

**Ecoflex VIP.**  
**L'ultima generazione**  
**di tubazioni preisolate.**

Caratteristiche Tecniche

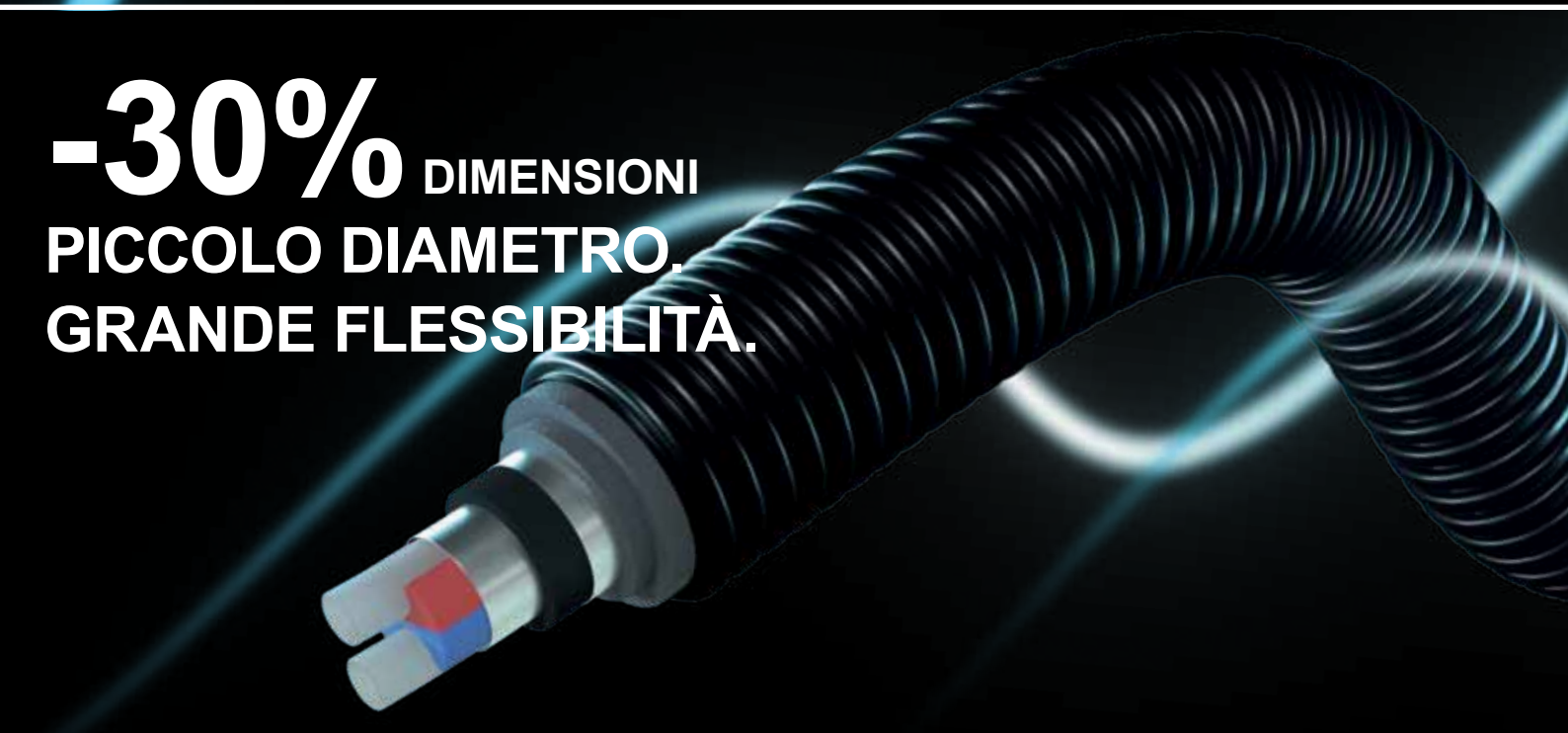
**Uponor**





**<0.004** W/mK

**IL PIÙ BASSO VALORE LAMBDA**



**-30%** DIMENSIONI  
PICCOLO DIAMETRO.  
GRANDE FLESSIBILITÀ.



**-60%** DISPERSIONE  
ECCEZIONALE  
ISOLAMENTO

# Tubazioni flessibili Uponor Ecoflex VIP

## Descrizione del sistema



### Elevata flessibilità e robustezza Bassissime dispersioni termiche e diametri ridotti

Ecoflex VIP combina le migliori prestazioni di riduzione delle dispersioni di calore e un'eccezionale flessibilità grazie alla tecnologia dell'innovativo isolante VIP.

La grande flessibilità e il diametro contenuto contribuiscono a ridurre i tempi di installazione dei tubi fino al 20% rispetto a condotte tradizionali e più del doppio rispetto ai tubi in acciaio.

Il portfolio Ecoflex VIP include una gamma completa di prodotti per reti di riscaldamento e raffrescamento, per la distribuzione di acqua calda sanitaria e ricircolo e per le reti di teleriscaldamento.

I tubi sono completamente compatibili con i comprovati raccordi Quick & Easy e WIPEX e con tutti gli accessori del sistema Ecoflex.

Uponor offre un'ampia gamma di servizi a supporto di ogni fase del progetto con formazione digitale, servizi di progettazione, consegna del prodotto e supporto in cantiere.

### Il nuovo Uponor Ecoflex VIP

- VIP (Vacuum Insulation Panel) è il rivoluzionario materiale isolante con valore  $\lambda < 0,004 \text{ W/mK}$
- Riduce le perdite di calore
- Riduce i costi operativi
- Riduce i costi e i tempi di installazione
- Riduce le emissioni di  $\text{CO}_2$
- Tubazioni interne singole o multiple in PE-Xa metodo Engel PN6 (SDR11) e PN10 (SDR7,4)
- Guaina esterna corrugata in PE-HD
- Ampia gamma di diametri e portate
- Basso peso e altamente flessibile, il tubo può essere installato facilmente in prossimità di curve e/o ostacoli

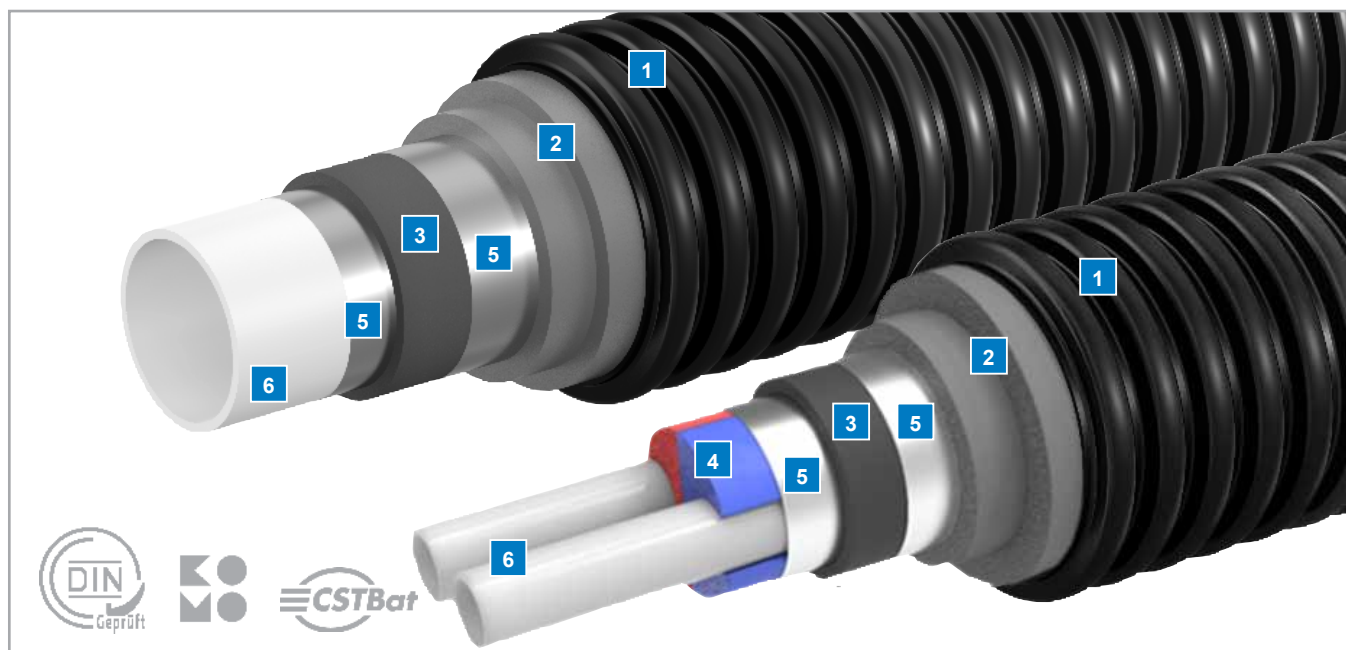
# Uponor Ecoflex VIP Thermo

Uponor Ecoflex VIP Thermo è specifico per il riscaldamento e il raffreddamento. La versione Single è per i progetti con grandi esigenze di flusso.

Twin offre due tubi in un'unica soluzione.

Uponor Ecoflex VIP Thermo abbina un rivoluzionario isolamento alla schiuma in polietilene reticolato PEX.

Uponor Ecoflex VIP Thermo viene prodotto sulla base della norma europea EN 15632.



- 1 Guaina corrugata esterna in PE-80 (HD-PE)
- 2 Isolante in schiuma di polietilene reticolato (PEX) espanso a cellule chiuse
- 3 Isolante VIP (Vacuum Insulation Panel) a bassissimo valore lambda
- 4 Isolante in polietilene reticolato (PEX) espanso a cellule chiuse in due colori per identificare mandata e ritorno
- 5 Foglio in alluminio
- 6 Tubazione interna in PE-Xa (metodo Engel) SDR 11 (PN6 a 95 °C) con barriera EVOH antidiffusione dell'ossigeno secondo DIN 4726

## Voci di capitolato

Sistema di tubazioni preisolato con tubo interno singolo (Single) o doppio (Twin) Uponor PE-Xa (Radi), in polietilene reticolato metodo Engel conforme alle Norme DIN 16892/93 (certificato DVGW) e UNI EN ISO 15875, serie SDR 11, con condizioni di esercizio 95 °C a 6 bar.

Barriera antidiffusione dell'ossigeno secondo Norma DIN 4726. Resistenza al fuoco Classe B2 ai sensi della Norma DIN 4102. Rivestimento isolante VIP (lambda <0,004 W/mK) con strato esterno di polietilene reticolato a cellule chiuse PE-X, guaina

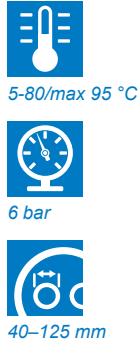
corrugata esterna di protezione in polietilene nero alta densità PE-HD.

Struttura con flessibilità maggiorata e raggi di curvatura ridotti. Applicazione principale: acqua riscaldamento, acqua raffreddamento (refrigerata), andata e ritorno.

Dimensioni dal DN 40 al DN 125 (versione Single) e dal DN 25 al DN 75 (versioni Twin).

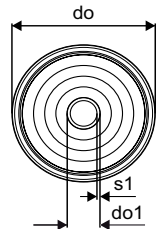
Le lunghezze indicate sono le massime disponibili per ogni rotolo standard. Taglio a misura.

## Uponor Ecoflex VIP Thermo Single



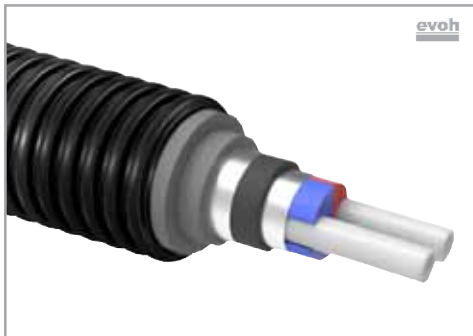
<b>Applicazione principale</b>	Acqua riscaldamento Acqua raffreddamento
<b>Applicazioni secondarie</b>	Liquidi, Prodotti chimici (approvati)
<b>Tubazione interna</b>	PE-Xa con barriera EVOH, SDR 11
<b>Isolante</b>	VIP (Vacuum Insulation Panel) Schiuma di polietilene reticolato (PEX) espanso a cellule chiuse
<b>Guaina esterna</b>	PE 80 (PE-HD)

do1 [mm]	s1 [mm]	do [mm]	Peso [kg/m]	Rotolo intero [m]	Raggio curva [m]	Portata d'acqua [l/m]	Valore U [W/K·m <sup>2</sup> ]
40	3.7	140	1.67	200	0.35	0.83	0.104
50	4.6	140	1.93	200	0.40	1.31	0.122
63	5.8	140	2.35	200	0.50	2.07	0.146
75	6.8	140	2.73	200	0.60	2.96	0.171
90	8.2	175	4.00	100	0.70	4.25	0.176
110	10.0	175	5.08	100	0.90	6.36	0.221
125	11.4	200	6.65	120	1.30	8.20	0.227



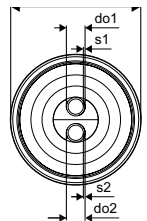
Valore U secondo EN 15632-1 Allegato B

## Uponor Ecoflex VIP Thermo Twin



<b>Applicazione principale</b>	Acqua riscaldamento Acqua raffreddamento
<b>Applicazioni secondarie</b>	Liquidi, Prodotti chimici (approvati)
<b>Tubazione interna</b>	PE-Xa con barriera EVOH, SDR 11
<b>Isolante</b>	VIP (Vacuum Insulation Panel) Schiuma di polietilene reticolato (PEX) espanso a cellule chiuse
<b>Guaina esterna</b>	PE 80 (PE-HD)

do1 [mm]	do2 [mm]	s1 [mm]	s2 [mm]	do [mm]	Peso [kg/m]	Rotolo intero [m]	Raggio curva [m]	Portata d'acqua [l/m]	Valore U [W/K·m <sup>2</sup> ]
25	25	2.3	2.3	140	1.70	200	0.40	2x0.33	0.120
32	32	2.9	2.9	140	1.91	200	0.50	2x0.54	0.141
40	40	3.7	3.7	175	2.90	200	0.80	2x0.83	0.150
50	50	4.6	4.6	175	3.44	200	0.90	2x1.31	0.179
63	63	5.8	5.8	200	4.88	100	1.20	2x2.07	0.204
75	75	6.8	6.8	250	6.77	100	1.40	2x2.96	0.218

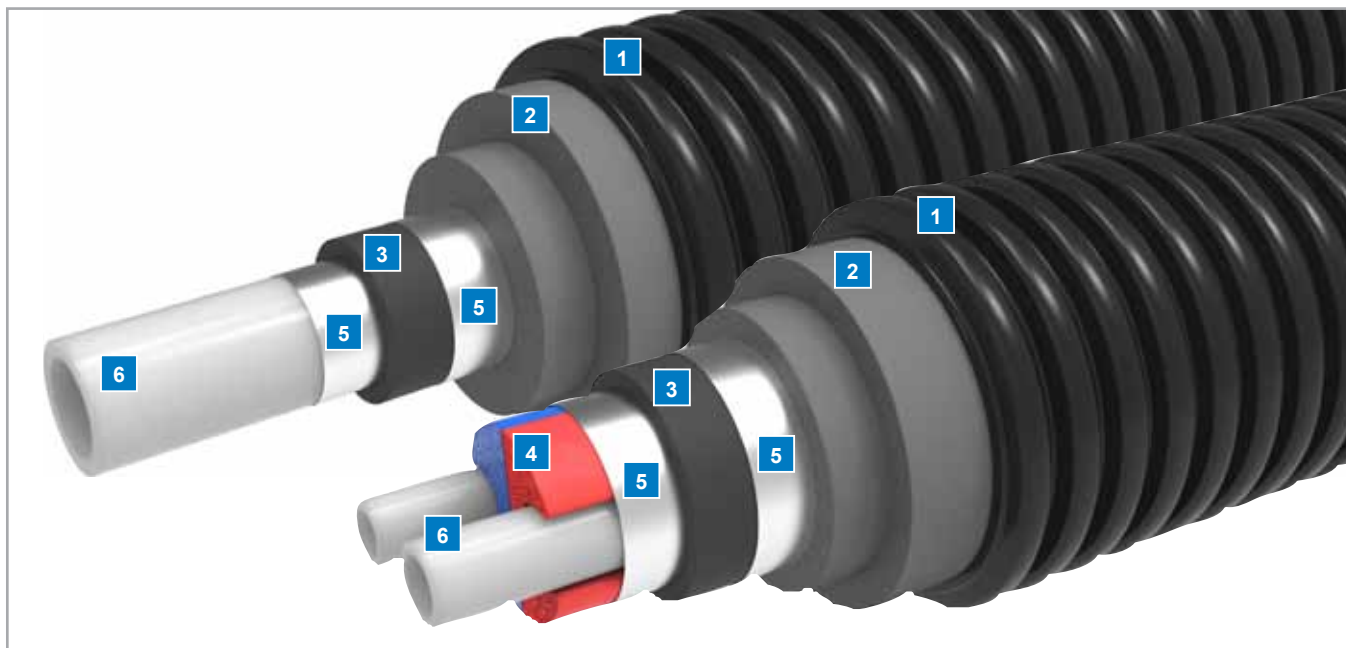


Valore U secondo EN 15632-1 Allegato B

## Uponor Ecoflex VIP Aqua

Uponor Ecoflex VIP Aqua è una scelta affidabile per l'igiene e a basso consumo energetico, disponibile in due versioni: Single per grande capacità di flusso di alimentazione; Twin con alimentazione e ricircolo in un'unica soluzione.

Uponor Ecoflex VIP Aqua abbina un rivoluzionario isolamento alla schiuma in polietilene reticolato PEX. Uponor Ecoflex VIP Aqua viene prodotto sulla base della norma europea EN 15632.



- 1 Guaina corrugata esterna in PE-80 (HD-PE)
- 2 Isolante in schiuma di polietilene reticolato (PEX) espanso a cellule chiuse
- 3 Isolante VIP (Vacuum Insulation Panel) a bassissimo valore lambda
- 4 Isolante in polietilene reticolato (PEX) espanso a cellule chiuse in due colori per identificare mandata e ricircolo
- 5 Foglio in alluminio
- 6 Tubazione interna in PE-Xa (metodo Engel) SDR 7,4 (PN10 a 95 °C)

### Voci di capitolato

Sistema di tubazioni preisolate con tubo interno singolo (Single) o doppio (Twin) Uponor PE-Xa (Aqua), in polietilene reticolato metodo Engel conforme alle Norme DIN 16892/93 (certificato DVGW) e UNI EN ISO 15875, serie SDR 7,4, con condizioni di esercizio 95 °C a 10 bar.

Resistenza al fuoco Classe B2 ai sensi della Norma DIN 4102. Rivestimento con innovativo isolante VIP ( $\lambda < 0,004$  W/mK), con strato esterno di polietilene reticolato a cellule chiuse PE-X, guaina corrugata esterna di protezione in polie-

tilene nero alta densità PE-HD. Struttura con flessibilità migliorata e raggi di curvatura ridotti.

Applicazione principale: acqua potabile fredda (versione Single), acqua calda sanitaria e ricircolo (versione Single e Twin). Dimensioni dal DN 40 al DN 110 (versione Single) e dal DN 20 al DN 50 (versione Twin).

Le lunghezze indicate sono le massime disponibili per ogni rotolo standard.

Taglio a misura.

## Uponor Ecoflex VIP Aqua Single



5-70/max 95 °C



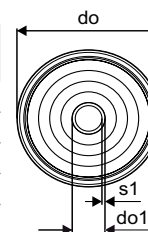
10 bar



40-110 mm

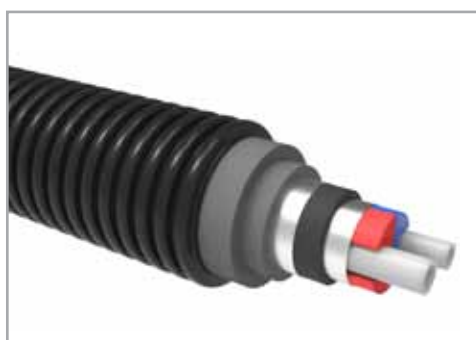
<b>Applicazione principale</b>	Acqua calda sanitaria, Ricircolo
<b>Applicazioni secondarie</b>	Liquidi, Prodotti chimici (approvati)
<b>Tubazione interna</b>	PE-Xa, SDR 7,4
<b>Isolante</b>	VIP (Vacuum Insulation Panel) Schiuma di polietilene reticolato (PEX) espanso a cellule chiuse
<b>Guaina esterna</b>	PE 80 (PE-HD)

do1 [mm]	s1 [mm]	do [mm]	Peso [kg/m]	Rotolo intero [m]	Raggio curva [m]	Portata d'acqua [l/m]	Valore U [W/K·m²]
40	5.5	140	1.84	200	0.40	0.66	0.103
50	6.9	140	2.19	200	0.45	1.03	0.121
63	8.6	140	2.76	200	0.55	1.65	0.145
75	10.3	140	3.33	100	0.70	2.32	0.170
90	12.3	175	4.88	100	0.80	3.36	0.174
110	15.1	175	6.33	100	1.00	5.00	0.219



Valore U secondo EN 15632-1 Allegato B

## Uponor Ecoflex VIP Aqua Twin



5-70/max 95 °C



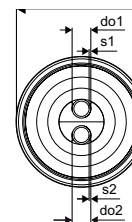
10 bar



25-50 mm

<b>Applicazione principale</b>	Acqua calda sanitaria, Ricircolo
<b>Applicazioni secondarie</b>	Liquidi, Prodotti chimici (approvati)
<b>Tubazione interna</b>	PE-Xa, SDR 7,4
<b>Isolante</b>	VIP (Vacuum Insulation Panel) Schiuma di polietilene reticolato (PEX) espanso a cellule chiuse
<b>Guaina esterna</b>	PE 80 (PE-HD)

do1 [mm]	do2 [mm]	s1 [mm]	s2 [mm]	do [mm]	Peso [kg/m]	Rotolo intero [m]	Raggio curva [m]	Portata d'acqua [l/m]	Valore U [W/K·m²]
25	20	3.5	2.8	140	1.74	200	0.45	0.37	0.114
32	20	4.4	2.8	140	1.88	200	0.55	0.51	0.122
40	25	5.5	3.5	140	2.18	200	0.70	0.80	0.143
50	32	6.9	4.4	175	3.36	200	0.80	1,27	0.153



Valore U secondo EN 15632-1 Allegato B

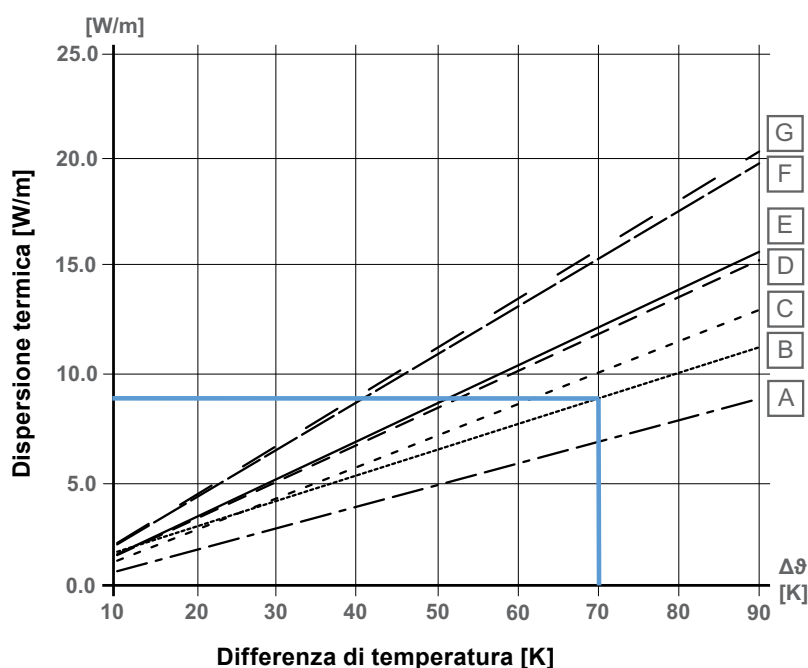
# Dispersioni termiche e perdite di carico

## Dispersioni termiche Uponor Ecoflex VIP Thermo Single



**Lambda del suolo:**  
1,0 W/(m\*K)  
**Profondità dello scavo:**  
0,8 m

**Nota.** I dati nel diagramma delle dispersioni di calore sono calcolati con un fattore di sicurezza di 1.05, in accordo con i requisiti della "VDI-AG" tedesca. Il diagramma mostra la dispersione di calore di un tubo. Le dispersioni di mandata e ritorno devono essere calcolate separatamente. Per ottenere la dispersione totale sommare le perdite di calore di mandata e ritorno.



### Esempio VIP Thermo Single 50/140

$\vartheta_M$  = Temperatura d'esercizio = 75 °C  
 $\vartheta_E$  = Temperatura del suolo = 5 °C  
 $\Delta\vartheta$  = Differenza di temperatura [K]  
 $\Delta\vartheta = \vartheta_M - \vartheta_E$   
 75 °C - 5 °C = 70 K

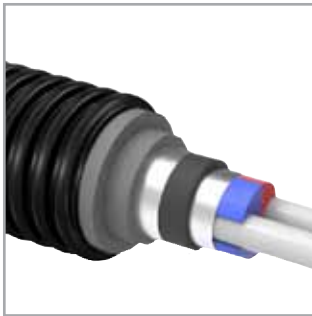
**Dispersione termica: 8,5 W/m**

Dispersione termica [W / m] per la corrispondente differenza di temperatura  $\Delta\vartheta$  [K]

Rif.	Tubo	30	40	50	60	70	80	90
A	40/140	3.11	4.14	5.18	6.22	7.25	8.29	9.32
B	50/140	3.65	4.86	6.08	7.30	8.51	9.73	10.94
C	63/140	4.37	5.82	7.28	8.74	10.19	11.65	13.10
D	75/140	5.14	6.85	8.57	10.28	11.99	13.70	15.42
E	90/175	5.27	7.02	8.78	10.54	12.29	14.05	15.80
F	110/175	6.64	8.85	11.06	13.27	15.48	17.70	19.91
G	125/200	6.82	9.09	11.37	13.64	15.91	18.18	20.46

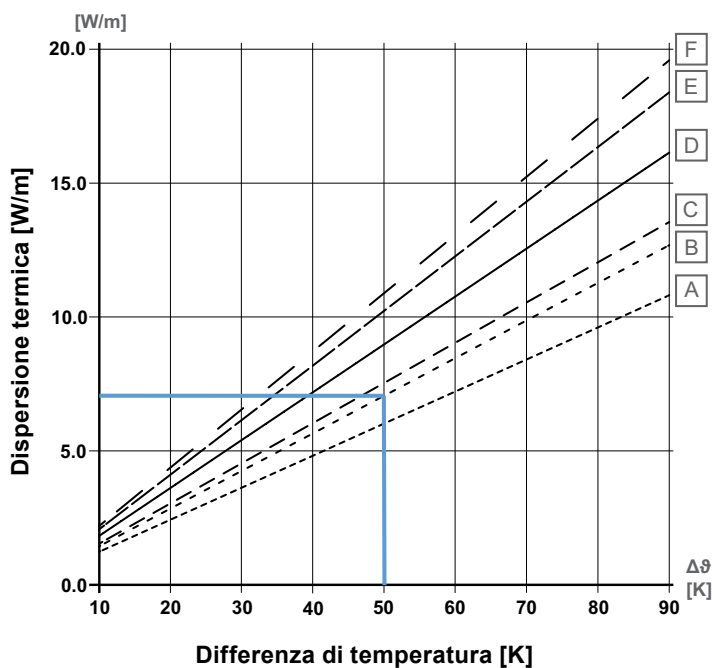


## Dispersioni termiche Uponor Ecoflex VIP Thermo Twin



**Lambda del suolo:**  
1,0 W/(m\*K)  
**Profondità dello scavo:**  
0,8 m

**Nota.** I dati nel diagramma delle dispersioni di calore sono calcolati con un fattore di sicurezza di 1.05, in accordo con i requisiti della "VDI-AG" tedesca. Il diagramma mostra la dispersione di calore di un tubo. Le dispersioni di mandata e ritorno devono essere calcolate separatamente. Per ottenere la dispersione totale sommare le perdite di calore di mandata e ritorno.



### Esempio VIP Thermo Twin 2 x 32/140

$\vartheta_V$  = Temperatura di mandata = 70 °C  
 $\vartheta_R$  = Temperatura di ritorno = 40 °C  
 $\vartheta_E$  = Temperatura del suolo = 5 °C  
 $\Delta\vartheta$  = Differenza di temperatura [K]  
 $\Delta\vartheta = (\vartheta_V + \vartheta_R)/2 - \vartheta_E$   
 $\Delta\vartheta = (70 + 40)/2 - 5 = 50$  K

**Dispersione termica: 7 W/m**

Dispersione termica [W / m] per la corrispondente differenza di temperatura  $\Delta\vartheta$  [K]

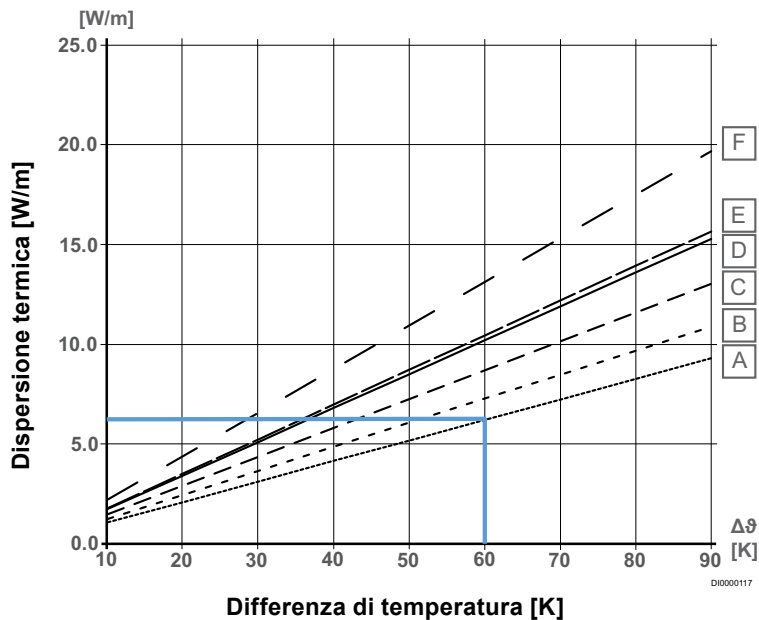
Rif.	Tubo	30	40	50	60	70	80	90
A	2x25/140	3.59	4.79	5.99	7.19	8.39	9.58	10.78
B	2x32/140	4.22	5.62	7.03	8.44	9.84	11.25	12.65
C	2x40/175	4.51	6.01	7.51	9.01	10.51	12.02	13.52
D	2x50/175	5.37	7.16	8.95	10.74	12.53	14.32	16.11
E	2x63/200	6.12	8.16	10.20	12.24	14.28	16.32	18.36
F	2x75/250	6.53	8.71	10.89	13.06	15.24	17.42	19.59

## Dispersioni termiche Uponor Ecoflex VIP Aqua Single



**Lambda del suolo:**  
1,0 W/(m\*K)  
**Profondità dello scavo:**  
0,8 m

**Nota.** I dati nel diagramma delle dispersioni di calore sono calcolati con un fattore di sicurezza di 1.05, in accordo con i requisiti della "VDI-AG" tedesca. Il diagramma mostra la dispersione di calore di un tubo. Le dispersioni di mandata e ritorno devono essere calcolate separatamente. Per ottenere la dispersione totale sommare le perdite di calore di mandata e ritorno.



### Esempio VIP Aqua Single 40/140

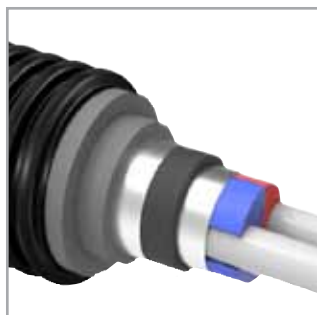
$\vartheta_M$  = Temperatura d'esercizio = 65 °C  
 $\vartheta_E$  = Temperatura del suolo = 5 °C  
 $\Delta\vartheta$  = Differenza di temperatura [K]  
 $\Delta\vartheta = \vartheta_M - \vartheta_E$   
 65 °C - 5 °C = 60 K

**Dispersione termica: 6,18 W/m**

Dispersione termica [W / m] per la corrispondente differenza di temperatura  $\Delta\vartheta$  [K]

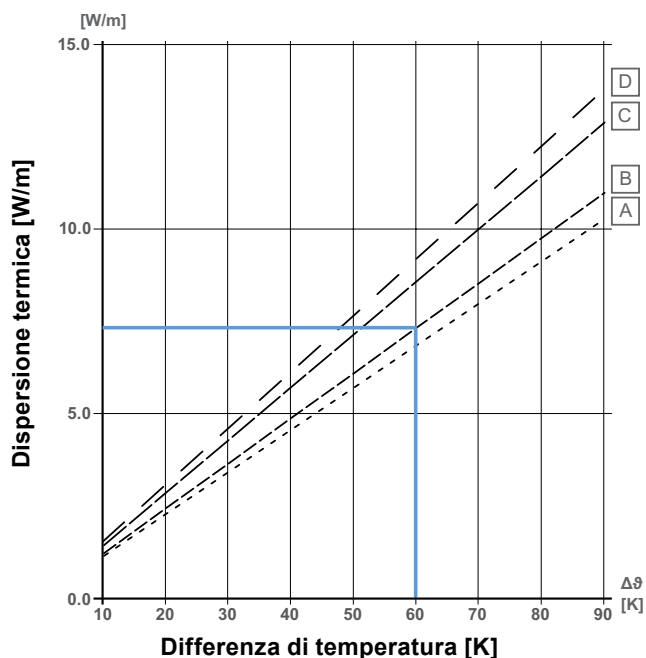
Rif.	Tubo	30	40	50	60	70	80	90
A	40/140	3.09	4.12	5.15	6.18	7.21	8.24	9.27
B	50/140	3.62	4.83	6.04	7.25	8.46	9.66	10.87
C	63/140	4.34	5.78	7.23	8.67	10.12	11.56	13.01
D	75/140	5.09	6.79	8.49	10.18	11.88	13.58	15.27
E	90/175	5.22	6.96	8.70	10.43	12.17	13.91	15.65
F	110/175	6.56	8.74	10.93	13.11	15.30	17.48	19.67

## Dispersioni termiche Uponor Ecoflex VIP Aqua Twin



**Lambda del suolo:**  
1,0 W/(m\*K)  
**Profondità dello scavo:**  
0,8 m

**Nota.** I dati nel diagramma delle dispersioni di calore sono calcolati con un fattore di sicurezza di 1.05, in accordo con i requisiti della "VDI-AG" tedesca. Il diagramma mostra la dispersione di calore di un tubo. Le dispersioni di mandata e ritorno devono essere calcolate separatamente. Per ottenere la dispersione totale sommare le perdite di calore di mandata e ritorno.



### Esempio VIP Aqua Twin 32-20/140

$\vartheta_V$  = Temperatura di mandata = 65 °C  
 $\vartheta_R$  = Temperatura di ritorno = 55 °C  
 $\vartheta_E$  = Temperatura del suolo = 0 °C  
 $\Delta\vartheta$  = Differenza di temperatura [K]  
 $\Delta\vartheta = (\vartheta_V + \vartheta_R)/2 - \vartheta_E$   
 $\Delta\vartheta = (65 + 55)/2 - 0 = 60$  K

**Dispersione termica: 7.32 W/m**

Dispersione termica [W / m] per la corrispondente differenza di temperatura  $\Delta\vartheta$  [K]

Rif.	Tubo	30	40	50	60	70	80	90
A	25-20/140	3.43	4.57	5.71	6.85	7.99	9.14	10.28
B	32-20/140	3.66	4.88	6.10	7.32	8.54	9.76	10.98
C	40-25/175	4.29	5.72	7.16	8.59	10.02	11.45	12.88
D	50-32/175	4.59	6.12	7.65	9.18	10.71	12.24	13.77

## Calcolo veloce per Ecoflex VIP Thermo riscaldamento

Diffusione							Flusso di massa	Tubo Δp. v	Tubo Δp. v	Tubo Δp. v
Δθ = 10 K	Δθ = 15 K	Δθ = 20 K	Δθ = 25 K	Δθ = 30 K	Δθ = 35 K	Δθ = 40 K				
10 kW	15 kW	20 kW	25 kW	30 kW	35 kW	40 kW	860 kg/h	25/20.4 0.3016 kPa/m 0.740 m/s	32/26.2 0.0909 kPa/m 0.449 m/s	40/32.6 0.0319 kPa/m 0.290 m/s
20 kW	30 kW	40 kW	50 kW	60 kW	70 kW	80 kW	1720 kg/h	32/26.2 0.3157 kPa/m 0.897 m/s	40/32.6 0.1106 kPa/m 0.579 m/s	50/40.8 0.0377 kPa/m 0.370 m/s
30 kW	45 kW	60 kW	75 kW	90 kW	105 kW	120 kW	2581 kg/h	32/26.2 0.6553 kPa/m 1.346 m/s	40/32.6 0.2294 kPa/m 0.869 m/s	50/40.8 0.0782 kPa/m 0.555 m/s
40 kW	60 kW	80 kW	100 kW	120 kW	140 kW	160 kW	3441 kg/h	40/32.6 0.3853 kPa/m 1.159 m/s	50/40.8 0.1312 kPa/m 0.740 m/s	63/51.4 0.0433 kPa/m 0.466 m/s
50 kW	75 kW	100 kW	125 kW	150 kW	175 kW	200 kW	4301 kg/h	50/40.8 0.1961 kPa/m 0.925 m/s	63/51.4 0.0647 kPa/m 0.583 m/s	75/61.4 0.0276 kPa/m 0.408 m/s
60 kW	90 kW	120 kW	150 kW	180 kW	210 kW	240 kW	5161 kg/h	50/40.8 0.2725 kPa/m 1.110 m/s	63/51.4 0.0899 kPa/m 0.699 m/s	75/61.4 0.0383 kPa/m 0.490 m/s
70 kW	105 kW	140 kW	175 kW	210 kW	245 kW	280 kW	6022 kg/h	50/40.8 0.3599 kPa/m 1.295 m/s	63/51.4 0.1186 kPa/m 0.816 m/s	75/61.4 0.0505 kPa/m 0.572 m/s
80 kW	120 kW	160 kW	200 kW	240 kW	280 kW	320 kW	6882 kg/h	63/51.4 0.1510 kPa/m 0.932 m/s	75/61.4 0.0643 kPa/m 0.653 m/s	90/73.6 0.0269 kPa/m 0.455 m/s
90 kW	135 kW	180 kW	225 kW	270 kW	315 kW	360 kW	7742 kg/h	63/51.4 0.1867 kPa/m 1.049 m/s	75/61.4 0.0795 kPa/m 0.735 m/s	90/73.6 0.0333 kPa/m 0.512 m/s
100 kW	150 kW	200 kW	250 kW	300 kW	350 kW	400 kW	8602 kg/h	63/51.4 0.2259 kPa/m 1.165 m/s	75/61.4 0.0961 kPa/m 0.817 m/s	90/73.6 0.0402 kPa/m 0.568 m/s
110 kW	165 kW	220 kW	275 kW	330 kW	385 kW	440 kW	9.462 kg/h	63/51.4 0.2684 kPa/m 1.282 m/s	75/61.4 0.1142 kPa/m 0.898 m/s	90/73.6 0.0478 kPa/m 0.625 m/s
120 kW	180 kW	240 kW	300 kW	360 kW	420 kW	480 kW	10323 kg/h	75/61.4 0.1336 kPa/m 0.980 m/s	90/73.6 0.0559 kPa/m 0.682 m/s	110/90.0 0.0213 kPa/m 0.456 m/s
130 kW	195 kW	260 kW	325 kW	390 kW	455 kW	520 kW	11183 kg/h	75/61.4 0.1544 kPa/m 1.062 m/s	90/73.6 0.0646 kPa/m 0.739 m/s	110/90.0 0.0246 kPa/m 0.494 m/s
140 kW	210 kW	280 kW	350 kW	420 kW	490 kW	560 kW	12043 kg/h	75/61.4 0.1766 kPa/m 1.143 m/s	90/73.6 0.0739 kPa/m 0.796 m/s	110/90.0 0.0281 kPa/m 0.532 m/s
150 kW	225 kW	300 kW	375 kW	450 kW	525 kW	600 kW	12903 kg/h	75/61.4 0.2000 kPa/m 1.225 m/s	90/73.6 0.0837 kPa/m 0.853 m/s	110/90.0 0.0318 kPa/m 0.570 m/s
160 kW	240 kW	320 kW	400 kW	480 kW	560 kW	640 kW	13763 kg/h	75/61.4 0.2248 kPa/m 1.307 m/s	90/73.6 0.0940 kPa/m 0.909 m/s	110/90.0 0.0358 kPa/m 0.608 m/s
170 kW	255 kW	340 kW	425 kW	510 kW	595 kW	680 kW	14624 kg/h	90/73.6 0.1049 kPa/m 0.966 m/s	110/90.0 0.0399 kPa/m 0.646 m/s	125/102 0.0217 kPa/m 0.501 m/s
180 kW	270 kW	360 kW	450 kW	540 kW	630 kW	720 kW	15484 kg/h	90/73.6 0.1164 kPa/m 1.023 m/s	110/90.0 0.0442 kPa/m 0.684 m/s	125/102 0.0240 kPa/m 0.531 m/s
190 kW	285 kW	380 kW	475 kW	570 kW	665 kW	760 kW	16344 kg/h	90/73.6 0.1283 kPa/m 1.080 m/s	110/90.0 0.0488 kPa/m 0.722 m/s	125/102 0.0265 kPa/m 0.560 m/s
200 kW	300 kW	400 kW	500 kW	600 kW	700 kW	800 kW	17204 kg/h	90/73.6 0.1408 kPa/m 1.137 m/s	110/90 0.0535 kPa/m 0.760 m/s	125/102 0.0290 kPa/m 0.590 m/s
210 kW	315 kW	420 kW	525 kW	630 kW	735 kW	840 kW	18065 kg/h	90/73.6 0.1538 kPa/m 1.194 m/s	110/90 0.0584 kPa/m 0.798 m/s	125/102 0.0317 kPa/m 0.619 m/s
220 kW	330 kW	440 kW	550 kW	660 kW	770 kW	880 kW	18925 kg/h	90/73.6 0.1673 kPa/m 1.251 m/s	110/90 0.0636 kPa/m 0.836 m/s	125/102 0.0345 kPa/m 0.649 m/s

## Calcolo veloce per Ecoflex VIP Thermo riscaldamento

Diffusione							Flusso di massa	Tubo $\Delta p$ . v	Tubo $\Delta p$ . v	Tubo $\Delta p$ . v
$\Delta\theta = 10\text{ K}$	$\Delta\theta = 15\text{ K}$	$\Delta\theta = 20\text{ K}$	$\Delta\theta = 25\text{ K}$	$\Delta\theta = 30\text{ K}$	$\Delta\theta = 35\text{ K}$	$\Delta\theta = 40\text{ K}$				
230 kW	345 kW	460 kW	575 kW	690 kW	805 kW	920 kW	19785 kg/h	90/73.6 0.1813 kPa/m 1.307 m/s	110/90 0.0689 kPa/m 0.874 m/s	125/102 0.0374 kPa/m 0.678 m/s
240 kW	360 kW	480 kW	600 kW	720 kW	840 kW	960 kW	20640 kg/h	110/90 0.0744 kPa/m 0.912 m/s	125/102 0.0404 kPa/m 0.708 m/s	
250 kW	375 kW	500 kW	625 kW	750 kW	875 kW	1000 kW	21505 kg/h	110/90 0.0801 kPa/m 0.950 m/s	125/102 0.0435 kPa/m 0.737 m/s	
260 kW	390 kW	520 kW	650 kW	780 kW	910 kW	1040 kW	22366 kg/h	110/90 0.0860 kPa/m 0.988 m/s	125/102 0.0467 kPa/m 0.766 m/s	
270 kW	405 kW	540 kW	675 kW	810 kW	945 kW	1080 kW	23220 kg/h	110/90 0.0921 kPa/m 1.026 m/s	125/102 0.0500 kPa/m 0.796 m/s	
280 kW	420 kW	560 kW	700 kW	840 kW	980 kW	1120 kW	24086 kg/h	110/90 0.0984 kPa/m 1.064 m/s	125/102 0.0534 kPa/m 0.825 m/s	
290 kW	435 kW	580 kW	725 kW	870 kW	1015 kW	1160 kW	24946 kg/h	110/90 0.1048 kPa/m 1.102 m/s	125/102 0.0569 kPa/m 0.855 m/s	
300 kW	450 kW	600 kW	750 kW	900 kW	1050 kW	1200 kW	25806 kg/h	110/90 0.1115 kPa/m 1.140 m/s	125/102 0.0605 kPa/m 0.884 m/s	
310 kW	465 kW	620 kW	775 kW	930 kW	1085 kW	1240 kW	26667 kg/h	110/90 0.1183 kPa/m 1.178 m/s	125/102 0.0642 kPa/m 0.914 m/s	
320 kW	480 kW	640 kW	800 kW	960 kW	1120 kW	1280 kW	27527 kg/h	110/90 0.1253 kPa/m 1.216 m/s	125/102 0.0680 kPa/m 0.943 m/s	
330 kW	495 kW	660 kW	825 kW	990 kW	1155 kW	1320 kW	28387 kg/h	110/90 0.1325 kPa/m 1.254 m/s	125/102 0.0719 kPa/m 0.973 m/s	
340 kW	510 kW	680 kW	850 kW	1020 kW	1190 kW	1360 kW	29247 kg/h	110/90 0.1398 kPa/m 1.292 m/s	125/102 0.0759 kPa/m 1.002 m/s	
350 kW	525 kW	700 kW	875 kW	1050 kW	1225 kW	1400 kW	30108 kg/h	125/102 0.0799 kPa/m 1.032 m/s		
360 kW	540 kW	720 kW	900 kW	1080 kW	1260 kW	1440 kW	30968 kg/h	125/102 0.0841 kPa/m 1.061 m/s		
370 kW	555 kW	740 kW	925 kW	1110 kW	1295 kW	1480 kW	31828 kg/h	125/102 0.0884 kPa/m 1.091 m/s		
380 kW	570 kW	760 kW	950 kW	1140 kW	1330 kW	1520 kW	32688 kg/h	125/102 0.0928 kPa/m 1.120 m/s		
390 kW	585 kW	780 kW	975 kW	1170 kW	1365 kW	1560 kW	33548 kg/h	125/102 0.0973 kPa/m 1.150 m/s		
400 kW	600 kW	800 kW	1000 kW	1200 kW	1400 kW	1600 kW	34409 kg/h	125/102 0.1018 kPa/m 1.179 m/s		
410 kW	615 kW	820 kW	1025 kW	1230 kW	1435 kW	1640 kW	35269 kg/h	125/102 0.1065 kPa/m 1.209 m/s		
420 kW	630 kW	840 kW	1050 kW	1260 kW	1470 kW	1680 kW	36129 kg/h	125/102 0.1112 kPa/m 1.238 m/s		
430 kW	645 kW	860 kW	1075 kW	1290 kW	1505 kW	1720 kW	36989 kg/h	125/102 0.1161 kPa/m 1.268 m/s		
440 kW	660 kW	880 kW	1100 kW	1320 kW	1540 kW	1760 kW	37849 kg/h	125/102 0.1210 kPa/m 1.297 m/s		
450 kW	675 kW	900 kW	1125 kW	1350 kW	1575 kW	1800 kW	38710 kg/h	125/102 0.1261 kPa/m 1.327 m/s		

Perdite di carico Ecoflex VIP Thermo riscaldamento: temperatura 50 °C\*

DIM:	25 x 2.3	32 x 2.9	40 x 3.7	50 x 4.6	63 x 5.8	75 x 6.8	90 x 8.2	110 x 10	125 x 11.4										
d <sub>i</sub> [mm]:	20.4	26.2	32.6	40.8	51.4	61.4	73.6	90.0	102.2										
Portata																			
l/h	l/s	kPa/m	m/s	kPa/m	m/s	kPa/m	m/s	kPa/m	m/s	kPa/m	m/s	kPa/m	m/s	kPa/m	m/s	kPa/m	m/s		
36	0.01																		
72	0.02																		
108	0.03																		
144	0.04																		
180	0.05	0.018	0.153																
216	0.06	0.025	0.184																
252	0.07	0.033	0.214																
288	0.08	0.042	0.245																
324	0.09	0.051	0.275																
360	0.1	0.062	0.306	0.019	0.185														
720	0.2	0.214	0.612	0.065	0.371	0.023	0.240												
1080	0.3	0.444	0.918	0.134	0.556	0.047	0.359												
1440	0.4	0.745	1.224	0.224	0.742	0.079	0.479	0.027	0.306										
1800	0.5	1.114	1.530	0.335	0.927	0.117	0.599	0.040	0.382										
2160	0.6	1.548	1.836	0.465	1.113	0.163	0.719	0.056	0.459										
2520	0.7	2.044	2.142	0.614	1.298	0.215	0.839	0.073	0.535										
2880	0.8	2.601	2.448	0.782	1.484	0.274	0.958	0.093	0.612	0.031	0.386								
3240	0.9	3.217	2.754	0.967	1.669	0.338	1.078	0.115	0.688	0.038	0.434								
3600	1	3.891	3.059	1.169	1.855	0.409	1.198	0.139	0.765	0.046	0.482								
3960	1.1	4.623	3.665	1.389	2.040	0.486	1.318	0.165	0.841	0.055	0.530								
4320	1.2	5.411	3.671	1.625	2.226	0.568	1.438	0.193	0.918	0.064	0.578	0.027	0.405						
5040	1.4	7.152	4.283	2.147	2.597	0.751	1.677	0.255	1.071	0.084	0.675	0.036	0.473						
5760	1.6	9.108	4.895	2.733	2.968	0.956	1.917	0.325	1.224	0.107	0.771	0.046	0.540						
6480	1.8	11.274	5.507	3.383	3.339	1.182	2.156	0.402	1.377	0.133	0.867	0.056	0.608	0.024	0.423				
7200	2	13.647	6.119	4.093	3.710	1.431	2.396	0.486	1.530	0.160	0.964	0.068	0.675	0.029	0.470				
7920	2.2	16.223	6.731	4.865	4.081	1.700	2.636	0.578	1.683	0.190	1.060	0.081	0.743	0.034	0.517				
8640	2.4	18.998	7.343	5.696	4.452	1.990	2.875	0.676	1.836	0.223	1.157	0.095	0.811	0.040	0.564				
9360	2.6	21.969	7.955	6.586	4.823	2.300	3.115	0.782	1.989	0.257	1.253	0.110	0.878	0.046	0.611				
10080	2.8	25.134	8.567	7.533	5.194	2.631	3.355	0.894	2.142	0.294	1.349	0.125	0.946	0.052	0.658				
10800	3	28.491	9.178	8.538	5.565	2.981	3.594	1.013	2.295	0.334	1.446	0.142	1.013	0.059	0.705	0.023	0.472		
12600	3.5	37.707	10.708	11.295	6.492	3.943	4.193	1.339	2.677	0.441	1.687	0.187	1.182	0.078	0.823	0.030	0.550		
14400	4	48.077	12.238	14.397	7.419	5.024	4.792	1.706	3.059	0.561	1.928	0.239	1.351	0.100	0.940	0.038	0.629	0.021	0.488
16200	4.5			17.835	8.347	6.223	5.391	2.112	3.442	0.695	2.169	0.295	1.520	0.124	1.058	0.047	0.707	0.025	0.549
18000	5			21.603	9.274	7.536	5.990	2.557	3.824	0.841	2.410	0.358	1.689	0.150	1.175	0.057	0.786	0.031	0.610
19800	5.5			25.696	10.202	8.962	6.589	3.041	4.207	1.000	2.651	0.425	1.858	0.178	1.293	0.068	0.865	0.037	0.670
21600	6			30.109	11.129	10.499	7.188	3.561	4.589	1.171	2.892	0.498	2.026	0.208	1.410	0.079	0.943	0.043	0.731
23400	6.5			34.837	12.056	12.145	7.787	4.119	4.972	1.354	3.133	0.575	2.195	0.240	1.528	0.091	1.022	0.050	0.792
25200	7					13.900	8.386	4.713	5.354	1.549	3.374	0.658	2.364	0.275	1.645	0.104	1.100	0.057	0.853
27000	7.5					15.761	8.985	5.344	5.737	1.756	3.614	0.746	2.533	0.312	1.763	0.118	1.179	0.064	0.914
28800	8					17.728	9.584	6.010	6.119	1.975	3.855	0.839	2.702	0.350	1.880	0.133	1.258	0.072	0.975
30600	8.5					19.799	10.183	6.711	6.501	2.205	4.096	0.936	2.871	0.391	1.998	0.149	1.336	0.081	1.036
32400	9					21.974	10.782	7.447	6.884	2.446	4.337	1.039	3.040	0.434	2.115	0.165	1.415	0.089	1.097

Perdite di carico Ecoflex VIP Thermo riscaldamento: temperatura 50 °C\*

DIM:	25 x 2.3	32 x 2.9	40 x 3.7	50 x 4.6	63 x 5.8	75 x 6.8	90 x 8.2	110 x 10	125 x 11.4								
d <sub>i</sub> [mm]:	20.4	26.2	32.6	40.8	51.4	61.4	73.6	90.0	102.2								
Portata		kPa/m m/s		kPa/m m/s		kPa/m m/s		kPa/m m/s		kPa/m m/s		kPa/m m/s		kPa/m m/s			
l/h	l/s																
34200	9.5			24.252	11.381	8.218	7.266	2.699	4.578	1.146	3.208	0.479	2.233	0.182	1.493	0.099	1.158
36000	10			26.632	11.980	9.023	7.649	2.963	4.819	1.258	3.377	0.525	2.350	0.199	1.572	0.108	1.219
37800	10.5					9.862	8.031	3.238	5.060	1.375	3.546	0.574	2.468	0.218	1.650	0.118	1.280
39600	11					10.735	8.414	3.525	5.301	1.496	3.715	0.625	2.586	0.237	1.729	0.129	1.341
43200	12					12.582	9.178	4.130	5.783	1.753	4.053	0.732	2.821	0.278	1.886	0.151	1.463
46800	13					14.561	9.943	4.779	6.265	2.028	4.391	0.847	3.056	0.321	2.043	0.174	1.585
50400	14					16.670	10.708	5.470	6.747	2.321	4.728	0.969	3.291	0.367	2.201	0.199	1.707
54000	15					18.909	11.473	6.204	7.229	2.632	5.066	1.098	3.526	0.417	2.358	0.226	1.829
57600	16					21.276	12.238	6.979	7.711	2.960	5.404	1.235	3.761	0.468	2.515	0.254	1.950
61200	17							7.796	8.193	3.306	5.741	1.380	3.996	0.523	2.672	0.283	2.072
64800	18							8.653	8.675	3.670	6.079	1.531	4.231	0.580	2.829	0.315	2.194
68400	19							9.552	9.157	4.050	6.417	1.690	4.466	0.640	2.987	0.347	2.316
72000	20							10.490	9.639	4.448	6.755	1.855	4.701	0.703	3.144	0.381	2.438
79200	22							12.487	10.602	5.293	7.430	2.208	5.171	0.837	3.458	0.453	2.682
86400	24							14.641	11.566	6.206	8.106	2.587	5.641	0.980	3.773	0.531	2.926
93600	26							16.951	12.530	7.183	8.781	2.995	6.111	1.134	4.087	0.614	3.169
100800	28									8.226	9.457	3.429	6.581	1.299	4.401	0.703	3.413
108000	30									9.333	10.132	3.890	7.051	1.473	4.716	0.798	3.657
115200	32									10.503	10.807	4.377	7.522	1.657	5.030	0.897	3.901
122400	34									11.736	11.483	4.890	7.992	1.851	5.344	1.002	4.145
129600	36									13.032	12.158	5.429	8.462	2.055	5.659	1.113	4.388
136800	38											5.994	8.932	2.269	5.973	1.228	4.632
144000	40											6.584	9.402	2.492	6.288	1.349	4.876
162000	45											8.170	10.577	3.091	7.074	1.673	5.486
180000	50											9.911	11.752	3.749	7.860	2.029	6.095
198000	55											11.805	12.928	4.464	8.645	2.415	6.705
216000	60													5.236	9.431	2.833	7.314
234000	65													6.064	10.217	3.280	7.924
252000	70													6.948	11.003	3.758	8.533
270000	75													7.886	11.789	4.265	9.143
288000	80													8.878	12.575	4.801	9.752
306000	85															5.366	10.362
324000	90															5.960	10.971
342000	95															6.583	11.581
360000	100															7.233	12.190

\*Fattore di correzione delle perdite di carico per altre temperature

°C	10	15	20	25	30	35	40	45	50	55	60	65	70	75	80	85	90	95
Fattore	1.217	1.183	1.150	1.117	1.100	1.067	1.050	1.017	1.000	0.983	0.967	0.952	0.938	0.933	0.918	0.904	0.890	0.873

Perdite di carico Ecoflex VIP Aqua acqua sanitaria: temperatura 50 °C \*

DIM: d <sub>i</sub> [mm]:	25 x 3.5 18.0	32 x 4.4 23.2	40 x 5.5 29.0	50 x 6.9 36.2	63 x 8.6 45.6	75 x 10.3 54.4	90 x 12.3 65.4	110 x 15.1 79.8									
Flusso																	
	I/h	I/s	kPa/m	m/s	kPa/m	m/s	kPa/m	m/s	kPa/m	m/s	kPa/m	m/s	kPa/m	m/s	kPa/m	m/s	
36	0.01																
72	0.02																
108	0.03																
144	0.04																
180	0.05	0.033	0.196														
216	0.06	0.045	0.236														
252	0.07	0.060	0.275														
288	0.08	0.076	0.314														
324	0.09	0.093	0.354	0.028	0.213												
360	0.1	0.113	0.393	0.033	0.237												
720	0.2	0.391	0.786	0.116	0.473	0.040	0.303										
1080	0.3	0.810	1.179	0.240	0.710	0.082	0.454	0.028	0.291								
1440	0.4	1.360	1.572	0.402	0.946	0.138	0.606	0.048	0.389								
1800	0.5	2.032	1.965	0.601	1.183	0.206	0.757	0.071	0.486	0.023	0.303						
2160	0.6	2.823	2.358	0.834	1.419	0.286	0.908	0.099	0.583	0.032	0.364						
2520	0.7	3.729	2.751	1.102	1.656	0.377	1.060	0.130	0.680	0.042	0.425	0.018	0.301				
2880	0.8	4.746	3.144	1.402	1.892	0.480	1.211	0.165	0.777	0.054	0.486	0.023	0.344				
3240	0.9	5.871	3.537	1.734	2.129	0.593	1.363	0.205	0.874	0.066	0.546	0.029	0.387				
3600	1.0	7.103	3.930	2.097	2.366	0.718	1.514	0.247	0.972	0.080	0.607	0.035	0.430				
3960	1.1	8.439	4.323	2.491	2.602	0.852	1.665	0.294	1.069	0.095	0.668	0.042	0.473				
4320	1.2	9.878	4.716	2.915	2.839	0.997	1.817	0.344	1.166	0.111	0.728	0.049	0.516				
5040	1.4	13.059	5.502	3.853	3.312	1.318	2.120	0.454	1.360	0.147	0.850	0.064	0.602				
5760	1.6	16.633	6.288	4.906	3.785	1.677	2.422	0.578	1.555	0.187	0.971	0.082	0.688	0.034	0.476		
6480	1.8	20.593	7.074	6.072	4.258	2.076	2.725	0.715	1.749	0.231	1.093	0.101	0.774	0.042	0.536		
7200	2.0	24.930	7.860	7.349	4.731	2.512	3.028	0.865	1.943	0.279	1.214	0.122	0.860	0.050	0.595		
7920	2.2	29.638	8.645	8.735	5.204	2.985	3.331	1.027	2.138	0.331	1.335	0.145	0.947	0.060	0.655		
8640	2.4	34.711	9.431	10.228	5.677	3.494	3.634	1.202	2.332	0.388	1.457	0.170	1.033	0.070	0.714		
9360	2.6	40.144	10.217	11.826	6.150	4.040	3.936	1.390	2.526	0.448	1.578	0.196	1.119	0.081	0.774	0.031	0.520
10080	2.8	45.932	11.003	13.529	6.624	4.621	4.239	1.589	2.721	0.513	1.700	0.224	1.205	0.092	0.834	0.036	0.560
10800	3.0	52.071	11.789	15.334	7.097	5.236	4.542	1.801	2.915	0.581	1.821	0.254	1.291	0.105	0.893	0.040	0.600
12600	3.5			20.290	8.279	6.927	5.299	2.382	3.401	0.768	2.124	0.336	1.506	0.138	1.042	0.053	0.700
14400	4.0			25.866	9.462	8.828	6.056	3.034	3.886	0.978	2.428	0.427	1.721	0.176	1.191	0.068	0.800
16200	4.5			32.048	10.645	10.934	6.813	3.757	4.372	1.211	2.731	0.529	1.936	0.218	1.340	0.084	0.900
18000	5.0			38.825	11.828	13.243	7.570	4.550	4.858	1.466	3.035	0.640	2.151	0.264	1.488	0.101	1.000
19800	5.5			46.187	13.011	15.751	8.327	5.410	5.344	1.743	3.338	0.761	2.366	0.314	1.637	0.120	1.100
21600	6.0				18.454	9.084	6.337	5.830	2.041	3.642	0.891	2.581	0.367	1.786	0.141	1.200	
23400	6.5				21.350	9.841	7.331	6.315	2.360	3.945	1.030	2.797	0.425	1.935	0.163	1.300	
25200	7.0				24.437	10.598	8.389	6.801	2.700	4.249	1.179	3.012	0.486	2.084	0.186	1.400	
27000	7.5				27.712	11.355	9.512	7.287	3.061	4.552	1.336	3.227	0.550	2.233	0.211	1.500	
28800	8.0				31.172	12.112	10.698	7.773	3.443	4.856	1.502	3.442	0.619	2.381	0.237	1.600	
30600	8.5						11.947	8.259	3.844	5.159	1.677	3.657	0.691	2.530	0.265	1.700	
32400	9.0						13.259	8.745	4.265	5.463	1.861	3.872	0.766	2.679	0.294	1.799	
34200	9.5						14.632	9.230	4.707	5.766	2.054	4.087	0.846	2.828	0.324	1.899	
36000	10.0						16.067	9.716	5.167	6.070	2.254	4.302	0.928	2.977	0.356	1.999	
37800	10.5						17.562	10.202	5.648	6.373	2.464	4.518	1.014	3.126	0.389	2.099	
39600	11						19.118	10.688	6.147	6.677	2.681	4.733	1.104	3.275	0.423	2.199	
43200	12						22.409	11.659	7.204	7.284	3.142	5.163	1.293	3.572	0.496	2.399	
46800	13						25.936	12.631	8.336	7.891	3.635	5.593	1.496	3.870	0.573	2.599	
50400	14								9.543	8.498	4.161	6.023	1.712	4.168	0.656	2.799	



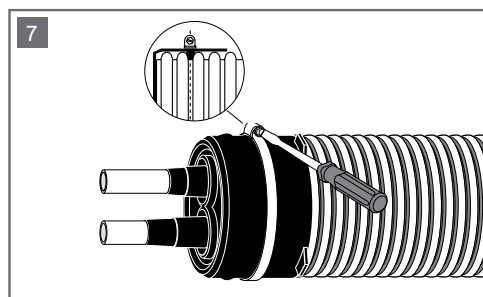
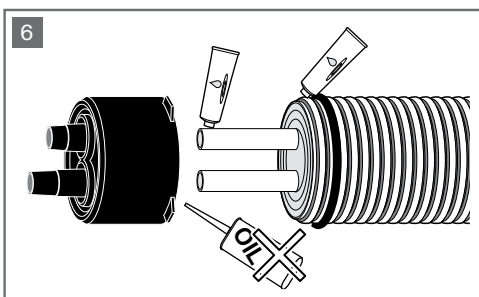
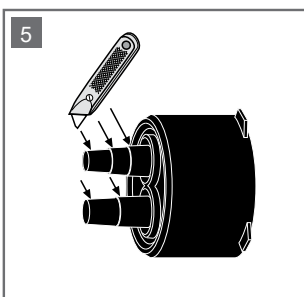
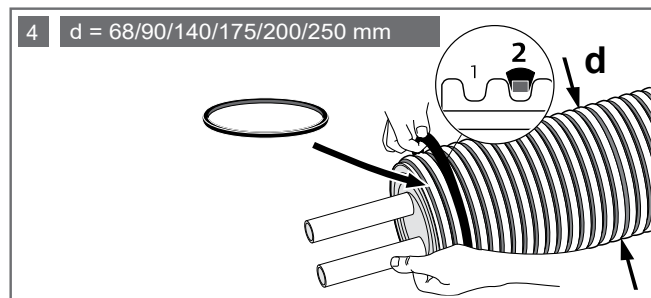
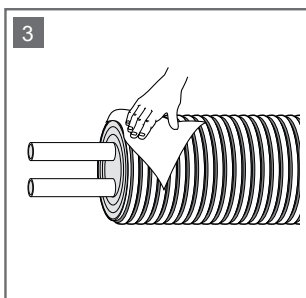
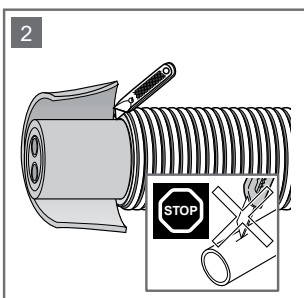
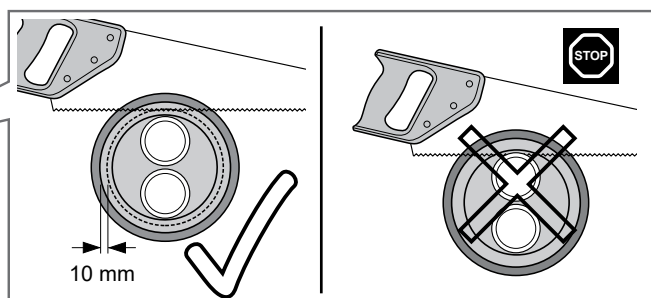
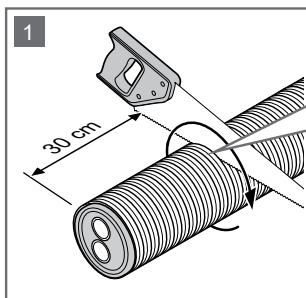
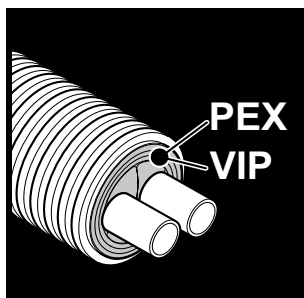
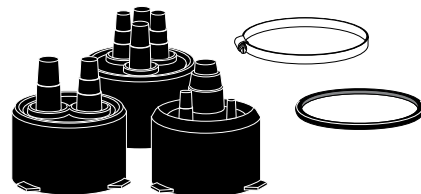
Perdite di carico Ecoflex VIP Aqua acqua sanitaria: temperatura 50 °C \*

DIM: d <sub>i</sub> [mm]:	25 x 3.5 18.0	32 x 4.4 23.2	40 x 5.5 29.0	50 x 6.9 36.2	63 x 8.6 45.6	75 x 10.3 54.4	90 x 12.3 65.4	110 x 15.1 79.8								
Flusso																
	I/h	I/s	kPa/m	m/s	kPa/m	m/s	kPa/m	m/s	kPa/m	m/s	kPa/m	m/s	kPa/m	m/s	kPa/m	m/s
54000	15								10.824	9.105	4.718	6.454	1.941	4.465	0.744	2.999
57600	16								12.177	9.712	5.308	6.884	2.184	4.763	0.836	3.199
61200	17								13.603	10.319	5.929	7.314	2.439	5.061	0.934	3.399
64800	18								15.101	10.926	6.581	7.744	2.707	5.358	1.037	3.599
68400	19								16.670	11.533	7.264	8.175	2.987	5.656	1.144	3.799
72000	20								18.309	12.140	7.977	8.605	3.280	5.954	1.256	3.999
79200	22										9.495	9.465	3.903	6.549	1.494	4.399
86400	24										11.133	10.326	4.576	7.144	1.751	4.799
93600	26										12.888	11.186	5.297	7.740	2.027	5.198
100800	28										14.761	12.047	6.065	8.335	2.321	5.598
108000	30												6.881	8.931	2.632	5.998
115200	32												7.743	9.526	2.962	6.398
122400	34												8.652	10.121	3.309	6.798
129600	36												9.607	10.717	3.674	7.198
136800	38												10.607	11.312	4.056	7.598
144000	40												11.652	11.907	4.455	7.998
162000	45														5.527	8.997
180000	50														6.704	9.997
198000	55														7.984	10.997
216000	60														9.366	11.997
234000	65														10.849	12.996

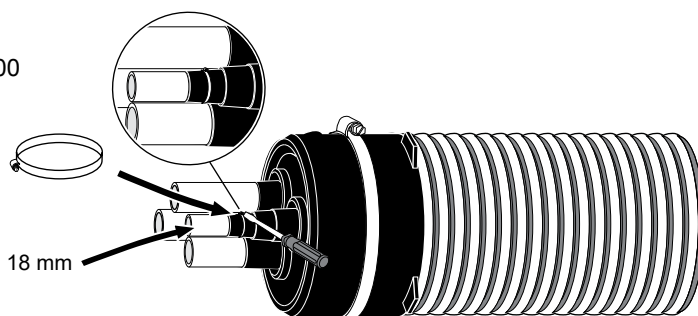
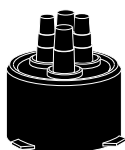
\*Fattore di correzione delle perdite di carico per altre temperature

°C	10	15	20	25	30	35	40	45	50	55	60	65	70	75	80	85	90	95
Fattore	1.208	1.174	1.144	1.115	1.087	1.060	1.039	1.019	1.000	0.982	0.965	0.954	0.943	0.928	0.923	0.907	0.896	0.878

# Istruzioni di montaggio Protezioni terminali



Uponor Ecoflex  
Protezioni terminali  
Quattro 18-28+32+40/200





# uponor

## Ecoflex

Tubazioni preisolate  
per il trasporto  
di acqua e liquidi.

Tecnica  
di giunzione  
**Quick&Easy**



- ✓ Gamma completa per tutti i tipi di applicazioni, ridotte dispersioni termiche e massima flessibilità
- ✓ Tecnologia di collegamento Quick&Easy e WIPEX per un'installazione veloce ed efficace
- ✓ Affidabilità nel servizio: consulenza tecnica, supporto nella progettazione, assistenza nelle fasi di installazione, taglio a misura e consegna in cantiere

# Moving > Forward

# uponor

## Uffici

Via Torri Bianche, 3  
Edificio Larice  
20871 - Vimercate  
(Monza Brianza)

**T** +39 039 635821

**F** +39 039 6084269

## Magazzino

Via A. Meucci, 364  
45021 - Badia Polesine  
(Rovigo)



[www.uponor.it](http://www.uponor.it)

DT\_2111\_ECOFLEX VIP