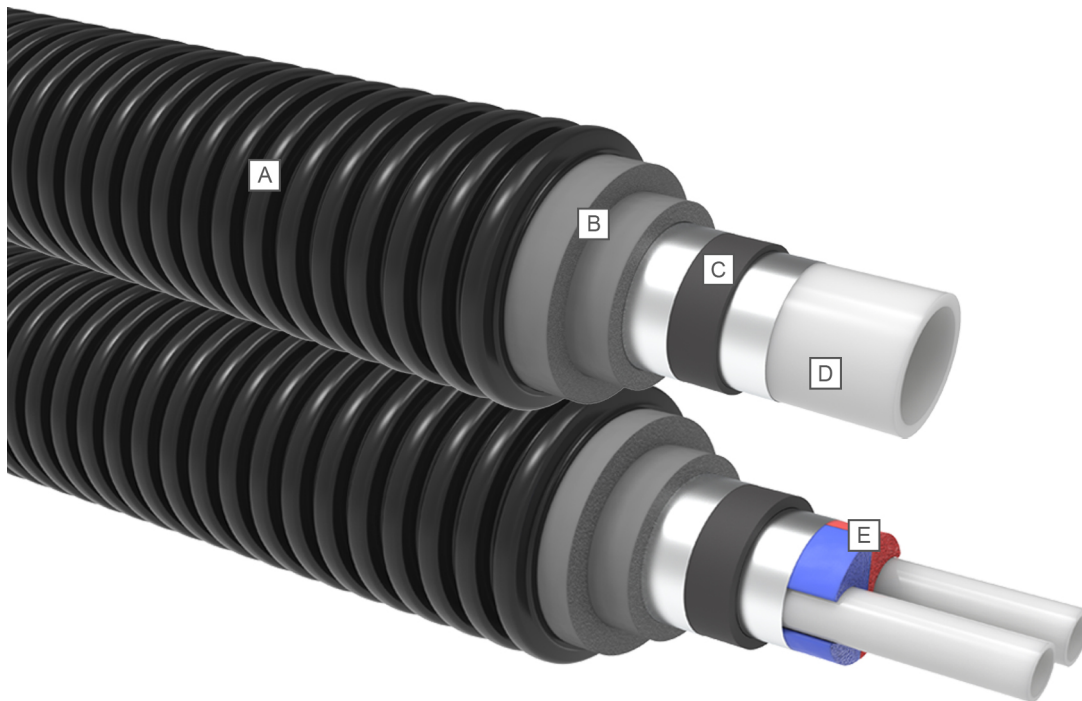


Uponor Ecoflex Thermo och Aqua VIP



Systembeskrivning



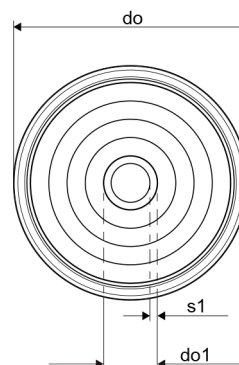
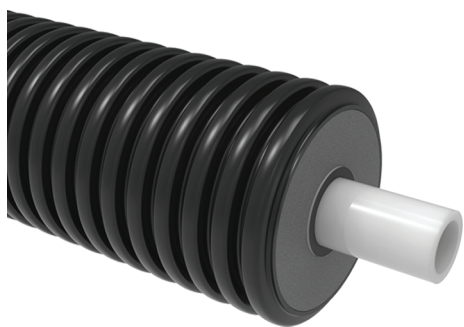
RP0000132

Pos	Beskrivning
A	Skyddsror Korrugerad polyeten (PE-HD)
B	Isoleringsmaterial Skum av tvärbunden polyeten (PE-X) med sluten cell
C	Isoleringsmaterial VIP "Vacuum Insulation Panel"
D	Mediarör - Rör av tvärbunden polyeten (PE-Xa) enligt EN 15875 - Rör med EVOH-skikt för uppvärmning och kylning
E	Färgad centreringsprofil (endast Twin)

Uponor Ecoflex Thermo och Aqua VIP (Vakuumisolerad panel) ingår i Uponors Ecoflexsortiment med flexibla och förisolerade rör. Materialets flexibilitet, de praktiska kopplingarna och den långa livslängden bidrar till att projekten kan slutföras snabbt, ekonomiskt och tillförlitligt. Funktioner som den korrugerade manteln och lagret med tvärbundet PE-skum samt VIP-isoleringsmaterialet ger sammantaget en optimal lösning för energieffektiva distributionsnät. Systemet har ett stort antal användningsområden, från stora distributionsnätverk till anslutningar för enstaka byggnader. Värme, varmvatten eller kyla transporteras lika tillförlitligt som många andra flytande media i industriella miljöer.

Uponor Ecoflex Thermo och Aqua VIP är designade och tillverkade i enlighet med kraven i EN 15632-1 och -3.

Uponor Ecoflex Thermo VIP Single PN6 (SDR11)



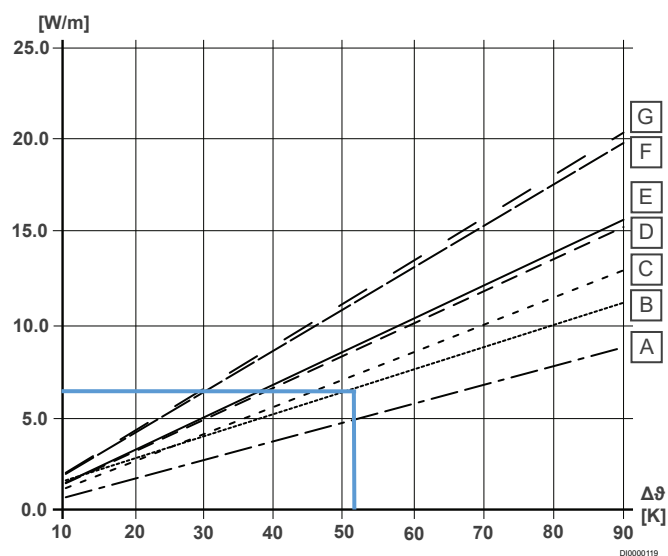
RP0000141

Typ	Mediarör do1 x s1 [mm]	Skyddsrör [mm]	Bockningsradie [m]	Vikt, tomt rör [kg/m]	Volym Mediarör [l/m]	Rullängd [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

Drifttemperatur: 80 °C (30 år), högst 95 °C

Drifttryck: 6 bar

Värmeförlust



Beräkningsexempel Single 50

ϑ_M = Mediatemperatur = 60 °C

ϑ_E = Marktemperatur = 8 °C

$\Delta\vartheta$ = Temperaturskillnad [K]

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

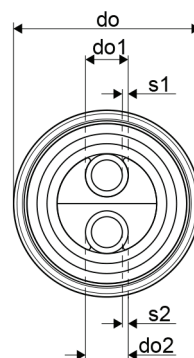
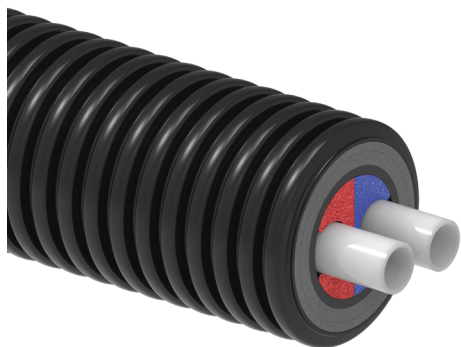
60 °C - 8 °C = 52 K

Värmeförlust: 6,3 W/m

Pos	Typ	U-värde [W/m·K]	Värmeförlust [W/m] för motsvarande temperaturskillnad $\Delta\vartheta$ [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-värde och parametrar för värmeförlustberäkning enligt EN 15632-1 bilaga B.

Uponor Ecoflex Thermo VIP Twin PN6 (SDR11)



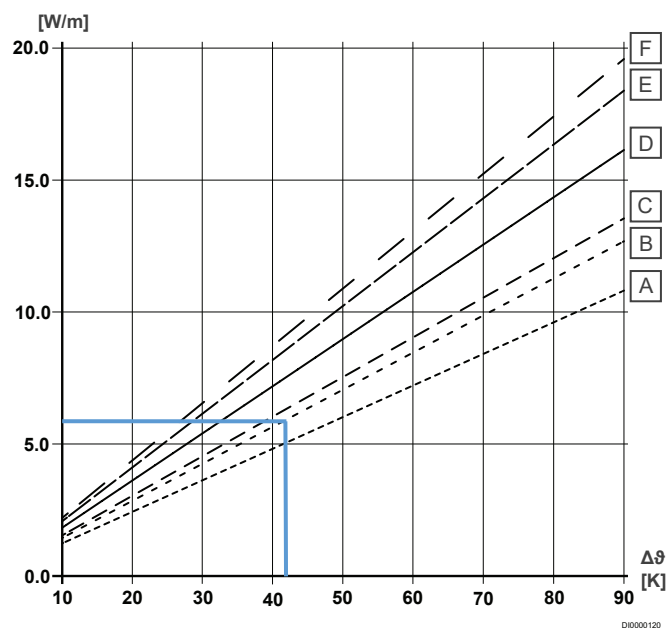
RP000046

Typ	Mediarör do1 x s1 [mm]	Mediarör do2 x s2 [mm]	Skyddsror do [mm]	Bockningsradie [m]	Vikt, tomt rör [kg/m]	Volym Mediarör [l/m]	Rullängd [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

Drifttemperatur: 80 °C (30 år), högst 95 °C

Drifttryck: 6 bar

Värmeförlust



Beräkningsexempel Twin 2x32

ϑ_v = Flödestemperatur = 60 °C

ϑ_R = Returtemperatur = 40 °C

ϑ_E = Marktemperatur = 8 °C

$\Delta\vartheta$ = Temperaturskillnad (K)

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

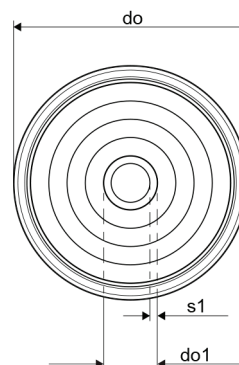
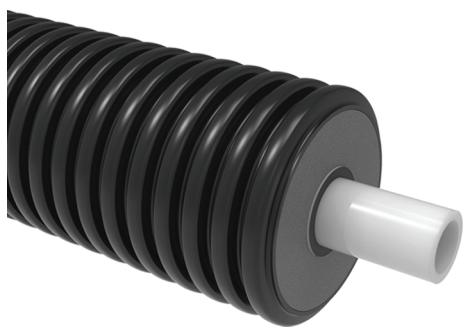
$$(60\text{ °C} + 40\text{ °C}) / 2 - 8\text{ °C} = 42\text{ K}$$

Värmeförlust: 5,9 W/m

Pos	Typ	U-värde [W/m·K]	Värmeförlust [W/m] för motsvarande temperaturskillnad $\Delta\vartheta$ [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-värde och parametrar för värmeförlustberäkning enligt EN 15632-1 bilaga B.

Uponor Ecoflex Aqua VIP Single PN10 (SDR 7.4)



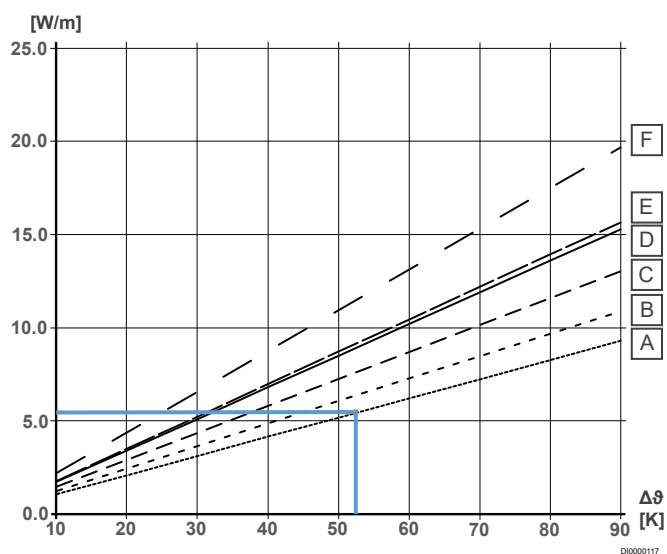
RP0000141

Typ	Mediarör do1 x s1 [mm]	Skyddsror do [mm]	Bockningsradie [m]	Vikt, tomt rör [kg/m]	Volym Mediarör [l/m]	Rullängd [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

Drifttemperatur: 70 °C (50 år), högst 95 °C

Drifttryck: 10 bar

Värmeförlust



Beräkningsexempel Single 40

ϑ_M = Mediatemperatur = 60 °C

ϑ_E = Marktemperatur = 8 °C

$\Delta\vartheta$ = Temperaturskillnad [K]

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

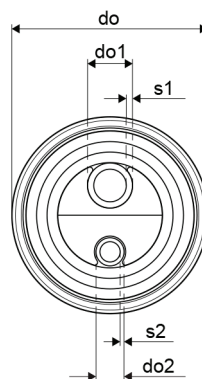
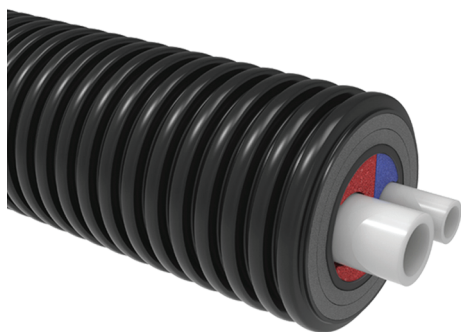
$$60\text{ °C} - 8\text{ °C} = 52\text{ K}$$

Värmeförlust: 5,4 W/m

Pos	Typ	U-värde [W/m·K]	Värmeförlust [W/m] för motsvarande temperaturskillnad $\Delta\vartheta$ [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-värde och parametrar för värmeförlustberäkning enligt EN 15632-1 bilaga B.

Uponor Ecoflex Aqua VIP Twin PN10 (SDR 7.4)



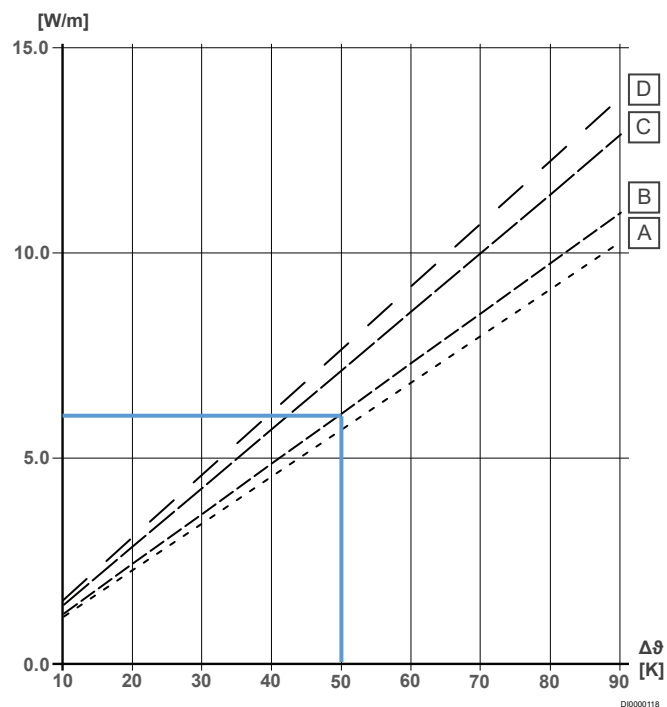
RP0000141

Typ	Mediarör do1 x s1 [mm]	Mediarör do2 x s2 [mm]	Skyddsror do [mm]	Bockningsradie [m]	Vikt, tomt rör [kg/m]	Volym Mediarör [l/m]	Rullängd [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

Drifttemperatur: 70 °C (50 år), högst 95 °C

Drifttryck: 10 bar

Värmeförlust



Beräkningsexempel Twin 32-20

ϑ_v = Flödestemperatur = 60 °C

ϑ_R = Returtemperatur = 55 °C

ϑ_E = Marktemperatur = 8 °C

$\Delta\vartheta$ = Temperaturskillnad (K)

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

$$(60\text{ °C} + 55\text{ °C}) / 2 - 8\text{ °C} = 49,5\text{ K}$$

Värmeförlust: 6,0 W/m

Pos	Typ	U-värde [W/m·K]	Värmeförlust [W/m] för motsvarande temperaturskillnad $\Delta\vartheta$ [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-värde och parametrar för värmeförlustberäkning enligt EN 15632-1 bilaga B.

Uponor VVS

Sintervägen 14
721 30 Västerås

1119970 v1_10_2020_SE
Production: Uponor/DCO

Uponor förbehåller sig rätten att utan föregående meddelande ändra specifikationerna för ingående komponenter enligt vår policy om ständig förbättring och utveckling.



www.uponor.se