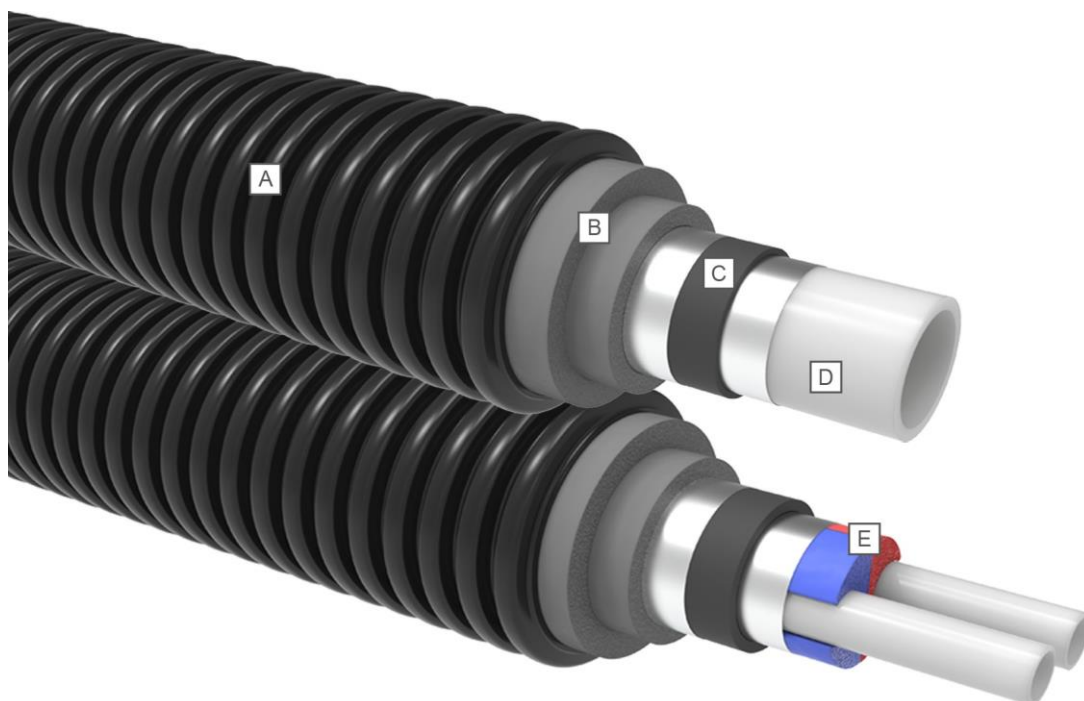


Uponor Ecoflex Thermo a Aqua VIP



Popis systému



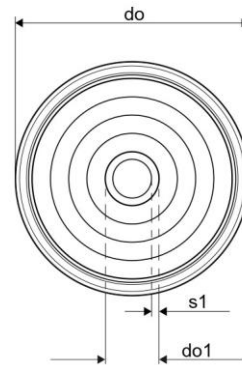
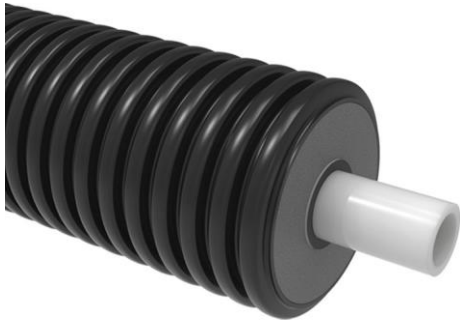
RP0000132

Položka	Popis
A	Ochranné potrubí Korugovaný polyetylen (PE-HD)
B	Izolační materiál Pěna ze síťovaného polyethylenu (PE-X) s uzavřenými buňkami
C	Izolační materiál VIP "Vacuum Insulation Panel"
D	Teplonosné potrubí – Potrubí ze síťovaného polyethylenu (PE-Xa) podle EN 15875 – Potrubí pro vytápění a chlazení s vrstvou EVOH
E	Barevný středový profil (pouze verze Twin)

Systémy Uponor Ecoflex Thermo a Aqua VIP „Vacuum Insulation Panel“ jsou součástí řady flexibilního předizolovaného potrubí Uponor Ecoflex. Flexibilita materiálu, praktické metody připojení a prověřená životnost přispívají k rychlé, úsporné a spolehlivé realizaci projektů. Vlastnosti, jako jsou vlnitý plášť a vrstva síťované PE pěny, nabízí společně s izolačním materiálem z VIP optimální řešení pro energeticky účinné distribuční sítě. Systém má širokou škálu aplikací od rozsáhlé sítě CZT až po samostatné připojení pro jednu budovu. Topná voda, teplá voda nebo chladicí voda se v průmyslovém prostředí přepravuje stejně spolehlivě jako řada dalších kapalných médií.

Systémy Uponor Ecoflex Thermo a Aqua VIP jsou navrženy a vyrobeny v souladu s požadavky normy EN 15632-1 a -3.

Uponor Ecoflex Thermo VIP Single PN6 (SDR11)



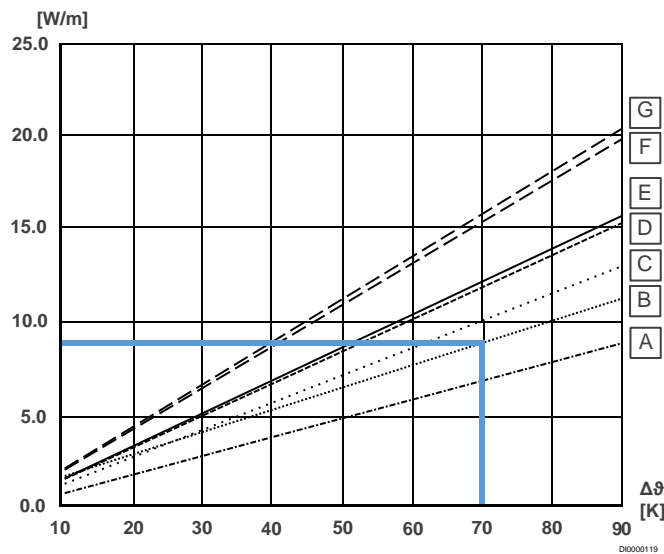
RP0000141

Typ	Teplonosné potrubí do1 x s1 [mm]	Ochranné potrubí do [mm]	Poloměr ohybu [m]	Vlastní hmotnost [kg/m]	Objem Teplonosné potrubí [l/m]	Délka kotouče [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

Provozní teplota: maximálně 95 °C

Provozní tlak: 6 bar

Tepelná ztráta



Příklad výpočtu

ϑ_M = Teplota média = 75 °C

ϑ_E = Teplota zeminy = 5 °C

$\Delta\vartheta$ = Teplotní rozdíl [K]

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

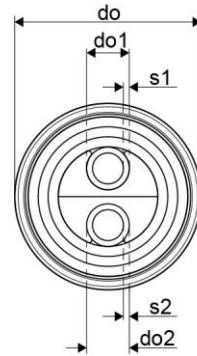
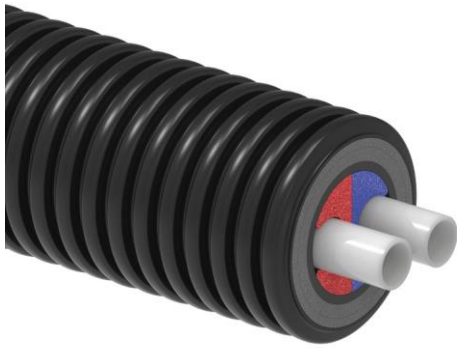
$$75\text{ °C} - 5\text{ °C} = 70\text{ K}$$

Tepelná ztráta: 8,5 W/m

Položka	Typ	Hodnota U [W/m·K]	Tepelná ztráta [W/m] při odpovídajícím teplotním rozdílu $\Delta\vartheta$ [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

Parametry výpočtu hodnoty U a tepelné ztráty podle normy EN 15632-1, přílohy B.

Uponor Ecoflex Thermo VIP Twin PN6 (SDR11)



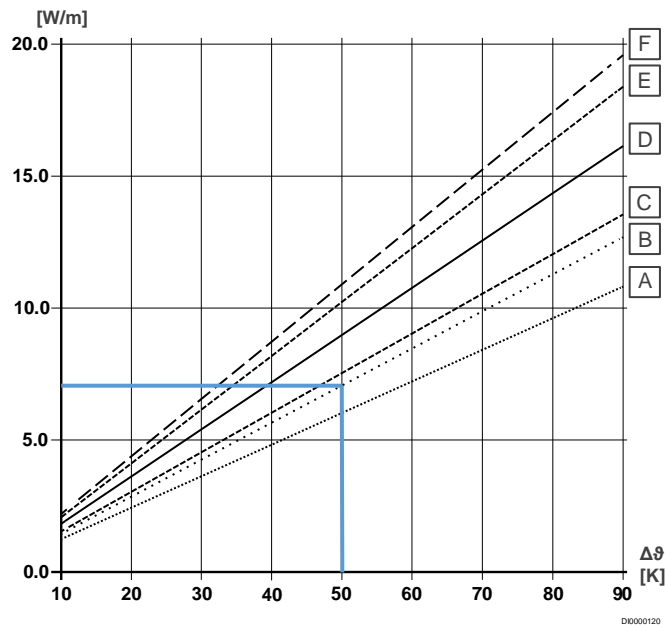
RP000046

Typ	Teplonosné potrubí do1 x s1 [mm]	Teplonosné potrubí do2 x s2 [mm]	Ochranné potrubí do [mm]	Poloměr ohybu [m]	Vlastní hmotnost [kg/m]	Objem Teplonosného potrubí [l/m]	Délka kotouče [m]
2 x 25/140	25 x 2,3	25 x 2,3	140	0,40	1,70	2 x 0,33	200
2 x 32/140	32 x 2,9	32 x 2,9	140	0,50	1,91	2 x 0,54	200
2 x 40/175	40 x 3,7	40 x 3,7	175	0,80	2,90	2 x 0,83	200
2 x 50/175	50 x 4,6	50 x 4,6	175	0,90	3,44	2 x 1,31	200
2 x 63/200	63 x 5,8	63 x 5,8	200	1,20	4,88	2 x 2,07	100
2 x 75/250	75 x 6,8	75 x 6,8	250	1,40	6,77	2 x 2,96	100

Provozní teplota: maximálně 95 °C

Provozní tlak: 6 bar

Tepelná ztráta



Příklad výpočtu

ϑ_v = Teplota přívodu
 ϑ_R = Teplota zpátečky
 ϑ_E = Teplota zeminy
 $\Delta\vartheta$ = Teplotní rozdíl (K)
 $\Delta\vartheta = (\vartheta_v + \vartheta_R) / 2 - \vartheta_E$

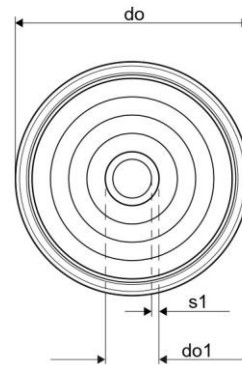
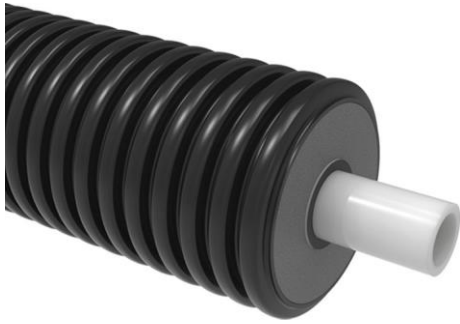
$$(70\text{ °C} + 40\text{ °C}) / 2 - 5\text{ °C} = 50\text{ K}$$

Tepelná ztráta: 7 W/m

Položka	Typ	Hodnota U [W/m·K]	Tepelná ztráta [W/m] při odpovídajícím teplotním rozdílu $\Delta\vartheta$ [K]						
			30	40	50	60	70	80	90
A	2 x 25/140	0,120	3,59	4,59	5,99	7,19	8,39	9,58	10,78
B	2 x 32/140	0,141	4,22	5,62	7,03	8,44	9,84	11,25	12,65
C	2 x 40/175	0,150	4,51	6,01	7,51	9,01	10,51	12,02	13,52
D	2 x 50/175	0,179	5,37	7,16	8,95	10,74	12,53	14,32	16,11
E	2 x 63/200	0,204	6,12	8,16	10,20	12,24	14,28	16,32	18,36
F	2 x 75/250	0,218	6,53	8,71	10,89	13,06	15,24	17,42	19,59

Parametry výpočtu hodnoty U a tepelné ztráty podle normy EN 15632-1, přílohy B.

Uponor Ecoflex Aqua VIP Single PN10 (SDR 7.4)



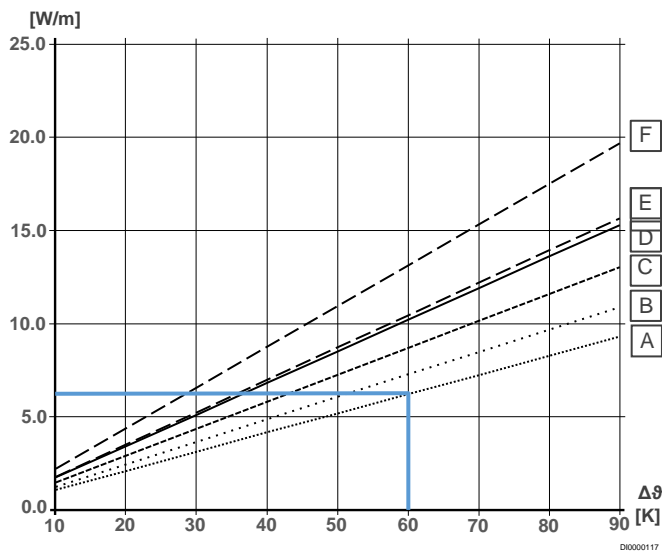
RP0000141

Typ	Teplonosné potrubí do1 x s1 [mm]	Ochranné potrubí do [mm]	Poloměr ohybu [m]	Vlastní hmotnost [kg/m]	Objem Teplonosné potrubí [l/m]	Délka kotouče [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

Provozní teplota: maximálně 95 °C

Provozní tlak: 10 bar

Tepelná ztráta



Příklad výpočtu

ϑ_M = Teplota média = 65 °C

ϑ_E = Teplota zeminy = 5 °C

$\Delta\vartheta$ = Teplotní rozdíl [K]

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

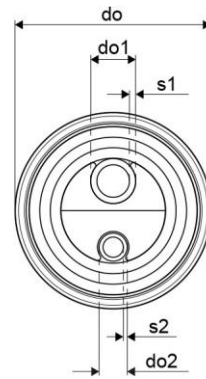
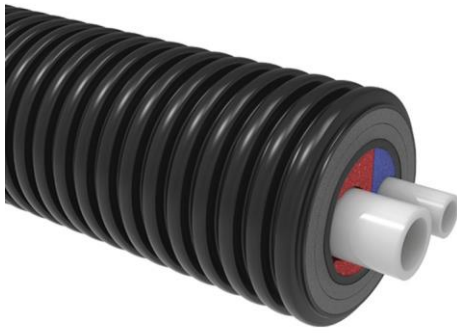
$$65\text{ °C} - 5\text{ °C} = 60\text{ K}$$

Tepelná ztráta: 6,18 W/m

Položka	Typ	Hodnota U [W/m·K]	Tepelná ztráta [W/m] při odpovídajícím teplotním rozdílu $\Delta\vartheta$ [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

Parametry výpočtu hodnoty U a tepelné ztráty podle normy EN 15632-1, přílohy B.

Uponor Ecoflex Aqua VIP Twin PN10 (SDR 7.4)



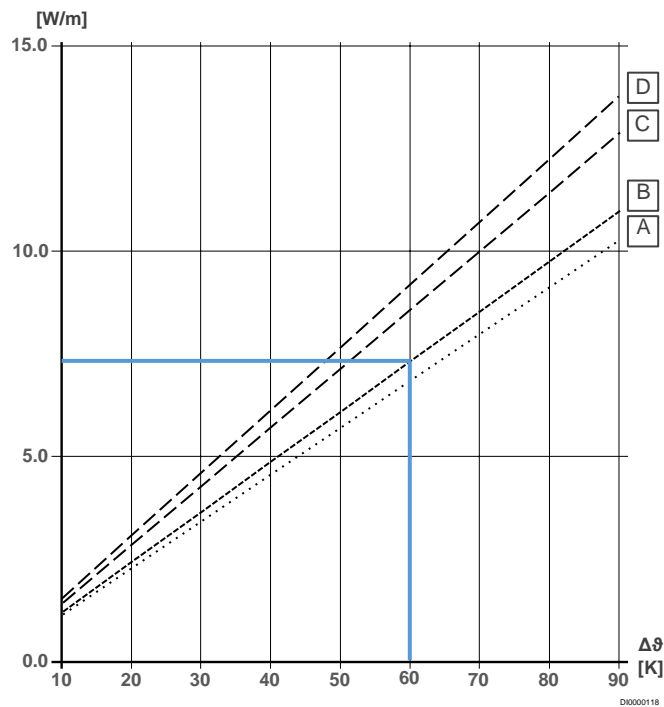
RP0000141

Typ	Teplonosné potrubí do1 x s1 [mm]	Teplonosné potrubí do2 x s2 [mm]	Ochranné potrubí do [mm]	Poloměr ohybu [m]	Vlastní hmotnost [kg/m]	Objem Teplonosného potrubí [l/m]	Délka kotouče [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

Provozní teplota: maximálně 95 °C

Provozní tlak: 10 bar

Tepelná ztráta



Příklad výpočtu

ϑ_v = Teplota přívodu = 65 °C

ϑ_R = Teplota zpátečky = 55 °C

ϑ_E = Teplota zeminy = 0 °C

$\Delta\vartheta$ = Teplotní rozdíl (K)

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

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

Tepelná ztráta: 7,32 W/m

Položka	Typ	Hodnota U [W/m·K]	Tepelná ztráta [W/m] při odpovídajícím teplotním rozdílu $\Delta\vartheta$ [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

Parametry výpočtu hodnoty U a tepelné ztráty podle normy EN 15632-1, přílohy B.

Uponor, s.r.o

Zelený pruh 95/97
140 00 Praha 4 – Braník

1120585 v1_10_2020_CZ
Production: Uponor/DCO

Společnost Uponor si vyhrazuje právo bez předchozího upozornění měnit specifikace použitých součástí v souladu se svou vnitřní politikou neustálého zlepšování a vývoje.



www.uponor.cz