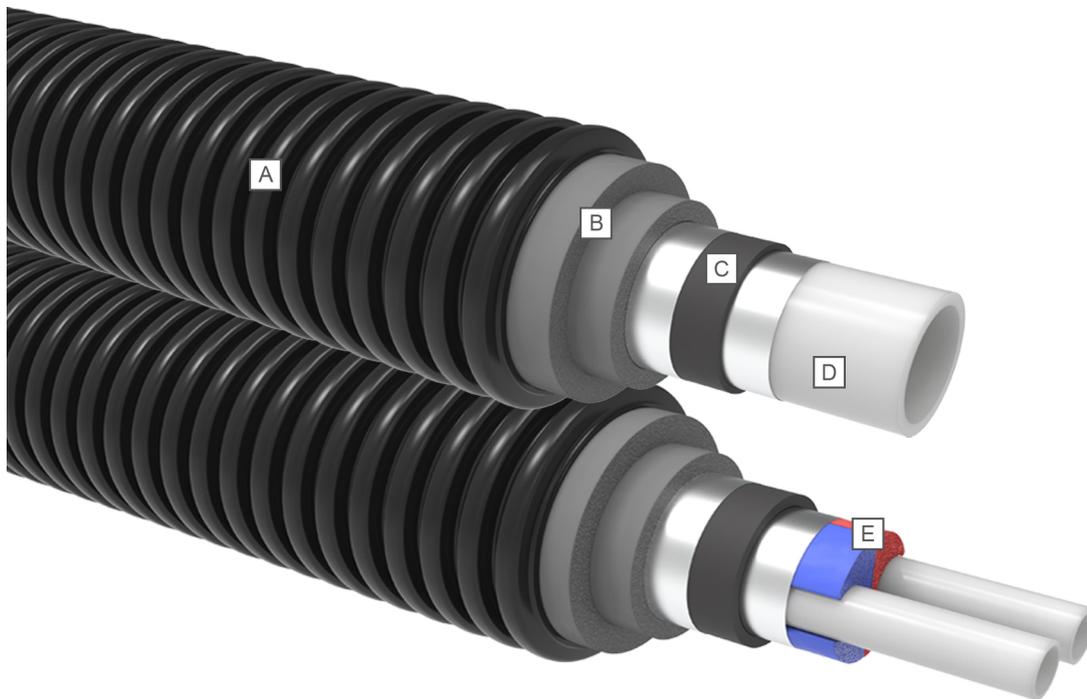


Uponor Ecoflex Thermo und Aqua VIP



Systembeschreibung



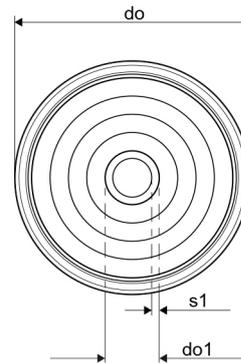
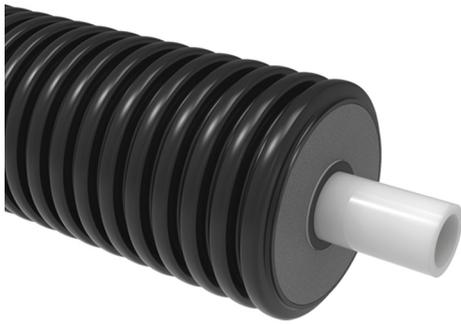
RP0000132

| Pos. | Kurztext |
|------|---|
| A | Mantelrohr Gewelltes Polyethylen (PE-HD) |
| B | Dämmmaterial Geschlossenzelliger, vernetzter Polyethylen (PEX)-Schaum |
| C | Dämmmaterial VIP "Vacuum Insulation Panel" |
| D | Mediumrohr - Rohre aus vernetztem Polyethylen (PE-Xa) gemäß DIN EN ISO 15875-1 - Rohre zum Heizen und Kühlen mit EVOH-Schicht |
| E | Farbiges Zentrierprofil (nur Twin-Version) |

Die flexiblen, vorgedämmten Thermo und Aqua VIP (Vakuum-Isolations-Paneel) Rohrleitungen sind Bestandteil des Uponor Ecoflex Programms. Die Flexibilität des Materials, die praktischen Verbindungsmethoden und die erprobte Lebensdauer tragen dazu bei, dass Projekte schnell, wirtschaftlich und zuverlässig durchgeführt werden können. Merkmale wie das gewellte Mantelrohr und die einzelnen Dämmschichten aus vernetztem PE-Schaum bieten zusammen mit dem VIP-Dämmmaterial eine optimale Lösung für energieeffiziente Verteilungsnetze. Das System bietet eine Vielzahl von Anwendungsmöglichkeiten, von einem ausgedehnten Versorgungsnetz bis hin zu einem einzelnen Anschluss für ein Gebäude. Heizungswasser, warmes Trinkwasser oder Kühlwasser werden ebenso zuverlässig transportiert wie viele andere flüssige Medien in der Industrie.

Uponor Ecoflex Thermo VIP wird in Übereinstimmung mit den Anforderungen gemäß DIN EN 15632-1/-3 entwickelt und hergestellt.

Uponor Ecoflex Thermo VIP Single PN6 (SDR11)



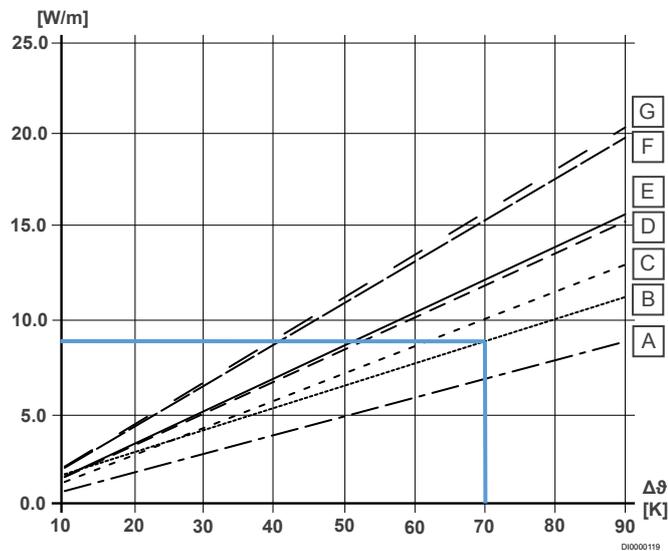
RP0000141

| Typ | Mediumrohr do1 x s1 [mm] | Mantelrohr do [mm] | Biegeradius [m] | Leergewicht [kg/m] | Volumen Mediumrohr [l/m] | Lieferlänge [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 |

maximale Temperatur- / Druckbelastung: 95 °C / 6 bar

Betriebstemperatur 80 °C gemäß DIN EN 15632

Wärmeverlust



Berechnungsbeispiel

Uponor Ecoflex Thermo VIP Single 50/140

ϑ_M = Mediumtemperatur = 75 °C

ϑ_E = Erdreichtemperatur = 5 °C

$\Delta\vartheta$ = Temperaturdifferenz [K]

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

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

Wärmeverlust: 8.5 W/m

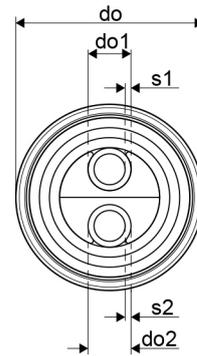
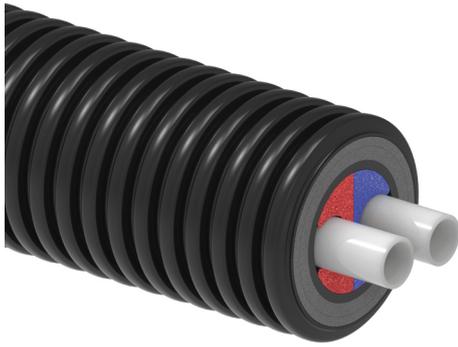
Wärmeleitfähigkeit Erdreich: 1.0 W/(m·K)

Erdreichüberdeckung: 0.8 m

| Pos. | Typ |
|------|---------|
| A | 40/140 |
| B | 50/140 |
| C | 63/140 |
| D | 75/140 |
| E | 90/175 |
| F | 110/175 |
| G | 125/200 |

Wärmeverlustberechnungsparameter gemäß
DIN EN 15632-1 Anhang B.

Uponor Ecoflex Thermo VIP Twin PN6 (SDR11)



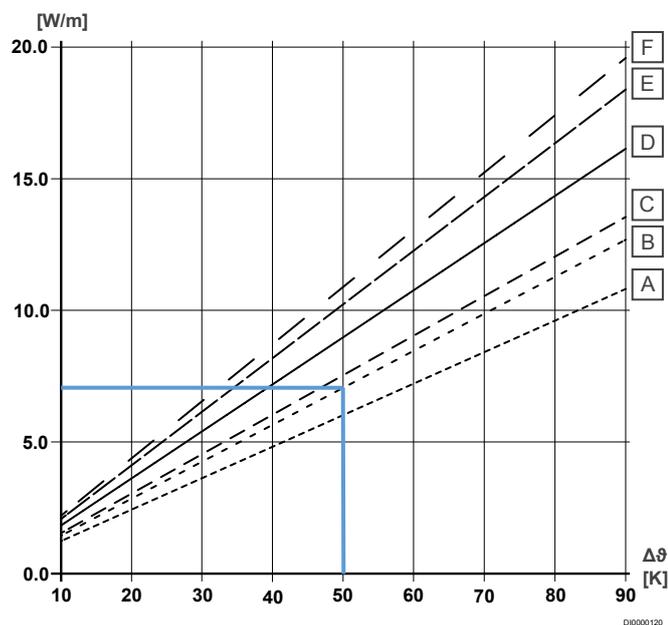
RP000046

| Typ | Mediumrohr do1 x s1 [mm] | Mediumrohr do2 x s2 [mm] | Mantelrohr do [mm] | Biegeradius [m] | Leergewicht [kg/m] | Volumen Mediumrohr [l/m] | Lieferlänge [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 |

maximale Temperatur- / Druckbelastung: 95 °C / 6 bar

Betriebstemperatur 80 °C gemäß DIN EN 15632

Wärmeverlust



Berechnungsbeispiel

Uponor Ecoflex Thermo VIP Twin 2x32/140

ϑ_v = Vorlauftemperatur

ϑ_R = Rücklauftemperatur

ϑ_E = Erdreichtemperatur

$\Delta\vartheta$ = Temperaturdifferenz (K)

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

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

Wärmeverlust: 7 W/m

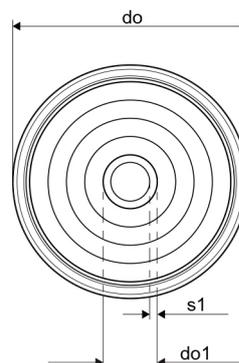
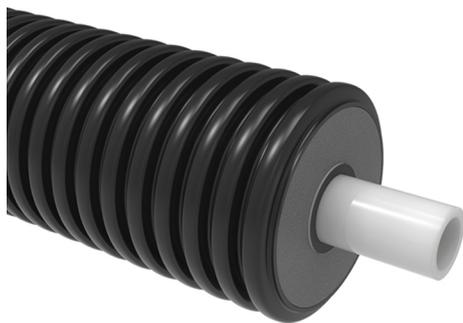
Wärmeleitfähigkeit Erdreich: 1.0 W/(m·K)

Erdreichüberdeckung: 0.8 m

| Pos. | Typ |
|------|----------|
| A | 2x25/140 |
| B | 2x32/140 |
| C | 2x40/175 |
| D | 2x50/175 |
| E | 2x63/200 |
| F | 2x75/250 |

Wärmeverlustberechnungsparameter gemäß
DIN EN 15632-1 Anhang B.

Uponor Ecoflex Aqua VIP Single PN10 (SDR 7.4)



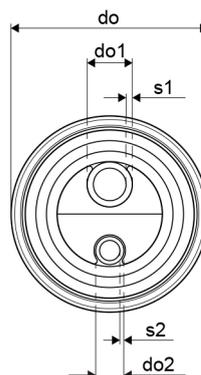
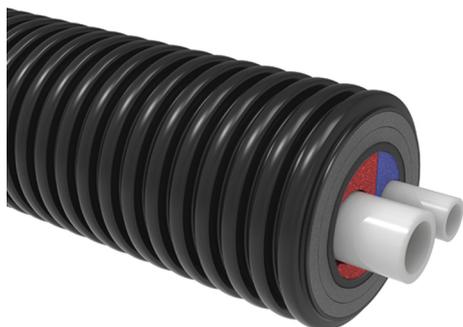
RP0000141

| Typ | Mediumrohr do1 x s1 [mm] | Mantelrohr do [mm] | Biegeradius [m] | Leergewicht [kg/m] | Volumen Mediumrohr [l/m] | Lieferlänge [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 |

maximale Temperatur- / Druckbelastung: 95 °C / 10 bar

Betriebstemperatur 70 °C gemäß DIN EN 15875

Uponor Ecoflex Aqua VIP Twin PN10 (SDR 7.4)



RP0000141

| Typ | Mediumrohr do1 x s1 [mm] | Mediumrohr do2 x s2 [mm] | Mantelrohr do [mm] | Biegeradius [m] | Leergewicht [kg/m] | Volumen Mediumrohr do1 / do2 [l/m] | Lieferlänge [m] |
|-----------|-----------------------------|-----------------------------|-----------------------|-----------------|-----------------------|--|-----------------|
| 25-20/140 | 25 x 3.5 | 20 x 2.8 | 140 | 0.45 | 1.74 | 0.25 / 0.16 | 200 |
| 32-20/140 | 32 x 4.4 | 20 x 2.8 | 140 | 0.55 | 1.88 | 0.42 / 0.16 | 200 |
| 40-25/140 | 40 x 5.5 | 25 x 3.5 | 140 | 0.70 | 2.18 | 0.66 / 0.25 | 200 |
| 50-32/175 | 50 x 6.9 | 32 x 4.4 | 175 | 0.80 | 3.36 | 1.03 / 0.42 | 200 |

maximale Temperatur- / Druckbelastung: 95 °C / 10 bar

Betriebstemperatur 70 °C gemäß DIN EN 15875

Uponor GmbH

Industriestraße 56
D-97437 Hassfurt

1119981 v1_02_2021_INT
Production: Uponor/DCO

Uponor behält sich im Rahmen seiner kontinuierlichen Entwicklungs- und Verbesserungsarbeit das Recht auf Änderungen an Spezifikationen der enthaltenen Komponenten ohne vorherige Ankündigung vor.



www.uponor.de