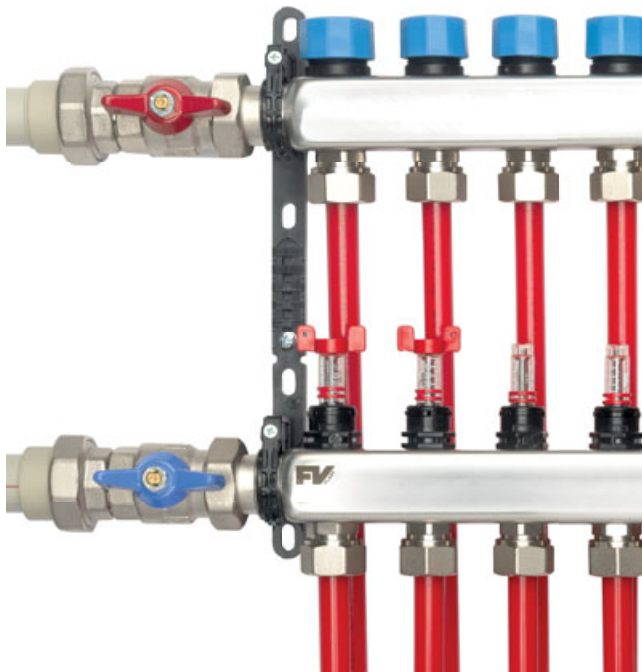
Slika br. 18: Preporučeni sastav poda iznad grejanih prostorija prema preporukama standarda ČSN EN 1264 otpor toplotne izolacije $R = 2,00 \text{ m}^2\text{K/W}$

4. FV GLAVNI VOD ZA PODNO GREJANJE

Zbog tehničkih mogućnosti regulacije, preporučuje se da se svakoj prostoriji dodeli posebno kolo za grejanje. Ako prostorija ima veću površinu nego što može da pokrije jedno kolo, prostorija se deli na odgovarajući broj kola za grejanje. Kola duža od 120 m nisu dozvoljena. Više kola za grejanje mogu biti deo jedne jedinice za proširenje.

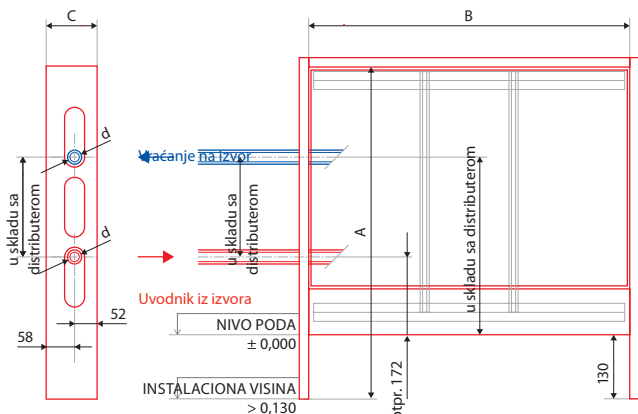
Potreban razvodnik kola za grejanje proizilazi iz broja instaliranih kola za grejanje. Preporučeni maksimalni pad pritiska sistema (uključujući razvodnik i priključne spojeve) je 250 mbar.

Kolektor je dizajniran tako da se može ugraditi ili na zid ili u ugrađeni razvodni ormar. Maksimalan broj kola povezanih na jedan razvodnik je 12.



Slika br. 19: FV glavni vod sa meračima protoka

Priključna cev od i do izvora je sa 1" AG priključkom, opciono sa leve ili desne strane.



Slika br. 20: Ulazni i povratni priključak sa strane - horizontalno u ugradni ormar

5. TEST CURENJA

Nakon montažnih radova, uređaj se mora stručno napuniti i proveriti njegova vodonepropusnost. Moraju se poštovati specifikacije standarda VDI 2035 (sprečavanje oštećenja u sistemima za grejanje tople vode).

Svi dovodni i povratni ventili moraju biti povezani na razvodnu ploču kola za grejanje. Na slavinu za punjenje iz izvora vode mora biti priključeno crevo. Crevo koje se završava u odvodu ili izvan kuće mora biti priključeno na povratni ventil. Svi krugovi moraju biti zatvoreni na početku punjenja. Nakon otvaranja dovodnog ventila potrebno je odzračiti cev dovodne razvodne table. Zatim otvoriti prvi dovodni ventil i prvi povratni ventil.

Ako je kolo za grejanje potpuno napunjeno vodom tako da na slobodnom kraju više ne izlazi vazduh, onda se prvo kolo grejanja mora ponovo zatvoriti. Isti postupak se mora primeniti i za druga kola grejanja. Na kraju kompletnog procesa punjenja i odzračivanja, svi ventili za punjenje i ispuštanje su zatvoreni. Tada se moraju otvoriti svi dovodni i povratni ventili. Sistem napunjen vodom sada mora biti podvrgnut ispitivanju pritiska u skladu sa zahtevima standarda ČSN EN 1264. Ispitivanje pritiska se mora izvršiti vodom kako bi se sprečilo oštećenje cevi. Pritisak za testiranje je dvostruko veći od radnog pritiska, ali najmanje 6 bara (prema ČSN EN 1264-4). Nakon dva sata, pritisak za testiranje se mora vratiti. Svaki pad pritiska je obično posledica proširenja cevi. Trajanje testa je 12 sati. Test pritiska je uspešan ako nema curenja vode

u bilo kojoj tački u cevima, spojevima i priključcima i pritisak za testiranje ne pada za više od 0,1 bar na sat. O izvršenju ispitivanja pod pritiskom mora se napraviti zapisnik. Ovaj protokol se mora priložiti uz građevinsku dokumentaciju.

Da biste zaštitili sistem grejanja i sigurnosne uređaje, potrebno je voditi računa o tome da su kuglični ventili priključnog seta zatvoreni tokom ispitivanja pritiska.

6. HIDRAULIČNO PODEŠAVANJE

Nakon završetka ispitivanja nepropusnosti i pre puštanja sistema u rad, moraju se podesiti pojedinačna kola za grejanje (prema DIN EN 1264 / ENEC). Vrednosti podešavanja pojedinačnih kola za grejanje moraju biti određene u projektnoj dokumentaciji i postavljene na indikatorima protoka dovodnog ventila.

7. PROIZVODNJA DAUB-a I PUŠTANJE U POGON PODNOG GREJANJA

Punjenje cevi za podno grejanje se uvek mora izvršiti nakon uspešnog ispitivanja cevi pod pritiskom korišćenjem vode, za šta je sastavljen zapisnik. Fugovanje se vrši na cevi napunjenoj vodom i pod pritiskom do radnog pritiska. Daub mora da bude usklađen sa DIN 1055.

Cementna košuljica

U cementnu košuljicu se dodaje plastifikator FV radi boljeg oblaganja cevi, protoka betona oko cele cevi, boljeg prenosa toplote i, na kraju, protiv oštećenja koja mogu nastati usled sadržaja aditiva za aeraciju koji sadrže kalcijum ili plastifikatori, koji se dodaju u mešavinu košuljice. Ili mešanjem vode do košuljice.

Kalcijum-sulfatne košuljice i cementne košuljice moraju se uvek zagrejati pre polaganja podnih obloga. Prvo zagrevanje cementne košuljice može se izvršiti najranije nakon 21 dana, a kalcijum sulfatne košuljice najranije nakon 7 dana. Zagrevanje košuljice mora biti postepeno. Temperatura se može povećati dnevno za maks. 5 °C dok se ne dostigne maksimalna radna temperatura. Mora se sastaviti zapisnik o postepenom zagrevanju grejne ploče.

Doziranje plastifikatora u cementnu košuljicu:

$$MS = 6,0 \cdot Ap \cdot tl. [kg]$$

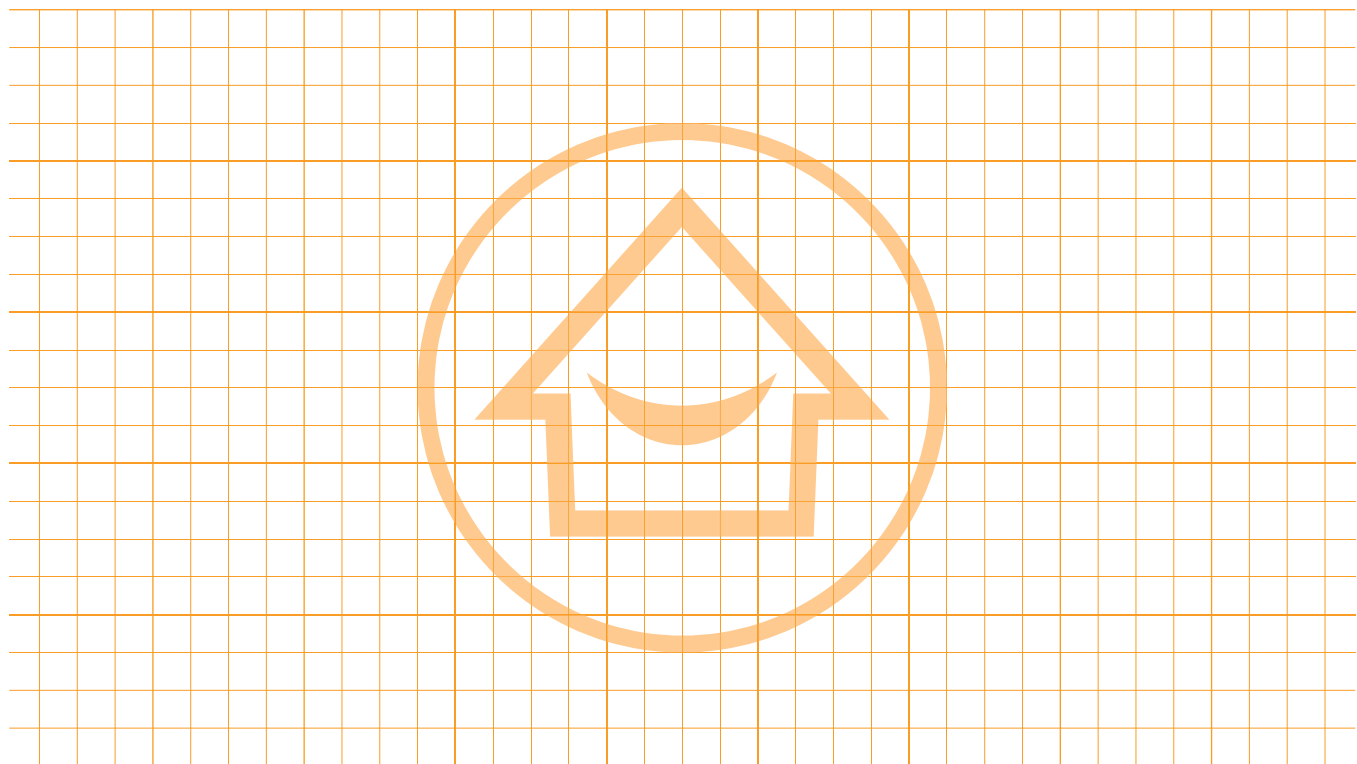
gde je: Ap = podna oblast za petlju za grejanje [m^2]

$tl.$ = ukupna planirana debljina košuljice [m]

M_s = količina FV plastifikator za beton [kg]

Teorijska potrošnja FV plastifikatora pri debljini ploče od 45 mm iznad cevi:

- Po 1 m^2 od konkretne košuljice = 0,39 kg plastifikatora
- Po 1 m^2 od konkretne košuljice = 6,0 kg plastifikatora



CEVI ZA SISTEM HLAĐENJA

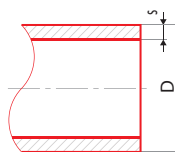
FV HLAĐENJE PE-RT 16x2 mm

Sistem: **COMFORT**

Materijal: PE-RT/EVOH/PE-RT

Standardni: EN ISO 22391, DIN 4726

Nota: Pet slojeva cevi za distribuciju hlađenja i grejanja na niskim temperaturama. Jezgro cevi od polietilena otpornog na toplotu zaštićeno je od difuzije vazduha specijalnim hemijskim kondicioniranjem EVOH. Maksimalna radna bezbedna temperatura 60°C, maksimalni radni pritisak 6 bara. Površina cevi pokrivena je polietilenskim zaštitnim slojem. Povezivanje preko ubodnih spojnica i fittinga.



16 x 2,0	m	180	1	0,092	0,330	#	D [mm]	s [mm]	l [m]
						AA960130110	16	2,0	3

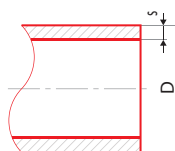
FV HLAĐENJE PB 8x1 mm

Sistem: **COMFORT**

Materijal: PB

Standardni: ČSN EN ISO 15876, DIN 4726

Nota: Ra postavku registratora i formiranje oblasti aktivnog hlađenja i grejanja. Jezgro cevi od polibutilena otpornog na toplotu zaštićeno je od difuzije vazduha specijalnim hemijskim kondicioniranjem EVOH. Maksimalna radna bezbedna temperatura 60°C, maksimalni radni pritisak 6 bara. Površina cevi pokrivena je polibutilenskim zaštitnim slojem. Povezivanje preko brzih ubodnih spojnica i fittinga.



8 x 1,0	m	600		0,022	0,200	#	D [mm]	s [mm]	l [m]
						AA960138120	8	1,0	600

SISTEMSKE PLAFONSKE PLOČE ZA HLAĐENJE

Podloga visokog kvaliteta CoolFLEX

Sistem: **COMFORT**

Materijal: PB, AL-folija, PE

Standardni: -

Nota:



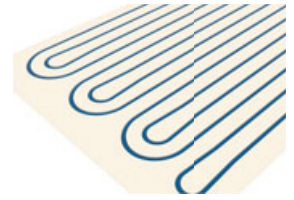
500–4000 mm	m ²	40		1,03	13,00	#	dizajn	širina [mm]	dužina [cm]	debljina [mm]	težina bez vode [kg/m ²]	težina sa vodom [kg/m ²]
500–4000 mm	m ²	40		1,03	13,00	AA96071BCCC	perforirana kasetna	B*	CCC**	8,5	1,03	1,73
500–4000 mm	m ²	40		1,03	13,00	AA96072BCCC	puna kasetna	B*	CCC**	8,5	1,03	1,73
500–4000 mm	m ²	40		1,03	13,00	AA96073BCCC	puni SDK	B*	CCC**	8,5	1,03	1,73
500–4000 mm	m ²	40		1,03	13,00	AA96074BCCC	perforirani SDK	B*	CCC**	8,5	1,03	1,73

Napomena: **B*** širina (1 – 180; 2 – 260; 3 – 340; 4 – 420; 5 – 500; 6 – 580; 7 – 660; 0 – 490 za SDK), **CCC**** dužina u cm

FV PODLOGA ZA HLAĐENJE CoolIPLATE

Sistem: **COMFORT**
 Materijal: PBD
 Standardni: -

Nota: Cevi za hlađenje PB 8x1 fiksirane su u žljebovima za fiksiranje na gipsanim pločama zaštićenim od požara, debljine 12,5 mm, sa razmakom između žljebova 40 mm. Svaka gipsana ploča ima dužinu 1,2 m i zbog ubodnih brzih spojnika i fittinga povezuje se sa glavnim dovodom. Maksimalna radna bezbedna temperatura 45°C, maksimalni radni pritisak 4 bara.

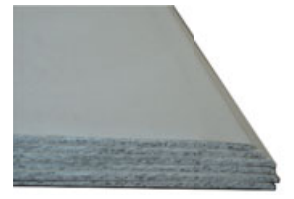


dimenzije	kom	1	1	1	1	#	širina [mm]	dužina [mm]	debljina [mm]	1 kom = oblast [m ²]
625 x 1000 mm	kom	1			6,80	8,75	625	1000	12,5	0,625
625 x 2000 mm	kom	1			13,50	17,50	625	2000	12,5	1,25
1250-2000 mm	kom	1			13,50	17,50	1250	1000	12,5	1,25
1250-2000 mm	kom	1			27,00	35,00	1250	2000	12,5	2,50

FV termo panel za gipsane table

Sistem: **COMFORT**
 Materijal: PBD
 Standardni: -

Nota:



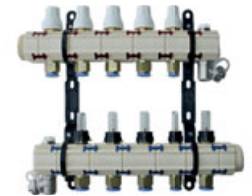
dimenzije	kom	1	1	1	1	#	površina [mm]	debljina [mm]	toplotna provodljivost[W/(m.K)]
1250 x 2000 mm	kom	1			10	10	2,5	10	0,45

GLAVNI VODOVI

FV PLAST PRITISNI GLAVNI TOK 16, 0,6-2,4 l/min

Sistem: **COMFORT**
 Materijal: Poliamid PA6.6 30% staklenih vlakana
 Standardni: -

Nota: Glavni vod sa plastičnim segmentima opremljen je sa povratnom tačkom sa meraćem protoka koji se može podešavati vizuelno u opsegu 0,6-2,4 / min. na povratnoj tački. Tela glavnog voda opremljena su sa ventilom za punjenje i pražnjenje, ventilom za ispuštanje vazduha 1/2" i potrebnom brojem konzola koje su deo pakovanja. Povezivanje glavnog voda: 6/4 " eksterni zavrtanj. Kružna veza zbog brzih spojnika PUSH za cevi d16x2mm. Maksimalna bezbedna radna temperatura 70 °C.



dimenzije	kom	1	1	1	1	#	broj krugova	širina B [mm]
	kom	1	1	1,4	5,730	AA960116231	1	138
	kom	1	1	1,9	5,730	AA960116232	2	192
	kom	1	1	2,3	5,730	AA960116233	3	247
	kom	1	1	2,8	5,730	AA960116234	4	302
	kom	1	1	3,3	5,730	AA960116235	5	358
	kom	1	1	3,7	8,378	AA960116236	6	414
	kom	1	1	4,2	8,378	AA960116237	7	469
	kom	1	1	4,7	8,378	AA960116238	8	524
	kom	1	1	5,2	11,026	AA960116239	9	580
	kom	1	1	5,6	11,026	AA960116240	10	635
	kom	1	1	6,1	11,026	AA960116241	11	691
	kom	1	1	6,6	13,675	AA960116242	12	746
	kom	1	1	7,0	13,675	AA960116243	13	801
	kom	1	1	7,5	13,675	AA960116244	14	856
	kom	1	1	8,0	15,280	AA960116245	15	911
	kom	1	1	8,5	16,243	AA960116246	16	966
	kom	1	1	8,9	17,174	AA960116247	17	1021
	kom	1	1	9,4	18,137	AA960116248	18	1076
	kom	1	1	9,9	19,100	AA960116249	19	1131
	kom	1	1	10,3	20,063	AA960116250	20	1186

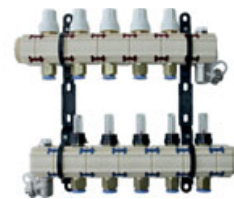
FV PLAST PRITISNI GLAVNI TOK 16, 1-4 l/min

Sistem: **COMFORT**

Materijal: Poliamid PA6.6 30% staklenih vlakana

Standardni: -

Nota: Glavni vod sa plastičnim segmentima opremljen je sa povratnom tačkom sa meračem protoka koji se može podešavati vizuelno u opsegu 1-4 / min. na povratnoj tački. Tela glavnog voda opremljena su sa ventilom za punjenje i pražnjenje, ventilom za ispuštanje vazduha 1/2" i potrebnom brojem konzola koje su deo pakovanja. Povezivanje glavnog voda: 6/4 " eksterni zavrtanj. Kružna veza zbog brzih spojnika PUSH za cevi d16x2mm. Maksimalna bezbedna radna temperatura 70°C.



					dm ³	#	broj krugova	širina B [mm]	
	kom	1	1	1,4	5,73	AA960116331	1	138	
	kom	1	1	1,9	5,73	AA960116332	2	192	
	kom	1	1	2,3	5,73	AA960116333	3	247	
	kom	1	1	2,8	5,73	AA960116334	4	302	
	kom	1	1	3,3	5,73	AA960116335	5	358	
	kom	1	1	3,7	8,38	AA960116336	6	414	
	kom	1	1	4,2	8,38	AA960116337	7	469	
	kom	1	1	4,7	8,38	AA960116338	8	524	
	kom	1	1	5,2	11,03	AA960116339	9	580	
	kom	1	1	5,6	11,03	AA960116340	10	635	
	kom	1	1	6,1	11,03	AA960116341	11	691	
	kom	1	1	6,6	13,67	AA960116342	12	746	
	kom	1	1	7,0	13,67	AA960116343	13	801	
	kom	1	1	7,5	13,67	AA960116344	14	856	
	kom	1	1	8,0	15,28	AA960116345	15	911	
	kom	1	1	8,5	16,24	AA960116346	16	966	
	kom	1	1	8,9	17,17	AA960116347	17	1021	
	kom	1	1	9,4	18,14	AA960116348	18	1076	
	kom	1	1	9,9	19,10	AA960116349	19	1131	
	kom	1	1	10,3	20,06	AA960116350	20	1186	

FV GLAVNI VOD PRITISNI 16, 2-8 l/min

Sistem: **COMFORT**

Materijal: Poliamid PA6.6 30% staklenih vlakana

Standardni: -

Nota: Glavni vod sa plastičnim segmentima opremljen je sa povratnom tačkom sa meračem protoka koji se može podešavati vizuelno u opsegu 1 - 4 l/min. na povratnoj tački. Tela glavnog voda opremljena su sa ventilom za punjenje i pražnjenje, ventilom za ispuštanje vazduha 1/2" i potrebnom brojem konzola koje su deo pakovanja. Povezivanje glavnog voda: 6/4 " eksterni zavrtanj. Kružna veza zbog brzih spojnika PUSH za cevi d16x2mm. Maksimalna bezbedna radna temperatura 70 °C.



					dm ³	#	broj krugova	širina B [mm]	
	kom	1	1	1,4	5,73	AA960116431	1	138	
	kom	1	1	1,9	5,73	AA960116432	2	192	
	kom	1	1	2,3	5,73	AA960116433	3	247	
	kom	1	1	2,8	5,73	AA960116434	4	302	
	kom	1	1	3,3	5,73	AA960116435	5	358	
	kom	1	1	3,7	8,38	AA960116436	6	414	
	kom	1	1	4,2	8,38	AA960116437	7	469	
	kom	1	1	4,7	8,38	AA960116438	8	524	
	kom	1	1	5,2	11,03	AA960116439	9	580	
	kom	1	1	5,6	11,03	AA960116440	10	635	
	kom	1	1	6,1	11,03	AA960116441	11	691	
	kom	1	1	6,6	13,67	AA960116442	12	746	
	kom	1	1	7,0	13,67	AA960116443	13	801	
	kom	1	1	7,5	13,67	AA960116444	14	856	
	kom	1	1	8,0	15,28	AA960116445	15	911	
	kom	1	1	8,5	16,24	AA960116446	16	966	
	kom	1	1	8,9	17,17	AA960116447	17	1021	
	kom	1	1	9,4	18,14	AA960116448	18	1076	
	kom	1	1	9,9	19,10	AA960116449	19	1131	
	kom	1	1	10,3	20,06	AA960116450	20	1186	

FITINZI

FV sferni ventil za graničnike 6/4"-1"

Sistem: **COMFORT**
 Materijal: Brass
 Standardni: -

Nota: Mesingani sferni ventil, za graničnike FV Plast sa izlaznom navrtkom i zaptivkom.



📏	⊕	⊞	⊞	⊞	⊞	#	konstrukcijska dužina [mm]	G	spojna matica G
	kom	2	1	0,3	0,59	AA960117110	46	vnitřni 1/4"	6/4"

FV T-tranziciona brza spojnica

Sistem: **COMFORT**
 Materijal: PBT
 Standardni: -

Nota: Koristi se za brzo povezivanje spojnicom za cevi FV COOLING PE-RT 16 x 2 i FV COOLIG PB 8 x 1.



📏	⊕	⊞	⊞	⊞	⊞	#	prečnik dovoda [mm]	cevni krug [mm]
16-8-8-16	kom	10	1	0,066	0,180	AA960134110	16	8-8
16-8-8	kom	10	1	0,050	0,180	AA960134120	16	8-8
16-8-16	kom	10	1	0,055	0,180	AA960134130	16	8

FV direktna brza spojnica

Sistem: **COMFORT**
 Materijal: PBT
 Standardni: -

Nota: Koristi se za brzo povezivanje spojnicom za cevi FV COOLING 8 x 1. Kućišta za rasterećenja su deo paketa spojnice.



📏	⊕	⊞	⊞	⊞	⊞	#	prečnik 1 cevi [mm]	prečnik 2 cevi [mm]
8-8	kom	10		0,015	0,05	AA960134210	8	8
16-16	kom	10		0,038	0,12	AA960134220	16	16

FV ugaona cev - brza spojnica

Sistem: **COMFORT**
 Materijal: PBT
 Standardni: -

Nota: Koristi se za brzo povezivanje spojnicom za cevi FV COOLING PE-RT 16 x 2. Kućišta za rasterećenja su deo paketa spojnice.



📏	⊕	⊞	⊞	⊞	⊞	#	prečnik dovoda [mm]	prečnik dovoda [mm]
8-8	kom	10		0,066	0,050	AA960134310	8	8
16-16	kom	10		0,045	0,120	AA960134320	16	16

FV tranzicija

Sistem: **COMFORT**
 Materijal: Brass
 Standardni: -

Nota: Služi za povezivanje cevi FV COOLING PE-RT 16x2 na spoljni zavrtnaj 1/2". Kućišta za rasterećenja su deo paketa spojnice.



📏	⊕	⊞	⊞	⊞	⊞	#	prečnik cevi [mm]	G
16-1/2"	kom	10		0,045	0,04	AA960134510	16	1/2"
8-1/4"	kom	10		0,034	0,04	AA960134511	8	1/4"
8-1/2"	kom	10		0,014	0,03	AA960134512	8	1/2"

FV čep (zaptivanje)

Sistem: **COMFORT**
 Materijal: PP
 Standardni: -
 Nota: Čep se koristi za zatvaranje (zaptivanje) ubodnih spojnica.



Šifra	Opis	Količina	Težina [kg]	Dimenzije [dm ³]	#	prečnik cevi [mm]
8	kom	10	0,001	0,01	AA960134610	8
16	kom	10	0,008	0,02	AA960134620	16

FV ojačana obloga 16 x 2 mm

Sistem: **COMFORT**
 Materijal: Brass
 Standardni: -
 Nota: Za ojačanje cevi u spojnici kako bi se osigurala bezbedna veza. Obično je deo paketa spojnica, mora se naručiti odvojeno sa glavnim vodom FV PUSH i kao rezervni deo.



Šifra	Opis	Količina	Težina [kg]	Dimenzije [dm ³]	#	prečnik cevi [mm]	debljina zida [mm]
	kom	20	0,004	0,06	AA960134720	16	2

KONTROLA

FV akuator NC- termalni pogon - 230 V

Sistem: **COMFORT**
 Materijal: plastika
 Standardni: -
 Nota: Obezbeđuje kontrolu individualnih ventila glavnog voda. Varijanta NC (zatvoreno kada nema toka) Poklopac: IP65 Distribucija: visina 70 mm, prečnik otprilike 45 mm, dužina kabla 1m. Ulazna snaga: 2,5W / 230 V. Konekcija: izlazna navrtka M30 x 1,5



Šifra	Opis	Količina	Težina [kg]	Dimenzije [dm ³]	#	visina [mm]	prečnik [mm]	dužina kabla [mm]
	kom	1	0,146	0,36	AA916000000	70	45	1000

FV ručni oblasni termostat FV HLAĐENJE

Sistem: **COMFORT**
 Materijal: plastika
 Standardni: -
 Nota: Termostat za oblast za regulaciju sistema za grejanje i hlađenje u primeni sa dve ili četiri cevi. Omogućava direktno povezivanje do 5 prijemnika kondenzacionih tačaka.



Šifra	Opis	Količina	Težina [kg]	Dimenzije [dm ³]	#
	kom	1	0,11	0,33	AA960139315

Receptor kondenzacione tačke

Sistem: **COMFORT**
 Materijal: plastika, metal
 Standardni: -

Nota: Beleži eventualni rizik od kondenzacije i oabevštava termostatski u oblasti ili konvertor kondenzacione tačke. Dužina kabla: 10 m. Postavka: na dovodnoj cevi od distributera, u kontaktu sa unutrašnjom oblastu sobe.



Icon	⊕	⊞	⊞	⊞	⊞	#
	kom	1	1	0,165	0,68	AA960139410

FV Receptor kondenzacione tačke za gipsani plafon

Sistem: **COMFORT**
 Materijal: plastika, metal
 Standardni: -

Nota: Ona beleži eventualni rizik od kondenzacije i oabevštava termostatski u oblasti ili konvertor kondenzacione tačke. Opremljena je sa cevovod za baferisanje za sklapanje na lagane meke konstrukcije. Dužina kabla: 10 m. Dužina cevi: 400 mm. Postavka: na dovodnoj cevi od distributera, u kontaktu sa unutrašnjom oblastu sobe.



Icon	⊕	⊞	⊞	⊞	⊞	#
	kom	1	1	0,25	2,1	AA960139420

FV Receptor kondenzacione tačke

Sistem: **COMFORT**
 Materijal: plastika
 Standardni: -

Nota: Koristi se kao konvertor za receptore kondenzacione tačke i regulaciju toplotne mešavine u zgradi u okviru aplikacija oblasnog sistema za hlađenje. Detektuje status receptora kondenzacione tačke i u slučaju opasnosti od kondenzacije menja izlaz na potencijalno slobodan kontakt releja. Omogućava paralelno povezivanje do 5 prijemnika kondenzacionih tačaka. Radni napon: 24 VAC, IP20, potrošnja struje 40mA. Potencijalno slobodan kontakt za prebacivanje: 6 (2) A/230VAC



Icon	⊕	⊞	⊞	⊞	⊞	#
	kom	1	1	0,077	0,47	AA960139510

FV elektronski prekidački modul

Sistem: **COMFORT**
 Materijal: -
 Standardni: -

Nota: Elektronski modul prekidača za povezivanje do 24 servo pogona i 6 termostatskih kontrolera. Za montiranje na DIN šinu.



Icon	⊕	⊞	⊞	⊞	⊞	#
24-230 V	kom		1	0,40	3,00	AA918000000

DODACI

FV stezna poluga PENTA

Sistem: **COMFORT**

Materijal: PP

Standardni: -

Nota: Za učvrščivanje distribucije za hlađenje na plafonu iz cevi 16x2 mm. Traka se sastoji od više odvojivih delova sa neograničenim opcijama za povećanje dužine. Nominovana dužina: 1m, podeljena sa 20cm. Nagib: 50 mm. Za prečnik cevi: Ø14 - 18 mm.



Dimenzije	Oblik	Broj	Debljina	Težina	Volume	Šifra	D [mm]	korak [mm]	dužina [mm]
14-18 x 1,0 m	kom	100	1	0,181	0,820	AA960112125	14-18	50	1000

FV provodna poluga R 20 za cev 8x1 mm

Sistem: **COMFORT**

Materijal: PP

Standardni: -

Nota: Čvrsta plastična traka za pričvrščivanje sa niskim profilom visine, prikladna uglavnom za plafon i zidno grejanje i hlađenje. Omogućava idealnu primenu za cevi PB 8x1 i PE-RT 8x1.



Dimenzije	Oblik	Broj	Debljina	Težina	Volume	Šifra	D [mm]	korak [mm]	dužina [mm]
8 x 1 mm	kom	200	1	0,068	0,280	AA960112127	8	25	800

FV lučna konzola

Sistem: **COMFORT**

Materijal: PP

Standardni: -

Nota: Za fiksiranje registernih lukova za hlađenje i grejanje sa trakom R 25. Za cevi prečnika: ø 8 mm.



Dimenzije	Oblik	Broj	Debljina	Težina	Volume	Šifra	D [mm]		
14-18 x 1,0 m	kom	100	1	0,008	0,110	AA960112128	8 x 1,0 mm		

DODACI

FV silikonska pasta za zaptivanje O-kola

Sistem: **COMFORT**

Materijal: Silikon

Standardni: -

Nota: On se postavlja pre uključivanja u zavrtanj za povezivanje na cev ili bilo gde drugo, kada se koriste zaptivna o-kola. Supstanca za podmazivanje sprečava eventualnu mehaničku štetu zaptivke prilikom montiranja.



Dimenzije	Oblik	Broj	Debljina	Težina	Volume	Šifra			
	kom	1	1,00	0,075	0,20	AA960991120			

UPUTSTVA ZA SKLAPANJE ZA HLAĐENJE

1. SISTEMSKA UPOTREBA

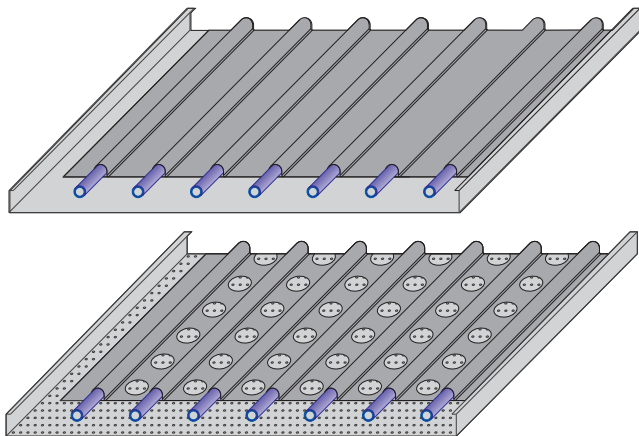
Plafonsko hlađenje/grejanje FV KLIMA je moderan sistem površinskog hlađenja koji štedi energiju. Proizvodi se u nekoliko dizajna, prilagođenih različitim plafonskim konstrukcijama.

1.1. CoolFLEX SISTEM ZA METALNE PLAFONE (PUNI ILI AKUSTIČNI)

Sistem se sastoji od tankih CoolFLEX rashladnih registara, koji su smešteni u metalne plafonske kasete. CoolFLEX registri su napravljeni po meri projekta. Kapacitet hlađenja je do 75 W/m².

Instalacija

- Metalna noseća konstrukcija je pripremljena prema korišćenim kasetiranim plafonima.
- Glavni razvodni vod FV COOLING PE-RT 16 x 2 mm cevi i usadne spojke su ugrađeni u plafonski prostor.
- CoolFLEX registri se čuvaju u metalnim kasetama i povezuju na glavni distributivni sistem pomoću brzih spojnika.
- Izvršiće se impregnacija, test curenja i funkcionalni test.

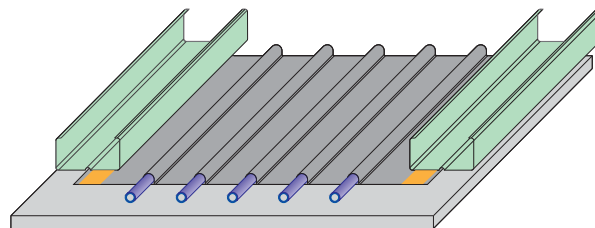


1.2. CoolFLEX SISTEM ZA PLAFONE OD GIPSA (PUNI ILI AKUSTIČNI)

Sistem se sastoji od tankih CoolFLEX rashladnih registara, koji leže na gipsanim pločama i nude laku i sigurnu instalaciju. Da bi se obezbedile maksimalne performanse, koriste se gipsane ploče sa dodatkom grafita sa povećanom toplotnom provodljivošću. Za pričvršćivanje se koristi standardna metalna konstrukcija dizajnirana za plafone od gipsanih ploča, koristeći CD i UD metalne profile. CoolFLEX registri su napravljeni po meri projekta. Kapacitet hlađenja je do 70 W/m².

Instalacija

- Mora se pripremiti metalna noseća konstrukcija za SDK plafone. Razmak montažnih CD profila je 500 mm za masivne plafone i 333 mm za perforirane akustične plafone.
- Glavni razvodni vod FV COOLING PE-RT 16 x 2 mm cevi i usadne spojke su ugrađeni u plafonski prostor.
- CoolFLEX registri se lepe na montažne profile pomoću unapred instaliranih samolepljivih površina i povezuju sa distribucijom glavnog voda pomoću brzih konektora.
- Izvršiće se impregnacija, test curenja i funkcionalni test.
- Zatim se plafon oblaže gips pločama sa toplotnom provodljivošću prema projektnoj dokumentaciji.

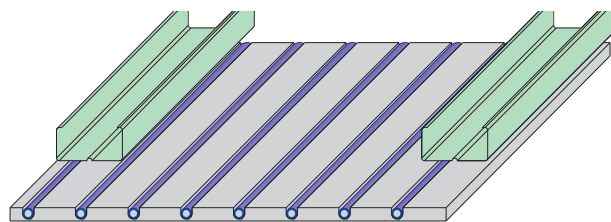


1.3. AKTIVNA GIPS PLOČA CoolPLATE

Cevi za hlađenje se postavljaju u žlebove za gipsane ploče. Pojedinačne CoolPLATE aktivne rashladne ploče su napravljene prema specifikaciji projekta. CoolPLATE aktivne gipsane ploče se postavljaju na standardnu metalnu konstrukciju dizajniranu za spuštene plafone, koristeći CD i UD profile. Kapacitet hlađenja je do 60 W/m².

Instalacija

- Mora se pripremiti metalna noseća konstrukcija za SDK plafone. Razmak montažnih CD profila je 333 mm.
- Glavni razvodni vod FV COOLING PE-RT 16 x 2 mm cevi i usadne spojke su ugrađeni u plafonski prostor.
- CoolPLATE aktivne gipsane ploče se pričvršćuju na montažne profile i spajaju na distributivnu mrežu pomoću brzih spojnika.
- Izvršiće se impregnacija, test curenja i funkcionalni test.



1.4. SKRIVENI SISTEM CoolGRID

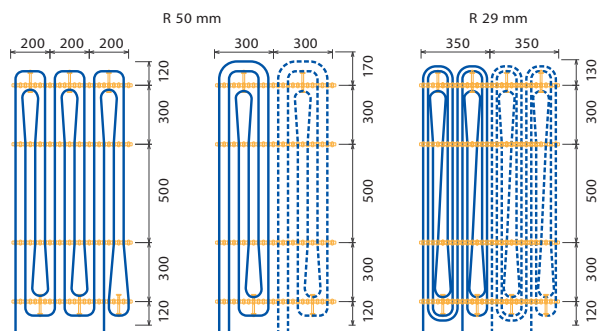
CoolGRID rashladni registri se postavljaju u plafonski malter. Koriste se u kombinaciji sa jezgrom ili gipsanim malterom u debljini od 10–20 mm. CoolGRID rashladni registri se isporučuju unapred napravljeni u fabrici ili se formiraju postavljanjem cevi u šine direktno tokom montaže. Kapacitet hlađenja je do 70 W/m² u zavisnosti od upotrebljenog razmaka i mešavine maltera.

Procedura instalacije CoolGRID sistema

- Plafon mora da ispunjava uslove ravnosti podloge prema ČSN EN 13914-2 (5 mm / 2 m). Osnovni beton plafona mora biti svež i suv, potrebno je ukloniti prljavštinu i izbrusiti izbočine.
- U prostorijama u kojima će biti postavljen plafonski sistem hlađenja, podloga će se prilagoditi u skladu sa tehnološkim propisima isporučioća gipsane mešavine.
- Ugrađen je glavni distributivni vod FV COOLING PE-RT 16 x 2 mm cevi i priključaka
- Stezne šine za cevi 8 x 1 mm se pričvršćuju na površinu plafona u propisanim intervalima. Lamele je najbolje pričvrstiti pomoću tiplova od Ø 5 mm ili na drugi odgovarajući način
- Cev FV COOLING PB 8 x 1 mm je postavljena u šine i povezana na glavni razvod pomoću brzih spojnika.
- Izvršiće se impregnacija, test curenja i funkcionalni test.

Malterisanje sistema CoolGRID

- Za malterisanje plafona preporučujemo korišćenje odgovarajuće mešavine gipsa ili jezgrog maltera sa toplotnom provodljivošću koja odgovara projektu. Aplikacija prati propise dobavljača smeše.
- Minimalna debljina maltera je 20 mm.
- Veličine dilatacionih fuga regulisane su propisima o upotrebi gipsane mešavine.
- Prilikom malterisanja, sistem mora biti pod pritiskom i tokom procesa mora se proveriti pritisak sistema.



2. OSNOVNE PREPORUKE ZA PROJEKTOVANJE I UGRADN-JU FV KLIMA SISTEMA

- Da bi se sprečila kondenzacija, plafon mora biti dimenzionisan tako da temperatura ulazne vode uvek bude iznad temperature tačke rošenja.
- Potrebna visina plafonske konstrukcije za sistem gipsanih i kasetiranih plafona je 6–20 cm.
- U slučaju sistema za hlađenje na plafonu od gipsa, preporučuje se ukupna debljina maltera od 2 cm.
- Optimalna dužina kruga sa cevi $\varnothing 8 \times 1$ mm je 20–40 m.
- Optimalna veličina aktivne rashladne površine po ogranku razvodne cevi $\varnothing 16 \times 2$ mm je 10–15 m².
- Do 15 rashladnih grana se može priključiti na kolektor.
- Svaka grana mora biti opremljena kontrolnim ventilom sa termičkim aktuatorom.
- Senzor tačke rošenja mora da se nalazi u svakoj prostoriji na dovodnoj cevi.
- Preporučljivo je obezbediti ventilaciju hlađenih prostorija klimatizovanim vazduhom.
- Prilikom korišćenja sistema grejanja preporučuje se upotreba izolacionog materijala debljine 3–5 cm iznad rashladnih registara.
- Prilikom grejanja sa plafonskim sistemom, temperatura vode za grejanje je ograničena na 45 °C.
- Sistem se može puniti vodom za piće bez mehaničkih nečistoća.
- Proširenje plafona za hlađenje/grejanje mora biti projektovano i izvedeno prema tehničkoj dokumentaciji i preporukama proizvođača gipsanih mešavina i gipsanih ploča.

3. KOMISIONIRANJE

Nakon sklapanja i provere celog sistema, kola se pune čistom vodom prema sledećoj proceduri:

- Sva kola na kolektoru se zatvaraju okretanjem ručnih glava i merača protoka.
- Voda pod pritiskom se dovodi do ventila za punjenje kolektora, a creva se postavljaju na odvodni ventil kolektora i vode u kanalizaciju.
- Prvi krug se otvara, vodi se pusti da teče i kada poteče čist mlaz vode bez vazduha, krug se zatvara ventilom i meračem protoka.
- Nakon toga, drugi krug se otvara i tako se svi ostali krugovi postepeno popunjavaju.
- Zatim, kada su ventili i merači protoka zatvoreni, oba tela kolektora se odzračuju.
- Sva kola se otvaraju i vrši se ispitivanje curenja prema sledećoj proceduri.
- Sistem je pod pritiskom do 6 bara, pritisak se održava 10 minuta i zatim se brzo otpušta.
- Sistem je pod pritiskom do 2 bara, pritisak se održava 10 minuta i zatim se brzo otpušta.
- Sistem je pod pritiskom do 4 bara. Pritisak ne sme pasti ispod 3,4 bara u roku od 30 minuta. a posle naredna dva sata ispod 3,2 bara.
- Tokom ispitivanja ne sme biti curenja i mora se voditi zapisnik o testu.
- Cirkulaciona pumpa se pokreće i okretanjem merača protoka podešava se projektovani protok u svim granama.
- Izvršen je funkcionalni kontrolni test i sistem je spreman za upotrebu.

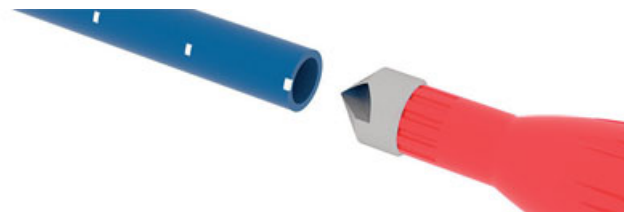
4. SKLAPANJE SISTEMSKIH SPOJNICA

Spojnice se montiraju u skladu sa sledećom radnom procedurom. Tokom kompletnog postupka rada sa spojnicom potrebno je obratiti posebnu pažnju na čistoću

spojnice i cevi, posebno njenih zaptivnih delova.



Cev se seče makazama okomito na osu cevi. Da biste sprečili da se cev spljošti, preporučljivo je okrenuti cev pomoću makaza.



Unutrašnja ivica cevi je blago zakošena ručnim skidačem na dubini od otpr. 1 mm.



Umetnite potporni omotač u cev do kraja.



Kraj cevi je malo podmazan silikonskom mašću širine 15 mm FV na O-prstenovima.



Spoj klizi na cev koliko god može. Cev 16 je umetnuta 27 mm, cev 8 je umetnuta 20 mm. Oznake odštampane na cevi služe za orijentaciju.



Nakon montaže, moguće je rotirati spoj i nakon pritiska na kružni prsten, cev se može produžiti. Prilikom ponovnog sastavljanja, cev se mora ponovo podmazati i proveriti da li ima oštećenja.

alca GROUP

Proizvedeno
u České Republici

2020	Osnivanje holdinga
3	Kompanije u holdingu
100 %	Češki kapital
1000	Zaposlenih
120	Miliona evra
>70	Zemalja širom sveta koriste naše proizvode
11	Filijale u inostranstvu
3	Proizvodne fabrike
72 000 m ²	Proizvodne oblasti
Sopstvena proizvodnja proizvoda i komponenti	
Nezavisno podugovaranje	

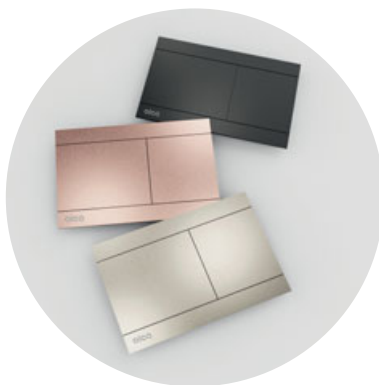


KOMPLETAN OPSEG SANITARNOG INŽENJERINGA I CEVOVODNIH SISTEMA

alcadrain

Sanitarni sistemi

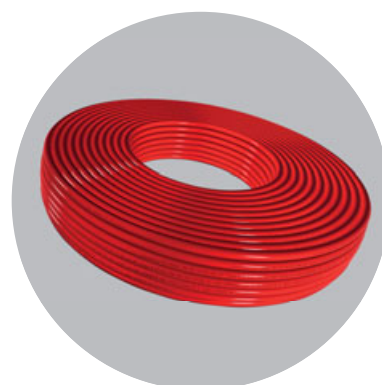
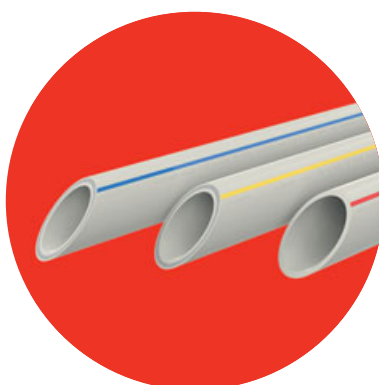
Kompanija Alcadrain je osnovana 1998. godine kao porodična kompanija u Češkoj Republici pod imenom Alcaplast, a 2022. je promenila ime kao deo Alca grupe. Najveći je proizvođač sanitarije u Centralnoj i Istočnoj Evropi, koji na površini od preko 60 000 m² proizvodi više od 600 sanitarnih proizvoda – ventili, sifoni, sistemi za toalet, tuš slivnici, podni slivnici, daske za toalet i drugi proizvodi.



alcapipe

Sistemi cevododa

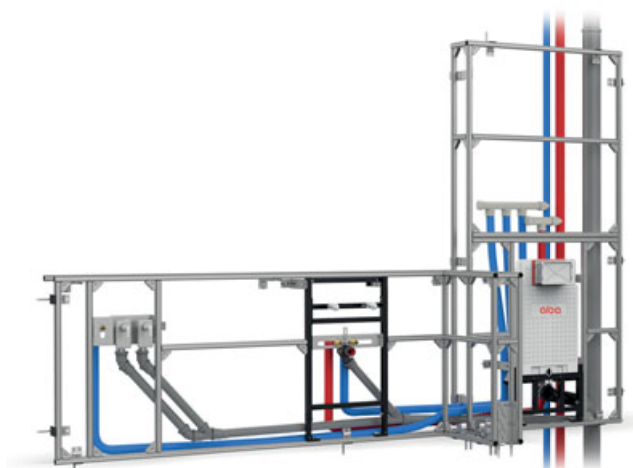
Kompanija FV - Plast osnovana je 1990. sa ciljem da proizvodi kvalitetne plastične sisteme cevododa za distribuciju vode i grejanja. 2021. godine postaje deo Alca grupe i ubuduće će nositi ime Alcapipe. Nakon više od 30 godina proizvodnje, razvoja i inoavcije, sada obrađujemo polietilene, polipropilene i polibutilene u mnoge vrste cevi, spojnice i dodatka. Najveći je proizvođač PP-RCT cevi i spojnice u Centralnoj i Istočnoj Evropi.



alcafix

Sistemski zidovi

Alcafix je osnovan 2022. godine u okviru kompanije Alca Group. Bavi se proizvodnjom modularnih sistema za izgradnju i rekonstrukciju kupatila i toaleta. Ovi montažni zidovi integrišu sanitarnu tehnologiju kompanije Alca i sisteme cevododa i koriste se kako u većim razvojnim projektima, tako iu izgradnji porodičnih kuća ili rekonstrukciji.

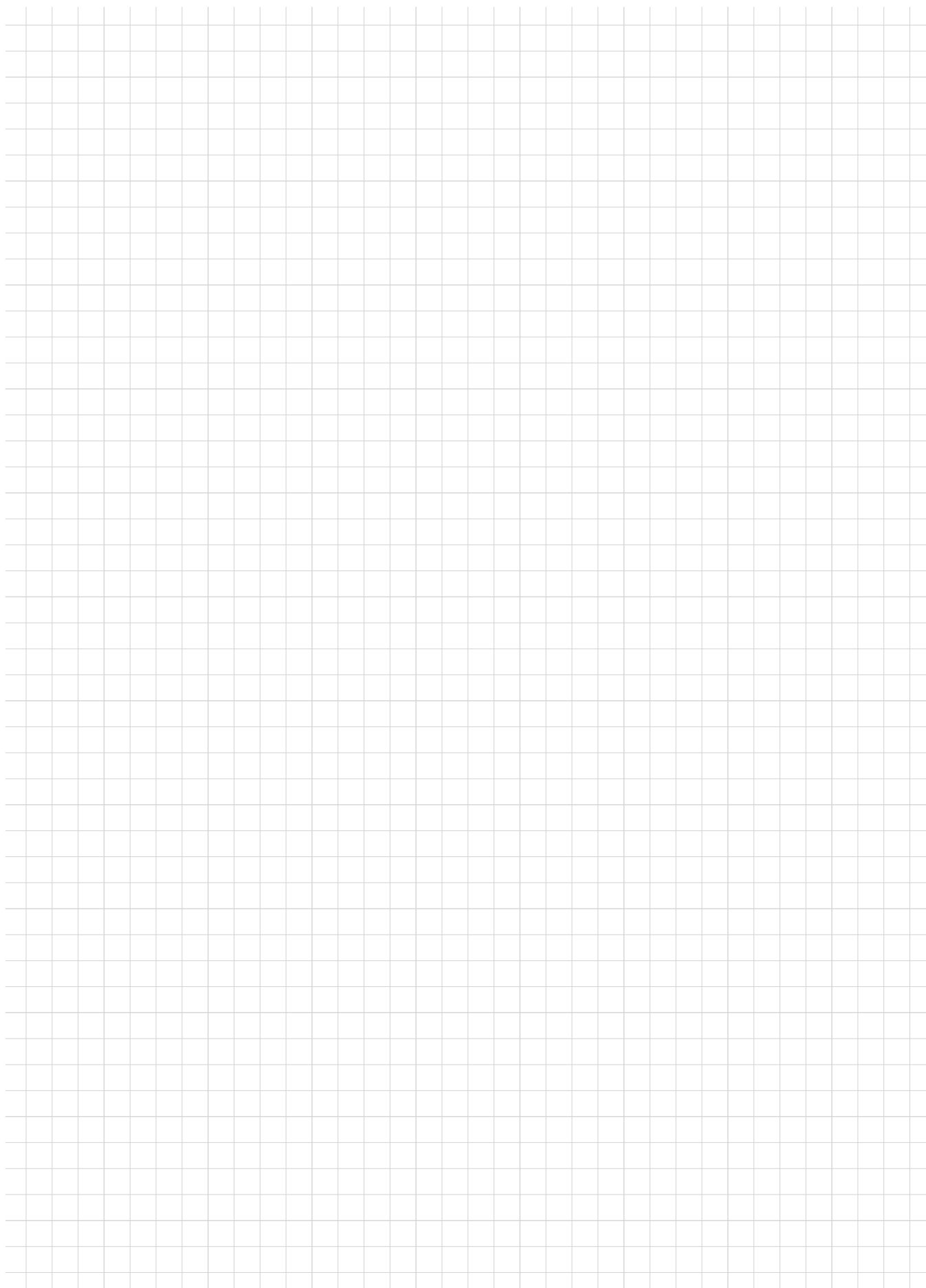


INDEKS

FV PP-RCT UNI	14	FV PPR adapter prirubnice	27
FV PP-RCT HOT	14	FV PPR FE prirubnica	28
FV PP-RCT FASER HOT	15	FV PPR holender muški	28
FV PPR CLASSIC - CEV U KALEMU	15	FV PPR holender ženski	28
FV PPR kompenzaciona cev	16	FV PPR holender spoj muški sa produžetkom	28
FV PPR zaobilazni luk	16	FV PPR holender ženski sa produžetkom	29
FV PPR zaobilazni luk sa mufom	16	FV PPR koleno 90° za montiranje na zidu	29
FV PPR kratki zaobilazni luk sa mufom	16	FV PPR koleno 90° za montiranje na zidu interno / eksterno	29
FV PPR lakat 90°	17	FV PPR koleno 90° za montiranje na zidu levo i desno	29
FV PPR luk 90° redukcija	17	FV PPR koleno sa metalnim ženskim navojem UNI	29
FV PPR luk 45°	17	FV PPR držač MONO za UNI koleno	30
FV PPR luk 90° interni / eksterni	17	FV PPR držač DUO za UNI koleno	30
FV PPR luk 45° interni / eksterni	18	FV PPR kolena sa zidnim držačem	30
FV PPR luk 90° za varenje za montažu na zidu	18	FV PPR koleno za montiranje na gipsani zid	30
FV PPR redukcija interna / eksterna	18	FV PPR T koleno sa konektorom za slavinu	30
FV PPR trograno koleno	18	FV PPR grupa za montiranje na zidu sa konektorima za slavinu	31
FV PPR muf	19	FV PPR kolena sa zidnim držačem	31
PPR redukcija	19	FV PPR ploča za sklapanje za koleno 90° za montiranje na zid	31
FV PPR krivina 90° int./ekst.	19	FV PPR elektro fuzioni muf	31
FV PPR krivina 90°	19	FV PPR spojno koleno 45° za radiator	32
FV PPR T komad	20	FV PPR spojni lakat 90° za radiator	32
FV PPR T komad redukcija	20	FV PPR holender eurokonus sa metalnim navojem	32
FV PPR T komad krstasti	20	FV PPR plastični kuglični ventil sa leptirom / FV PPR plastični kuglasti leptir sa polugom	32
FV PPR redukcioni muf sa plastičnim muškim navojem	21	FV PPR pravi kuglični ventil radijatora	33
FV PPR koleno SN za interno varenje	21	FV PPR koleno kuglični ventil radijatora	33
FV PPR navojni konektor za slavinu (brzi)	21	FV PPR plastični kuglični ventil sa ispustom	33
FV PPR čep	21	FV PPR kuglični ventil sa navojnim kolenom za povezivanje creva	33
FV PPR navojni konektor za slavinu	22	FV PPR ventil sa navojnim kolenom za povezivanje creva	34
FV PPR interni čep	22	FV PPR jednosmerni ventil	34
FV PPR kratki čep za pritisak	22	FV PPR jednosmerni ventil sa PV ispustom	34
FV PP-RCT naknadni sedlasti priključak	22	FV PPR ventil sa povratnim protokom	34
FV PP podmetač	23	FV PPR filter	35
FV PP dugi čep za pritisak	23	FV PPR ventil kapa luks hrom ručica	35
FV PPR koleno 90° sa metalnim muškim navojem	23	FV PPR ventil kapa hrom	35
FV PPR redukcioni muf sa metalnim muškim navojem	23	FV PPR virbla	35
FV PPR redukcioni muf sa metalnim ženskim navojem	24	FV PP-RCT koleno 90°	36
FV PPR koleno 90° sa metalnim ženskim navojem	24	FV PP-RCT koleno 45°	36
FV PPR sedlasti priključak sa metalnim muškim navojem	24	FV PP-RCT redukcija	36
FV PPR sedlasti priključak sa metalnim ženskim navojem	25	FV PP-RCT elektro fuzioni muf	36
FV PPR redukcioni muf sa metalnim ženskim navojem sa krstom	25	FV PP-RCT T komad	37
FV PPR T komad sa metalnim ženskim navojem	25	FV PP-RCT redukovani T komad	37
FV PPR T komad sa metalnim muškim navojem	25	FV PP-RCT čep	37
FV PPR holender sa navrtnim poklopcem	26	FV PP-RCT sedlasti priključak	37
FV PPR holender plastika / mesing bez varenja	26	FV PP-RCT sedlasti priključak SN	38
FV PPR redukovani holender sa navrtnim poklopcem	26	FV PP-RCT sedlasti priključak UN	38
FV PPR spojnica sa navrtnom	27	FV PP-RCT adapter prirubnice	38
FV PPR koleno 90° plastični holender sa navrtnim poklopcem	27	FV PP-RCT prirubnica	38
FV PPR T komad plastični holender sa navrtnim poklopcem	27		

Varilica 650 W za neupareni adapter ø16 - ø63	40	FV M-PRESS prekidni kuglični ventil sa luks hromiranom ručicom.....	59
Varilica 850 W za upareni adapter ø16 - ø75	40	FV M-PRESS prekidni kuglični ventil sa pravom sa poklopcem	59
Dytron varilica P-4 650 W	40	FV M-PRESS spojni lakat 90° za radiator.....	60
Dytron varilica P-4 850 W	40	FV M-PRESS holender na CU	60
Dytron varilica P-4 1200 W	40	FV M-PRESS čep	60
Dytron varilica P-1b 500 W	41	Kalibrator MULTI	61
Mini set SE 22	41	Spoljna opruga za savijanje FV MULTI cevi.....	61
Mini set SE 42	41	Unutrašnja opruga za savijanje FV MULTI cevi	61
Mini set SE 22	41	Tabex za izoliranje cevi (penasti PE)	63
Profesionalni set SE 42	41	Lepljiva traka	63
Adapter uparen za SE 42 crni	42	Izolaciona lepljiva traka	63
Adapter uparen za SE 42 plavi	42	Izolaciona štipaljka	64
Adapter uparen za sedlaste priključke.....	42	Izolacioni filc	64
Bušilica za var u sedlu	43	Taboren O-prsten	64
Adapter koji nije uparen za SE 22 crni	43	Teflonska izolaciona traka	64
Adapter koji nije uparen za SE 22 plavi	43	Plastična obujmica PP	65
Set za reparaciju	43	Dupla plastična obujmica PP	65
Čep za reparaciju	43	Plastična obujmica sa uzengijom	65
Sekač cevi REMS	44	Plastična obujmica sa duplim stremenom	65
Makaze	44	Granična obujmica za hladnu vodu	66
Zatezni ključ sa kaišem	44	Plastična obujmica sa kaišom	66
Sajla za čišćenje kanalizacije	44	Metalna obujmica	66
Set MP 75	44	Kombinovani zavrtnanj	66
Set MP 110 UD	45	Tiplovi	67
Pauk za sklapanje 125	45	Navojna šipka	67
Kutija za varilicu za varenje PROFIL	45	Kaiš stezaljke	67
Kutija za varilicu za varenje MINI	45	Plastično korito	67
FV MULTIPERT-AL cev u koturu	53	Plastični poklopac korita	67
FV MULTIPERT-AL cev u šipkama	53	Pocinkovano korito (2 m dužine)	68
FV MULTIPERT-AL predizolovana cev 6 mm u koturu	53	RPE cev	68
FV MULTIPERT-AL predizolovana cev 10 mm u koturu	53	FV MULTIPERT-5	72
FV M-PRESS holender sa navrtnim poklopcem	54	FV MULTIPERT-AL	72
FV M-PRESS holender sa metalnim ženskim navojem	54	FV EPS izolovana podloga za montiranje u rolni	73
FV M-PRESS holender sa metalnim muškim navojem	54	FV sistemska folija sa mrežom	73
FV M-PRESS spoj	55	FV NOP SOLO sistemska podloga	73
FV M-PRESS redukcija	55	FV NOP ISO sistemska podloga sa izolacijom 11 mm	73
FV M-PRESS koleno 90°	55	FV NOP ISO PLUS sistemska podloga sa izolacijom 30 mm	74
FV M-PRESS koleno 45°	56	FV DR sistemska podloga sa izolacijom 30 mm za suhu konstrukciju	74
FV M-PRESS koleno 90° za montiranje na zid	56	FV DK krajnja sistemska podloga sa izolacijom 30 mm za suhu konstrukciju	74
FV M-PRESS protočno koleno 90° za montiranje na zid	56	FV DKS krajnja sistemska podloga sa izolacijom 30 mm za suhu konstrukciju	74
FV M-PRESS protočno koleno 180° za montiranje na zid	56	FV RENO specijalna podloga za rekonstrukciju poda	74
FV M-PRESS koleno 90° sa metalnim ženskim navojem	57	FV stezna šina	75
FV M-PRESS koleno 90° sa metalnim muškim navojem	57	FV spjalica za steznu šinu	75
FV M-PRESS koleno 90° holender	57	FV glavni vod sa Eurocone INOX	78
FV M-PRESS grupa za montiranje na zidu sa konektorima za slavinu za gipsane zidove	57	FV kuglični ventil 1" int./ext. navoj	78
FV M-PRESS grupa za montiranje na zidu sa konektorima za slavinu	58	FV termometar za glavni tok	78
FV M-PRESS T komad	58	FV kučište glavnog voda za malter	79
FV M-PRESS T komad redukcija	58	FV kučište glavnog voda ispod maltera	79
FV M-PRESS T komad sa metalnim ženskim navojem	59	FV tipl za pričvršćivanje	80
FV M-PRESS T komad sa metalnim muškim navojem	59	FV ivični kaiš	80

FV PE zaštitna cev	80	FV PLAST PRITISNI GLAVNI TOK 16, 0,6-2,4 l/min	90
FV ekspanzioni profil	80	FV PLAST PRITISNI GLAVNI TOK 16, 1-4 l/min	91
FV usmerivač toka „na klik“	80	FV GLAVNI VOD PRITISNI 16, 2-8/min	91
FV fiksna plastična krivina	81	FV sferni ventil za graničnike 6/4"-1"	92
FV samolepljiva traka	81	FV T-tranziciona brza spojnica	92
FV aktuator NC- termalni pogon - 230 V	81	FV direktna brza spojnica	92
FV termostatički kontroler	81	FV ugaona cev - brza spojnica	92
FV elektronski prekidački modul	81	FV tranzicija	92
FV tranziciona spojnica sa distributerom (Eurocone 3/4")	82	FV čep (zaptivanje)	93
FV spajanje	82	FV ojačana obloga 16 x 2 mm	93
FV holender muški 3/4	82	FV aktuator NC- termalni pogon - 230 V	93
FV čep ženski 3/4	83	FV ručni oblasni termostat FV HLAĐENJE	93
FV Tacker - pištolj za fiksiranje	83	Receptor kondenzacione tačke	94
FV Tacker - pištolj za fiksiranje plastike	83	FV Receptor kondenzacione tačke za gipsani plafon	94
FV horizontalni dekojler	83	FV Receptor kondenzacione tačke	94
FV HLAĐENJE PE-RT 16x2 mm	89	FV elektronski prekidački modul	94
FV HLAĐENJE PB 8x1 mm	89	FV stezna poluga PENTA	95
Podloga visokog kvaliteta CoolFLEX	89	FV provodna poluga R 20 za cev 8x1 mm	95
FV PODLOGA ZA HLAĐENJE CoolPLATE	90	FV lučna konzola	95
FV termo panel za gipsane table	90	FV silikonska pasta za zaptivanje O-kola	95



alca GROUP

alcadrain

Sanitarna tehnika

Czech Republic
Alcadrain s.r.o.
Komunardů 1626/35
170 00 Prague 7 – Holešovice
T: +420 519 821 117
– prodaja u Češkoj Republici
+420 519 821 041 – izvoz
alcadrain@alcadrain.cz
www.alcadrain.com

alcapipe

Cevovodni sistemi

Czech Republic
FV – Plast, a.s.
Kozovazská 1049/3,
250 88 Čelákovice
T: +420 326 706 711
fv-plast@fv-plast.cz
www.fvplast.com

alcafix

Sistemski zidovi

Czech Republic
Alcadrain s.r.o.
Komunardů 1626/35
170 00 Praha 7 – Holešovice
alcafix@alcafix.cz
www.alcafix.cz

ALCA tim stručnjaka uvek vam je dostupan za pomoć u dizajnu, instalaciji i davanju ponuda za cene za projekte!



Proizvođač iz češke
Izdanje 1/2024 SR, © FV - Plast, a.s.
Dimenzije i dizajn podložni su promenama.