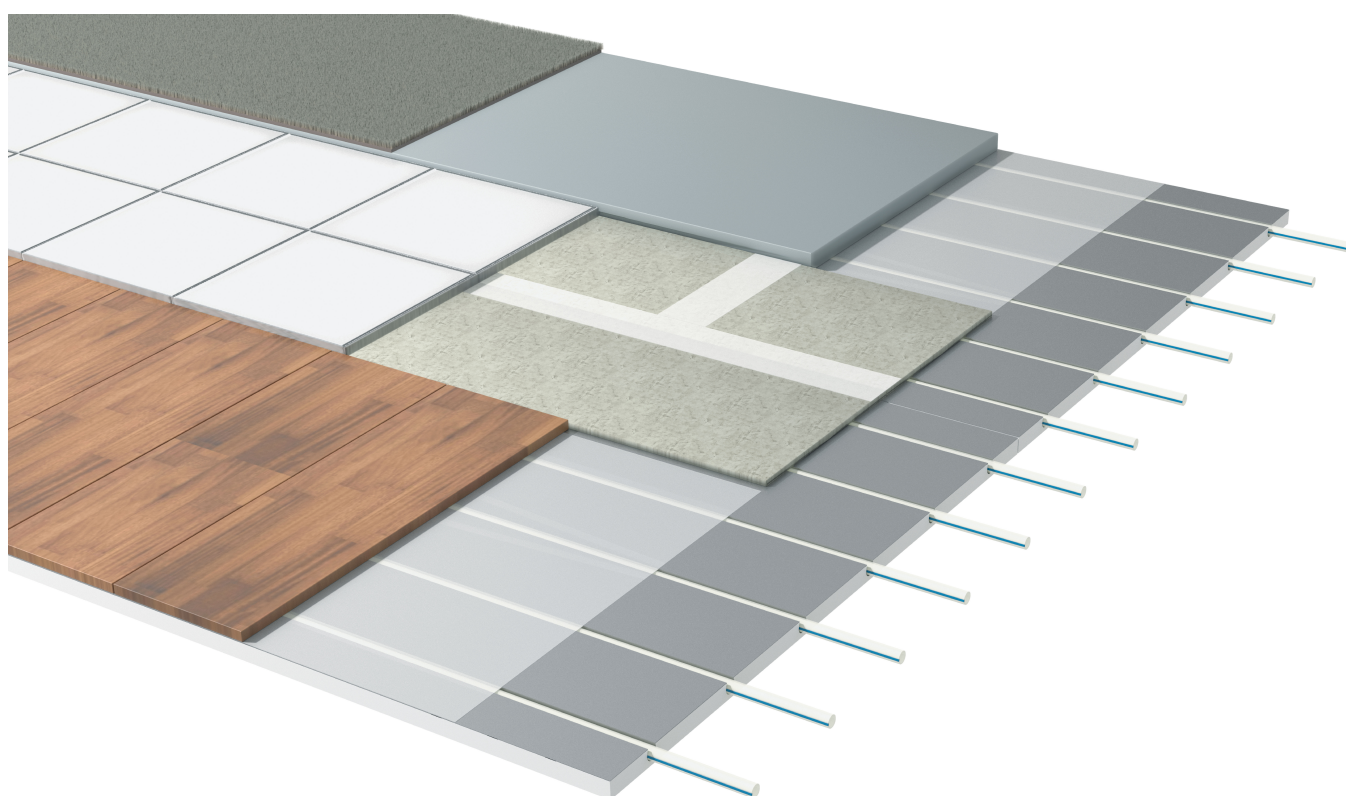


Ogrzewanie i chłodzenie podłogowe Uponor Siccus Mini

PL Informacje techniczne



Spis treści

1	Opis systemu.....	3
1.1	Korzyści.....	3
1.2	Elementy.....	3
1.3	Prawo autorskie i wyłączenie odpowiedzialności.....	4
2	Planowanie/ projektowanie.....	5
2.1	Konstrukcje podłogi.....	5
2.2	Obciążenia użytkowe konstrukcji podłóg.....	6
2.3	Wykresy wymiarowania.....	6
2.4	Wykres spadku ciśnienia rury Uponor Minitec Comfort Pipe 9,9 x 1,1 mm.....	10
3	Montaż.....	11
3.1	Proces instalacji.....	11
4	Dane techniczne.....	12
4.1	Specyfikacje techniczne.....	12

1 Opis systemu



Uponor Siccus Mini to suchy system ogrzewania i chłodzenia podłogowego odpowiedni do modernizacji budynków mieszkalnych. System oferuje konstrukcję podłóg o małej wysokości, zapewniając kompletne ogrzewanie podłogowe z minimalną liczbą elementów i może być stosowany na różnych podłożach.

Uponor Siccus Mini to połączenie niskiej wysokości panelu ogrzewania i chłodzenia podłogowego oraz rury Uponor Minitec Comfort Pipe 9,9 mm (rury PE-Xa). System ten umożliwia bezpośrednie układanie podłóg bez jastrychu w przypadku parkietu i laminatu oraz z dodatkową cienką warstwą rozkładającą obciążenie również w przypadku płytek, kamienia naturalnego i miękkich podłóg, takich jak dywany i winyl.

1.1 Korzyści

- Zoptymalizowana efektywność energetyczna
- Opcja bezpośredniego układania podłogi
- Bez czasu oczekiwania na końcowe pokrycie podłogowe
- Bez konieczności koordynacji prac wielu fachowców
- Idealnie nadaje się do pomp ciepła
- Niebrudzący i szybki montaż na istniejącym podłożu

1.2 Elementy



UWAGA!

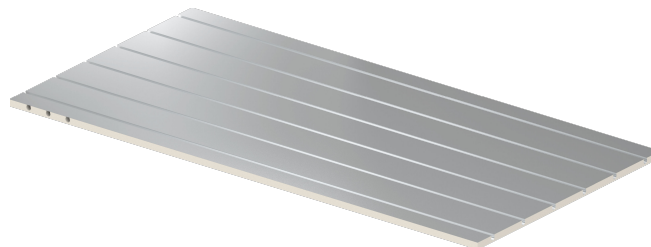
Więcej szczegółów, asortyment produktów i dokumentację można znaleźć na stronie internetowej Uponor: www.uponor.com.



UWAGA!

Szczegóły na temat asortymentu, wymiarów i dostępności znajdują się w cenniku Uponor.

Panel Uponor Siccus Mini



RP0000313

Panel Uponor Siccus Mini to panel XPS klasy 400 kPa o wymiarach 1200 x 600 x 15 mm, który można zainstalować na istniejącej podłodze. Panel prefabrykowany ma rowki na rury o stałym rozstawie rur wynoszącym 100 mm.

Prefabrykowana folia aluminiowa o grubości 0,1 mm nałożona na wierzch panelu zapewnia równomierny rozkład ciepła. Panel nie wymaga dodatkowej płyty emitującej ciepło.

Panel można używać przy obciążeniu użytkowym do 2 kN/m² lub obciążeniu punktowym do 2 kN.

Panel podkładowy do płytek Uponor Siccus Mini

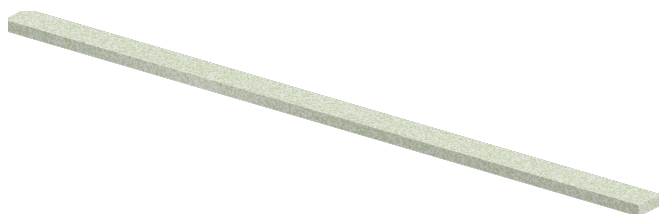


RP0000314

Panel podkładowy do płytek Uponor Siccus Mini to syntetyczny panel o wymiarach 1000 x 600 x 6 mm, który należy zamontować na istniejącym panelu jako warstwę rozkładającą obciążenie płytek i kamienia naturalnego.

Panel można zastosować w przypadku płytek o grubości min. 8 mm przenoszących obciążenie użytkowe do 2 kN/m² lub obciążenie punktowe do 1 kN i płytek o grubości ≥ 10 mm przenoszących obciążenie użytkowe do 2 kN/m² lub obciążenie punktowe do 2 kN.

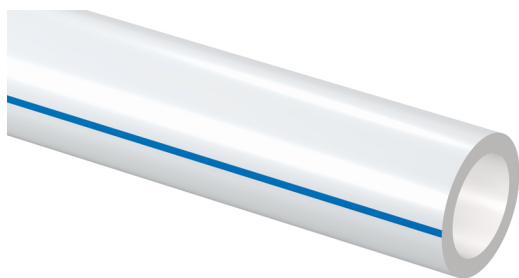
Wzmacniająca listwa brzegowa Uponor Siccus Mini



RP0000315

Wzmacniająca listwa brzegowa Uponor Siccus Mini to listwa syntetyczna o wymiarach 1000 x 45 x 15 mm, idealna do montażu przy ścianach i w drzwiach. Wzmacniająca listwa brzegowa służy wyłącznie do montażu płytek lub kamienia naturalnego, a nie do bezpośredniego montażu parkietu lub laminatu.

Uponor Minitec Comfort Pipe



RP0000123

Uponor Minitec Comfort Pipe to bardzo elastyczna rura PE-Xa o wymiarach 9,9 x 1,1 mm.

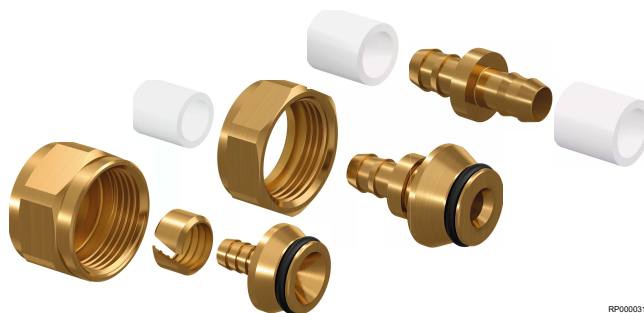
Rura spełnia wymagania szczelności dyfuzyjnej tlenu wg normy DIN 4726.

Technologia połączeń Uponor



UWAGA!

Używaj tylko kształtek zalecanych przez firmę Uponor lub jej przedstawicieli.



RP0000316

Kształtki Uponor Q&E zostały specjalnie opracowane do użytku z rurami Uponor.

W przypadku rur Uponor zawsze należy używać kształtek w połączeniu z pierścieniami dociskowymi.

1.3 Prawo autorskie i wyłączenie odpowiedzialności

„Uponor” jest zastrzeżonym znakiem towarowym należącym do firmy Uponor Corporation.

Firma Uponor opracowała niniejszy dokument wyłącznie do celów informacyjnych. Ilustracje są jedynie wizerunkami produktów. Zawartość niniejszego dokumentu (w tym tekst i zdjęcia) jest chroniona odpowiednimi międzynarodowymi umowami oraz traktatami dotyczącymi praw autorskich. Użytkownik zobowiązuje się do ich przestrzegania podczas korzystania z dokumentu. Modyfikowanie zawartości lub korzystanie z niej do innych celów stanowi naruszenie praw autorskich, znaku handlowego i innych praw własności należących do firmy Uponor.

Firma Uponor podjęła wszelkie możliwe kroki w celu zapewnienia rzetelności dokumentu, jednakże nie daje gwarancji całkowitej dokładności zawartych w nim informacji. Zgodnie z polityką ciągłego doskonalenia i rozwoju firma Uponor zastrzega sobie prawo do wprowadzania zmian w portfolio produktów oraz powiązanej dokumentacji bez uprzedzenia.

Jest to ogólna, ogólnoeuropejska wersja dokumentu. Ten dokument może przedstawiać produkty, które nie są dostępne w danej lokalizacji z przyczyn technicznych, prawnych, handlowych lub innych. Dlatego należy wcześniej sprawdzić listę produktów/cennik Uponor, czy produkt jest dostępny w Twojej lokalizacji.

Zawsze należy upewnić się, że system lub produkt jest zgodny z obowiązującymi lokalnymi normami i przepisami. Firma Uponor nie może zagwarantować pełnej zgodności oferty produktowej i związanej z nią dokumentacji ze wszystkimi lokalnymi przepisami, normami i metodami pracy.

Firma Uponor wyłącza wszelkie gwarancje związane z treścią niniejszego dokumentu, wyrażone lub domniemane, w najszerszym dopuszczalnym zakresie, o ile nie uzgodniono inaczej lub nie wynikają one z przepisów prawa.

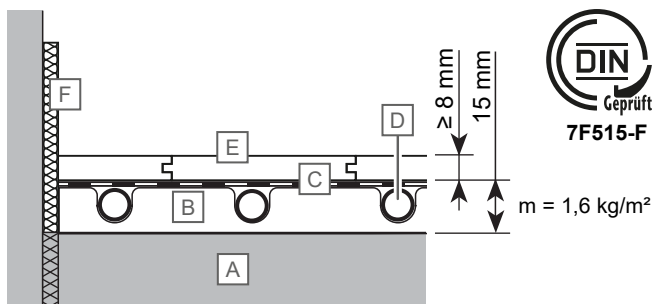
Firma Uponor w żadnym wypadku nie ponosi odpowiedzialności za jakiegokolwiek pośrednie, specjalne, przypadkowe lub wtórne szkody/straty, które wynikają z wykorzystania lub niemożności wykorzystania oferty produktowej i związanych z nią dokumentów.

W przypadku jakichkolwiek pytań należy odwiedzić lokalną stronę internetową Uponor lub zwrócić się do przedstawiciela firmy Uponor.

2 Planowanie/ projektowanie

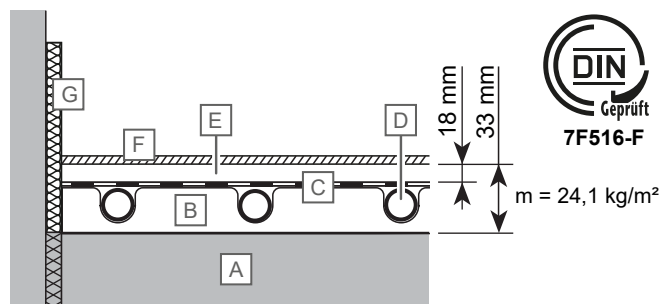
2.1 Konstrukcje podłogi

Projekt z parkietem/ laminatem



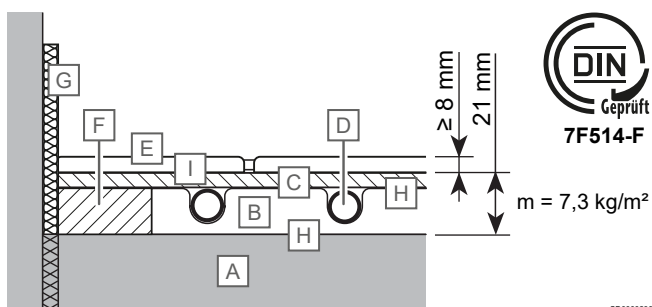
Pozycja	Opis
A	Istniejąca podłoga
B	Panel Upponor Siccus Mini
C	Folia PE Upponor Multi
D	Upponor Minitec Comfort Pipe
E	Parkiet/ laminat
F	Taśma brzegowa Upponor Minitec

Projekt z dywanem/ winylem



Pozycja	Opis
A	Istniejąca podłoga
B	Panel Upponor Siccus Mini
C	Folia PE Upponor Multi
D	Upponor Minitec Comfort Pipe
E	Płyty gipsowe
F	Dywan/ winyl
G	Taśma brzegowa Upponor Minitec

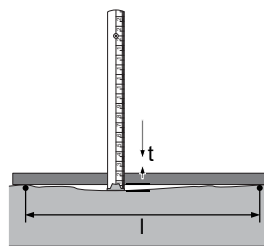
Projekt z płytkami/ kamieniem naturalnym



Pozycja	Opis
A	Istniejąca podłoga
B	Panel Upponor Siccus Mini
C	Panel podkładowy do płytek Upponor Siccus Mini z taśmą
D	Upponor Minitec Comfort Pipe
E	Płytki/ kamień naturalny
F	Wzmacniająca listwa brzegowa Upponor Siccus Mini
G	Taśma brzegowa Upponor Minitec bez folii
H	Klej
I	Podkład + klej

Podłoże nośne

Upponor Siccus Mini to idealny system ogrzewania i chłodzenia podłogowego do układania na istniejącym jastrychu lub odpowiedniej konstrukcji drewnianej. Istniejące podłoże stanowi powierzchnię nośną systemu Siccus Mini. Instalator powinien sprawdzić podłoże pod kątem przydatności i równości oraz sprawdzić, czy nie ma na nim żadnych nieprawidłowości. Aby istniejące podłoże było akceptowalne, musi być wystarczająco suche i mieć równą powierzchnię. Nie może mieć widocznych nierówności, rur, kabli itd. Pęknięcia należy naprawić zgodnie ze standardami branżowymi. Tolerancje wymiarowe jastrychu muszą być zgodne z normą DIN 18202, jak pokazano w poniższej tabeli:



Wartości graniczne odchyłeń płaskości

	Pomiary jako wartości graniczne [t] w mm z odległościami punktów pomiarowych [l] w m				
	do 0,1	1 ¹⁾	4 ¹⁾	10 ¹⁾	15 ¹⁾

Gotowe podłogi — np. jastrych do bezpośredniego stosowania, do montażu pokrycia podłogi, płytek, pokryć nakładanych z użyciem kleju

1) Wartości pośrednie można interpolować.

W przypadku parkietów/ podłóg laminowanych, konstrukcji z belek drewnianych dopuszczalne jest maksymalne odchylenie 1/500.

W przypadku podłóg z płytek/kamienia naturalnego podłoże musi być wolne od nierówności, a konstrukcja z drewnianych belek nie jest dozwolona.

2.2 Obciążenia użytkowe konstrukcji podłóg

Podłoga	Obciążenie powierzchniowe i punktowe		Dodatkowa izolacja		Warstwa wzmacniająca	
	2 kN/m ² , 1 kN	2 kN/m ² , 2 kN	2 kN/m ² , 1 kN	2 kN/m ² , 2 kN	2 kN/m ² , 1 kN	2 kN/m ² , 2 kN
Laminat	-	≥8 mm	-	XPS, CS (10) 400, 20 mm	-	-
Parkiet	-	min. ≥ 12 mm	-	XPS, CS (10) 400, 20 mm	-	-
Płytki	≥8 mm (dla 100 - 300)	≥10 mm (dla 100 - 600)	XPS, CS (10) 400, 20 mm	XPS, CS (10) 400, 20 mm	Panel podkładowy do płytek Siccus Mini z wzmacniającą listwą brzegową i taśmą	
Kamień naturalny	-	≥10 mm (dla 100 - 600)	-	XPS, CS (10) 400, 20 mm	-	Panel podkładowy do płytek Siccus Mini z wzmacniającą listwą brzegową i taśmą
Dywan (na płycie gipsowej 18 mm)	-	-	-	XPS, CS (10) 400, 20 mm	-	-
Winył (na płycie gipsowej 18 mm)	-	-	-	XPS, CS (10) 400, 20 mm	-	-

2.3 Wykresy wymiarowania

Przy określaniu projektowej temperatury przepływu nie uwzględnia się łazienek, pryszniców, toalet itd.

Nie wolno przekraczać krzywych granicznych.

$\Delta\vartheta_{H,G}$ wyznacza się poprzez krzywą graniczną dla strefy przebywania ludzi z najmniejszym rozstawem rur.

Maksymalna projektowa temperatura wody zasilającej musi wynosić:

$$\Delta\vartheta_{V,des} = \Delta\vartheta_{H,G} + \Delta\vartheta_i + 2.5 \text{ K.}$$

W trybie chłodzenia temperatura wody zasilającej zależy od temperatury punktu rosy, dlatego należy zainstalować czujnik wilgotności.

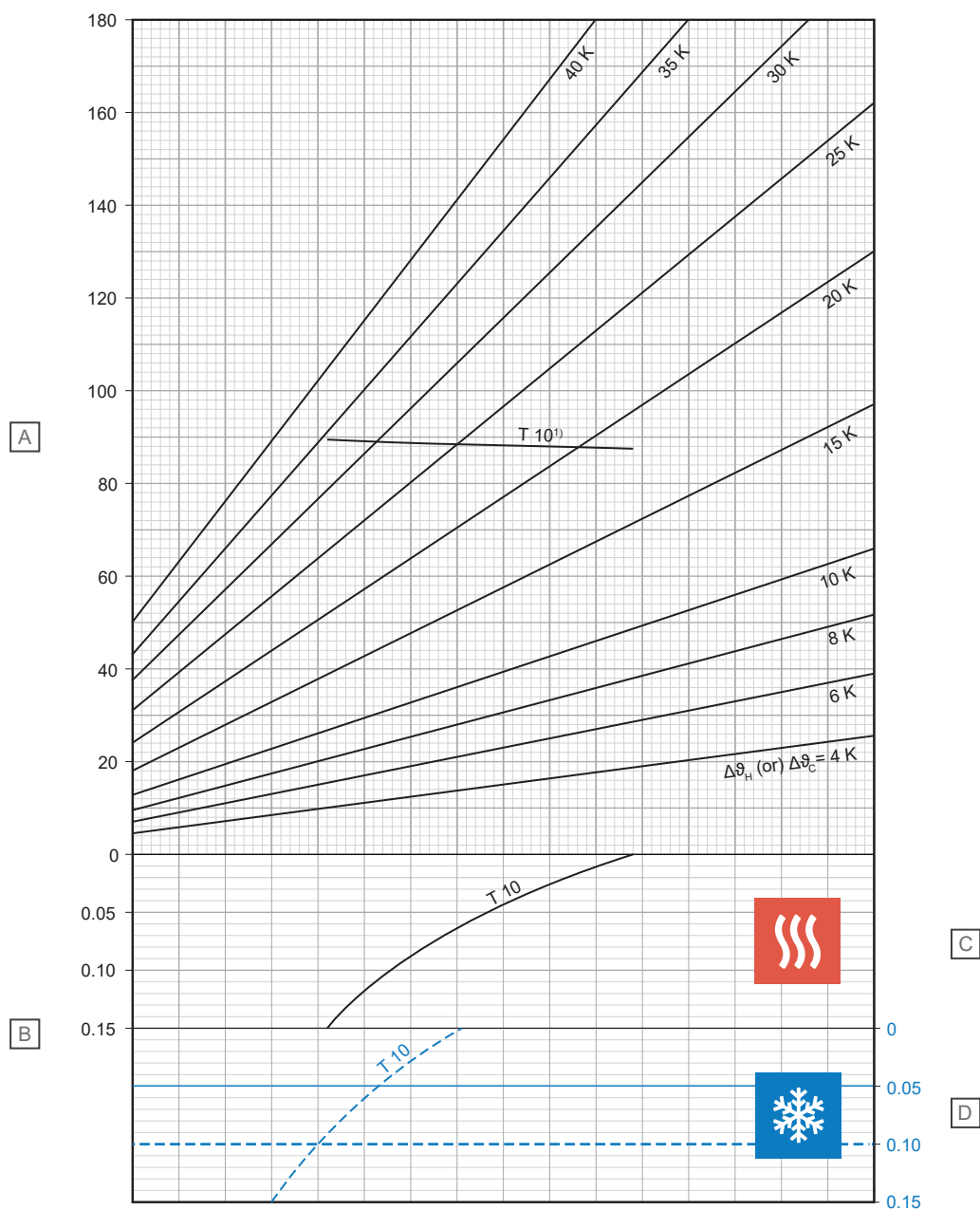
Poniższe wykresy przedstawiają dokładne wyniki i są zgodne z normą EN 1264.

Skróty

Skróty stosowane w następujących wykresach:

Skróty	Jednostka	Opis
T	cm	Rozstaw rur
s_u	mm	Grubość warstwy nad rurą
λ_u	W/mK	Przewodnictwo cieplne
ϑ_H	°C	Średnia temperatura czynnika grzewczego
$\Delta\vartheta_H$	K	Różnica temperatur pomiędzy czynnikiem grzewczym a pomieszczeniem
ϑ_i	°C	Standardowa temperatura w pomieszczeniu
$\Delta\vartheta_c$	K	Różnica temperatur między pomieszczeniem a czynnikiem chłodzącym w przypadku systemów chłodzenia
$\vartheta_{F,max}$	°C	Maksymalna temperatura powierzchni podłogi
$\Delta\vartheta_{H,N}$	K	Standardowa różnica temperatur pomiędzy czynnikiem grzewczym a pomieszczeniem dla systemów grzewczych, z wyjątkiem ogrzewania podłogowego
$\Delta\vartheta_{C,N}$	K	Różnica temperatur standardowej między pomieszczeniem a czynnikiem chłodzącym w przypadku systemów chłodzenia
$\Delta\vartheta_{H,G}$	K	Limit różnicy temperatur pomiędzy czynnikiem grzewczym a pomieszczeniem dla systemów ogrzewania podłogowego

Rura Uponor Minitec Comfort Pipe 9,9 x 1,1 mm pokryta parkietem/ laminatem bez warstwy jastrychu rozkładającej obciążenie (su = 8 mm przy $\lambda_u = 0,17 \text{ W/mK}$)



D10000209

Pozycja	Jednostka	Opis
A	W/m ²	Określona moc cieplna ogrzewania lub chłodzenia [q_H lub q_C]
B	m ² K/W	Opór cieplny [$R_{\lambda,B}$]

C - Instalacja ogrzewania

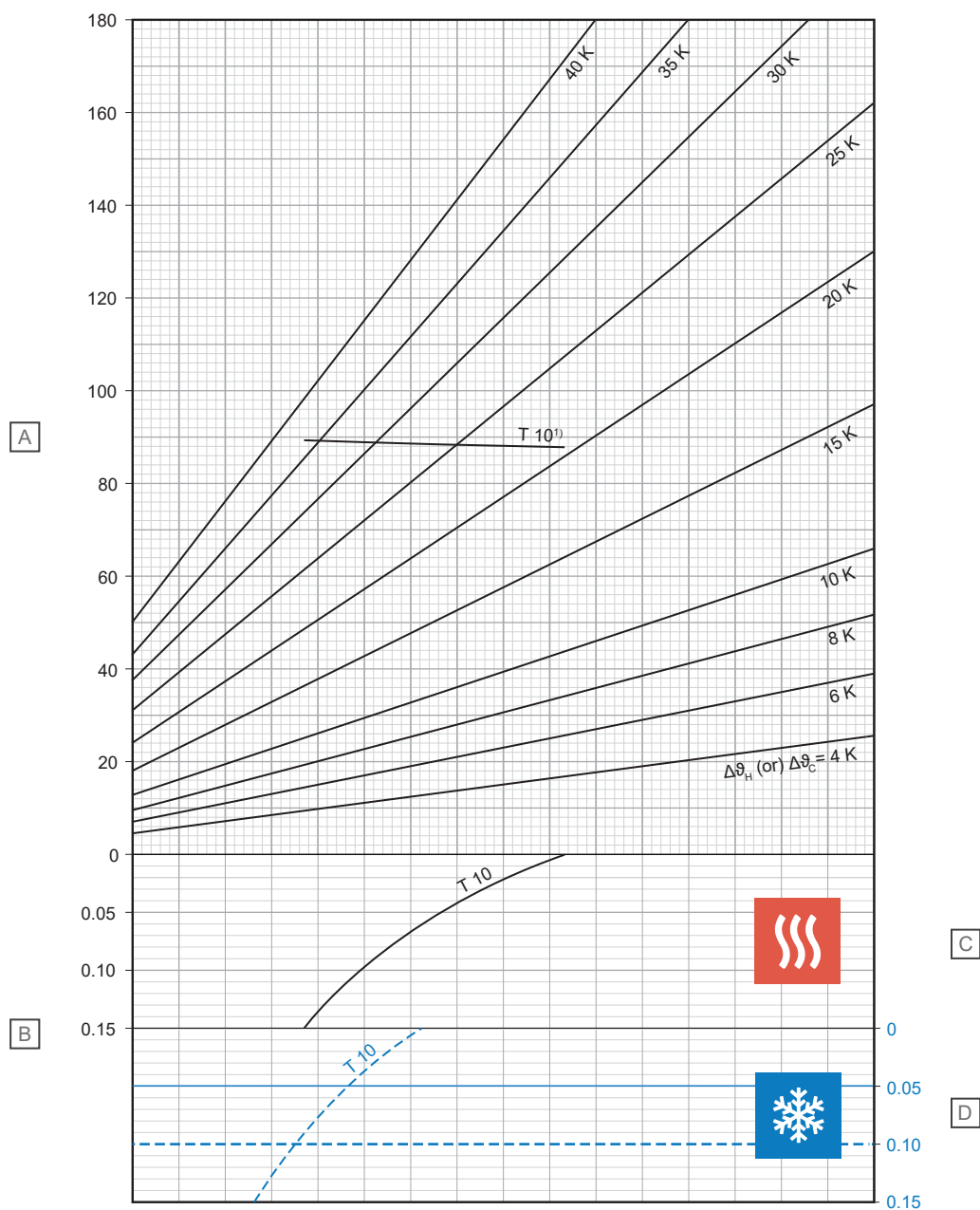
T (cm)	q_H (W/m ²)	$\Delta\theta_{H,N}$ (K)
10	87,7	18,3

D - Chłodzenie

T (cm)	q_C (W/m ²)	$\Delta\theta_{C,N}$ (K)
10	28,5	8

¹⁾ Krzywa graniczna obowiązująca w przypadku $\vartheta_i 20 \text{ °C}$ i $\vartheta_{F, \text{maks.}}$ 29 °C lub $\vartheta_i 24 \text{ °C}$ i $\vartheta_{F, \text{maks.}}$ 33 °C

Rura Uponor MinitectComfort Pipe 9,9 x 1,1 mm pokryta płytkami/ kamieniem naturalnym z panelem podkładowym (su = 6 mm przy $\lambda_u = 0,100 \text{ W/mK}$)



D10000210

Pozycja	Jednostka	Opis
A	W/m ²	Określona moc cieplna ogrzewania lub chłodzenia [q_H lub q_C]
B	m ² K/W	Opór cieplny [$R_{\lambda,B}$]

C - Instalacja ogrzewania

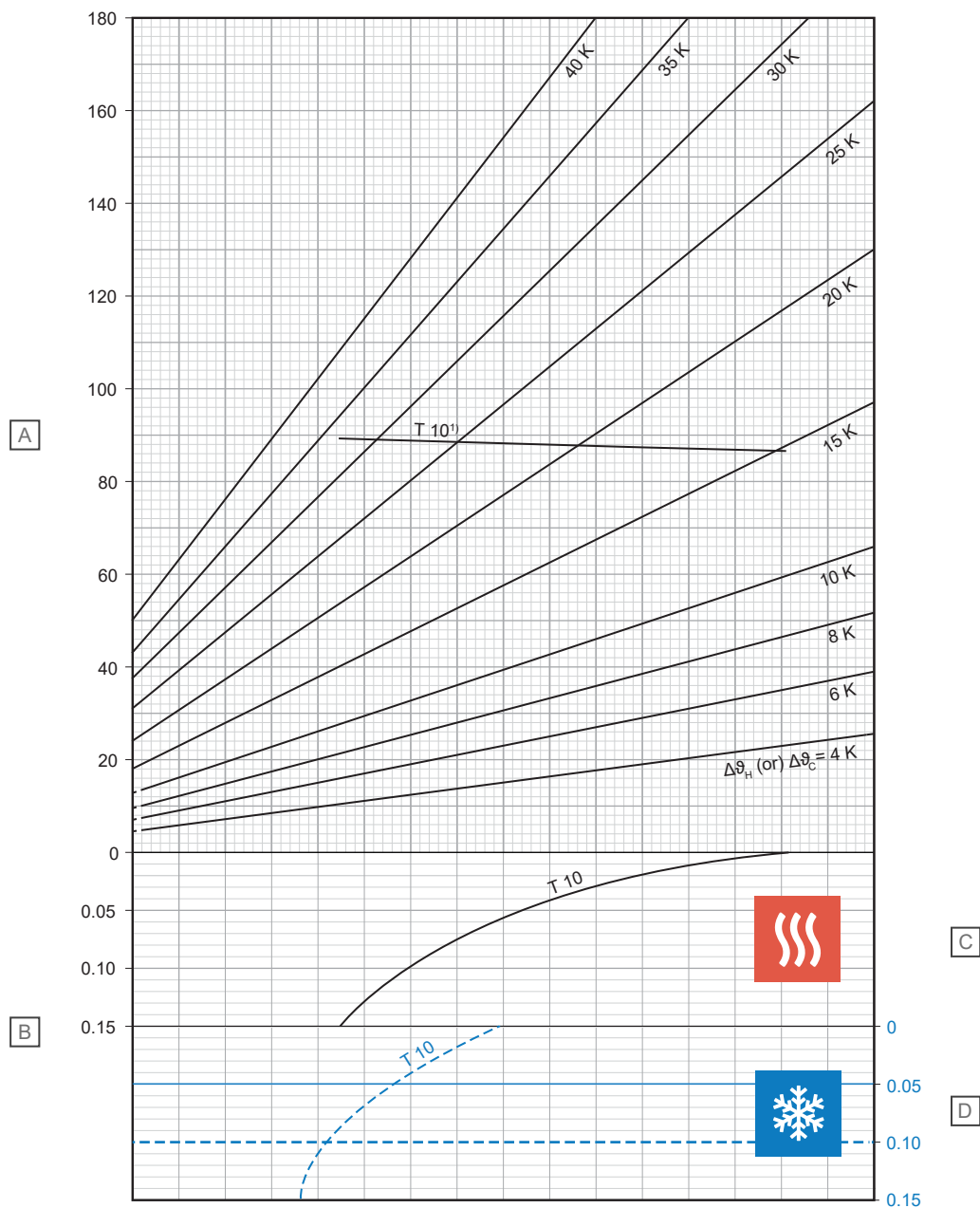
T (cm)	q_H (W/m ²)	$\Delta\theta_{H,N}$ (K)
10	87,9	20,5

D - Chłodzenie

T (cm)	q_C (W/m ²)	$\Delta\theta_{C,N}$ (K)
10	26,2	8

¹⁾ Krzywa graniczna obowiązująca w przypadku ϑ_i 20 °C i $\vartheta_{F, maks.}$ 29 °C lub ϑ_i 24 °C i $\vartheta_{F, maks.}$ 33 °C

Rura Uponor Minitec Comfort Pipe 9,9 x 1,1 mm pokryta wykładziną/ winylem z płytą gipsową (su = 18 mm przy $\lambda_u = 0,38 \text{ W/mK}$)



D10000213

Pozycja	Jednostka	Opis
A	W/m ²	Określona moc cieplna ogrzewania lub chłodzenia [q_H lub q_C]
B	m ² K/W	Opór cieplny [$R_{\lambda,B}$]

C - Instalacja ogrzewania

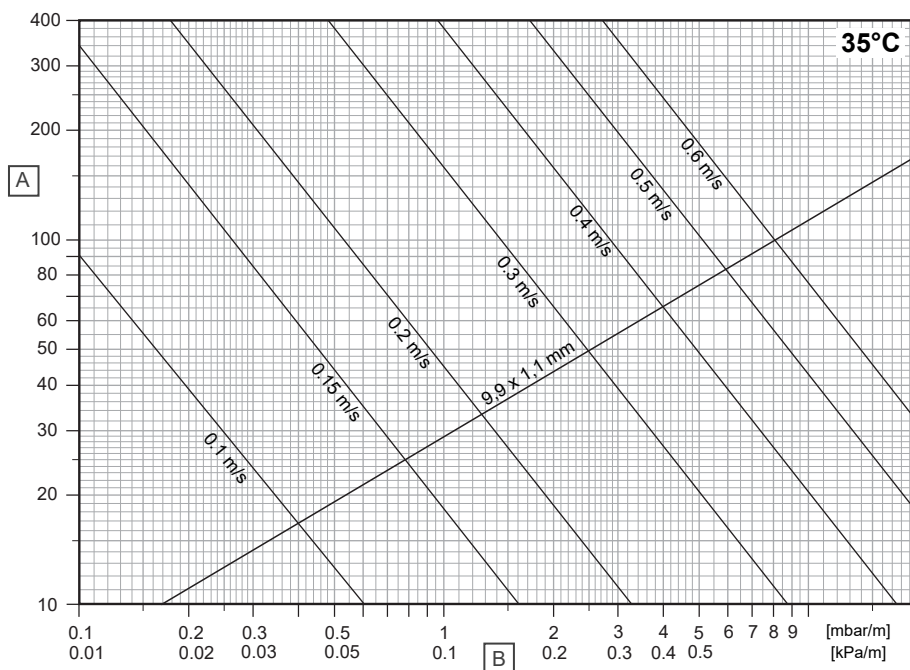
T (cm)	q_H (W/m ²)	$\Delta\vartheta_{H,N}$ (K)
10	87,9	16,7

D - Chłodzenie

T (cm)	q_C (W/m ²)	$\Delta\vartheta_{C,N}$ (K)
10	30,5	8

¹⁾ Krzywa graniczna obowiązująca w przypadku ϑ_i 20 °C i $\vartheta_{F, maks.}$ 29 °C lub ϑ_i 24 °C i $\vartheta_{F, maks.}$ 33 °C

2.4 Wykres spadku ciśnienia rury Uponor Minitec Comfort Pipe 9,9 x 1,1 mm



D10000211

Pozycja	Jednostka	Opis
A	kg/godz.	Masowe natężenie przepływu
B	R	Gradient ciśnienia

3 Montaż

3.1 Proces instalacji



UWAGA!

Instalacja musi zostać przeprowadzona przez wykwalifikowaną osobę, zgodnie z lokalnymi normami i przepisami.

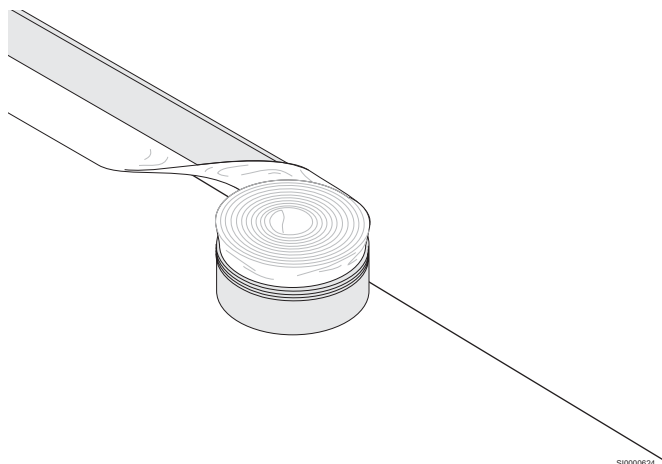


UWAGA!

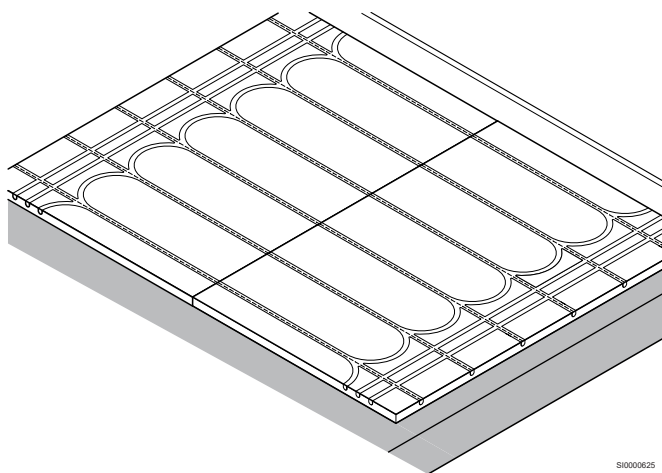
Pokrycia z płytek/kamienia naturalnego wymagają dodatkowych etapów montażu w porównaniu z pokryciami z parkietu/laminatu. Należy zapoznać się ze wszystkimi instrukcjami zamieszczonymi w podręczniku instalacji i obsługi oraz przestrzegać ich.

Aby uzyskać wskazówki, należy zawsze zapoznać się z instrukcjami podanymi w odpowiedniej instrukcji instalacji firmy Uponor i postępować zgodnie z nimi.

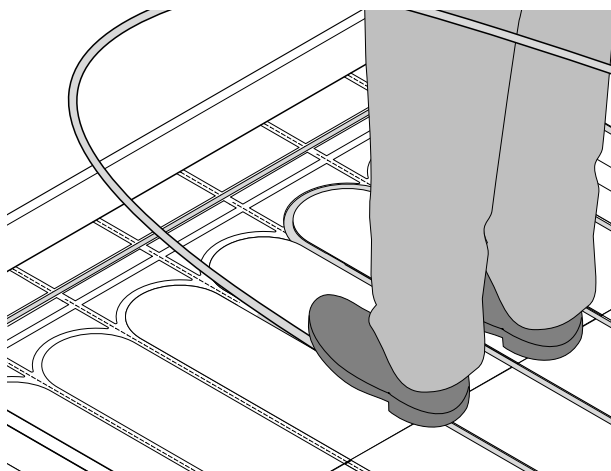
1. Montaż taśmy wielobrzegowej



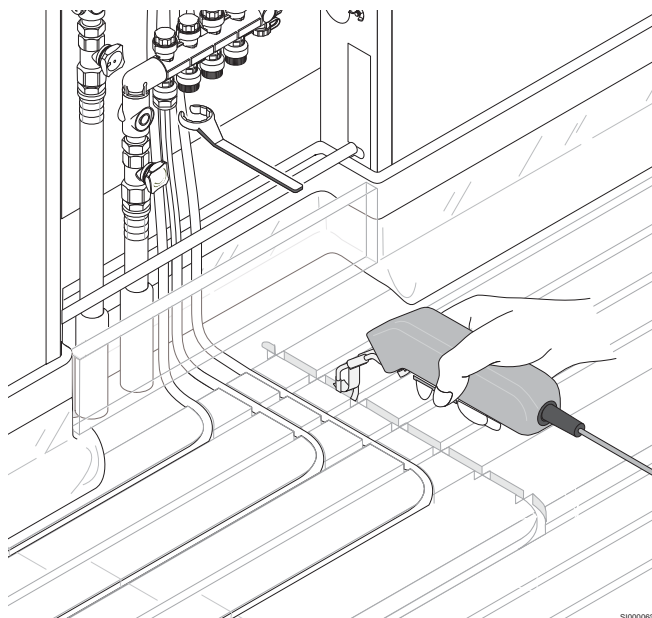
2. Montaż paneli



3. Instalacja rur



4. Podłączenie rur do rozdzielacza



4 Dane techniczne

4.1 Specyfikacje techniczne

Uponor Siccus Mini

Opis	Wartość	Wartość	Wartość
Nazwa produktu	Panel Uponor Siccus Mini	Panel podkładowy do płytek Uponor Siccus Mini	Taśma brzegowa Uponor Siccus Mini
Materiał	XPS 400 kPa	Włókno syntetyczne o dużej gęstości	Włókno syntetyczne o dużej gęstości
Średnica	1200 x 600 x 15 mm	1000 x 600 x 6 mm	1000 x 45 x 15 mm
Maks. obciążenie użytkowe	Patrz: typ konstrukcji podłogi 2.2	Patrz: typ konstrukcji podłogi 2.2	Patrz: typ konstrukcji podłogi 2.2
Przewodnictwo cieplne	0,037 W/mK	0,11 W/mK	0,11 W/mK
Opór cieplny	0,37 m ² K/W	0,054 m ² K/W	-
Reakcja na ogień (patrz: EN 13501-1)	Klasa E	Klasa E	Klasa E
Rozstaw rur	100 mm	-	-
Typ systemu	System suchy	System suchy	System suchy
Warstwa rozkładu obciążenia	Patrz: typ konstrukcji podłogi 2.1	Patrz: typ konstrukcji podłogi 2.1	Patrz: typ konstrukcji podłogi 2.1

Uponor Minitec Comfort Pipe

Opis	Wartość
Nazwa produktu	Uponor Comfort Pipe 9,9 × 1,1 mm
Wymiary rur	9,9 x 1,1 mm
Materiał	PE-Xa
Kolor	Naturalny z niebieskim podłużnym paskiem
Produkcja	Patrz: EN ISO 15875
Certyfikaty	DIN CERTCO
Obszar instalacji	Klasa 4 / 6 barów (EN ISO 15875)
Max. temperatura robocza	90°C (EN ISO 15875)
Maks. ciśnienie robocze	6 bar dla 70°C
Połączenia rur	Połączenie śrubowe Uponor Technologia Uponor Q&E
Waga	0,039 kg/m
Objętość wody	0,044 l/m
Szczelność tlenowa	Patrz: ISO 17455; DIN4726
Gęstość	0,934 g/cm ³ /bardziej elastyczne
Klasa materiału budowlanego	E zgodnie z normą EN 13501-1
Min. promień gięcia	8 x D przy zginaniu ręcznym (80 mm) 5 x D przy zginaniu wspomaganym (50 mm)
Chropowatość rur	0,0007 mm
Najlepsza temperatura montażu	≥ 0°C
Ochrona UV	Nieprzeźroczysty karton (pozostałe materiały przechowywać w kartonie)

Uponor

Uponor Sp. z o.o.

Kolejowa 5/7
01-217 Warszawa

1143100 v4_09_2023_PL
Production: Uponor/SKA

Zgodnie z polityką ciągłego doskonalenia i rozwoju firma Uponor zastrzega sobie prawo do wprowadzania zmian w specyfikacjach podzespołów bez uprzedzenia.



www.uponor.com/pl-pl