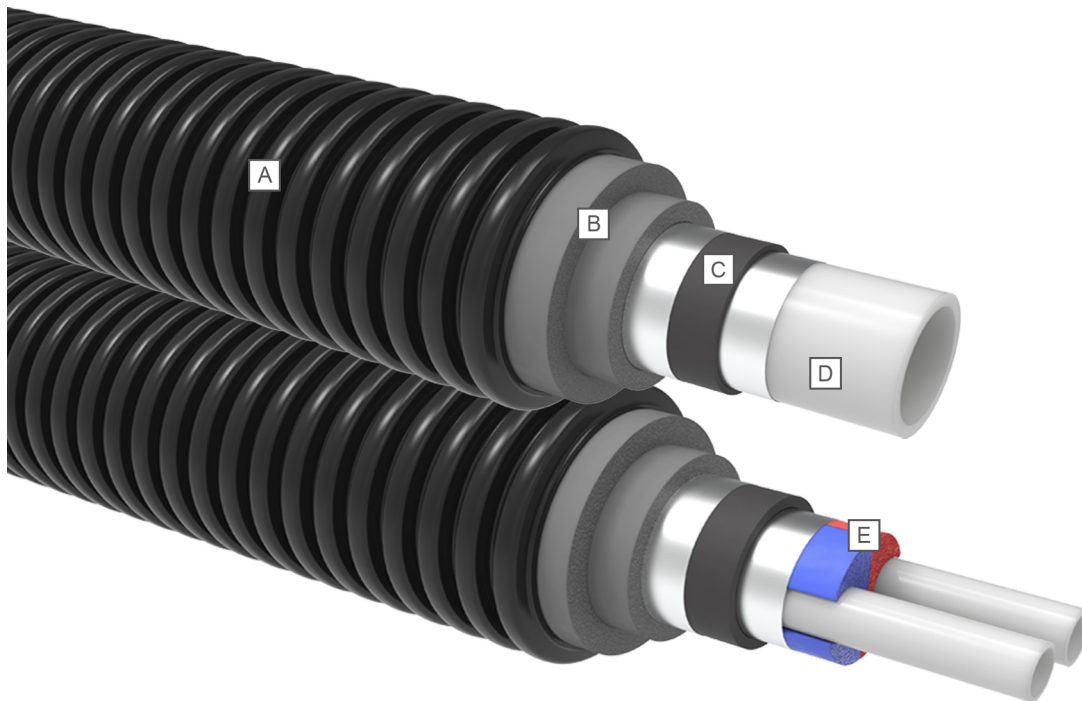


Uponor Ecoflex Thermo i Aqua VIP



Opis sustava



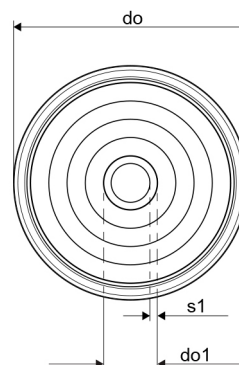
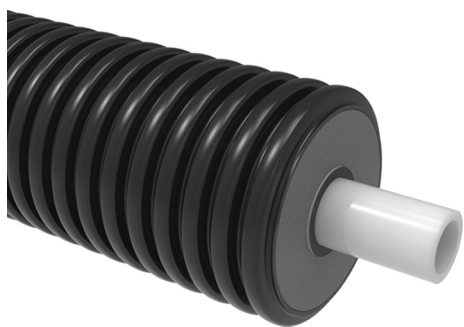
RP0000132

Stavka	Opis
A	Zaštitna cijev Korugirani polietilen (PE-HD)
B	Izolacijski materijal Umrežena polietilenska pjena zatvorenih ćelija (PE-X)
C	Izolacijski materijal VIP "Vacuum Insulation Panel"
D	Srednja cijev - cijevi od umreženog polietilena (PE-Xa) u skladu s normom EN 15875 - cijevi za grijanje i hlađenje s EVOH slojem
E	Središnji profil u boji (samo Twin verzija)

Uponor Ecoflex Thermo i Aqua VIP „vakumska izolacijska ploča” dio su Uponorove linije Ecoflex fleksibilnih, predizoliranih cjevovoda. Fleksibilnost materijala, praktične metode spajanja i općepoznati vijek trajanja doprinose brzom, ekonomičnom i pouzdanom izvršavanju projekata. Značajke poput valovitog plašta i sloja umrežene polietilenske pjene zajedno s VIP izolacijskim materijalom pružaju optimalno rješenje za energetske učinkovite distribucijske mreže. Sustav se može upotrebljavati u brojne svrhe, bilo da je riječ o velikoj opskrbenj mreži ili pojedinačnom priključku za jednu zgradu. Topla voda, topla sanitarna voda ili voda za hlađenje transportiraju se pouzdano kao i mnogi drugi tekući mediji u industrijskim okruženjima.

Uponor Ecoflex Thermo i Aqua VIP dizajnirani su i proizvedeni u skladu sa zahtjevima norme EN 15632-1 i -3.

Uponor Ecoflex Thermo VIP Single PN6 (SDR11)



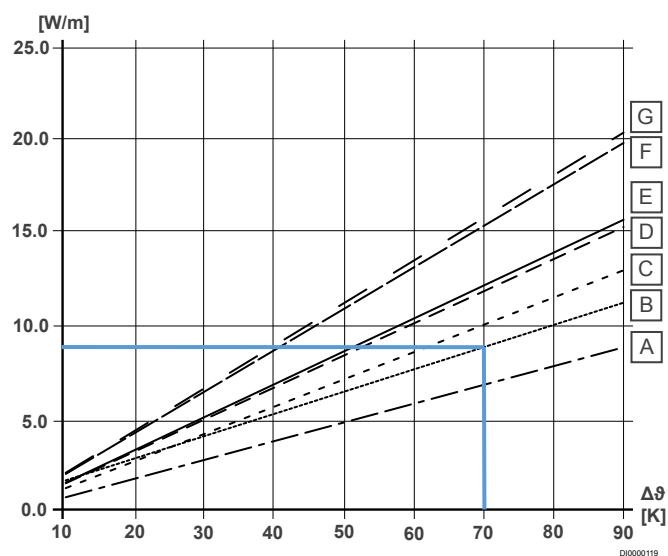
RP0000141

Tip	Srednja cijev do1 x s1 [mm]	Zaštitna cijev [mm]	Radijus savijanja [m]	Masa prazne cijevi [kg/m]	Obujam Srednja cijev [l/m]	Duljina koluta [m]
40/140	40 x 3.7	140	0.35	1.67	0.83	200
50/140	50 x 4.6	140	0.40	1.93	1.31	200
63/140	63 x 5.8	140	0.50	2.35	2.07	200
75/140	75 x 6.8	140	0.60	2.73	2.96	200
90/175	90 x 8.2	175	0.70	4.00	4.25	100
110/175	110 x 10.0	175	0.90	5.08	6.36	100
125/200	125 x 11.4	200	1.30	6.65	8.20	120

Radna temperatura: 80 °C (30 godina), najviše 95 °C

Radni tlak: 6 bara

Gubitak topline



Primjer izračuna

ϑ_M = Temperatura medija = 75 °C

ϑ_E = Temperatura tla = 5 °C

$\Delta\vartheta$ = Temperaturna razlika [K]

$\Delta\vartheta = \vartheta_M - \vartheta_E$

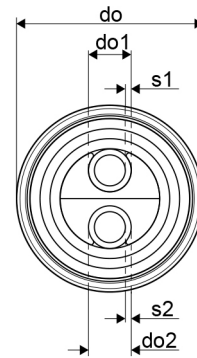
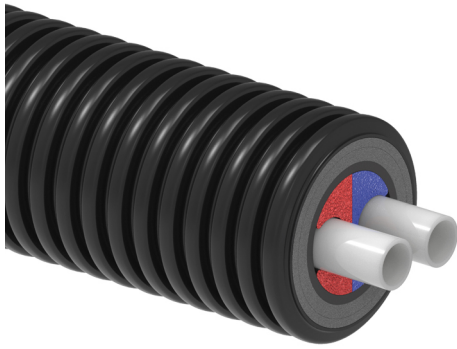
75 °C - 5 °C = 70 K

Gubitak topline: 8,5 W/m

Stavka	Tip	U-vrijednost [W/m·K]	Gubitak topline [W/m] za odgovarajuću temperaturnu razliku $\Delta\vartheta$ [K]						
			30	40	50	60	70	80	90
A	40/140	0,104	3,11	4,14	5,18	6,22	7,25	8,29	9,32
B	50/140	0,122	3,65	4,86	6,08	7,30	8,51	9,73	10,94
C	63/140	0,146	4,37	5,82	7,28	8,74	10,19	11,65	13,10
D	75/140	0,171	5,14	6,85	8,57	10,28	11,99	13,70	15,42
E	90/175	0,176	5,27	7,02	8,78	10,54	12,29	14,05	15,80
F	110/175	0,221	6,64	8,85	11,06	13,27	15,48	17,70	19,91
G	125/200	0,227	6,82	9,09	11,37	13,64	15,91	18,18	20,46

U-vrijednost i parametri izračuna gubitka topline u skladu s EN 15632-1 Dodatak B.

Uponor Ecoflex Thermo VIP Twin PN6 (SDR11)



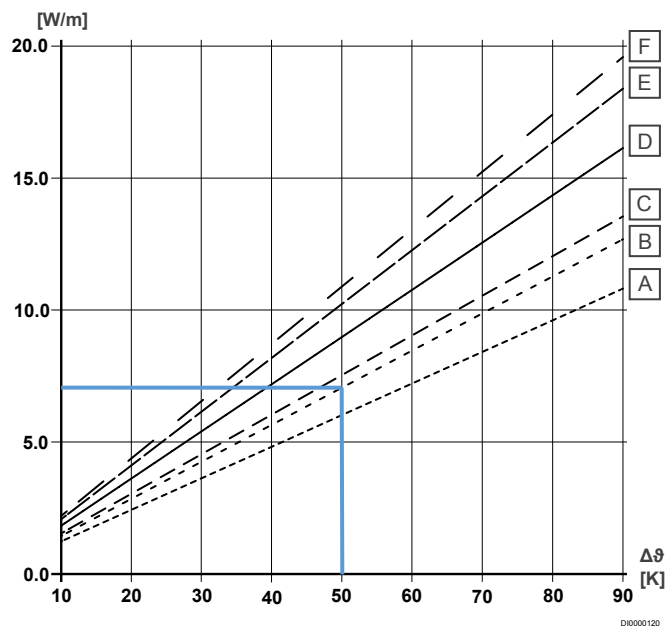
RP000046

Tip	Srednja cijev do1 x s1 [mm]	Srednja cijev do2 x s2 [mm]	Zaštitna cijev do [mm]	Radijus savijanja [m]	Masa prazne cijevi [kg/m]	Obujam Srednja cijev [l/m]	Duljina koluta [m]
2x 25/140	25 x 2.3	25 x 2.3	140	0.40	1.70	2x 0.33	200
2x 32/140	32 x 2.9	32 x 2.9	140	0.50	1.91	2x 0.54	200
2x 40/175	40 x 3.7	40 x 3.7	175	0.80	2.90	2x 0.83	200
2x 50/175	50 x 4.6	50 x 4.6	175	0.90	3.44	2x 1.31	200
2x 63/200	63 x 5.8	63 x 5.8	200	1.20	4.88	2x 2.07	100
2x 75/250	75 x 6.8	75 x 6.8	250	1.40	6.77	2x 2.96	100

Radna temperatura: 80 °C (30 godina), najviše 95 °C

Radni tlak: 6 bara

Gubitak topline



Primjer izračuna

ϑ_v = Temperatura protoka

ϑ_R = Temperatura povrata

ϑ_E = Temperatura tla

$\Delta\vartheta$ = Temperaturna razlika (K)

$$\Delta\vartheta = (\vartheta_v + \vartheta_R) / 2 - \vartheta_E$$

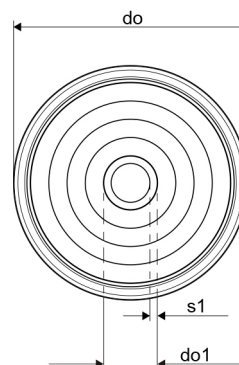
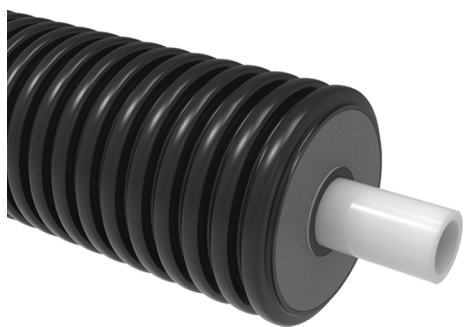
$$(70\text{ °C} + 40\text{ °C}) / 2 - 5\text{ °C} = 50\text{ K}$$

Gubitak topline: 7 W/m

Stavka	Tip	U-vrijednost [W/m·K]	Gubitak topline [W/m] za odgovarajuću temperaturnu razliku $\Delta\vartheta$ [K]						
			30	40	50	60	70	80	90
A	2x25/140	0.120	3.59	4.79	5.99	7.19	8.39	9.58	10.78
B	2x32/140	0.141	4.22	5.62	7.03	8.44	9.84	11.25	12.65
C	2x40/175	0.150	4.51	6.01	7.51	9.01	10.51	12.02	13.52
D	2x50/175	0.179	5.37	7.16	8.95	10.74	12.53	14.32	16.11
E	2x63/200	0.204	6.12	8.16	10.20	12.24	14.28	16.32	18.36
F	2x75/250	0.218	6.53	8.71	10.89	13.06	15.24	17.42	19.59

U-vrijednost i parametri izračuna gubitka topline u skladu s EN 15632-1 Dodatak B.

Uponor Ecoflex Aqua VIP Single PN10 (SDR 7.4)



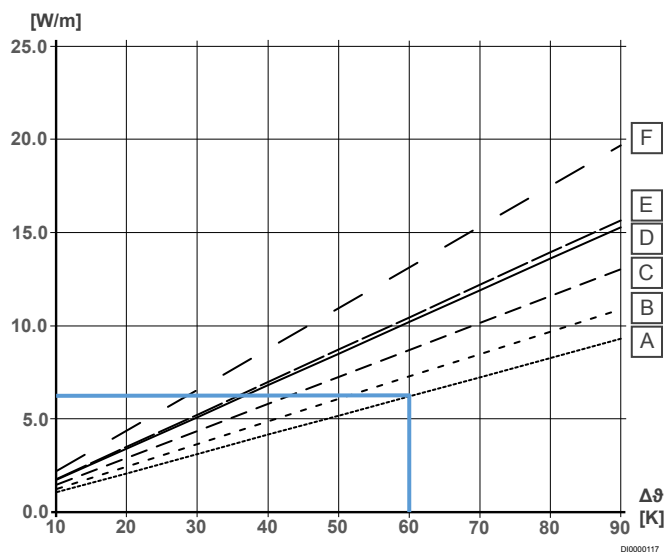
RP0000141

Tip	Srednja cijev do1 x s1 [mm]	Zaštitna cijev do [mm]	Radius savijanja [m]	Masa prazne cijevi [kg/m]	Obujam Srednja cijev [l/m]	Duljina koluta [m]
40/140	40 x 5.5	140	0.40	1.84	0.66	200
50/140	50 x 6.9	140	0.45	2.19	1.03	200
63/140	63 x 8.6	140	0.55	2.76	1.65	200
75/140	75 x 10.3	140	0.70	3.33	2.32	100
90/175	90 x 12.3	175	0.80	4.88	3.36	100
110/175	110 x 15.1	175	1.00	6.33	5.00	100

Radna temperatura: 70 °C (50 godina), najviše 95 °C

Radni tlak: 10 bara

Gubitak topline



ϑ_M = Temperatura medija = 65 °C

ϑ_E = Temperatura tla = 5 °C

$\Delta\vartheta$ = Temperaturna razlika [K]

$\Delta\vartheta = \vartheta_M - \vartheta_E$

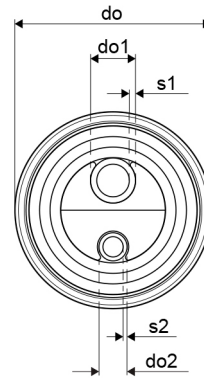
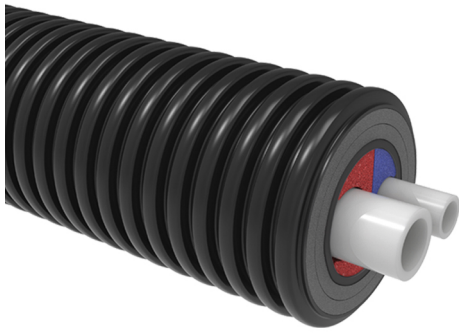
65 °C - 5 °C = 60 K

Gubitak topline: 6,18 W/m

Stavka	Tip	U-vrijednost [W/m·K]	Gubitak topline [W/m] za odgovarajuću temperaturnu razliku $\Delta\vartheta$ [K]						
			30	40	50	60	70	80	90
A	40/140	0,103	3,09	4,12	5,15	6,18	7,21	8,24	9,27
B	50/140	0,121	3,62	4,83	6,04	7,25	8,46	9,66	10,87
C	63/140	0,145	4,34	5,78	7,23	8,67	10,12	11,56	13,01
D	75/140	0,170	5,09	6,79	8,49	10,18	11,88	13,58	15,27
E	90/175	0,174	5,22	6,96	8,70	10,43	12,17	13,91	15,65
F	110/175	0,219	6,56	8,74	10,93	13,11	15,30	17,48	19,67

U-vrijednost i parametri izračuna gubitka topline u skladu s EN 15632-1 Dodatak B.

Uponor Ecoflex Aqua VIP Twin PN10 (SDR 7.4)



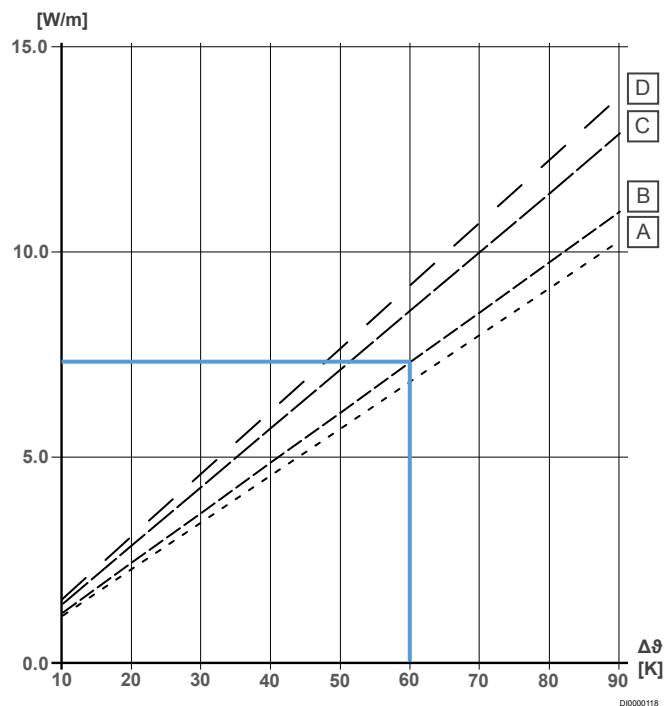
RP0000141

Tip	Srednja cijev do1 x s1 [mm]	Srednja cijev do2 x s2 [mm]	Zaštitna cijev do [mm]	Radijus savijanja [m]	Masa prazne cijevi [kg/m]	Obujam Srednja cijev [l/m]	Duljina koluta [m]
25-20/140	25 x 3.5	20 x 2.8	140	0.45	1.74	0.37	200
32-20/140	32 x 4.4	20 x 2.8	140	0.55	1.88	0.51	200
40-25/140	40 x 5.5	25 x 3.5	140	0.70	2.18	0.80	200
50-32/175	50 x 6.9	32 x 4.4	175	0.80	3.36	1.27	200

Radna temperatura: 70 °C (50 godina), najviše 95 °C

Radni tlak: 10 bara

Gubitak topline



ϑ_v = Temperatura protoka = 65 °C

ϑ_R = Temperatura povrata = 55 °C

ϑ_E = Temperatura tla = 0 °C

$\Delta\vartheta$ = Temperaturna razlika (K)

$$\Delta\vartheta = (\vartheta_v + \vartheta_R) / 2 - \vartheta_E$$

$$(65\text{ °C} + 55\text{ °C}) / 2 - 0\text{ °C} = 60\text{ K}$$

Gubitak topline: 7,32 W/m

Stavka	Tip	U-vrijednost [W/m·K]	Gubitak topline [W/m] za odgovarajuću temperaturnu razliku $\Delta\vartheta$ [K]						
			30	40	50	60	70	80	90
A	25-20/140	0,114	3,43	4,57	5,71	6,85	7,99	9,14	10,28
B	32-20/140	0,122	3,66	4,88	6,10	7,32	8,54	9,76	10,98
C	40-25/140	0,143	4,29	5,72	7,16	8,59	10,02	11,45	12,88
D	50-32/175	0,153	4,59	6,12	7,65	9,18	10,71	12,24	13,77

U-vrijednost i parametri izračuna gubitka topline u skladu s EN 15632-1 Dodatak B.

Uponor GmbH

Dubravkin trg 2/1
10000 Zagreb

1119973 v1_10_2020_HR
Production: Uponor/DCO

Uponor zadržava pravo na izmjenu tehničkih podataka uključenih
djelova bez prethodne najave u skladu s politikom stalnog poboljšanja
i razvoja.



www.uponor.hr